Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBERATIONS

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE

CONSEIL MÉTROPOLITAIN DU 19 DÉCEMBRE 2025 À 08 H15

Séance présidée par Olivier BIANCHI

Date de la convocation : 12/12/25

Conseillers en exercice : 84
Conseillers présents : 70
Conseillers représentés : 13
Total votants : 76

NPNRU LA GAUTHIÈRE : DOSSIER DE CRÉATION DE LA ZONE D'AMÉNAGEMENT CONCERTÉ (ZAC)

DÉLIBÉRATION N°DEL20251219_061

Commission principale : 3 COMMISSION HABITAT, LOGEMENT, INSERTION EMPLOI, POLITIQUE DE LA VILLE, ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE, PRÉVENTION SPÉCIALISÉE, ÉGALITÉ
Rapporteur : -.

Le Conseil métropolitain de la Métropole clermontoise s'est réuni le 19 décembre 2025 à 08 H15 avenue de l'Union Soviétique à Clermont-Ferrand.

Conseiller(e)s présent(e)s :
Olivier BIANCHI, François RAGE, Louis GISCARD D'ESTAING, Christine MANDON, Hervé PRONONCE, Henri GISSELBRECHT, Anne-Marie PICARD, Jean-Marc MORVAN, René DARTEYRE, Flavien NEUVY, Laurent BRUNMUROL, Christophe VIAL, Serge PICHOT, Sylvain CASILDAS, Aline FAYE, Jean-Marie VALLÉE, Christine DULAC-ROUGERIE, Odile VIGNAL, Isabelle LAVEST, Cyril CINEUX, Laurent GANET, François CARMIER, Eric GRENET, Richard BERT, Cécile AUDET, Grégory BERNARD, Marion CANALES, Blandine GALLIOT, Nicolas BONNET, Chantal LAVAL, Florent GUITTON, Christine PEROL BEYSSI, Dominique ADENOT, Christophe BERTUCAT, Sondès EL HAFIDHI, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER, Wendy LAFAYE, Pierre SABATIER, Nathalie CARDONA, Cécile BIRARD, Bernard BARRASSON, Philippe MAITRIAS, Christine FAURE, Jean-Christophe CERVANTÈS, Lucie MIZOULE, Sylvie DOMERGUE, Patrick NÉHÉMIE, Jean PICHON, Fabienne THOULY-VOUTE, Chantal LELIÈVRE, Marion BARRAUD, Rémi CHABRILLAT, Vincent SOULIGNAC, Anne-Laure STANISLAS, Thomas WEIBEL, Claire BRIEU, Jérôme AUSLENDER, Charles DUBREUIL, Julien BONY, Cécile LAPORTE, Maryse BOSTVIRONNOIS, Jocelyne CHALUS, Jacqueline BOLIS, Claude AUBERT, Marie DAVID, Alexis BLONDEAU, Stanislas RENIÉ, Fatima CHENNOUF-TERRASSE, Diego LANDIVAR, Marianne MAXIMI

Conseiller(e)s ayant donné pouvoir :
Alain FAGONT pouvoir à Christine MANDON
Dominique BRIAT pouvoir à Christophe BERTUCAT
Samir EL BAKKALI pouvoir à Cyril CINEUX
Magali GALLAIS pouvoir à Jean-Christophe CERVANTÈS
Luc LEVI ALVARES pouvoir à Jean PICHON
Sylvie VIEIRA DI NALLO pouvoir à Chantal LELIÈVRE
Hélène VEILHAN pouvoir à Thomas WEIBEL
Estelle BRUANT pouvoir à Marion BARRAUD
Jean-Pierre BRENAS pouvoir à Julien BONY
Catherine PINET-TALLON pouvoir à Cécile LAPORTE
Christine BIGOURET pouvoir à Maryse BOSTVIRONNOIS
Julie DUVERT pouvoir à Alexis BLONDEAU
Fatima BISMIR pouvoir à Stanislas RENIÉ

Conseiller(e)s excusé(e)s :
Marcel ALEDO

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE
COMMISSION HABITAT - LOGEMENT - INSERTION EMPLOI - POLITIQUE DE LA VILLE - ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE - PRÉVENTION SPÉCIALISÉE - ÉGALITÉ du 2 décembre 2025
BUREAU du 5 décembre 2025
CONSEIL MÉTROPOLITAIN du 19 décembre 2025

Direction Habitat et Politique de la Ville / 10123

Marie-Claire MALLET

NPNRU LA GAUTHIÈRE : DOSSIER DE CRÉATION DE LA ZONE D'AMÉNAGEMENT CONCERTÉ (ZAC)

Vu le Code de l'urbanisme, et notamment ses articles L. 311-1 et suivants et R. 311-1 et suivants ;

Vu la délibération du Conseil métropolitain du 28 juin 2019 approuvant la convention pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU) de Clermont Auvergne Métropole sur les quartiers des Vergnes, de La Gauthière et de Saint Jacques Nord,

Vu la délibération du Conseil métropolitain du 6 novembre 2020 approuvant les objectifs et modalités de la concertation du nouveau programme de renouvellement urbain,

Vu la délibération du Conseil métropolitain du 30 juin 2023 approuvant les modalités de concertation et de participation du public au titre des Codes de l'urbanisme et de l'environnement,

Vu la délibération du Conseil métropolitain du 15 décembre 2023 approuvant le bilan de concertation préalable à l'opération d'aménagement urbain et à la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC),

Vu la délibération du Conseil métropolitain du 19 décembre 2025 approuvant le bilan de la Participation du Public par Voie Électronique de la ZAC de La Gauthière,

Vu le Code général des impôts, et notamment son article 1635 quater D,

1. Contexte

Clermont Auvergne Métropole pilote le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU) qui se déploie sur trois sites d'intérêt national, les Vergnes, la Gauthière et Saint-Jacques Nord.

La convention de renouvellement urbain actant les engagements des différentes parties prenantes a été approuvée par délibération du Conseil métropolitain du 28 juin 2019 et signée le 14 novembre 2019 avec l'Agence Nationale de la Rénovation Urbaine (ANRU). Celle-ci prévoit notamment la réalisation d'opérations d'aménagement, au sens de l'article L. 300-3 du Code de l'Urbanisme.

A l'instar des quartiers Saint-Jacques et Les Vergnes, l'opération d'aménagement de la Gauthière est conduite dans le cadre d'une procédure de Zone d'aménagement Concerté (ZAC) et concession d'aménagement à la Société Publique Locale (SPL) Clermont Auvergne.

L'ambition du projet "La Gauthière 2030" est d'aboutir à un quartier multifonctionnel qui s'ouvre, se qualifie, se diversifie et s'intègre à la dynamique métropolitaine.

Le projet de renouvellement prévoit la réalisation de nouvelles habitations, la réhabilitation et la démolition de logements, la requalification des espaces pour une meilleure attractivité et une amélioration de la qualité de vie dans le quartier. Le plan masse de la Gauthière repose sur quatre grands principes :

1. Une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usages.

2. Une intégration des équipements, commerces et services dans une logique urbaine d'ensemble.

3. Une réorganisation du stationnement et de la circulation pour améliorer la desserte du quartier tout en apaisant son cœur actif.

4. Une diversification des typologies résidentielles par la création de résidences mixtes combinant logements collectifs, logements intermédiaires et maisons de villes.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2. Concertation par Clermont Auvergne Métropole

Conformément aux dispositions de l'article L.103-2 du Code de l'urbanisme et L.123-19 du Code de l'environnement, le Conseil métropolitain a défini les objectifs et les modalités de concertation préalable à la création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) de l'opération d'Aménagement NPRU La Gauthière par délibérations du 6 novembre 2020 et 30 juin 2023. Ces objectifs ont été coconstruits en associant les habitants, les associations locales et toutes autres personnes concernées par l'élaboration du projet.

Un arrêté a également fixé les modalités réglementaires d'ouverture de la concertation préalable du public à la création de cette ZAC.

Par délibération du 15 décembre 2023, le Conseil métropolitain a approuvé le bilan de la concertation préalable à l'opération d'aménagement urbain et à la création de la ZAC La Gauthière. Le bilan de la concertation a repris les contributions du public sans faire apparaitre d'opposition majeure au projet.

3. Evaluation environnementale et Participation du Public par Voie Electronique (PPVE)

Une évaluation environnementale a été réalisée conformément aux dispositions de l'article L.122-1 du Code de l'environnement. Cette dernière portait sur le périmètre des 24 hectares environ de la future ZAC La Gauthière.

L'avis de l'Autorité environnementale a été rendu le 19 août 2025 et formulait des recommandations qui ont fait l'objet d'un mémoire en réponse. Ce mémoire en réponse, comme l'évaluation environnementale, ont été joints au dossier de Participation du Public par Voie Electronique (PPVE).

En effet, conformément aux modalités définies par la délibération du Conseil métropolitain du 30 juin 2023 et à l'arrêté du 4 septembre 2025, ainsi qu'aux dispositions des articles L.123-19 et R.123-46-1 du Code de l'environnement, la procédure de PPVE s'est déroulée du 7 octobre 2025 (8h) au 18 novembre 2025 (18h). La publication d'un avis d'information a été affichée au moins 15 jours avant le démarrage de la participation et pendant toute la durée de celle-ci.

La mise à disposition du dossier par voie électronique comprenant le projet de création de ZAC, l'étude d'impact et sa mise à jour, l'avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE), le mémoire en réponse, ainsi que le bilan de la concertation, et d'un registre dématérialisé disponibles sur le site internet de la Métropole pendant une durée de 30 jours ont permis de recueillir les avis et observations du public pendant cette durée.

Les observations recueillies auprès de la population au cours de la PPVE ont fait l'objet d'un rapport de synthèse des remarques, tout en apportant des éléments de réponses par la Collectivité. Ce rapport a été approuvé par délibération du Conseil métropolitain du 19 décembre 2025.

4. Création de la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) La Gauthière

Sur la base des études préalables et d'un important processus de concertation, puis de participation du public par voie électronique, il est aujourd'hui proposé de créer une Zone d'Aménagement Concerté dénommée « ZAC La Gauthière » pour répondre aux enjeux de renouvellement urbain de ce quartier qui est d'agir sur la qualité d'habiter et retrouver une attractivité. Les objectifs sont :

- Ouvrir le quartier à l'Ouest et vers le quartier de Montferrand avec la création d'un nouveau carrefour sur le boulevard métropolitain Léon Jouhaux, support d'attractivité et de mobilité ;
- Développer des liaisons Est-Ouest en restructurant et en hiérarchisant les circulations, par la création de l'Axe des vitalités. Cela permettra des déplacements facilités et sécurisés au sein du quartier et vers le reste de la ville, tous modes confondus (piétons, vélos, voitures) ;
- Créer un lieu de vie en coeur de quartier avec une grande plaine équipée, espace à équidistance des deux écoles du quartier ;
- Ré-adresser les écoles sur l'espace public en leur offrant de vrais parvis apaisés ;
- Créer une échelle intermédiaire entre le quartier et le logement par le principe de résidences thématisées ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Développer l'attractivité de l'habitat, et favoriser la mixité sociale par une nouvelle offre résidentielle de qualité (logements neufs au Sud du quartier). Un programme de réhabilitation du parc social et un accompagnement des copropriétés privées est également mis en oeuvre pour poursuivre l'amélioration des conditions d'habitat des logements existants ;
- Renforcer l'offre économique en accompagnant la reconnexion de l'actuel centre commercial au coeur de quartier par la création de l'axe des vitalités est et le repositionnement du marché.

Le périmètre de la ZAC La Gauthière porte sur une surface de 24 hectares environ. Le programme global prévisionnel des constructions à édifier à l'intérieur du périmètre opérationnel de la ZAC La Gauthière porte sur une programmation mixte et comptabilise environ 12 300 m² de Surface De Plancher (SDP) au total dont :

- 12 000 m² de logements,
- 300 m² d'activités tertiaires,

A noter que l'opération prévoit également la construction de 36 box-garages.

Le dossier de création de la ZAC La Gauthière, annexé à cette délibération, et conformément aux dispositions de l'article R.311-2 du code de l'urbanisme, est composé de :

- Un rapport de présentation, qui expose notamment l'objet et la justification de l'opération, comporte une description de l'état du site et de son environnement, indique le programme global prévisionnel des constructions à édifier dans la zone, énonce les raisons pour lesquelles le projet faisant l'objet du dossier de création a été retenu au regard des dispositions d'urbanisme en vigueur sur le territoire de la commune et de l'insertion dans l'environnement naturel ou urbain ;
- Un plan de situation ;
- Un plan de délimitation du périmètre de la ZAC ;
- Un document précisant le régime applicable au regard de la part intercommunale de la taxe d'aménagement ;
- Une étude d'impact définie à l'article R.122-5 du code de l'environnement ;
- Le bilan de la concertation préalable à la création de la ZAC.

4. Régime Fiscal

Le dossier de création de la ZAC de La Gauthière précise que les constructions édifiées dans le périmètre de la ZAC restent intégrées dans le champ d'application de la taxe d'aménagement.

Le Conseil métropolitain, après en avoir délibéré, décide à l'unanimité :

- d'approuver le dossier de création de ZAC La Gauthière, établi conformément à l'article R.311-2 du Code de l'urbanisme, ci-annexé à la présente délibération,
- d'approuver le périmètre de la ZAC La Gauthière tel qu'il figure au dossier de création,
- d'adopter le programme global prévisionnel des constructions à édifier, établi pour une surface de plancher de 12 300 m², tel que détaillé dans le dossier de création,
- de charger le Président, ou son représentant, de la bonne exécution de la présente délibération et notamment des mesures de publicité réglementaire consistant en un affichage au siège de la Métropole et à la mairie de Clermont-Ferrand de la présente délibération pendant un mois, à une publication mentionnant la création et l'affichage dans un journal diffusé dans le département et sur le site internet de la Métropole,
- d'autoriser le Président, ou son représentant, à faire établir le dossier de réalisation de la ZAC tel que visé à l'article R.311-7 du Code de l'urbanisme,

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- d'autoriser le Président, ou son représentant, à signer tout document relatif à cette opération.

TOTAL VOTANTS :	**76**	=	70 Conseillers Présents	+	13 Représentés	-	7 Non participation
TOTAL DES VOIX EXPRIMÉES :	**76**	=	**Pour : 76**	+	**Contre : 0**		
Abstention :	0						

NPPV : Odile VIGNAL, Christine MANDON, Cécile BIRARD, Henri GISSELBRECHT, Jean-Christophe CERVANTES, Claude AUBERT, Marion CANALES

Le Secrétaire de Séance,

René DARTEYRE

Pour ampliation certifiée conforme,

Le Président,

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole

COMMUNE DE CLERMONT-FERRAND

Le quartier de La Gauthière

DOSSIER DE CRÉATION DE ZAC

clermont auvergne métropole

SPL clermont auvergne

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièces associées au présent dossier :

1- Rapport de présentation
2- Plan de situation
3- Plan du périmètre de la ZAC
4- Régime au regard de la Taxe d'Aménagement
5- Étude d'impact
6- Bilan de la concertation

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 1
Rapport de présentation

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 Objet et justification de l'opération

1.1 Objet de l'opération
1.1.1 La situation
1.1.2 Le périmètre de l'opération

1.2 Historique et justification du projet de création de ZAC
1.2.1 L'histoire du quartier
1.2.2 La Gauthière, un Quartier de la Politique de la Ville (QPV)
1.2.3 Le premier projet de rénovation urbaine (2006-2011)
1.2.4 Le Nouveau Programme de Rénovation Urbain (NPRU)
1.2.5 Un projet co-construit avec les habitants
En synthèse

2 Description du site et de son environnement

2.1 Le contexte territorial
2.1.1 Les caractéristiques géographiques du site
2.1.2 Le contexte urbain
2.1.3 Le contexte paysager
2.1.4 Le contexte environnemental

2.2 Le contexte socio-économique
2.2.1 Le contexte social
2.2.2 Le contexte économique

3 Le projet d'aménagement

3.1 Les fondamentaux du projet urbain

3.2 Le projet dans son ensemble
3.2.1 Les axes du projet
3.2.2 Une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usages
3.2.3 Une intégration des équipements, commerces et services dans une logique urbaine d'ensemble
3.2.4 Une réorganisation du stationnement et de la circulation pour améliorer la desserte du quartier tout en apaisant son coeur actif
3.2.5 Une diversification des typologies résidentielles par la création d'îlots mixtes combinant collectifs, intermédiaires et individuels

3.3 La refonte du secteur Sud
3.3.1 Le renouvellement du secteur résidentiel sud
3.2.2 La prise en compte des impacts PPRI

4 Le programme prévisionnel des constructions

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1. Objet et justification de l'opération

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.1 Objet de l'opération

1.1.1 La situation

La zone d'étude se trouve en région Auvergne-Rhône-Alpes, dans le département du Puy-de-Dôme (63), sur la commune de Clermont Ferrand. Elle fait partie de Clermont Auvergne Métropole, créée le 1er janvier 2018. Elle est issue de la communauté urbaine Clermont Communauté, qui compte 21 communes et regroupe plus de 295 000 habitants (selon le recensement 2021 – dernier recensement en date, recensement à venir en 2025).

Capitale historique de l'Auvergne et Chef-Lieu de l'intercommunalité Clermont Auvergne Métropole, Clermont-Ferrand est une commune urbaine de 42.67 km et compte 147 751 habitants en 2022.

La ville est en partie située au centre d'un ancien cirque volcanique, et s'est développée autour d'un cratère, probablement le plus ancien de la Chaîne des Puys, sur lequel sont construits les quartiers historiques de Clermont. La ville est cernée à l'ouest par d'anciens coteaux viticoles qui sont des restes de cratères érodés.

Clermont-Ferrand est considérée comme une commune de densité intermédiaire au sens de la grille communale de densité de l'INSEE, avec 3 463 habitants / km.
Une des particularités de la commune est qu'elle est positionnée au carrefour d'axes routiers majeurs dû à sa position géographique centrale : l'A71 vers Paris au Nord, l'A75 vers Béziers au Sud, l'A89 vers Lyon/Saint-Etienne à l'Est et Bordeaux à l'Ouest.

Plan de localisation de la ZAC



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.1.2 Le périmètre de l'opération

Le périmètre étudié, d'environ 24 hectares, est situé en milieu urbanisé et entièrement inscrit dans l'enceinte du périmètre du Quartier Politique de la Ville n°QP063004 répondant au nom de la Gauthière.

Positionné en entrée Nord-Est du territoire de Clermont Ferrand, le secteur est qualifié par un ensemble de résidences modernes datées des années 70, constituant le quartier de la Gauthière. Le périmètre d'étude est bordé par plusieurs lieux emblématiques de Clermont-Ferrand dont l'ASM ainsi que les usines et les anciennes pistes d'essai de pneus Michelin. Le tissu urbain bordant le site de projet est mixte : de l'habitat individuel type pavillonnaire au Nord et au Sud-Ouest, de grands tènements alloués à des équipements (ASM, Collège la Charme, Lycée Ambroise Brugière) ou des sites de production industriel (Usines Michelin de Cataroux, Usines Michelin de la Combaude).

L'ensemble urbain étudié est bordé par des axes routiers structurants : au Nord et à l'Ouest par la Nationale 89 qui relie historiquement Lyon à Bordeaux. Il s'agit de la porte d'entrée Nord vers le centre-ville de Clermont-Ferrand. Cet axe accueille également les principales lignes de transport en commun, avec notamment l'arrêt « Les Pistes » de la ligne de Tramway A, reliant le quartier au centre-ville. A l'Est, le site est bordé par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy et au Sud par la rue François Taravant et la rue de la Charme.

Par cette position en site prioritaire, à la croisée de quartiers urbains constitués et à proximité d'un réseau de transports en commun structurant, le site est concerné par une dynamique de Renouvellement Urbain majeure incarnée par l'opération d'aménagement « La Gauthière 2030 ».

L'unité fonctionnelle et urbaine du site de La Gauthière trouve sa cohérence à l'échelle de l'ensemble bâti des 24 hectares. Si l'intervention opérationnelle de l'opération « La Gauthière 2030 » se concentre stricto sensu sur la partie sud du site (env 17ha), elle prend place au sein de cette unité fonctionnelle plus large de 24 ha qu'il convient de ne pas dissocier pour garantir une cohérence d'ensemble en cas d'intervention au Nord (sur l'espace public, l'habitat, les voiries...) dans la durée du programme. A ce titre, le périmètre de l'opération d'aménagement de la ZAC « La Gauthière 2030 » est considéré sur un périmètre de 24 hectares, comme figuré ci-contre sur la carte.



Plan du périmètre de la ZAC

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2 Historique et justification du projet de création de ZAC

1.2.1 L'histoire du quartier

La naissance de l'ASM (Association Sportive Michelin)
Le 11 Octobre 1911, Marcel Michelin et son cousin Jacques Hauvette créent l'ASM, club omnisports possédant plusieurs terrains de sports dans le quartier Montferrand. L'association sportive s'adresse aux ouvriers de l'entreprise Michelin.
En 1922, l'Association sportive Michelin change de nom et devient l'Association sportive Montferrandaise.

Les secteurs des Pistes et Cataroux
L'usine Michelin Cataroux est construite dans les années 20. Les 3 toboggans, longs de 450m et dont les extrémités recourbées culminent entre 20 et 30m de haut, sont des pistes d'essai mise en service de 1926 à 1930 par Michelin. Avant leur fermeture en 2001, des chariots lestés permettaient de tester les pneus. Ces pistes constituent un vrai repère en entrée de ville.

La naissance du quartier de La Gauthière
Les premiers immeubles du quartier sont construits au début des années 1960. A l'origine, les logements ont permis de loger les ouvriers Michelin. Le quartier est achevé en 1971 avec l'ouverture d'un centre-commercial.

Le quartier est aujourd'hui constitué de 1 832 logements, dont 78% de logements sociaux et 372 logements en copropriétés répartis en 6 bâtiments (1 logement sur 5).

Tirer partie de la situation géographique du quartier
Le quartier de La Gauthière est un quartier du secteur métropolitain tourné sur lui-même. Il est situé à l'entrée de l'agglomération, marqué par l'identité Michelin et l'axe structurant Nord-Sud - le Boulevard Léon Jouhaux- qui le borde à l'ouest.
Situé à proximité de lieux emblématiques pour les clermontois - les Pistes et le Puy de Chanturgue - il est également bien desservi par la ligne A du tramway situé sur le boulevard Léon Jouhaux .
Il est bien doté en équipements et services publics. Le quartier est multifonctionnel mais souffre d'enclavement, qui se caractérise par une forme urbaine contraignante, impactant la nature des usages urbains.
Le projet urbain doit désenclaver le quartier afin de le re-adresser sur le Boulevard Leon Jouhaux et participer à l'image d'entrée de ville.

UN QUARTIER EN MUTATION DEPUIS UNE DIZAINE D'ANNÉES



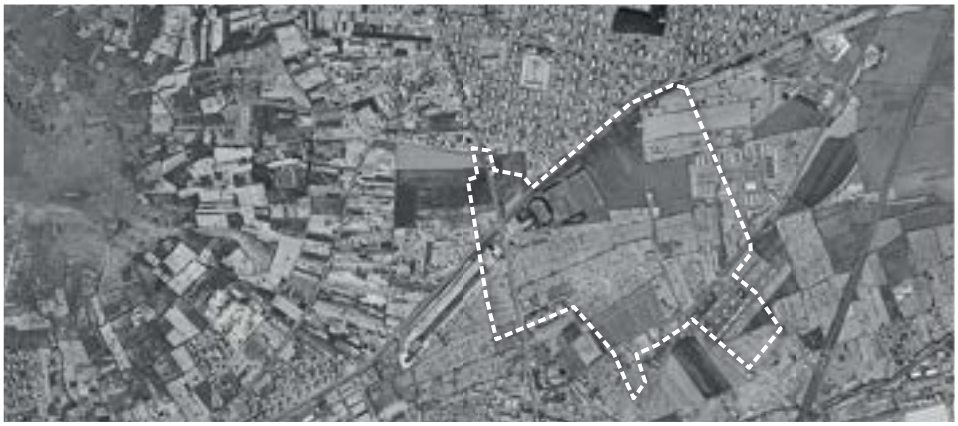
1926-1930 *Construction des Pistes d'essais Michelin*



1960 *Le quartier de La Gauthière voit le jour, pour loger principalement des ouvriers Michelin*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le quartier en 1954
© IGN



0 100 200m

N

Le quartier en 2005
© IGN



Le quartier en 2010
© IGN





2006-2011 *Trois tours et le centre commercial du quartier sont déconstruites dans le cadre du premier PRU*



2014-2016 *L'Université Foraine de Patrick Bouchain prend ses quartiers à La Gauthière*



2017-2018 *NPNRU pour lequel HDZ réalise un premier plan guide de cadre permettant de conventionner le quartier*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2.2 La Gauthière, un Quartier de la Politique de la Ville (QPV)

Clermont Auvergne Métropole et la Politique de la Ville

Le territoire de la Métropole est inscrit depuis de nombreuses années dans le champ de la Politique de la ville et les différents acteurs en présence ont développé une réelle énergie pour proposer et mettre en oeuvre des actions qui tentent de répondre au mieux aux besoins des quartiers et de leurs habitants.

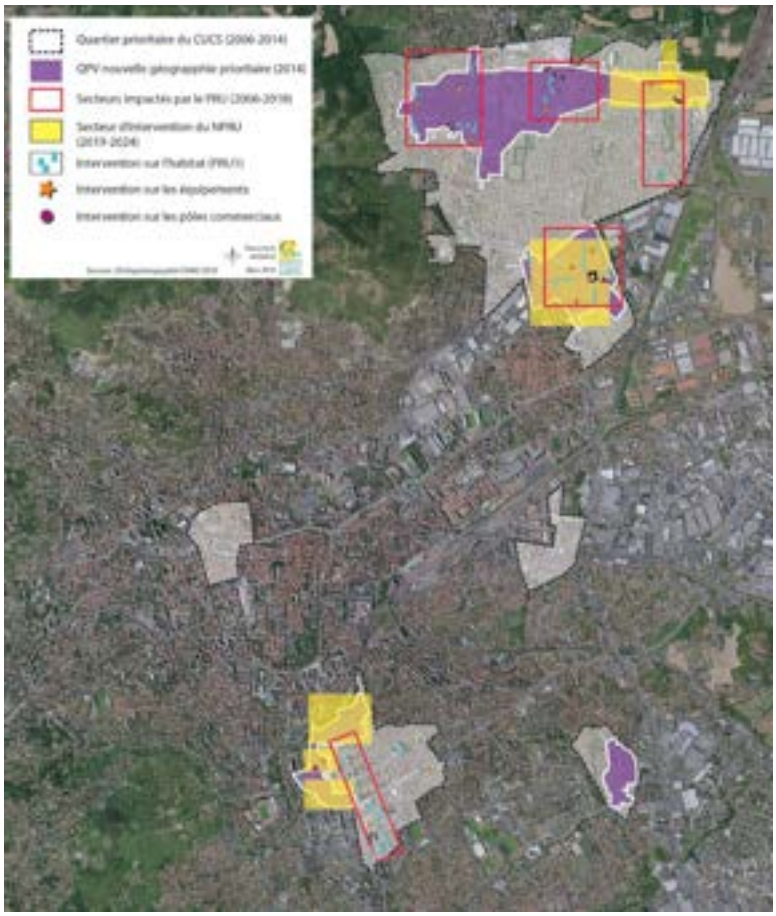
Au sein de la métropole, 5 quartiers prioritaires de la politique de la ville ont été identifiés, et retenus dans le Contrat de Ville approuvé en 2015 par le conseil communautaire :
- Saint-Jacques,
- Fontaine du Bac
- **La Gauthière**
- Quartier Nord, regroupant Champratel, Neyrat et Les Vergnes
- Cournon d'Auvergne

Les quartiers prioritaires représentent 18 879 habitants* soit 7 % de la population de la métropole, 13% de la population de Clermont-Ferrand et 8% de la population de Cournon d'Auvergne.

** données issues du Nouvel observatoire urbain et social (NOUS)*

Dans cette nouvelle géographie prioritaire, 3 quartiers sont retenus d'intérêt national au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain : Les Vergnes, La Gauthière et Saint-Jacques Nord sur la Ville de Clermont-Ferrand.

Périmètres QPV - PRU - NPRU



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2.3 Le premier projet de rénovation urbaine (2006-2011)

Dans le cadre des actions de la Politique de la Ville, le quartier de La Gauthière a fait l'objet d'un premier Projet de Rénovation Urbaine (PRU) en 2006 qui a contribué à l'ouverture du quartier à l'Est.

Cette phase de renouvellement urbain a permis de **dédensifier le quartier**.

Un **changement d'image a été amorcé** par la démolition de trois tours en coeur de quartier et le centre-commercial, ensuite reconstruit rue de l'Aiguillade.

Cette action a libéré un grand «vide» central qui fut le support d'une première étape de concertation et de préfiguration menée par l'Université Foraine.

La poursuite de la rénovation urbaine du quartier dans le cadre du NPNRU doit capitaliser sur les réalisations de l'ANRU 1 : le parc de l'Ecluse, l'espace Nelson Mandéla, le pôle Petite Enfance et Famille au coeur du quartier et la Maison Médicale. Ces transformations positives permettent de **poursuivre l'ouverture et la diversification du quartier**.



▲ **Vue Satellite 2005**
En rose les périmètres d'interventions
© IGN



▲ **Vue Satellite 2023**
© IGN

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2.4 Le Nouveau Programme de Rénovation Urbain (NPRU)

Le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole concerne 3 quartiers prioritaires de la Politique de la Ville (QPV), situés dans la commune de Clermont-Ferrand : La Gauthière, Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

L'enjeu du NPRU, piloté par la Métropole, se traduit au travers des objectifs suivants :

- Intégrer les quartiers aux dynamiques métropolitaines
- S'appuyer sur les spécificités et les ressources propres à chaque quartier
- Décliner un projet d'habitat adapté et réaliste
- Développer une offre économique pertinente
- Offrir un cadre de vie et une qualité de services permettant de bien vivre.

Ces objectifs sont le fil conducteur de la réflexion engagée depuis 2016. Ils ont permis d'aboutir à la signature du protocole de préfiguration en mai 2017. Ce dernier, a permis pendant 18 mois de déployer des études pour aboutir à l'élaboration de la Convention pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole, qui a été signée le 14 novembre 2019.

La Convention est signée par plusieurs partenaires financiers (ANRU, Action Logement, Caisse des dépôts et Consignations, etc.) et opérateurs maîtres d'ouvrage (Bailleurs, Ville de Clermont-Ferrand, Métropole). Elle fixe les engagements des différents maîtres d'ouvrage ainsi que les financements des différents partenaires financiers dont l'ANRU et Action-Logement.

Les 5 objectifs prioritaires pour le projet urbain
source Convention ANRU 2019



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Un avenant à la convention NPNRU a été signé le 05/12/2024. En voici un extrait ci-dessous :

Article 4.1.1
Les objectifs urbains pour le quartier de la Gauthière sont les suivants :

- Ouvrir le quartier sur la frange ouest
- Compléter les aménagements de l'espace central
- Poursuivre la réhabilitation et entamer la diversification de l'habitat sur le quartier
- Aménager et diversifier les usages sur les espaces délaissés
- Définir avec Michelin et l'ASM des partenariats au service de la réussite du projet

Le programme urbain de la Gauthière comprend les interventions suivantes :

Un espace public retravaillé
- La rationalisation de la gestion automobile avec un réseau viaire complété et hiérarchisé
- La gestion du stationnement avec des parkings aériens restructurés pour une meilleure intégration urbaine et une réorganisation des boxes de stationnement (démolitions de la séquence ouest pour l'ouverture du quartier, réhabilitation/restructuration de la séquence nord et reconstitution partielle en lien avec les opérations de diversification)
- Des déplacements modes doux favorisés avec la création de corridor modes doux et paysagés Est-Ouest, l'aménagement d'un nouveau plateau piétonnier pour assurer une traversée apaisée du boulevard Jouhaux en lien avec la nouvelle entrée de quartier et l'activation de l'espace public en cœur de quartier de quartier
- Le réadressage des écoles sur l'espace public en leur offrant de véritables parvis apaisés

Une stratégie habitat ambitieuse
- La diversification de l'habitat au sud du quartier : 156 logements créés sur des formes urbaines variées
- La déconstruction progressive de 430 logements sociaux en cœur de quartier et au sud pour dédensifier le quartier et l'ouvrir sur son environnement
- La poursuite de la réhabilitation de l'habitat sur le quartier avec 531 logements sociaux concernés dont 189 logements au niveau BBC rénovation et 342 logements au niveau HPE rénovation
- Un accompagnement à la requalification du parc privé avec une OPAH Copropriétés Dégradées

Une diversification des fonctions : un cœur de quartier complété
(A noter que les équipements annulés ont été maintenus dans la convention pour sanctuariser les crédits vers l'opération centre commercial à venir)
- La réalisation d'un espace habitants et de services avec un espace coworking -
- La réalisation d'un Gymnase
- Une polarité commerciale à restructurer et à dynamiser
- Un développement économique ambitieux valorisant l'interface avec les Pistes Michelin La programmation présentée doit permettre de faire évoluer le taux de logements locatifs sociaux du quartier de 78% à 66% d'ici 10 ans.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2.5 Un projet co-construit avec les habitants

Depuis le lancement du projet de rénovation urbaine, plusieurs temps de concertation ont été organisés sur le quartier.

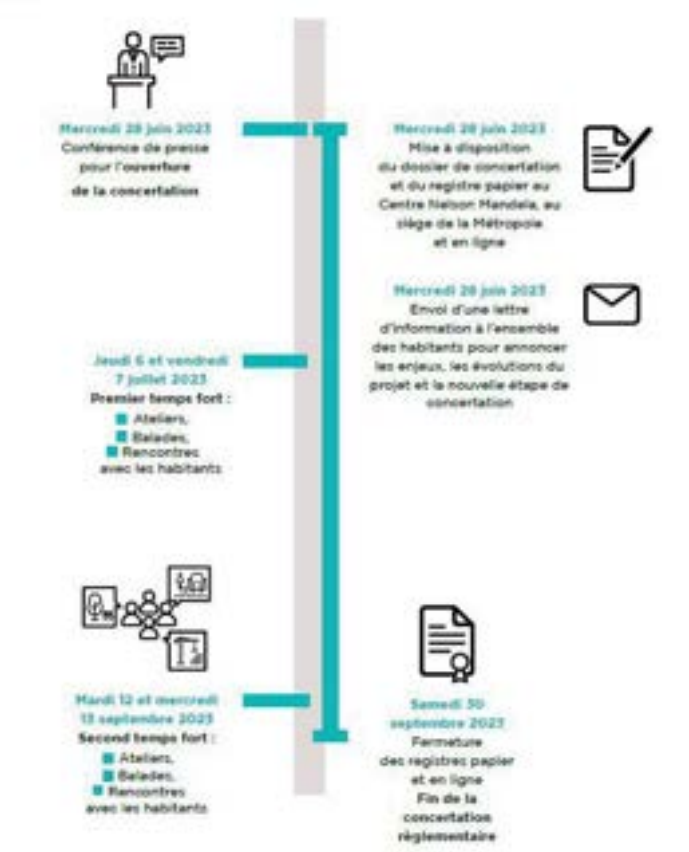
En 2014, l'Université Foraine a permis de travailler, pendant plusieurs mois, avec les habitants et les acteurs locaux sur la définition d'un projet à la place des premiers espaces déconstruits sur le quartiers (3 tours de logements et l'ancien centre commercial). Le principe de l'Université Foraine est de pouvoir créer une instance locale de travail participatif pour réfléchir à l'aménagement futur d'un espace. Cette démarche a permis de co-construire la programmation des nouveaux équipements (pôle petite enfance, pôle médical, parc Nelson-Mandela).

Ensuite, de janvier à juin 2018, l'équipe d'urbaniste HDZ a mené une démarche de concertation avec les habitants dans le cadre de la définition du plan guide d'aménagement à l'échelle de La Gauthière.

Enfin, une nouvelle étape de concertation s'est déroulée en 2023, dans la continuité de ces actions. Il ne s'agissait pas de repartir de zéro, mais bien au contraire de s'appuyer sur la richesse des précédentes phases de concertation pour continuer à co-construire le quartier de demain avec les habitants et les usagers de La Gauthière.

La concertation a pris plusieurs formes (ateliers, balades, rencontres, etc.). Les principales conclusions de cette phase de concertation sont détaillées dans le bilan de la concertation et concernent : l'habitat, les déplacements et le stationnement, les boxes garages, les espaces publics et lieux de vie, la place des enfants dans le quartier et la sécurité.

Calendrier de mise en oeuvre de la concertation en 2023



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Différents temps de concertation - été 2023






En synthèse

L'avancée des réflexions et études sur le projet de renouvellement urbain de la Gauthière, baptisé « La Gauthière 2030 », et la nécessité pour la Métropole de Clermont-Ferrand d'appréhender le devenir de ce secteur dans sa globalité, confrontées aux enjeux réglementaires, écologiques, administratifs et financiers, font apparaître l'opportunité de privilégier la création et la réalisation d'une **Zone d'Aménagement Concerté (ZAC)**.

Cette procédure, quoique longue et complexe, offre la possibilité à la collectivité de maîtriser le programme d'urbanisation avec précision et de mettre en œuvre un projet réglementaire, programmatique et conceptuel sur mesure.

La maitrise publique par une ZAC vise à assurer le portage politique dans une vision de long terme pour le quartier de La Gauthière en maîtrisant la qualité urbaine et le phasage de la reconfiguration des îlots au sud.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2. Description du site et de son environnement

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1 Le contexte territorial

2.1.1 Les caractéristiques géographiques du site

Le climat

L'état initial de l'environnement réalisé par EGIS présente le climat associé au site d'étude.

On assimile ci-après le climat de la ville de Clermont-Ferrand à celui de l'aire d'étude. Les données climatiques relatives aux températures et aux précipitations ont été fournies par Météo France pour la station météorologique de Clermont-Ferrand/ Aulnat (à 2,5 km environ au Sud-est de l'aire d'étude), pour la période s'étalant de 1991 à 2024.

La climatologie de l'ex-région Auvergne est sous une double influence : un climat continental de montagne au Sud et un climat du type océanique au Nord et à l'Ouest. C'est l'une des régions françaises où la variabilité spatiale et temporelle des paramètres climatiques est la plus grande.

Les reliefs orientés Nord-Sud sont responsables d'importants contrastes climatiques : de fortes pluies sur les versants Ouest et des épisodes de sécheresse sur les versants Est (plaine de la Limagne). En effet, ils font obstacles à la circulation générale d'Ouest en Est de l'atmosphère. Les zones les plus centrales ont donc un climat plutôt sec en hiver et orageux en fin de printemps et en été.

Entre le sommet du Puy-de-Dôme et Clermont-Ferrand, des inversions de températures sont fréquentes, provoquant des périodes de froid sec sur la ville. Le climat de la ville de Clermont-Ferrand est ainsi caractérisé par une forte amplitude thermique annuelle. L'été chaud est marqué par des orages, tandis que l'hiver est froid et sec.

Située à l'Est de la Chaîne des Puys, Clermont- Ferrand a l'une des plus fortes amplitudes thermiques annuelles de France métropolitaine, typiques du climat semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an.

Sur l'année, la température moyenne à Clermont-Ferrand est de 12.3°C. La température minimale moyenne s'observe en janvier avec 1°C et la maximale moyenne sur la même période s'observe en juillet avec une moyenne de 27°C.

La topographie

L'aire d'étude s'insère au sein d'un territoire dont la topographie est relativement plane, particulièrement en parties Est et Nord, à l'image de la Plaine de la Limagne variant autour d'une altitude de 336 m NGF. Plus au Sud, on retrouve le relief léger de la butte de Montferrand, dont le centre s'élève à 350 m NGF. A l'Ouest s'élève le relief de la chaîne du Puy, avec un dénivelé régulier allant jusqu'à 552 m pour le Puy de Chanturgue situé au Nord-Ouest de l'aire d'étude, et variant autour des 800 m NGF pour le reste de la Chaîne, avec le culminant Puy de Dôme à 1465 m.

À l'échelle de l'aire d'étude, la topographie est globalement plane, située autour de 336 m NGF avec une pente d'environ 3% allant du Nord-Ouest vers le Sud-Est. On note à la Gauthière la présence de reliefs liés aux aménagements urbains qui sont très localisés au cœur du quartier :

- Les boulevards à l'Ouest et au Nord du site légèrement surélevés en moyenne d'1 m par rapport au reste du quartier avec une pente de 1 à 2 % ;
- Un square au Sud-Ouest surélevé de 2 m ;
- Quelques ruptures topographiques en pied d'immeubles ;
- Quelques espaces enherbés surélevés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La géologie et hydrologie

La ville de Clermont-Ferrand s'inscrit entre deux régions naturelles bien distinctes : la bordure orientale de l'Auvergne, au relief accusé (chaîne des Puys) et la Limagne d'Allier, vaste plaine d'effondrement au relief relativement contrasté.

Ces deux entités sont séparées par une grande faille (cassure de l'écorce terrestre) : la faille de la Limagne. Alignée parallèlement à la Chaîne des Puys, la faille s'étend sur près de 30 km de long.

Des épandages de lave s'étalent de part et d'autre de la chaîne, notamment vers la Limagne à l'Est. Le fossé de Limagne est un bassin à dépôts continentaux essentiellement lacustres, carbonatés à l'Oligocène.
Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.

Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.

D'un point de vue hydraulique, l'aire d'étude est directement concernée par la présence de la Tiretaine Nord. Cette dernière longe le Boulevard Quinet au Nord du quartier de la Gauthière. Elle n'est pas visible à la surface puisqu'elle a été enterrée et canalisée pour des raisons d'inondation et sanitaires.

La Tiretaine prend sa source à la Font de l'Arbre, sous le Puy de Dôme. L'écoulement est libre jusqu'à Chamalières puis se sépare en deux tronçons : la Tiretaine Sud, totalement busée, qui va rejoindre l'Artière, et la Tiretaine Nord. La Tiretaine Nord est busée à hauteur du bâtiment de l'INSEE (3 place Charles de Gaulle 63400 Chamalières). Elle ressort en aérien à Fontgièvе et traverse le siège social de Michelin puis les Carmes. Elle se sépare alors en deux tronçons souterrains :

- un tronçon totalement busé et artificiel qui remonte au Nord-est et va rejoindre le Bédat,
- un tronçon correspondant au tracé naturel qui repasse à surface libre après la voie ferrée. Il est ensuite de nouveau busé sous l'A75 jusqu'aux Ronzières, avant de rejoindre le ruisseau des Ronzières au Bugheas pour devenir le ruisseau des Guelles et se joindre au Bédat dans la plaine (à Saint-Beauzire).

L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif.

Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au TN. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres.

Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.2 Le contexte urbain

L'aire d'étude est centrée sur le quartier de la Gauthière sur la commune de Clermont-Ferrand. Elle est située en entrée de ville : à 2 km au Nord-Est du centre-ville de Clermont-Ferrand et de l'échangeur, en rive Sud de la RN89 qui prolonge l'A710.

L'analyse temporel du site grâce aux photographies aériennes anciennes disponibles sur la plateforme remonter.le.temps.ign.fr montre que le site était à dominance agricole dans les années 50. Les premiers immeubles sont construits dans le milieu des années 60 et le stade dans les années 70. L'aire d'étude stricte était donc une zone agricole qui a été peu à peu « cernée » par l'urbanisation.

Les fonctionnalités écologiques locales actuelles sont faibles étant donné la présence d'un tissu urbain qui s'est densifié il y a 50 ans.

L'inscription urbaine

La situation géographique du site de projet et sa logique d'extension implique de tenir compte des secteurs résidentiels proches afin d'assurer une continuité des tissus et surtout un gradient de densité entre les nouvelles formes urbaines et architecturales qui seront développées et les logements existants. Les secteurs de transition devront donc faire l'objet d'une attention particulière pour assurer une inscription urbaine harmonieuse et cohérente.

Elle s'inscrit au contact :
- D'une ancienne cité ouvrière Michelin au Nord ;
- De l'industrie Michelin Cataroux et ses Pistes à l'Ouest ;
- Du tissu historique de Montferrand et d'un tissu industriel au Sud ;
- Du secteur industriel la Combaude et des autoroutes A71, A89 et des échangeurs à l'Est.

La trame viaire

Le quartier de la Gauthière est délimité par plusieurs axes de circulation routière détaillés ci-après:
- Au Nord, par le Boulevard Edgard Quinet (RD 89), voie d'entrée de ville depuis les autoroutes. Cette voie est considérée comme une voie express au trafic important estimé à 45 000 véhicules par jour tous sens confondus en 2023 selon les trafics de l'étude acoustique ;
- À l'Ouest, par le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), axe routier et de circulation du tramway. Les études de trafic réalisées en 2024 témoignent d'un trafic moyen journalier d'environ 25 000 véhicules par jour ;
- Au Sud, par un secteur pavillonnaire et des équipements ;
- À l'Est, par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy qui supporte un trafic moyen estimé à 15 000 véhicules par jour tous sens confondus en 2023 selon les trafics de l'étude acoustique.

Le secteur est également traversé par la rue Tourrette, voirie de desserte principale du quartier. Cette rue traverse l'aire d'étude du Nord au Sud et dessert ainsi le quartier de la Gauthière depuis la rue de La Charme jusqu'au Boulevard Quinet.

D'autres voiries de tailles moins importantes, permettent également la desserte de l'aire d'étude (rue du Pré Juge, rue Grande Combaude, etc.)

L'occupation du site

Le site est occupé essentiellement par des résidences de logements ainsi que quelques commerces et des équipements publics (Deux groupes scolaires, Maison médical, Centre Social, Crèche municipale).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.3 Le contexte paysager

La partie Ouest de Clermont-Ferrand est marquée par les puissants reliefs de la Chaîne des Puys qui l'entourent. Ils annoncent le Massif Central, avec le Puy de Dôme comme silhouette dominante à l'horizon. Ces éléments qui surplombent la ville offrent des panoramas et belvédères spectaculaires.

Même si le contexte est urbanisé, le quartier est situé à 600m du Puy de Chanturgue qui est un réservoir de biodiversité important (ZNIEFF de type I et II et Espace Naturel Sensible).

Le quartier de La Gauthière est un quartier d'habitat collectifs d'entrée de ville qui s'insère dans un paysage urbain essentiellement industriel et pavillonnaire. Il dispose cependant d'une trame végétale déjà constituée, que le projet d'aménagement public tend à enrichir, à amplifier et à diversifier afin de conforter le quartier comme un écosystème relais (conserver le patrimoine arboré existant, maximiser la part du végétal et la part de pleine terre, diversifier les strates, les milieux, les espèces...). Il y a un déplacement possible de la faune par les jardins environnants vers les espaces verts du quartier et des connexions possibles de la trame verte avec les Vergnes et la cité Jardin au nord, et au sud et à l'est par les espaces verts.

A l'échelle de la ville de Clermont-Ferrand, l'aire d'étude est concernée par plusieurs points de l'OAP « Nature en ville et biodiversité » du PLU en vigueur :

- Valoriser les alignements d'arbres et les mails le long des boulevards et des rues [...] et renforcer des continuités de nature au travers du quartier de la Gauthière depuis la Plaine vers les Pistes ;
- Développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes en créant des continuités entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière et en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création d'îlots boisés ou d'aménagements liés à la présence de la Tiretaine.

Trame végétale existante sur le quartier



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'aire d'étude est concernée par l'OAP thématique « Trame verte et bleue et paysages » (OAP TVB-P) dont l'illustration ci-dessous est issue. Celle-ci constate les éléments suivants de la trame verte et bleue du projet de PLU de la Métropole :

- La présence de réseau de haies et boisements le long des grands axes périphériques de l'aire d'étude et de l'axe central Nord-Sud, constituant des continuités existantes ;
- L'aire d'étude est indiquée comme « principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude » ;
- L'axe Nord-Sud est indiquée comme « principale continuité à mettre en oeuvre dans les sites de projets » ;
- L'espace du stade de la Gauthière est indiqué comme « autre espace urbain ouvert ».

Cartographie de la trame verte et bleue du projet de PLU de la métropole au droit de l'aire d'étude



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.4 Le contexte environnemental

L'aire d'étude est entièrement urbanisée et environ 70% de la superficie est couverte de revêtements imperméables, très peu végétalisés. Les espaces verts et friches urbaines sont isolés de la trame agricole périphérique et très peu favorables au maintien ou à l'implantation de la flore patrimoniale.

Aucune espèce protégée n'a été observée sur l'aire d'étude. Quelques taxons assez rares à rares ont été relevés mais ces derniers ne présentent pas d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude, dans la mesure où ils ont été observés très ponctuellement et dans des milieux interstitiels peu favorables.

Les surfaces non imperméabilisées couvrent donc environ 30 % de l'aire d'étude. Il s'agit essentiellement de parcs urbains créés sur des remblais et en partie piétinés. Parmi les végétations spontanées qui se développent sur ces zones, aucune végétation hygrophile n'a été détectée, y compris dans les noues creusées à des fins paysagères, qui restent à sec.

Aucune zone humide n'a été décelée sur l'aire d'étude d'après l'analyse du couvert végétal.

L'aire d'étude est concernée par le Territoire à Risque important d'Inondation de Clermont-Ferrand-Riom, avec un risque d'inondation par une crue torrentielle ou à une montée rapide de cours d'eau de la Tiretaine. Ce TRI a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin Loire-Bretagne par arrêté le 25 Juillet 2014.

Il identifie :

- Les crues fréquentes à forte probabilité (crue de temps de retour de 10 ans à 30 ans) ;
- Les crues moyennes à probabilité moyenne (crue de temps de retour de 100 ans) ;
- Les crues extrêmes à faible probabilité (crue de temps de retour supérieure à 500 ans) qui met à défaut tout le système de protection ;

Les crues fréquentes n'impactent que très légèrement l'aire d'étude. Une partie des voies d'accès sont inondées (D69, rues Léon Jouhaux et François Taravant), mais l'aire d'étude reste accessible par le Sud et l'Est, par la rue Montesquieu, la rue de la Charme et le Boulevard J.F. Kennedy. L'ensemble des établissements sensibles sont hors d'eau pour ces crues fréquentes.

La crue moyenne (crue centennale) laisse hors d'eau la majeure partie de l'aire d'étude. Néanmoins, les espaces publics et certains bâtiments au Sud et à l'Est sont inondés. Le site n'est alors plus accessible par des voies hors d'eau. Concernant les établissements sensibles, ils sont tous hors d'eau.

Enfin, les crues exceptionnelles (crue millénale) submergent l'ensemble de l'aire d'étude à l'exception de quelques zones à l'Ouest et au Nord. L'ensemble des établissements sensibles sont exposés à l'aléa à l'exception de la maison de quartier espace Nelson Mandela qui reste hors d'eau.

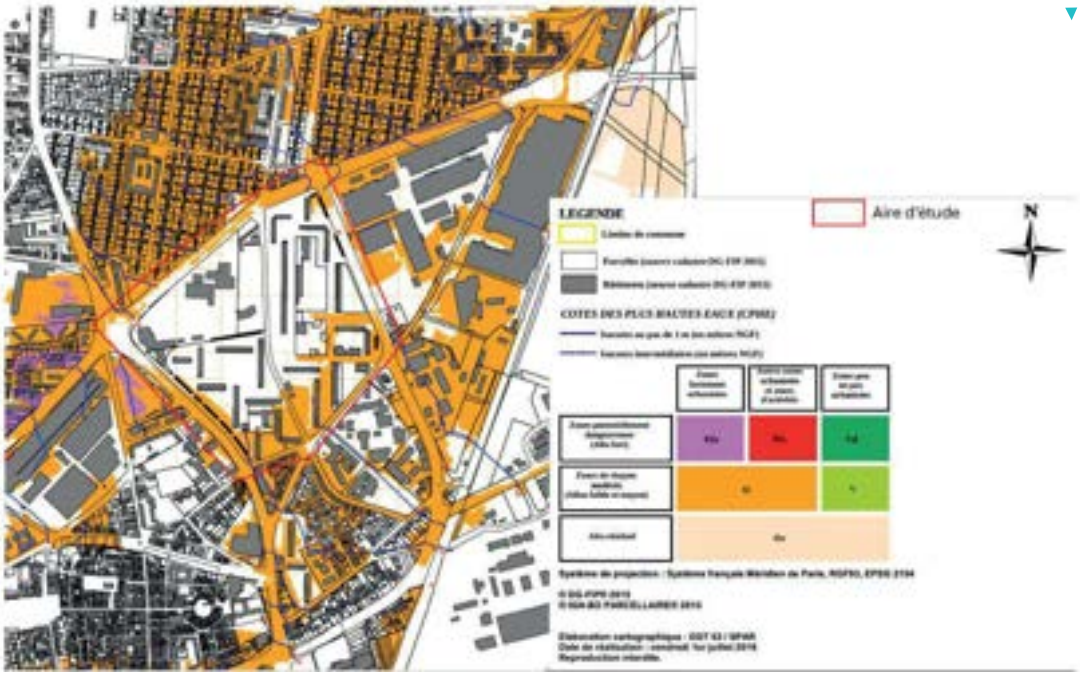
Voir plan Zonage PPRI page suivante

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont été mesurées dans ces remblais. A noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. Des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiés mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées.

Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le longe du boulevard Edgar Quinet.

Plan de zonage du PPRi



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2 Le contexte socio-économique

2.2.1 Le contexte social

La densité moyenne d'habitants/km est de 927 hab/km, largement supérieure à la moyenne nationale de 106,5 hab/km en 2021 selon l'INSEE. En matière d'évolution de la population, Clermont Auvergne Métropole a vu sa croissance démographique s'accélérer, passant de 0,4% par an entre 2010 et 2015 à 0,6% entre 2015 et 2021. On observe également un vieillissement de la population, notamment dans les communes périphériques.

L'hypercentre clermontois est néanmoins marqué par un indice de jeunesse élevé, notamment du fait de la présence d'étudiants à proximité des sites d'enseignements et des campus. C'est aussi le cas pour les quartiers de la politique de la ville (QPV), notamment les Quartiers Nord, La Gauthière et entre les secteurs Saint-Jacques et la Fontaine du Bac, du fait de la présence de familles nombreuses. L'évolution du nombre de logements s'est accrue au cours des dernières décennies passant d'un total de 52 895 logements en 1968 à 91 873 logements en 2021. Les logements vacants comptent ensuite pour 8,1 % des logements, et enfin les résidences secondaires pour 4,7%. Les appartements représentent le type de logement majoritaire sur Clermont-Ferrand avec 81.9% de logements collectifs pour 16.5% de logements individuels.

Le quartier de La Gauthière qui intéresse l'aire d'étude compte 6 copropriétés dont 14 immeubles en habitat social, soit environ 1830 logements, majoritairement construits dans les années 1960. Il compte près de 80% de logements sociaux. 91,1 % des ménages sont locataires, contrairement aux chiffres recensés sur l'ensemble de la commune qui fait état d'une écrasante majorité de propriétaires.

Ainsi, l'enjeu socio-démographique sur le quartier, est lié à un besoin d'accession à la propriété et à une diversification des formes et typologies d'habitat, aujourd'hui dominée par une offre en appartements locatifs au sein d'immeubles modernes.

2.2.2 Le contexte économique

Clermont-Ferrand étant un territoire fortement urbanisé, elle dénombre par conséquent de multiples activités économiques. Son économie est étroitement liée à l'entreprise française Michelin, qui a fortement influencée le développement de la ville et qui a fait construire plusieurs usines sur la commune, ainsi que les logements associés mais aussi divers équipements publics (écoles, crèches, équipements sportifs, etc.).

Concernant l'aire d'étude, celle-ci est moins riche en commerces qu'en équipements. Les commerces sont concentrés à l'Est, le long de la rue de l'Aiguillade et, à l'exception de l'absence d'une banque, ils rassemblent l'essentiel des commerces de proximité à savoir : un centre commercial ; un Bar-Tabac Presse ; une pharmacie ; une épicerie-Boucherie orientale ainsi qu'une Boulangerie. Un marché hebdomadaire prend également place sur la place de la Gauthière. Il propose des produits du terroir par des producteurs locaux ou des commerçants sédentaires de Puy-de-Dôme.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3. Le projet d'aménagement

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.1 Les fondamentaux du projet urbain

Baptisé « La Gauthière 2030 », le projet a pour ambition d'aboutir à un quartier multifonctionnel ouvert, diversifié, mixte et davantage intégré à la dynamique métropolitaine. Le projet de renouvellement prévoit la réalisation de nouvelles habitations, la réhabilitation et la démolition de logements, la requalification des espaces de circulation... pour une meilleure attractivité et une amélioration de la qualité de vie dans le quartier.

Les fondamentaux du projet urbain sont décrits ci-après.



Une ville pour toutes et tous, à échelle humaine.

Le quartier de la Gauthière a été le fruit de nombreuses études et interventions depuis 2007. Quartier au départ plébiscité pour sa modernité, l'image du quartier s'est dégradée au fil du temps. Afin de rompre avec cette image et d'améliorer le cadre de vie des habitants du quartier, le projet veille à répondre aux objectifs suivants :

- Retrouver une appropriation des espaces publics de la Gauthière à travers le projet de renouvellement urbain.
- Garantir un quartier apaisé et confortable (parcours continus, îlots de fraîcheur...)
- Créer une qualité d'habiter, de confort et de bien-être à la Gauthière.
- Développer des formes urbaines bioclimatiques qui garantissent l'accès au soleil en hiver, qui permettent la réalisation de logements traversants...
- Diversifier l'offre en logement et imaginer une pluralité de « situations d'habiter » désirables.



Une ville résiliente, adaptée au changement climatique

Même si le contexte est urbanisé, le quartier est situé à 600m du Puy de Chanturgue qui est un réservoir de biodiversité important (ZNIEFF de type I et II et Espace Naturel Sensible). Par ailleurs, le quartier de la Gauthière dispose d'une trame végétale déjà constituée, que le projet d'aménagement public tend à enrichir, à amplifier et à diversifier afin de conforter le quartier comme un écosystème relais (conserver le patrimoine arboré existant, maximiser la part du végétal et la part de pleine terre, diversifier les strates, les milieux, les espèces...).

Aussi, la conception du projet de renouvellement urbain a tiré parti du site pour développer des formes urbaines bioclimatiques qui garantissent l'accès au soleil en hiver et qui permettent la réalisation de logements traversants.

Enfin, le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondations (absence de sous-sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Une ville qui anticipe ses besoins et gestions

La mise en œuvre du projet de renouvellement urbain dans un objectif de coût global et de frugalité repose sur plusieurs principes opérationnels :

• Une optimisation viaire et une mutualisation du stationnement pour prioriser l'intervention sur l'aménagement d'espaces publics qualitatifs.

• L'autonomisation des opérations qui est un préalable opérationnel. L'organisation de ces pièces urbaines a été définie de manière à permettre la mise en oeuvre d'opérations sur des fonciers autonomes. Chaque pièce urbaine a été dessinée en prenant en compte les bâtiments démolis et les abords impactés (parkings, voirie, espace vert etc).

• Le maintien autant que possible des réseaux VRD en place. La particularité des réseaux de la Gauthière étant qu'ils ne se trouvent pas sous l'espace public actuel.

• La prise en compte du positionnement du réseau de chaleur urbain comme préalable opérationnel à la constitution de lots afin de ne pas générer de surcoûts. L'implantation des bâtiments viendra en recul de ce réseau.

Une ville qui s'appuie sur les ressources de ses chantiers

Le projet de renouvellement urbain du quartier induit une simultanéité de l'offre et de la demande en matériaux, propice au déploiement d'une stratégie d'économie circulaire.

Cette stratégie, mise en place à l'échelle du quartier, s'articule autour du projet d'espace public qui constitue le coeur du dispositif, tout en fixant également des objectifs propres aux opérations de logements. Elle devra permettre de limiter la consommation de ressources primaires et la production de déchets qui s'annoncent importantes dans le cadre de ce renouvellement urbain.

Trois axes structurent cette approche, chacun représentant un levier pour réduire les impacts environnementaux de la construction :

• Le réemploi et le recyclage in situ
• Le réemploi et le recyclage ex situ
• L'approvisionnement extérieur

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 Le projet dans son ensemble

3.2.1 Les axes de projet

Le projet de renouvellement urbain et paysager du quartier de la Gauthière se décline en 4 axes :

1. Une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usage.

Si le quartier de la Gauthière recèle déjà de nombreux atouts (patrimoine végétal, équipements, situation urbaine...), il demeure cependant pénalisé par sa perception fractionnée et cloisonnée. S'appuyant sur l'existant, le projet s'attache à reconstituer un réseau d'espaces publics lisible et qualifié, associé à des résidences pour insulfer une nouvelle dynamique au quartier.

2. Une intégration des équipements, commerces et services dans une logique urbaine d'ensemble

Un soin particulier est apporté à la continuité des parcours à l'échelle de la Gauthière, et à l'inscription des équipements, commerces et services au sein de ceux-ci. L'axe des vitalités s'étend de la Placette Léon Jouhaux jusqu'au Boulevard Kennedy, et vient connecter le rez-de-chaussée actif situé en entrée de quartier (voir plan p37), la maison médicale, la petite polarité commerciale... C'est aussi sur cet axe structurant que vient se redéployer le marché de la Gauthière. Au coeur du quartier, la plaine centrale fait le lien avec les équipements plus au nord et notamment le centre social Mandela, le pôle petite enfance et le groupe scolaire Jean de La Fontaine.

3. Une réorganisation du stationnement et de la circulation pour améliorer la desserte du quartier tout en apaisant son coeur actif.

Dans un objectif d'optimisation foncière et de préservation des espaces de pleine terre, la nouvelle organisation des lots s'appuie sur un principe de rationalisation du réseau viaire, en positionnant les nouveaux bâtiments de telle sorte que cela ne nécessite pas de création de voies nouvelles pour assurer leur desserte. Pour les nouveaux logements, le stationnement est géré à l'échelle des îlots, et regroupé au rez-de-chaussée des logements collectifs.

4. Une diversification des typologies résidentielles par la création de résidences mixtes combinant logements collectifs, logements intermédiaires et maisons de ville.

La refonte du secteur Sud propose une diversification des formes urbaines afin de retrouver une attractivité résidentielle et d'assurer une transition entre les grands ensembles de la Gauthière et les tissus de faubourgs périphériques. L'objectif consiste à la fois à retrouver les qualités de la ville «spontanée» mais aussi à répondre à l'évolution des parcours de vie en proposant une diversité d'habiter. Le projet de renouvellement propose donc la création de 150 nouveaux logements diversifiés (collectifs, intermédiaires, individuels) qui seront proposés en accession social à la propriété, en locatif libre ou en accession libre.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Plan masse - La Gauthière 2030



Axonométrie- La Gauthière 2030



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.2 Une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usages

La conception du projet s'appuie sur la préexistence de nombreux espaces publics qui semblent aujourd'hui « démesurés », car non qualifiés, ainsi que sur une trame arborée d'une grande qualité, tant sur le plan des essences que sur la maturité des sujets en place.

En effet, le quartier de la Gauthière jouit d'un patrimoine arboré très riche qui confère au site une ambiance apaisée et qui participe au confort climatique dans le quartier. On constate une belle diversité d'essences, aux couleurs, feuillages et floraisons différentes. Cette diversité est renforcée par des sujets de taille variable, de grand à petit développement. Cela confère au site un charme et une ambiance de jardin. Il s'agit d'accompagner et d'amplifier ce caractère d'arboretum préservé comptant 471 arbres existants de 56 essences différentes.

Cette trame arborée dicte la structuration d'une armature paysagère, support d'usages et de convivialité, comprenant :

- Des espaces publics de destination avec la Plaine Active, lieu fédérateur en plein coeur de quartier qui accueille les instances de marché ainsi qu'une grande aire de jeux, le parc de l'Ecluse, et la Placette Jouhaux, qui marque le seuil d'entrée dans le quartier à l'interface avec les Pistes ;
- Des espaces de liaisons, avec l'axe des vitalités d'une part, qui permet une grande traversée Est-Ouest du quartier en passant par la Plaine, la placette Jouhaux et le centre commercial, ainsi que l'axe des jardins d'autre part, qui perpétue une traversée Nord-Sud mettant en réseau les résidences, le parc de l'Ecluse et la Plaine.

La plaine centrale



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

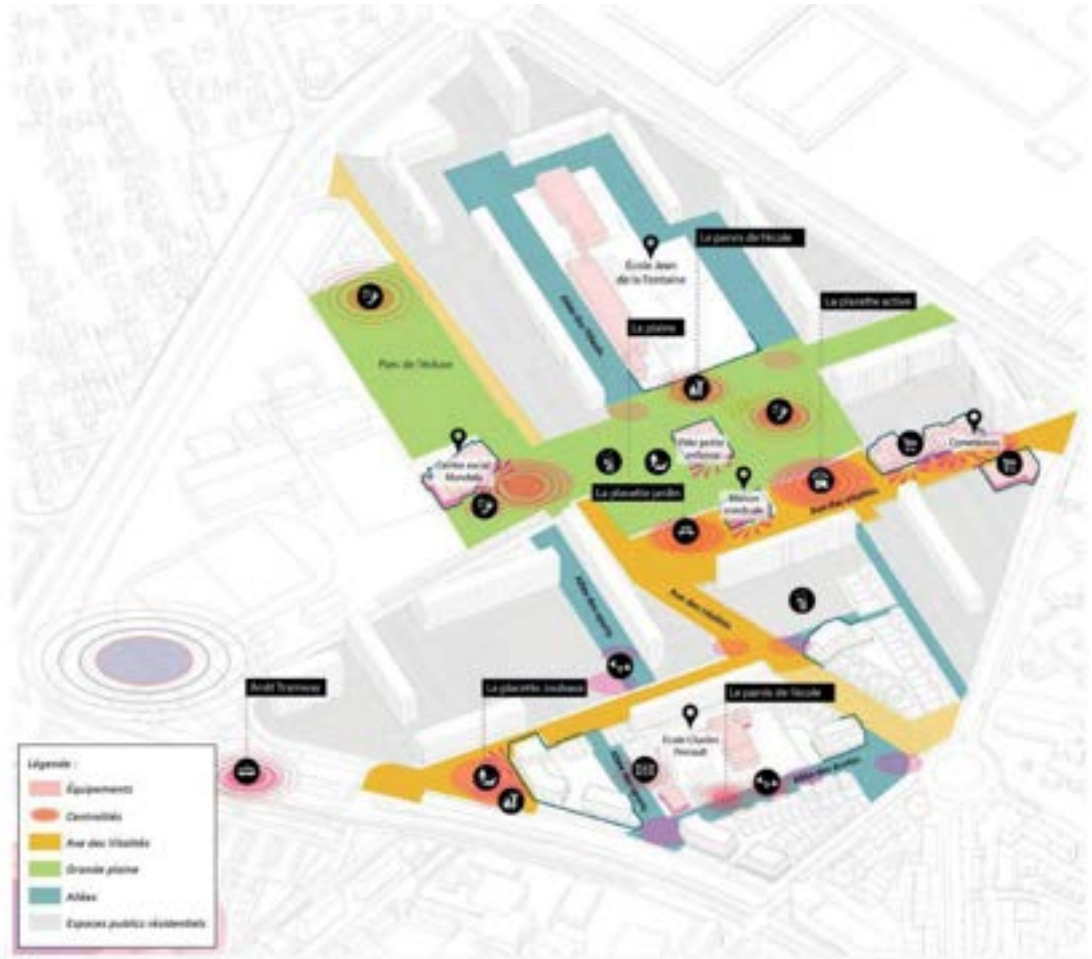
Le projet de requalification des espaces publics de la Gauthière s'articule autour de 3 objectifs :

1. Des espaces publics qualifiés et hiérarchisés :
- Un système d'espaces publics actifs : l'Axe des Vitalités et ses placettes, la Grande Plaine et le Parc de l'Écluse.
- Les allées de la Gauthière, support de continuités piétonnes en coeur de résidences.
- Des espaces publics résidentiels.

2. Des parcours lisibles et sécurisés :
- Une ouverture du quartier sur ses rives.
- Une optimisation viaire pour simplifier le fonctionnement.
- Une mise à sens unique de certaines voies de manière à apaiser le quartier.
- Une mise en réseaux des équipements par des continuités piétonnes simples et directes.

3. Un quartier « Arboretum » :
- Un patrimoine arboré d'une grande qualité, tant sur le plan de la diversité des essences que sur la maturité des sujets en place.
- Un caractère pré-existant d'arboretum préservé et renforcé par de nouveaux «paysages de rues».
- De nombreuses zones désimperméabilisées, au profit d'une gestion alternative des eaux pluviales.

Schéma des espaces publics et de leurs usages



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les espaces minéraux, susceptibles de favoriser une surchauffe urbaine, représentent 78% des revêtements de sol présents à la Gauthière.

La réorganisation du quartier permet une diversification des types de revêtement de sols ainsi qu'un gain de 25% d'espaces perméables à travers :

- Une optimisation des dessertes et une végétalisation de l'ensemble des profils viaires liées à un apaisement du coeur de quartier ;
- Une programmation et une intensification végétale des espaces publics majeurs du quartier ;
- Un renouvellement des formes d'habitat en résidences mixtes accueillant des allées piétonnes, des jardins privatifs et des coeurs d'îlot paysager.

Cette amplification végétale des espaces publics et privés de la Gauthière réinscrit le secteur de projet dans la trajectoire des corridors écologiques environnant, devenant un potentiel espace relais pour la faune et la flore alentours grâce à l'accueil de 541 arbres complémentaires, ainsi qu'un passage de 22% de surface végétalisée sur le quartier existant à 35 %. Ces différentes actions assurent une réduction de l'effet îlot de chaleur sur le secteur, ainsi qu'une réelle amélioration du confort urbain au quotidien.

Schéma des espaces publics et de la trame arborée projetée



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.3 Une intégration des équipements, commerces et services dans une logique urbaine d'ensemble

Un soin particulier est apporté à la continuité des parcours à l'échelle de la Gauthière, et à l'inscription des équipements, commerces et services dans ses parcours.

L'axe des vitalités s'étend da la Placette Léon Jouhaux à l'Ouest jusqu'au Boulevard Kennedy à l'Est, et vient connecter le rez-de-chaussée actif situé en entrée de quartier, la maison médicale, la petite polarité commerciale... C'est aussi sur cet axe structurant que vient se redéployer le marché de la Gauthière.

Au coeur du quartier, la plaine centrale fait le lien avec les équipements plus au nord et notamment le centre social Mandela, le pôle petite enfance et le groupe scolaire Jean de La Fontaine.

Les abords des écoles sont apaisés et l'aménagement de parvis sécurisés (100% modes doux) et arborés permettent de réinscrire les écoles dans un dispositif global et cohérent. Des places de stationnement sont prévues à proximité des entrées des écoles pour faciliter les séquences quotidiennes de dépose et reprise des enfants.

Les équipements de la Gauthière mis en réseau



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.4 Une réorganisation du stationnement et de la circulation pour améliorer la desserte du quartier tout en apaisant son cœur actif

Une optimisation viaire pour simplifier le fonctionnement

Le secteur la Gauthière est entouré de voies structurantes de l'agglomération clermontoise (bd Edgar Quinet, bd Kennedy, bd Léon Jouhaux). Aujourd'hui, à l'intérieur du quartier, la majorité du réseau viaire de desserte est à double sens de circulation. La rue Tourrette, axe principal, peut supporter de flux de transit/shunt en cas de saturation sur les axes principaux environnants. Le projet s'appuie sur la structuration de deux axes principaux Nord / Sud et Est / Ouest qui garantissent des traversées du quartier. La Rue Tourrette (axe Nord / Sud) est reprofilée avec l'intégration de stationnement et de pistes cyclables ; et l'axe des vitalités (Est / Ouest) en double sens également.

En ce qui concerne les voies secondaires, la Rue Colombier est prolongée en sens unique jusqu'à la Rue Tourette et la rue de la Combaude Nord est apaisée avec une mise à sens unique. Certaines voies résidentielles sont conservées pour assurer la desserte des logements.

Enfin, le maillage du quartier propose des aménagements cyclables sur l'axe de vitalités et sur la rue Tourette, en lien avec l'existant. Des contre sens cyclables sur les voiries secondaires permettent d'avoir un réseau modes doux sur l'ensemble du quartier.

Une offre de stationnement suffisante à l'échelle de chaque résidence.

L'objectif concernant le stationnement est de ne pas dégrader l'offre actuelle mais de repositionner les espaces de parking en fonctionnant à l'échelle de chaque résidence. Les nouveaux logements, au sud du quartier, gèrent leur stationnement à l'échelle de chacun des lots.

La hiérarchie viaire et les espaces stationnés de la Gauthière



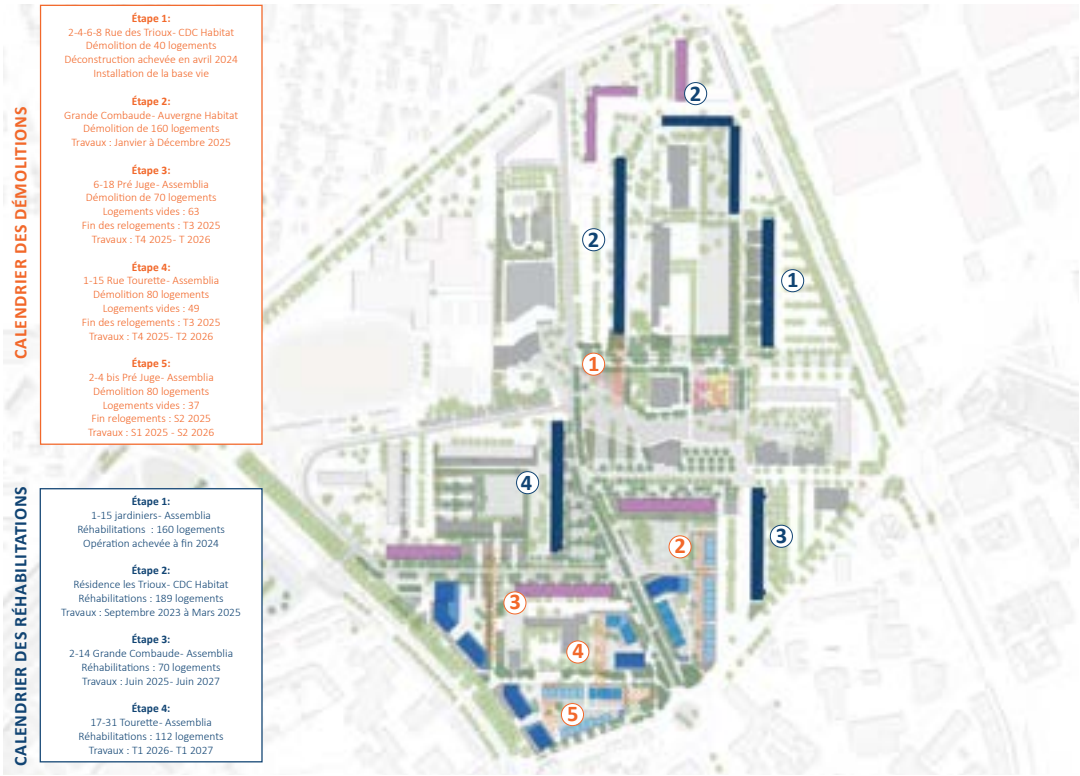
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.5 Une diversification des typologies résidentielles par la création d'îlots mixtes combinant collectifs, intermédiaires et individuels

L'ambition portée par l'ensemble des autorités institutionnelles du projet de renouvellement urbain de la Gauthière est de «dédensifier» et de «diversifier» l'offre en habitat : 430 logements sont démolis alors que 150 logements sont reconstruits sur le quartier, dans des formes urbaines variées. En parallèle, se poursuit la réhabilitation de l'habitat sur le quartier avec 531 logements concernés dont 189 au niveau BBC rénovation et 342 au niveau HPE rénovation, mais également l'intervention apportée aux copropriétés avec une OPAH Copropriétés Dégradées.

L'organisation du secteur Sud, où sont localisés les 150 nouveaux logements est détaillée dans une partie dédiée : « 3.3 La refonte du secteur sud ».

Plan de pré-phasage des opérations



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.6 Focus sur la stratégie garage

Lors de la construction du quartier de la Gauthière, la Société d'Equipement de l'Auvergne vend à la société « Henri Docher S.A. » des bandes de terrains pour réalisation de box-garages en 1971. Ces box-garages de 12 à 15 m l'unité sont ensuite vendus à l'unité (unité foncière). Il n'est pas constitué de copropriété sur ces linéaires de box-garages. Des habitants mais aussi des investisseurs achètent alors un ou plusieurs garages à la société « Henri Docher S.A. ». L'absence de copropriété conduit au fil du temps à une dégradation plus ou moins importante de ces unités foncières.

Dès le premier programme de renouvellement urbain (2006-2018), la Ville de Clermont-Ferrand met en place un droit de préemption urbain pour se porter acquéreur des garages de la Gauthière (délibération du Conseil Municipal du 26 septembre 2008) en cas de vente afin d'anticiper l'ouverture du quartier sur ces franges.

La Gauthière accueille à ce jour une offre de stationnements individuels boxés à l'ouest et au nord du quartier. Au total, ce sont 149 unités de garages box (encadrés bleus de la figure ci-dessous) qui sont comptabilisées sur le secteur, réparties en deux séquences :

- Au Nord - un linéaire de 52 boxes positionnés le long de la rue du Pré Juge. Ces box-garages viellissants participent à degarder l'image du quartier. Il s'agira donc de favoriser les porosités visuelles vers le square Mandela (démolition de 3 box) et de travailler sur une meilleure qualité architecturale des boxes aujourd'hui en mauvais état.
- À l'Ouest - un linéaire séquencé de 97 boxes positionnés à l'interface entre le Boulevard Léon Jouhaux et le quartier de la Gauthière. Ce linéaire va à l'encontre des ambitions du projet car il participe à refermer le quartier sur lui-même, en créant un «effet murail» qui restreint l'accès au quartier depuis l'Ouest.

Afin de désenclaver le quartier, la démolition de la frange de garages attenante au Boulevard Léon Jouhaux apparaît indispensable. Plusieurs études ont été menées depuis 2016 pour l'acquisition des boxes en vue de les supprimer, et une partie a été acquise par la ville de Clermont puis Métropole/EPF.

Linéaire de garages boxés

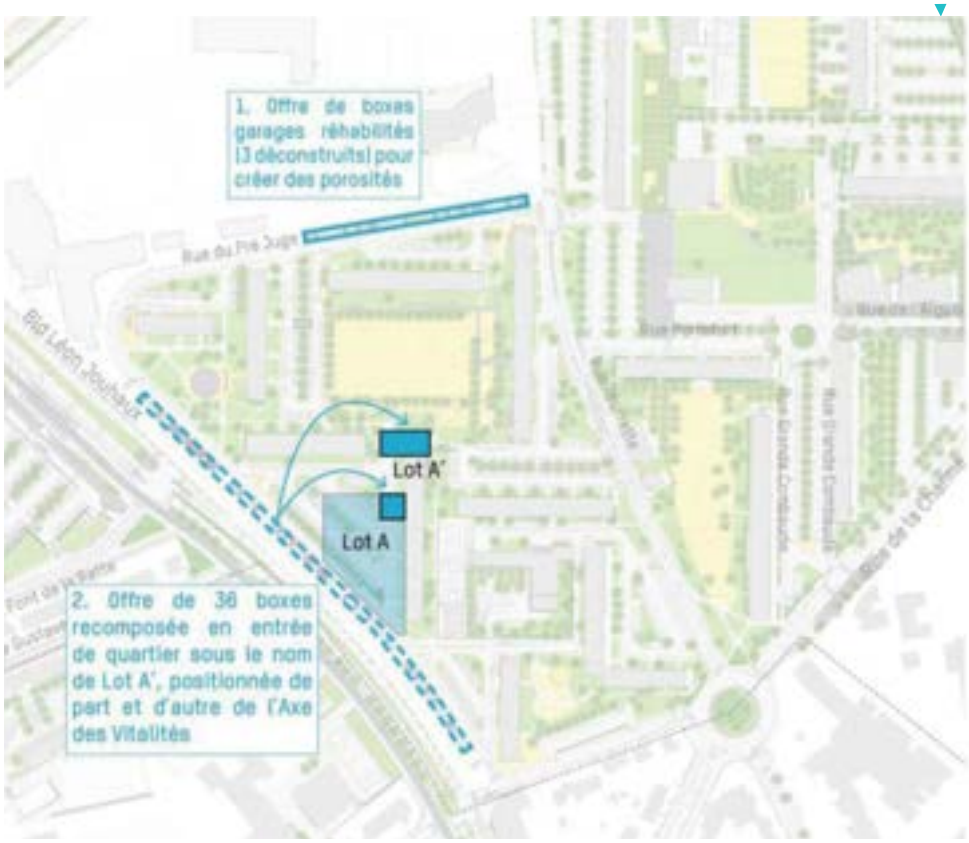


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le projet de renouvellement urbain (NPRU) prévoit de rationaliser la présence des box-garages dans le quartier avec la construction d'une nouvelle offre adaptée dans le quartier (abandon d'un parking silo à l'extérieur du quartier comme proposé en 2017). Ces éléments ont fait l'objet de la concertation préalable conduite auprès des habitants en juin 2023. **Au 2 avril 2025, les acquisitions se répartissent comme suivant : 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles.**

La majorité des propriétaires de ces garages-box résident dans les trois copropriétés du centre du quartier. La stratégie proposée consiste à démolir tout ou partie des box-garages de la frange Ouest, le long du Boulevard Léon Jouhaux, et de repositionner une nouvelle offre in-situ, implantée en cohérence avec les attentes du programme de rénovation urbaine.

Schéma illustrant la stratégie de repositionnement des garages box sur le quartier



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3 La refonte du secteur sud

3.3.1 Le renouvellement du secteur résidentiel sud

Une trame d'espaces publics apaisés

La recomposition urbaine et paysagère du secteur Sud s'organise autour d'une trame d'espaces publics apaisés qui ouvre le quartier à l'Ouest vers les pistes Michelin et au Sud vers le quartier habité de Montferrand.

La placette Léon Jouhaux, accompagnée d'un rez-de-chaussée actif au niveau du lot A, marque l'entrée de quartier Ouest et fait le lien avec l'arret de tramway situé sur le Bd Léon Jouhaux.

La placette située à l'intersection des Rue Taravant et Rue Tourrette assure la transition entre le quartier de la Gauthière et le quartier habité plus au sud.

Aussi, le projet est basé sur un principe d'optimisation du réseau viaire. La nouvelle organisation des lots ne nécessite pas de création de voies nouvelles pour assurer leur desserte. Le stationnement des nouveaux logements est géré de façon autonome à l'échelle de chacun des lots.

Deux allées piétonnes, l'allée des écoles et l'allée des sports permettent de mailler le secteur sud en favorisant un apaisement des lieux.

Une diversification des logements

La refonte du secteur Sud a pour objectif d'assurer une transition entre les grands ensembles de la Gauthière et les tissus de faubourgs périphériques en diversifiant les formes urbaines, les hauteurs et les typologies de logements.

Pour se faire, et pour améliorer le cadre de vie des habitants, le projet urbain cherche à retrouver une échelle de proximité entre le grand quartier de la Gautière et son logement ; c'est l'échelle des « résidences ». La résidence des Laminés, la résidence Combaude et la résidence Perrault organisent le secteur Sud.

Ainsi, ce sont quatre barres d'immeubles (entre 4 et 10 étages) qui seront déconstruites au sud pour permettre l'accueil d'un habitat plus diversifié. Les 6 nouveaux lots, combinent une offre en logements collectifs, intermédiaires et individuels afin d'offrir une diversité de produit. La diversité des typologies de logements proposée permet de répondre aux objectifs des parcours résidentiels à l'échelle du quartier et du territoire :

- Maintenir une offre de petits logements pour les jeunes et seniors ;
- Développer un offre à destination des familles (grands logements).

Le projet prévoit la construction de 152 nouveaux logements dans la répartition suivante :

- 93 logements collectifs (61%) - Environ 70 m2 par logement
- 29 logements intermédiaires (19%) - Environ 78 m2 par logement
- 30 logements individuels groupés (20%) - Environ 105 m2 par logement

Le quartier de la Gauthière compte un bon nombre de hauts bâtiments (du R+4 au R+10) qui présentent un aspect uniforme de grands ensembles (volumes semblables, traitement similaire des façades, unité de matériaux employés).

Les nouvelles constructions proposeront des volumétries variées et adaptées aux situations urbaines rencontrées (rapport aux bâtiments

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

environnants comme aux espaces publics et aménagements paysagers attenants).

Les plus grandes hauteurs marqueront les lieux de plus grande intensité urbaine comme la frange avec le Boulevard Léon Jouhaux et la place d'entrée de l'axe de vitalité, les volumétrie intermédiaires marqueront la frange de la Rue Taravant et les plus basses seront réservées aux cœurs de résidence, au caractère plus intime.

Des réserves foncières pour ne pas obérer l'avenir

L'école Charles Perrault, au centre du nouveau dispositif urbain, est bordée par les deux allées plantées (l'allée des écoles et l'allée des sports). Un accès technique (livraison + stationnement des enseignants) est maintenu au nord de l'école, et les entrées des élèves se feront au Sud, via l'allée des écoles. Les parents d'élèves pourront stationner à proximité des entrées, sur la nouvelle placette située entre la Rue Taravant et l'Allée des écoles. Une réserve foncière est imaginée en interface avec le Lot C pour permettre une extension future du groupe scolaire.

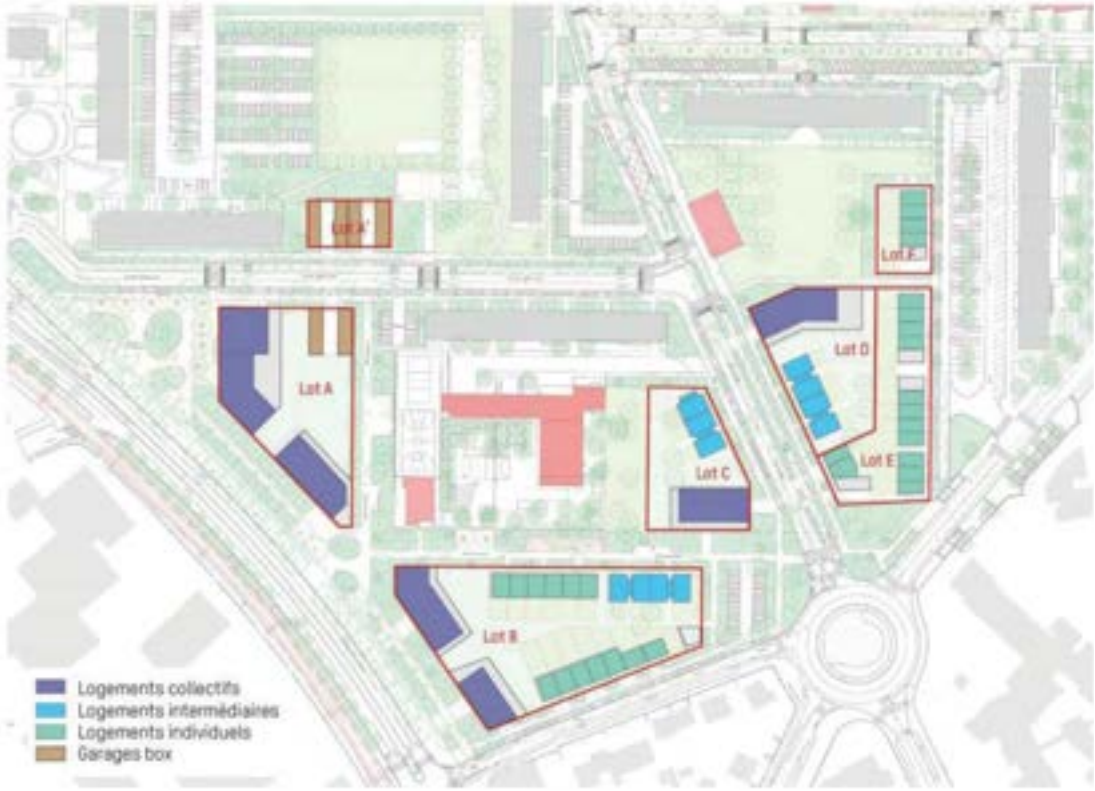
Le secteur de la Grande Combaude se recompose au travers de trois îlots ouverts sur un espace paysager ; réserve foncière pour un futur équipement sportif.

Plan masse - secteur sud
HYL - INTERLAND



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Plan programme des nouvelles constructions



Plan des hauteurs projetées



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3.2 La prise en compte des impacts du PPRI

Le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondations (absence de sous-sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...)

Le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). L'ensemble des rez-de-chaussée habitables devront donc être surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm).

- Le PPRI n'autorisant pas la création de sous-sols, le stationnement des opérations de logements est concentré au rez-de-chaussée des bâtiments.

- Les rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments collectifs garantiront une transparence hydraulique, c'est-à-dire une capacité à laisser s'écouler les eaux en cas de crue (cf. PPRI). La transparence est assurée lorsque la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les 3/4 de sa surface.

- La matérialité de ces socles veillera donc à assurer cette «transparence», mais aussi à garantir une ventilation et un éclairage naturel des espaces (bardage ajouré, moucharabiehs en brique, serrurerie sobre aux teintes claires, etc.). Ce qui permettra également d'éviter une linéarité de murs «aveugles».

- Les logements intermédiaires veillent à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. La surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les 3/4 de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...).

- Pour les logements individuels groupés, ceux-ci sont surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé.

L'ensemble des logements intermédiaires et individuels devront pouvoir être rendus accessibles aux personnes à mobilités réduites.

Superposition entre le plan PPRI et l'emprise des 6 futurs lots (périmètre rouge)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4. Le programme prévisionnel des constructions

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

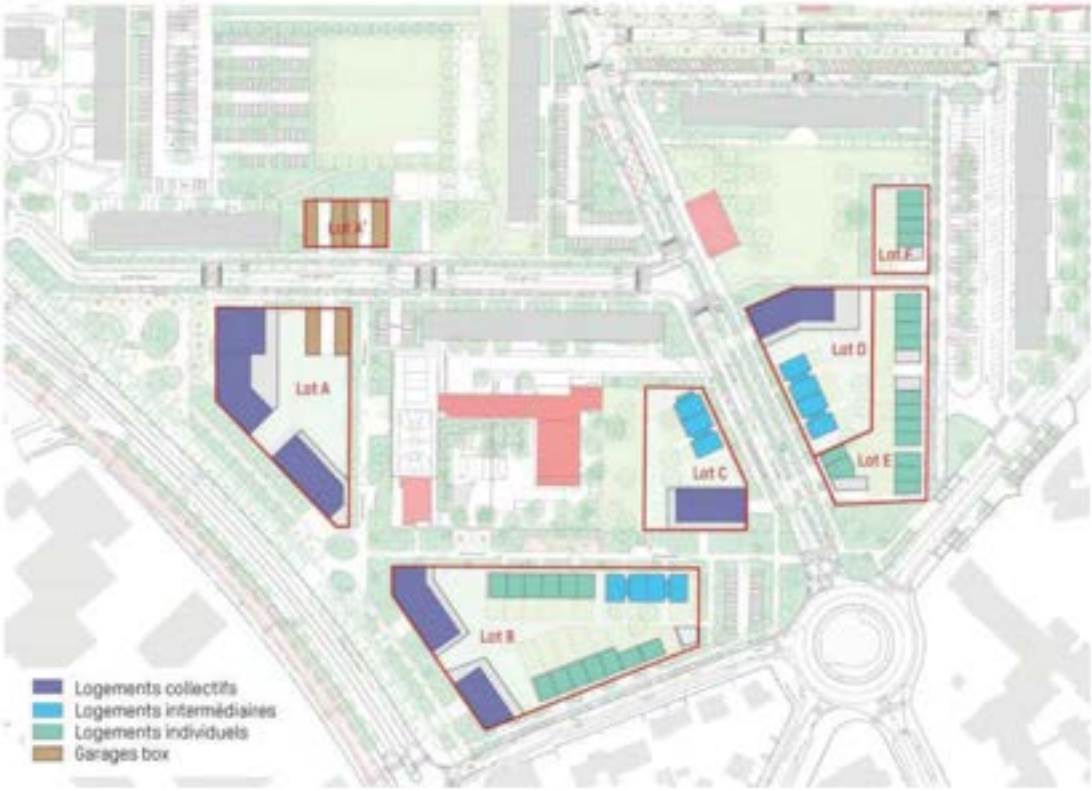
La ZAC s étendra sur un périmètre d'environ 24 hectares. Le projet propose une programmation urbaine majoritairement résidentielle pour répondre aux enjeux de diversification de l'offre en logements. La surface prévisionnelle de plancher s'élèvera à environ 12 300 m2 SdP.

Logements	12 000 m2 Sdp
Commerces et services	300 m2 Sdp sur le lot A

L'offre de commerce ou de service est concentrée en entrée de quartier, sur la placette Léon Jouhaux, afin de créer un effet d'appel et de participer à l'animation et l'activation du quartier.

L'offre résidentielle représente la majorité de la programmation globale et environ 152 logements. Cette programmation comprendra une diversité de typologies résidentielles et notamment des logements familiaux (locatif et accession) permettant de répondre aux besoins de la commune.

Plan programme des nouvelles constructions



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 2
Plan de situation

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Plan de situation
ZAC de la Gauthière

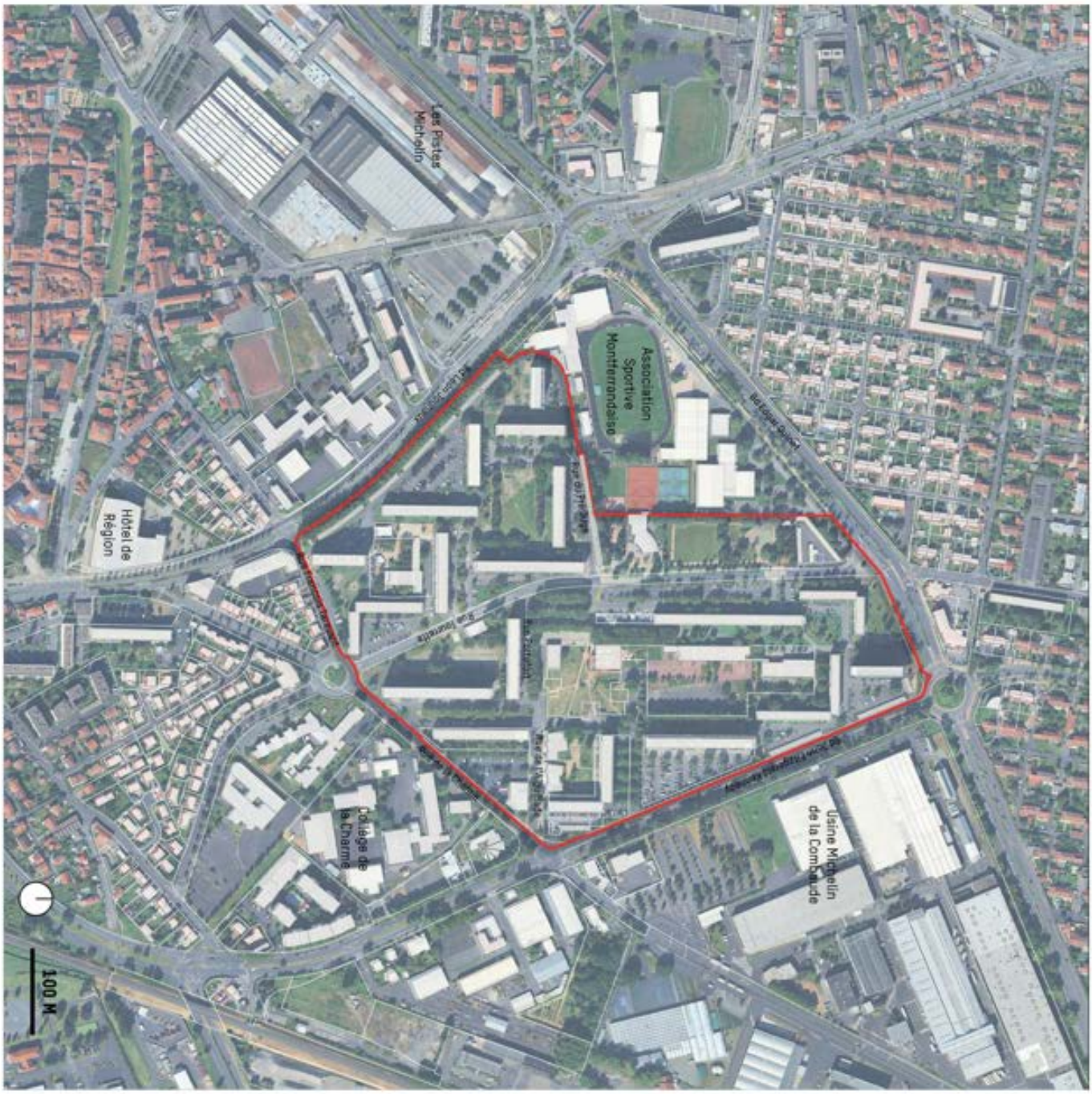
clermont auvergne métropole

SPL clermont auvergne

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 3
Plan de périmètre

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Plan de périmètre
ZAC de la Gauthière

clermont auvergne métropole

SPL clermont auvergne

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 4
Régime au regard de la taxe d'aménagement

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REGIME APPLICABLE AU REGARD DE LA TAXE D'AMÉNAGEMENT

Au regard de l'article R311-2 du code de l'urbanisme, les constructions édifiées dans le périmètre de la ZAC restent intégrées dans le champ d'application de la taxe d'aménagement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 5
Étude d’impact

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand



Le quartier de La Gauthière

Etude d'impact environnemental – Résumé Non Technique

19 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 PREAMBULE 5

1.1 Objet de l'opération 5

1.2 Le Maître d'ouvrage 5

1.3 Objet et cadre de l'étude d'impact 5

2 RESUME NON TECHNIQUE 6

2.1 Présentation du projet 6

2.1.1 Localisation du projet 6

2.1.2 Contexte du projet et description 7

2.1.2.1 Une opération inscrite dans un Projet de Rénovation Urbaine (PRU) dès 2004 7

2.1.2.2 Principaux objectifs du projet 7

2.1.2.3 Description du projet 7

2.1.2.4 Phasage des travaux 16

2.1.2.5 Scénarii étudiés qui justifient le plan d'aménagement du quartier de la Gauthière 16

2.2 Impacts positifs 21

2.3 Présentation par thématiques environnementales de l'état initial et son évolution, et des impacts et mesures en phases travaux et exploitation 21

2.3.1 Terres, sol, eau et climat 21

2.3.1.1 Climat 21

2.3.1.2 Topographie et relief 22

2.3.1.3 Géologie et géotechnique 22

2.3.1.4 Eaux souterraines 23

2.3.1.5 Eaux superficielles 24

2.3.1.6 Zones humides 24

2.3.1.7 Risques naturels 24

2.3.2 Population et santé humaine 25

2.3.2.1 Contexte socio-démographique (population) 25

2.3.2.2 Qualité de l'air 26

2.3.2.3 Ambiance acoustique 27

2.3.2.4 Émissions lumineuses 29

2.3.2.5 Risques industriels et technologiques 29

2.3.3 Biens matériels et activités 30

2.3.3.1 Occupation du sol 30

2.3.3.2 Infrastructures et déplacements 30

2.3.3.3 Réseaux 33

2.3.3.4 Gestion des déchets 33

2.3.3.5 Équipements, commerces et activités économiques 34

2.3.3.6 Habitats et logements 35

2.3.3.7 Foncier 36

2.3.4 Biodiversité 36

2.3.4.1 Espaces inventoriés et protégés 36

2.3.4.2 Fonctionnalités écologiques 36

2.3.4.3 Inventaires écologiques 37

2.3.5 Paysage et patrimoine 38

2.3.5.1 Paysage 38

2.3.5.2 Patrimoine 39

2.3.6 Synthèse des mesures prévues et coûts 43

2.3.6.1 Suivis des mesures 44

2.4 Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique 45

2.4.1.1 Climat 45

2.4.1.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique 46

2.5 Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet a des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs 47

2.5.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle 47

2.5.2 Risques d'accidents majeurs 47

2.5.3 Autres risques sanitaires 47

2.6 Effets cumulés avec d'autres projets existants ou approuvés 47

2.6.1 Analyse des effets cumulés avec l'opération d'aménagement du quartier des Pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux 47

2.6.2 Analyse des effets cumulés avec le projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités 48

2.6.3 Analyse des effets cumulés avec les projets de renouvellement urbain issus du NPNRU (ZAC Les Vergnes et ZAC Saint Jacques Nord) 48

2.7 Incidences sur les sites Natura 2000 49

2.8 Compatibilité du projet avec les documents de planification 50

2.9 Études propres aux actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du Code de l'Urbanisme 50

2.10 Analyse des méthodes 50

2.11 Auteurs de l'étude d'impact 51

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Références

Figure 1 : Logements PRévus à LA démoliTION et réhabilitATIONu sein de la Gauthière 5
Figure 2 : Localisation du quartier de la Gauthière et de l'aire d'étude 6
Figure 3 : Périmètre de la ZAC (Source : HYL, 2025) 6
Figure 4 : phasage des démolitions (Source : AVP, 2025) 7
Figure 5 : Etat des rénovations actées en 2025 (Source : CPAUPE 2025) 8
Figure 6 : localisation des nouveaux logements (Source : CPAUPE, 2025) 8
Figure 7 : Aménagements paysagers des coeurs d'ilots (Source : CPAUPE, 2025) 8
Figure 8 : Plan de circulation projet du quartier de la Gauthière (Source : étude trafic, 2024) 9
Figure 9 : Schéma des espaces publics et leurs usages (Source : AVP, 2025) 9
Figure 10 : Axe des Vitalités Est - Une rue arborée et confortable pour le piéton (Source : AVP, 2025) 10
Figure 11 : Axe des Vitalités Ouest - Une rue plantée et apaisée pour les modes doux (Source : AVP, 2025) 10
Figure 12 : Un parvis végétalisé et sécurisé pour les enfants au droit de l'école Jean de la Fontaine (Source : AVP, 2025) 10
Figure 13 : La plaine centrale et une nouvelle aire de jeux en coeur de quartier (Source : AVP, 2025) 10
Figure 14 : Place active - Une place arborée et refuge de fraîcheur (Source : AVP, 2025) 11
Figure 15 : Place Léon Jouhaux - Une place rafraîchissante et arborée (Source : AVP, 2025) 11
Figure 16 : Schéma des parcours (Source : AVP, 2025) 11
Figure 17 : Coupe du Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Est (Source : AVP, 2025) 12
Figure 18 : Coupe du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités – place active (Source : AVP, 2025) 12
Figure 19 : Coupe du plan de configuration du marché forain projeté (Source : AVP, 2025) 12
Figure 20 : Coupe du plan d'aménagement de la plaine centrale – extrémité Ouest (Source : AVP, 2025) 13
Figure 21 : Coupe du plan d'aménagement de la plaine centrale – extrémité Est (Source : AVP, 2025) 13
Figure 22 : Schéma des espaces plantés (Source : AVP, 2025) 14
Figure 23 : Plan des arbres abattus (Source : AVP, 2025) 14
Figure 24 : Plan des arbres projetés (Source : AVP, 2025) 15
Figure 25 : Plan des principes de gestion de la strate basse (Source : AVP, 2025) 15
Figure 26 : Localisation des réserves foncières (Source : extrait du dossier de création, 2025) 16
Figure 27 : Les cinq objectifs prioritaires pour le projet urbain – HDZ (source : convention ANRU 2019) 17
Figure 28 : Le plan guide 2019 – HDZ (source : convention ANRU 2019) 18
Figure 29 : Le plan masse 2025 (Source : HYL / INterland) 18
Figure 30 : Le plan guide 2023 (Source : HYL – INterland) 19
Figure 31 : Le plan masse 2024 (Source : HYL – INterland) 20
Figure 32 : Le plan masse 2025 (Source : HYL – INterland) 20
Figure 33 : Contexte géologique (Source : Soberco 2021) 23
Figure 34 : Plan de zonages du PPRNPi 25
Figure 35 : Etat initial acoustique - période diurne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) 27
Figure 36 : Etat initial acoustique - période nocturne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) 28
Figure 37 : La Gauthière, un quartier résidentiel de type « grands ensembles » (Source : HYL, 2023) 30
Figure 38 : Boulevard Edgar Quinet (Source : Google Maps, 2018) 31
Figure 39 : Box de le long de la rue du Pré Juge (Source : HYL, 2023) 32
Figure 40 : Stationnement au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco environnement, 2021) 32
Figure 41 : Commerces et équipements au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco Environnement 2021) 34
Figure 42 : Nombre de logements par bâtiments (Source : Clermont Auvergne Métropole) 35
Figure 43 : Localisation des enjeux écologiques identifiés (Source : Naturalia 2021) 37
Figure 44 : Ambiance paysagère de l'aire d'étude (Source : soberco environnement 2021) 40
Figure 45 : Prises de vue de l'aire d'étude (Source : Soberco environnement 2021) 42
Figure 46 : Localisation des projets à effets cumulés (Source : Fond Géoportail) 47
Figure 47 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport au quartier de la Gauthière (Source : Géoportail) 49

Tableau 1 : Description du site « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) 49
Tableau 2 : Description du site « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) 49

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 PREAMBULE

1.1 Objet de l'opération

Le projet objet du présent dossier consiste au renouvellement urbain du quartier de la Gauthière, situé sur la commune de Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme (63).

Le projet s'inscrit dans la liste des trois quartiers prioritaires de la Politique de la Ville (QPV) retenue par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) : La Gauthière, Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

Le projet vise ainsi à répondre aux défis suivants :

- La restructuration de la trame viaire et des espaces publics en réduisant la place de la voiture au profit des modes actifs, d'une part, et en ouvrant le quartier sur les franges Ouest et Sud ;
- La réhabilitation et le renouvellement de l'habitat :
  - Déconstruction d'habitat social dégradé (répartis sur 4 immeubles), soient 390 logements. En complément, le bâtiment de la résidence Les Trioux a déjà fait l'objet de 40 logements démolis (cf. figure ci-contre) ;
  - Reconstruction d'une offre de logements en accession avec des formes diversifiées (153 logements) ;
  - Réhabilitation des immeubles collectifs (531 logements) (cf. figure ci-contre).
- Le développement de la centralité avec la reconfiguration du cœur de quartier en lien avec les équipements et le centre commercial existants ainsi que la restructuration de l'espace public permettant l'apport de nouveaux usages.

1.2 Le Maître d'ouvrage

Le Maître d'Ouvrage de l'opération est Clermont Auvergne Métropole.

1.3 Objet et cadre de l'étude d'impact

La présente étude d'impact, relative à la création de la ZAC La Gauthière, est rédigée conformément au Code de l'Environnement (article L.122-1 et suivants et R.122-1 et suivants). Elle tient compte de la réglementation en vigueur, des caractéristiques du site et des éléments techniques du projet issus des études récentes.

Conformément au tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale selon la rubrique :

« 39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement, y compris ceux donnant lieu à un permis de construire.

b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha. »

L'évaluation environnementale comprend quatre parties faisant l'objet de quatre dossiers séparés :

- Partie 1 - Le préambule et résumé non technique de l'évaluation environnementale, objet du présent rapport,
- Partie 2 - La présentation du projet,
- Partie 3 - L'état initial de l'Environnement,
- Partie 4 - L'analyse des effets du projet sur l'environnement et mesures proposées.

Les annexes sont disponibles en partie 5.



Logts = logements

FIGURE 1 : LOGEMENTS PREVUS A LA DEMOLITION ET REHABILITATIONU SEIN DE LA GAUTHIERE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 RESUME NON TECHNIQUE

2.1 Présentation du projet

2.1.1 Localisation du projet

Le projet s'implante à Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme, en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le quartier de la Gauthière se situe au Nord-Est de la ville de Clermont-Ferrand. Le quartier de la Gauthière est délimité :

- Au Nord, par les installations sportives de l'Association Sportive de Montferrand (ASM) et le Boulevard Edouard Quinet (RD 89), voie d'entrée de ville depuis les autoroutes ;
- À l'Ouest, par le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), axe routier et de circulation du tramway ;
- Au Sud, par un secteur pavillonnaire et des équipements ;
- À l'Est, par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy.

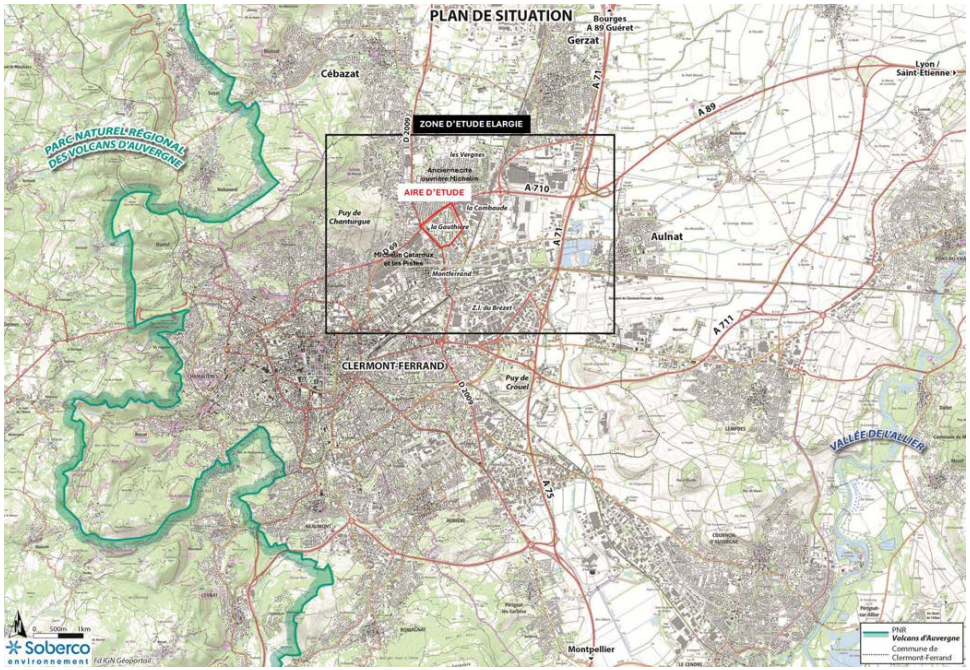


FIGURE 2 : LOCALISATION DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE ET DE L'AIRE D'ETUDE

Le périmètre de la ZAC est présenté en figure suivante.

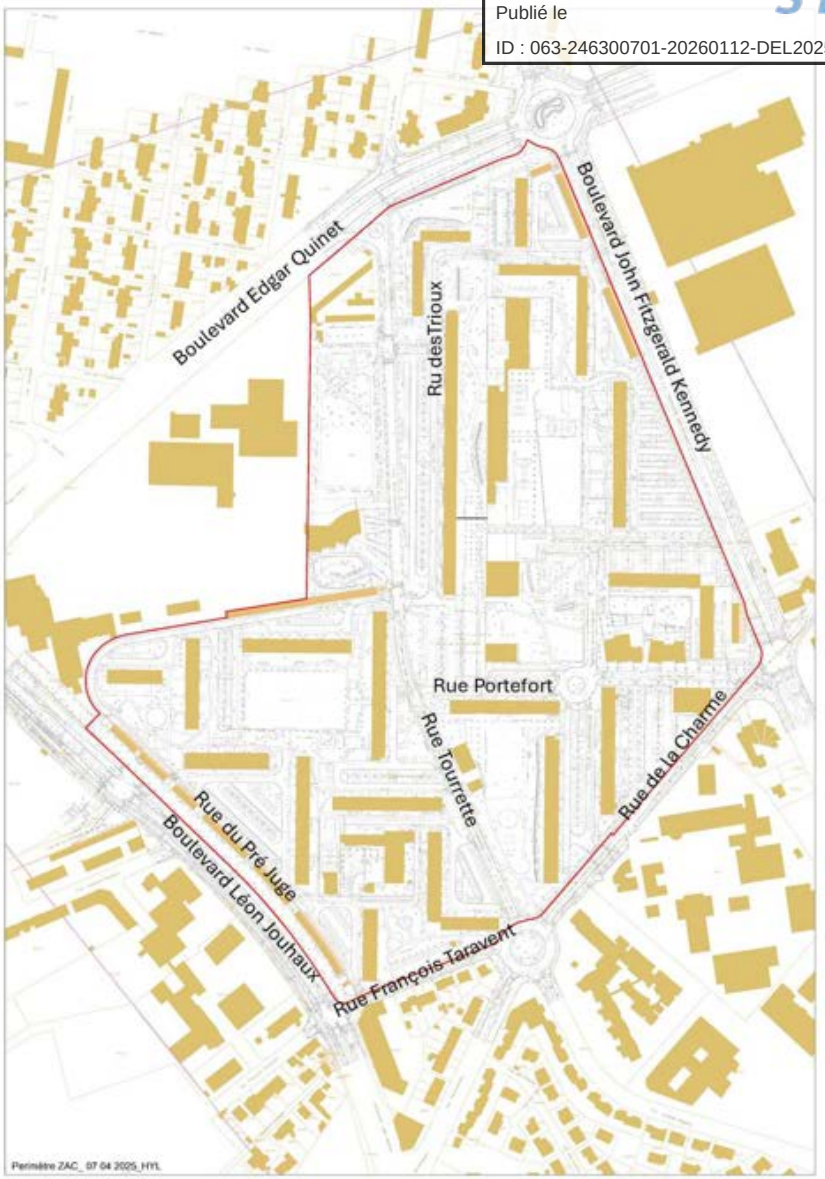


FIGURE 3 : PERIMETRE DE LA ZAC (SOURCE : HYL, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.2 Contexte du projet et description

2.1.2.1 Une opération inscrite dans un Projet de Rénovation Urbaine (PRU) dès 2004

Dès 2004, Clermont Auvergne Métropole et ses partenaires se sont engagés dans un Projet de Rénovation Urbaine (PRU), qui a permis une signature de convention avec l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) en mai 2006. Cette démarche ambitieuse concernait 140 000 habitants et six quartiers : Champratel (Clermont-Ferrand), Croix-Neyrat (Clermont-Ferrand), **la Gauthière (Clermont-Ferrand),** les Vergnes (Clermont-Ferrand), Saint-Jacques (Clermont-Ferrand) et le Patural (Gerzat).

En décembre 2014, le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain 2014-2024 (NPNRU) a retenu les trois quartiers de Clermont Auvergne Métropole concernés par cette note pour poursuivre un nouveau programme : Saint Jacques Nord, **La Gauthière** et Les Vergnes.

La Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60. Il comprend 4 430 habitants qui résident dans 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il compte 78 % de logements sociaux. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.

Cepremier Programme de Rénovation Urbaine (PRU) entre 2006 et 2018 a notamment permis la réalisation du Parc de l'Écluse, du centre commercial, de l'Espace Nelson Mandela, la démolition des tours de logements sociaux de l'espace central, la rénovation de certaines barres de logements ainsi qu'une opération d'aménagement.

Dans le cadre du nouveau programme (NPNRU), l'ambition que se fixe la collectivité pour les 10 à 15 prochaines années est d'ouvrir le quartier afin qu'il s'intègre à la dynamique métropolitaine portée par des secteurs environnants en fort développement notamment l'entre-deux villes, secteur prioritaire d'intervention par la ville et l'agglomération.

2.1.2.2 Principaux objectifs du projet

Les principaux objectifs du projet urbain sont les suivants :

- 1. Ouvrir le quartier à l'Ouest avec la création d'un nouveau carrefour, en lien avec la dynamique insufflée par le projet des Pistes et le Boulevard métropolitain Léon Jouhaux, support d'attractivité et de mobilité : arrêt de tramway, P+R, de nombreux services, etc. ;
- 2. Développer des liaisons Est-Ouest en restructurant et en hiérarchisant les circulations, par la création de l'Axe des Vitalités. Cela permettra des déplacements facilités et sécurisés au sein du quartier et vers le reste de la ville, tous modes confondus (piétons, vélos, voitures) ;
- 3. Créer un lieu de vie en cœur de quartier avec une grande plaine équipée, espace à équidistance des deux écoles du quartier ;
- 4. Ré-adresser les écoles sur l'espace public en leur offrant un vrai parvis apaisé ;
- 5. Créer une échelle intermédiaire entre le quartier et le logement par le principe de résidences thématisées ;
- 6. Développer l'attractivité de l'habitat, et favoriser la mixité sociale par une nouvelle offre résidentielle de qualité (logements neufs au Sud du quartier). Un programme de réhabilitation du parc social et un accompagnement des copropriétés est également mis en œuvre pour poursuivre l'amélioration des conditions d'habitat des logements existants ;
- 7. Renforcer l'offre économique, en accompagnant la reconnexion de l'actuel centre-commercial au cœur de quartier par la création de l'Axe des Vitalités et le repositionnement du marché.

2.1.2.3 Description du projet

La transformation du quartier de la Gauthière est à l'œuvre depuis 2[illegible]

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière s'inscrit dans une stratégie d'ouverture du quartier et de mise en lien avec le reste de la ville, et passe par un objectif de dédensification et de diversification de l'offre d'habitat, afin d'assurer des transitions mesurées et modérées entre cet ensemble moderne et les quartiers environnants.

S'appuyant sur l'existant, le projet s'attachera à reconstituer un réseau d'espaces publics lisible et qualifié, associé à des résidences pour insuffler un nouveau souffle urbain au quartier.

2.1.2.3.1 Démolition, reconstruction et réhabilitation des logements

Le secteur Sud du quartier est le plus concerné par les opérations de réhabilitations et démolitions des logements sociaux et construction de nouveaux logements.

Le projet global prévoit la démolition de 430 logements ainsi que des box de garage le long du boulevard Léon Jouhaux.

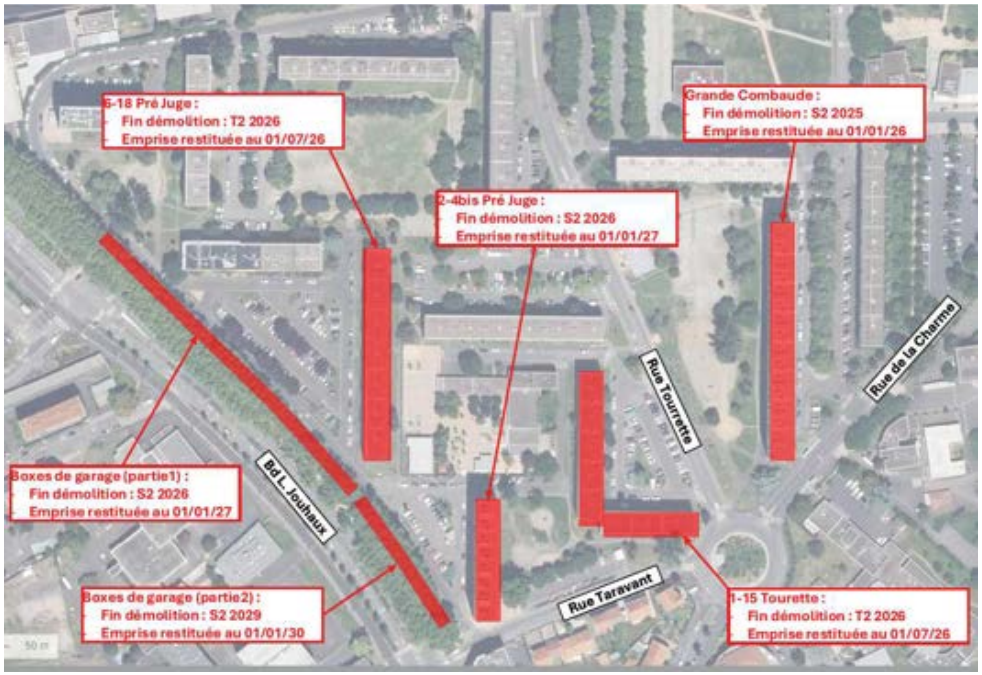


FIGURE 4 : PHASAGE DES DEMOLITIONS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le projet prévoit également la réhabilitation du parc social. Ces réhabilitations concernent essentiellement la partie Nord du quartier la Gauthière. Les réhabilitations sont déjà en cours et sont prévues jusqu'en 2026 (cf. figure suivante). La mise en place d'un dispositif Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat - Copropriété Dégradées (OPAH-CD) permet également d'accompagner les copropriétés pour envisager des travaux (non définis à ce stade).



FIGURE 5 : ETAT DES RENOVATIONS ACTEES EN 2025 (SOURCE : CPAUPE 2025)

Le projet prévoit la construction de nouveaux garages (36) et la const[illegible] 153 nouveaux logements de typologies variées : des résidences de logements collectifs (94 logements), des [illegible] logements intermédiaires, 29 logements et des logements individuels groupés (30 logements) (cf. Figure 6). Les cœurs d'îlots privés feront l'objet d'aménagements paysagers, adaptés au type d'espace (cf. Figure 7).



FIGURE 6 : LOCALISATION DES NOUVEAUX LOGEMENTS (SOURCE : CPAUPE, 2025)



FIGURE 7 : AMENAGEMENTS PAYSAGERS DES COEURS D'ILOTS (SOURCE : CPAUPE, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.2.3.2 Réaménagement de la voirie

Le projet prévoit un réaménagement de la voirie avec notamment :

- Le bouclage de la rue du Pré Juge sur la rue Tourrette à l'Est et l'ouverture sur le boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest avec la suppression de la rue Pré Juge Sud ;
- Le prolongement de la rue du Colombier avec piquage sur la rue Tourrette et mise en sens unique Sud>Nord du Nord de la rue Grande Combaude et mise en sens unique de l'Est de la rue du Colombier dans le sens Est>Ouest.

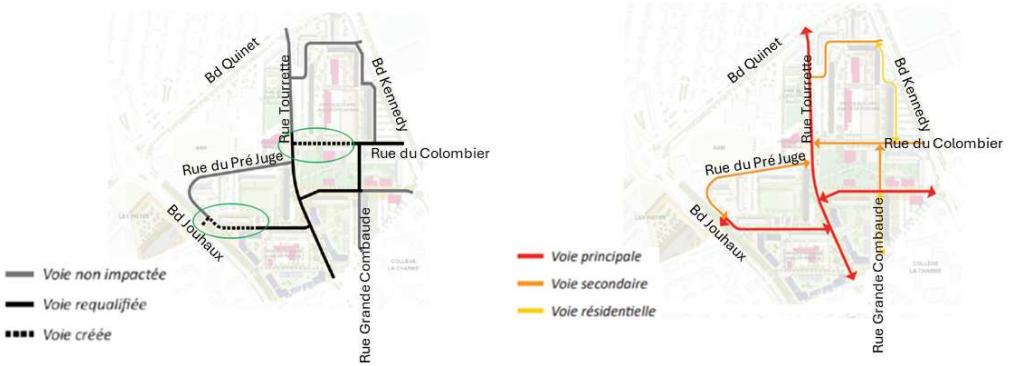


FIGURE 8 : PLAN DE CIRCULATION PROJET DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : ETUDE TRAFIC, 2024)

2.1.2.3.3 Description de la requalification des espaces publics

Le projet propose la mise en œuvre :

- d'espaces publics qualifiés et hiérarchisés :
  - Un système d'espaces publics actifs : l'Axe des Vitalités et ses placettes, la Grande Plaine et le Parc de l'Écluse ;
  - Les allées de la Gauthière, support de continuités piétonnes en cœur de résidences ;
  - Des espaces publics résidentiels.

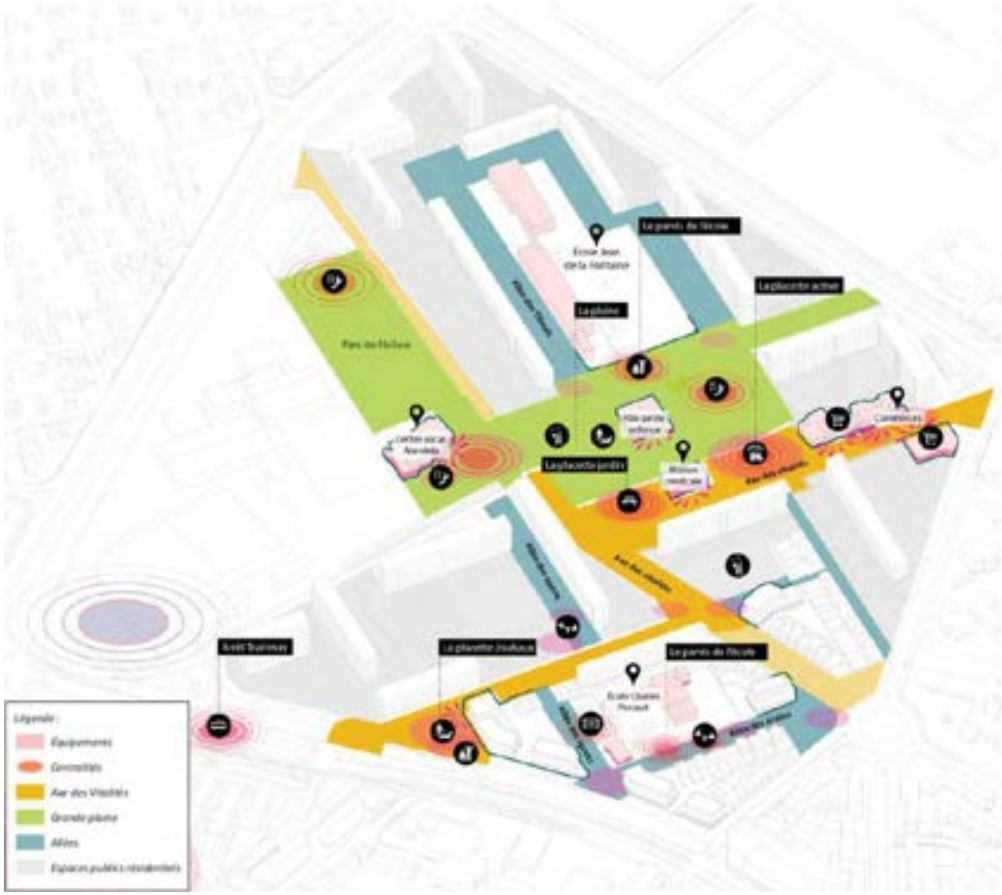


FIGURE 9 : SCHEMA DES ESPACES PUBLICS ET LEURS USAGES (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 10 : AXE DES VITALITES EST - UNE RUE ARBOREE ET CONFORTABLE POUR LE PIETON (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 11 : AXE DES VITALITES OUEST - UNE RUE PLANTEE ET APAISEE POUR LES MODES DOUX (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 12 : UN PARVIS VEGETALISE ET SECURISE POUR LES ENFANTS AU DROIT DE L'ECOLE JEAN DE LA FONTAINE (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 13 : LA PLAINE CENTRALE ET UNE NOUVELLE AIRE DE JEUX EN COEUR DE QUARTIER (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 14 : PLACE ACTIVE - UNE PLACE ARBOREE ET REFUGE DE FRAICHEUR (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 15 : PLACE LEON JOUHAUX - UNE PLACE RAFRAICHISSANTE ET ARBOREE (SOURCE : AVP, 2025)

- des parcours lisibles et sécurisés (cf. Figure 16) :
  - Une ouverture du quartier sur ses rives ;
  - Une optimisation viaire pour simplifier le fonctionnement ;
  - Une mise à sens unique de certaines voies de manière à apaiser le quartier ;
  - Une mise en réseaux des équipements par des continuités piétonnes simples et directes.

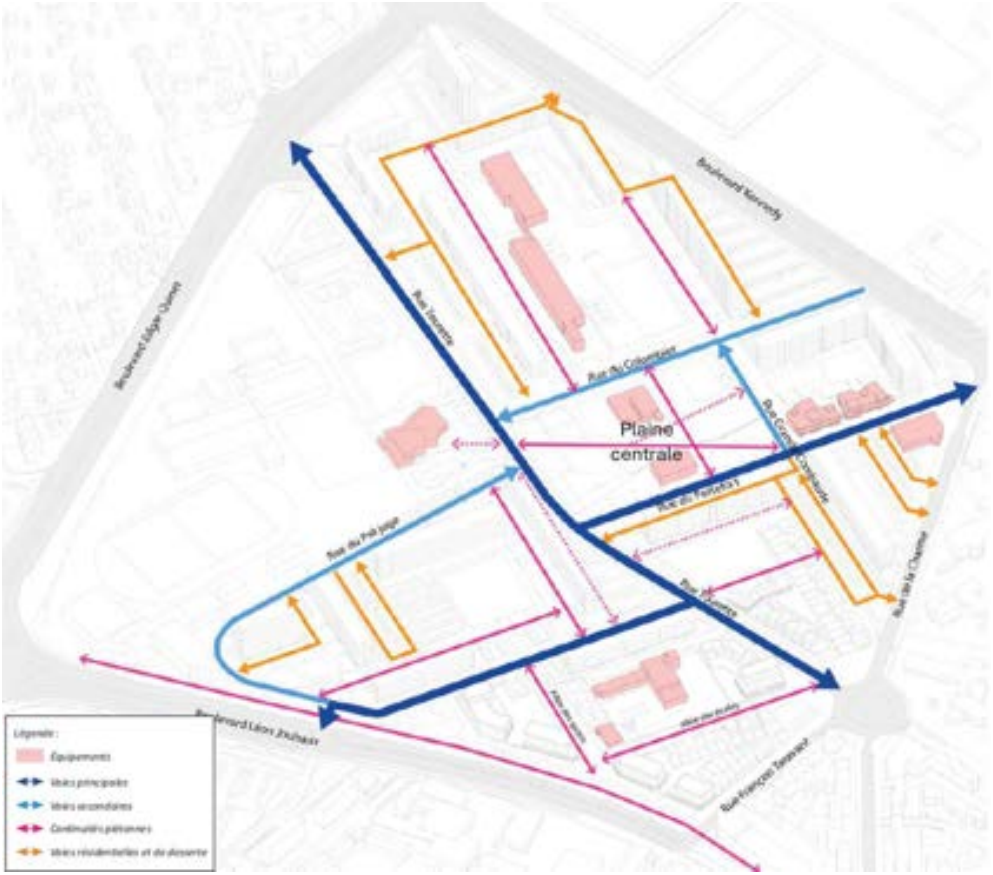


FIGURE 16 : SCHEMA DES PARCOURS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

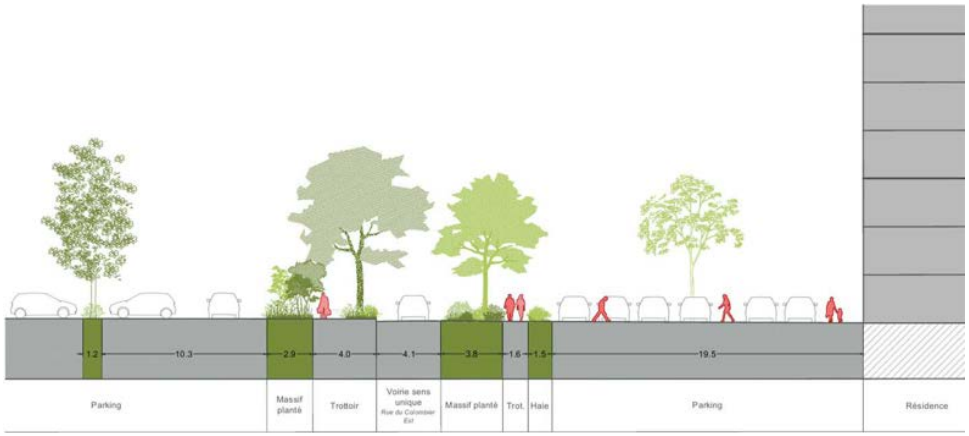


FIGURE 17 : COUPE DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION EST (SOURCE : AVP, 2025)

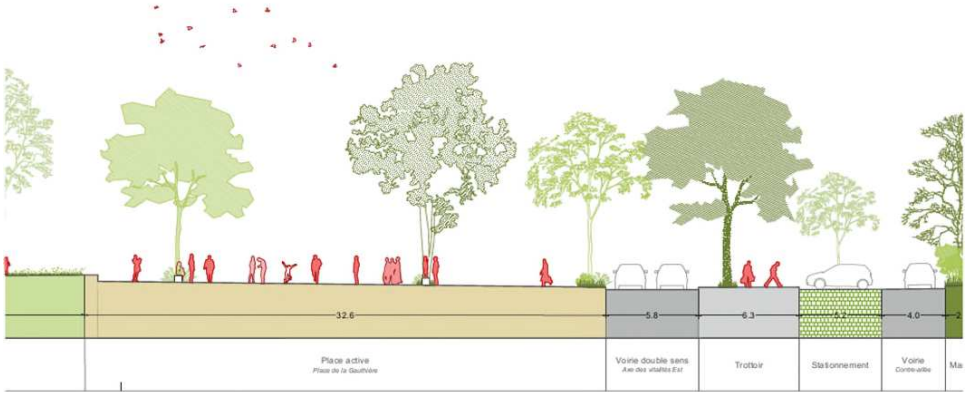


FIGURE 18 : COUPE DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES – PLACE ACTIVE (SOURCE : AVP, 2025)

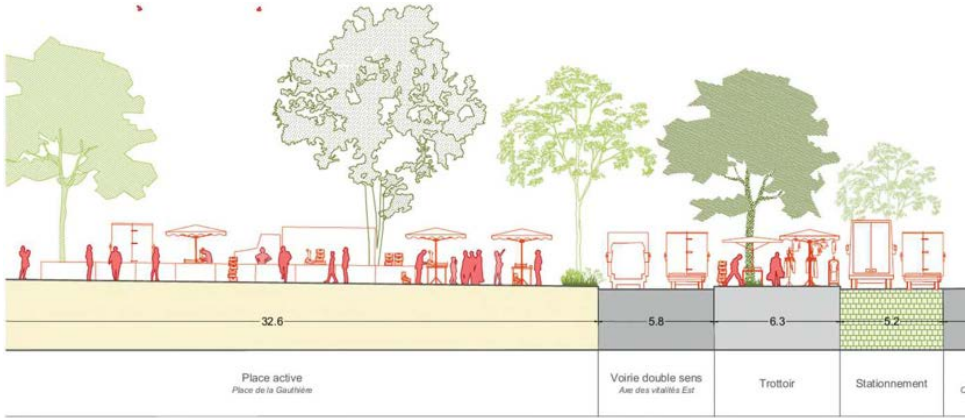


FIGURE 19 : COUPE DU PLAN DE CONFIGURATION DU MARCHE FORAIN PROJETE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

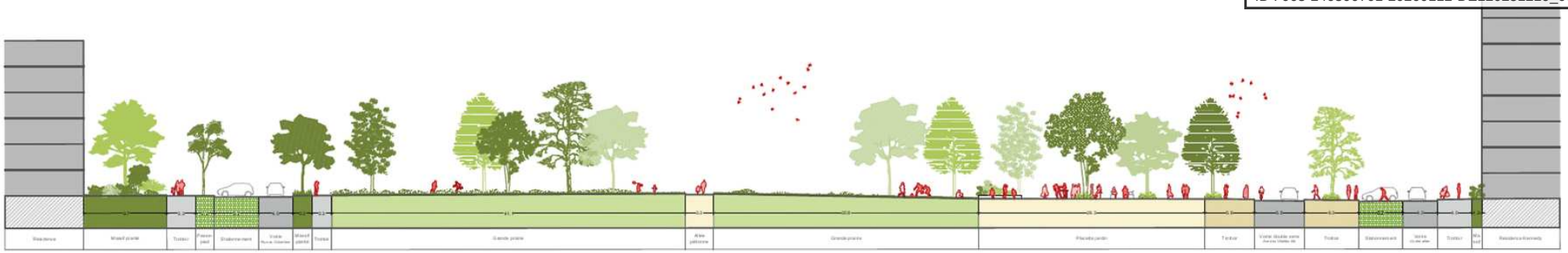


FIGURE 20 : COUPE DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE – EXTREMITE OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

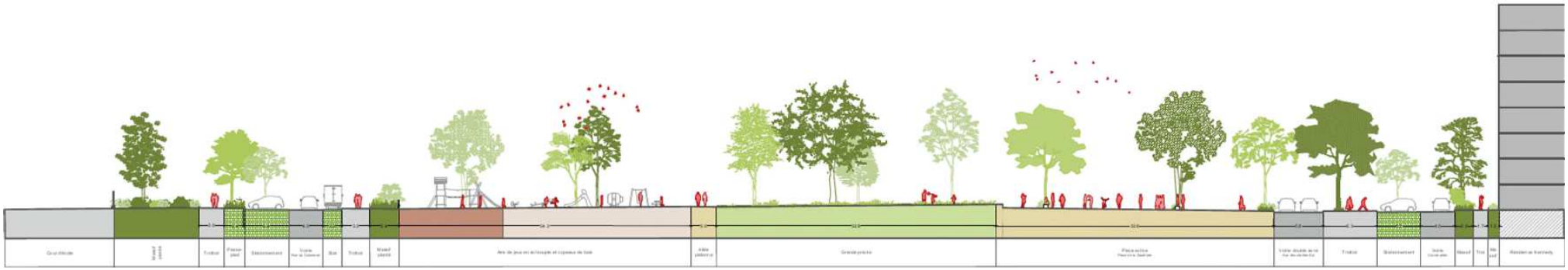


FIGURE 21 : COUPE DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE – EXTREMITE EST (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- d'un quartier arboretum :
  - Un patrimoine arboré d'une grande qualité, tant sur le plan de la diversité des essences que sur la maturité des sujets en place ;
  - Un caractère pré-existant d'arboretum préservé et renforcé par de nouveaux « paysages de rues » ;
  - De nombreuses zones désimperméabilisées, au profit d'une gestion alternative des eaux pluviales.



FIGURE 22 : SCHEMA DES ESPACES PLANTES (SOURCE : AVP, 2025)

Le projet prévoit ainsi :

- La conservation de 369 arbres existants ;
- La transplantation de 19 arbres existants ;
- L'abattage de 70 arbres ;
- La plantation de 624 arbres dont : 336 arbres de première grandeur, 111 arbres de seconde grandeur, 70 arbres plantés de troisième grandeur et 107 cépées.

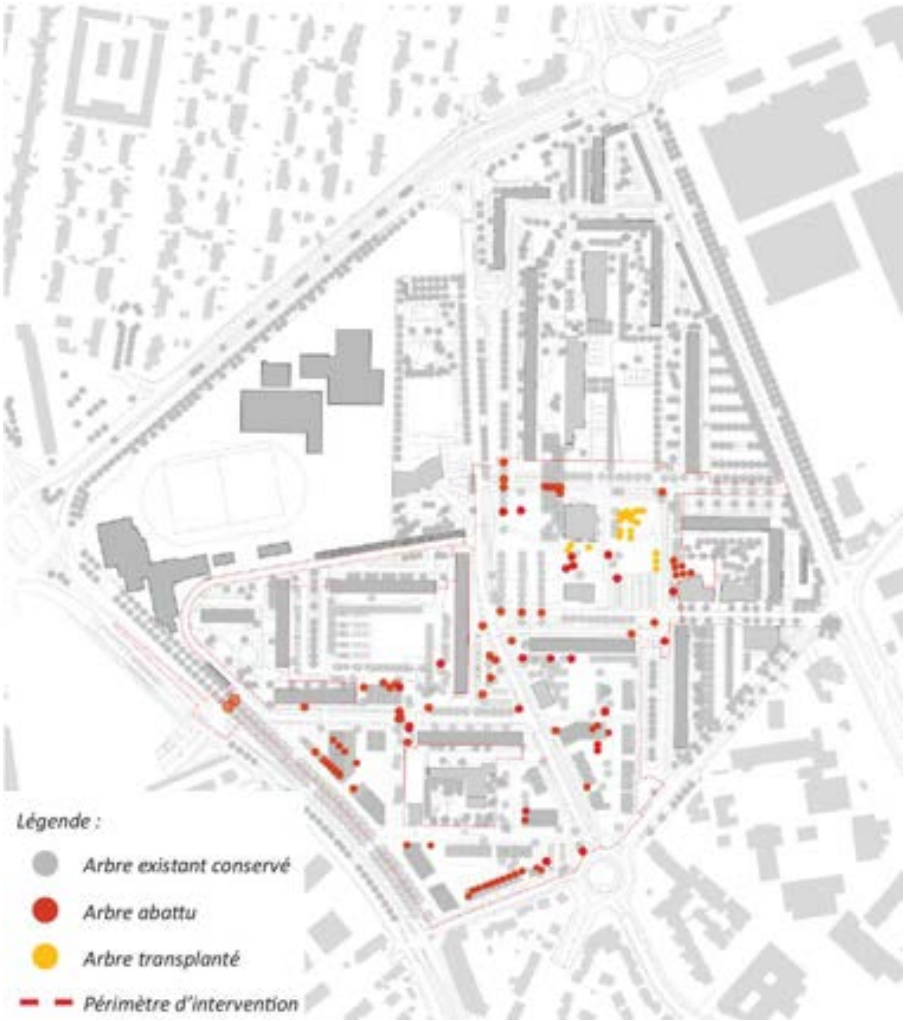


FIGURE 23 : PLAN DES ARBRES ABATTUS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 24 : PLAN DES ARBRES PROJETES (SOURCE : AVP, 2025)

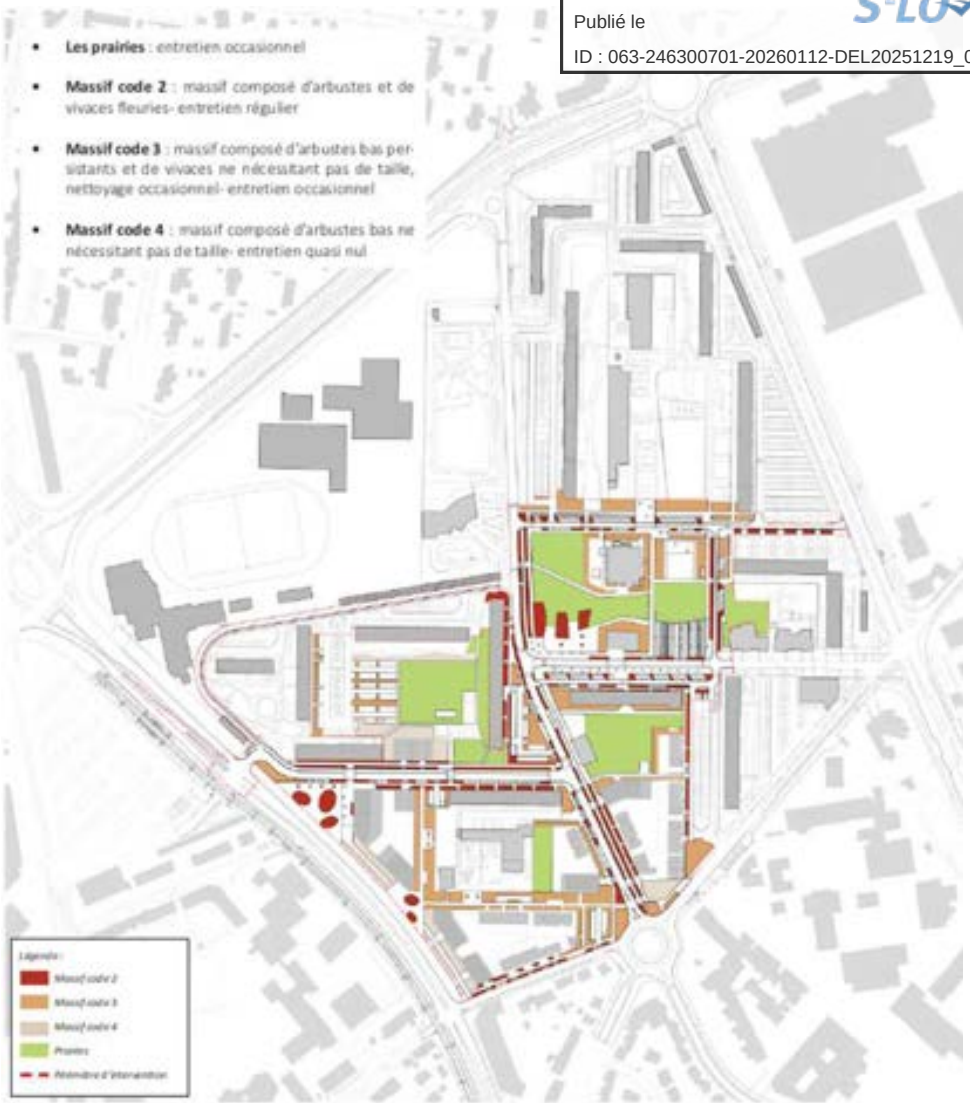


FIGURE 25 : PLAN DES PRINCIPES DE GESTION DE LA STRATE BASSE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.2.3.4 Réserves foncières

Le projet intègre des réserves foncières (cf. Figure 13) :

- Une réserve foncière au droit de l'école Charles Perrault pour une extension future du groupe scolaire ;
- Une réserve foncière à proximité du secteur de la Grande Combaude pour un futur petit équipement sportif.

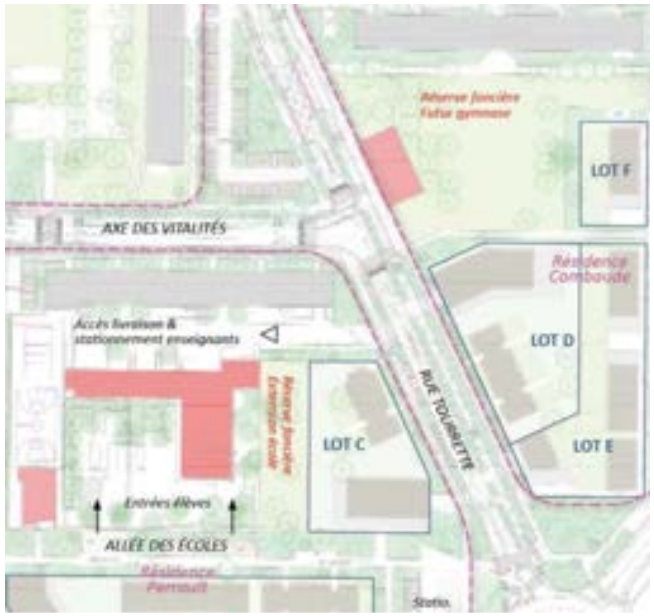


FIGURE 26 : LOCALISATION DES RESERVES FONCIERES (SOURCE : EXTRAIT DU DOSSIER DE CREATION, 2025)

2.1.2.3.5 Gestion des eaux pluviales

Le projet privilégie les solutions permettant une gestion par infiltration des eaux au plus proche de la source. Ceci permet de limiter la concentration des écoulements et des éventuels polluants.

Ainsi le projet a privilégié les solutions végétalisées, celles-ci ont de multiples bénéfices comme la contribution à la biodiversité, une meilleure performance vis-à-vis des éventuels polluants, ou encore un faible coût de mise en œuvre.

À ce stade des études, les différents types d'ouvrage retenus sont :

- Des noues : dispositifs d'infiltration longitudinaux végétalisés, généralement implantés le long des voiries. Elles ont une vocation paysagère, avec des pentes douces et de faibles profondeurs ;
- Des tranchées infiltrantes : ouvrages d'infiltration enterrés constitués de graviers qui permet le passage de l'eau grâce à sa porosité (Grave Non Traitée Poreuse – GNTP), celles-ci sont localisées sous les trottoirs ou pistes cyclables, sous les stationnements ou encore sous les voies dédiées aux pompiers ;
- Une Structure Alvéolaire Ultra Légère (SAUL) prévue sous la place du marché qui permet l'infiltration ;
- Des arbres de pluie. : afin de gérer les pluies courantes au pied des arbres existants de la rue du Colombier, où les travaux envisagés sont plus légers que sur le reste du quartier.

2.1.2.4 Phasage des travaux

Le phasage des travaux prévoit :

- La fin des démolitions au plus tard au second semestre 2026 avec une restitution des dernières emprises au plus tard à janvier 2027 (cf.Figure 4) ;
- Sept phases de travaux entre janvier 2027 et septembre 2031.

Concernant les travaux de réhabilitation menés par les bailleurs ceux -ci s'organisent en quatre étapes :

- Étape 1 : 1-15 jardiniers – Assemblia - travaux achevés fin 2024 ;
- Étape 2 : Résidence les Trioux – CDC Habitat - travaux de septembre 2023 à mars 2025 ;
- Étape 3 : 2-14 Grande Combaude – Assemblia – travaux de septembre 2026 à septembre 2028 ;
- Étape 4 : 17-31 Tourrette – Assemblia – travaux du premier trimestre 2026 au premier trimestre 2027.

2.1.2.5 Scénarii étudiés qui justifient le plan d'aménagement du quartier de la Gauthière

2.1.2.5.1 Historique et justification du projet de création de ZAC

Le premier Projet de Rénovation Urbaine, l'amorce du changement (PRU1)

Le quartier de la Gauthière a connu un premier programme de rénovation urbaine entre 2006 et 2018 qui a contribué à l'ouverture du quartier à l'Est. Un changement d'image a été amorcé par la construction d'un nouveau centre commercial et de nouveaux équipements publics.

La poursuite de la rénovation urbaine du quartier, dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain, doit capitaliser sur les réalisations du PRU 1 et poursuivre l'ouverture et la diversification du quartier.

Les huit orientations stratégiques pour l'évolution du quartier de la Gauthière

La signature du protocole de préfiguration, le 16 février 2017, représente la première étape de contractualisation avec l'ANRU et lance un programme de travail de deux ans d'études et de concertation avec les habitants.

À l'issue de ce programme, huit orientations stratégiques pour le quartier se sont dessinées :

- Ouvrir le quartier à l'Ouest : des liens forts doivent se créer avec l'environnement à l'Ouest du quartier avec les Pistes Michelin, site en mutation, le centre-ville de Montferrand et l'arrêt de tramway, de l'autre côté du boulevard Léon Jouhaux. Pour ce faire, des aménagements doivent permettre de créer ces liaisons.
- Accrocher le Nord du quartier au quartier de la Plaine.
- Faire évoluer les groupes scolaires pour atténuer leurs différences.
- Ouvrir l'Association Sportive de Montferrand (ASM) sur le quartier : en repensant les accès au site de l'ASM et en proposant de nouveaux espaces sportifs sur le quartier (ASM hors les murs). L'ASM doit bénéficier physiquement au quartier.
- Améliorer le fonctionnement de la polarité commerciale existante : amélioration des conditions de commercialité pour changer l'image de la polarité commerciale.
- Faire évoluer le bâti pour permettre de développer une mixité sociale et une continuité physique avec les quartiers environnants.
- Aménager les espaces publics XXL : requalification et activation de ces espaces.
- Améliorer le fonctionnement de certains équipements, …

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les cinq objectifs prioritaires pour le projet urbain

Le cabinet d'étude HDZ a ensuite été retenu en 2019 pour l'élaboration du projet urbain et du programme d'actions du quartier de La Gauthière. Cette étude a mis en évidence cinq objectifs prioritaires. Ces objectifs s'inscrivent dans cette dynamique générale de changement d'image du quartier de la Gauthière (cf. Figure 27).

1 // Ouvrir le quartier sur la frange Ouest :

- Lien secteur des Pistes Michelin, lien centre-ville de Montferrand, tramway, franchissement piéton, évolution des box, traitement du Bd Jouhaux...

2 // Définir avec Michelin et l'ASM Omnisports des partenariats au service de la réussite du projet :

- Ouverture de l'ASM sur le quartier, renouvellement du foncier P+R, mutualisation de fonctions tel que le stationnement...

3 // Compléter les aménagements de l'espace central pour une attractivité affirmée en lien avec la polarité commerciale existante :

- Restructuration, extension et complémentarité programmatique.

4 // Aménager et diversifier les usages sur les espaces publics majeurs du quartier :

- Requalification, activation, gestion hydraulique.

5 // Entamer la réhabilitation et la diversification de l'habitat sur le quartier :

- La réhabilitation de 531 logements issus du parc social.
- La démolition de 430 logements, majoritairement situés au Sud-Ouest du secteur, qui n'ont pas connus de réhabilitation récente (à l'exception de la résidence Grande Combaude). L'objectif de ces démolitions consiste avant tout à assurer une ouverture du secteur à la fois vers les Pistes et le cœur historique du vieux Montferrand.
- La construction d'environ 150 nouveaux logements répondant à une diversité des typologies (collectifs, intermédiaires et individuels) proposés en accession social à la propriété, en locatif libre ou en accession libre.
- Un accompagnement spécifique à la rénovation des copropriétés dégradées avec une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH).



FIGURE 27 : LES CINQ OBJECTIFS PRIORITAIRES POUR LE PROJET URBAIN – HDZ (SOURCE : CONVENTION ANRU 2019)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La traduction spatiale des 8 orientations et des 5 objectifs décrits précédemment a permis l'aboutissement du plan guide suivant établi par HDZ en 2019 (Figure 28).



FIGURE 28 : LE PLAN GUIDE 2019 – HDZ (SOURCE : CONVENTION ANRU 2019)

Les facteurs d'évolutions du projet entre 2019 et 2025

Le plan guide établi par l'équipe d'HDZ (ainsi que les 8 orientations et les 5 objectifs décrits plus haut) a été la point de départ de la réflexion d'HYL et INterland pour établir le plan masse de 2025 (Figure 29).



FIGURE 29 : LE PLAN MASSE 2025 (SOURCE : HYL / INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les évolutions qui ont été apportées sont liées à trois facteurs :

- Facteur 1 : des évolutions liées à l'actualisation des données d'entrées :
  - D'un **parking silo en entrée de quartier vers une recomposition de garages box sur le quartier** : la suppression des garages box est un entrant du projet de rénovation urbaine pour participer à l'ouverture du quartier vers l'Ouest. Les études précédentes, et notamment le plan guide réalisé en 2019 par HDZ pour la convention de préfiguration, proposaient leur substitution par la création d'un parking en ouvrage implanté du côté des Pistes Michelin. Cette hypothèse a été écartée pour des raisons économiques et calendaires mais également d'acceptabilité des habitants concernés. C'est pourquoi le périmètre d'étude a évolué entrainant notamment la suppression de l'emprise du P+R situé à côté des Pistes Michelin mais aussi le périmètre autour du collège de la Charme, hors emprise projet

    Le projet urbain se construit aujourd'hui avec une stratégie de maintien et de réhabilitation d'une partie des box garages ainsi que la création d'une nouvelle offre adaptée sur le quartier.
  - Le **projet de gymnase** : prévu dans le plan guide conventionné en 2019, le projet de gymnase porté par la Ville de Clermont-Ferrand a évolué pour des questions liées au foncier et besoin programmatique. Il a été acté par la Ville de Clermont-Ferrand de maintenir un petit projet d'équipement sportif à plus longue échéance et en lien notamment avec les besoins scolaires identifiés.
  - Le **groupe scolaire Charles Perrault** : le projet rend possible une future extension du groupe scolaire Charles Perrault.
  - La **programmation logement** : le projet porté par Hyl propose une part de logements collectifs et individuels plus important et une part de logements intermédiaires moins importante. L'enjeu d'augmenter la part de logements individuels sur le quartier de la Gauthière doit permettre d'apporter une réponse alternative au péri-urbain mais également participer à créer des transitions urbaines entre le grand ensemble et les tissus de faubourg proche.
- Facteur 2 : des évolutions liées à une vision opérationnelle du projet :
  - Autonomisation des opérations : afin de poursuivre le changement d'image du quartier amorcé, un process de réhabilitations, démolitions et reconstructions a été mis en place. La particularité, et non anodine, de cette restructuration, tient de la démolition de toute la partie Sud du quartier. Ainsi, il sera important d'anticiper les démolitions, de construire le projet selon un phasage fin, et de permettre au quartier de ne pas perdre en attractivité le temps des reconstructions.
  - Maintien des réseaux en place : le plan guide s'est construit de manière à garantir le maintien, autant que possible, des réseaux VRD en place. La particularité des réseaux de la Gauthière étant qu'ils ne se trouvent pas sous l'espace public viaire actuel.
  - Optimisation viaire : le plan guide a été pensé pour limiter les créations de nouvelles voiries.
- Facteur 3 : des évolutions liées à la performance environnementale du projet :
  - Performance thermique été et hiver des bâtiments ;
  - Prise en compte des nuisances acoustiques et des émissions atmosphériques en lien avec le trafic routier et ferroviaire ;
  - Fraîcheur, biodiversité, gestion de l'eau ;
  - Résilience aux inondations.

2.1.2.5.2 Les différentes étapes de conception et réflexions a[illegible]ti au plan masse actuel

Trois grandes étapes de conception menées par Hyl et INterland ont [illegible] sont figurés ci-après.

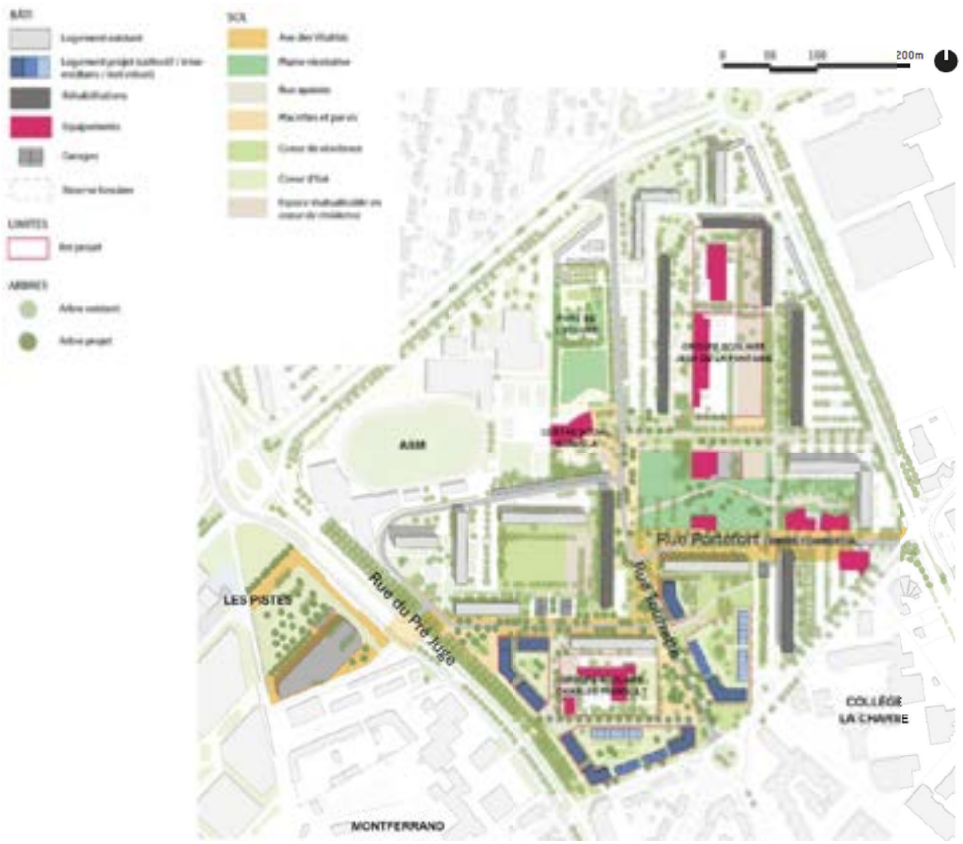


FIGURE 30 : LE PLAN GUIDE 2023 (SOURCE : HYL – INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 31 : LE PLAN MASSE 2024 (SOURCE : HYL – INTERLAND)

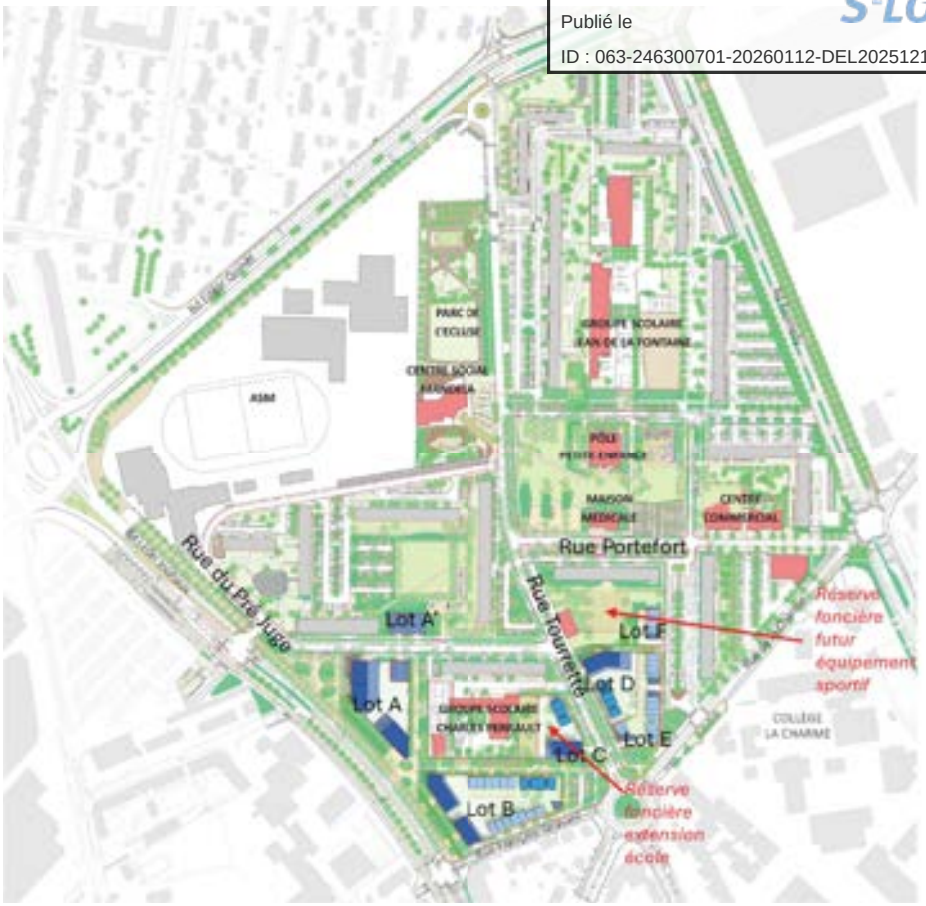


FIGURE 32 : LE PLAN MASSE 2025 (SOURCE : HYL – INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les évolutions entre le plan guide 2023 et le plan masse 2024 sont les suivantes :

- La création d'une placette d'entrée de quartier vers le Sud, côté Rue Taravant, qui intègre quelques places de stationnement liées au fonctionnement de l'école.
- Le parvis des écoles situé le long de la Rue Tourrette sur le plan 2023 à évolué en « allée des écoles », située entre le groupe scolaire et lot B.
- La réserve foncière pour le gymnase qui était localisée sur la plaine centrale dans la version 2023 et a été déplacée sur l'espace libre au croisement de la Rue Tourrette et de la Rue Taravant.
- L'intégration d'une réserve foncière pour la future extension du groupe scolaire Charles Perrault.
- Le projet de P+R a été abandonné, ce qui a nécessité une réévaluation de l'offre en stationnement sur le quartier de la Gauthière (à la fois sur l'espace public mais aussi en boxe-garages).
- Le piquage de la rue Portefort sur la rue Tourrette.
- La réorganisation des lots E et F de la résidence Combaude pour augmenter le nombre de logements individuels en contrepartie foncière pour Action Logement et prévue par l'ANRU (de 10 à 17 logements).
- La cour du pôle petite enfance, initialement déplacée à l'Est a été relocalisée à l'Ouest du bâtiment.
- La création de deux placettes, de part et d'autre du bâtiment de la maison médicale.

Les évolutions entre le plan masse 2024 et le plan masse 2025 sont les suivantes :

- Une réorganisation des box-garages au nord de l'Axe des Vitalités pour se mettre à distance du Réseau de Chaleur Urbain et pour optimiser les couts de constructions (forme plus compacte).
- Un travail plus fin sur les typologies des bâtiments lié aux contraintes PPRI (planchers surélevés et accessibilité handicapée).

2.2 Impacts positifs

Le projet est générateur de nombreux impacts positifs sur son enviro

- La requalification urbaine du quartier de la Gauthière et donc l'amélioration de la qualité de vie des habitants ;
- Le développement de la mixité sociale ;
- L'amélioration et la diversification de l'offre de logements ;
- L'amélioration et la sécurisation des modes doux ;
- L'amélioration du cadre paysager en qualifiant notamment les grands délaissés ;
- L'amélioration de l'attractivité du quartier ;
- L'amélioration de la performance énergétique des logements anciens et nouveaux ;
- L'amélioration de l'éclairage ;
- La limitation de la consommation énergétique et l'augmentation du recours aux énergies renouvelables ;
- L'amélioration du confort des nouveaux bâtiments et la réduction des nuisances acoustiques ;
- Des effets positifs sur la qualité des sols ;
- L'amélioration des réseaux ;
- L'amélioration de la sécurité publique.

2.3 Présentation par thématiques environnementales de l'état initial et son évolution, et des impacts et mesures en phases travaux et exploitation

L'aire d'étude (cf. Figure 2) est centrée sur le quartier de la Gauthière sur la commune de Clermont-Ferrand. Elle est située en entrée de ville : à 2 km au Nord-Est du centre-ville de Clermont-Ferrand et de l'échangeur en rive Sud de la RN89 qui prolonge l'A710 est au Nord-Est. Elle s'inscrit au contact :

- D'une ancienne cité ouvrière Michelin au Nord ;
- De l'industrie Michelin Cataroux et ses Pistes à l'Ouest ;
- Du tissu historique de Montferrand et d'un tissu industriel au Sud ;
- Du secteur industriel la Combaude et des autoroutes A71, A89 et des échangeurs à l'Est.

2.3.1 Terres, sol, eau et climat

2.3.1.1 Climat

Les incidences sur le climat sont traitées au chapitre 2.4.1.1.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.1.2 Topographie et relief

État initial

Dans un contexte relativement plat (environ 336 m NGF), la topographie de l'aire d'étude n'impose pas de contraintes particulières fortes pour de futurs aménagements urbains. Cependant, la différence d'altimétrie avec les boulevards structurants autour de l'aire d'étude est à prendre en compte pour les problématiques hydrauliques, de même que les reliefs ponctuels présents.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, la topographie du site restera identique.
- Avec mise en œuvre du projet, celui-ci s'inscrivant au plus près du terrain naturel, il n'est pas à attendre une évolution de la topographie et du relief.

Impacts et mesures

En phase travaux, les impacts sur la topographie et le relief sont les suivants :

- Réalisation de décaissements pour l'implantation des voiries, des espaces publics et des bâtiments ;
- Mise en œuvre de dépôts provisoires de déblais pouvant modifier temporairement la topographie.

Au regard de la faiblesse des incidences, aucune mesure n'est prévue pour cette thématique. Ainsi, les évolutions de la topographie et du relief sur le site de projet seront très limitées, localisées et résorbées en grande partie à la fin du chantier.

En phase exploitation le projet n'a pas d'impact sur le relief et la topographie.

2.3.1.3 Géologie et géotechnique

État initial

L'aire d'étude s'insère au sein du contexte géologique suivant :

- À l'Ouest, sur le Puy de Chanturgue, des affleurements datant de l'Oligocène supérieur (g3) constitués de basaltes, et de sables feldspathiques. Sur les versants de Chanturgue et sur la butte de Montferrand, on trouve des formations superficielles dérivées de terrains Oligocènes (CRg), argilo-calcaires ;
- Au Centre, des alluvions actuelles venant des affluents de l'Allier (Bédat, Tiretaine et Artière) et sur la partie Sud, des alluvions anciennes déposées par les ruisseaux qui prennent naissance dans la Chaîne des Puys ;
- À l'Est, le complexe de la plaine de Limagne.

L'aire d'étude est recouverte d'alluvions anciennes et actuelles indifférenciées (Fy-z), témoins de la présence de la Tiretaine (cf. Figure 33).

Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude. Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse.

Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre de projet, les composantes géologiques du sous-sol ne seront pas modifiées. Aucune évolution significative du sol et des pollutions existantes en l'absence de mise en œuvre de projet. Ces pollutions resteront sur site et pourront représenter potentiellement des risques pour les eaux souterraines et pour les habitants.
- Avec mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de la géologie n'est attendue. La mise en œuvre du projet nécessite quelques décaissements notamment pour les fondations des bâtiments et la création des réseaux mais ces décaissements sont localisés et ne modifieront pas la géologie locale. Dans le cadre du scénario projet, si des pollutions des sols sont mises en évidence, ces dernières seront traitées. Ainsi, une évolution plutôt positive en ce qui concerne la pollution des sols pourrait être observée.

Impacts et mesures

En phase travaux, les effets sur le sol et le sous-sol sont essentiellement liés aux opérations de terrassement (opération de déblais/remblais). Au regard du projet, les volumes de terrassement seront modérés, les déblais étant peu profonds et les remblais peu élevés. En effet, l'insertion du projet dans le site implique la réalisation de terrassements principalement des déblais. À ce stade, les terrassements en déblais sont estimés entre 0 et 1,5 m de hauteur.

Ainsi, la préservation de la qualité du sol et du sous-sol en phase travaux passe par des mesures classiques de chantier pour réduire les risques de pollution (cf. MR2 Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier : mise en place d'un Plan de Respect de l'Environnement, évacuation des remblais non utilisés, terrassements à réaliser de préférence en période sèche, etc.).

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les sols et sous-sols en phase chantier. Ces derniers seront négligeables après mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, le projet n'a pas d'impact sur la géologie.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

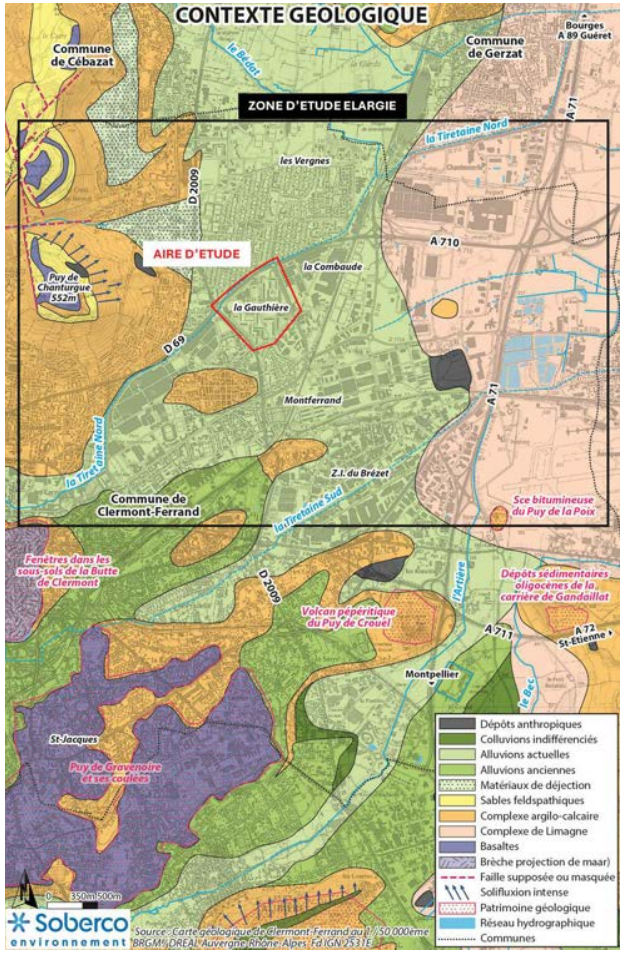


FIGURE 33 : CONTEXTE GEOLOGIQUE (SOURCE : SOBERCO 2021)

2.3.1.4 Eaux souterraines

État initial

L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif.

Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au terrain naturel. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres.

Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet [illegible]

- En absence de mise en œuvre du projet, conformément aux objectifs de qualité de la masse d'eau fixés à horizon 2027 en application des orientations du SDAGE, le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines sera maintenu.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet de par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux souterraines. Néanmoins, les infiltrations des eaux de ruissellement seront favorisées. Ces eaux seront traitées avant infiltration, ce qui entrainera une évolution plutôt positive des eaux souterraines (recharge des nappes).

Impacts et mesures

Les principaux impacts sur les eaux souterraines identifiés en phase travaux sont les suivants :

- Des venues d'eau potentielles au droit des fondations des bâtiments du fait de la faible profondeur de la nappe. Ces venus d'eau nécessiteraient des pompages de fond de fouilles. À noter que la phase travaux n'est pas de nature à nécessiter d'autres pompages et de rejets dans les eaux souterraines.
- Des risques de pollution accidentelle liée au chantier (fuite d'huile ou de carburant, déversement de produits potentiellement polluants). Ces pollutions peuvent s'infiltrer et rejoindre la nappe.

Les mesures suivantes permettent de réduire ces impacts :

- Gestion de l'eau souterraine en phase chantier (MR 1) : aucun prélèvement dans les eaux souterraines, terrassements en périodes sèches préférentiellement, modalités spécifiques de mise en œuvre des pompages de fond de fouille.
- Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 2) : mise en place de protections dites « classiques » pour assurer notamment la qualité des eaux souterraines.

La mise en œuvre de ces mesures permet de réduire les impacts sur les eaux souterraines en phase chantier.

Une mesure de suivi environnemental en phase chantier (MS 1) permettra de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures de réduction et de l'absence d'impacts.

En phase exploitation, le projet permet une désimperméabilisation du quartier avec proposition d'infiltration des eaux. Néanmoins, les eaux de ruissellement peuvent faire l'objet de pollutions chroniques ou accidentelles entrainant une pollution des eaux souterraines.

La mise en place d'un assainissement définitif permettra de traiter les eaux de ruissellement et d'éviter toute pollution des eaux souterraines (MR 18 Gestion des eaux pluviales en phase exploitation). Le bon entretien dans la durée des dispositifs d'assainissement ainsi que la connaissance de leur fonctionnement garantiront leur efficacité en cas de survenu du risque de pollution.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les eaux souterraines. Ces derniers seront négligeables après mise en œuvre de ces mesures.

À noter qu'en phase exploitation, le projet ne prévoit ni prélèvements directs dans la nappe et ni rejets dans les eaux souterraines.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.1.5 Eaux superficielles

État initial

L'aire d'étude est concernée par le cours d'eau FRGR1494 la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière. D'après le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), l'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En l'absence de mise en œuvre du projet, concernant la Tiretaine Nord canalisée, le bon potentiel écologique sera atteint et l'état chimique continuera à être bon. Toutefois les eaux pluviales du site continueront à se déverser dans les réseaux et à se déverser sur la zone en raison de l'imperméabilisation de celle-ci.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet de par sa nature, ne nécessitera ni prélèvement ni rejet dans les eaux superficielles.

Impacts et mesures

Les terrassements qui seront réalisés durant la phase des travaux peuvent engendrer un impact temporaire ponctuel et limité sur les eaux de ruissellement. Ainsi, on peut s'attendre à une légère diminution des eaux de ruissellement en phase travaux. Ces eaux de ruissellement rejoindront les réseaux d'assainissement existants.

En termes de cours d'eau existant, aucun travaux ne concerne le secteur Nord du quartier de la Gauthière sur lequel s'inscrit la Tiretaine canalisée. Ainsi, les travaux n'auront pas d'impact sur les eaux superficielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif.

En phase exploitation, les principes d'assainissement du secteur aménagé ne sont à l'origine d'aucun rejet dans les eaux superficielles. Il en est de même dans la partie Nord de la ZAC La Gauthière où les eaux de ruissellement sont rejetées aux réseaux d'assainissement.

Ainsi, le projet de la ZAC La Gauthière en phase exploitation n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles tant du point qualitatif que quantitatif.

2.3.1.6 Zones humides

État initial

Les inventaires écologiques réalisés par Naturalia en 2021 et complétés par Mosaïque environnement en 2025 n'ont pas mis en évidence de zones humides selon les critères végétation et pédologie au droit de l'aire d'étude.

Évolution

Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en absence et en cas de mise en œuvre du projet.

Impacts et mesures

En absence de zones humides identifiées au sein du quartier, aucun impact (phases travaux et exploitation) n'est attendu.

2.3.1.7 Risques naturels

2.3.1.7.1 Risque inondation

État initial

Le risque inondation existe au droit de l'aire d'étude et est notamment retranscrit au travers du Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) Clermont-Riom et du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation (PPRNPi) de l'agglomération clermontoise.

Lors de la crue centennale, l'aire d'étude est en grande partie hors d'eau mais les principaux axes de desserte sont submergés en cas de crue. Les parties au Sud, à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude sont situées en zone d'aléa faible et moyen (zone O du PPRNPi de l'agglomération clermontoise) (Figure 34).

Le règlement de zonage du PPRNI impose une prise en compte obligatoire du risque d'inondation dans la conception des aménagements sur ces secteurs.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet ayant été conçu en prenant en compte les risques et notamment les risques d'inondation, aucune évolution n'est à attendre.

Impacts et mesures

En cas d'inondation en phase travaux, plusieurs risques peuvent être identifiés :

- Risque vis-à-vis des ouvriers du chantier ;
- Risque d'emportement d'engins et de matériaux et risque de création d'embâcle entrainant ainsi une élévation des hauteurs d'eau à l'amont ;
- Risque de pollution en cas d'emportement de produits polluants, d'engin ou de déchets.

Afin de réduire les incidences du chantier sur le risque inondation, le projet prévoit une mesure de réduction spécifique à la prise en compte du risque inondation en période de chantier (MR 3) : mise en place de différentes mesures pour réduire les risques d'atteintes aux biens et personnes en cas d'inondation.

La mise en œuvre de ces mesures de réduction permet de réduire significativement le risque inondation en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de faible.

En phase exploitation, il est à noter que les prescriptions du PPRNPi ont été prise en compte dans la conception afin de ne pas aggraver les risques (Adaptation des caractéristiques du projet vis-à-vis du risque inondation (MR 19)).

Dans le cas où dans les phases ultérieures du projet, les études montreraient la nécessité de remblais en zones inondables, des mesures de compensation seront proposées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

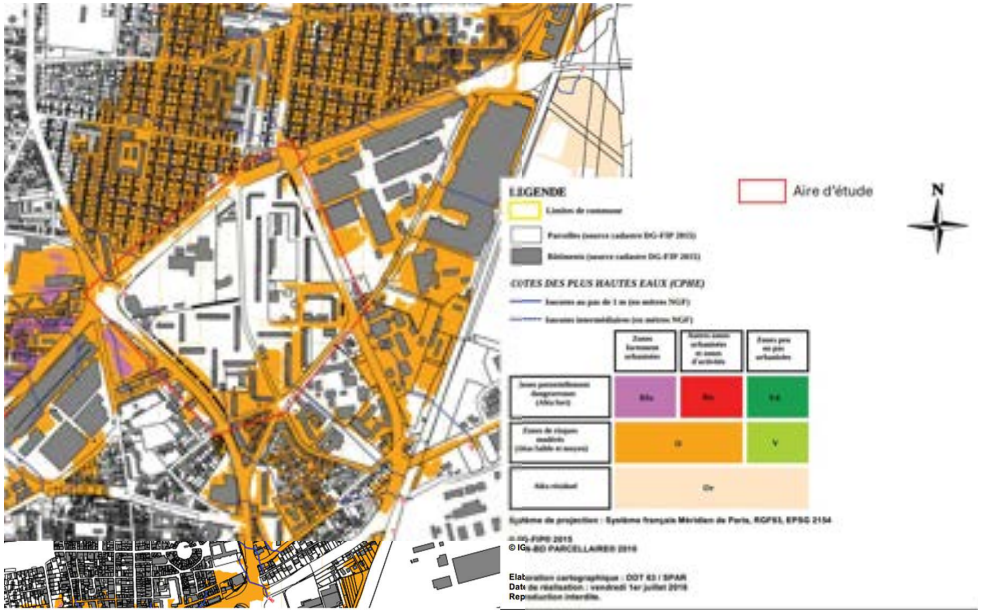


FIGURE 34 : PLAN DE ZONAGES DU PPRNPI

2.3.1.7.2 Risques naturels liés à la météorologie

État initial

L'aire d'étude est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet ayant été conçu en prenant en compte les risques aucune évolution n'est à attendre.

Impacts et mesures

La phase travaux peut accentuer le phénomène d'incendies urbains. Afin de réduire ce risque, le personnel de chantier est formé à la sûreté et sécurité du chantier (cf. mesure Réduction des nuisances liées au chantier (MR4)).

La phase exploitation n'est pas de nature à augmenter les risques liés à la météorologie.

2.3.1.7.3 Risques naturels liés aux mouvements de terrain

État initial

L'aire d'étude est concernée par une zone de sismicité modérée (niveau 3). Les règles de construction spécifiques à cet aléa doivent être respectées.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet ayant été conçu en prenant en compte les risques aucune évolution n'est à attendre.

Impacts et mesures

Les phases travaux et exploitation ne sont pas de nature à augmenter les risques liés aux mouvements de terrain.

2.3.2 Population et santé humaine

2.3.2.1 Contexte socio-démographique (population)

État initial

La Métropole de Clermont-Ferrand a connu une augmentation de sa population ces dernières années. Sur la commune de Clermont-Ferrand le pourcentage d'actifs est faible et le taux de chômage élevé par rapport à la moyenne française. La population de l'aire d'étude est plus jeune, composée de 2,5 fois plus d'étrangers et comprend des ménages plus nombreux que la commune de Clermont Ferrand. Aussi, le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants. Le quartier est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, l'évolution démographique prévisible du territoire est donnée dans les documents de planification (SCOT, PLU Métropolitain…). Sans intervention sur le quartier de la Gauthière, les bâtiments pourront continuer à se dégrader ce qui pourra avoir des incidences négatives au niveau de la démographie du quartier : appartements et bâtiments en mauvais état entraînant le départ des occupants et donc une baisse de la démographie. De plus, sans intervention sur le quartier de la Gauthière, la baisse de la population pourra avoir des incidences négatives sur les commerces et contribuer à une baisse d'emploi sur le secteur (si les commerces sont amenés à fermer). En tout cas, sans intervention, aucune amélioration de l'offre d'emplois n'est à attendre.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet de la ZAC La Gauthière a pour objet de démolir les bâtiments existants qui ne répondent plus aux attentes des habitants, dont certains peuvent contenir de l'amiante et de reconstruire de nouveaux bâtiments aux normes et de meilleure qualité architecturale et environnementale avec des logements de typologies variées. En parallèle, les espaces publics sont repensés et améliorés (places créées, cheminements des modes actifs sécurisés…). Ainsi, une évolution positive des espaces publics, du bâti et des logements est à attendre, pouvant entraîner une meilleure attractivité du quartier et ainsi un développement socio-économique. [1]

[1] *Nota : En parallèle, le projet prévoit hors quartier, la reconstitution de l'offre de logement social démolis à un pour un et à l'échelle de la Métropole conformément aux objectifs d'équilibre territorial du PLH (1/3 ville centre, 1/3 communes SRU, 1/3 autres communes de la Métropole)*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Impacts et mesures

La population du quartier de la Gauthière sera impactée par les travaux et les circulations induites des engins de chantier. L'impact du projet sera fort à proximité des secteurs habités mais limité à la période de travaux. Les principaux effets des travaux pour les populations riveraines sont les suivants :

- Difficulté d'accès des habitations au droit des travaux ;
- Génération de poussières ;
- Nuisances sonores et génération de vibrations ;
- Pollution lumineuse supplémentaire néanmoins négligeable car le projet se situe en milieu urbain déjà soumis à des fortes pollutions lumineuses.

Afin de réduire ces impacts en phase chantier sur la population une mesure spécifique au chantier est prévue (Réduction des nuisances liées au chantier (MR 4)) qui permet notamment : la limitation des émissions de poussière, la limitation du bruit par le contrôle des engins et respect des horaires, les protections acoustiques de chantier si nécessaire, le maintien de la continuité piétonne, si possible évitement des travaux de nuit et éclairage orienté vers le sol, etc.

Il n'est pas possible de réduire entièrement les nuisances dues au chantier pour la population habitant à proximité, d'autant plus que la sensibilité aux nuisances dépend des personnes. En effet, selon les individus, les nuisances en phase chantier seront différemment ressenties. Un impact résiduel peut donc subsister pour certains riverains. Celui-ci dépendra de la nature et de la durée des travaux à proximité et de la sensibilité des riverains. Cependant, ces nuisances sont limitées dans le temps et une fois le chantier terminé, les impacts ressentis disparaissent. Aussi, aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

En phase exploitation, l'ensemble de ces aménagements contribue à améliorer l'organisation du quartier en l'ouvrant sur l'extérieur, à améliorer les espaces publics et à proposer de nouveaux logements en attente des besoins de la population. L'aménagement de la ZAC de la Gauthière contribuera ainsi à requalifier ce secteur et aura un effet positif sur ce quartier et sur la qualité de vie de ses habitants. Les différents aménagements proposés participent à la revigoration du cadre de vie des habitants de la Gauthière.

De plus, en diversifiant l'offre de logements et en améliorant le parc existant, le projet de la Gauthière va permettre l'arrivée de nouvelles populations. Ces nouvelles populations plus variées en termes de catégories socio-professionnelles et revenus vont contribuer au développement de la mixité sociale.

Ainsi, le projet contribuera à requalifier ce secteur et aura un effet positif sur ce quartier et sur la qualité de vie de ses habitants et permettra l'arrivée de nouvelles populations.

2.3.2.2 Qualité de l'air

État initial

Une étude sur la qualité de l'air a été conduite en 2024/2025 par NUMTECH, avec en sous-traitance pour la réalisation des mesures EVADIES. L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact. Dans le cadre de l'étude air et santé, la société EVADIES a effectué des mesures in situ au sein du quartier de la Gauthière. La première campagne de mesures (C1) a été réalisée en saison automnale (du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024) et la seconde campagne a été réalisée en saison hivernale (du 14 janvier au 11 février 2025 - saison potentiellement majorante en matière de qualité de l'air) dans des conditions représentatives du trafic hors des vacances scolaires. L'étude a été orientée sur les mesures de la qualité de l'air pour l'un des principaux traceurs de l'activité routière à savoir le dioxyde d'azote (NO2).

Les résultats des campagnes mettent en avant une qualité de l'air non dégradée au regard de la réglementation actuelle.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, considérant que :
  - les émissions atmosphériques sont essentiellement dues au trafic routier ;
  - l'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer ;

  la qualité de l'air extérieur ne devrait pas être modifiée de manière notable.
- Avec mise en œuvre du projet, l'étude qualité de l'air a montré que le projet :
  - n'entraine pas de modification significative des polluants atmosphériques ;
  - n'entraine pas d'impact significatif sur l'exposition des populations et n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires ;
  - a un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14 % de l'Indice Pollution Population (IPP)[2] global en 2030 et en 2050.

  Ainsi, une évolution plutôt positive en ce qui concerne la qualité de l'air et santé pourrait être observée.

Impacts et mesures

Les impacts et mesures en phase travaux sont les mêmes que ceux évoqués pour la population au chapitre 2.3.2.1.

En phase exploitation, comme évoqué ci-dessus, une évolution plutôt positive en ce qui concerne la qualité de l'air et santé pourrait être observée.

[2] *L'Indice Pollution Population est un indicateur sanitaire qui permet de comparer l'impact global des différents scénarii entre eux. Il intègre d'une part les concentrations, et d'autre part la répartition spatiale de la population sur le domaine d'étude.*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.2.3 Ambiance acoustique

État initial

L'aire d'étude n'est pas concernée par le zonage du Plan d'Exposition au Bruit d'Aulnat.

L'aire d'étude est exposée au bruit d'infrastructures terrestres, elle est notamment bordée par deux boulevards de catégorie 3[3] : le boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest et le boulevard Quinet au Nord.

Les Cartes de Bruit Stratégique réalisées à l'échelle du territoire de Clermont Auvergne Métropole témoignent que :

- Les franges Nord, Ouest, Sud-Ouest de l'aire d'étude sont les secteurs les plus exposés au bruit routier ;
- La partie Ouest de l'aire d'étude est exposée à un bruit variant entre 55 et 65 dB en se rapprochant des grands axes routiers ;
- La partie Est de l'aire d'étude est la plus calme avec des niveaux sonores allant de 45 à 55 dB dans les parties centrales.

Une étude acoustique a été réalisée en 2024 par ACOUSTB. L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact. Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 12 au 18 septembre 2024, avec 7 mesures de 24 heures nommées points fixes PF (les points sont nommés PF1, PF3, PF4, PF5, PF6, PM7, PM8, PF9, PF10 et 2 mesures d'une heure nommées point mobile PM), permettant de déterminer les niveaux sonores existants aux abords du projet, sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h).

La modélisation de l'état initial acoustique a permis de caractériser l'aire d'étude comme étant une zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit) (Figure 35 et Figure 36).

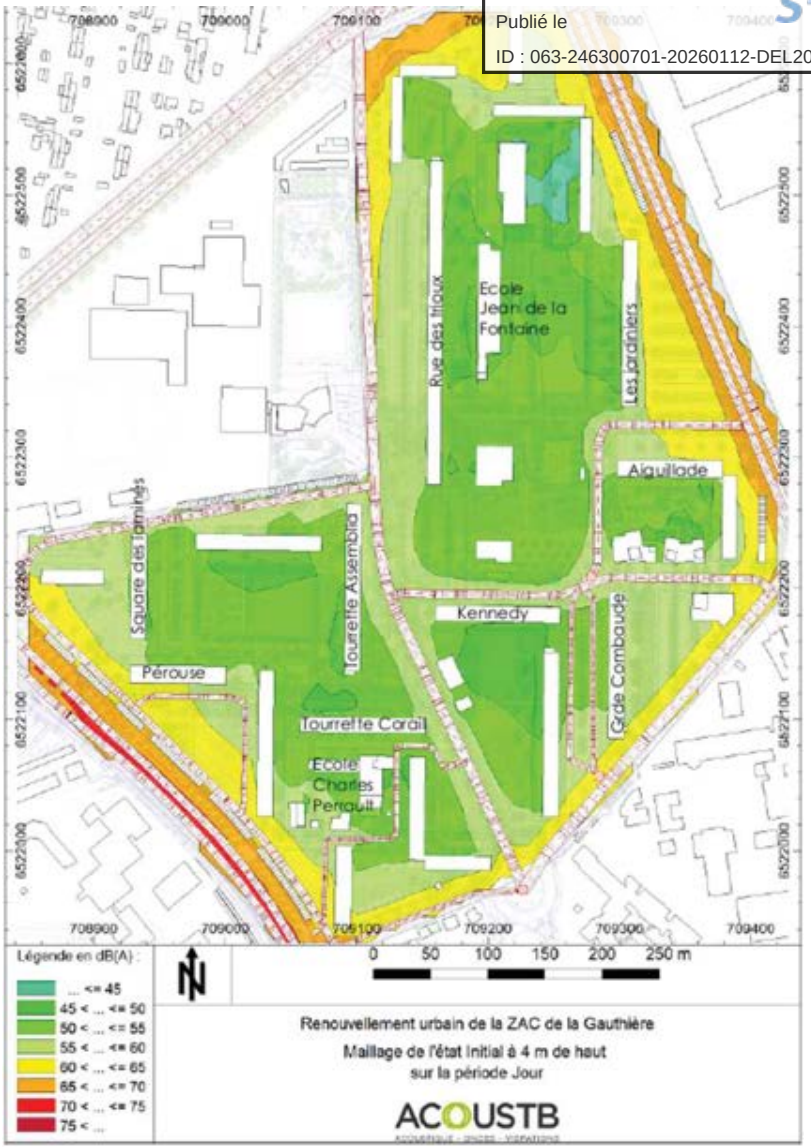


FIGURE 35 : ETAT INITIAL ACOUSTIQUE - PERIODE DIURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

[3] *Niveaux sonores des bâtiments à respecter pour les infrastructures routières de catégorie 3 (selon arrêté préfectoral du 1 février 2024 relatif à la révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres dans le département du Puy-de-Dôme) : 73 dB(A) en période diurne et 68dB(A) en période nocturne.*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

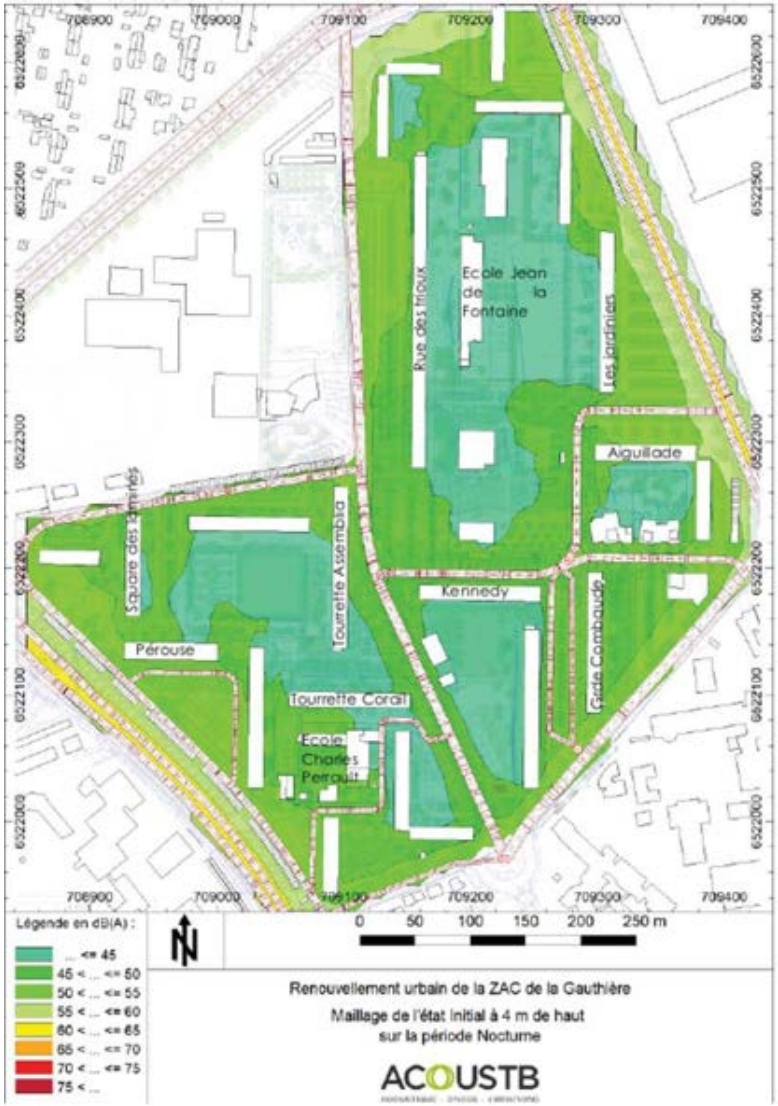


FIGURE 36 : ETAT INITIAL ACOUSTIQUE - PERIODE NOCTURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, considérant que :
  - les nuisances acoustiques sont essentiellement dues au trafic routier ;
  - l'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer ;
  - la baisse de la population peut entraîner une très faible diminution des déplacements domicile / travail (néanmoins la croissance au fil de l'eau du trafic global pourra compenser cette baisse) ;

  l'ambiance acoustique du quartier ne devrait pas être modifiée de manière notable.
- Avec mise en œuvre du projet, l'étude acoustique a mis en évidence les points suivants :
  - Pour deux points récepteurs en façade de deux bâtiments (17 rue Tourrette et Tourrette corail) une modification significative est avérée cependant les seuils réglementaires sont respectés sur la période diurne et nocturne (niveaux inférieurs à 60 dB(A) pour la période diurne et inférieurs à 55 dB(A) sur la période nocturne).
  - Concernant la création des deux nouvelles voies, les niveaux de bruit en façade des bâtiments ne sont pas supérieurs aux limites réglementaires.
  - Enfin en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun point noirs bruits (PNB) n'est créé.

  Cette étude acoustique conclut qu'aucune protection acoustique n'est nécessaire en raison du respect de la réglementation. Cependant, le scénario projet prend en compte ces éventuelles nuisances supplémentaires afin de limiter le bruit :
  - Les nouveaux bâtiments seront isolés conformément à la réglementation ce qui permettra d'atteindre les objectifs acoustiques réglementaires.
  - L'organisation interne des pièces des nouveaux logements pourra favoriser l'éloignement des chambres des sources de bruit c'est-à-dire des voiries.
  - Le développement des itinéraires doux pourra favoriser un report modal des véhicules sur la marche à pied et les vélos et donc réduire le trafic interne au quartier et par conséquent réduire les nuisances acoustiques.

  Ainsi, avec le scénario projet, une évolution de l'ambiance acoustique est attendue sur le quartier La Gauthière sans pour autant être nuisible à la qualité de vie.

Impacts et mesures

Les impacts et mesures en phase travaux sont les mêmes que ceux évoqués pour la population au chapitre 2.3.2.1.

En phase exploitation, l'étude acoustique menée permet d'attester que le projet respecte les seuils réglementaires acoustique. De plus, en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun points noirs bruits (PNB) n'est créé.

Du fait du respect des seuils réglementaires, les aménagements routiers à la suite de la réalisation du projet n'imposent pas la mise en œuvre de protection acoustique pour les habitations riveraines existantes. Néanmoins, les nuisances acoustiques vis-à-vis des nouveaux logements ont été pris en compte dès la conception (MR 20).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.2.4 Émissions lumineuses

État initial

Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une forte pollution lumineuse. L'aire d'étude est couverte par l'éclairage public de la ville de Clermont-Ferrand.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir considérant que le quartier de la Gauthière se situe en milieu urbain et donc que les principales émissions lumineuses sont dues à l'éclairage urbain.
- Avec mise en œuvre du projet, l'aménagement des espaces publics et la création de nouveaux bâtiments, nécessitera la mise en œuvre de nouveaux dispositifs d'éclairages. Avec le projet, l'ensemble du matériel d'éclairage sera entièrement remplacé. L'objectif est de donner un caractère urbain à ce quartier. Ainsi, les hauteurs de feu seront réduites à 7 m au lieu des 10 m actuels limitant ainsi les nuisances liées aux émissions lumineuses. Avec le scénario projet, il peut être attendu une évolution plutôt positive des émissions lumineuses.

Impacts et mesures

Les impacts et mesures en phase travaux sont les mêmes que ceux évoqués pour la population au chapitre 2.3.2.1.

En phase exploitation, le projet prévoit notamment de retravailler l'éclairage nocturne du quartier de la Gauthière. Des réflexions au sujet de l'éclairage urbain ont ainsi été menées afin de réduire les nuisances lumineuses (Réduction des impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation (MR 21)).

Le projet aura donc un impact positif direct sur la mise en lumière du quartier et des espaces dits majeurs. La nouvelle stratégie d'éclairage permettra de réduire la consommation énergétique et les nuisances lumineuses existantes, tout en ayant un rôle majeur dans la sécurisation et la prévention du quartier de la Gauthière.

2.3.2.5 Risques industriels et technologiques

2.3.2.5.1 Sites et sols pollués

État initial

Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe dans l'aire d'étude. Néanmoins deux sites BASOL se situent à proximité : l'entreprise Michelin à 130 m à l'Ouest et une ancienne station-service à 50 m au Sud.

Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont été mesurés dans ces remblais. À noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. Des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiées mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.
- Avec mise en œuvre du projet, une évolution positive vis-à-vis de la pollution des sols est à attendre considérant le traitement des sols au droit de l'ancienne chaufferie.

Impacts et mesures

En phase travaux, le projet prévoit la démolition d'immeubles collectifs, des box de stationnement et de voiries. Ces bâtiments démolis peuvent contenir de l'amiante et entrainer des pollutions. Les sols au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux ont d'ores et déjà été diagnostiqués en partie comme pollués et seront traités en conséquence.

Pour cela, les sols au droit de l'ancienne chaufferie seront évacués en décharge spécialisée. Des études complémentaires seront réalisées le cas échéant sur le reste des sols extraits au sein de la zone concernée par les pollutions de l'ancienne chaufferie (cf. Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté (MR 5)).

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la pollution du sol en phase travaux. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

Ainsi, le projet aura des conséquences positives sur la qualité du sous-sol au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux car le projet induit au préalable une phase de chantier permettant d'éliminer des sols pollués ou contenant des déchets non inertes. De manière générale, en phase exploitation, le projet n'est pas de nature à polluer les sols.

2.3.2.5.2 Risques technologiques

État initial

Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le long du boulevard Edgar Quinet.

Parmi les Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), deux sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude. Ces ICPE ne représentent qu'un faible danger (régime de l'enregistrement).

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet ayant été conçu en prenant en compte les risques technologiques, aucune évolution n'est à attendre.

Impacts et mesures

Les phases travaux et exploitation ne sont pas de nature à augmenter les risques technologiques.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3 Biens matériels et activités

2.3.3.1 Occupation du sol

État initial

Le quartier de la Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » (Figure 37) construit au début des années 60 avec 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il est encadré par des axes routiers majeurs. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.



Rue du Pré Juge



Rue Tourrette



Rue du Pré-Juge / Rue Tourrette

FIGURE 37 : LA GAUTHIERE, UN QUARTIER RESIDENTIEL DE TYPE « GRANDS ENSEMBLES » (SOURCE : HYL, 2023)

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, il n'est pas attendu d'évolution notable de l'occupation du sol au droit du quartier de la Gauthière. L'étude de densification urbaine a mis en évidence l'occupation du sol suivante :
  - 39 246 m² de surfaces de pleine terre,
  - 56 912 m² de surfaces imperméables,
  - 33 004 m² de stationnements et voiries.
- Avec mise en œuvre du projet, l'étude de densification urbaine a mis en évidence l'occupation du sol suivante :
  - Une augmentation de 37 % des surfaces de pleine terre,
  - Une réduction de 28 % des surfaces imperméables, soit une augmentation de 28 % des surfaces perméables ou semi-perméables,
  - Une réduction de 42 % des surfaces dédiées à la voiture (-60 % pour les stationnements et -29 % de voiries).

  Ainsi, il est attendu une évolution de l'occupation du sol avec une augmentation des sols perméables ou semi-perméables.

Impacts et mesures

Les travaux modifieront temporairement l'occupation du sol en zone de chantier. Une mesure spécifique de remise en état des zones de chantier (MR6) permettra de réduire les impacts temporaires sur l'occupation du sol. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de cette mesure.

En phase exploitation, le projet aura un impact positif sur l'occupation des sols en proposant notamment une désimperméabilisation.

2.3.3.2 Infrastructures et déplacements

Infrastructures et dessertes

État initial

L'aire d'étude est accessible depuis sept accès mais seul le Boulevard Kennedy (à l'Est) et la rue de la Charme (au Sud) permettent réellement d'y entrer. Il est plus facile de sortir du quartier de la Gauthière que d'y entrer notamment grâce à la rue Tourrette qui permet à la fois de rejoindre directement le boulevard Quinet puis l'autoroute à la fois de desservir le quartier de la Gauthière du Nord vers le Sud.

Le quartier de La Gauthière est ceint par des boulevards très circulés, notamment le boulevard Edgar Quinet portant plus de 45 000 véhicules/jour (Figure 38). Toutefois, l'intérieur du quartier est globalement préservé, avec des flux modérés voire faibles sur l'ensemble des voiries internes (2 500 véhicules/jour au maximum). Ce faible nombre de véhicules n'entraine pas de congestion à l'intérieur du quartier.

L'aire d'étude est proche de la gare centrale (3 km) et de l'aéroport (3 km) et l'offre de transport en commun la desservant est efficace (temps de parcours vers des lieux importants de la ville relativement courts) et variée. La partie Nord-Ouest de l'aire d'étude est considérée comme un pôle multimodal en raison :

- De la concentration des modes de déplacement (au croisement du tramway A, des lignes de bus 31 et 32, d'aménagements cyclables, d'axes routiers structurants (Boulevards Léon Jouhaux et Edgar Quinet)) ;
- De la capacité à pouvoir changer de moyen de transport dans cette zone (arrêts de tramway et de bus, station de vélo en libre-service (réseau C. Vélo), parking P+R).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Cependant, depuis le quartier, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway et au parking P+R est un sujet sensible en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux (peu de passages piétons, absence de piste cyclable).

L'accès au Nord-Ouest est aussi restreint en raison de la présence de barrières le long du complexe sportif de La Gauthière qui contraignent les usagers à faire un détour.



FIGURE 38 : BOULEVARD EDGAR QUINET (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, le réseau viaire sera globalement inchangé. L'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer. Dans le cas d'une baisse de la population cela peut entraîner une très faible diminution des déplacements domicile / travail néanmoins la croissance au fil de l'eau du trafic global pourra compenser cette baisse.
- Avec mise en œuvre du projet, il est attendu une évolution des infrastructures routières et du plan circulatoire avec une ouverture du quartier vers l'extérieur. Ainsi, il est attendu une évolution positive du schéma viaire, des déplacements des modes actifs et des stationnements.

Impacts et mesures

Les travaux entraîneront différents impacts : réduction éventuelle des largeurs roulables, limitations des vitesses autorisées… qui peuvent avoir un impact sur les modalités de déplacements. Les contraintes créées par les travaux concernent essentiellement l'occupation d'emprises de terrain ou de voiries.

Deux grandes mesures sont proposées afin de réduire ces impacts en phase travaux sur les infrastructures et la desserte :

- Réduction des impacts de déplacement en phase chantier (MR 7) comprenant notamment la mise en place de mesures en faveur de la circulation routière et vis-à-vis de la circulation des engins de chantier.
- Phasage des opérations de travaux (MR 8) : travaux phasés permettant de limiter les impacts sur les déplacements.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les infrastructures et déplacements en phase travaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, le projet est à l'origine d'un nouveau plan de circulation à l'échelle du quartier. Ainsi, en situation projet, il n'est prévu que des évolutions à la marge des trafics internes, sans impact sur le fonctionnement circulatoire du quartier. L'ouverture d'une nouvelle connexion au Boulevard Léon Jouhaux via la rue du Pré Juge imposera une évolution du phasage sur ce carrefour à feux, là-encore sans impact sur la circulation interne à La Gauthière.

Modes doux

État initial

Les aménagements modes doux et cyclables sont rares dans le quartier mais le Schéma cyclable métropolitain envisage :

- Un maillage mode doux : Axe Est-Ouest permettant de relier le boulevard Léon Jouhaux au boulevard Kennedy ;
- Sur le boulevard Kennedy/Auriol, de supprimer 1 à 2 voies de circulations pour aménager un espace dédié aux modes doux.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, aucune évolution n'est attendue.
- Avec mise en œuvre du projet, il est attendu un maillage du quartier de la Gauthière en proposant des modes doux sécurisés et des aménagements cyclables sur l'Axe des Vitalités (Est et Ouest) et sur la rue Tourrette en lien avec les aménagements existants. Ainsi, il est attendu une évolution positive des déplacements des modes doux.

Impacts et mesures

En phase travaux, les circulations piétonnes et cyclistes seront perturbées (rétrécissements, accessibilité réduite des cheminements, itinéraires déviés, interruptions ponctuelles d'aménagements cyclables…). Une mesure de réduction des impacts de déplacement en phase chantier (MR 7) qui permet notamment la mise en place de mesures en faveur des modes doux permettra de réduire ces impacts. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, le projet prévoit un maillage du quartier de la Gauthière en proposant des aménagements cyclables sur l'Axe des Vitalités et sur la rue Tourrette en lien avec les aménagements déjà existants. Ainsi, en privilégiant la mobilité piétonne et cyclable au droit du quartier, le projet permet une amélioration et une sécurisation des modes doux.

Stationnement

État initial

Le quartier de la Gauthière dispose de 1,03 places de stationnement par logement. Ce ratio est supérieur au minimum exigé par la réglementation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Clermont-Ferrand mais la population du quartier de la Gauthière travaille plutôt en périphérie et serait pénalisée par une suppression trop importante de stationnement. À noter que le quartier de la Gauthière concerne une emprise foncière majoritairement publique (ancienne Zone à Urbaniser en Priorité (ZUP)) avec du stationnement public aujourd'hui non-payant. (cf. Figure 40)

L'aire d'étude est à proximité immédiate du parking P+R des Pistes qui est très peu utilisé pour sa fonction de stationnement et de relais.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'aire d'étude est concernée par 250 box de garages dont 2 alignements de 149 box le long de la rue du Pré juge (Figure 39). Plusieurs études sont conduites depuis 2016 pour conduire l'acquisition des box-garages en vue de les supprimer. De 2008 à 2020, la ville de Clermont-Ferrand a acquis 43 garages par le biais du droit de préemption urbain ou à l'amiable. Dans le cadre des transferts de compétence avec le passage en Métropole, Clermont Auvergne Métropole puis, par délégation, l'Établissement Public Foncier d'Auvergne poursuivent depuis 2021 cette acquisition des box-garages. Ainsi, au 2 avril 2025, 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles. L'état des box de garages existants est globalement dégradé avec présence d'amiante dans la toiture des boxes de certains.

Les stationnements vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés sur les axes routiers principaux et à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents (moins de 10 ans, Espace Nelson Mandela, maison médicale, pôle petite enfance). La réglementation du PLU de Clermont-Ferrand en vigueur et du projet de PLU de la Métropole impose l'aménagements d'espaces de stationnement vélo pour les nouvelles constructions.



FIGURE 39 : BOX DE LE LONG DE LA RUE DU PRE JUGE (SOURCE : HYL, 2023)

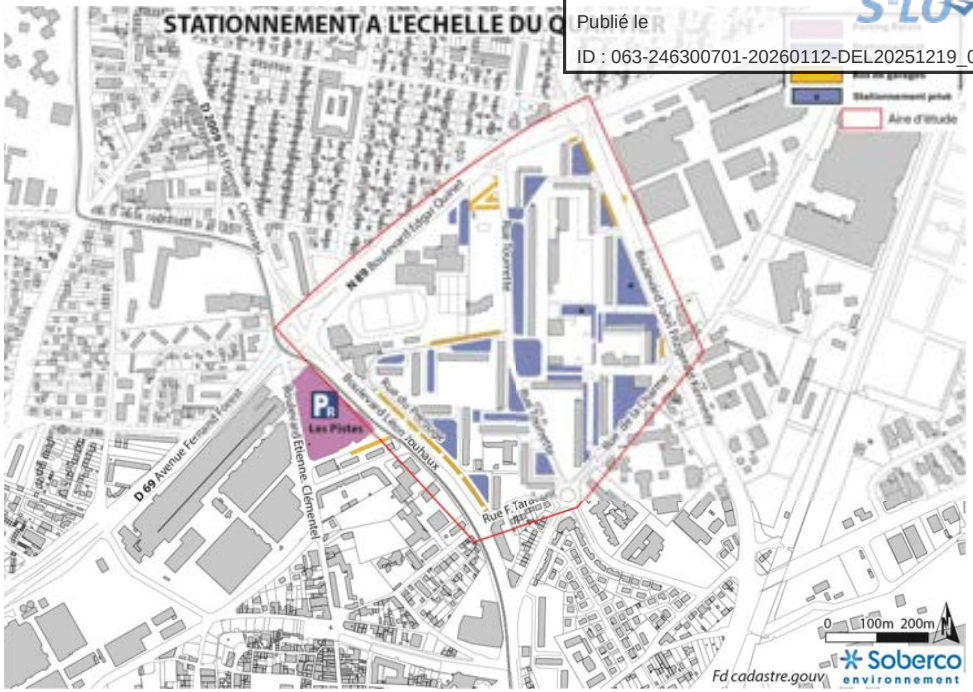


FIGURE 40 : STATIONNEMENT AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, l'offre en stationnement restera la même avec un ratio de 1,03 places / logement soit 1 792 places.
- Avec mise en œuvre du projet, des évolutions en termes d'offre de stationnement public sont attendues mais avec comme objectif de ne pas dégrader l'offre actuelle et de repositionner les espaces de parking public. Ainsi, il est attendu une évolution positive des stationnements.

Impacts et mesures

En phase travaux, le nombre de places de stationnement disponible sera réduit et pourra impacter les usagers et leurs déplacements dans les secteurs affectés par les travaux.

En phase exploitation, le projet prévoit une réorganisation des stationnements publics. Cette réorganisation est pensée pour ne pas dégrader l'offre actuelle mais pour repositionner les espaces de parking public. L'offre en stationnement passe de 1792 à 1302 places avec le projet (ratio de 1,03 places / logement initialement contre 1,01 places / logement). A noter que les nouveaux lots prévus à la diversification (150 logts) gèreront leur stationnement dans leur parcelle privé.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3.3 Réseaux

État initial

De nombreux réseaux (gaz, eaux pluviales, eaux usées, eaux potables, etc.) existent au sein de l'aire d'étude.

À noter également la particularité des réseaux de la Gauthière essentiellement hors voiries du fait de l'historique du quartier comme ZUP.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, il est difficile de connaître les évolutions des réseaux au droit du quartier. Cependant, à priori, aucune évolution significative de cette thématique.
- Avec mise en œuvre du projet, il est prévu une évolution des réseaux avec la dépose de réseaux existants et la création de nouveaux ce qui peut avoir des incidences plutôt positives en ce qui concerne la qualité des réseaux, les risques de fuite, …. Les nouveaux bâtiments collectifs seront raccordés au réseau de chauffage urbain. Les principes d'assainissement envisagés permettent également de ne plus rejeter les eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, ces dernières étant infiltrées. Ainsi, il est attendu une évolution plutôt positive des réseaux.

Impacts et mesures

Les travaux génèrent des déviations de réseaux et peuvent également entrainer la mise à nu et intercepter les réseaux existants sans mise en œuvre préalablement de déviations de réseaux. Afin de réduire ces impacts une mesure spécifique aux réseaux en phase chantier est proposée (Déviation et création de réseaux en phase chantier (MR 9)). Celle-ci intègre notamment la prise en compte des réseaux existants avec réalisation en amont d'échanges avec les concessionnaires des réseaux, la réalisation d'un inventaire complet des réseaux avec notamment la mise en œuvre de Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) qui permettra de définir précisément la localisation des réseaux et de prévoir les déplacements de réseaux nécessaires à la réalisation du projet.

Les travaux peuvent également avoir entrainé des risques de pollutions des réseaux d'assainissement. Ainsi, la mesure de Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 2) s'applique également aux réseaux.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les réseaux en phase travaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, le projet n'a pas d'impact notable sur les réseaux, les impacts ayant eu lieu en phase travaux (déviations des réseaux) et les réseaux étant suffisamment dimensionnés pour les besoins de la ZAC. Le projet permet donc d'améliorer les divers réseaux du quartier de la Gauthière et principalement les réseaux d'assainissement.

2.3.3.4 Gestion des déchets

État initial

Le système de collecte des déchets est géré par Clermont Auvergne Métropole. La collecte pour le quartier de la Gauthière fonctionne aujourd'hui selon un principe de présentation sur l'espace public de bacs, déplacés par les gardiens depuis les immeubles. Ces derniers sont stockés dans des locaux externes ou dans des locaux internes à rez-de-chaussée ou dans les caves en fonction des résidences. Si l'externalisation des locaux est une solution préférée par les bailleurs et par les habitants (pour des raisons sanitaires mais aussi sécuritaires), elle génère un problème en termes de domanialité, le foncier étant aujourd'hui public (sauf pour le 1-15 jardiniers à l'Est).

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, les deux systèmes de collecte (porte à porte et points d'apport volontaire) continuent de coexister sur le quartier. Si en termes de gestion, un système unique serait préférable avec des points d'apport volontaire, cette solution mettra du temps à se mettre en place compte-tenu des contraintes des bailleurs, des questions foncières et de gestion à traiter au préalable. Aussi, le système de collecte des déchets évoluera à l'échelle du quartier mais à plus ou moins long terme. Avec mise en œuvre du projet, l'aménagement de la ZAC entrainant une dédensification, il peut être attendu une diminution des déchets générés au sein du quartier. De plus, et afin de commencer à tendre vers un système unique de colonnes semi-enterrées (points d'apport volontaire) pour tous les déchets (sauf le verre que l'on trouve dans des cuves enterrées), le projet prévoit des aires de présentation sur l'espace public pour tous les lots et barres d'immeubles. Selon les opportunités et les discussions entre Clermont Auvergne Métropole et les bailleurs/opérateurs, ces aires de présentations pourront évoluées en point d'apport volontaire.

Impacts et mesures

En phase travaux, le projet sera générateur de déchets de chantier de divers types (produits de démolitions, déchets de canalisation, déchets de génie civil, rejets ou émissions liquides notamment). Aussi, une mesure propre à la gestion des déchets liés au chantier (MR 10) est proposée. Celle-ci prévoit notamment de collecter et trier les déchets de chantier pour les évacuer en filière agréée.

De plus des déchets amiantés peuvent également être identifiés en cours de chantier (à noter que les box de garages à démolir contiennent de manière certaine de l'amiante). Le projet prévoit ainsi une mesure de réduction spécifique propre à la réalisation de diagnostics amiante au droit des bâtiments et garages à démolir et la mise en œuvre d'un plan de désamiantage le cas échéant (MR 11).

Une mesure de suivi (MS 2) permettra le suivi de la production de déchets en phase chantier et contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place.

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits en phase chantier permettront de réduire les impacts du projet sur cette thématique. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

Le projet ne prévoyant pas la densification en ce qui concerne le nombre de logements, la quantité des déchets ménagers générés par les nouveaux habitants ainsi que le type de déchet sera globalement la même qu'actuellement voire sera moins importante du fait de la dédensification.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3.5 Équipements, commerces et activités économiques

État initial

L'aire d'étude dispose et est située à proximité de nombreux équipements (possibilité de scolariser les enfants depuis la maternelle jusqu'au lycée, plusieurs squares, des équipements sociaux et culturels, etc.). (cf. Figure 41)

Néanmoins, bien que les parcs et squares soient fréquentés, il reste de nombreux espaces enherbés pauvres en équipement et peu fréquentés.

L'aire d'étude est moins riche en commerces. Elle rassemble néanmoins, à l'exception de la banque, l'essentiel des commerces de proximité.

Concernant l'activité économique, l'aire d'étude est située à proximité de trois zones industrielles à l'Est, à l'Ouest et au Sud.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, une baisse de la population peut être attendue ce qui peut avoir des incidences négatives :
  - Sur les commerces de proximité : moins d'habitants c'est moins de clients et donc une baisse du chiffre d'affaires des commerces du secteur ;
  - Sur les équipements publics et notamment les écoles : moins d'habitants c'est moins de familles et d'enfants et donc moins d'enfants à scolariser ou à mettre en crèche avec un risque de fermeture de classes sur les groupes scolaires du secteur par exemple.
- Avec mise en œuvre du projet, une évolution positive des espaces publics, du bâti et des logements est à attendre, pouvant entraîner une meilleure attractivité du quartier et ainsi un développement socio-économique. Un rez-de-chaussée commercial est envisagé dans le bâtiment en entrée de ZAC sur l'Axe des Vitalités débouchant sur le boulevard Leon Jouhaux. Le scénario projet comprend également des réserves foncières à très long terme :
  - Une au droit de l'école Charles Perrault pour une extension future du groupe scolaire ;
  - Une à proximité du secteur de la Grande Combaude pour un futur petit équipement sportif.

  Ainsi, on peut s'attendre à un développement d'équipements publics tout en sachant que le quartier est déjà bien doté en équipements publics.

  Avec mise en œuvre du projet, une évolution de la thématique équipements, commerces et activités économiques est à attendre.

Impacts et mesures

En phase travaux, le principal impact sur l'emploi est positif puisque de nombreux emplois seront créées durant la phase de travaux. Néanmoins la période du chantier sera une source de nuisances et de contraintes pour les commerçants et les artisans. En effet, les travaux pourront localement perturber les activités existantes (activités commerciales, de service, de santé …), ceci s'observera essentiellement en termes d'accessibilité (stationnement inclus) et de visibilité. Concernant les activités commerciales et de services, ceci pourra se traduire par un risque temporaire de report de la clientèle vers des sites plus accessibles.

Deux grandes mesures sont proposées afin de réduire ces impacts en phase travaux :

- Réduction des nuisances liées au chantier (MR 4) : informations sur le chantier et conservation des accès.
- Phasage des opérations de travaux (MR 8) : travaux phasés permettant de limiter les impacts sur l'économie locale.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les [illegible] sur l'économie locale, les équipements et les commerces en phase chantier. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, le projet permet la requalification urbaine, le développement de la mixité sociale, …. Le projet prévoit également une surface de disponible au sein du lot A pour implanter un commerce. Ainsi, le projet a un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'économie locale, aux équipements et aux commerces. L'ensemble des aménagements contribuera à transformer en profondeur le quartier de la Gauthière et à le rendre plus attractif.

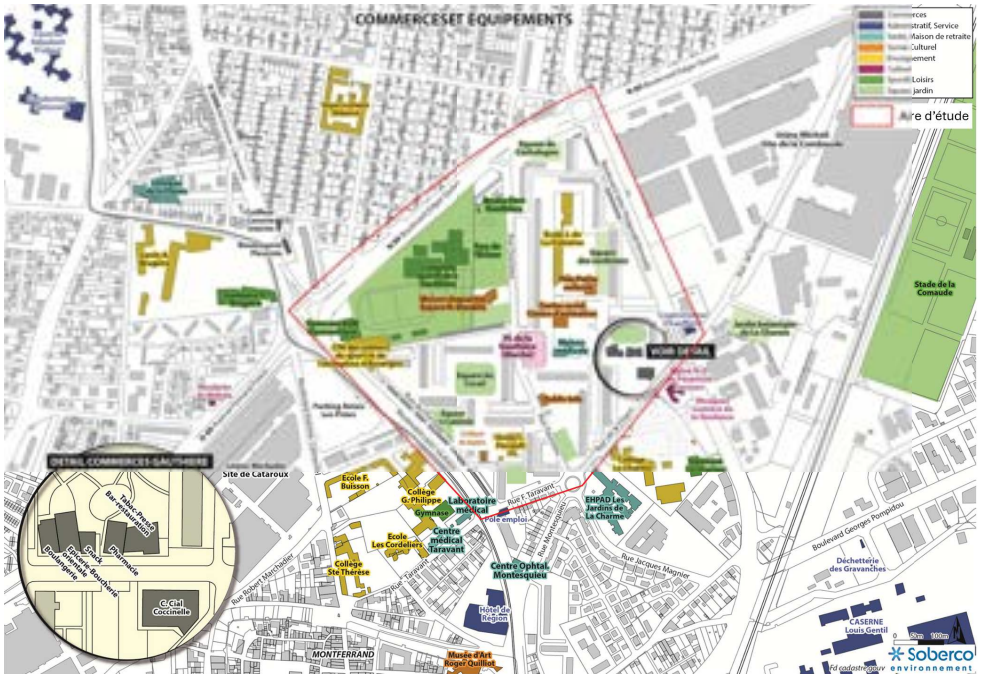


FIGURE 41 : COMMERCES ET EQUIPEMENTS AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3.6 Habitats et logements

État initial

L'aire d'étude est marquée par la prédominance de grands ensembles d'habitat collectif majoritairement social. (Figure 42)

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, les bâtiments et les logements continueront à se dégrader. Cette dégradation pourra entraîner une augmentation de la vacance des logements et donc de la dégradation des bâtiments avec un effet boule de neige.
- Avec mise en œuvre du projet, le projet de la ZAC de la Gauthière a pour objet de démolir les bâtiments existants qui ne répondent plus aux attentes des habitants, de réhabiliter certains bâtiments et de reconstruire de nouveaux bâtiments aux normes et de meilleure qualité architecturale et environnementale avec des logements de typologies variées. Il est donc attendu une évolution positive des logements.

Impacts et mesures

En phase travaux, le projet prévoit des démolitions de logement et de parkings aériens (box). Les habitants concernés par les logements démolis sont à ce jour relogés ou en cours de relogement. Le relogement des habitants peut avoir un impact psycho-social. En effet, certaines personnes vivent plus ou moins bien le fait d'avoir à quitter leur logement. Un certain nombre de box de garage qui vont être démolis ont déjà été acquis par la ville de Clermont-Ferrand, la Métropole ou l'Établissement Public Foncier.

Différentes mesures d'évitement et de réduction sont ainsi proposées afin de réduire les impacts sur les habitats et le logement :

- Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années (ME 1) : anticipation du relogement des locataires concernés depuis plusieurs années par la Métropole et les bailleurs. Celui-ci se déroule dans le cadre de la charte métropolitaine du relogement mobilisant l'ensemble des bailleurs, réservataires et des acteurs concernés.
- Engagement des acquisitions de box (ME 2) : acquisition des box anticipée depuis 2016.
- Réduction des nuisances en phase chantier (MR 4) : maintien de l'accès aux habitats et logements pendant toute la durée du chantier.
- Accompagnement des habitants dans le cadre du relogement (MA 1) : Tous les locataires actuels auront une proposition de relogement préalablement à la démolition.

L'ensemble des mesures mises en place par les différents partenaires pour le relogement des habitants permettra d'accompagner correctement les ménages, de proposer des logements en adéquation avec les besoins et les souhaits des habitants et de réduire l'impact psycho-social des familles.

À noter que dans une démarche anticipée, l'acquisition des box a de préférence été réalisée à l'amiable (acquisitions foncières / Indemnisations des propriétaires (MC 1)).

En phase exploitation, le projet permet la création de nouveaux logements et la réhabilitation d'autres. Il permet également la diversification de l'offre de logements sur le quartier (diversité des typologies de logements, accession sociale, location libre). Le projet permet donc le renouvellement urbain du quartier avec une offre de logements en meilleure adéquation avec les besoins et en améliorant la mixité sociale.

De plus, les nouveaux bâtiments auront des performances énergétiques meilleures que les bâtiments des années 70 et les anciens bâtiments verront également une amélioration de leur performance énergétique grâce aux travaux engagés.

Le projet au travers des nouveaux logements, permettra également une amélioration du confort thermique, visuel et acoustique des habitants.

Ainsi, en phase exploitation, le projet a un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'habitat et aux logements.



Logts = logements

FIGURE 42 : NOMBRE DE LOGEMENTS PAR BATIMENTS (SOURCE : CLERMONT AUVERGNE METROPOLE)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3.7 Foncier

État initial

L'aire d'étude s'inscrit majoritairement au droit de parcelles publiques appartenant à la Ville de Clermont-Ferrand. Néanmoins, la présence de foncier privé peut également être notée, au droit des différents ensembles d'habitations répartis entre de la copropriété et du parc locatif social et au droit des équipements du Nord-Ouest de l'aire d'étude propriétés de Michelin.

Concernant les box le long de la rue Pré Juge, au 2 avril 2025, la Métropole et l'Etablissement Public Foncier sont propriétaires de 83 garages sur les 149 parcelles.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, le foncier sur le quartier de la Gauthière n'a pas vocation à évoluer : le parcellaire restera essentiellement public avec un partage entre un parc locatif social et des copropriétés.
- Avec la mise en œuvre du projet, le foncier évoluera. Les box de garages auront été acquis grâce à une DUP si les accords à l'amiable ne suffisent pas. De nouveaux bâtiments collectifs auront été construits dans le cadre de la diversification de l'offre sur des îlots privés. Il est donc attendu une évolution du foncier sur le quartier de la Gauthière dans le cadre du scénario projet.

Impacts et mesures

Aucun impact n'est attendu sur le foncier en phase travaux.

En phase exploitation, le foncier aura évolué avec la construction de nouveaux bâtiments collectifs et la démolition d'autres bâtiments.

2.3.4 Biodiversité

2.3.4.1 Espaces inventoriés et protégés

État initial

L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel.

Les périmètres d'inventaires tels que les Zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) ou les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont présents à minimum 600 mètres de l'aire d'étude.

Toutefois l'aire d'étude est concernée par les Plans Nationaux d'Actions (PNA) en faveur du Busard cendré (habitats in-situ non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine).

Évolution

Avec et sans projet, les espaces inventoriés et protégés à proximité de La Gauthière n'ont pas vocation à évoluer.

Impacts et mesures

Aucun impact n'est attendu sur les espaces inventoriés et protégés (phases travaux et exploitation). À noter que l'étude des incidences sur les sites Natura 2000 est présentée au chapitre 2.7.

2.3.4.2 Fonctionnalités écologiques

État initial

L'aire d'étude est située dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification.

A l'échelle de la ville de Clermont-Ferrand, l'aire d'étude est concernée par plusieurs points de l'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) « Nature en ville et biodiversité » du PLU en vigueur :

- Valoriser les alignements d'arbres et les mails le long des boulevards et des rues [...] et renforcer les continuités de nature au travers du quartier de la Gauthière depuis la Plaine vers les Pistes ;
- Développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes en créant des continuités entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière et en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création d'îlots boisés ou d'aménagements liés à la présence de la Tiretaine ;

De même, le schéma de principe Trame Verte et Bleue (TVB) de l'OAP identifie des corridors à réaliser ou à renforcer, des sources de biodiversité et le marché du quartier à développer.

Le projet de PLU de la Métropole comprend également une OAP thématique qui concerne la trame verte et bleue.

Concernant la trame noire, Clermont Auvergne Métropole a pour objectif de réduire sa pollution lumineuse afin de favoriser la préservation de la biodiversité de son territoire. Néanmoins, l'aire d'étude présente des enjeux importants de sécurité ou d'un sentiment d'insécurité qui imposent un éclairage minimal.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, les corridors écologiques n'ont pas vocation à évoluer.
- Avec la mise en œuvre du projet, les aménagements paysagers le long des voiries et dans les espaces publics contribueront à améliorer les fonctionnalités écologiques à l'échelle du quartier.

Impacts et mesures

Les impacts et mesures sont globalement les mêmes que ceux sur les habitats faune et flore présentés ci-après. A noter tout de même que ls plantations d'arbres participeront positivement à renforcer les continuités de nature au sein du quartier de la Gauthière.

2.3.4.3 Inventaires écologiques

État initial

Un diagnostic écologique a été réalisé par Naturalia en 2021 et ce diagnostic est en cours d'actualisation par Mosaïque environnement en 2024/2025. Le diagnostic Naturalia est repris en annexe de l'étude d'impact.

Du fait de la forte anthropisation de l'aire d'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies et les chauves-souris. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation. (Figure 43)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Évolution

L'évolution de la biodiversité est un phénomène naturel qui sera lent à l'échelle de réalisation du projet. Elle est toutefois délicate à déterminer. Sans mesures particulières tels que l'entretien ou la mise en place d'aménagements paysagers, le phénomène de dégradation des espaces verts et le développement d'espèces invasives peut continuer à se développer. Cette dégradation et le développement des espèces invasives pourront avoir une incidence négative sur la faune. Le secteur ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne le milieu naturel. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies.

Ainsi, en absence de mise en œuvre du projet, l'intérêt du milieu naturel ne sera pas modifié.

Avec la mise en œuvre du projet, les aménagements paysagers qui accompagnent le projet contribuent à améliorer la biodiversité en ville. Le projet prévoit la plantation de 624 arbres, l'abattage de 70 arbres, le maintien de 369 arbres existants et la transplantation de 19 arbres existants. Des gites pour les chiroptères et des nids pour l'avifaune sont également prévus. Ainsi, avec l'ensemble de ces aménagements, il est attendu une amélioration de la biodiversité en ville qui permettra d'accueillir des espèces faunistiques.

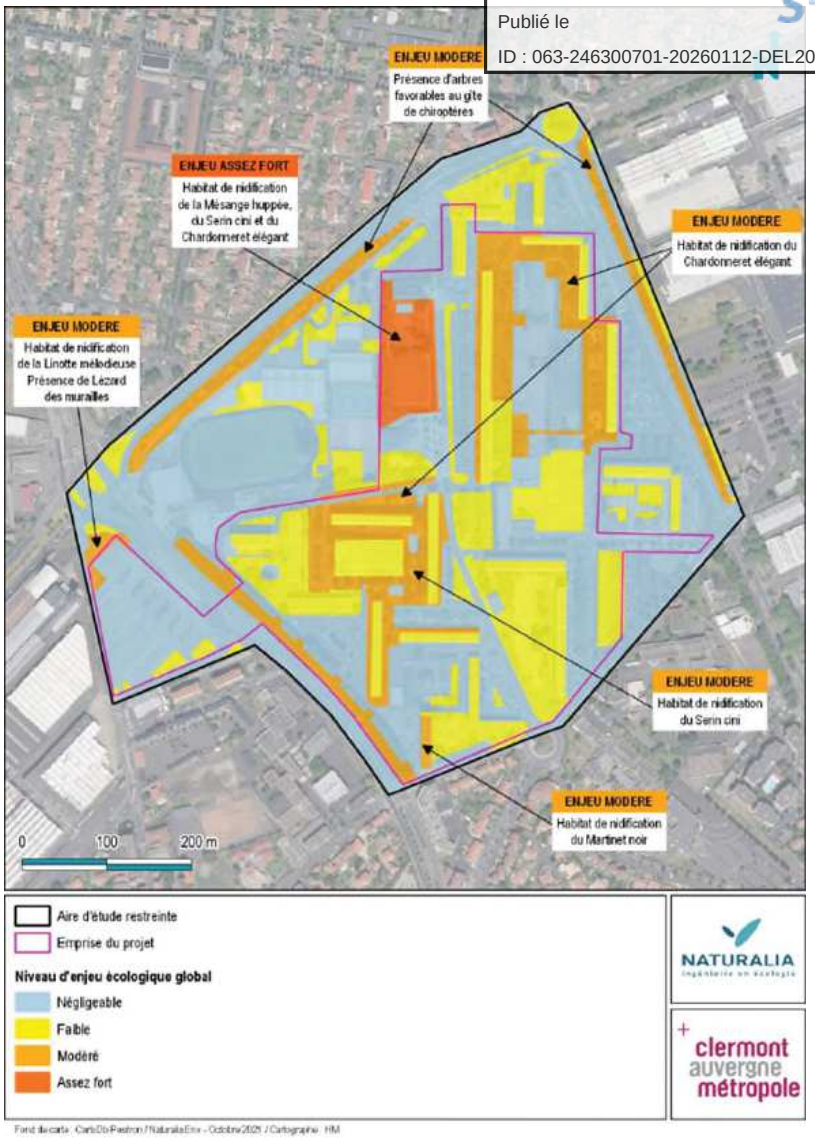


FIGURE 43 : LOCALISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Impacts et mesures

En phase travaux, les impacts sur les habitats sont jugés faibles car il s'agit d'habitats très artificialisés, isolés au sein de la matrice urbaine. Concernant les impacts sur la flore, seules quelques espèces présentant un enjeu faible de conservation ont été relevées très ponctuellement, en dehors des emprises. Les impacts du projet sur la flore sont donc jugés négligeables. La désimperméabilisation de certaines surfaces et l'adaptation des modalités de gestion des espaces verts peut avoir une incidence positive sur les habitats et la flore. Une surveillance intensive des espèces végétales exotiques envahissantes est toutefois nécessaire pour contenir leur développement sur les sols remaniés et favoriser le développement d'une flore indigène spontanée.

Concernant les impacts sur la faune, ils sont essentiellement faibles. Néanmoins des destructions d'habitats voire d'individus sont identifiés pour des espèces d'intérêt patrimonial telles des chiroptères ou des oiseaux (Martinet noir et Martinet à ventre blanc) qui présentent ainsi des impacts modéré à assez fort.

Les mesures suivantes sont ainsi proposées afin de réduire les impacts en phase travaux :

- Adaptation des emprises du projet (ME 3 (Mesure « En1 » Naturalia 2022)) ;
- Adaptation du calendrier de réalisation des travaux (ME 4 (Mesure « En2 » Naturalia 2022)) : calendrier adapté au cycle de vie des espèces présentes ;
- Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité (MR 12 (Mesure « Rn1 » Naturalia 2022)) ;
- Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) (MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022)) ;
- Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments (MR 14 (Mesure « Rn3 » Naturalia 2022)) : inspection des bâtis au préalable avant démolition ;
- Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles (MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022)) : proposition d'installation de nichoirs à oiseaux ;
- Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée (MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022)) ;
- Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles (MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022)) : proposition d'installation de gîtes à chiroptères.

  A noter que les bailleurs assurent la maitrise d'ouvrage de leurs opérations de réhabilitation et/ou démolition en mettant en œuvre les mesures ERC en lien avec l'autorité environnementale. Aussi, quelques nichoirs et gîtes à chiroptères ont d'ores et déjà installés sur certaines façades de bâtiments.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

En phase exploitation, les impacts bruts sont similaires à ceux présentés en phase travaux.

Aussi, les mesures prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures de réduction MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022) et MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022) présentées en phase travaux.

Des mesures spécifiques à la phase exploitation sont également proposées :

- Limitation de la pollution lumineuse (MR 22 (Mesure « Rn5 » Naturalia 2022)) : réflexion menée sur les éclairages extérieurs afin de limiter au maximum leurs incidences sur les espèces.
- Gestion différenciée de la végétation (MR 23 (Mesure « Rn6 » Naturalia 2022)) : une adaptation des modalités de gestion des espaces verts en fonction de leur usage et de leur fréquence de fréquentation permettra une augmentation de la biodiversité.
- Les mesures d'accompagnement prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures d'accompagnement présentées en phase travaux MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022) et MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022).
- Suivi écologique post-chantier (MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022))

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase exploitation. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

2.3.5 Paysage et patrimoine

2.3.5.1 Paysage

État initial

Au sein de l'aire d'étude, les vues sur l'extérieur et les perspectives sont peu nombreuses en raison de la configuration des aménagements du site (bâtiments collectifs hauts et long disposés verticalement ou horizontalement, complexe sportif ne permettant pas d'accéder visuellement au Nord-Ouest du quartier, alignement de box à l'Ouest) (cf. Figure 44 et Figure 45). Les perspectives et vues existantes sont les suivantes :

- Depuis les extrémités du quartier (Puy de Dôme et Puy de Chanturgue) ;
- Le long des rues Tourrette et de l'Aiguillade qui offrent des perspectives au sein du quartier ;
- Lorsque l'on prend de la hauteur, dans les immeubles collectifs où l'on peut apercevoir le centre historique de Clermont-Ferrand, le Sanatorium de Sabourin, les Pistes ainsi que la morphologie de la chaine des Puys.

En cœur d'aire d'étude, on identifie trois types de paysages :

- Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre ;
- Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs ;
- Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol.

L'eau est absente du paysage alors que la Tiretaine Nord est située le long du boulevard Quinet.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, le patrimoine paysager restera similaire : le patrimoine arboré existant sur le quartier restera riche avec une belle diversité d'essence. Le patrimoine arboré du quartier continuera à participer au renvoi d'une image positive et qualitative auprès de ses habitants. Le maintien de grands espaces verts peu qualifiés et le délabrement des bâtiments avec les années contribuera à détériorer le patrimoine paysager.
- Avec la mise en œuvre du projet, la qualité paysagère du site sera améliorée par le traitement paysager et architectural prévu au projet et la mise en œuvre de parcs et jardins arborés ainsi que la désimperméabilisation de certains secteurs. L'ensemble des constructions du projet et la réhabilitation des bâtiments existants contribueront à un ensemble qualitatif. Ainsi, il est attendu une amélioration du paysage.

Impacts et mesures

Les principaux impacts sur le paysage attendus en phase travaux sont les suivants :

- Dégradation temporaire par la présence de zones de chantier (circulation d'engins, génération de déchets) ;
- Modification temporaire de la perception paysagère du site (mise en place de clôtures, terrassements et autres travaux de génie civil).

Afin de réduire ces impacts une mesure de réduction de l'impact paysager est mise en œuvre et prévoit (cf. Réduction de l'impact paysager en phase chantier (MR 16)) : les emprises sont limitées et délimitées avant le démarrage des travaux, les structures paysagères existantes sont préservées au maximum, des palissades peuvent être mises en place dans certains secteurs afin de limiter la covisibilité avec le chantier, etc.

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le paysage en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En phase exploitation, le projet s'accompagne d'aménagements paysagers de qualité sur les espaces publics et en cœur d'îlot des espaces privatifs. L'ensemble de ces aménagements, permettant de créer des lieux de rencontre et de vie, contribuera à rendre le quartier plus agréable et vivant et à améliorer le cadre paysager. Ainsi, les impacts du projet sur le paysage en phase exploitation sont des impacts positifs de réaménagement paysager. Ces réaménagements paysagers peuvent être compris comme une mesure de réduction comme détaillé en MR 24.

2.3.5.2 Patrimoine

État initial

L'aire d'étude n'intercepte pas le site patrimonial remarquable et le site classé de Montferrand. Néanmoins, les parties Ouest et Sud de l'aire d'étude entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette, interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historiques du centre de Montferrand.

Les aménagements dans ce périmètre nécessiteront l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La Gauthière étant concernée par une zone de présomption de prescription archéologique, tout travaux au sein de la zone est soumis à diagnostic archéologique. Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP) en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, le patrimoine de la ville de Clermont Ferrand ne sera pas impacté par le projet, situé à une distance importante et non perceptible depuis le site des monuments et autres éléments patrimoniaux. De plus, aucune instruction auprès du Préfet de région pour instruction et prescriptions archéologiques éventuelles n'aura été sollicitée.
- Avec la mise en œuvre du projet, les éléments du patrimoine de Clermont-Ferrand identifiés à proximité du projet, c'est-à-dire le patrimoine bâti du quartier de Montferrand, ne seront pas impactés par ce dernier. En effet, le projet est situé à une distance suffisamment importante des éléments patrimoniaux pour ne pas modifier leur aspect. Le projet de la ZAC ne modifiera pas les monuments inscrits ou classés. Ainsi, il n'est pas attendu d'évolution du patrimoine culturel. Concernant l'archéologie, un arrêté préfectoral a été pris en date du 1er décembre 2020 portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les sondages ont été réalisés en janvier 2023 et n'ont pas conclu à la nécessité de fouilles archéologiques. Ainsi, il n'est pas attendu d'évolution du patrimoine archéologique.

Impacts et mesures

Un arrêté préfectoral a été pris en date du 1er décembre 2020 portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les sondages ont été réalisés en janvier 2023 et n'ont pas conclu à la nécessité de fouilles archéologiques. Les impacts éventuels sur le patrimoine en phase travaux sont donc liés à la prise en compte de la présence de périmètres de protection de monuments historiques qui interceptent La Gauthière. Aussi, l'ensemble des travaux situés, au sein de périmètres de protection de monuments historiques sera réalisé en étroite collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui sera consulté sur ces impacts (Prise en compte des enjeux patrimoniaux (MR 17)).

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le patrimoine en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

Le projet en phase exploitation n'aura aucune incidence sur le patrimoine.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

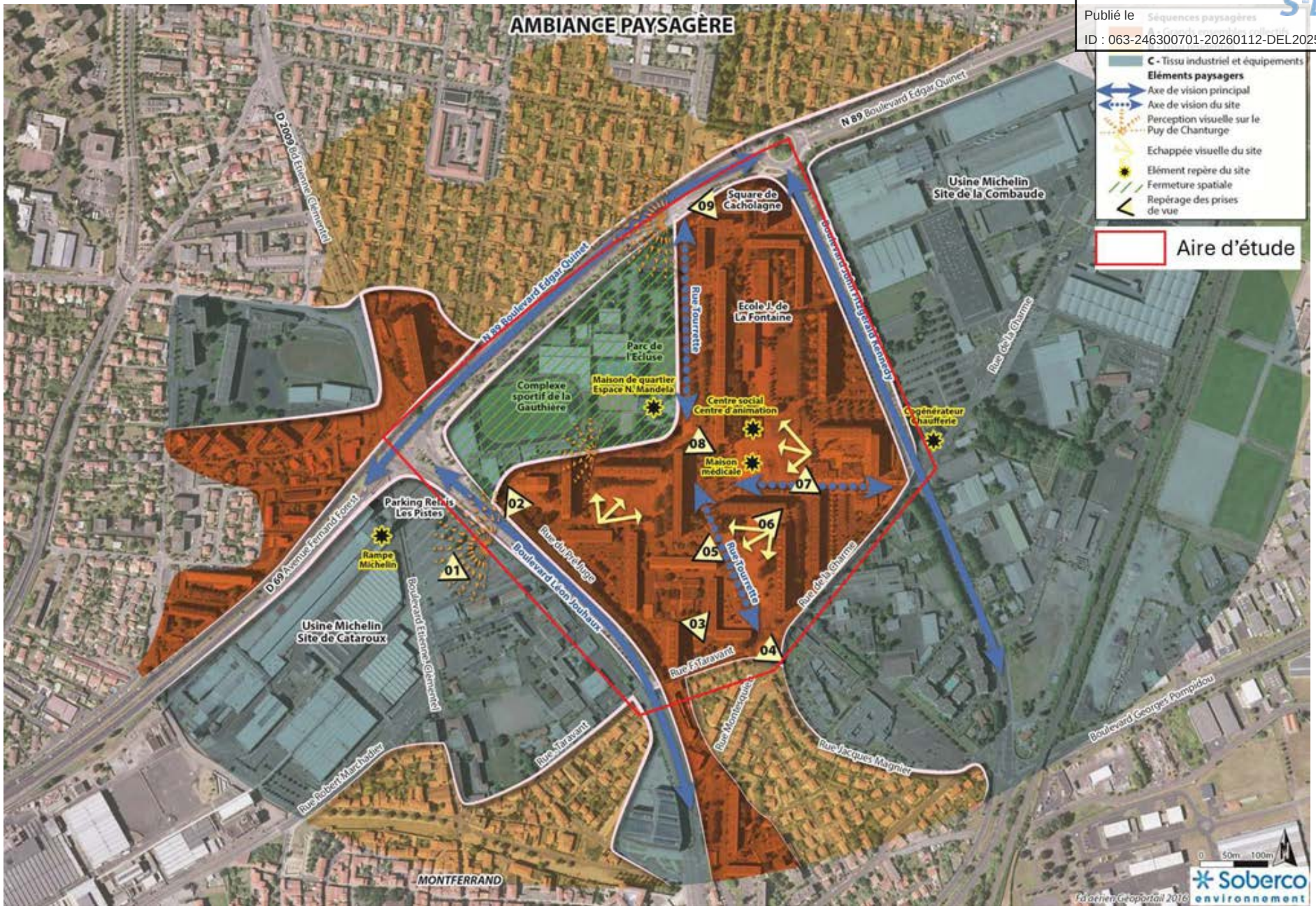


FIGURE 44 : AMBIANCE PAYSAGERE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 45 : PRISES DE VUE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.6 Synthèse des mesures prévues et coûts

MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE		COUT
Mesure d'évitement		
Habitats, logements et box de garage	ME 1 Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Habitats, logements et box de garage	ME 2 Engagement des acquisitions de box	Intégré dans la convention avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)
Biodiversité	ME 3 (Mesure « En1 » Naturalia 2022) Adaptation des emprises du projet	Intégré au coût du projet
Biodiversité	ME 4 (Mesure « En2 » Naturalia 2022) Adaptation du calendrier de réalisation des travaux	Intégré au coût du projet
Mesure de réduction		
Eaux souterraines	MR 1 Gestion de l'eau souterraine en phase chantier	Relève de l'organisation des travaux
Eaux souterraines	MR 2 Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier	Relève de l'organisation des travaux
Risques naturels	MR 3 Prise en compte du risque inondation en période de chantier	Relève de l'organisation des travaux
Population (différentes nuisances)	MR 4 Réduction des nuisances liées au chantier	Intégré au coût du chantier
Sites et sols pollués	MR 5 Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté	Intégré au coût des travaux
Biens matériels et activités	MR 6 Remise en état des zones de chantier	Intégré au coût des travaux
Infrastructures et déplacements	MR 7 Réduction des impacts de déplacement en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Infrastructures et déplacements	MR 8 Phasage des opérations de travaux	Intégré au coût du chantier
Réseaux	MR 9 Déviation et création de réseaux en phase chantier	1,6 M€ HT
Déchets	MR 10 Gestion des déchets liés au chantier	Intégré au coût du chantier
Déchets	MR 11 Réalisation de diag[illegible] amiante et mise en œuvre d'un plan de désamiantage	[illegible] portage signé avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)
Biodiversité	MR 12 (Mesure « Rn1 » Naturalia 2022) Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022) Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 14 (Mesure « Rn3 » Naturalia 2022) Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022) Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles	Intégré au coût du projet de démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur
Paysage	MR 16 Réduction de l'impact paysager en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Paysage	MR 17 Prise en compte des enjeux patrimoniaux	Intégré au coût des travaux
Eaux souterraines	MR 18 Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	800 k€
Risques naturel	MR 19 Adaptation des caractéristiques du projet vis-à-vis du risque inondation	Intégré au coût du projet
Ambiance acoustique	MR 20 Gestion des nuisances sonores en phase exploitation	Intégré au coût du projet
Ambiance lumineuse	MR 21 Réduction des impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 22 (Mesure « Rn5 » Naturalia 2022) Limitation de la pollution lumineuse	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 23 (Mesure « Rn6 » Naturalia 2022) Gestion différenciée de la végétation	Intégré au coût du projet
Paysage	MR 24 Aménagements paysagers	2 M€ HT

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE		COUT
Mesure de compensation		
Habitats, logements et box de garage	MC 1 Acquisitions foncières / Indemnisations des propriétaires	Coût estimatif de 689 k€HT (6 500 €HT / box)
Mesure d'accompagnement		
Habitats, logements et box de garage	MA 1 Accompagnement des habitants dans le cadre du relogement	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Biodiversité	MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022) Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022) Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles	Intégré au coût du projet de démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur
Déchets	MA 4 Accompagnement à la mise en place d'un système de gestion unique et commun des déchets à tout le quartier	Intégré au coût du projet
Mesure de suivi		
Toutes thématiques	MS 1 Suivi environnemental de chantier	Intégré au coût des travaux
Déchets	MS 2 Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place	Intégré au coût du chantier
Habitats, logements et box de garage	MS 3 Suivi des familles post relogement	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Biodiversité	MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022) Accompagnement écologique en phase travaux	Intégré au coût du projet
Paysage	MS 6 Suivi des aménagements paysagers	520 k€ HT
Biodiversité	MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022) Suivi écologique post-chantier	Intégré au coût du projet

2.3.6.1 Suivis des mesures

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se charge[illegible] entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants, les usagers et la population concernée, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Dans le cadre du chantier, différents intervenants et entreprises spécialisées interviennent simultanément sur plusieurs secteurs du quartier. Chacune de ces interventions doit s'inscrire dans le cadre du planning général et prévisionnel des travaux.

Durant les travaux, les incidents ou accidents identifiés (pollution accidentelle, ...) seront notés dans un cahier (tableau de bord de qualité).

De plus, durant le chantier, un contrôle du chantier par un coordinateur environnemental du MOE et/ou du MOA sera mis en place (voir mesure MS 1).

Ce suivi en phase chantier concernera principalement les thématiques suivantes.

- Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place (MS 2) :

  Afin de réduire les conséquences des travaux, les entreprises de travaux seront tenues de respecter dans leur cahier des charges les principes de limitation de la consommation de matériaux.
- Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante :

  Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassement durant les périodes pluvieuses.
- Suivi des mesures en faveur du paysage :

  Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier. Les entreprises seront tenues de remettre en état l'ensemble du site à la fin du chantier pour éviter toute altération du paysage.
- Suivi des familles post relogement (MS 3).
- Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements :

  Les chaussées et les cheminements provisoires présenteront toutes les caractéristiques propres à leur usage, même de très courte durée. L'état des surfaces de roulement et foulée doit être correct. Les chaussées seront maintenues propres.

  La signalisation horizontale est toujours reconstituée, par tous dispositifs même de très courte durée. Les accès aux propriétés riveraines devront être garantis en permanence.
- Suivi des mesures en faveur du cadre de vie :

  Les risques de dégradation de la qualité de l'air, de génération des nuisances sonores, de vibrations ou de pollutions lumineuses ou d'émission de poussières ou de boues seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux.
- Suivi des mesures en faveur du milieu naturel (MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022)) :

  A minima, il sera prévu un contrôle aux différentes étapes clés des travaux ; une visite avant le début des travaux (balisage des zones sensibles, contrôle des zones d'aménagements, inspection des arbres à abattre), des visites pendant le chantier et enfin une visite de fin de chantier pour contrôler la remise en état du site.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les mesures de suivi suivantes seront réalisées en phase exploitation :

- Suivi des aménagements paysagers (MS 6) :

  Un suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers sera réalisé. Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera vérifié. De nouvelles plantations pourront être réalisées si nécessaire.
- Suivi des mesures en faveur du milieu naturel (MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022)) :

  Des relevés écologiques seront effectués à partir de la 1ère année après la fin des travaux, pendant 5 années consécutives.
- Suivi de l'entretien des ouvrages et équipements publics d'assainissement des eaux pluviales du projet.

2.4 Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique

2.4.1.1 Climat

État initial

Le climat de l'aire d'étude est de type semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an.

Les enjeux sur le climat sont liés à l'ensoleillement des espaces publics et à la réduction de l'effet d'Îlot de Chaleur Urbain par des aménagements adaptés (réduction des surfaces minéralisées, travail sur les formes urbaines, travail sur la nature des matériaux au sol et sur les façades des bâtiments, maximisation de surfaces végétalisées, augmentation de la place de l'eau dans la ville, mise en place d'aménagements permettant de se protéger de la chaleur) et au positionnement du bâti par rapport aux vents forts.

Évolution

Une analyse de l'évolution de l'état initial avec et sans projet permet de dire que :

- En absence de mise en œuvre du projet, les changements climatiques auront pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leurs intensités. Sur l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon 2031), il est cependant difficile d'évaluer les évolutions liées aux changements climatiques.
- Avec mise en œuvre du projet, celui-ci sera sans effet notable sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme. L'augmentation des surfaces de pleine-terre, la désimperméabilisation et l'effort important de végétalisation du projet auront pour effet de diminuer le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Il est donc à attendre une évolution plutôt positive à l'échelle du quartier.

Concernant les émissions de gaz à effet de serre mises en évidence dans l'étude des émissions de gaz à effet de serre (GES) jointe en annexe, les résultats des émissions générées par le trafic sur une durée de 50 années pour le scénario sans projet et le scénario avec projet montrent que les émissions de GES en situation avec projet sont très légèrement inférieures aux émissions en GES en situation sans projet, quel que soit l'horizon d'étude. L'écart des résultats est relativement faible, avec une différence de 351 tCO2eq, soit 0,12 % de diminution entre la situation sans projet et la situation avec projet. Ce résultat s'explique par le fait qu'il y ait très peu de véhicule kilomètre en moins entre la situation sans (84 046 veh.km en 2050) et avec projet (83 976 veh.km en 2050).

Impacts et mesures

Les activités liées à la phase chantier sont génératrices d'émissions atmosphériques. Les principales émissions polluantes sont les poussières et les gaz d'échappement.

L'étude des émissions de gaz à effet de serre réalisée permet d'affirmer que les émissions de gaz à effet de serre générées par la phase construction sont de 26 239 tCO2e. La catégorie la plus émissive est le bâtiment avec 20 177 tCO2e ce qui représente plus de 77 % des émissions de la phase construction. Cette catégorie intègre la construction des bâtiments neufs collectifs et individuelles ainsi que la réhabilitation des logements collectifs. La démolition des bâtiments est intégrée dans la catégorie libération d'emprises.

Ainsi, en phase travaux, dans le cadre du projet, un certain nombre de recommandation techniques ont déjà été réalisés afin d'optimiser le dimensionnement du projet. Ces choix ont une incidence directe sur l'impact environnemental du projet et à fortiori sur les émissions de GES générées par la construction du projet. L'intégration des mesures d'évitements et de réduction se base sur les recommandations des études EnR (étude énergétique de la ZAC) et la note d'économie circulaire de cycle up (étude de recyclage et de réemploi des matériaux au sein des espaces publics). Les mesures de réduction proposées sont les suivantes :

- Réduction de l'utilisation d'enrobé neuf (-4488 t d'enrobés) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up) ;
- Réduction de l'utilisation de terre excavée et du transport associé (-4399 m^3) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up) ;
- Réduction de l'utilisation de 361 m de bordures en bétons par le réemploi de matériaux (cycle up) ;
- Réduction de l'utilisation de 51 m^3 de revêtements en bétons par réemploi de matériaux (cycle up) ;
- Réduction de 9 mâts d'éclairages neuf par réemploi de matériaux (cycle up).

Aussi, les impacts sur le climat seront très limités, localisés et résorbés en grande partie à la fin du chantier.

En phase exploitation, le projet est situé essentiellement en secteur urbain où l'aménagement constitue une modification des infrastructures existantes. Le projet ne modifie donc pas les écoulements d'air. Concernant l'évapotranspiration, l'albédo et l'évapotranspiration, les arbres coupés seront compensés par des plantations. À terme, le nombre d'arbres au droit du projet sera plus que doublé par rapport à l'existant. Ainsi, les conditions seront améliorées.

L'étude des émissions de gaz à effet de serre (GES) réalisée fait ressortir que la consommation énergétique de l'ensemble des bâtiments du quartier représente la plus grosse source d'émissions de GES en phase exploitation (environ 95% des émissions totales).

L'étude estime que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet génère une empreinte carbone supplémentaire d'environ 5 962 tCO2e en 2080 en comparaison avec la situation sans projet. Les émissions de GES de la phase d'exploitation sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier.

Ainsi, de même que pour la phase travaux, des mesures ERC en phase exploitation peuvent permettre de réduire les émissions de GES. Il s'agit notamment de la mesure d'évitement et des mesures de compensation ci-après :

- Evitement de consommation d'énergie des bâtiments avec scénario ambitieux de rénovation énergétiques par rapport à la situation existante (sur 50 ans) ;
- Compensation par le stockage de carbone via la plantation de 624 nouveaux arbres sur 50 ans ;
- Compensation par la végétalisation et le stockage de carbone dans les sols (1,6 ha) sur 50 ans.

Avec les mesures ERC, le projet n'a pas d'impact notable sur le climat global ou le microclimat.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.1.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'évaluation de la vulnérabilité du projet aux changements climatiques est proposée suivant un processus en cinq étapes tel que présenté ci-dessous :



L'analyse effectuée permet de dire que :

- Vis-à-vis du risque canicule, températures élevées, sècheresse

Les effets d'une canicule prolongée sur la structure des chaussées routières ne sont pas encore évalués précisément. L'augmentation de la température estivale attendue suite au réchauffement climatique peut réduire la résistance à l'orniérage des chaussées.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique avec des climatisations qui se développeraient de plus en plus.

Comme vu précédemment, le projet a été conçu avec pour objectif de limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain et l'inconfort thermique en journée : les bâtiments ont été pensés en conséquence et les aménagements urbains prévoient de planter de nombreux arbres (plus de 600 arbres) et la végétalisation des sols sur environ 1,6 ha participant ainsi pleinement à limiter les canicules, températures élevées et sécheresse.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable au risque canicule et températures élevées.

- Vis-à-vis de la neige et du risque gel/dégel

La région n'est pas particulièrement sujette aux risques de neige. Le [illegible] Les infrastructures et les bâtiments sont conçus pour résister aux charges de neige prévisibles dans le département. Étant donné que la tendance est au réchauffement climatique, il est raisonnable de prévoir une diminution concomitante des risques de gel et de dégel. D'autre part le projet est implanté en zone de plaine et à cette altitude la neige n'est pas un élément discriminant.

Il n'y a pas de risque prévisible concernant la charge de neige sur les infrastructures et bâtiments du projet.

De même, les infrastructures et les bâtiments sont conçus en tenant compte des risques de gel et dégel. L'évolution tendancielle va vers un réchauffement de la température avec une diminution du nombre de jours de gel.

Ainsi, il n'y a pas de risque prévisible lié au risque de gel et dégel concernant le projet.

- Vis-à-vis du risque inondation

Le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondation (absence de sous- sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...).

Le projet est donc globalement à l'abri du risque inondation.

- Vis-à-vis du risque tempête – vent violent

La conception des bâtiments prend en compte les risques de vents violents afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les panneaux de signalisation ne peuvent être mis en service sur les voies du domaine public que s'ils sont munis des marquages CE et NF ou autres marques d'attestation de la conformité présentant des garanties au moins égales, et respectent les spécifications techniques, les performances ou classes de performances appropriées aux types de routes ou d'ouvrages dans lesquels ces produits sont installés. Ces normes précisent des caractéristiques techniques des panneaux pour la résistance aux vents violents.

Les arbres sont susceptibles d'être arrachés en cas de vents violents.

Le projet est faiblement vulnérable au risque de vent violent grâce aux respects des normes techniques de conception.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.5 Incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet a des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

2.5.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle

Les nouveaux bâtiments de la ZAC de la Gauthière respecteront les règles de construction parasismique réduisant ainsi la vulnérabilité du projet au risque sismique et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

Le projet a pris en compte le risque inondation dès sa conception. Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en résulter. À noter que le projet va faire l'objet d'une demande d'autorisation environnementale dans les phases ultérieures du projet qui traitera notamment de la prise en compte du risque inondation.

Les études géotechniques réalisées au droit des bâtiments préciseront les mesures de construction notamment des fondations des bâtiments afin de réduire la vulnérabilité aux risques géotechniques et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

2.5.2 Risques d'accidents majeurs

Concernant les risques technologiques, le quartier de la Gauthière ne recense aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Néanmoins, deux installations sont présentes à proximité immédiate :

- À 50 m à l'Est, CLERVIA S.A.S - Chaufferie La Gauthière – ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement ;
- À 50 m à l'Est, MFP MICHELIN - Site Combaude Ouest - ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement.

Ces deux ICPE ont chacune fait l'objet d'un dossier d'enregistrement qui identifient des scénarios d'accidents pouvant être engendrés par l'exploitation du site et susceptibles d'avoir des conséquences à l'extérieur de l'établissement et notamment sur les habitants proches.

Des mesures ont ainsi été mises en place pour éviter et réduire les conséquences d'accidents. Ainsi, le projet n'est pas vulnérable aux risques liés aux installations classées.

Les camions de transports des matières dangereuses et la canalisation de gaz ne pénétrant pas au sein de la ZAC, le projet n'est pas vulnérable aux risques liés aux transports de matières dangereuses.

Concernant les risques aériens, le site se situe en dehors de la zone admise comme étant la plus exposée à une chute d'aéronef. Le projet n'est donc pas voire peu vulnérable aux risques de chutes d'avion.

Concernant les incidents nucléaires, le projet n'est pas vulnérable aux risques d'incident nucléaire au vu de la distance (> 100 km) à la centrale nucléaire la plus proche.

2.5.3 Autres risques sanitaires

L'ensemble des autres risques sanitaires (pollution des sols, amiante et HAP) sont traités dans le chapitre précédent.

Des analyses précédentes, il apparait que les principales incidences notables du projet sur l'environnement résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maîtrisées et par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

2.6 Effets cumulés avec d'autres projets existants ou ap

Quatre projets ont été retenus pour l'analyse des effets cumulés ave

Ces projets sont localisés en figure suivante.

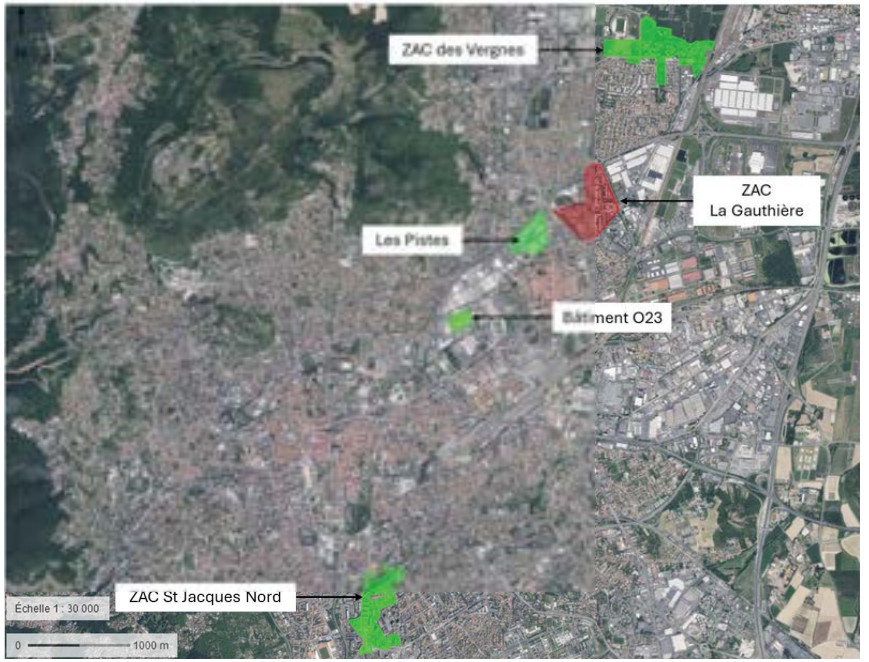


FIGURE 46 : LOCALISATION DES PROJETS A EFFETS CUMULES (SOURCE : FOND GEOPORTAIL)

2.6.1 Analyse des effets cumulés avec l'opération d'aménagement du quartier des Pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux

Effets cumulés en phase chantier

Les principaux effets cumulés en phase chantier seront :

- Des risques d'atteintes à la qualité des eaux souterraines et du sous-sol en cas notamment de déversements accidentels de produits polluants, de rejets en matières en suspension par l'érosion des sols nus et ruissellement. Cependant, chaque projet mettra en place des mesures de réduction des risques de pollution du sol et des eaux souterraines.
- Des productions de déchets de chantier qui peuvent se cumuler. Chaque projet gérera ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation.
- Des effets cumulés sur les déplacements à l'échelle du quartier (déplacements poids lourds pour évacuer les déchets) peuvent s'observer. Ces déplacements supplémentaires ainsi que les opérations de démolition / réhabilitation seront susceptibles d'avoir des effets cumulés en ce qui concerne les nuisances olfactives, les émissions atmosphériques, les nuisances acoustiques et éventuellement les vibrations. Chaque projet gérera ses déplacements poids lourds pendant les travaux et mettra en place des mesures pour limiter les nuisances acoustiques, olfactives, les émissions de poussières, les vibrations.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Effets cumulés positifs en phase exploitation

- Les deux opérations auront des impacts cumulés positifs en ce qui concerne les logements, les équipements, le cadre de vie des habitants avec des aménagements paysagers. En effet, les deux opérations auront des effets cumulés positifs en requalifiant la ville :
  - Le projet des Pistes permet la requalification du site vers un lieu ouvert sur la ville, destiné à l'accueil du public, permettant la réintroduction du vivant et développant des thématiques axées sur la culture, le sport, la santé, la science ou encore les loisirs.
  - La ZAC La Gauthière est une opération de renouvellement urbain comprenant la réhabilitation et la construction de logements, l'aménagement d'espaces publics pour offrir des lieux de détente aux habitants, des aménagements pour les modes doux et des aménagements paysagers.
- Le quartier des pistes sera également sobre en énergie, raccordé au réseau de chaleur urbain et équipé, partout où ce sera possible, de panneaux solaires qui produiront davantage d'électricité qu'il n'en consommera et pourront donc alimenter d'autres structures. Ainsi, les deux opérations auront des impacts cumulés positifs en ce qui concerne l'utilisation d'énergie renouvelable.
- Les deux projets auront des impacts positifs sur la qualité des sols :
  - Le projet des Pistes est implanté sur un ancien site industriel dont les sols sont pollués. Ainsi la gestion des terres polluées en phase travaux nécessite la mise en œuvre de plan de gestion et d'études spécifiques.
  - Le projet de la Gauthière aura également des conséquences positives sur la qualité du sous-sol au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux car le projet induit au préalable une phase de chantier permettant d'éliminer des sols pollués ou contenant des déchets non inertes.
- Les deux opérations contribuent à améliorer la biodiversité en ville avec les aménagements paysagers envisagés et les mesures mises en œuvre pour la faune (nids, gites à chiroptères…).

Les deux opérations auront également des effets cumulés en phase exploitation :

- Emissions de gaz à effet de serre (circulation, chauffage) néanmoins l'étude air et santé a démontré que le projet de la ZAC la Gauthière n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air ;
- Production de déchets : Néanmoins, le projet de la ZAC La Gauthière, en dédensifiant le quartier, va produire moins de déchets ménagers qu'actuellement.
- Modification du schéma viaire du secteur avec la création de nouvelles voies ;
- Éventuelle augmentation des déplacements en raison de la création de logements et d'activités sur le quartier des Pistes. En ce qui concerne le quartier de la Gauthière, il n'est prévu que des évolutions à la marge des trafics internes, sans impact sur le fonctionnement circulatoire du quartier.

Le risque inondation existant pour les deux projets aura été pris en compte dans la conception de chacun des projets permettant ainsi de limiter ce risque et de favoriser un retour de crue rapide.

2.6.2 Analyse des effets cumulés avec le projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités

Les effets cumulés en phase chantier sont identiques à ceux de l'opération des Pistes. De plus, la phase la plus importante qui risque de porter atteinte aux eaux souterraines et au sol est en général le début du chantier. Or le projet de reconversion de la halle industrielle sera sur sa fin de chantier où ce risque est moindre.

Concernant les effets cumulés en phase exploitation peuvent être identifiés les effets suivants :

- **Effets cumulés positifs** en ce qui concerne l'offre de logements, l'aménagement paysager et la biodiversité en ville
- Effets cumulés en ce qui concerne la production de déchets : chaque opération gèrera ses propres déchets conformément à la réglementation.
- Effets cumulés en ce qui concerne la consommation d'énergie et d'eau potable : chaque opération mettra en place des mesures afin de limiter les consommations énergétiques et en eau potable.

Au vu des distances existantes entre la Gauthière et le projet d'Ilot 23, aucun effet cumulé sur l'ambiance acoustique, l'air et l'ambiance lumineuse n'est identifié.

2.6.3 Analyse des effets cumulés avec les projets de renouvellement urbain issus du NPNRU (ZAC Les Vergnes et ZAC Saint Jacques Nord)

Les trois projets sont des opérations qui seront échelonnées dans le temps et dont les périodes de réalisation sont similaires. Les effets cumulés en phase chantier sont essentiellement à considérer avec le projet de ZAC Les Vergnes du fait de sa proximité avec La Gauthière.

Les effets cumulés en phase chantier sont identiques à ceux de l'opération des Pistes. Néanmoins, si les chantiers de démolition et / ou de réhabilitation se déroulent en même temps, des effets cumulés sur les déplacements à l'échelle des quartiers et de l'agglomération (déplacements poids lourds pour évacuer les déchets) peuvent s'observer. Ces déplacements supplémentaires ainsi que les opérations de démolition / réhabilitation seront susceptibles d'avoir des effets cumulés en ce qui concerne les nuisances olfactives, les émissions atmosphériques, les nuisances acoustiques et éventuellement les vibrations. Chaque projet gérera ses déplacements poids lourds pendant les travaux et mettra en place des mesures pour limiter les nuisances acoustiques, olfactives, les émissions de poussières, les vibrations.

Les principaux effets cumulés en phase exploitation des trois projets sont essentiellement positifs :

- La requalification urbaine de trois secteurs situés sur le même territoire ;
- L'amélioration et la diversification de l'offre de logements ;
- En diversifiant l'offre de logements, les trois projets de ZAC vont permettre l'arrivée de nouvelles populations. Ces nouvelles populations plus variées en termes de catégories socio-professionnelles et revenus vont contribuer à favoriser la mixité sociale ;
- Le désenclavement des quartiers et l'amélioration et la sécurisation des déplacements y compris les déplacements doux ;
- L'amélioration du cadre paysager et de la biodiversité par la création de nombreux aménagements paysagers (parc, …) ;
- Un impact positif en termes d'urbanisation, de paysage urbain et d'amélioration du cadre de vie des habitants.

Concernant le reste des effets peuvent être identifiés les effets suivants :

- Effets cumulés en ce qui concerne la production de déchets : chaque opération gèrera ses propres déchets conformément à la réglementation.
- Effets cumulés en ce qui concerne la consommation d'énergie et d'eau potable : chaque opération mettra en place des mesures afin de limiter les consommations énergétiques et en eau potable.

Au vu des distances existantes entre la Gauthière et les deux autres projets du NPNRU, aucun effet cumulé sur l'ambiance acoustique, l'air et l'ambiance lumineuse n'est identifié.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.7 Incidences sur les sites Natura 2000

Le projet n'intercepte aucun site Natura 2000.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont les sites (cf. Figure 47) :

- ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) – 2 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude ;
- ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) – 3,3 km au Sud de l'aire d'étude.

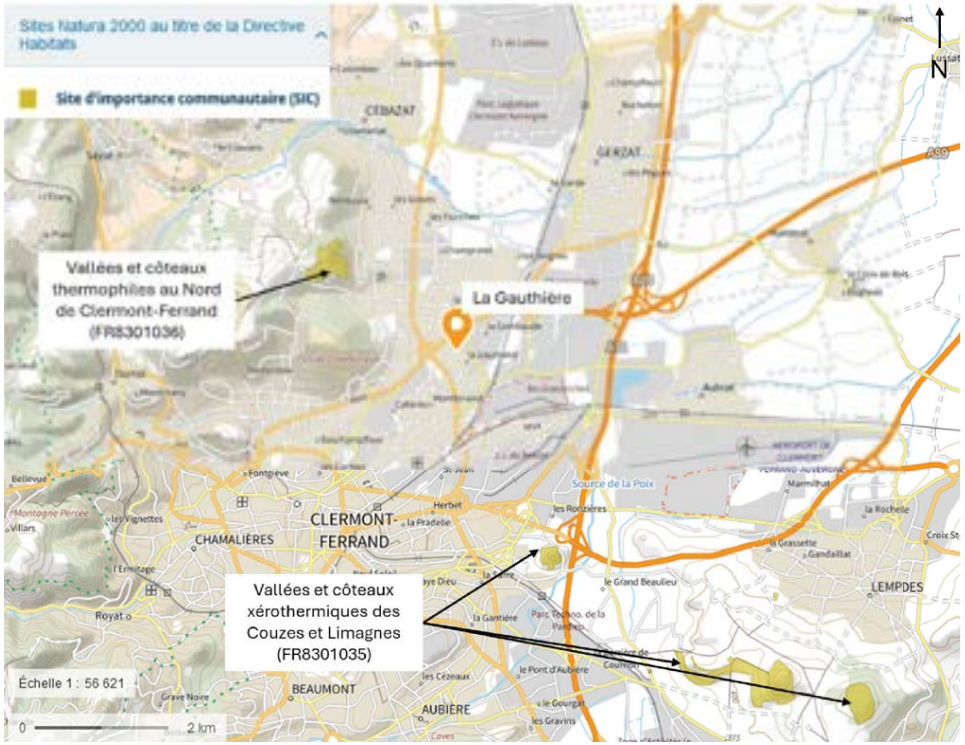


FIGURE 47 : LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 PAR RAPPORT AU QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : GEOPORTAIL)

Ces sites sont décrits dans les tableaux suivants.

TABLEAU 1 : DESCRIPTION DU SITE « VALLEES ET COTEAUX THERMOPHILES AU NORD DE CLERMONT-FERRAND » (FR8301036)

NOM DU SITE	TYPE	HABITAT(S) ET ESPECE(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE	DISTANEC AVEC LE PROJET	LIEN ECOLOGIQUE
« Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036)	ZSC	6 habitats inscrits à l'annexe I 2 insectes inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 1 poisson inscrit à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 2 mammifères inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	2 km au Nord-Ouest	**Nul** La zone d'étude se situe en milieu très densément urbanisé et aménagé qui représente un obstacle quasiment infranchissable pour les espèces entre la zone d'étude et la SIC.

TABLEAU 2 : DESCRIPTION DU SITE « VALLEES ET COTEAUX XEROTHERMIQUES DES COUZES ET LIMAGNES » (FR8301035)

NOM DU SITE	TYPE	HABITAT(S) ET ESPECE(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE	DISTANEC AVEC LE PROJET	LIEN ECOLOGIQUE
« Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035)	ZSC	21 habitats inscrits à l'annexe I 4 insectes inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 3 poissons inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 1 amphibien inscrit à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 6 mammifères inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	3,3 km au Sud	**Nul** La zone d'étude se situe en milieu très densément urbanisé et aménagé qui représente un obstacle quasiment infranchissable pour les espèces entre la zone d'étude et la SIC.

Une coupure importante existe entre ces sites Natura 2000 et le projet de ZAC. Ces coupures sont liées à :

- La présence d'une zone urbaine importante entre la ZAC et le site Natura 2000,
- La présence de nombreux axes routiers majeurs notamment la M2009 (Bd Léon Jouhaux pour la zone d'étude) et la M69 (Bd Edgar Quinet pour la zone d'étude) à 2x2 voies entre le quartier et les site Natura 2000.

De plus le périmètre de ZAC très urbanisé n'accueille aucune des espèces ou habitats qui ont fait que les sites soient classés d'importance communautaire.

Ainsi, au regard de ces éléments et de l'urbanisation existante au droit de la Gauthière et celle qui se trouve entre le secteur de la Gauthière et les sites Natura 2000, l'aménagement de la ZAC de la Gauthière n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » et « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.8 Compatibilité du projet avec les documents de planification

Le projet est notamment compatible avec :

- Les documents d'urbanisme et d'orientations suivants :
  - le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Auvergne-Rhône-Alpes ;
  - la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) de l'aire métropolitaine lyonnaise ;
  - le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Grand Clermont ;
  - le Plan Local d'Urbanisme de Clermont-Ferrand en vigueur et le Projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole ;
- Les documents de planification relatifs à la ressource en eau suivants :
  - le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 200-2027 ;
  - le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Allier Aval ;
  - le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation de l'agglomération clermontoise.

2.9 Études propres aux actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du Code de l'Urbanisme

Conformément à la réglementation, le projet a fait l'objet :

- D'une étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération menée par TRIBU en 2025 ;
- D'une étude d'optimisation de la densité menée par Interland en 2025

Ces études sont disponibles en annexes de l'étude d'impact.

L'étude de potentiel en Énergies Renouvelables et de Récupération a consisté :

- à évaluer les besoins énergétiques du quartier existant et futur,
- à identifier et tester l'opportunité des ressources renouvelables,
- à évaluer différents scénarios énergétiques : quatre scénarios ont ainsi été proposés :
  - Le scénario 1 (enveloppe thermique de base et raccordement au Réseau de Chaleur Urbain (RCU)) permet d'atteindre le coût global le plus bas, il présente également un taux d'énergie renouvelable élevé et des consommations en énergie primaire basses. Il est cependant le plus émetteur de gaz à effet de serre, en raison de la part de gaz dans le mix énergétique du RCU de la Gauthière, une part qui va être très probablement diminuée dans les années à venir.
  - Le scénario 2 (enveloppe thermique de base et solutions bois pour les logements intermédiaires et individuels) présente le meilleur taux d'énergie renouvelable et les plus faibles consommations en énergie primaire. Il entraîne cependant les plus fortes consommations en énergie finale. Il est intéressant au regard du coût global.
  - Le scénario 3 (enveloppe niveau passif et pompes à chaleur (PAC) pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels) est le plus consommateur en énergie primaire et présente un faible taux d'énergie renouvelable, en raison d'un faible taux d'énergie renouvelable malgré des consommations totales limitées. Ce scénario est également le deuxième plus couteux.
  - Le scénario 4 (enveloppe niveau passif et Ventilation mécanique contrôlée (VMC) double-flux thermodynamique pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels) est le moins émetteur de gaz à effet de serre grâce aux faibles consommations en énergie finale. Il présente néanmoins le plus faible taux d'énergie renouvelable, des consommations d'énergie primaire élevées et est le plus coûteux de tous les scénarios.
- et enfin à formaliser une stratégie énergétique pour le quartier. Les quatre scénarios proposés pour les constructions neuves présentent des avantages et inconvénients, mais tous répondant à l'objectif commun, l'étude se traduit ainsi par les conclusions suivantes : raccordement au réseau de chaleur urbain obligatoire pour les logements collectifs et des objectifs adaptés sur les logements intermédiaires et individuels, au cas par cas, en gardant comme objectif une cohérence à l'échelle de chaque lot.

À ce stade des études, le choix du scénario retenu n'est pas acté.

L'étude d'optimisation de la densité conclut sur le fait que la définition de ce projet s'est faite dans une forme de capitalisation sur les potentialités existantes du site, à savoir une trame paysagère qualitative et des espaces publics nombreux.

L'objectif premier du projet a consisté à répondre aux besoins de diversification des formes habitées sur le quartier, en le dédensifiant et en repositionnant de l'habitat neuf sous une forme beaucoup plus compacte et économe en foncier. Cette intervention permet ainsi de répondre à des enjeux de renaturation des sols, en baissant drastiquement la part de sols imperméabilisés sur le périmètre de la ZAC.

Aussi, la refonte des formes urbaines Sud, permet de modérer les niveaux de densité vis-à- vis des quartiers attenants, et de préserver des espaces de pleine terre en cœurs d'îlot, en proposant notamment des jardins privés.

Enfin, la requalification des espaces publics permet de considérablement améliorer le confort de vie sur le secteur en répondant à des enjeux environnementaux majeurs (apport de biodiversité, adaptation aux risques inondation, atténuation de l'effet îlot de chaleur urbain).

2.10 Analyse des méthodes

Les méthodes d'études et d'évaluation ont comporté des analyses documentaires et bibliographiques, des investigations de terrain et notamment un diagnostic écologique réalisé par Naturalia en 2022 et en cours d'actualisation par Mosaïque environnement.

La description du projet d'aménagement de la ZAC La Gauthière ainsi que l'analyse des effets du projet s'appuient sur les études d'Avant-Projet du groupement de Maîtrise d'œuvre constitué par HYL / INterland / EGIS.

L'évaluation des impacts prévisibles du projet a porté sur tous les thèmes traités dans le chapitre « Etat initial de l'environnement ».

Les caractéristiques du projet ont été examinées de manière objective en ayant pour finalité de déterminer l'impact ou non de l'aménagement de la ZAC sur les différentes composantes de l'environnement du projet en fonction des sensibilités mises en évidence dans l'état initial de l'environnement.

Les effets du projet ont été étudiés, en fonctionnement normal, pendant la phase chantier en termes de situation, d'emprise, de mouvements de terre, d'aménagements paysagers, de principes d'assainissement, de rejets éventuels, de problèmes de circulation, d'impacts sur le milieu naturel, de nuisances acoustiques, de pollution de l'air....

Cette évaluation a été menée selon les méthodes classiques préconisées par les textes réglementaires, afin de mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet, les impacts directs, indirects et temporaires et de définir ensuite, les principes de mesures permettant d'éviter, de réduire ou de compenser les effets négatifs du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.11 Auteurs de l'étude d'impact

L'étude d'impact environnementale a été réalisée par EGIS :

Le Carat

170 avenue de Thiers

69455 LYON Cedex 06

L'étude a été réalisée sous la Maîtrise d'Ouvrage de Clermont Auvergne Métropole / Marie-Claire MALLET.

L'étude a été rédigée par Axelle VALERO, ingénieur chargée d'études, et contrôlée par Annick BOLLIET, chef de projet en environnement sur la base des études d'Avant-Projet réalisées par le groupement de Maîtrise d'œuvre constitué par HYL Hannetel & Yver (paysage, urbanisme), INterland (urbanisme) et EGIS (ingénierie mobilité, infrastructures et superstructures).

Les expertises écologiques et le volet naturel de l'étude d'impact ont été réalisés par Naturalia sous la responsabilité de Hélène MOUFLETTE, chef de projets écologue, avec une actualisation en cours par Mosaïque environnement sous la responsabilité de Antoine PAULY, ingénieur écologue.

L'étude acoustique a été réalisée par Acoustb sous la responsabilité de Léa ALTOUNIAN, chargée de projet acoustique.

L'étude qualité de l'air a été réalisée par Numtech, sous la responsabilité de Claire PESIN chef de projet. Les campagnes de mesures air ont été réalisées par Evadies, sous la responsabilité de Sébastien CHAROLLAIS.

L'étude sur les émissions de gaz à effets de serre a été réalisée par EGIS, sous la responsabilité de Valérie ROBINET, chef de projet.

L'étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération a été réalisée par TRIBU, sous la responsabilité de Marie BRETON, chef de projet urbanisme.

L'étude d'optimisation de la densité a été réalisée par INterland, sous la responsabilité de Joséphine BONTE, architecte-urbaniste.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand



Le quartier de La Gauthière

Etude d'impact environnemental – Présentation du projet

19 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 PREAMBULE 6

2 CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT 7

2.1 Objet de l'étude d'impact 7

2.2 Textes de références 7

2.3 Contenu de l'étude d'impact 7

3 DESCRIPTION DU PROJET 11

3.1 Localisation du projet 11

3.2 Maître d'ouvrage 12

3.3 Contexte du projet 12

3.3.1 Nouveau Programme de Renouvellement Urbain 12

3.3.2 Présentation des trois opérations de renouvellement urbain du NPNRU 12

3.3.3 La Gauthière : quartier du NPNRU 12

3.4 Description des caractéristiques du projet 13

3.4.1 Principaux objectifs du projet urbain 13

3.4.2 Plan masse retenu 13

3.4.3 Description des opérations de réhabilitations et démolitions des logements sociaux et construction de nouveaux logements et garages box 17

3.4.3.1 Démolitions des logements sociaux et de garages box 17

3.4.3.2 Réhabilitations des logements sociaux 18

3.4.3.3 Construction de nouveaux logements 18

3.4.3.4 Nouvelle offre de garages box 19

3.4.4 Réaménagement de la voirie 19

3.4.5 Description de la requalification des espaces publics 19

3.4.5.1 Les objectifs de la requalification des espaces publics de la Gauthière 19

3.4.5.2 Les partis d'aménagements du secteur Nord de l'aménagement 21

3.4.5.3 Les partis d'aménagements du secteur Sud 32

3.4.6 Caractéristiques paysagères du projet 39

3.4.6.1 Palette des arbres existants 39

3.4.6.2 Compléter la palette existante : une déclinaison des ambiances 40

3.4.6.3 La strate arborée 41

3.4.6.4 La strate basse 43

3.4.6.5 Aménagements paysagers des cœurs d'ilots 45

3.4.7 Réserves foncières 46

3.4.8 Gestion des eaux pluviales des espaces publics 46

3.4.8.1 Noues 46

3.4.8.2 Tranchées infiltrantes 47

3.4.8.3 Structure Alvéolaire Ultra Légère 48

3.4.8.4 Arbres de pluie 48

3.5 Ressources naturelles, technologies et substances utilisées 50

3.5.1 Phase travaux 50

3.5.1.1 Ressources naturelles utilisées en phase chantier 50

3.5.1.2 Technologies utilisées en phase chantier 50

3.5.1.3 Matériaux et substances utilisées en phase chantier 52

3.5.1.4 Principes retenus pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux de chantier 53

3.5.2 Phase exploitation 53

3.5.2.1 Ressources naturelles utilisées en phase exploitation 53

3.5.2.2 Substances et technologies utilisées en phase exploitation 53

3.6 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus 53

3.6.1 Phase travaux 53

3.6.2 Phase exploitation 54

4 PHASAGE DES TRAVAUX 55

5 LES SCENARII ETUDIES PERMETTANT DE JUSTIFIER LE PLAN D'AMENAGEMENT DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE 58

5.1 Historique et justification du projet de création de ZAC 58

5.1.1 Une Métropole cheffe de file de la politique de la ville 58

5.1.2 Du Projet de Rénovation Urbaine au Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine, une dynamique qui se poursuit 58

5.1.2.1 Le premier Projet de Rénovation Urbaine, l'amorce du changement 58

5.1.2.2 Les huit orientations stratégiques pour l'évolution du quartier de la Gauthière 58

5.1.2.3 Les cinq objectifs prioritaires pour le projet urbain 59

5.1.2.4 Les facteurs d'évolutions du projet entre 2019 et 2025 60

5.2 Les différentes étapes de conception et réflexions ayant abouties au plan masse actuel 65

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Références

Figure 1 : Logements prévus à la démolition et réhabilitation au sein de la Gauthière 6
Figure 2 : Localisation du quartier de la Gauthière 11
Figure 3 : Périmètre de la ZAC (Source : HYL, 2025) 11
Figure 4 : Plans guides des quartiers de Saint-Jacques, de la Gauthière et des Vergnes (Source : convention NPNRU 2019) 12
Figure 5 : plan masse (Source : AVP, 2025) 14
Figure 6 : Plan masse détaillé du projet de renouvellement urbain de la Gauthière secteur Nord (Source : AVP, 2025) 15
Figure 7 : Plan masse détaillé du projet de renouvellement urbain de la Gauthière secteur Sud (Source : AVP, 2025). 16
Figure 8 : Plan masse prévisionnel du quartier de la Gauthière – zoom sur la partie Sud 17
Figure 9 : phasage des démolitions (Source : AVP, 2025) 17
Figure 10 : Etat des rénovations actées en 2025 (Source : CPAUPE 2025) 18
Figure 11 : localisation des nouveaux logements (Source : CPAUPE, 2025) 18
Figure 12 : Localisation du stationnement privé (Source : AVP, 2025) 19
Figure 13 : Plan de circulation projet du quartier de la Gauthière (Source : étude trafic, 2024) 19
Figure 14 : Schéma des espaces publics et leurs usages (Source : AVP, 2025) 20
Figure 15 : Schéma des parcours (Source : AVP, 2025) 20
Figure 16 : Schéma des espaces plantés (Source : AVP, 2025) 21
Figure 17: Plan projeté du secteur Nord de la Gauthière (Source : AVP, 2025) 22
Figure 18 : Schéma de la programmation et des modes doux secteur Nord (Source : AVP, 2025) 22
Figure 19 : Schéma de l'offre en stationnement et de la desserte VL secteur Nord (Source : AVP, 2025) 23
Figure 20 : Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Est (Source : AVP, 2025) 23
Figure 21 : Coupe AA' du Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Est (Source : AVP, 2025) 23
Figure 22 : Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section ouest (Source : AVP, 2025) 24
Figure 23 : Coupe BB' du Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Ouest (Source : AVP, 2025) 24
Figure 24 : Un parvis végétalisé et sécurisé pour les enfants au droit de l'école Jean de la Fontaine (Source : AVP, 2025) 24
Figure 25 : Plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 25
Figure 26 : Figurés des grands principes d'aménagements de la Plaine centrale (Source : AVP, 2025) 25
Figure 27 : Coupe CC' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 26
Figure 28 : Coupe DD' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 26
Figure 29 : Coupe EE' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 27
Figure 30 : Une nouvelle aire de jeux en coeur de quartier (Source : AVP, 2025) 27
Figure 31 : Coupe FF' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 27
Figure 32 : Plan d'aménagement de la cour du pôle petite enfance (Source : AVP, 2025) 27
Figure 33 : Plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités (Source : AVP, 2025) 28
Figure 34 : Coupe GG' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités (Source : AVP, 2025) 28
Figure 35 : Une rue arborée et confortable pour le piéton (Source : AVP, 2025) 28
Figure 36 : Coupe HH' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités – place active (Source : AVP, 2025) 29
Figure 37 : Place active - Une place arborée et refuge de fraîcheur (Source : AVP, 2025) 29
Figure 38 : Coupe II' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités – Placette jardin (Source : AVP, 2025) 29
Figure 39 : Placette jardin - Une placette arborée et refuge de fraîcheur (Source : AVP, 2025) 29
Figure 40 : Plan de configuration du marché existant (Source : AVP, 2025) 30
Figure 41 : Plan de configuration du marché forain projeté (Source : AVP, 2025) 30
Figure 42 : Coupe JJ' du plan de configuration du marché forain projeté (Source : AVP, 2025) 30
Figure 43 : Coupe KK' du plan de configuration du marché forain projeté (Source : AVP, 2025) 30
Figure 44 : Schéma d'accessibilité du marché forain (Source : AVP, 2025) 31
Figure 45 : Plan d'aménagement de la rue de la Grande Combaude (Source : AVP, 2025) 31
Figure 46 : Coupe LL' du plan d'aménagement de la rue de la Grande Combaude (Source : AVP, 2025) 31
Figure 47 : Etat des lieux du secteur Sud (Source : AVP, 2025) 32
Figure 48: Plan projeté du secteur Sud de la Gauthière (Source : AVP, 2025) 33
Figure 49 : Schéma de la programmation et des modes doux secteur Sud (Source : AVP, 2025) 33
Figure 50 : Schéma de l'offre en stationnement et de la desserte VL s[illegible] (Source : AVP, 2025) 34
Figure 51 : Plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités Ouest (Source[illegible] AVP, 2025) 34
Figure 52 : Coupe MM' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités Ouest (Source : AVP, 2025) 34
Figure 53 : Axe des Vitalités Ouest - Une rue plantée et apaisée pour les modes doux (Source : AVP, 2025) 35
Figure 54 : Coupe NN' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités Ouest (Source : AVP, 2025) 35
Figure 55 : Place léon Jouhaux - Une place rafraîchissante et arborée (Source : AVP, 2025) 35
Figure 56 : Plan d'aménagement au droit de l'allée des écoles 36
Figure 57 : Coupe OO' du plan d'aménagement au droit de l'allée des écoles (Source : AVP, 2025) 36
Figure 58 : allée des écoles - Une allée à échelle humaine largement végétalisée (Source : AVP, 2025) 36
Figure 59 : Plan d'aménagement au droit de l'allée des sports (Source : AVP, 2025) 37
Figure 60 : Coupe PP' du plan d'aménagement au droit de l'allée des sports (Source : AVP, 2025) 37
Figure 61 : Plans d'aménagement de la rue Tourrette (Source : AVP, 2025) 37
Figure 62 : Coupe QQ' du plan d'aménagement section Sud de la rue Tourrette (Source : AVP, 2025) 37
Figure 63 : Plan d'aménagement square des laminés / rue du Pré Juge Nord (Source : AVP, 2025) 38
Figure 64 : Coupe RR' du plan d'aménagement square des laminés / rue du Pré Juge Nord (Source : AVP, 2025) 38
Figure 65 : Coupe SS' du plan d'aménagement square des laminés / rue du Pré Juge Nord (Source : AVP, 2025) 38
Figure 66 : Plan des arbres existants (Source : AVP, 2025) 39
Figure 67 : Plan des arbres abattus (Source : AVP, 2025) 40
Figure 68 : Plan des arbres projetés (Source : AVP, 2025) 41
Figure 69 : Plan des « paysages de rues » (Source : AVP, 2025) 41
Figure 70 : Palette riche et diversifiée des douze ambiances du quartier arboretum (Source : AVP, 2025) 43
Figure 71 : Plan des principes de gestion de la strate basse (Source : AVP, 2025) 44
Figure 72 : Aménagements paysagers des coeurs d'ilots (Source : CPAUPE, 2025) 46
Figure 73 : Localisation des réserves foncières (Source : extrait du dossier de création, 2025) 46
Figure 74 : Exemple de noue (Source : AVP, 2025) 47
Figure 75 : Coupe longitudinale d'une tranchée infiltrante avec injection (Source : AVP, 2025) 47
Figure 76 : Coupe de principe d'un regard d'injection (Source : AVP, 2025) 47
Figure 77 : Exemple de tranchée infiltrante sous stationnement (Source : AVP, 2025) 48
Figure 78 : Exemple de bassin en SAUL (Source : AVP, 2025) 48
Figure 79 : Exemple d'arbre de pluie (Métropole Grand Lyon) (Source : AVP, 2025) 48
Figure 80 : Coupe de principe général de l'arbre de pluie (Source : AVP, 2025) 48
Figure 81 : Localisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales (Source : AVP, 2025) 49
Figure 82 : bilan des besoins énergétiques du projet du quartier de la Gauthière (Source : Etude ENR, TRIBU, 2025). 53
Figure 83 : Phasage travaux espaces publics - Hypothèses démolitions (Source : MOE, juin 2025) 55
Figure 84 : Phase 1 (Source : MOE, juin 2025) 55
Figure 85 : Phase 2 (Source : MOE, juin 2025) 55
Figure 86 : Phase 3 (Source : MOA, juin 2025) 56
Figure 87 : Phase 4 (Source : MOE, juin 2025) 56
Figure 88 : Phase 5 (Source : MOE, juin 2025) 56
Figure 89 : Phase 6 (Source : MOE, juin 2025) 56
Figure 90 : Phase 7 (Source : MOE, juin 2025) 57
Figure 91 : Périmètre d'intervention PRU – NPNRU (source : convention ANRU 2019) 58
Figure 92 : Un projet urbain initié en 2006 avec une première phase de travaux pour ouvrir le cœur de quartier 58
Figure 93 : Les cinq objectifs prioritaires pour le projet urbain – HDZ (source : convention ANRU 2019) 59
Figure 94 : Le plan guide 2019 – HDZ (source : convention ANRU 2019) 60
Figure 95 : Le plan masse 2025 (Source : HYL / INterland) 60
Figure 96 : Zoom sur le secteur Sud – Plan masse 2025 – HYL / INterland 61
Figure 97 : Les pièces urbaines liées au phasage de démolition (Source : Plan masse, 2023) 62
Figure 98 : Le projet de la Gauthière et les réseaux existants (SOurce : INterland) 63
Figure 99 : Les évolutions du fonctionnement viaire par rapport au plan guide d'HDZ 64
Figure 100 : ensoleillement du quartier aux solstices – à gauche zoom sur la résidence Perrault, à droite zoom sur la résidence Combaude (Source : TRIBU, 2023) 64
Figure 101 : Exposition au bruit routier et ferré à gauche / Exposition à une qualité d'air dégradée à droite (Source : Plan masse, 2023) 65

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 102 : Le plan guide 2023 (Source : HYL – INterland)....65
Figure 103 : Le plan masse 2024 (Source : HYL – INterland)....66
Figure 104 : Le plan masse 2025 (Source : HYL – INterland)....66

Tableau 1 : Principales émissions liées au projet....54

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 PREAMBULE

Le projet objet du présent dossier consiste au renouvellement urbain du quartier de la Gauthière, situé sur la commune de Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme (63).

Le projet s'inscrit dans la liste des trois quartiers prioritaires de la Politique de la Ville (QPV) retenue par le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) : La Gauthière, Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

Le projet vise ainsi à répondre aux défis suivants :

- La restructuration de la trame viaire et des espaces publics en réduisant la place de la voiture au profit des modes actifs, d'une part, et en ouvrant le quartier sur les franges Ouest et Sud ;
- La réhabilitation et le renouvellement de l'habitat :
  - Déconstruction d'habitat social dégradé (répartis sur 4 immeubles), soient 390 logements. En complément, le bâtiment de la résidence Les Trioux a déjà fait l'objet de 40 logements démolis (cf. figure ci-contre) ;
  - Reconstruction d'une offre de logements en accession avec des formes diversifiées (153 logements) ;
  - Réhabilitation des immeubles collectifs (531 logements) (cf. figure suivante).
- Le développement de la centralité avec la reconfiguration du cœur de quartier en lien avec les équipements et le centre commercial existants ainsi que la restructuration de l'espace public permettant l'apport de nouveaux usages.



FIGURE 1 : LOGEMENTS PREVUS A LA DEMOLITION ET REHABILITATION AU SEIN DE LA GAUTHIERE

La présente étude constitue l'étude d'impact déposée par Clermont Auvergne Métropole au stade de la création de la ZAC.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

2.1 Objet de l'étude d'impact

L'étude d'impact a pour finalité, à partir des différentes études menées en amont, d'évaluer les incidences des aménagements projetés sur l'environnement et la santé humaine et de définir les mesures permettant d'éviter et réduire les incidences négatives, voire de les compenser quand elles n'ont pu être ni évitées, ni suffisamment réduites.

Elle doit permettre, en outre, de guider les maitres d'ouvrage dans la conduite de leurs projets et d'informer le public.

Cette étude est rédigée conformément au Code de l'Environnement (articles L.122-1 à L.122-14 et R.122-1 à R.122-13). Elle tient compte de la réglementation en vigueur, des caractéristiques du site et des éléments techniques du projet issu des études récentes.

Le contenu de l'étude d'impact présenté au chapitre 2.3 ci-après est établi conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement.

2.2 Textes de références

Le code de l'environnement précise dans son article L. 122-1 que « *les projets qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine font l'objet d'une évaluation environnementale en fonction de critères et de seuils définis par voie réglementaire et, pour certains d'entre eux, après un examen au cas par cas effectué par l'autorité environnementale* ».

L'étude d'impact est établie conformément aux articles R. 122-1 à R. 122-13 du code de l'environnement pris pour application des articles L. 122-1 à L. 122-3 du même code de l'environnement.

Rappel de l'article L.122-3, II, 2° du code de l'environnement, qui fixe notamment :

« *a) Une description du projet comportant des informations relatives à la localisation, à la conception, aux dimensions et aux autres caractéristiques pertinentes du projet ;*

b) Une description des incidences notables probables du projet sur l'environnement ;

c) Une description des caractéristiques du projet et des mesures envisagées pour éviter, les incidences négatives notables probables sur l'environnement, réduire celles qui ne peuvent être évitées et compenser celles qui ne peuvent être évitées ni réduites ;

d) Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, eu égard aux incidences du projet sur l'environnement ;

e) Un résumé non technique des informations mentionnées aux points a à d ;

f) Toute information supplémentaire, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et des éléments de l'environnement sur lesquels une incidence pourrait se produire, notamment sur l'artificialisation des sols et la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers résultant du projet lui-même et des mesures mentionnées au c.

L'étude d'impact expose également, pour les infrastructures de transport, une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; elle comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessus ;»

Conformément au tableau annexé à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement, le projet fait l'objet d'une évaluation environnementale selon la rubrique :

« *39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement, y compris ceux donnant lieu à un permis de construire.*

b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha. »

Le projet fait donc l'objet d'une étude d'impact, établie conformément aux articles R. 122-1 à R. 122-13 du Code de l'environnement pris pour application des articles L. 122-1 à L. 122-3 du Code de l'environnement.

2.3 Contenu de l'étude d'impact

L'article R. 122-5 du code de l'environnement est rédigé ainsi :

« *I. – Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.*

En application de l'article R.122-5 II du Code de l'Environnement, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE R. 122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	PARTIES CORRESPONDANTES DE LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT
Préambule : objet de l'étude d'impact, contexte règlementaire de la présente étude d'impact, constitution et structuration de la présente étude d'impact	Pièce 2 - Présentation du projet Chapitre 1 – Préambule Chapitre 2 – Cadre réglementaire de l'étude d'impact
1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;	Pièce 1 – Résumé non technique
2° Une description du projet, y compris en particulier : – une description de la localisation du projet ; – une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ; – une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ; – une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. […]	Pièce 2 - Présentation du projet Chapitre 3 – Description du projet
3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 1 - Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, ainsi que l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet
4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;	Pièce 3 – État initial de l'environnement
5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres : a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ; b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ; c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ; d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ; e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés. Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact : – ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ; – ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ; f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ; g) Des technologies et des substances utilisées. La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 2 - Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation Chapitre 3 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique Chapitre 5 - Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés Chapitre 9 - Compatibilité du projet avec les documents de planification (*Non spécifiquement demandé dans la réglementation*)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE R. 122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	PARTIES CORRESPONDANTES DE LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT
6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 4 - Description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet a des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs
7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;	Pièce 2 - Présentation du projet Chapitre 5 – Les scenarii étudies permettant de justifier le plan d'aménagement du quartier de La Gauthière
8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour : – éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ; – compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité. La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 2 - Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation
9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 7 - Modalités de suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et de suivi de leur effet
10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 11 – Présentation des méthodes utilisées
11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 12 - Noms, qualité et qualifications des auteurs de l'étude
12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.	Non concerné.
III. – Pour les infrastructures de transport visées aux 5° à 9° du tableau annexé à l'article *R. 122-2*, l'étude d'impact comprend, en outre : – une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ; – une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ; – une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise par l'*article L. 1511-2 du code des transports* ; – une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ; – une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences. Elle indique également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles *R. 571-44 à R. 571-52*.	Non concerné.
IV. – Pour les projets soumis à autorisation en application du titre Ier du livre II, l'étude d'impact vaut étude d'incidence si elle contient les éléments exigés pour ce document par l'article R. 181-14.	Non concerné pour le dossier de création. L'étude d'impact sera actualisée par la suite dans le cadre du dossier loi sur l'eau.
V. – Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE R. 122-5 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	PARTIES CORRESPONDANTES DE LA PRESENTE ETUDE D'IMPACT
Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R.414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R.414-23.	Chapitre 8 – Etude d'incidences exigée au titre de l'environnement – incidences sur les sites Natura 2000
VI. – Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre Ier du livre V du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du livre V du code de l'environnement susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin conformément au II de l'article D.181-15-2 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.	Non concerné.
VII. - Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre : 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ; 2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.	Pièce 4 – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées Chapitre 10 - Études propres aux actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme
VIII. – Afin de veiller à l'exhaustivité et à la qualité de l'étude d'impact : a) Le maître d'ouvrage s'assure que celle-ci est préparée par des experts compétents ; b) Le maître d'ouvrage tient compte, le cas échéant, des résultats disponibles d'autres évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ; c) L'autorité compétente veille à disposer d'une expertise suffisante pour examiner l'étude d'impact ou recourt si besoin à une telle expertise ; d) Si nécessaire, l'autorité compétente demande au maître d'ouvrage des informations supplémentaires à celles fournies dans l'étude d'impact, mentionnées au II et directement utiles à l'élaboration et à la motivation de sa décision sur les incidences notables du projet sur l'environnement prévue au I de l'article L. 122-1-1.	Sans objet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 DESCRIPTION DU PROJET

3.1 Localisation du projet

Le projet s'implante à Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme, en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le quartier de la Gauthière se situe au Nord-Est de la ville de Clermont-Ferrand. Le quartier de la Gauthière est délimité :

- Au Nord, par les installations sportives de l'Association Sportive de Montferrand (ASM) et le Boulevard Edouard Quinet (RD 89), voie d'entrée de ville depuis les autoroutes ;
- A l'Ouest, par le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), axe routier et de circulation du tramway ;
- Au Sud, par un secteur pavillonnaire et des équipements ;
- A l'Est, par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy.

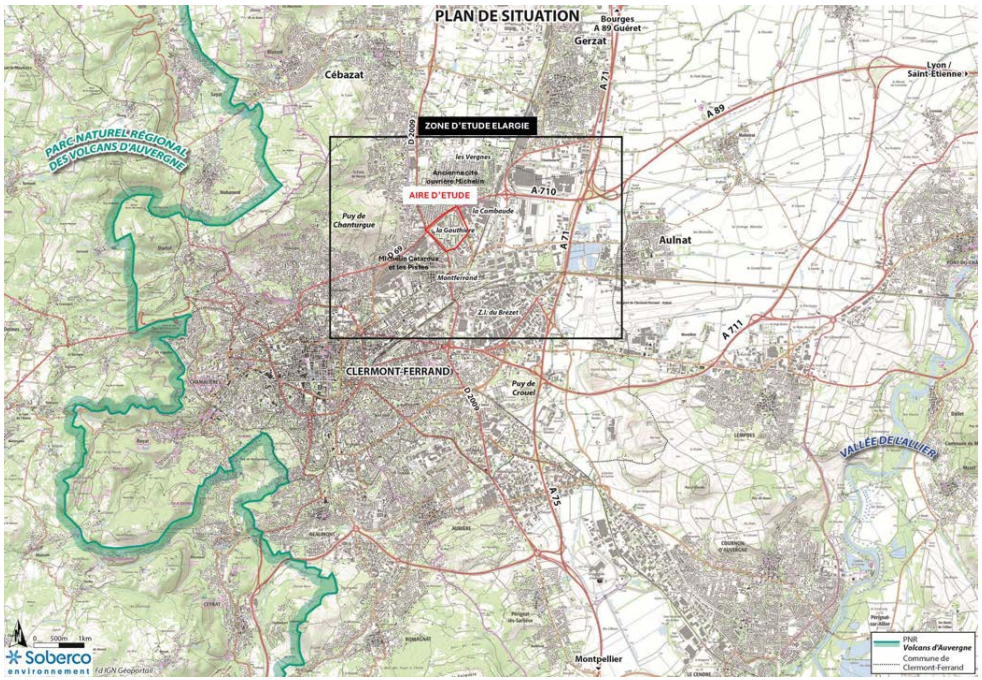


FIGURE 2 : LOCALISATION DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

Le périmètre de la ZAC est présenté en figure suivante.

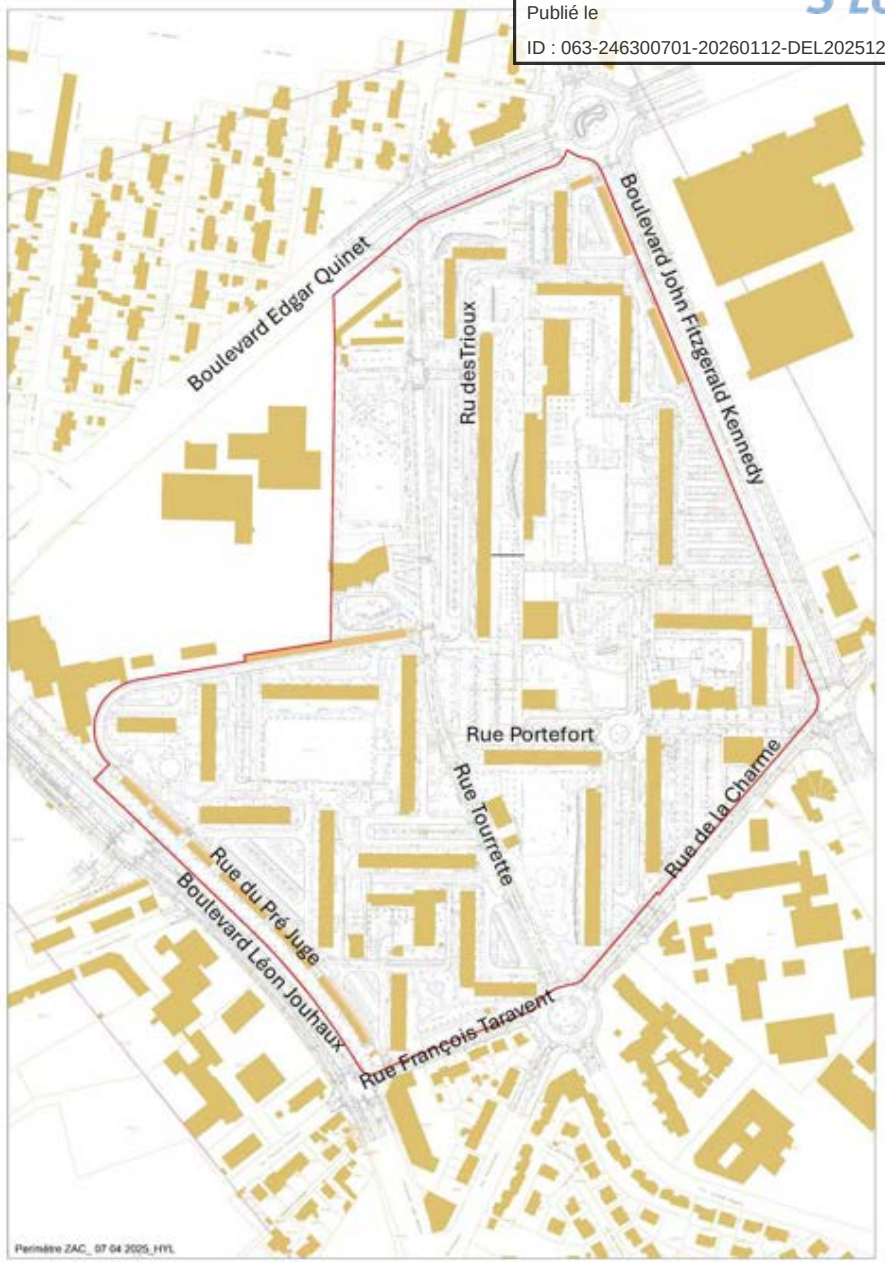


FIGURE 3 : PERIMETRE DE LA ZAC (SOURCE : HYL, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 Maître d'ouvrage

Le Maître d'Ouvrage de l'opération est Clermont Auvergne Métropole.

3.3 Contexte du projet

3.3.1 Nouveau Programme de Renouvellement Urbain

Dès 2004, Clermont Auvergne Métropole et ses partenaires se sont engagés dans un Projet de Rénovation Urbaine (PRU), qui a permis une signature de convention avec l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) en mai 2006. Cette démarche ambitieuse concernait 140 000 habitants et six quartiers : Champratel (Clermont-Ferrand), Croix-Neyrat (Clermont-Ferrand), la Gauthière (Clermont-Ferrand), les Vergnes (Clermont-Ferrand), Saint-Jacques (Clermont-Ferrand) et le Patural (Gerzat).

Le PRU a permis d'engager d'importantes transformations urbaines sur ces quartiers contribuant à améliorer le cadre de vie des habitants. Les opérations ont notamment porté sur :

- L'amélioration de la desserte des quartiers grâce à l'extension du tramway sur les quartiers Nord de Clermont-Ferrand,
- Une politique d'habitat ambitieuse avec des interventions lourdes sur le parc de logements (713 démolitions, 521 relogements, 3091 réhabilitations...) et une reconstitution de l'offre à l'échelle de la métropole (plus de 700 logements sociaux reconstruits),
- Un accompagnement social avec en particulier les clauses d'insertion sociale,
- L'amélioration des équipements / services et des commerces de proximité,
- L'amélioration du cadre de vie, à travers des opérations de requalification ou de création d'espaces publics.

Les dernières opérations de ce premier programme se sont achevées fin 2018.

En décembre 2014, le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain 2014-2024 (NPNRU) a retenu les trois quartiers de Clermont Auvergne Métropole concernés par cette note pour poursuivre un nouveau programme: Saint Jacques Nord, La Gauthière et Les Vergnes.

La convention prévoit un montant total hors taxe de 389 millions d'euros de travaux dont 122 millions apportés par l'ANRU au titre de subventions et de prêts d'Action Logement.

Le NPNRU poursuit et pérennise le premier PRU en privilégiant une approche plus intégrée. Il réoriente certains aspects du projet en mettant davantage l'accent sur le peuplement, les politiques d'attribution, la co-construction des projets avec les citoyens.

Les orientations stratégiques du projet NPNRU en cohérence avec le Contrat de ville orientent les priorités métropolitaines, en appui sur les outils d'aménagement et de développement du territoire selon trois dimensions majeures : une dimension urbaine (exemplarité environnementale, innovation urbaine, amélioration du cadre de vie), une dimension habitat (mieux habiter, Programme local de l'habitat (PLH), équilibre social, Carnet d'information du logement (CIL)...) et une dimension sociale (vivre-ensemble, participation citoyenne, culture, économie/emploi...).

Elles portent l'ambition de compléter, d'achever et de pérenniser le processus de transformation déjà en cours sur les quartiers et de répondre aux orientations stratégiques suivantes :

- Intégrer les quartiers aux dynamiques métropolitaines ;
- S'appuyer sur les spécificités et les ressources propres à chaque quartier ;
- Décliner un projet d'habitat adapté et réaliste ;
- Développer une offre économique pertinente ;
- Offrir un cadre de vie et une qualité de services permettant de bien vivre.

La signature en novembre 2019 d'une convention pluriannuelle de renouvellement urbain formalise l'accompagnement de l'ANRU et des autres partenaires pour la réalisation opérationnelle des projets.

La programmation de la convention de 2019 concerne un territoire de 4 480 logements dont 3 570 logements sociaux et prévoit notamment les interventions suivantes : 988 réhabilitations de logement, construction de 532 logements, démolition de 1 292 logements, des opérations de relogement la reconstitution de 1292 logements sociaux.

3.3.2 Présentation des trois opérations de renouvellement urbain du NPNRU

Saint-Jacques Nord est un quartier dense avec un taux de logement social de 88 %, surplombant et proche du centre-ville, il est caractérisé par sa situation de belvédère. Il est marqué par des formes et ambiances urbaines discontinues et hétérogènes avec des effets de coupure. Il accueille des équipements métropolitains structurants. Le projet se traduit notamment par la démolition de près de 600 logements avec une reconstruction de 229 logements.

La Gauthière est un quartier du secteur métropolitain de « l'entre-deux-villes » tourné sur lui-même. Composé de 4430 habitants, il compte 78 % de logements sociaux. Il est situé à l'entrée de l'agglomération, marquée par l'identité Michelin et l'axe structurant Nord-Sud. Bien doté en équipements ou services publics, le quartier est multifonctionnel mais souffre d'enclavement impactant la nature des usages urbains. Le projet se traduit notamment par la démolition de près de 430 logements avec une reconstruction d'environ 150 logements.

Les Vergnes est un quartier du Nord de la Métropole de 2240 habitants, bénéficiant d'un cadre verdoyant. Le taux de logement social est de 67 %. Il est desservi par la ligne de tramway mais souffre de sa situation de bout de ligne. Il est à proximité de fonctions urbaines importantes et en développement. Le projet se traduit notamment par la démolition de près de 270 logements avec une reconstruction de 150 logements.



FIGURE 4 : PLANS GUIDES DES QUARTIERS DE SAINT-JACQUES, DE LA GAUTHIERE ET DES VERGNES (SOURCE : CONVENTION NPNRU 2019)

3.3.3 La Gauthière : quartier du NPNRU

La Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60. Il comprend 4 430 habitants qui résident dans 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il compte 78 % de logements sociaux. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.

Ce premier Programme de Rénovation Urbaine (PRU) entre 2006 et 2018 a notamment permis la réalisation du Parc de l'Écluse, du centre commercial, de l'Espace Nelson Mandela, la démolition des tours de logements sociaux de l'espace central, la rénovation de certaines barres de logements ainsi qu'une opération d'aménagement.

Dans le cadre du nouveau programme (NPNRU), l'ambition que se fixe la collectivité pour les 10 à 15 prochaines années est d'ouvrir le quartier afin qu'il s'intègre à la dynamique métropolitaine portée par des secteurs environnants en fort développement notamment l'entre-deux villes, secteur prioritaire d'intervention par la ville et l'agglomération.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Cette ambition se décline en trois orientations stratégiques :

- Partager les conditions de l'ouverture à l'ouest du quartier et se donner les moyens de sa concrétisation.
  - Définition d'une stratégie de transformation urbaine ;
  - Structuration d'une entrée ouest du quartier en suscitant de nouveaux usages en s'appuyant sur les dynamiques existantes à l'externe et à l'interne pour prendre sa place en vitrine métropolitaine.
- Poursuivre la dynamique d'innovation et définir des modalités renouvelées de mise en œuvre des projets de diversification du parc sur les secteurs non mutables (place de l'habitant).
  - Finalisation de la restructuration du parc social (en prenant en compte les futurs besoins d'ouverture du quartier et de diversification) ;
  - Diagnostic et veille sur les copropriétés.
- Développer l'attractivité résidentielle du quartier et sa diversification fonctionnelle.
  - À 5 ans : action sur le peuplement dans le cadre de la Conférence Intercommunale du Logement (CIL) – dynamisation des commerces et des services – amélioration de l'attractivité des copropriétés ;
  - À 10 ans : mise en place des conditions de mutation pour servir à la fois l'ouverture du quartier et assurer la diversification du parc existant pour répondre aux nouvelles attentes en matière d'habitat ;
  - À 15 ans : poursuite de la diversification dans les délaissés en bénéficiant des dynamiques nouvelles du secteur des Pistes.

Ainsi, les actions contractualisées avec l'ANRU comprennent les propositions d'interventions suivantes :

- Aménagements
  - Ouvrir le quartier sur sa frange Ouest ;
  - Créer un nouvel axe traversant le quartier d'Est en Ouest et reliant une placette d'entrée de quartier au centre-commercial : l'Axe des Vitalités ;
  - Équiper la plaine en cœur de quartier ;
  - Ré-adresser les écoles sur l'espace public afin de mieux les intégrer au quartier et leur offrir un vrai parvis apaisé ;
  - Hiérarchiser, re-dimensionner et thématiser les espaces publics afin de retrouver des espaces à échelle humaine. Définir une échelle intermédiaire entre l'échelle du quartier et celle du logement en intégrant le principe de résidences ;
- Équipements
  - Prévoir une réserve foncière pour anticiper la création d'un potentiel gymnase (hors temps ANRU) ;
  - Prévoir la localisation d'un espace Habitants et Service (Maison France Services) ;
- Habitat
  - 531 logements réhabilités ;
  - 150 nouveaux logements ;
  - 430 logements démolis ;
  - Un accompagnement spécifique pour les copropriétés ;
- Économie
  - Accompagner la volonté de reconnecter le centre-commercial au cœur de quartier par l'Axe des Vitalités et le repositionnement du marché ;
  - S'appuyer sur la dynamique créée par la mutation du secteur des Pistes et la création de nouveaux emplois pour ouvrir le quartier et placer un RdC actif en entrée de quartier Ouest.

3.4 Description des caractéristiques du projet

3.4.1 Principaux objectifs du projet urbain

Les principaux objectifs du projet urbain sont les suivants :

- 1. Ouvrir le quartier à l'Ouest avec la création d'un nouveau carrefour, en lien avec la dynamique insufflée par le projet des Pistes et le Boulevard métropolitain Léon Jouhaux, support d'attractivité et de mobilité : arrêt de tramway, P+R, de nombreux services, etc. ;
- 2. Développer des liaisons Est-Ouest en restructurant et en hiérarchisant les circulations, par la création de l'Axe des Vitalités. Cela permettra des déplacements facilités et sécurisés au sein du quartier et vers le reste de la ville, tous modes confondus (piétons, vélos, voitures) ;
- 3. Créer un lieu de vie en cœur de quartier avec une grande plaine équipée, espace à équidistance des deux écoles du quartier ;
- 4. Ré-adresser les écoles sur l'espace public en leur offrant un vrai parvis apaisé ;
- 5. Créer une échelle intermédiaire entre le quartier et le logement par le principe de résidences thématisées ;
- 6. Développer l'attractivité de l'habitat, et favoriser la mixité sociale par une nouvelle offre résidentielle de qualité (logements neufs au Sud du quartier). Un programme de réhabilitation du parc social et un accompagnement des copropriétés est également mis en œuvre pour poursuivre l'amélioration des conditions d'habitat des logements existants ;
- 7. Renforcer l'offre économique, en accompagnant la reconnexion de l'actuel centre-commercial au cœur de quartier par la création de l'Axe des Vitalités et le repositionnement du marché.

3.4.2 Plan masse retenu

Le projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière s'inscrit dans une stratégie d'ouverture du quartier et de mise en lien avec le reste de la ville, et passe par un objectif de dédensification et de diversification de l'offre d'habitat, afin d'assurer des transitions mesurées et modérées entre cet ensemble moderne et les quartiers environnants.

Si le quartier de la Gauthière possède déjà de nombreux atouts (patrimoine végétal, panoramas, équipements, situation urbaine...), il demeure cependant pénalisé par sa perception fractionnée et cloisonnée. S'appuyant sur l'existant, le projet s'attachera à reconstituer un réseau d'espaces publics lisible et qualifié, associé à des résidences pour insuffler un nouveau souffle urbain au quartier.

Le plan masse de la Gauthière repose sur quatre grands principes (cf. figures suivantes :

- 1. Une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usages.
- 2. Une intégration des équipements, commerces et services dans une logique urbaine d'ensemble.
- 3. Une réorganisation du stationnement et de la circulation pour améliorer la desserte du quartier tour en apaisant son cœur actif.
- 4. Une diversification des typologies résidentielles par la création de résidences mixtes combinant logements collectifs, logements intermédiaires et maisons de villes.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

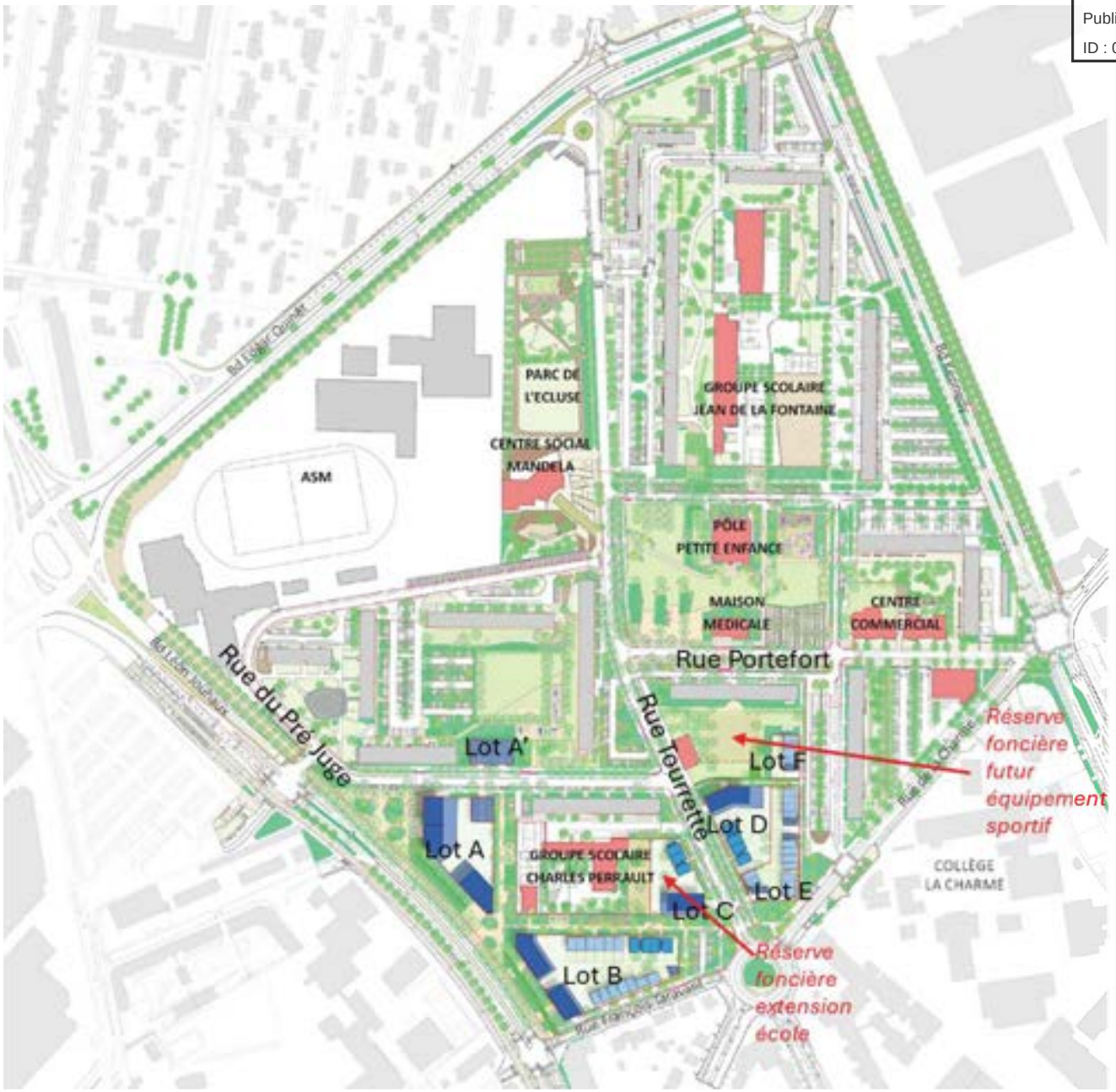


FIGURE 5 : PLAN MASSE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

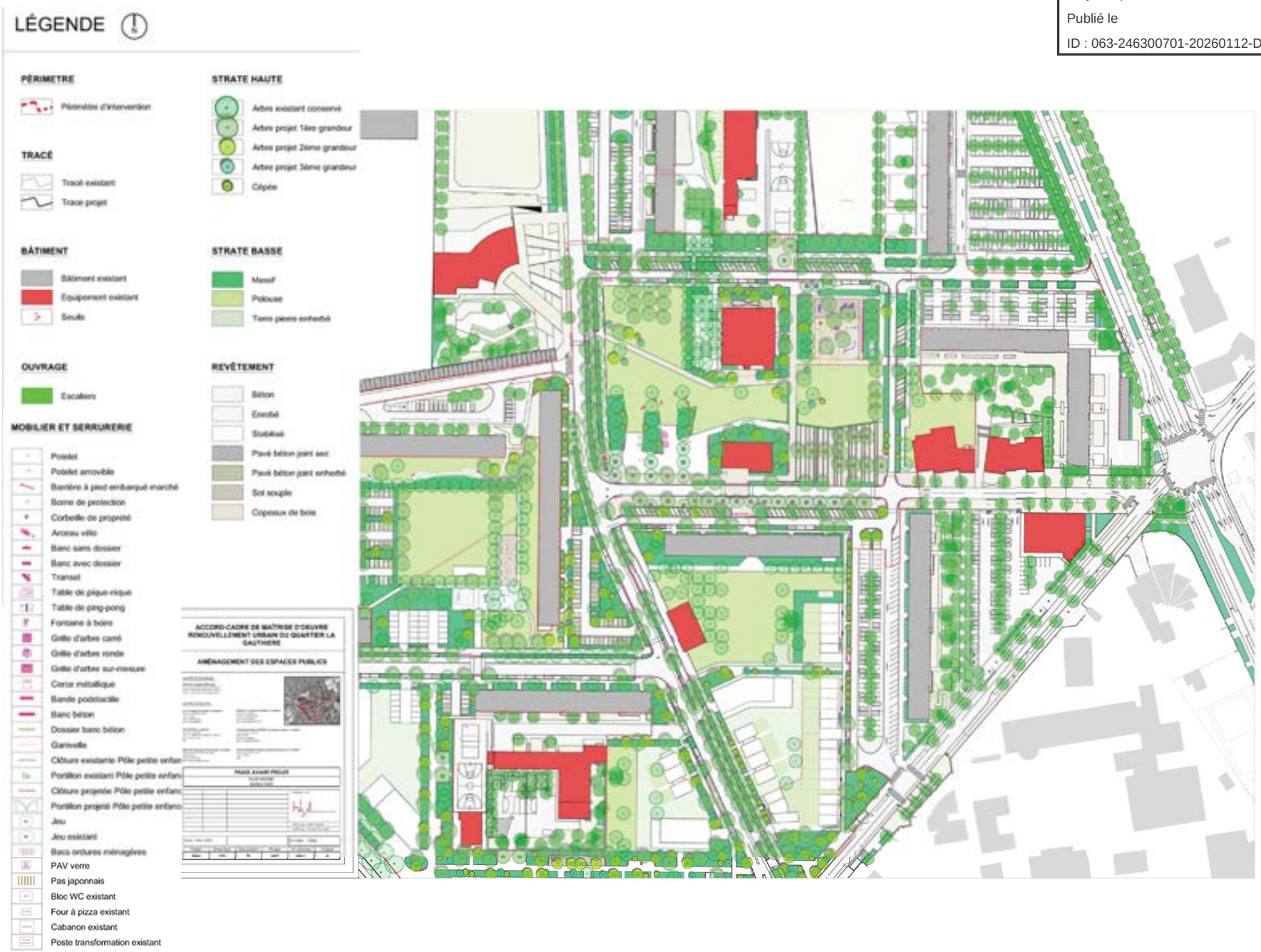


FIGURE 6 : PLAN MASSE DETAILLE DU PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DE LA GAUTHIERE SECTEUR NORD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

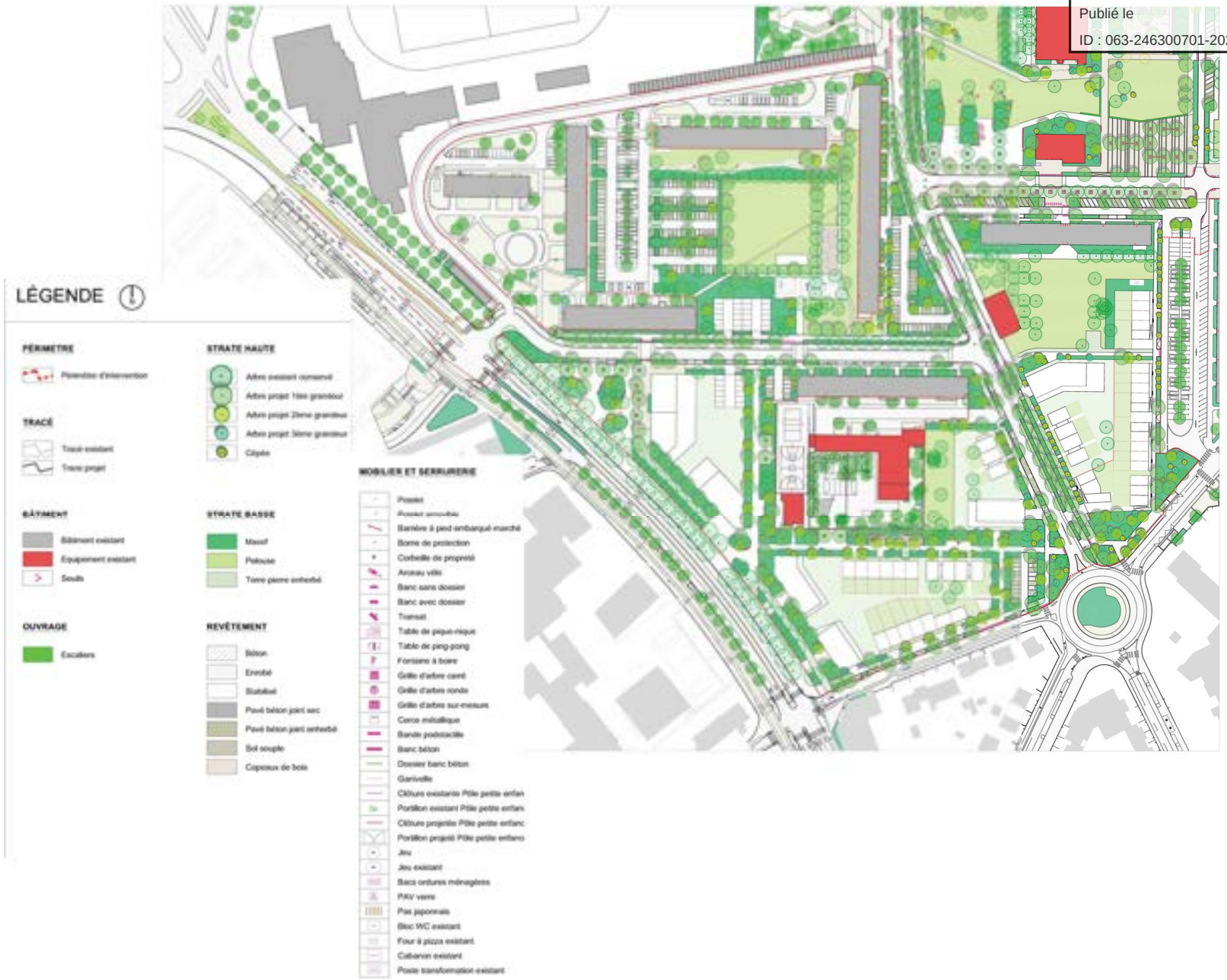


FIGURE 7 : PLAN MASSE DETAILLE DU PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN DE LA GAUTHIERE SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.3 Description des opérations de réhabilitations et démolitions des logements sociaux et construction de nouveaux logements et garages box

La transformation du quartier de la Gauthière est à l'œuvre depuis 2014 dans le cadre du NPNRU.

Le secteur Sud du quartier est le plus concerné par les opérations de réhabilitations et démolitions des logements sociaux et construction de nouveaux logements comme présenté en figure suivante (à noter que l'équipement correspond au groupe scolaire Charles Perrault existant).

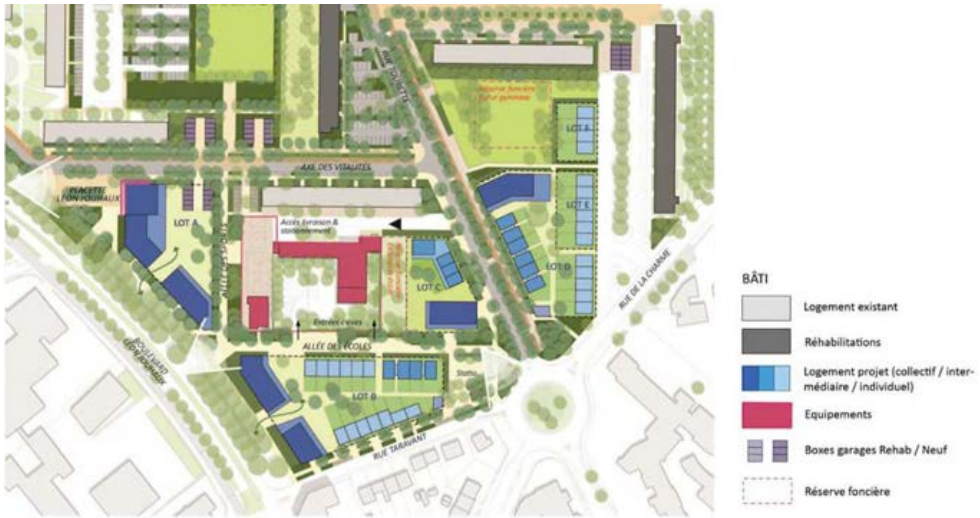


FIGURE 8 : PLAN MASSE PREVISIONNEL DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE – ZOOM SUR LA PARTIE SUD

3.4.3.1 Démolitions des logements sociaux et de garages bo

Le projet global prévoit la démolition de 430 logements.

Une partie du bâtiment des Trioux a déjà fait l'objet d'une démolition en 2024 entrainant la démolition de 40 logements (cf. Figure 1).

Le reste des démolitions prévues (dont le phasage est présenté en Figure 9) concerne :

- trois résidences autour du groupe scolaire Charles Perrault pour désenclaver l'école : 6-18 Pré Juge, 2-4 bis Pré Juge et 1-15 Tourrette entrainant la démolition de 230 logements ;
- la résidence de la Grande Combaude entrainant la démolition de 160 logements ;
- côté boulevard Jouhaux, le linéaire de garage, soit un total de 98 garages box (3 sur la séquence Nord / 95 sur la séquence Ouest).

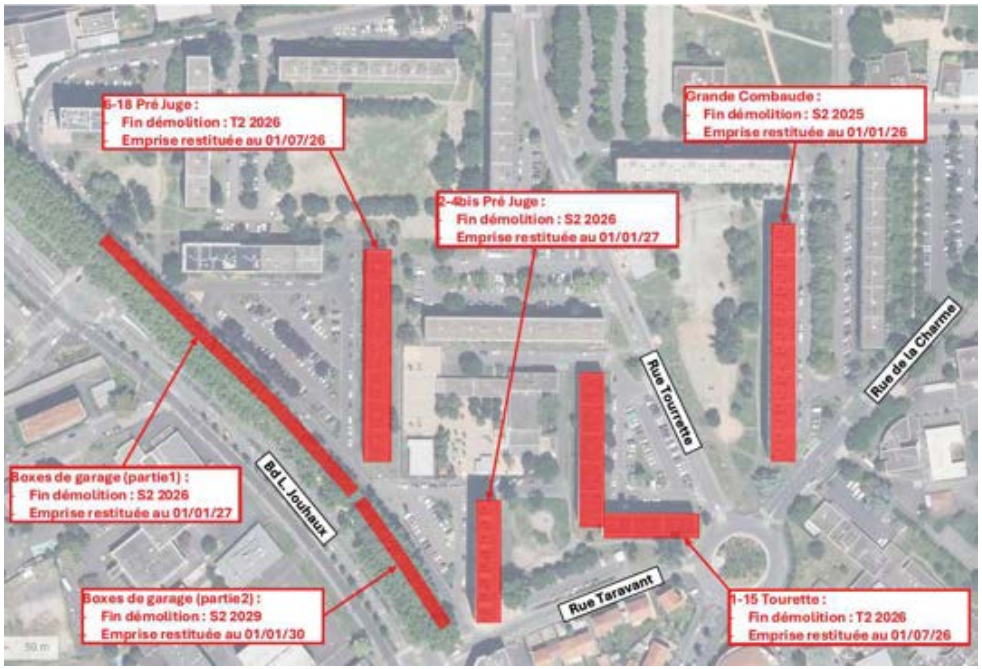


FIGURE 9 : PHASAGE DES DEMOLITIONS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.3.2 Réhabilitations des logements sociaux

Concernant les réhabilitations bâtimentaires actées et programmées, elles se font uniquement sur du parc social et concernent essentiellement la partie Nord du quartier la Gauthière. Les réhabilitations sont déjà en cours et sont prévues jusqu'en 2026 (cf. Figure 10). Ces réhabilitations concernent 531 logements dont 189 au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC) rénovation 2009 et 342 logements au niveau Haute Performance Energétique (HPE) Rénovation 2009. Le projet prévoit la réhabilitation de plus de 60 000 m² de logements collectifs.

En dehors de ces opérations à l'œuvre :

- quatre copropriétés privées (Les Trioux, Les Tilleuls, Kennedy et Tourrette) font également l'objet d'intervention avec une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat -Copropriétés Dégradées (OPAH-CD). La résidence la Pérouse initialement dans le dispositif en est sortie. Les projets de réhabilitation sont à l'état de préconisations suite à audit énergétique et plan pluriannuel de travaux.
- quatre résidences sociales du quartier de la Gauthière n'ont pas programmé de rénovation à ce stade.



FIGURE 10 : ETAT DES RENOVATIONS ACTEES EN 2025 (SOURCE : CPAUPE 2025)

3.4.3.3 Construction de nouveaux logements

Le projet prévoit la création de 153 nouveaux logements.

Différentes typologies de logements sont prévues au droit du projet (cf. Figure 11) :

- Des résidences de logements collectifs (94 logements) implantées au contact des grands axes, et notamment le long du Boulevard Léon Jouhaux et de la rue Tourrette. Le projet prévoit 6 600 m² de logements collectifs neufs.
- Des logements intermédiaires (29 logements) positionnés de manière à structurer le cœur de quartier, en accroche à la rue Tourrette. Le projet prévoit 2 300 m² de logements intermédiaires neufs.
- Des logements individuels groupés (30 logements) disposés en retrait des espaces publics les plus fréquentés. Ils sont tournés vers les cœurs des résidences (Résidence Perrault, Résidence Combaude) ou en interface directe avec les quartiers pavillonnaires alentours (côté Rue Taravant). Le projet prévoit 3 200 m² de logements individuels groupés.



FIGURE 11 : LOCALISATION DES NOUVEAUX LOGEMENTS (SOURCE : CPAUPE, 2025)

Les nouveaux logements se répartissent de la sorte :

- Lot A – 44 logements :
  - 44 logements collectifs ;
  - A noter que 200 m² de SDP sont également prévus pour l'implantation d'un commerce au droit du lot A ;
- Lot B – 48 logements :
  - 24 logements collectifs ;
  - 11 logements intermédiaires ;
  - 13 logements individuels ;
- Lot C – 20 logements :
  - 12 logements collectifs ;
  - 8 logements intermédiaires ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Lot D – 24 logements :
  - 14 logements collectifs ;
  - 10 logements intermédiaires ;
- Lot E – 13 logements :
  - 13 logements individuels ;
- Lot F – 4 logements :
  - 4 logements individuels.

Pour les nouveaux logements, le stationnement est géré à l'échelle des îlots, et regroupé au rez-de-chaussée des logements collectifs.

Les lots A et A' proposent également une nouvelle offre de garages box constitué de trois entités de 12 box.

3.4.3.4 Nouvelle offre de garages box

Le projet urbain propose également une offre de logements individuels ayant leur propre garage, et intègre une stratégie de recomposition sur le quartier d'une partie des box garages existants. Une attention particulière est à apporter sur la bonne intégration de ces stationnements visibles depuis l'espace public.

La nouvelle offre de garages-box positionnés sur les lots A et A', ainsi que les stationnements individuels des lots B, E et F seront directement adressés sur l'espace public afin d'en autonomiser l'accès.

Trois systèmes distincts sont proposés (cf. Figure 12) :

- Les garages box des lots A et A', visent à répondre à la stratégie de repositionnement des garages-box existants. Ils sont divisés en trois entités de 12 box, répartis de part et d'autre de l'Axe des Vitalités.
- Les garages des maisons individuelles du lot B donnant sur la rue Taravant sont directement intégrés au sein de l'enveloppe bâtie à laquelle ils sont rattachés.
- Pour répondre aux enjeux de mise en accessibilité PMR (les planchers des logements devant être surélevés-voir PPRI), les stationnements des lots E et F sont rassemblés par groupe de 4 ou 5, à proximité immédiate des logements. L'accès depuis l'espace public est mutualisé.



FIGURE 12 : LOCALISATION DU STATIONNEMENT PRIVE (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.4 Réaménagement de la voirie

Le projet prévoit un réaménagement de la voirie (Figure 13) avec notamment :

- Le bouclage de la rue du Pré Juge sur la rue Tourrette à l'Est et l'ouverture sur le boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest avec la suppression de la rue Pré Juge Sud ;
- Le prolongement de la rue du Colombier avec piquage sur la rue Tourrette et mise en sens unique Sud>Nord du Nord de la rue Grande Combaude et mise en sens unique de l'Est de la rue du Colombier dans le sens Est>Ouest.

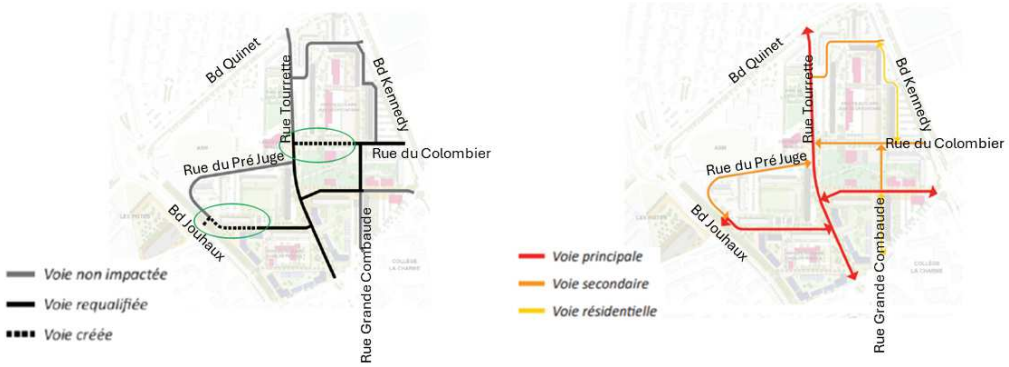


FIGURE 13 : PLAN DE CIRCULATION PROJET DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : ETUDE TRAFIC, 2024)

3.4.5 Description de la requalification des espaces publics

3.4.5.1 Les objectifs de la requalification des espaces publics de la Gauthière

Le projet de requalification des espaces publics de la Gauthière s'articule autour de 3 objectifs :

- 1. Organiser une nouvelle trame d'espace public :
  - Mettre en œuvre une recomposition urbaine et paysagère pour ouvrir le quartier sur son environnement et offrir une multitude d'usages ;
  - Intégrer les équipements, commerces er service dans une logique urbaine d'ensemble ;
- 2. Fluidifier les parcours et facilité la lisibilité du quartier :
  - Améliorer le confort des piétons et des cycles et faciliter l'accès aux équipements et aux transports en commun ;
  - Réorganiser le stationnement et la circulation afin d'améliorer la desserte du quartier tout en apaisant son cœur actif ;
- 3. Valoriser la trame arborée indispensable à la qualité de vie du quartier :
  - Préserver les arbres existants en bonne santé et renforcer la trame végétale du quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pour répondre à ces objectifs, le projet propose la mise en œuvre :

- d'espaces publics qualifiés et hiérarchisés (Figure 14) :
  - Un système d'espaces publics actifs : l'Axe des Vitalités et ses placettes, la Grande Plaine et le Parc de l'Écluse ;
  - Les allées de la Gauthière, support de continuités piétonnes en cœur de résidences ;
  - Des espaces publics résidentiels.
- de parcours lisibles et sécurisés (cf. Figure 15) :
  - Une ouverture du quartier sur ses rives ;
  - Une optimisation viaire pour simplifier le fonctionnement ;
  - Une mise à sens unique de certaines voies de manière à apaiser le quartier ;
  - Une mise en réseaux des équipements par des continuités piétonnes simples et directes.

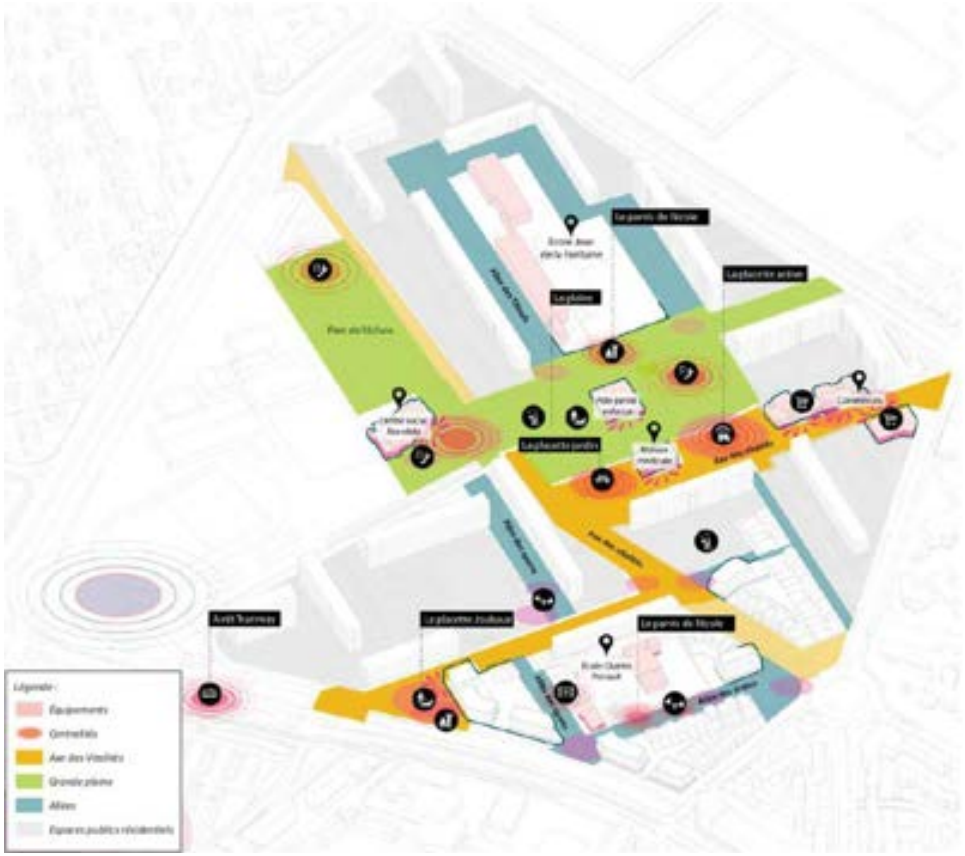


FIGURE 14 : SCHEMA DES ESPACES PUBLICS ET LEURS USAGES (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 15 : SCHEMA DES PARCOURS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- d'un quartier arboretum (cf. Figure 16) :
  - Un patrimoine arboré d'une grande qualité, tant sur le plan de la diversité des essences que sur la maturité des sujets en place ;
  - Un caractère pré-existant d'arboretum préservé et renforcé par de nouveaux « paysages de rues » ;
  - De nombreuses zones désimperméabilisées, au profit d'une gestion alternative des eaux pluviales.



FIGURE 16 : SCHEMA DES ESPACES PLANTES (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.2 Les partis d'aménagements du secteur Nord de l'aménagement

3.4.5.2.1 Etat des lieux et grands principes d'aménagements

Le Nord du quartier comprend le groupe scolaire Jean de la Fontaine, la plaine centrale et ses équipements, l'Axe des Vitalités et la résidence Kennedy.

Une partie de ce périmètre ne sera pas traité en requalification lourde.

Il n'y a pas de nouvelles constructions dans le secteur Nord, c'est à dire que toutes les interventions dans l'espace public sont destinées à un public qui vit déjà le quartier de la Gauthière.

Le projet sur le cœur de quartier s'appuie sur cinq grandes actions :

- Tirer parti de la démolition partielle pour redonner des continuités Est-Ouest :

  Pour cela, le projet prévoit le prolongement de la rue du Colombier vers la rue Tourrette. Cette voie requalifiée sera une voie apaisée, à sens unique, avec une priorité pour les piétons et les modes doux. (1)

  Deuxièmement, le projet prévoit d'apaiser fortement la portion centrale de la rue Grande Combaude (par une mise à sens unique) de manière à supprimer la possibilité de bouclage par la rue du Colombier. (2)
- Une réorganisation des fonctions autour des axes circulés :

  Le prolongement de la rue du Colombier permet également la recomposition d'un parvis pour l'École Jean de la Fontaine (3) et ainsi d'adresser l'école sur un parvis.

  Cette extension de voie implique de la relocalisation de la cour de la crèche municipale (4) qui vient trouver un nouvel emplacement à l'Ouest du bâtiment.
- Requalifier la rive Sud en Axe des Vitalités :

  Large et confortable, urbain et arboré, support des modes doux, l'Axe des Vitalités dessert les équipements et accueillera le marché hebdomadaire sur sa nouvelle section requalifiée.

  L'objectif est de créer un axe lisible et sécurisé en prolongeant la rue de l'Aiguillade. Le seuil de la résidence Kennedy est apaisé et recomposé avec du stationnement à destination des résidents. (5)

  L'Axe est « épaissi » avec la création de deux placettes : la placette ombragée lieu de convivialité à l'ouest (6) et la place du quartier à l'est. (7)

  Le marché est relocalisé et réorganisé sur la rue et la placette.
- La création d'une grande plaine active et équipée :

  Accueillant les principales aménités du quartier, la plaine centrale inscrit les équipements, leurs parvis et prolongements extérieurs, dans le réseau des espaces publics du quartier. Bénéficiant de nouvelles porosités, les parcours d'usages et les espaces de convivialités sont recomposés, faisant la part belle aux lieux d'agréments : une nouvelle aire de jeux (8) et une grande prairie centrale (9) viennent agrémenter ce nouveau cœur vert pour le quartier.

  Espace de nature amplifiée, élément de confort urbain, la plaine centrale sera à la fois support d'usages et actrice majeure des qualités environnementales du quartier. Participant au rafraîchissement du quartier, au déploiement de la biodiversité et à la renaturation des sols, elle dessinera les continuités des trames vertes et bleues, supports des mobilités douces, assurant aussi des parcours attractifs dans le quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 17: PLAN PROJETE DU SECTEUR NORD DE LA GAUTHIERE (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.2.2 Les parcours

La lisibilité des parcours et la hiérarchisation des chemins ont été un

Sur le secteur de la plaine, les parcours sont rendus lisibles et directs pour garantir une fluidité des trajets mais également un sentiment de sécurité (voir et être vu).

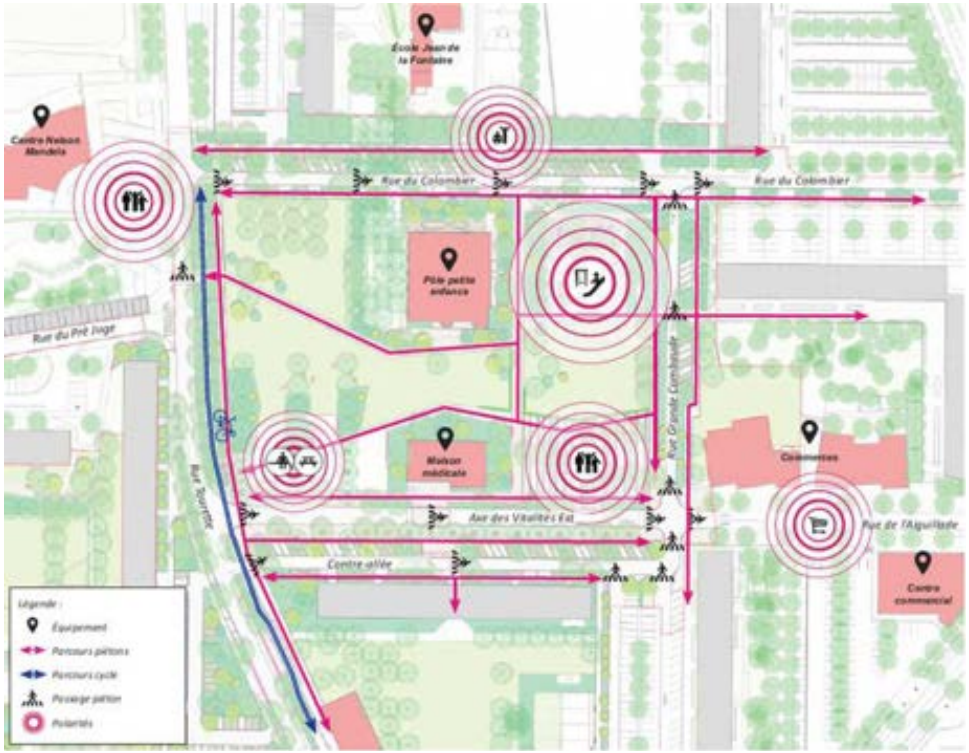


FIGURE 18 : SCHEMA DE LA PROGRAMMATION ET DES MODES DOUX SECTEUR NORD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.2.3 Les stationnements et la desserte

L'offre en stationnement du secteur est reconstituée grâce à du stationnement longitudinal sur la rue Colombier, la rue Grande Combaude et l'Axe des Vitalités.

Aussi, une part importante du stationnement pourra se reporter sur le parking de la rue Grande Combaude (en compensation de la suppression du parking central).

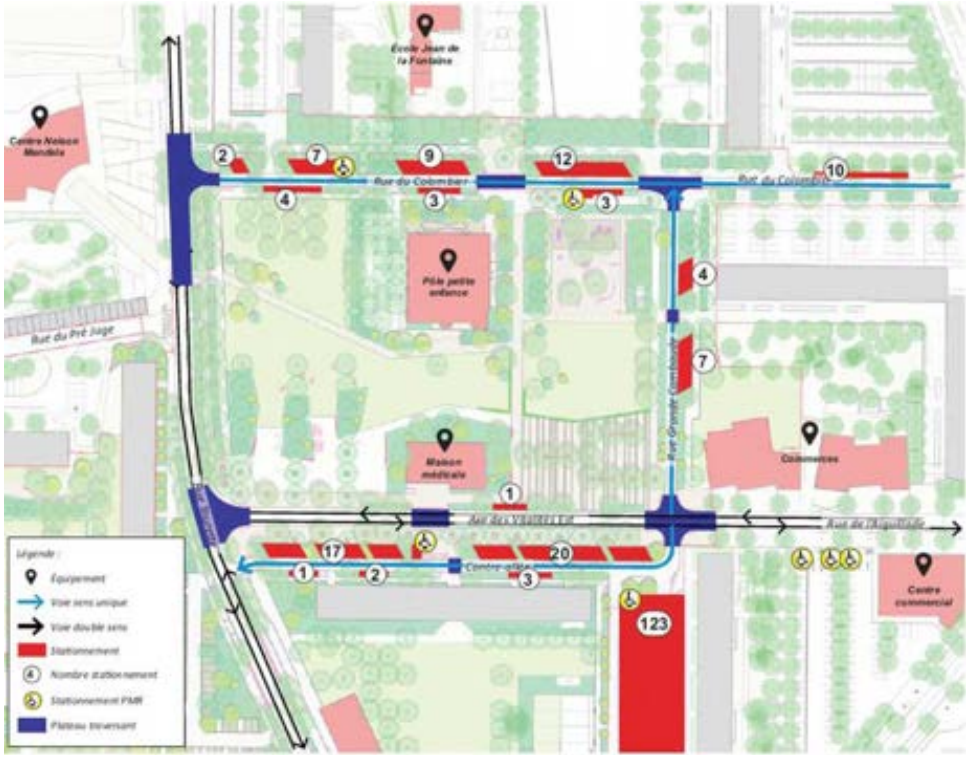


FIGURE 19 : SCHEMA DE L'OFFRE EN STATIONNEMENT ET DE LA DESSERTE VL SECTEUR NORD (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.2.4 La rue Colombier

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Le projet propose de prolonger la rue du Colombier et la mettre en sens unique pour sortir de la situation actuelle débouchant sur une impasse, peu sécuritaire et qui invite à un mauvais usage. Un contre-sens cyclable est également aménagé afin de permettre la circulation des vélos.

La voie ainsi prolongée permet de desservir l'école Jean de la Fontaine et le pôle petit enfance : sa cour est relocalisée à l'Ouest. La voie est à bonne distance de l'école afin de dégager un parvis sécurisé pour que les enfants puissent déambuler librement.

La voie est bordée de stationnement qui protège des prises de vitesses, en plus des plateaux de franchissement qui ralentissent les véhicules.



FIGURE 20 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION EST (SOURCE : AVP, 2025)

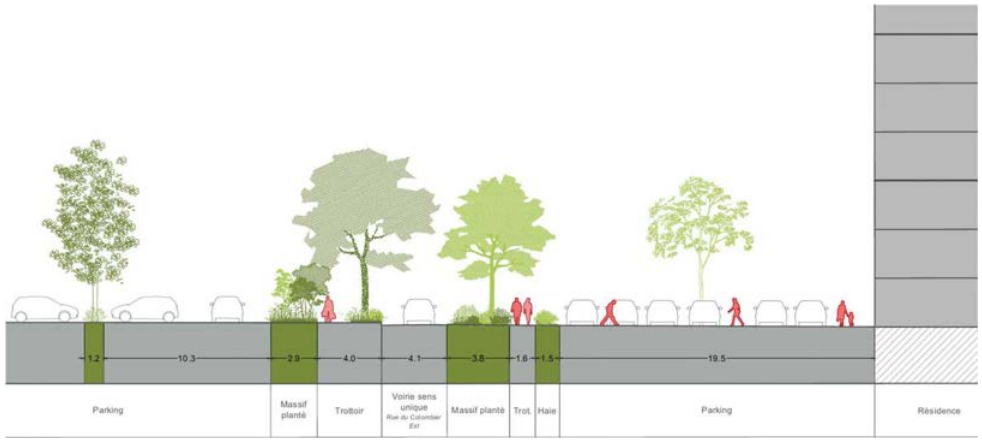


FIGURE 21 : COUPE AA' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION EST (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 22 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

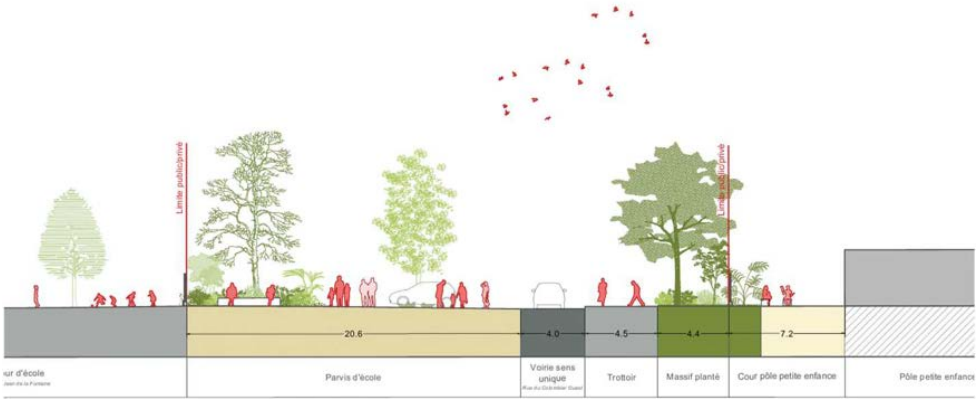


FIGURE 23 : COUPE BB' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

FOCUS PARVIS DE L'ECOLE JEAN DE LA FONTAINE

La venelle qui existe aujourd'hui entre le groupe scolaire Jean de la Fontaine et le pôle petite enfance est propice au mésusage. Le prolongement de la rue du Colombier permet de sortir de cette situation en créant un axe droit lisible qui assure continuité visuelle et piétonne. La sécurité de ces derniers est assurée par le stationnement longitudinal au Sud de la rue et en épis au Nord, ainsi que des plateaux pour ralentir la circulation. Le contrôle de la prise de vitesse est assuré par le rétrécissement de la voie à son minimum (4,00 m) et la multiplication des plateaux (4) avec un plateau principal au droit du parvis.

Pour prolonger la rue du Colombier, les limites des deux équipements sont modifiées. Pour l'école Jean de la Fontaine cela consiste à reculer vers le Nord sa limite pour dégager un parvis suffisamment épais pour éloigner l'entrée de la rue (cf. Figure 24). A l'Est de la cour, les terrains aujourd'hui ouverts au public vont être clôturés afin d'assurer une meilleure protection du groupe scolaire.



FIGURE 24 : UN PARVIS VEGETALISE ET SECURISE POUR LES ENFANTS AU DROIT DE L'ECOLE JEAN DE LA FONTAINE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.2.5 La plaine centrale

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Le projet propose d'étendre la plaine centrale à l'Ouest, en désimperméabilisant largement l'espace sous les platanes. Cette extension s'accompagne d'un travail plus fin de programmation de l'espace public, avec un travail de hiérarchisation des sous-espaces qui composent la plaine centrale :

- L'épaisseur de l'Axe des Vitalités, piétonne, au Nord de la voie.

  Elle concerne la placette jardinée sous les platanes, espace semi-perméable, et la place de la Gauthière, arborée et minérale, qui pourra accueillir les manifestations culturelles de la Gauthière et le marché.
- Plus au centre, la grande prairie est une zone enherbée qui crée un lien évident entre le centre social Nelson Mandela et le centre-commercial. Elle est traversée par un chemin piéton qui lie la place des Vitalités avec l'école Jean de la Fontaine.
- Dans l'épaisseur du pôle petite enfance, on trouve d'une part à l'Ouest le verger reconstitué, et à l'Est une grande aire de jeux pour les enfants du quartier.
- Plus globalement, et pour marquer la grande prairie, le projet propose de densifier le couvert végétal au Nord et au Sud pour offrir aux habitants des espaces à l'ombre.



FIGURE 25 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)


Une grande pelouse dégagée


Des espaces ombragés en rive


Créer un lieu de rendez-vous


Un lieu de destination dans le quartier


Des espaces ombragés

FIGURE 26 : FIGURES DES GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENTS DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

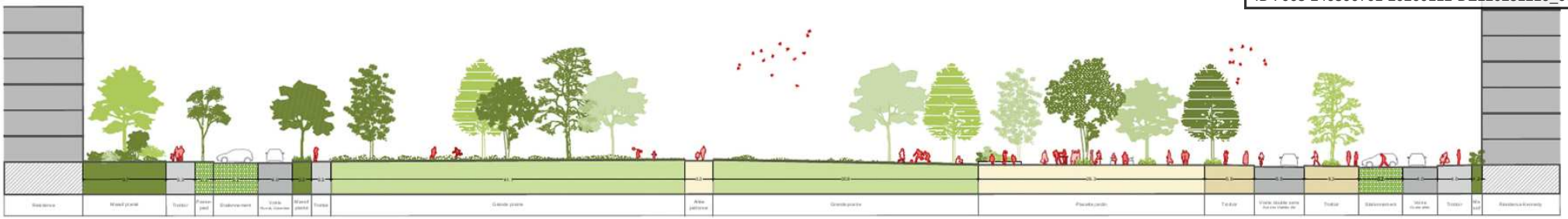


FIGURE 27 : COUPE CC' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

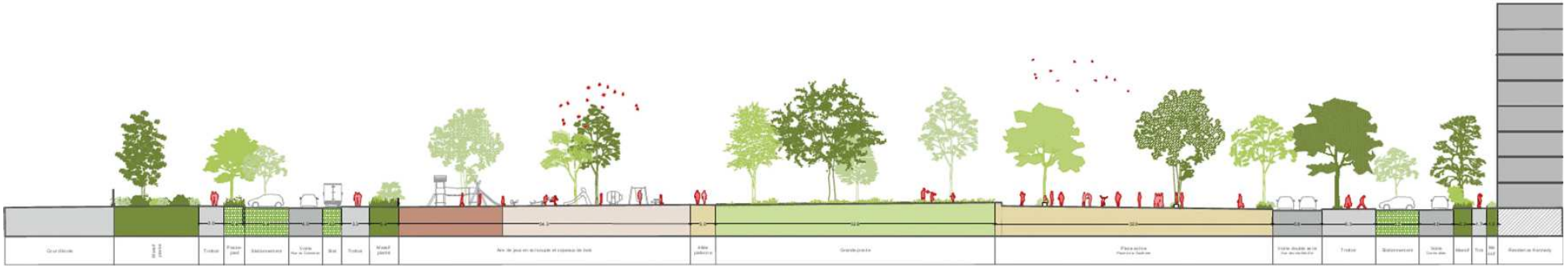


FIGURE 28 : COUPE DD' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LA GRANDE PRAIRIE ET L'AIRE DE JEUX

Stratégiquement positionnée au cœur de la plaine, l'aire de jeux profite d'une position centrale. Le projet vise à faire du cœur du quartier un lieu de destination avec une grande aire de jeux fédératrice.

L'écrin végétal dense des massifs plantés est propice à la mise à distance de l'aire par rapport à la rue du Colombier et à la rue Grande Combaude. L'aire de jeux est complètement ouverte sur la grande pelouse au Sud.

La grande prairie s'inscrit au cœur de la plaine et permet de créer un grand espace de détente. Cela permet de créer de nouvelles continuités visuelles entre l'Est et l'Ouest du quartier. Cette prairie est ombragée grâce à quelques arbres isolés.

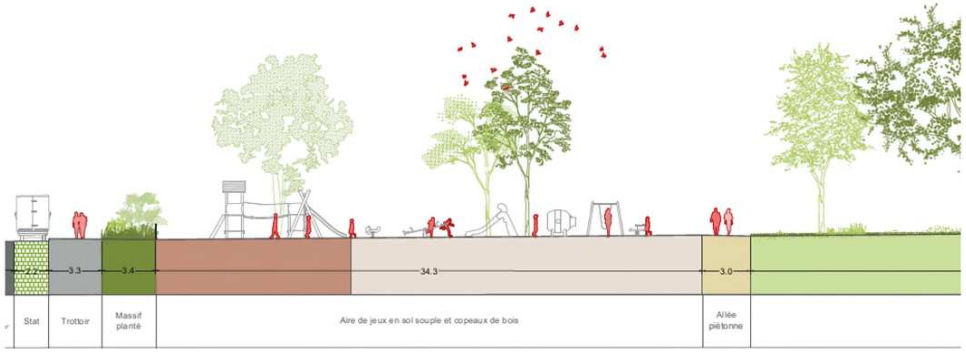


FIGURE 29 : COUPE EE' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 30 : UNE NOUVELLE AIRE DE JEUX EN COEUR DE QUARTIER (SOURCE : AVP, 2025)

FOCUS POLE PETITE ENFANCE

La prolongation de la rue du Colombier a entraîné la relocalisation de la cour du pôle petite enfance à l'Ouest du bâtiment. Cela permet de bénéficier de l'ombre des arbres existants. Au Nord, la cour est épaissie (7.00 m) pour en faire un lieu suffisamment confortable et agréable pour les enfants. Une bande plantée isole la cour de la rue au Nord. Au total, le projet propose 1112 m² d'espaces extérieurs contre environ 600 m² pour la cour existante.

L'accès principal est conservé au Sud du bâtiment depuis la plaine. Les limites proposées pour la cour prennent en compte tous les accès piétons existants du bâtiment (local poussette, sortie de secours...), ce qui ne change pas le fonctionnement actuel du bâtiment.

Pour la gestion, un accès à la cour est prévu depuis la rue du Colombier via un portail double battant. Des places de stationnements publics sont prévues sur la rue du Colombier pour les salariés ainsi que les parents qui déposent leurs enfants.

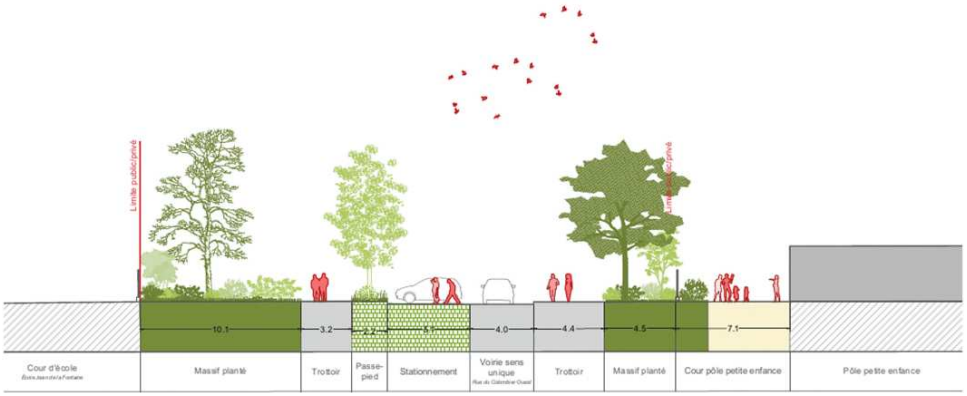


FIGURE 31 : COUPE FF' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

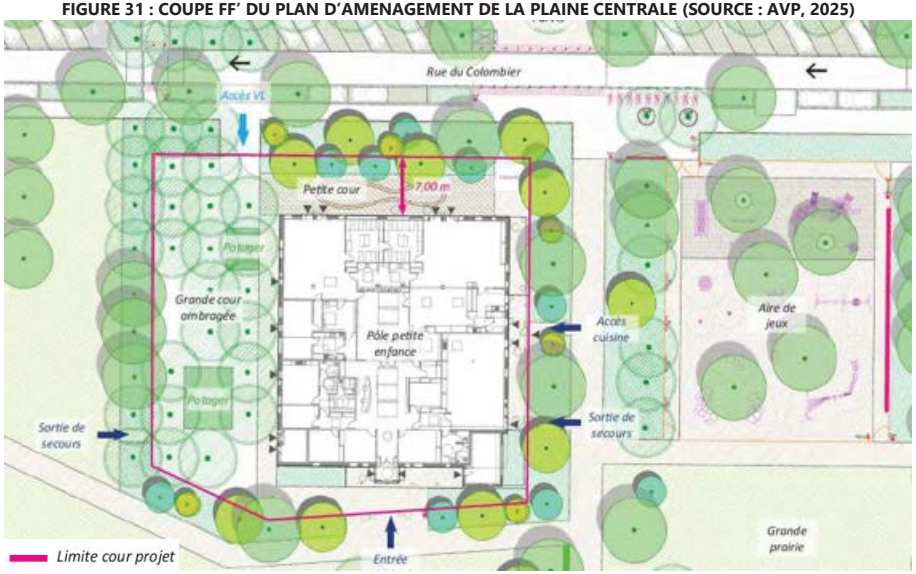


FIGURE 32 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA COUR DU POLE PETITE ENFANCE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.2.6 L'Axe des Vitalités Est

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

L'Axe des Vitalités Est est bordé par la maison médicale au Nord et la résidence Kennedy au Sud. La voie à double sens est remise dans l'axe de la rue de l'Aiguillade et vient desservir la maison médicale. Un contre-sens cyclable est aménagé sur la contre-allée le long de la résidence Kennedy.

Une contre-allée au Sud est conservée, de nature domestique, à usage de la résidence Kennedy, avec du stationnement longitudinal au Sud et du stationnement en épis au Nord. D'autre part, elle permet aussi la continuité de la circulation les jours de marché.

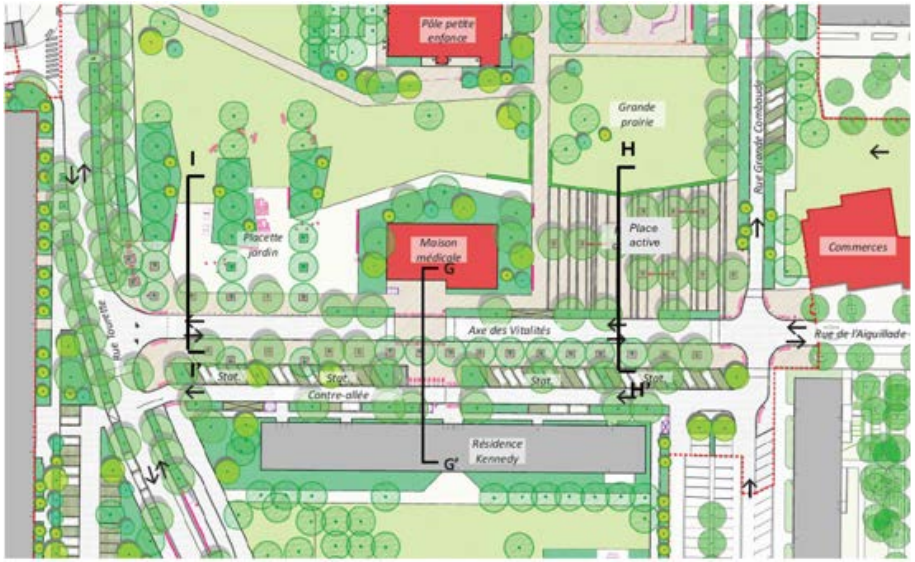


FIGURE 33 : PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES (SOURCE : AVP, 2025)

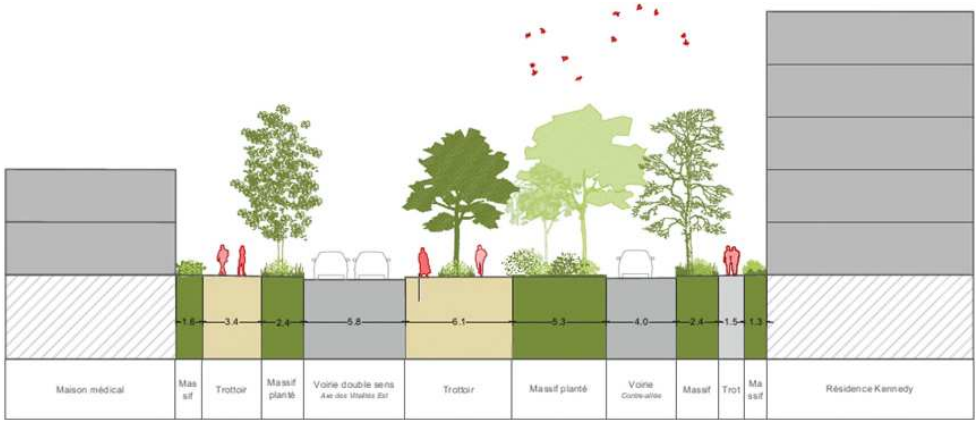


FIGURE 34 : COUPE GG' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 35 : UNE RUE ARBOREE ET CONFORTABLE POUR LE PIETON (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LA PLACE ACTIVE

A l'Est de la maison médicale, en bord de l'Axe des Vitalités Est, se situe la place active qui fait le lien avec les cellules commerciales de l'autre côté de la rue Grande Combaude. C'est le nouveau lieu de destination du quartier, une nouvelle esplanade qui permet d'accueillir des événements.

Arborée et dans des matériaux plutôt clairs, elle sera un lieu propice à toute saison, même aux plus chaudes, pour accueillir les manifestations des habitants du quartier. Elle est en léger décaissé par rapport à la grande prairie, offrant une marche en gradin, lieu d'assise et de contemplation du parc. Ce gradin constitue un nouvel espace de pause et de détentes pour les habitants.

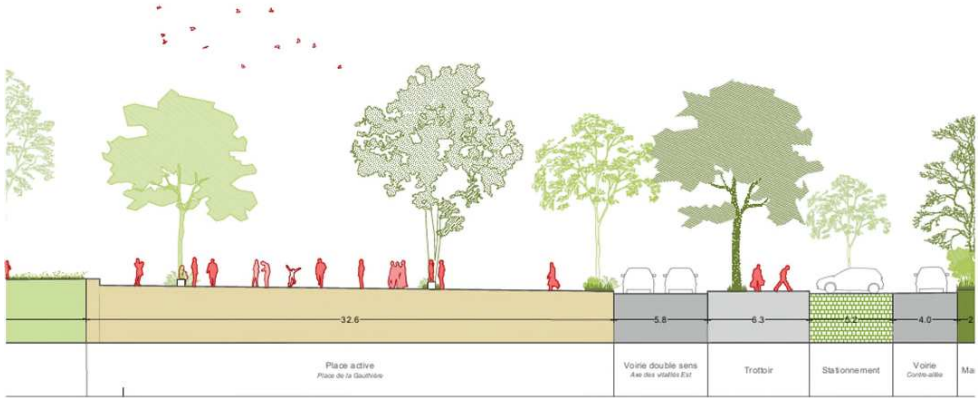


FIGURE 36 : COUPE HH' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES – PLACE ACTIVE (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 37 : PLACE ACTIVE - UNE PLACE ARBOREE ET REFUGE DE FRAICHEUR (SOURCE : AVP, 2025)

LA PLACETTE JARDIN

La placette jardin à l'Ouest de la maison médicale rend aux piétons un espace ombragé et apaisé pour les platanes avec une volonté d'étendre au maximum ses ambiances végétales et son sol en stabilisé.

Le stationnement existant est supprimé. Des tables de pique-nique, des transats, des bancs, des tables de ping-pong prendront place à cet endroit. Le four à pizza ainsi que le WC existants y sont repositionnés. Le sol, semi-perméable, rendra possible l'accueil du marché de manière occasionnel (l'été pendant les plus fortes affluences).

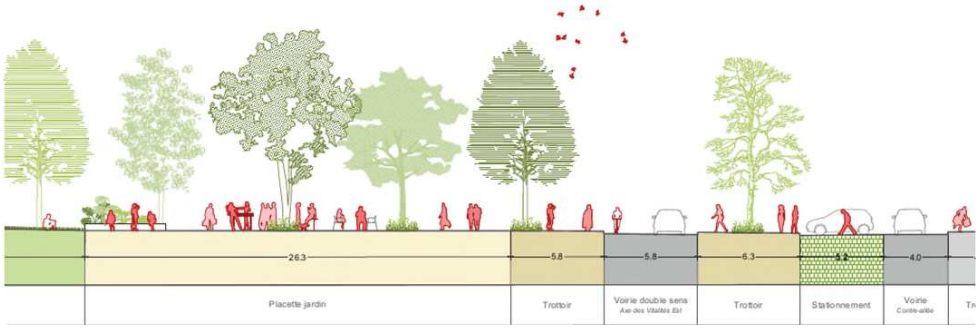


FIGURE 38 : COUPE II' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES – PLACETTE JARDIN (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 39 : PLACETTE JARDIN - UNE PLACETTE ARBOREE ET REFUGE DE FRAICHEUR (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

FOCUS MARCHE FORAIN

Aujourd'hui le marché forain du quartier de la Gauthière a lieu tous les mardis et se positionne sur le parking à l'Ouest de la maison médicale, sous les platanes et sur la rue Portefort (cf. Figure 40). Très convivial et très apprécié par les habitants du quartier et d'ailleurs, il est un lieu de retrouvaille et de convivialité mais aussi un lieu de destination.

Le marché forain occupe approximativement un linéaire de 400 m et 700 m.

La désimperméabilisation sous les platanes et la volonté de retirer le stationnement invite à modifier son implantation et sa configuration, et à l'implanter sur la voirie. La principale difficulté de son implantation réside dans sa faculté d'évolution : il double presque son accueil de forain aux beaux jours.

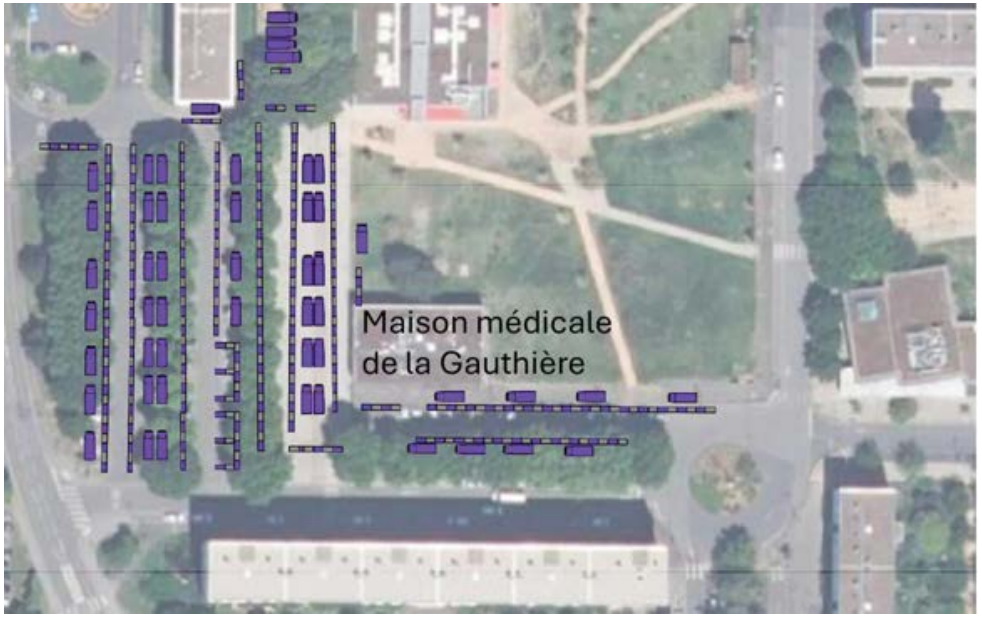


FIGURE 40 : PLAN DE CONFIGURATION DU MARCHE EXISTANT (SOURCE : AVP, 2025)

Ainsi, à l'état projet, l'implantation du marché permettra de (cf. Figure 41) :

- Proposer une implantation de marché compact sur l'Axe des Vitalités : pour lequel, les stands seront préférentiellement en vis-à-vis, les allées seront de 3,50 m, une implantation de 1,80 m est prévue entre l'étal et le camion (n°1 sur figure suivante) ;
- Garantir une large visibilité de l'entrée de la maison médicale les jours de marchés et un accès aux ambulances (n°2 sur figure suivante) ;
- Garantir la présence d'une place PMR proche de l'entrée de l'équipement (n°3 sur figure suivante) ;
- Garantir la défense incendie de la résidence Kennedy (n°4 sur figure suivante) ;
- Maintenir la circulation sur la rue Grande Combaude et rue de l'Aiguillade (n°5 sur figure suivante).

Cette nouvelle configuration permet un contournement facile du marché par la contre-allée ou par la rue Grande Combaude. Sa variation entre l'été et l'hiver ne lui enlève pas sa convivialité et son implantation compacte rend le parcours du chaland accessible. Dans les cas très exceptionnel d'agrandissement du linéaire d'accueil, l'option de la fermeture de la rue de la Grande Combaude reste à l'étude ponctuellement.

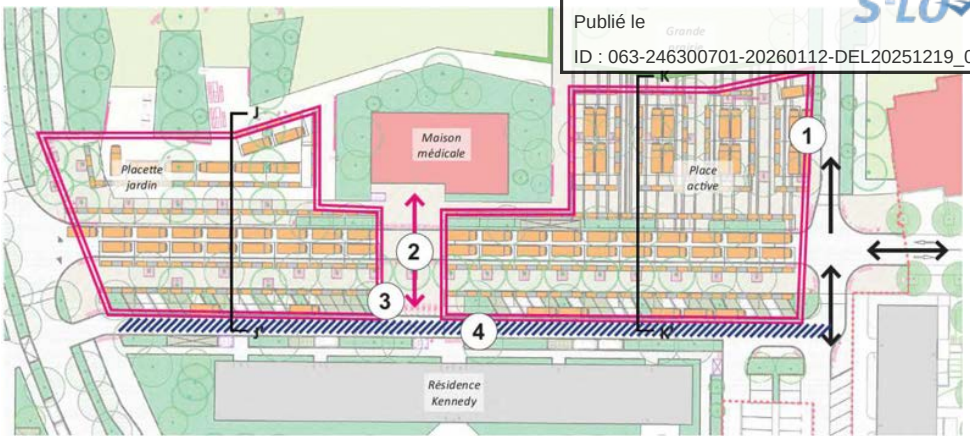


FIGURE 41 : PLAN DE CONFIGURATION DU MARCHE FORAIN PROJETE (SOURCE : AVP, 2025)

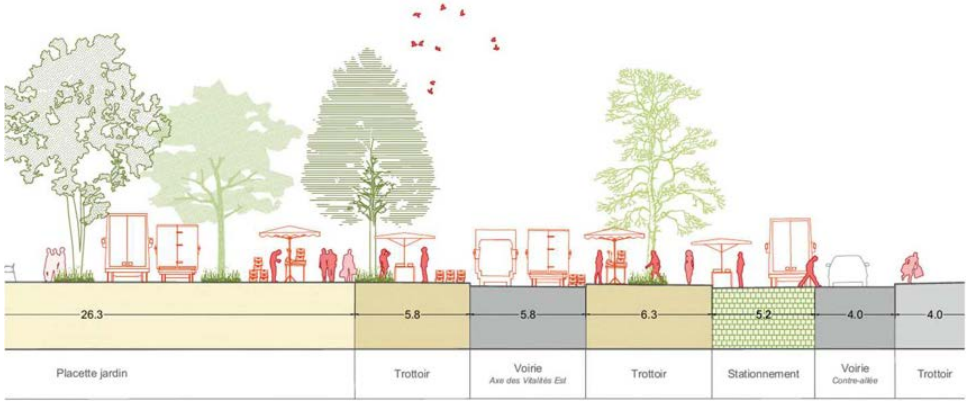


FIGURE 42 : COUPE JJ' DU PLAN DE CONFIGURATION DU MARCHE FORAIN PROJETE (SOURCE : AVP, 2025)

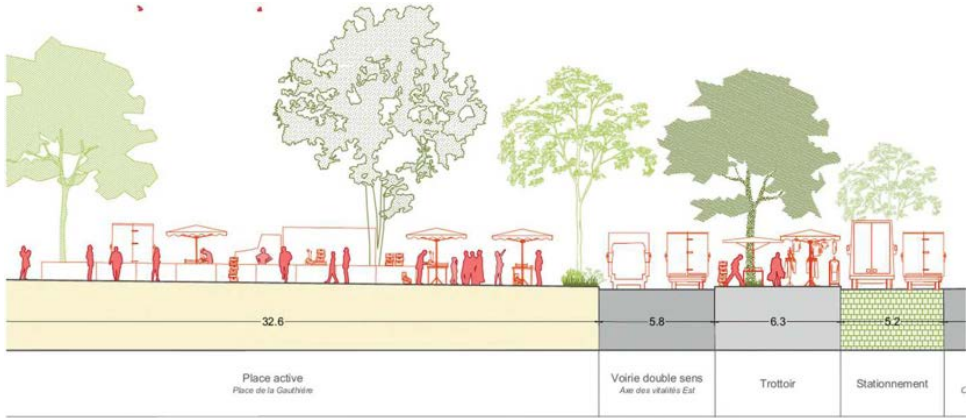


FIGURE 43 : COUPE KK' DU PLAN DE CONFIGURATION DU MARCHE FORAIN PROJETE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les accès au marché forain se feront par les rues de Grande Combaude, Aiguillade et Tourrette, ainsi que la rue à sens unique au pied de la Résidence Kennedy (cf. Figure 44). Il est prévu d'installer deux barrières pivotantes à clé captive ainsi que 3 bornes escamotables à clé captive pour la desserte de la maison médicale avec les ambulances.

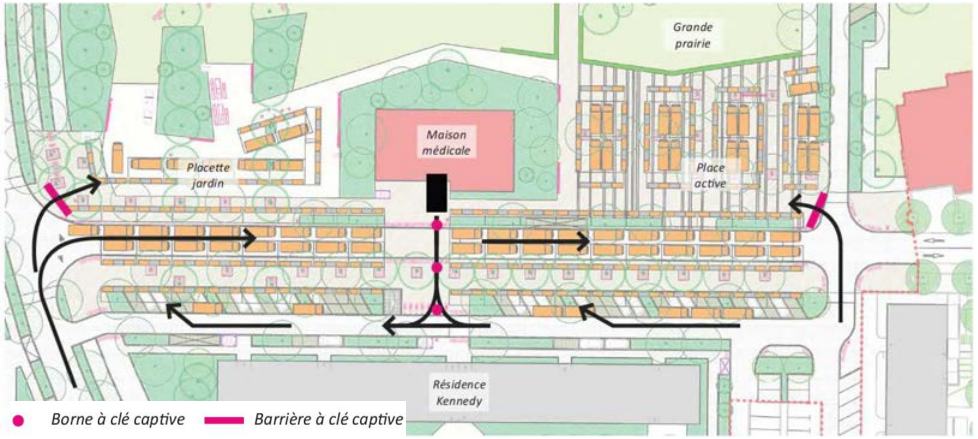


FIGURE 44 : SCHEMA D'ACCESSIBILITE DU MARCHE FORAIN (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.2.7 La rue Grande Combaude

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Le profil de la rue Grande Combaude est repris pour réduire la voie en une voie à sens unique de 3,50 m et encourager les véhicules à ralentir. Des plateaux de franchissements piétons appuieront ce dispositif. Du stationnement en épis est rajouté à l'Est de la rue. Un contre-sens cyclable sera également aménagé pour permettre la circulation des vélos.

A l'Ouest, une bande plantée et un alignement d'arbre accompagnera un trottoir qui créera une limite qualitative avec l'aire de jeux et la plaine centrale.



FIGURE 45 : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DE LA GRANDE COMBAUDE (SOURCE : AVP, 2025)

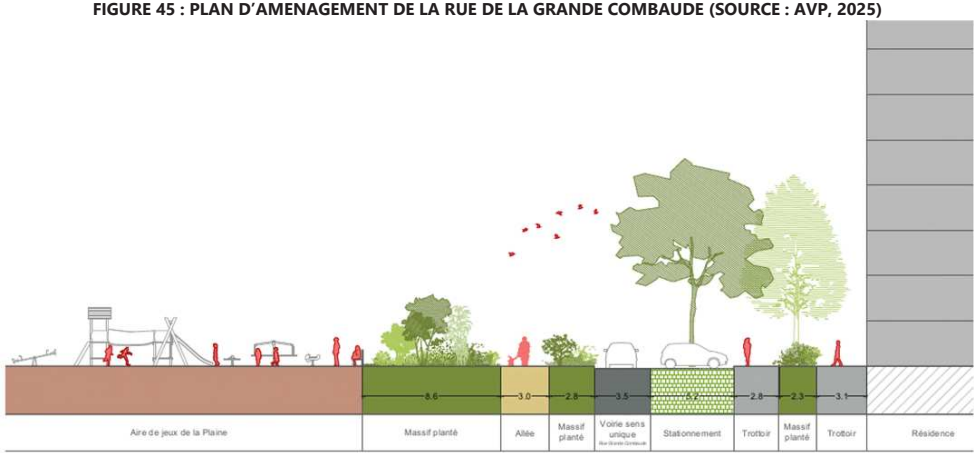


FIGURE 46 : COUPE LL' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DE LA GRANDE COMBAUDE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.3 Les partis d'aménagements du secteur Sud

3.4.5.3.1 Etat des lieux et grands principes d'aménagements

Le secteur Sud est le plus concerné par les démolitions et les reconstructions des bâtiments. Trois résidences seront déconstruites autour du groupe scolaire Charles Perrault, venant ainsi désenclaver l'école d'une part et visant à la diversification de l'offre d'habitat sur le quartier (1).

La résidence de la Grande Combaude est aussi démolie (2). Côté boulevard Jouhaux, le linéaire de garage (3) est démoli, ouvrant tout le quartier vers l'Ouest et vers Montferrand. Ces démolitions vont permettre de clarifier des parcours piétons aujourd'hui labyrinthiques et peu lisibles. Comme évoqué précédemment, une partie des garages box est repositionnée au sein des nouvelles constructions.

Le stationnement des résidences actuelles est desservi par un système contre-allée en impasse (4).

Le square des laminés est emblématique des grands espaces délaissés du quartier (5).

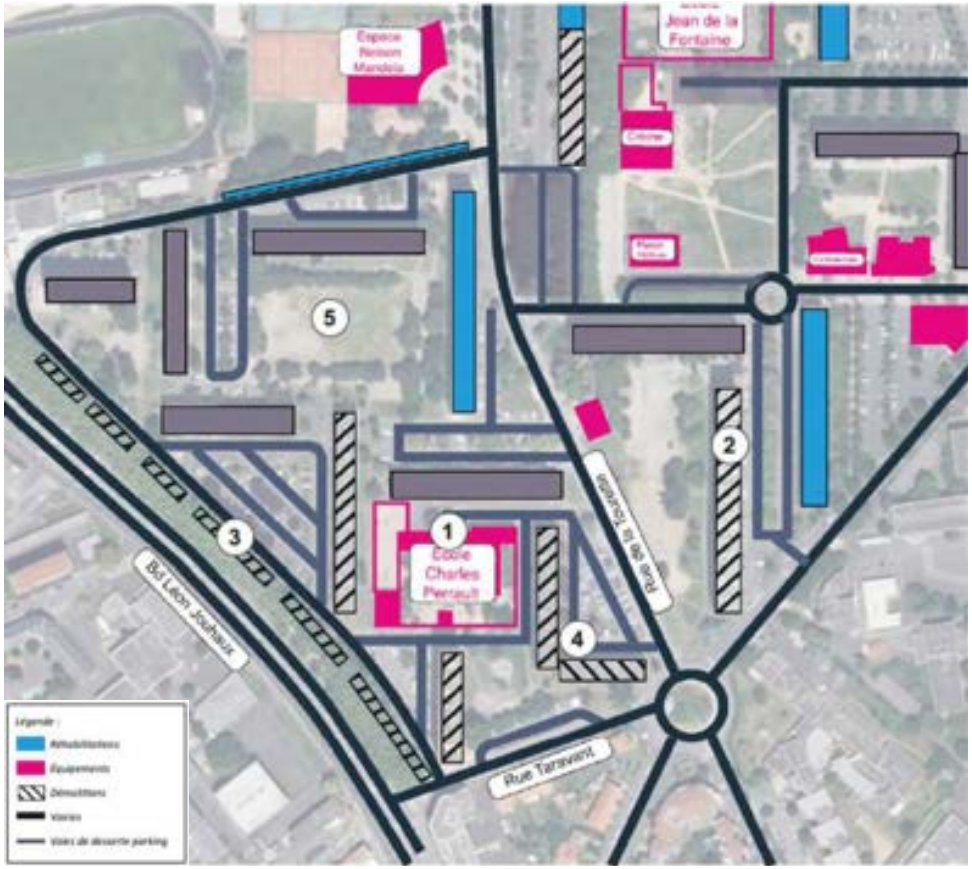


FIGURE 47 : ETAT DES LIEUX DU SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

La recomposition du Sud du quartier repose sur d'importants travaux de démolition qui permettent la construction de nouveaux îlots et la création de deux « résidences ». Cette recomposition repose sur une trame d'espaces publics qui ouvre le quartier à l'Ouest vers les pistes Michelin et au Sud vers le quartier habité de Montferrand.

Une placette d'entrée de quartier fait figure de proue à l'Ouest et s'accroche sur l'Axe des Vitalités, nouvel axe Est-Ouest qui débouche sur le boulevard Léon Jouhaux. (1)

Les nouveaux îlots sont desservis par les rues attenantes (Axe des Vitalités, rue Tourrette, rue François Taravant, Grande Combaude). Deux allées piétonnes traversent le cœur des nouvelles résidences (lots A, B et C) : allée des écoles (2) et allée des sports. (3)

Le square des Laminés (4) est réorganisé à l'Ouest avec la création de stationnement supplémentaires pour compenser ceux supprimés au Sud et maintenir un stationnement au plus proche des résidences. L'aire de jeux existante (5) est réorganisée et son offre en jeux est complétée.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 48: PLAN PROJETE DU SECTEUR SUD DE LA GAUTHIERE (SOURCE : AVP, 2025)

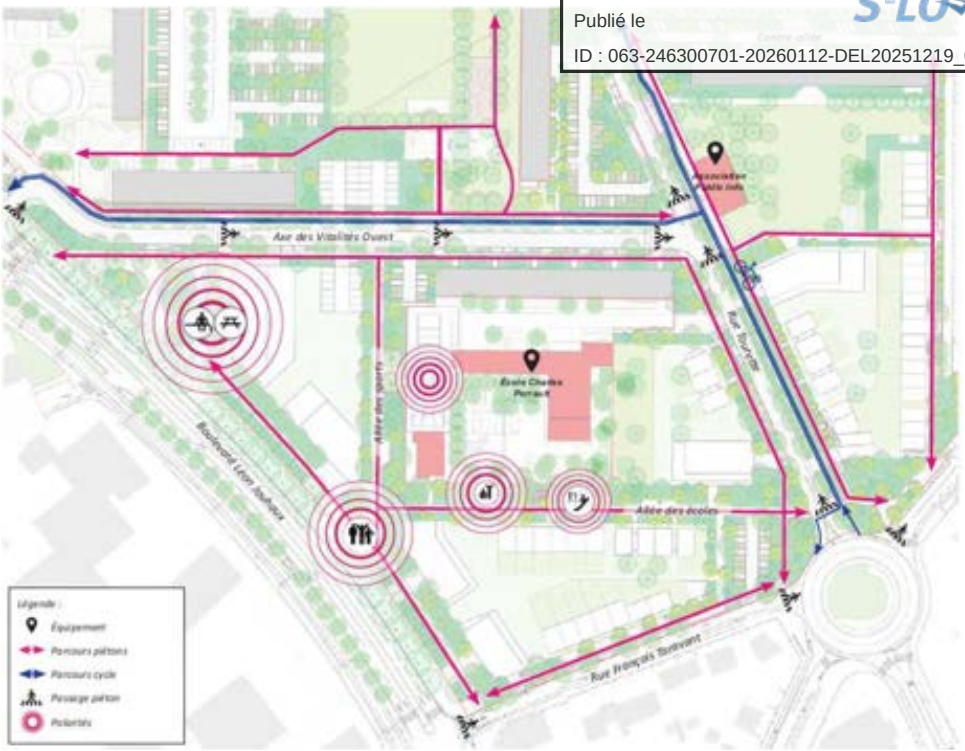


FIGURE 49 : SCHEMA DE LA PROGRAMMATION ET DES MODES DOUX SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.3.2 Les parcours

Entre le boulevard Léon Jouhaux et la rue Tourrette les parcours sont rendus lisibles et directs pour garantir une fluidité des trajets.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.3.3 Les stationnements et la desserte

STATIONNEMENTS PUBLICS

L'offre en stationnement du secteur est complétée grâce à du stationnement longitudinal sur l'Axe des Vitalités ainsi qu'une part importante du stationnement sur le parking à l'Ouest de la rue Tourrette. Du stationnement supplémentaire est aménagé dans le square des laminées.

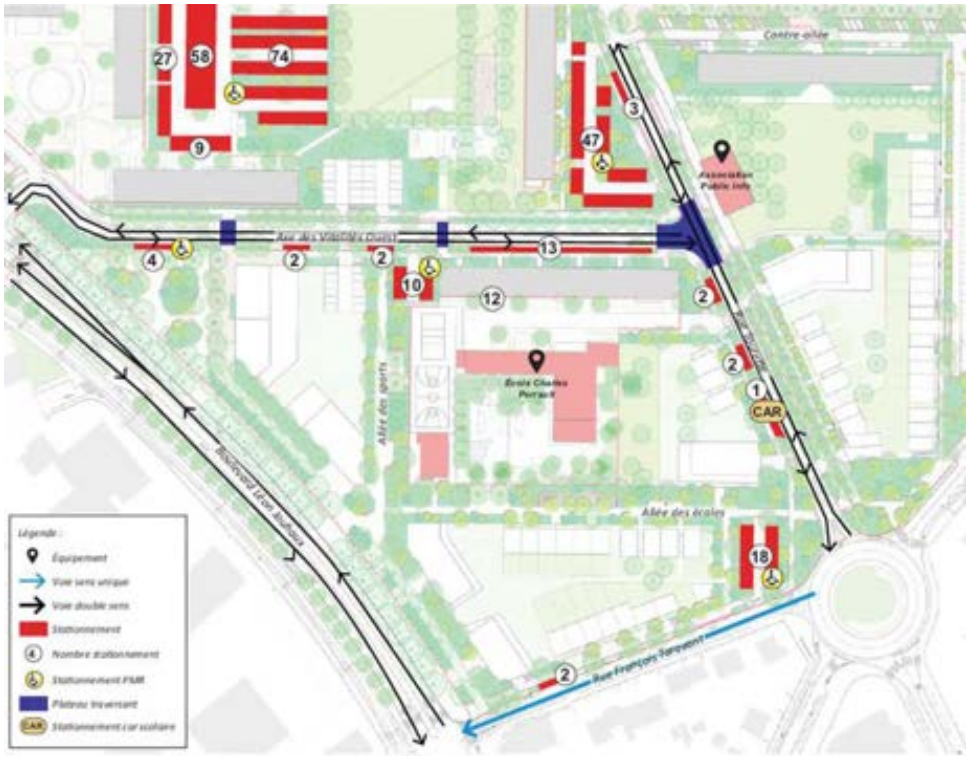


FIGURE 50 : SCHEMA DE L'OFFRE EN STATIONNEMENT ET DE LA DESSERTE VL SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

STATIONNEMENTS PRIVES

Le projet prévoit la mise en œuvre de stationnements privés de type garages box détaillée au chapitre 3.4.3.4.

3.4.5.3.4 L'Axe des Vitalités Ouest

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

L'Axe des Vitalités Ouest prend naissance depuis le boulevard Léon Jouhaux avec la démolition du linéaire de garage qui laisse place à la création d'un carrefour, nouvelle porte d'entrée dans le quartier de la Gauthière. Il permet l'aménagement d'une place en remplacement du stationnement existant.

Le profil de l'Axe des Vitalités est une voie à double sens, bordée par du stationnement longitudinal au Sud et interrompu par des plateaux piétons qui permettent le franchissement piéton. L'alignement d'arbres existants du square corail est conservé, et prolongé sur la rive Nord.

Au Nord, une piste cyclable double sens est séparée de la circulation. Les cheminements piétons sont continus et lisibles. Les résidences sont mises à distance des cheminements piétons par des bandes plantées dès lors que cela permet une situations existantes, les rez-de-chaussée étant habités.

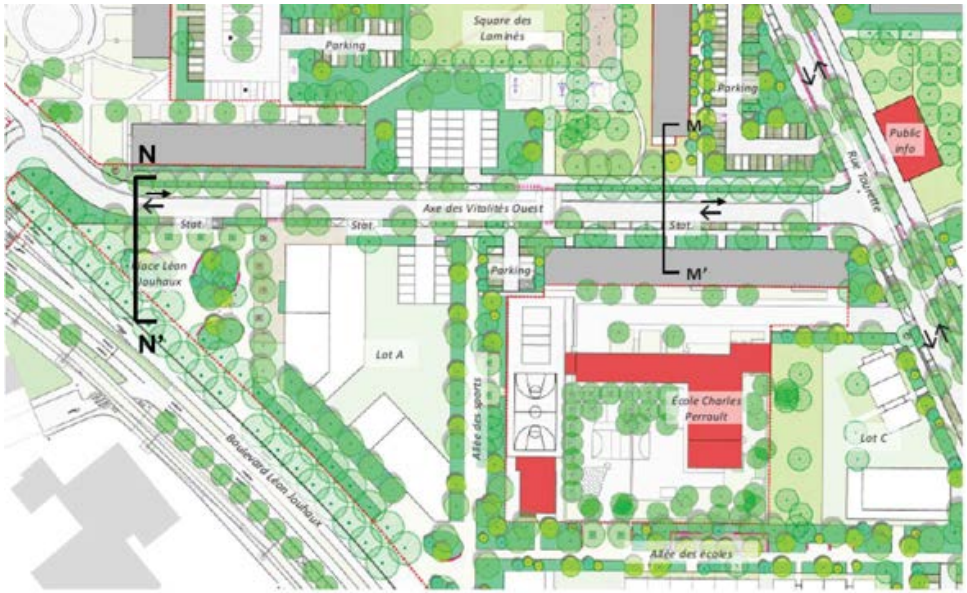


FIGURE 51 : PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

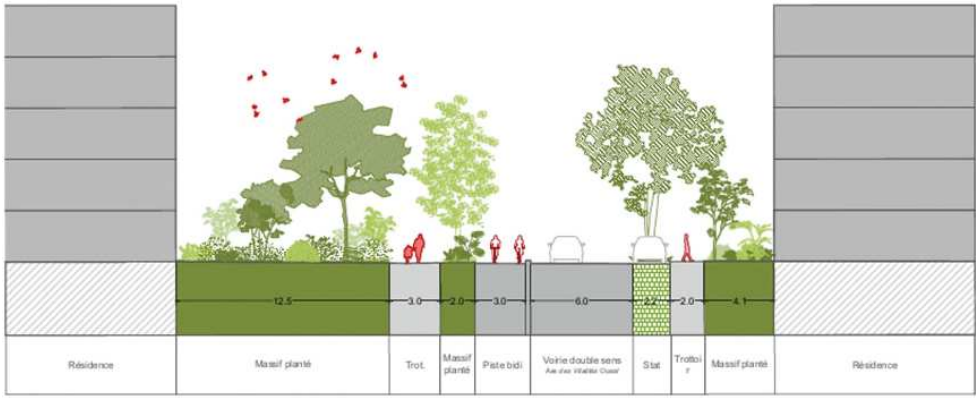


FIGURE 52 : COUPE MM' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 53 : AXE DES VITALITES OUEST - UNE RUE PLANTEE ET APAISEE POUR LES MODES DOUX (SOURCE : AVP, 2025)

LA PLACE LEON JOUHAUX

La nouvelle place d'entrée de quartier vient ponctuer les parcours et constituer un lieu d'usages pour les habitants du quartier. C'est un espace dégagé, richement planté et ombragé. Des banquettes et chaises le long des massifs plantés participent au confort de ce nouvel espace à la croisée des cheminements. Cet espace de fraîcheur va permettre aux moments de pause de se transformer en vrais moments de convivialité.

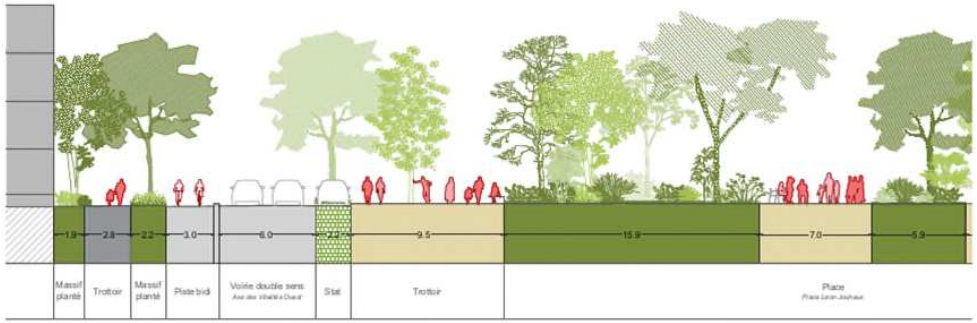


FIGURE 54 : COUPE NN' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES OUEST (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 55 : PLACE LEON JOUHAUX - UNE PLACE RAFRAICHISSANTE ET ARBOREE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.3.5 Les allées

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

Au Sud de l'Axe des Vitalités, l'école Charles Perrault retrouve un lien au quartier et se trouve bordé d'espaces publics piétons. Il est aussi visible depuis le boulevard Léon Jouhaux, appuyant l'ouverture de la carte scolaire vers Montferrand. Deux allées piétonnes bordent l'école à l'Ouest et au Sud.

L'ALLEE DES ECOLES

L'allée des écoles est un axe important du quartier. Elle assure une connexion directe d'Est en Ouest de la rue Tourrette au boulevard Léon Jouhaux. C'est l'allée depuis laquelle se fera l'entrée principale des enfants (école élémentaire) dans le groupe scolaire Charles Perrault. Elle est conçue avec un gabarit généreux et est bordée par deux massifs plantés assurant une limite épaisse et végétales avec le bâti attenant. Un espace de détente ainsi qu'une petite aire de jeux aux abords de l'entrée de l'école viennent proposer des espaces de pause. Ces espaces viennent créer des usages dans ce chemin qui se veut résidentiel, support de rencontres et de partages.



FIGURE 56 : PLAN D'AMENAGEMENT AU DROIT DE L'ALLEE DES ECOLES

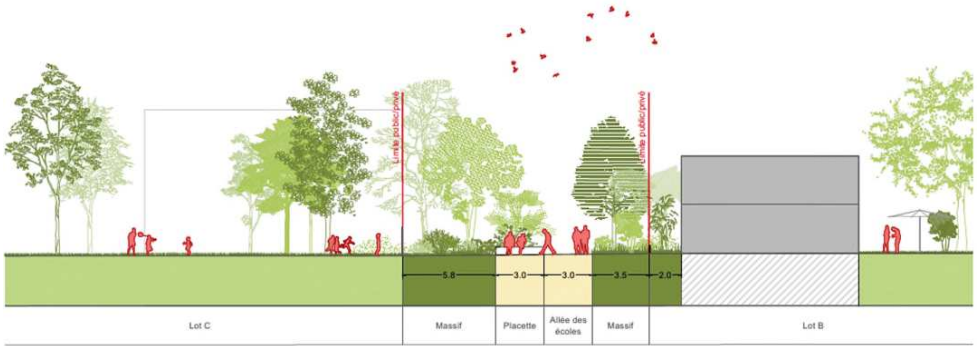


FIGURE 57 : COUPE OO' DU PLAN D'AMENAGEMENT AU DROIT DE L'ALLEE DES ECOLES (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 58 : ALLEE DES ECOLES - UNE ALLEE A ECHELLE HUMAINE LARGEMENT VEGETALISEE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'ALLEE DES SPORTS

Chemin Nord / Sud qui relie le boulevard Jouhaux au square des Laminés, en passant par l'Axe des Vitalités Ouest, l'allée des sports constitue un chemin arboré et ombragé, lisible et sécurisé pour les enfants. L'allée des sports est agrémentée de mobilier (banquettes, tables de ping pong...) et d'un espace de détente au fil de la promenade ainsi que d'un parvis à l'entrée des terrains de sport.

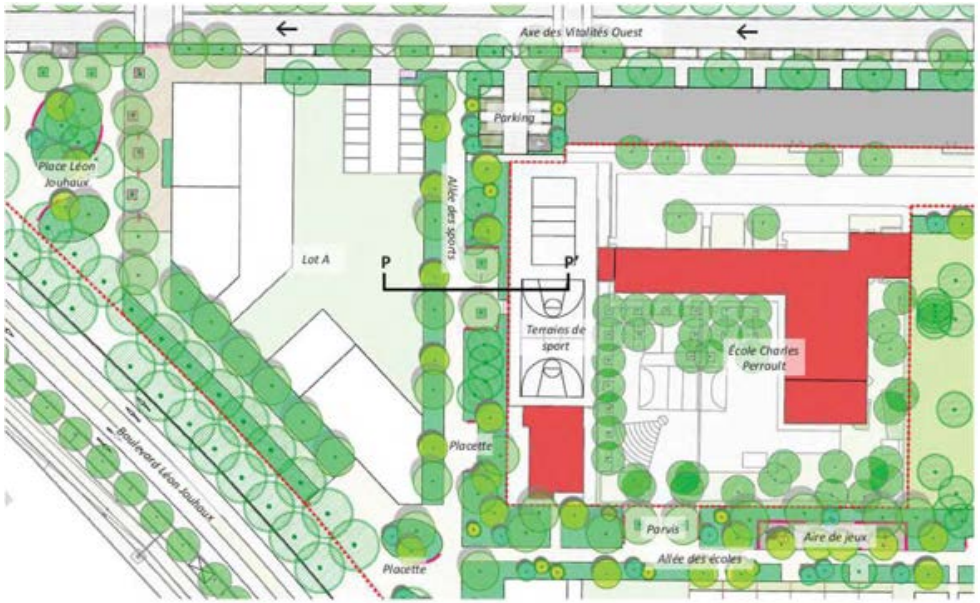


FIGURE 59 : PLAN D'AMENAGEMENT AU DROIT DE L'ALLEE DES SPORTS (SOURCE : AVP, 2025)

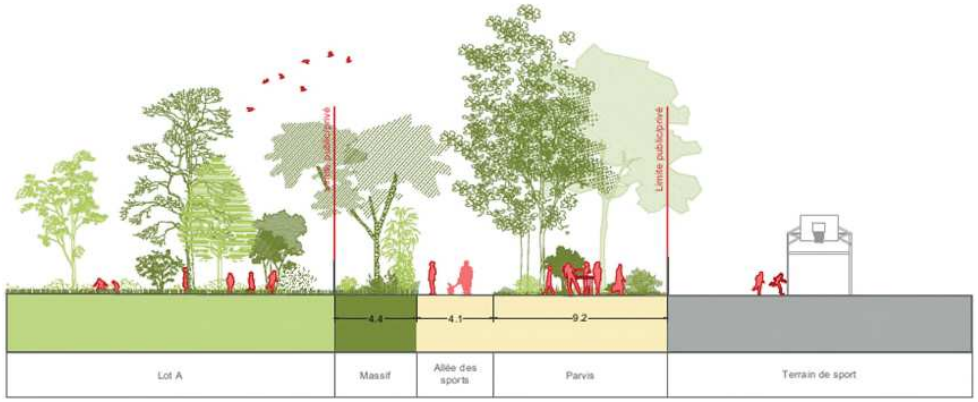


FIGURE 60 : COUPE PP' DU PLAN D'AMENAGEMENT AU DROIT DE L'ALLEE DES SPORTS (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.5.3.6 La rue Tourrette

GRANDS PRINCIPES D'AMENAGEMENT

La rue Tourrette a aujourd'hui un profil très routier avec deux voies circulées et des franchissements piétons coupés par des zones refuges. Le nouveau profil réduit l'emprise de la voiture avec le maintien d'une double voie, suffisamment large pour permettre le passage des bus (6,50 m).

À l'Est, une bande plantée épaisse met à distance la piste cyclable double sens et un large trottoir, et permet d'accueillir les dispositifs de gestion des eaux pluviales. À l'Ouest, une épaisseur plantée accueille quelques places de stationnement.

Le profil est repris jusqu'à la rue du Colombier, et raccroche ensuite les aménagements réalisés lors de l'ANRU 1.



FIGURE 61 : PLANS D'AMENAGEMENT DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : AVP, 2025)

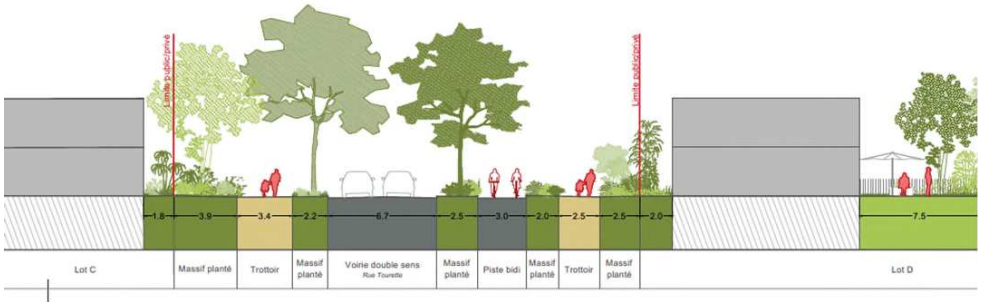


FIGURE 62 : COUPE QQ' DU PLAN D'AMENAGEMENT SECTION SUD DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.5.3.7 Le square des laminés / la rue du Pré Juge Nord

LE SQUARE DES LAMINES

Le square des laminés est un grand espace qui fut un temps un terrain de foot, aujourd'hui peu utilisé, et qui paraît surdimensionné. Le projet propose d'y installer l'extension du stationnement dédié à cette résidence. Ceci permettant de conserver une large surface de prairie au centre.

Sur la partie centrale, la prairie est donc conservée et sera pour parti occupée par des installations sportives pour tout public. Sur ce secteur une majeure partie des aménagements existants sera conservée (aire de street workout, grands jeux au Sud) et la partie Nord de l'aire de jeux est réaménagée.

LA RUE DU PRE JUGE

La rue du Pré Juge, dans le nouveau plan de circulation, passe à sens unique descendant, de la rue Tourrette au nouveau carrefour avec l'Axe des Vitalités Ouest et le boulevard Léon Jouhaux.

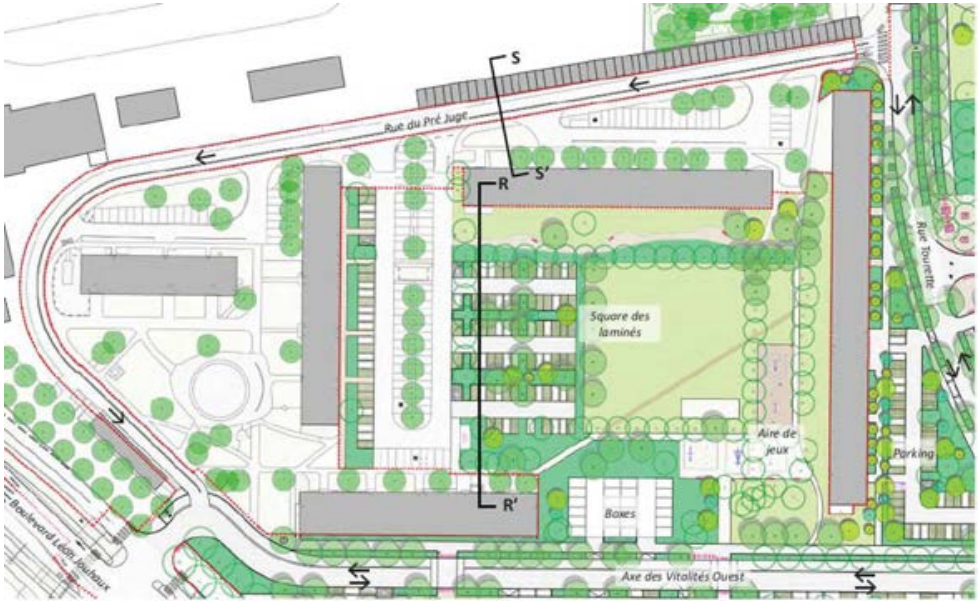


FIGURE 63 : PLAN D'AMENAGEMENT SQUARE DES LAMINES / RUE DU PRE JUGE NORD (SOURCE : AVP, 2025)

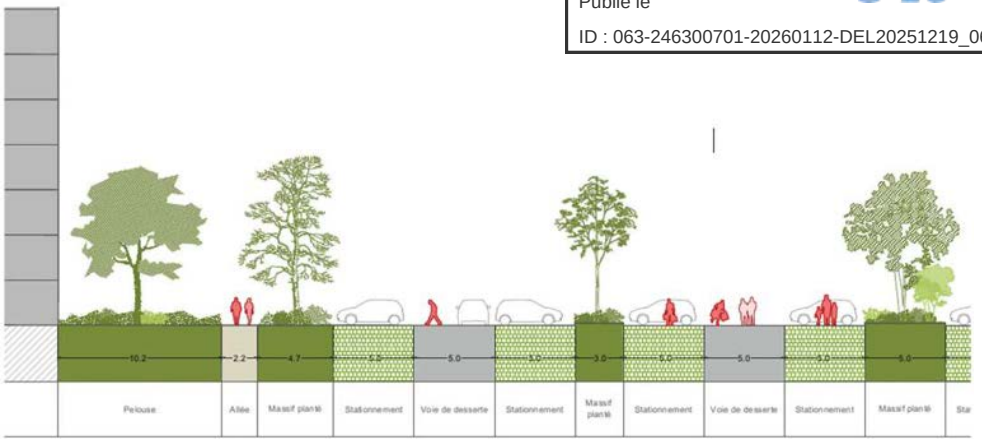


FIGURE 64 : COUPE RR' DU PLAN D'AMENAGEMENT SQUARE DES LAMINES / RUE DU PRE JUGE NORD (SOURCE : AVP, 2025)

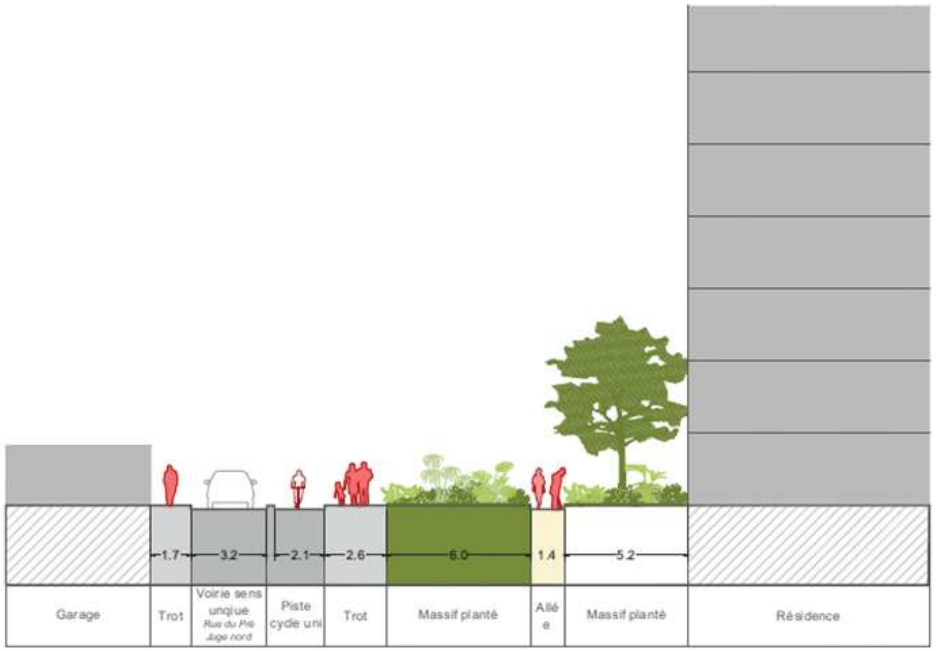


FIGURE 65 : COUPE SS' DU PLAN D'AMENAGEMENT SQUARE DES LAMINES / RUE DU PRE JUGE NORD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.6 Caractéristiques paysagères du projet

3.4.6.1 Palette des arbres existants

Le quartier de la Gauthière jouit d'un patrimoine arboré très riche qui confère au site une ambiance apaisée et qui participe au confort climatique dans le quartier. On constate une belle diversité d'essences, aux couleurs, feuillage et floraison différente. Cette diversité est renforcée par des sujets de taille variable, de grand à petit développement. Cela confère au site un charme et une ambiance de jardin.

Les grands espaces délaissés accueillent un certain nombre d'arbres existants, notamment des alignements d'érables sur le square des Laminés et de très beaux sujets aux abords de Public Info. L'alignement de platanes sur le boulevard Jouhaux constitue déjà la « façade » du quartier côté Montferrand.

En cœur du quartier, les platanes de la plaine centrale servent aujourd'hui de couvert au stationnement situé en dessous : le projet prévoit de rendre cet espace à des usages piétons et de le désimperméabiliser en étendant la plaine à l'Ouest.

De manière générale, le patrimoine arboré du quartier participe au renvoi d'une image positive et qualitative auprès de ses habitants. Si les grands « délaissés », qui seront demain habités, sont déjà plutôt densément arborés, les rues restent aujourd'hui très peu ombragées.

Il faut également noter une quasi-absence de strate arbustive intermédiaire dans le quartier, ce qui permet d'avoir de larges espaces ouverts. En revanche, les espaces jardinés sont de fait monotones et unitaires.

Il existe 469 arbres sur le périmètre d'intervention ce qui représente plus d'une cinquantaine d'essences différentes (cf. Figure 66).



FIGURE 66 : PLAN DES ARBRES EXISTANTS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4.6.2 Compléter la palette existante : une déclinaison des ambiances

Soulignant et accompagnant les grands ensembles du quartier de la Gauthière, les associations végétales proposées par le projet (arbres, baliveaux, arbustes, vivaces et graminées) visent à en renforcer les particularités par des ambiances contrastées.

Les nombreuses plantations garantissant un confort climatique pour les prochaines années et un développement de la biodiversité sur le quartier :

- 369 arbres existants conservés sur le périmètre d'intervention ;
- 70 arbres abattus sur le périmètre d'intervention : 37 arbres abattus sur le futur espace public et 33 arbres abattus liés aux futures constructions d'îlots (cf. Figure 67) ;
- 19 arbres existants transplantés sur le périmètre d'intervention (cf. Figure 67) ;
- 624 arbres plantés dans le projet dont : 336 arbres de première grandeur, 111 arbres de seconde grandeur, 70 arbres plantés de troisième grandeur et 107 cépées.

A noter que suivant le diagnostic phytosanitaire réalisé en 2024, il existe assez peu de sujets en mauvais état nécessitant un abattage. Ainsi, 23 arbres existants ont été considérés comme en mauvais état phytosanitaire avec une préconisation d'abattage. Ces arbres ont déjà été abattus.

Les principes envisagés pour les plantations sont les suivants :

PRINCIPES POUR LES PLANTATIONS

Forces des arbres
- Première grandeur : 18/20
- Deuxième grandeur : 16/18
- Troisième grandeur : 12/14

Épaisseurs de Terre végétale
- Pelouses et prairies : 20cm
- Massifs d'arbustes, vivaces et graminées : 50cm

Densités
- 6 vivaces/graminées par m²
- 2 arbustes par m²

Fosses d'arbres
- Première grandeur Terre végétale : 12m³
- Deuxième grandeur : 9m³
- Troisième grandeur : 9m³
- Cépées : 8 m³

Tuteurage
- Tripode

Protection
- Nattes de jonc pour les arbres
- Ganivelles renforcée H.50cm

Paillage des massifs
- Broyat de bois épaisseur 10cm

Suivi cultural
- 3 années après la plantation

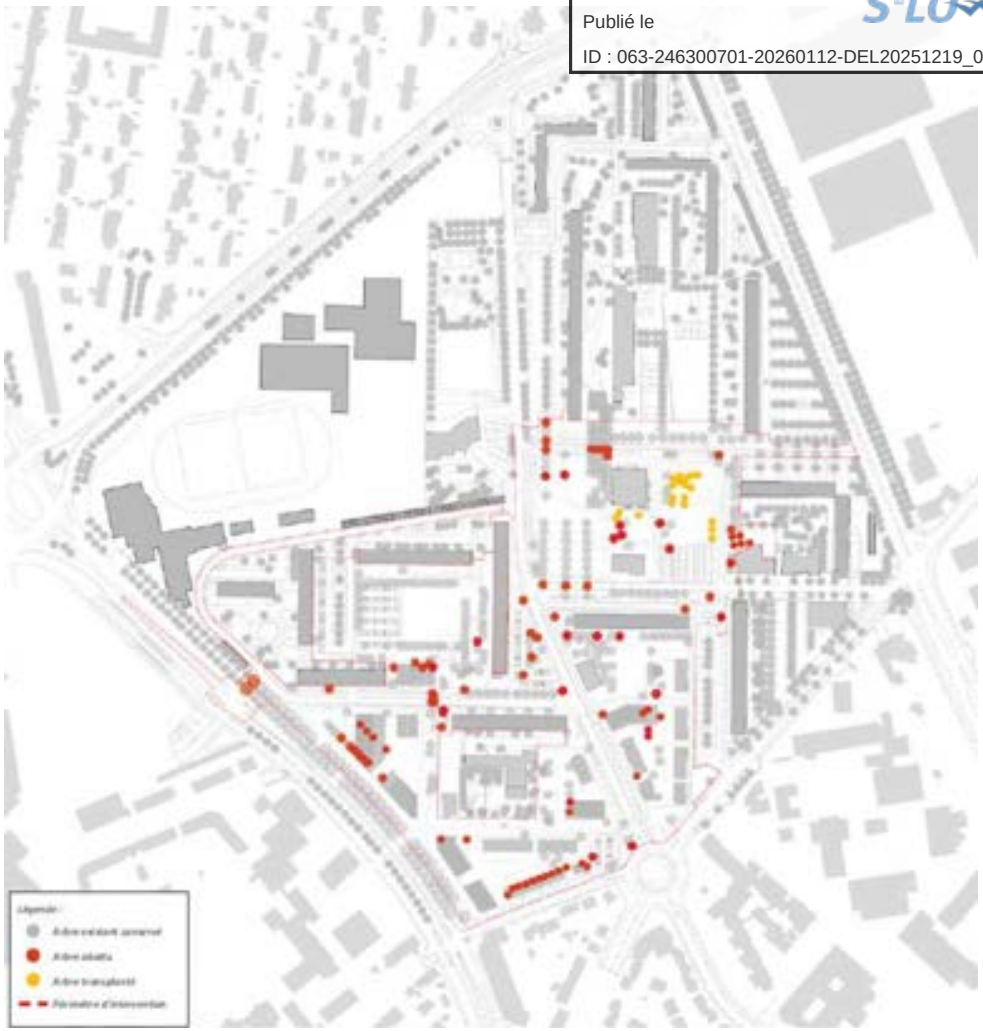


FIGURE 67 : PLAN DES ARBRES ABATTUS (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 68 : PLAN DES ARBRES PROJETES (SOURCE : AVP, 2025)

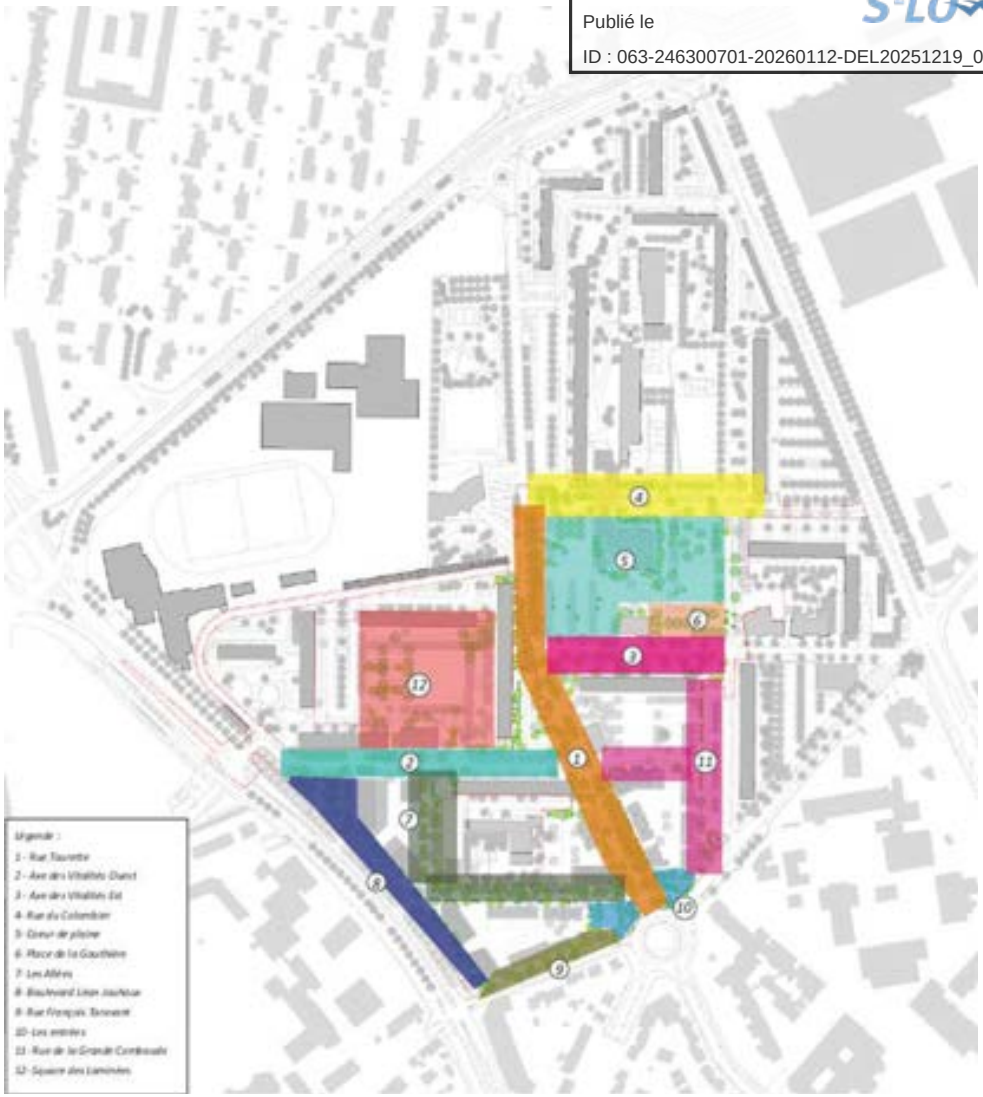


FIGURE 69 : PLAN DES « PAYSAGES DE RUES » (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.6.3 La strate arborée

Au sein du « quartier arboretum », douze ambiances se dessinent (Figure 69).

Imaginées en cohérence avec les arbres existants sur chaque secteur, le tout forme une palette riche et diversifiée présentée pour chaque ambiance sur les figures suivantes.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1- La rue Tourette / Arbres existants au nord : Alnus spaethii





2- Axe de vitalité Ouest / Arbres existants : Acer negundo



3- Axe des Vitalités Est / Arbres existants au nord : Platanus



4- Rue du Colombier / Arbres existants au nord : Tilia cordata + Plat



5- Coeur de plaine



6- Place de la Gauthière



7- Les Allées



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

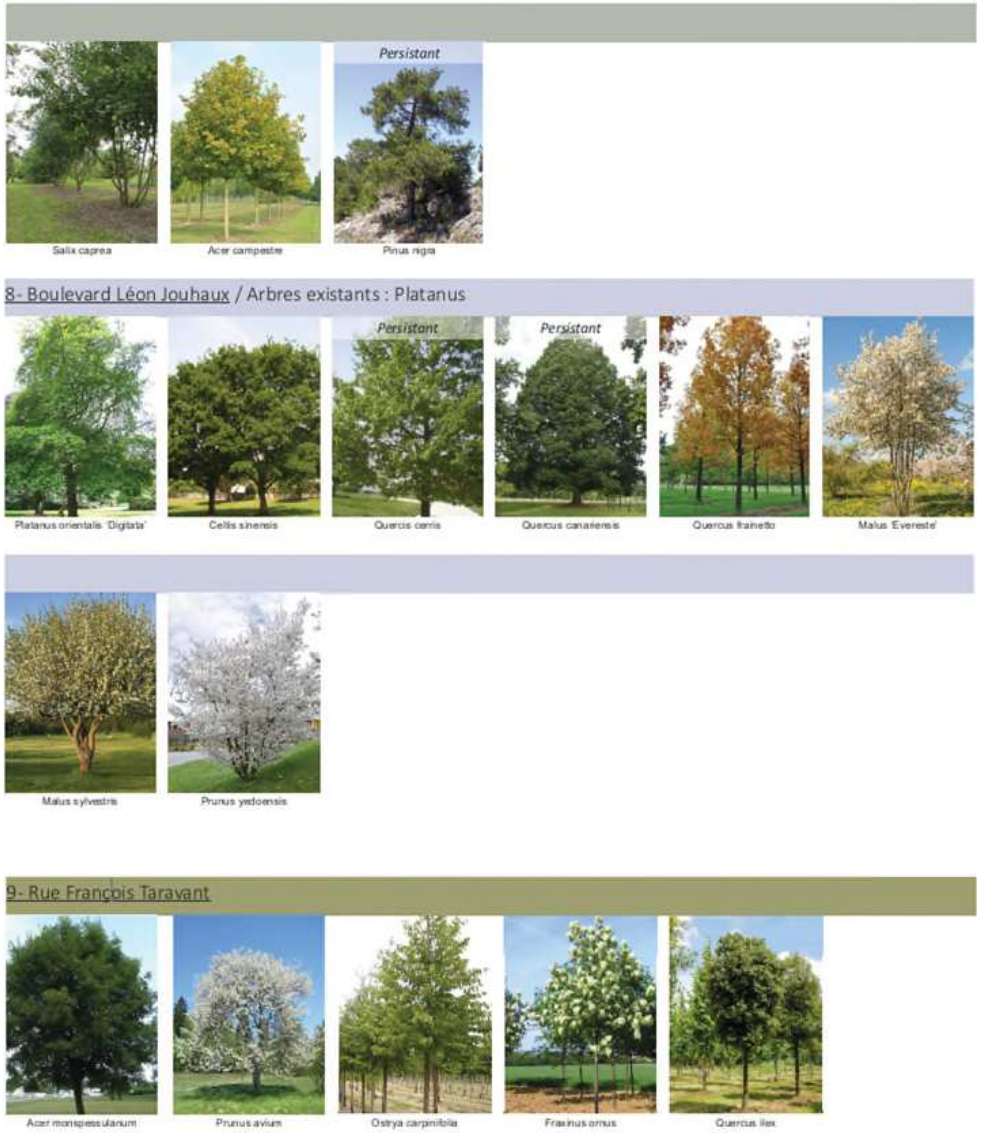


FIGURE 70 : PALETTE RICHE ET DIVERSIFIEE DES DOUZE AMBIANCES DU QUARTIER ARBORETUM (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.6.4 La strate basse

Le plan des principes de gestion de la strate basse est présenté en Figure 71.

Il identifie quatre types de strates basses :

- Les prairies qui nécessitent un entretien occasionnel ;
- Les massifs code 2 qui sont des massifs composés d'arbustes et de vivaces fleuries avec entretien régulier ;
- Les massifs code 3 qui sont des massifs composés d'arbustes bas persistants et de vivaces ne nécessitant pas de taille avec nettoyage occasionnel et entretien occasionnel ;
- Les massifs code 4 qui sont des massifs composés d'arbustes bas ne nécessitant pas de taille avec entretien quasi nul.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

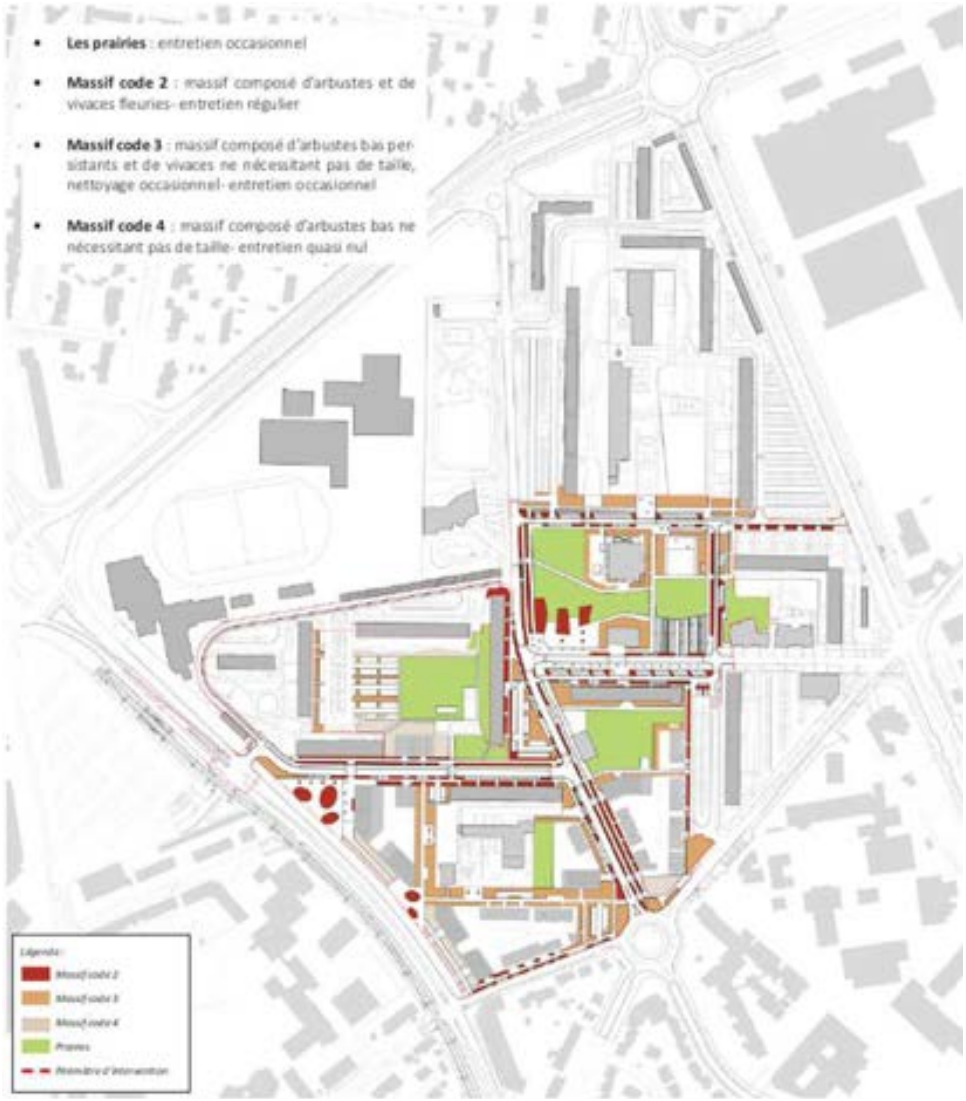


FIGURE 71 : PLAN DES PRINCIPES DE GESTION DE LA STRATE BASSE (SOURCE : AVP, 2025)

Le type de plantations par strate est présenté ci-après.

Les prairies et pelouses



Les massifs de code 2 | Plusieurs palettes en mélange d'arbustes, de vivaces et de graminées selon secteurs

Les rues / Echinacea, Aster, Kniphofia, Stipa, Pennisetum, Achillea, Deschampsia etc



Les rues / Pittosporum nana, Pinus mugo, Veronica, Euphorbia, Absynthium, Osmanthus etc



Les rues / Aster, Phlomis, Euphorbia, Sisyrinchum, Heuchera, Deschampsia, etc...



Les sous bois-placettes / Euphorbia, Liriope, Hydrangea, Polystichum, Hedera, Luzula, etc



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les massifs de code 3 | Plusieurs palettes en mélange d'arbustes et de vivaces selon secteurs

Les franges champêtres / Deutzia, Syringa, Seringa, Cornus, Philyrea, etc



...Amélanchier, Rhamnus, Sambucus, Cornus, Rhodotypos, etc



Les franges fleuries / Meum, Luzula,Sesleria, Valériane, Vinca, Narcissus, Pinus mugo, Artemisia, Asphodelus, Helleborus, Dryopteris...





Les massifs de code 4 | Plusieurs palettes en mélange d'arbustes

La zones en libre-évolution / Corylus, Cornus, Hedera, Amelanchier, Carpinus, Dryopteris, Sorbus etc



Les mélanges de sous-bois / Amélanchier, Cornus, Danae, Euonymus, Hedera, Dryopteris



...Galium, Euphorbia, Helleborus, Luzula, Polysticum, Narcissus, etc...



3.4.6.5 Aménagements paysagers des cœurs d'ilots

Les cœurs d'îlots feront également l'objet d'aménagements paysagers, adaptée au type d'espace :

- espaces extérieurs collectifs : les espaces extérieurs collectifs s'ouvrent sur l'espace public par des transparences affirmées et proposent un paysage en continuité avec celui de l'espace public à proximité. Ces jardins collectifs composent des espaces ouverts fédérant les bâtiments autour des allées centrales. Ces espaces collectifs associent une strate basse (arbustes, couvre-sols, graminées ou vivaces inférieurs à 70 cm) à quelques arbres (tiges et cépées) plantés en isolé ou petits groupes de bosquet. La mise à distance des logements est instaurée par une lisière basse, traitée dans une continuité progressive avec l'espace central.
- espaces extérieurs privatifs : Les espaces extérieurs et jardins privatifs seront des jardins végétalisés en pied de bâtiment qui pourront être mis à distance des espaces collectifs par des haies d'essences diversifiées ou des clôtures basses. Elles seront composées de buissonnants et d'arbustes à dominante persistants, afin de conserver l'effet souhaité l'hiver. Les projets paysagers sur chaque parcelle participeront à la mise en scène du paysage naturel et des espaces publics.
- espaces circulés : Les surfaces minérales des allées desservant les immeubles sont réduites au minimum utile (tout en restant confortables), tant dans leurs gabarits que dans leurs tracés. Ces espaces permettent les circulations, mais ils devront permettre toutefois de maintenir une perméabilité importante du sol.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 72 : AMENAGEMENTS PAYSAGERS DES COEURS D'ILOTS (SOURCE : CPAUPE, 2025)

3.4.7 Réserves foncières

Le projet intègre des réserves foncières (cf. Figure 73) :

- Une réserve foncière au droit de l'école Charles Perrault pour une extension future du groupe scolaire ;
- Une réserve foncière à proximité du secteur de la Grande Combaude pour un futur petit équipement sportif.



FIGURE 73 : LOCALISATION DES RESERVES FONCIERES (SOURCE : EXTRAIT DU DOSSIER DE CREATION, 2025)

3.4.8 Gestion des eaux pluviales des espaces publics

Dans le choix des ouvrages de stockage, sont privilégiées les solutions [illegible] au plus proche de la source. Ceci permet de limiter la concentration des écoulements et des éventuels polluants.

On privilégie également les solutions végétalisées, celles-ci ont de multiples bénéfices comme la contribution à la biodiversité, une meilleure performance vis-à-vis des éventuels polluants, ou encore un faible coût de mise en œuvre.

À ce stade des études, les différents types d'ouvrage retenus sur le projet sont présentés ci-après :

- Les noues ;
- Les tranchées infiltrantes ;
- Les Structures Alvéolaires Ultra Légères (SAUL) ;
- Les arbres de pluie.

Ces ouvrages sont localisés en Figure 81 et leurs caractéristiques sont présentées dans les tableaux en annexe de l'étude d'impact.

Les principes de gestion des eaux pluviales seront affinés dans la suite des études de projet et présentés plus en détail dans le dossier loi sur l'eau.

3.4.8.1 Noues

Les noues sont des dispositifs d'infiltration longitudinaux végétalisés, généralement implantés le long des voiries. Elles ont une vocation paysagère, avec des pentes douces et de faibles profondeurs.

- Pente des talus : entre 5H/1V et 3H/1V
- Profondeur :
  - Moyenne : 0,25 m
  - Min : 0,10 m
  - Max : 0,60 m
- Capacité totale des noues du projet : 661 m^3

Dans de nombreux cas, les noues ne permettent pas à elles seules d'infiltrer les pluies exceptionnelles. Elles permettent cependant de gérer les pluies courantes (10 L/m^2 imperméabilisé). En cas de pluie plus importante, une grille surélevée est implantée dans la noue pour envoyer le surplus vers une tranchée infiltrante.

En fonction de leur pente et de leur longueur, certaines noues sont compartimentées à l'aide de cloisons. Ceci permet de maximiser leur capacité de stockage et d'infiltration.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 74 : EXEMPLE DE NOUE (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.8.2 Tranchées infiltrantes

Le terme de tranchée infiltrante désigne tous les ouvrages d'infiltration enterrés constitués de GNTP (Grave Non Traitée Poreuse), dont la porosité minimale est de 35 %.

Sur le projet, trois types d'implantation sont proposées :

- Sous trottoir ou piste cyclable ;
- Sous stationnement ;
- Sous voie pompier.

Sous les trottoirs, pistes cyclables et stationnement, l'arase supérieure de la tranchée infiltrante est située à 30 cm sous le niveau fini du revêtement.

Sous les voies pompier, cette épaisseur de recouvrement est portée à 70 cm pour permettre la mise en place d'une couche de forme adaptée au passage des véhicules.

Dans tous les cas, les tranchées infiltrantes seront implantées horizontalement, indépendamment du nivellement de la surface du projet. Les épaisseurs de recouvrement indiquées ci-dessus sont donc des épaisseurs minimales.

La majorité des tranchées infiltrantes seront alimentées par injection, via un drain diffuseur disposé sur toute la longueur de l'ouvrage. Pour éviter la diffusion de polluants et le colmatage de la tranchée infiltrante, les drains seront systématiquement précédés d'un regard d'injection équipé d'une décantation et d'une cloison siphoïde. (cf. schémas ci-après).

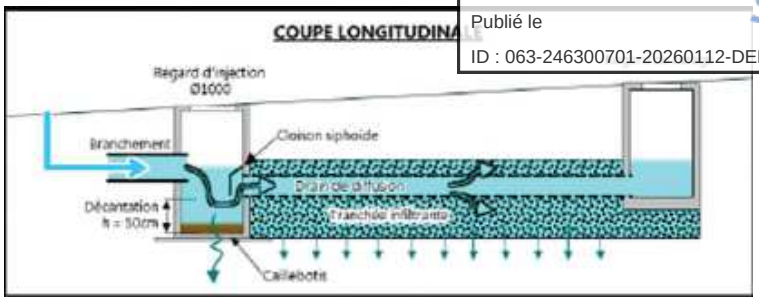


FIGURE 75 : COUPE LONGITUDINALE D'UNE TRANCHEE INFILTRANTE AVEC INJECTION (SOURCE : AVP, 2025)

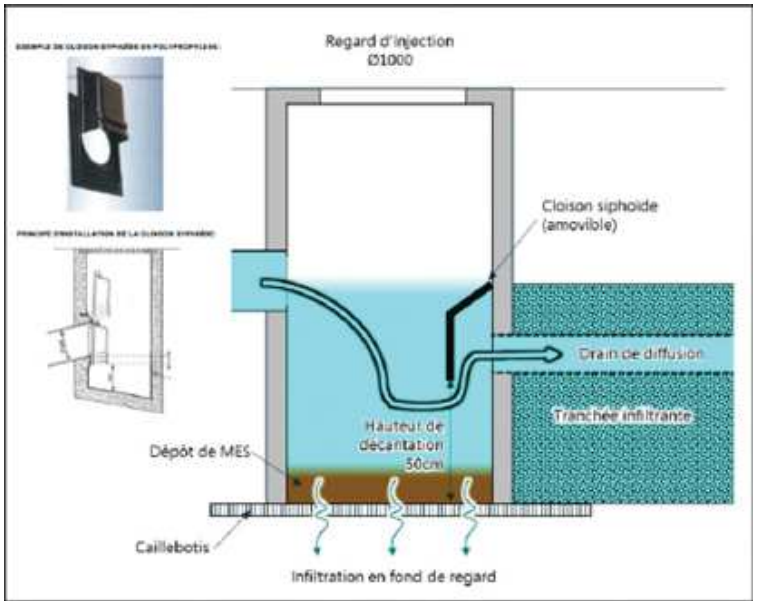


FIGURE 76 : COUPE DE PRINCIPE D'UN REGARD D'INJECTION (SOURCE : AVP, 2025)

Pour un certain nombre de tranchées infiltrantes sous stationnement, le recours à l'injection ne sera pas nécessaire. L'alimentation pourra se faire directement par percolation à travers le revêtement perméable, sous réserve :

- que la surface captée ne soit pas trop importante ;
- que la perméabilité du revêtement soit suffisante ;
- que la perméabilité de l'assise soit suffisante.

Pour éviter toute incidence de l'infiltration sur les chaussées adjacentes, une géomembrane étanche sera mise en place sur la face verticale en contact avec la couche de forme.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

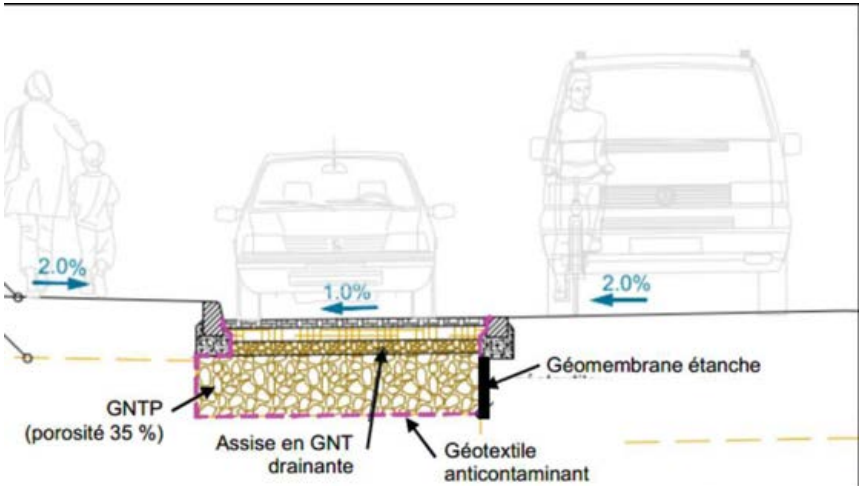


FIGURE 77 : EXEMPLE DE TRANCHEE INFILTRANTE SOUS STATIONNEMENT (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.8.3 Structure Alvéolaire Ultra Légère

L'unique SAUL (Structure Alvéolaire Ultra Légère) prévue sur le projet se situe sous la place du marché (« Ti 11b »).

Le matériau de remplissage est composé d'un ensemble de blocs en polyéthylène dont la porosité est de 95 %.

Compte-tenu de la circulation des camions du marché, une épaisseur de recouvrement de 70 cm est envisagée.

Un traitement similaire aux tranchées infiltrantes est à prévoir en amont du SAUL pour contenir les pollutions et éviter son colmatage.



FIGURE 78 : EXEMPLE DE BASSIN EN SAUL (SOURCE : AVP, 2025)

3.4.8.4 Arbres de pluie

Le concept d'arbre de pluie a fait l'objet d'un livret technique élabor[illegible]

Cette solution permettra de gérer les pluies courantes au pied des arbres existants de la rue du Colombier, où les travaux envisagés sont plus légers que sur le reste du quartier.



FIGURE 79 : EXEMPLE D'ARBRE DE PLUIE (METROPOLE GRAND LYON) (SOURCE : AVP, 2025)

Légende :
1 : Tranchée infiltrante
2 : Entrée dégagée et en pente, sans bordure ou avec des bordures perforées à 2/3. En légère dénivellation
3 : Zone en dépression avec apport de terre fertile et végétalisation pour favoriser la biodiversité (aérienne et dans le sol)

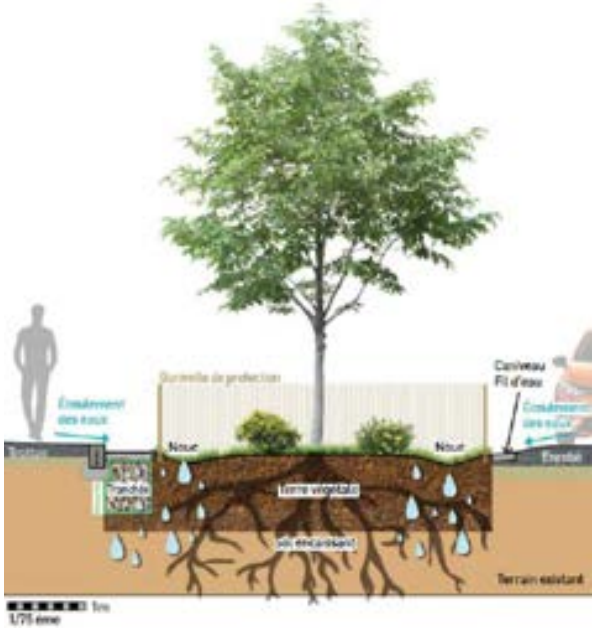


FIGURE 80 : COUPE DE PRINCIPE GENERAL DE L'ARBRE DE PLUIE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 81 : LOCALISATION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.5 Ressources naturelles, technologies et substances utilisées

3.5.1 Phase travaux

3.5.1.1 Ressources naturelles utilisées en phase chantier

La phase travaux entraîne la consommation :

- D'eau (nettoyage, arrosage du chantier, eau de boisson, fonctionnement des locaux sanitaires…) : le chantier sera approvisionné en eau par le réseau d'eau de la Métropole ;
- De matériaux de construction des voiries, des espaces publics, etc… ;
- De végétaux pour la réalisation des plantations et des espaces végétalisés ;
- D'énergies et carburants pour l'alimentation des engins et véhicules de transports. Cette énergie pourra être électrique (réseau électrique ou groupe électrogène) ou thermique (engins de chantier).

L'aménagement de la ZAC nécessite des mouvements de terres (déblais/remblais). Toutefois, la conception du projet et notamment des voiries et espaces publics veillera à se caler au plus près du terrain naturel afin de limiter l'incidence du projet et les besoins en matériaux.

Le projet veillera à limiter la consommation en matériaux d'origine naturelle :

- Par une réutilisation de matériaux sur le site :
  - Afin de limiter l'utilisation de ressources minérales et de limiter les transports, le rapport remblais/déblais sera optimisé.
  - Les enrobés issus des démolitions de chaussées, trottoirs, ou autres après recyclage et les bétons de démolitions éventuellement seront dans la mesure du possible réemployés sur site.
- Par la consommation de matériaux recyclés ou durables :
  - Les produits et matériaux utilisés sur le chantier sont choisis dans la mesure du possible en fonction de leurs impacts environnementaux et sanitaires. Notamment, l'utilisation de matériaux recyclés sera recherchée et privilégiée en cohérence avec une démarche d'économie circulaire. Ces orientations seront indiquées dans les Dossiers de Consultations des Entreprises (DCE) et feront partie des critères de choix des entreprises.
  - Le recours à des matières premières issues de filières certifiées sera également favorisé.

    Les matériaux privilégiés pourront être notamment les suivants :
    - Granulats issus du recyclage,
    - Enrobés recyclés ou tièdes,
    - Autres matériaux bénéficiant d'un label national ou international reconnu (NF Environnement, Ecolabel européen, …).
- Par l'utilisation de ressources locales.

En cas de recours à des matériaux extérieurs au chantier, la recherche des sites d'emprunt ou des carrières en exploitation se fait au plus près du site du projet, mais également en fonction des contraintes techniques, économiques et environnementales.

3.5.1.2 Technologies utilisées en phase chantier

OPERATIONS DE TERRASSEMENTS ET DE DEMOLITION

Les opérations de terrassement vont générer l'extraction de plusieurs types de matériaux (terre végétale, matériaux valorisables ou autres). Cette opération nécessite le recours à un matériel spécifique décrit ci-après.

Le bouteur : engin à moteur, à roues ou à chenilles, pourvu d'une lame sur la partie avant, qui sert à pousser les matériaux excavés. Le bouteur est équipé d'une lame large pour réaliser le terrassement en jet direct ou d'une lame de pousse pour aider au chargement.



Le Bouteur (source : Google)

La pelle : elle permet d'extraire les matériaux et de les charger dans un engin ou un véhicule de transport



Pelle mécanique (source : Google)

Les engins ou les véhicules de transport sont choisis en fonction de la distance à parcourir et de l'état des pistes. Il peut s'agir de tombereaux rigides ou articulés, camions…



Camion Benne (source : Google)

La niveleuse : elle est équipée de deux lames de régalage à l'avant une lame de régalage au centre de la machine. Elle peut aussi être équipée d'un scarificateur. Son utilisation principale est la mise en œuvre de sol fin en couche mince.



Niveleuse (source : Google)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le compacteur : il permet d'obtenir la compacité du remblai défini par le laboratoire en fonction des caractéristiques du matériau. Il existe plusieurs types de compacteurs : les compacteurs à pieds dameurs, les compacteurs vibrants et les compacteurs à pneus.



Compacteurs (source : Alamy)

Les opérations de terrassement sont parfois accompagnées d'opérations de traitement de sol. Les produits utilisés peuvent être :

- La chaux vive : elle permet d'abaisser la teneur en eau des sols (effet immédiat) et de neutraliser les argiles pour améliorer la résistance mécanique des sols (effets à moyen et long terme),
- Les liants hydrauliques : ce sont des mélanges de différentes substances (ciments, laitiers de hauts fourneaux, cendre volantes, chaux…) sui sont utilisés pour améliorer la résistance mécanique des sols (effets à moyen terme),
- La bentonite : c'est une argile majoritairement constituée d'illite, de montmorillonite et de kaolinite. C'est un produit qui gonfle en présence d'eau. Elle est utilisée principalement pour imperméabiliser les sols.

Le matériel nécessaire pour réaliser ces opérations de traitement de sol est :

- La citerne de livraison. L'amenée des produits de traitement est assurée par des camions semi-remorques citernes spécifiques au transport des pulvérulents. Les produits sont transvasés directement dans l'épandeur ou stockés en silo.
- L'épandeur : il transporte les produits de traitement de la zone de livraison (ou de stockage) jusqu'à la zone de mise en œuvre. Il permet d'épandre ces produits en respectant les quantités prescrites par le laboratoire.
- Le silo : il permet de disposer d'un stockage tampon qui apporte de la souplesse dans l'organisation des traitements. Il est installé sur une zone stabilisée permettant la circulation et le stationnement des citernes de livraison et des épandeurs. Il existe deux familles de silo :
  - Les silos horizontaux,
  - Les silos verticaux qui nécessitent des études et des aménagements complémentaires.
    - Les engins de traitement : bouteur équipé d'une charrue, pulvimixeur… : Ces engins servent à mélanger le sol avec le liant. Ils sont choisis en fonction des caractéristiques attendues du matériau traité.
    - L'arroseuse : elle permet d'ajuster l'état hydrique des matériaux afin de compenser la consommation en eau du liant et obtenir les conditions optimales de compactage.

DEMOLITION DES STRUCTURES DE CHAUSSEE EXISTANTES

Plusieurs engins peuvent être employés pour la démolition des chaussées existantes.

La fraiseuse : cet engin permet de « décaper » les routes afin de les restaurer ou même de les refaire complètement.

Grâce à un tambour rotatif muni de dents, pics ou couteaux, la fraiseuse désagrège les matériaux de la chaussée sur 1 à 2 m de large et jusqu'à 32 cm de profondeur. Les matériaux fraisés sont alors enlevés par un système de convoyage (bande de réception qui alimente une sorte de tapis roulant appelé « bande de déversement ») jusqu'à une benne.



Fraiseuse (source : Google)

La raboteuse : cet engin sert à décaper la partie supérieure d'une chaussée, qu'il s'agisse d'enrobés, de béton ou de tout autre type de revêtement.

Une raboteuse peut intervenir dans la réfection d'une route mais aussi pour d'autres types de travaux urbains : tranchées de canalisations, fibres optiques, réseaux divers, réfection de revêtements détériorés…



Raboteuse (source : D.R. EUROVIA)

CREATION DES VOIRIES

Un enrobé (ou enrobé bitumineux) est un mélange de graviers, sable et de liant hydrocarboné (appelé couramment goudron ou bitume) appliqué en une ou plusieurs couches pour constituer la chaussée des routes.

Les enrobés sont fabriqués par une centrale d'enrobage (ou poste d'enrobage), à froid ou à chaud. Il existe des centrales fixes, situés généralement à proximité d'une carrière, ou mobiles, principalement utilisées lors des grands travaux tels que la construction d'une autoroute.

Le processus le plus courant de fabrication d'enrobé suit les étapes suivantes :

- Alimentation : remplissage de trémies (« prédoseurs ») avec les différentes coupures de granulats, à l'aide d'un chargeur.
- Adjonction éventuelle de fillers contenu dans un silo.
- Convoyage : les prédoseurs déversent leur contenu à des vitesses différentes correspondant à la proportion désirée par coupure de matériau (en fonction de la formule d'enrobé à produire), sur un tapis convoyeur.
- Séchage : les matériaux sont enfournés dans le tambour malaxeur de la centrale, qui est un cylindre pouvant mesurer plus de 10 mètres de long et 2 m de diamètre, animé par des galets provoquant sa rotation, et disposant à l'autre extrémité d'un brûleur (généralement alimenté au fioul lourd ou au gaz naturel, dont la flamme peut mesurer plusieurs mètres. À l'entrée du tambour, et tout au long de leur progression à l'intérieur de celui-ci, les matériaux sont séchés par la température de la flamme.
- Malaxage : tout au long de leur progression, les matériaux sont mélangés grâce à la rotation du tambour et des lames placées à l'intérieur.
- Adjonction des fines de recyclage : les fumées issues du séchage sont filtrées et les fines contenues dans ces fumées sont réinjectées dans le tambour afin de respecter la granulométrie initiale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Adjonction du bitume : les matériaux parvenant à l'autre extrémité du malaxeur sont « enrobés » avec le bitume injecté à l'aide d'une pompe selon la teneur désirée, et un dernier malaxage est effectué.
- Stockage : l'enrobé produit est ensuite stocké en trémies, soit à l'aide d'un chariot (ou skip) dans lequel on déverse l'enrobé en sortie du malaxeur par gâchées, soit en continu à l'aide de tapis adaptés.
- Chargement : l'enrobé stocké est ensuite chargé dans les camions qui se placent sous les trémies de stockage, où se trouve une bascule.

Les enrobés chauds sont transportés dans des camions disposant d'une benne munie de trappes à l'arrière. La législation dans un grand nombre de pays occidentaux impose que les bennes soient bâchées lors du transport d'enrobés chauds. Un enrobé stocké dans la benne d'un camion bâché peut rester plusieurs heures à température, mais il est indispensable de l'appliquer rapidement avant qu'il refroidisse (au-dessous de 130 °C, un enrobé est très difficile à travailler, et la qualité de l'application peut être remise en cause).

Les enrobés froids ou grave émulsions peuvent être stockés plusieurs semaines à l'abri des intempéries.

L'application de l'enrobé est effectuée, en fonction de la surface à couvrir :

- Manuellement, à l'aide de râteaux, par la technique dite du « tirage au râteau » pour les petites surfaces ;
- Avec un accessoire monté sur mini-pelle lorsque la surface est intermédiaire ;
- À l'aide d'un finisseur (ou « finisher ») pour les rues, routes et autoroutes.



Finisseur (source : Gillet TP)

3.5.1.3 Matériaux et substances utilisées en phase chantier

Le plan des revêtements a été conçu dans une volonté de mettre en œuvre un projet à la fois résilient et durable dans le temps, au regard de l'utilisation plus ou moins soutenue des différents espaces (et de la nécessaire robustesse des matériaux mettre en œuvre).

Les solutions proposées tiennent également compte des matériaux déjà existants sur le quartier de la Gauthière dans une logique de continuité.

Dans le cadre du projet de la ZAC de la Gauthière, les revêtements envisagés sont les suivants :

STRUCTURES DE CHAUSSEE LOURDE

Une étude géotechnique G2-AVP chaussées a été réalisée sur l'emprise du projet NBNRU, par la société Hydrogéotechnique. Sur la base des conclusions de cette étude, sont prévues à l'Avant-Projet les structures de chaussées circulées lourdes détaillées ci-après.

- Rue Tourrette :
  - Béton Bitumineux Semi Grenu classe 3 (BBSG3) de granulométrie 0/10 noir épaisseur 6 cm ;
  - Grave Bitume (GB) classe 4 de granulométrie 0/14 épaisseur 12 cm ;
  - PlateForme classe 2 existante conservée ou bien créée par substitution de matériaux ;
- Axe des Vitalités Est & Ouest, rue de la Grande Combaude, rue du Colombier :
  - BBSG3 0/10 noir épaisseur 6 cm ;
  - GB4 0/14 épaisseur 8cm ;
  - PF2 existante conservée ou bien créée par substitution de matériaux.

STRUCTURES DE CHAUSSEE LEGERE

- Chaussée légère en enrobé noir pour voie d'accès aux aires de stationnement VL :
  - BBSG3 0/10 noir épaisseur 6 cm ;
  - Grave Non Traitée (GNT) de granulométrie 0/31,5 épaisseur 40 cm ;
  - Géotextile ;
- Espace piétonnier en béton désactivé circulé occasionnellement (marché) :
  - Béton désactivé épaisseur 20 cm ;
  - GNT 0/31,5 épaisseur 30 cm ;
  - Géotextile ;
- Stationnement en pavé enherbé :
  - Pavés enherbés épaisseur 15 cm ;
  - Mélange terre-pierre épaisseur 5 cm ;
  - Grave drainante épaisseur 40 cm.

STRUCTURES DE TROTTOIR, ESPACE PIETONNIER ET PISTE CYCLABLE

- Trottoir et pistes cyclables en enrobé noir :
  - BBSG 0/6 noir épaisseur 5 cm ;
  - GNT 0/31,5 épaisseur 30 cm ;
  - Géotextile ;
- Trottoir en béton désactivé :
  - Béton désactivé épaisseur 15 cm ;
  - GNT 0/31,5 épaisseur 30 cm ;
  - Géotextile ;
- Trottoir en stabilisé :
  - Sable stabilisé épaisseur 10 cm ;
  - GNT 0/31,5 épaisseur 30 cm ;
  - Géotextile.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les matériaux utilisés répondront aux exigences fixées par les normes.

Dans la mesure du possible, les matériaux utilisés seront des matériaux « régionaux » produits à proximité du site de projet afin de limiter les importations et / ou bio et géosourcés.

3.5.1.4 Principes retenus pour l'approvisionnement et l'évacuation des matériaux de chantier

L'approvisionnement et l'évacuation des matériaux de chantier se fera par les routes existantes.

3.5.2 Phase exploitation

3.5.2.1 Ressources naturelles utilisées en phase exploitation

3.5.2.1.1 Energie

Les besoins énergétiques du projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière ont été estimés dans le cadre de l'étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération menée par TRIBU en 2025. L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact.

Les besoins tous usages sont la somme :

- des besoins en chaud : Chauffage et eau chaude sanitaire (ECS) ;
- des besoins en froid : Rafraichissement ;
- des besoins électriques réglementaires : Eclairage (y compris parkings et circulations collectives), Ventilation, Auxiliaires (y compris ascenseurs) ;
- des besoins non réglementaires, à usage privatif, qui complètent l'estimation des besoins électriques dans la présente étude.

Pour chaque typologie de bâtiment neuf, deux scénarios de performance thermique sont analysés : un niveau de base et un niveau passif.

Le tableau ci-dessous établit le bilan des besoins énergétiques du projet du quartier de la Gauthière. Les besoins des logements neufs sont ceux du scénario de base.

	TOTAL BESOINS TOUS USAGES (MWHEF/AN)	TOTAL DES BESOINS DE CHAUD (MWHEF/AN)	TOTAL BESOINS ELECTRIQUES TOUS USAGES (MWHEF/AN)	% BESOINS DE CHAUD	% BESOINS ELECTRIQUES
Logements collectifs neufs	**527**	308	219	58%	42%
Logements intermédiaires neufs	**174**	106	68	61%	39%
Maisons individuelles neufs	**238**	147	91	62%	38%
Commerces neufs en RDC	**43**	5	37	12%	88%
Logements collectifs réhabilités	**6547**	4741	1806	72%	28%
Logements collectifs conservés	**4910**	3969	941	81%	19%
Commerces existants	**456**	160	296	35%	65%
Equipements existants	**1653**	948	705	57%	43%
TOTAL					

FIGURE 82 : BILAN DES BESOINS ENERGETIQUES DU PROJET DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : ETUDE ENR, TRIBU, 2025)

3.5.2.1.2 Eau potable

De l'eau potable sera utilisée pour l'alimentation en eau potable et pour l'arrosage des espaces verts.

Concernant l'eau potable, le projet prévoyant une dédensification du quartier, les besoins en eau potable seront moins importants à terme qu'à l'heure actuelle.

Concernant l'arrosage des espaces, les plantations seront adaptées aux conditions des sols et du climat, avec une palette végétale affectionnant les sols en place mais supportant leur assèchement ponctuel. Ainsi, les végétaux choisis devront résister et s'adapter à des périodes de sécheresse et ne nécessiteront pas d'amendement régulier des sols ni d'arrosage en cas de déficit hydrique saisonnier au-delà de la période de reprise des végétaux.

3.5.2.2 Substances et technologies utilisées en phase exploitation

En phase d'exploitation, l'entretien des voiries, des espaces publics et des espaces verts ne fera appel à aucune technique ou substance particulière autre que des techniques classiques d'entretien des voiries, des arbres et de la végétation. La lutte biologique intégrée et l'utilisation d'engrais organiques seront privilégiées pour l'entretien des espaces végétalisés. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des espaces verts.

3.6 Estimation des types et quantités de résidus et d'émissions attendus

3.6.1 Phase travaux

La construction du NPNRU La Gauthière générera plusieurs types de résidus, liés à l'activité humaine et à l'activité du chantier, qu'il conviendra de traiter afin de limiter la nuisance visuelle et olfactive mais également le risque de pollution qu'ils pourront engendrer.

Les travaux génèreront par conséquent des déchets, comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil. Les déchets pourront être :

- Des produits de démolition de bâtiments, voiries ou constructions.
- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil (puis des travaux de second œuvre), d'une grande variété : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre…
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures…

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Chaque type de résidus, généré par le projet, sera pris en charge par une filière adaptée conformément à la règlementation.

La démolition des bâtiments est une étape importante de l'opération. Elle se réalise en milieu urbain ce qui peut entraîner des nuisances pour le voisinage, qu'elles soient relatives à la qualité de l'air, au paysage, ou à l'environnement sonore, mais aussi des risques par rapport à la sécurité des personnes et des ouvrages alentours. Ainsi, plusieurs mesures sont mises en œuvre afin de limiter ces risques et sont présentés au chapitre Impacts et Mesures de l'étude d'impact.

Une étude de réemploi au sein des espaces publics menée en cours d'AVP a permis de proposer des pistes d'optimisation amenant à une réduction des déchets par la réutilisation.

3.6.2 Phase exploitation

Les émissions principales liées au projet d'aménagement sont les sui

TABLEAU 1 : PRINCIPALES EMISSIONS LIEES AU PROJET

EMISSIONS	INTERFACES EMISSIONS/ PROJET
Eaux pluviales	À ce stade des études, la gestion des eaux pluviales repose sur les principes suivants : ■ La réalisation de nouvelles constructions avec une gestion des eaux pluviales à la parcelle, selon le principe de la récupération, rétention puis infiltration sur site. Des dispositifs de stockage des eaux pluviales à la parcelle seront installés dans les espaces en pleine terre et sur les toitures. ■ Le réaménagement des espaces publics avec une gestion par infiltration des eaux au plus proche de la source. Pour les espaces publics, la gestion par noue est privilégiée. Cependant, elles ne permettent pas à elles seules d'infiltrer les pluies exceptionnelles. Ainsi le projet prévoit également des tranchées infiltrantes, des SAUL et des arbres de pluie.
Eaux usées	Le projet de ZAC sera à l'origine de la création de nouveaux logements. Le projet entrainant plus de démolitions que de construction, les équivalents habitants générés seront moins importants que l'existant. Les eaux usées seront dirigées vers la station d'épuration des 3 rivières situées à 2,3 km de la Gauthière, à l'Est de l'A71.
Émissions lumineuses	Éclairage public des voies et des espaces publics (émissions déjà existantes). Émissions lumineuses liées aux phares des véhicules dans un secteur déjà très urbanisé. Ces émissions sont ainsi négligeables au regard du trafic généré et du secteur urbanisé.
Chaleur	Le projet n'est pas de nature à créer d'îlots de chaleur en raison de la dédensification, du choix des matériaux pour l'aménagement des espaces publics, des aménagements paysagers des espaces publics, des aménagements paysagers des cœurs d'îlots, des toitures végétalisées. Les aménagements paysagers tels qu'ils ont été envisagés et le projet en lui-même contribuent ainsi à limiter la création d'îlots de chaleur.
Émissions sonores	Émissions essentiellement liées aux bruits de voisinage et de circulation et aux bruits de la vie courante : discussions, cris/pleurs, jeux d'enfants, musique, tâches et travaux domestiques (aspirateur, bricolage, tondeuse, etc.), bruits d'animaux (chiens, oiseaux, etc.), etc.
Vibration	Sans objet, le projet n'est pas de nature à produire des vibrations.
Émissions atmosphériques	Pour tous les polluants, la réalisation de l'aménagement ne devrait pas induire de variation significative des émissions à l'échelle de la zone d'étude aux horizons futurs. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.
Déchets	Les déchets produits par le projet seront principalement des déchets ménagers qui ne présentent pas de caractère dangereux et ne comportent aucun risque pour l'homme ou l'environnement. Le projet entrainant une dédensification, il y aura moins de logements et ainsi une production de déchets moins importante qu'à ce jour.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 PHASAGE DES TRAVAUX

Le phasage des travaux est présenté sur les figures suivantes. De manière générale, ce phasage prévoit :

- La fin des démolitions des bâtiments au plus tard au second semestre 2026 avec une restitution des dernières emprises au plus tard à janvier 2027 (cf. Figure 83) ;

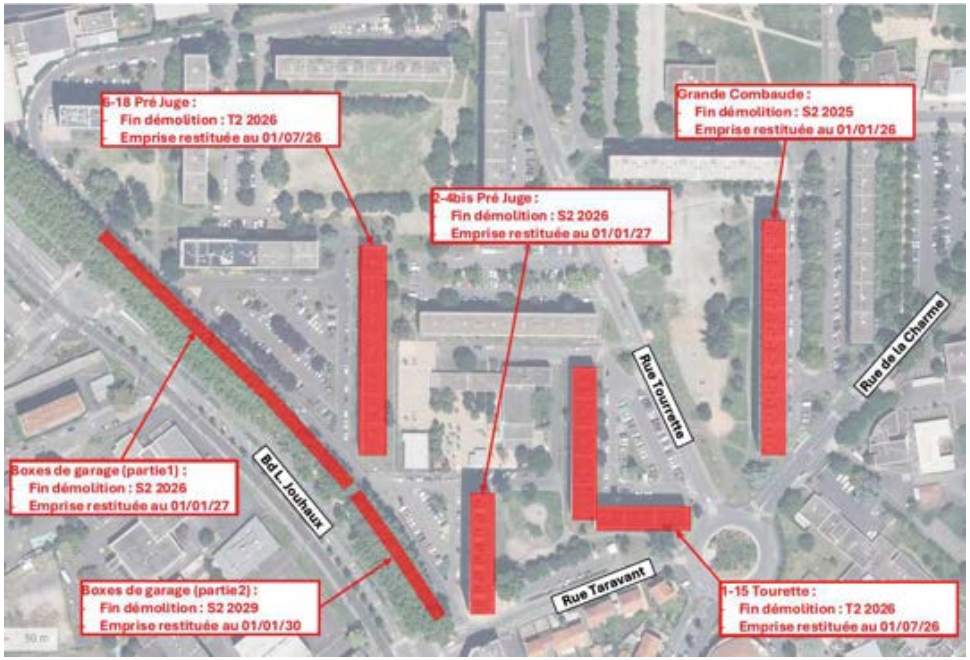


FIGURE 83 : PHASAGE TRAVAUX ESPACES PUBLICS - HYPOTHESES DEMOLITIONS (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

- Sept phases de travaux entre janvier 2027 et septembre 2031 (cf. Figure 84 à Figure 90) :
  - Phase 1 : Du 01/01/27 au 01/10/27 – Durée : 9 mois (y comp
    Zone Sud : Dévoiement tous réseaux + adductions futurs lots à bâtir + aménagement parking Laminés.
    Zone Nord : Aménagement Grande Combaude – Colombier – Pôle Petite Enfance.

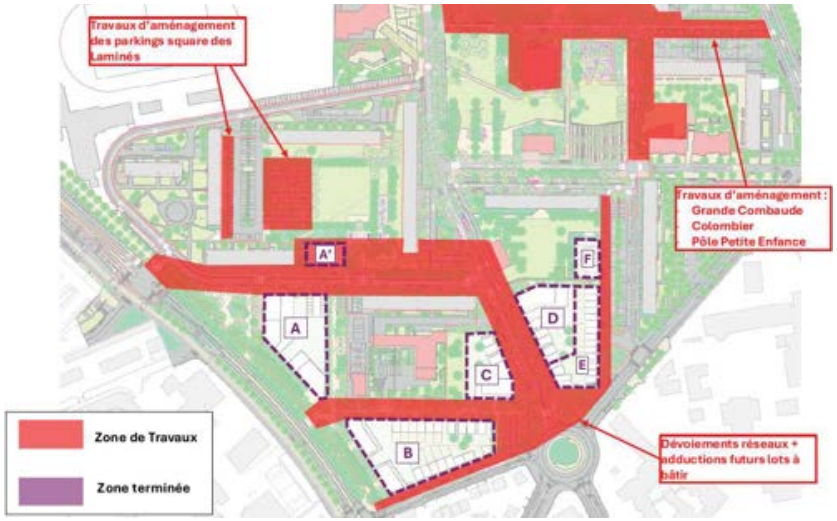


FIGURE 84 : PHASE 1 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

  - Phase 2 : Du 01/10/27 au 01/05/28 – Durée : 7 mois :
    Aménagement carrefour Jouhaux + Axe des Vitalités Ouest + Placette Jouhaux.

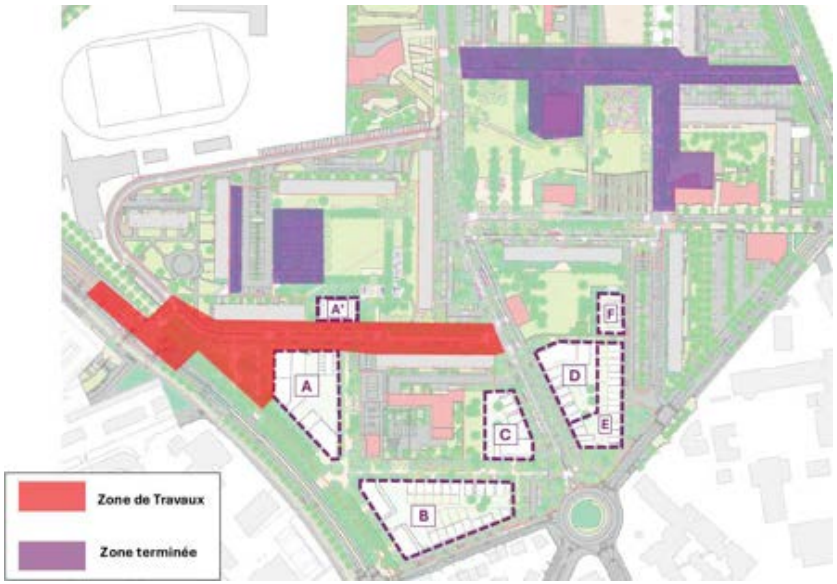


FIGURE 85 : PHASE 2 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Phase 3 : Du 01/05/28 au 01/05/29 – Durée : 12 mois :

  Aménagement La Plaine & Axe des Vitalités Est (y compris contre-allée Portefort).

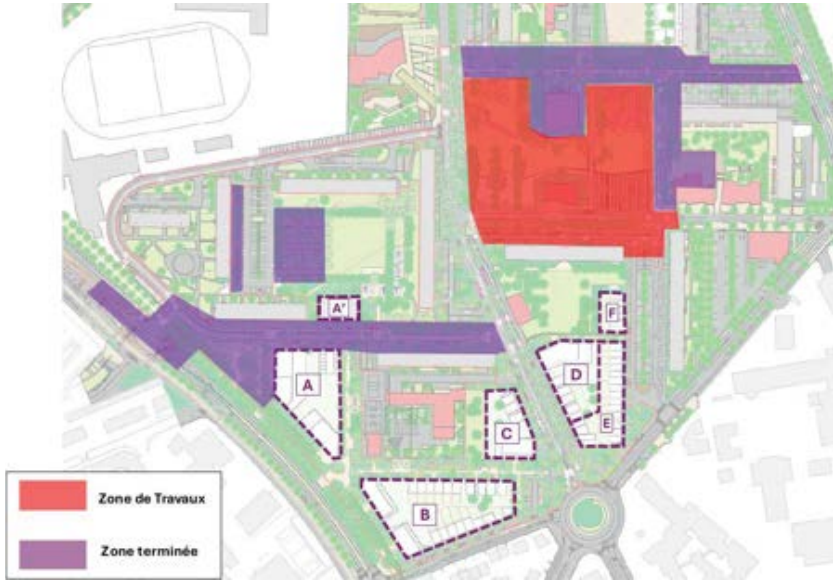


FIGURE 86 : PHASE 3 (SOURCE : MOA, JUIN 2025)

- Phase 4 : Du 01/05/29 au 01/10/29 – Durée : 5 mois :

  Aménagement Allée des Sports, Allée des Ecoles et contre-allée Jouhaux (Nord).

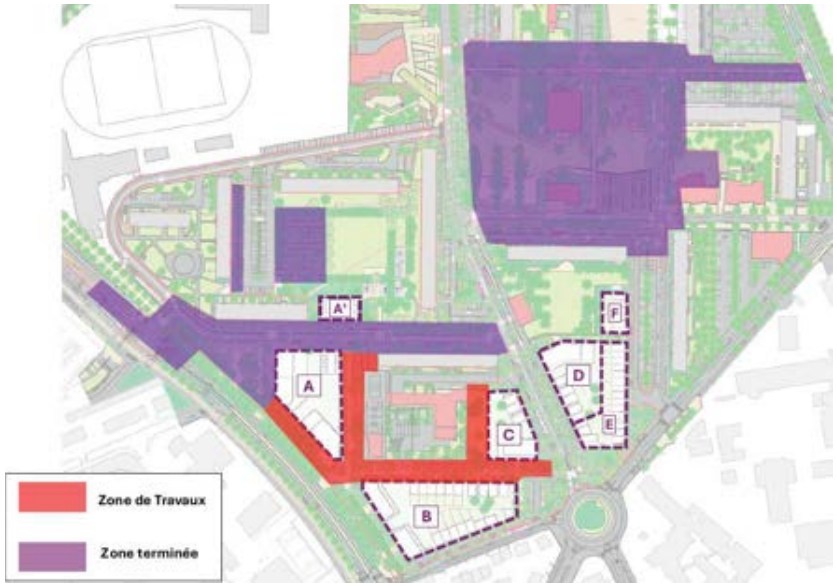


FIGURE 87 : PHASE 4 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

- Phase 5 : Du 01/10/29 au 01/09/30 – Durée : 11 mois :

  Aménagement rue Tourrette & parking Tourrette.

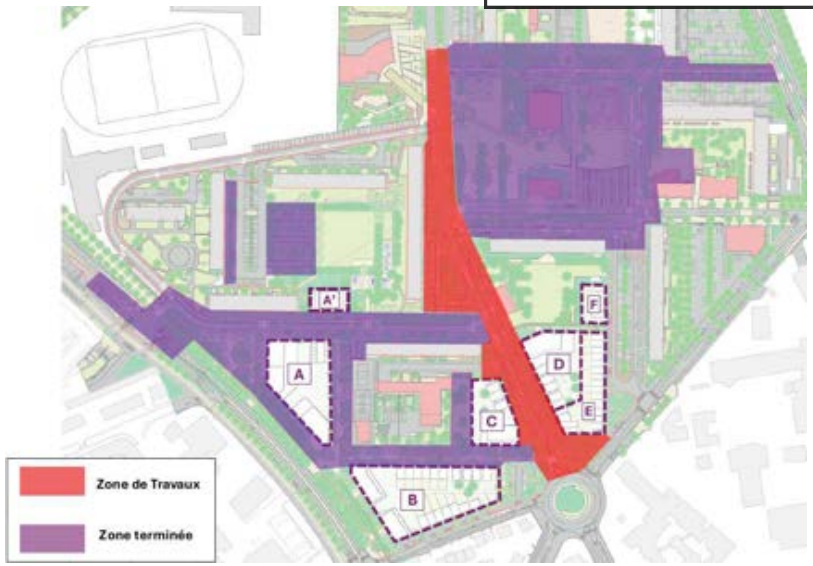


FIGURE 88 : PHASE 5 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

- Phase 6 : Du 01/09/30 au 01/03/31 – Durée : 6 mois :

  Aménagement Abords Kennedy & square des Laminés.

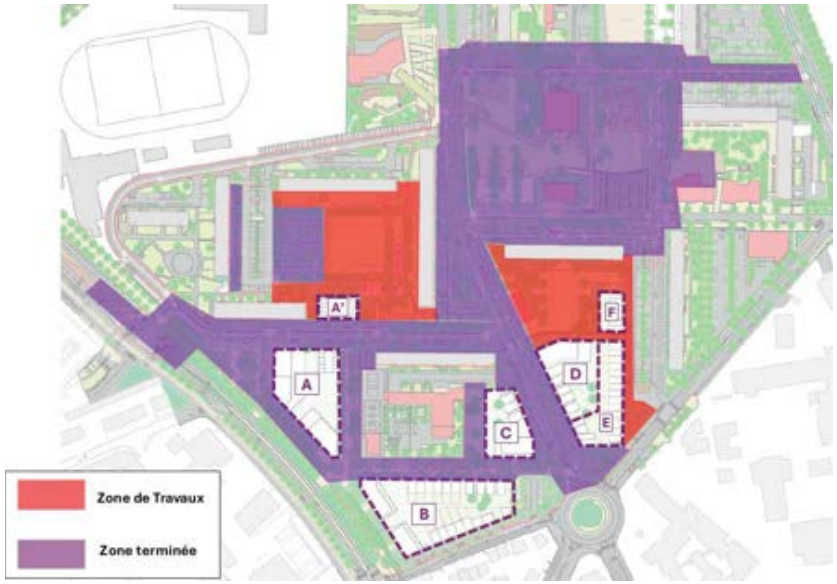


FIGURE 89 : PHASE 6 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Phase 7 : Du 01/03/31 au 01/09/31 – Durée : 6 mois :
  Aménagement Jouhaux (Sud) & Taravant.

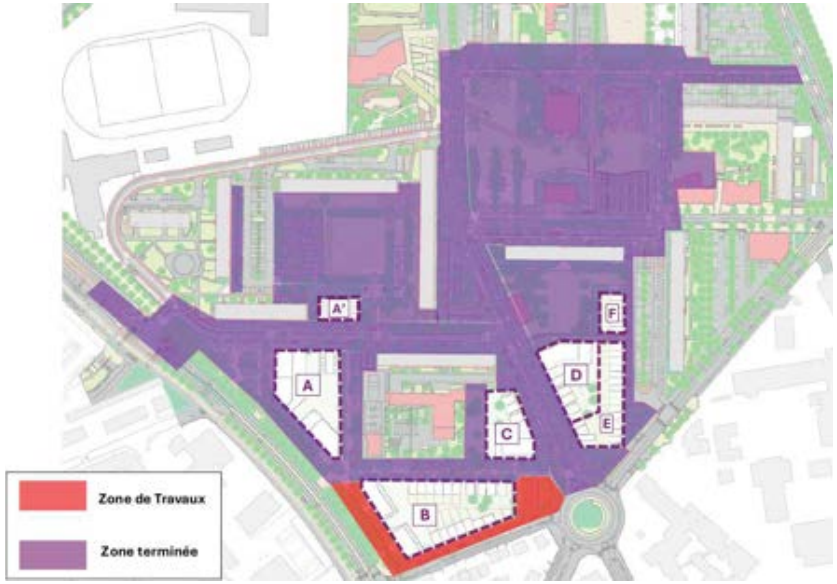


FIGURE 90 : PHASE 7 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Concernant les travaux de réhabilitation ceux -ci s'organisent en quatre étapes :

- Étape 1 : 1-15 jardiniers – Assemblia - travaux achevés fin 2024 ;
- Étape 2 : Résidence les Trioux – CDC Habitat - travaux de septembre 2023 à mars 2025 ;
- Étape 3 : 2-14 Grande Combaude – Assemblia – travaux de septembre 2026 à septembre 2028 ;
- Étape 4 : 17-31 Tourrette – Assemblia – travaux du premier trimestre 2026 au premier trimestre 2027.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 LES SCENARII ETUDIES PERMETTANT DE JUSTIFIER LE PLAN D'AMENAGEMENT DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

5.1 Historique et justification du projet de création de ZAC

5.1.1 Une Métropole cheffe de file de la politique de la ville

Le territoire de la Métropole est inscrit depuis de nombreuses années dans le champ de la Politique de la ville et les différents acteurs en présence ont développé une réelle énergie pour proposer et mettre en œuvre des actions qui tentent de répondre au mieux aux besoins des quartiers et de leurs habitants.

Avec la réforme engagée par la loi de programmation pour la ville et la cohésion sociale du 21 février 2014, cinq quartiers sont désormais concernés (les quartiers Nord, La Gauthière, Fontaine du Bac et Saint-Jacques Nord à Clermont-Ferrand ainsi que le quartier de Cournon d'Auvergne) représentant plus de 18 000 habitants.

Dans cette nouvelle géographie prioritaire, trois quartiers sont retenus d'intérêt national au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain : Les Vergnes, La Gauthière et Saint-Jacques Nord sur la Ville de Clermont-Ferrand.

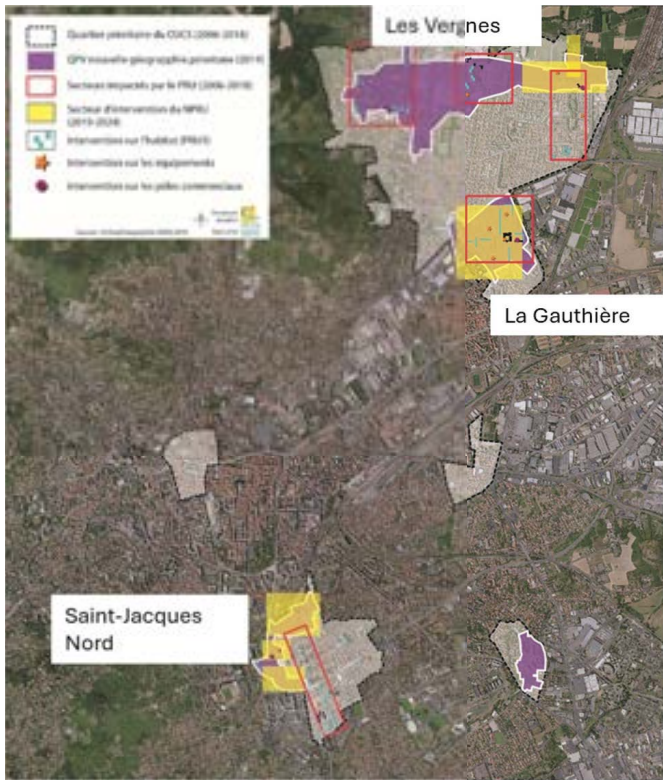


FIGURE 91 : PERIMETRE D'INTERVENTION PRU – NPNRU (SOURCE : CONVENTION ANRU 2019)

5.1.2 Du Projet de Rénovation Urbaine au Nouveau Programme National de Rénovation Urbaine, une dynamique qui se poursuit

5.1.2.1 Le premier Projet de Rénovation Urbaine, l'amorce du changement

Le quartier de la Gauthière a connu un premier programme de rénovation urbaine entre 2006 et 2018 qui a contribué à l'ouverture du quartier à l'Est. Un changement d'image a été amorcé par la construction d'un nouveau centre commercial et de nouveaux équipements publics.

La poursuite de la rénovation urbaine du quartier, dans le cadre du NPNRU, doit capitaliser sur les réalisations du premier PRU et poursuivre l'ouverture et la diversification du quartier.

Cette nouvelle étape doit se construire au travers d'un changement d'échelle et notamment d'une ouverture à l'Ouest capitalisant sur l'accessibilité multimodale, les grands équipements présents (installations sportives de l'Association Sportive de Montferrand (ASM)), la mutation du site Cataroux et le projet économique et culturel des Pistes.

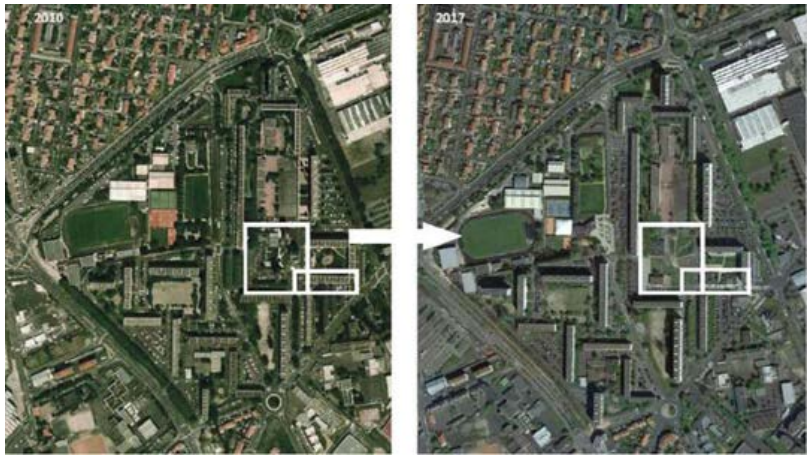


FIGURE 92 : UN PROJET URBAIN INITIE EN 2006 AVEC UNE PREMIERE PHASE DE TRAVAUX POUR OUVRIR LE CŒUR DE QUARTIER

5.1.2.2 Les huit orientations stratégiques pour l'évolution du quartier de la Gauthière

La signature du protocole de préfiguration, le 16 février 2017, représente la première étape de contractualisation avec l'ANRU et lance un programme de travail de deux ans d'études et de concertation avec les habitants.

Dans le cadre du protocole de préfiguration, la collectivité s'était fixée comme ambition pour les 10 à 15 prochaines années d'ouvrir le quartier afin qu'il puisse s'intégrer à la dynamique métropolitaine portée par des secteurs environnants en fort développement notamment l'entre-deux villes, secteur prioritaire d'intervention par la Ville et la Métropole.

Le travail mené dans le cadre du protocole confirme cette vocation. À terme, il est attendu que l'ensemble des interventions assurent à la Gauthière d'être, de manière pérenne, un quartier de droit commun, tirant profit, mais aussi nourrissant les grands projets métropolitains environnants.

Huit orientations stratégiques pour le quartier se sont dessinées à l'issue du diagnostic :

- Ouvrir le quartier à l'Ouest : des liens forts doivent se créer avec l'environnement à l'Ouest du quartier avec les Pistes Michelin, site en mutation, le centre-ville de Montferrand et l'arrêt de tram, de l'autre côté du boulevard Léon Jouhaux. Pour ce faire, des aménagements doivent permettre de créer ces liaisons.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Accrocher le Nord du quartier au quartier de la Plaine.
- Faire évoluer les groupes scolaires pour atténuer leurs différences.
- Ouvrir l'ASM sur le quartier : en repensant les accès au site de l'ASM et en proposant de nouveaux espaces sportifs sur le quartier (ASM hors les murs). L'ASM doit bénéficier physiquement au quartier.
- Améliorer le fonctionnement de la polarité commerciale existante : amélioration des conditions de commercialité pour changer l'image de la polarité commerciale.
- Faire évoluer le bâti pour permettre de développer une mixité sociale et une continuité physique avec les quartiers environnants.
- Aménager les espaces publics XXL : requalification et activation de ces espaces.
- Améliorer le fonctionnement de certains équipements, …

5.1.2.3 Les cinq objectifs prioritaires pour le projet urbain

Dans le cadre du Protocole de préfiguration du nouveau programme de renouvellement urbain de Clermont Auvergne Métropole, le cabinet d'étude HDZ a été retenu en 2019 pour l'élaboration du projet urbain et du programme d'actions du quartier de La Gauthière.

Cette étude a mis en évidence cinq objectifs prioritaires. Ces objectifs s'inscrivent dans cette dynamique générale de changement d'image du quartier de la Gauthière.

- 1 // Ouvrir le quartier sur la frange Ouest :
  - Lien secteur des Pistes Michelin, lien centre-ville de Montferrand, tram, franchissement piéton, évolution des box, traitement du Bd Jouhaux...
- 2 // Définir avec Michelin et l'ASM Omnisports des partenariats au service de la réussite du projet :
  - Ouverture de l'ASM sur le quartier, renouvellement du foncier P+R, mutualisation de fonctions tel que le stationnement…
- 3 // Compléter les aménagements de l'espace central pour une attractivité affirmée en lien avec la polarité commerciale existante :
  - Restructuration, extension et complémentarité programmatique.
- 4 // Aménager et diversifier les usages sur les espaces publics majeurs du quartier :
  - Requalification, activation, gestion hydraulique.
- 5 // Entamer la réhabilitation et la diversification de l'habitat sur le quartier :
  - La réhabilitation de 531 logements issus du parc social.
  - La démolition de 430 logements, majoritairement situés au Sud-Ouest du secteur, qui n'ont pas connus de réhabilitation récente (à l'exception de la résidence Grande Combaude). L'objectif de ces démolitions consiste avant tout à assurer une ouverture du secteur à la fois vers les Pistes et le cœur historique du vieux Montferrand.
  - La construction d'environ 150 nouveaux logements répondant à une diversité des typologies (collectifs, intermédiaires et individuels) proposés en accession social à la propriété, en locatif libre ou en accession libre.
  - Un accompagnement spécifique à la rénovation des copropriétés dégradées avec une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH).



FIGURE 93 : LES CINQ OBJECTIFS PRIORITAIRES POUR LE PROJET URBAIN – HDZ (SOURCE : CONVENTION ANRU 2019)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.1.2.4 Les facteurs d'évolutions du projet entre 2019 et 2025

5.1.2.4.1 Les projets 2019 et 2025

LE PROJET URBAIN DE LA GAUTHIERE EN 2019 (HDZ)

Le plan guide établi par HDZ en 2019 est la traduction spatiale des 8 orientations et des 5 objectifs décrits précédemment.

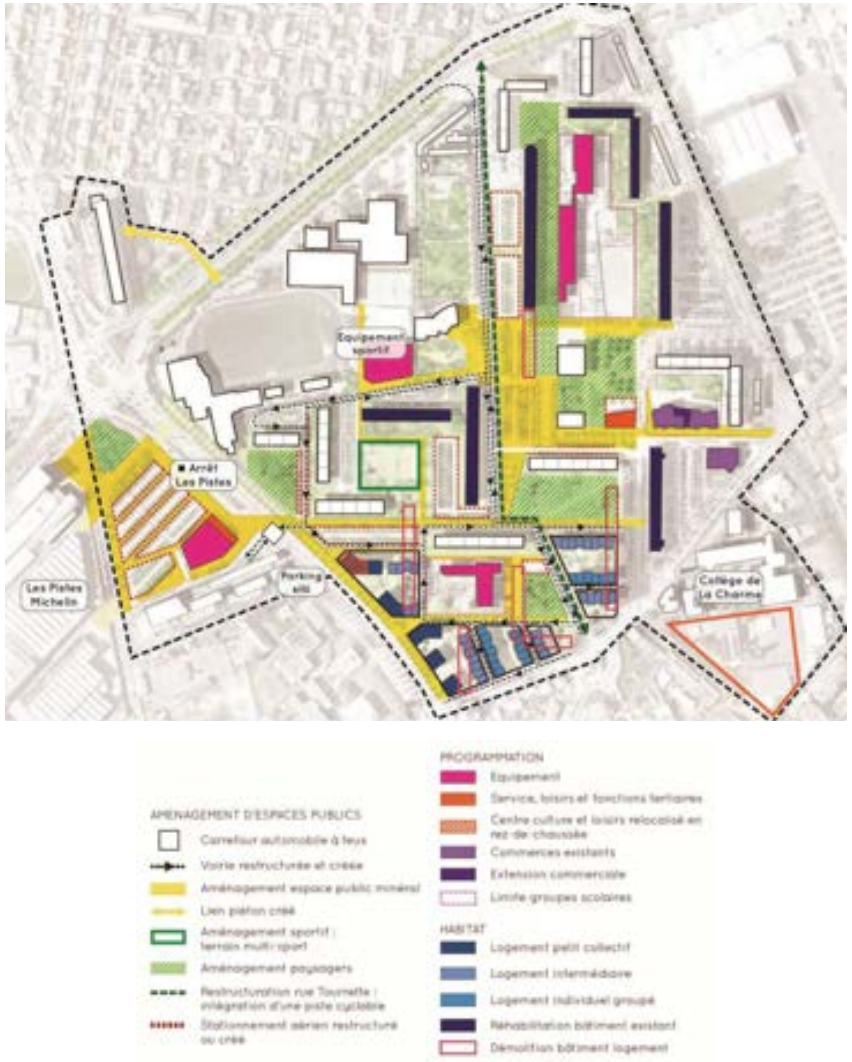


FIGURE 94 : LE PLAN GUIDE 2019 – HDZ (SOURCE : CONVENTION ANRU 2019)

LE PROJET URBAIN DE LA GAUTHIERE EN 2025 (HYL / INTERLAND)

L'intervention de HYI et INterland s'inscrit dans des démarches de transformation de quartier entamés il y a une dizaine d'années : il s'agit ici d'être agile pour s'appuyer à la fois sur les retours d'expériences et les intentions de projet passées, tout en conservant un regard neuf sur le quartier de la Gauthière.

Cette double casquette nécessite une fine connaissance des études précédentes et des jeux d'acteurs en place.

Si le plan global d'aménagement du quartier a déjà été validé, le nouveau programme de renouvellement urbain constitue un tremplin idéal pour faire émerger un récit cohérent alliant l'histoire du quartier de la Gauthière et un processus de projet inscrit sur le temps long.

Le plan guide établi par l'équipe d'HDZ (ainsi que les 8 orientations et les 5 objectifs décrits plus haut) a été le point de départ de la réflexion d'HYL et INterland. Les évolutions qui ont été apportées sont liées à trois facteurs :

- L'actualisation de certaines données d'entrées
- Une vision opérationnelle du projet
- Une exemplarité environnementale.

Le détail par facteur est apporté au chapitre suivant.



FIGURE 95 : LE PLAN MASSE 2025 (SOURCE : HYL / INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

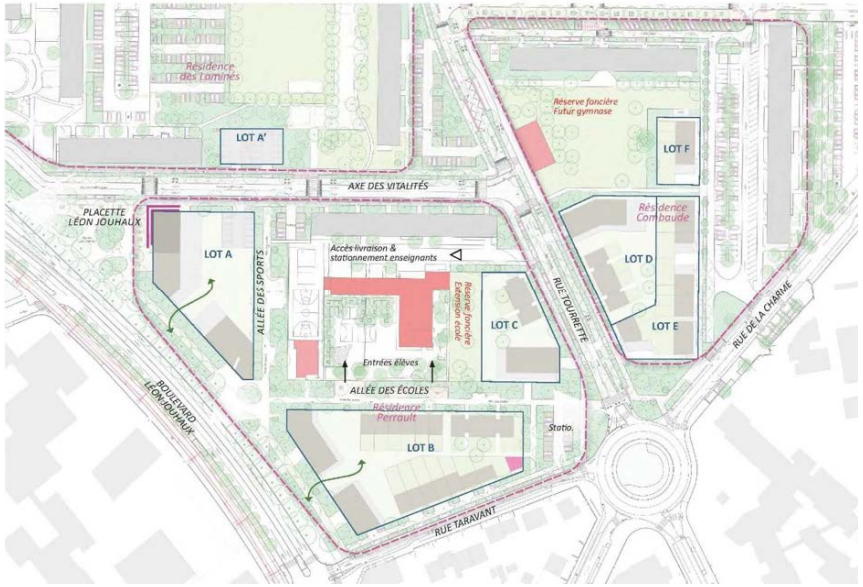


FIGURE 96 : ZOOM SUR LE SECTEUR SUD – PLAN MASSE 2025 – HYL / INTERLAND

5.1.2.4.2 Les évolutions par facteur

FACTEUR 1 : DES EVOLUTIONS LIEES A L'ACTUALISATION DES DONNEES D'ENTREES

D'un parking silo en entrée de quartier vers une recomposition de -garages box sur le quartier.

La suppression des garages box est un entrant du projet de rénovation urbaine pour participer à l'ouverture du quartier vers l'Ouest. Plusieurs études ont été menées depuis 2016 pour l'acquisition des box en vue de les supprimer, et une partie a été acquise par la ville de Clermont puis Métropole/Etablissement Public Foncier.

Les études précédentes, et notamment le plan guide réalisé en 2019 par HDZ pour la convention de préfiguration, proposaient leur substitution par la création d'un parking en ouvrage implanté du côté des Pistes Michelin. Cette hypothèse a été écartée pour des raisons économiques et calendaires mais également d'acceptabilité des habitants concernés. C'est pourquoi le périmètre d'étude a évolué entrainant notamment la suppression de l'emprise du P+R situé à côté des Pistes Michelin mais aussi le périmètre autour du collège de la Charme, hors emprise projet.

Le projet urbain se construit aujourd'hui avec une stratégie de maintien et de réhabilitation d'une partie des box garages ainsi que la création d'une nouvelle offre adaptée sur le quartier (recomposition de 36 box-garages en entrée de quartier, de part et d'autre de l'Axe des Vitalités).

La stratégie box-garages repose sur trois principaux enjeux :

- Prendre en compte les temporalités de mise en œuvre du projet urbain (travailler le séquençage et le maintien de certains box sur les espaces non prioritaires notamment au Nord de la rue Pré Juge) en identifiant une séquence prioritaire liée à l'ouverture du quartier sur le Boulevard Léon Jouhaux avec la création du carrefour, d'une Placette et d'une première opération de reconstruction (lot A). Les box à L'ouest de la rue Pré Juge sont démolis pour permettre l'ouverture du quartier.
- Proposer des alternatives en permettant l'acquisition de nouveaux box-garages sur le quartier.
- Prendre en compte la nature de la propriété : bailleurs ou locataires (retrouver une offre de garages à l'acquisition et une offre à la location).

Le projet de gymnase

Prévu dans le plan guide conventionné en 2019, le projet de gymnase porté par la Ville de Clermont-Ferrand évolue :

- D'une part, le foncier initialement identifié, au droit rue Tourrette / rue Pré Juge, n'est plus disponible pour la réalisation de cet équipement ;
- D'autre part, le besoin programmatique est réinterrogé par la Ville de Clermont-Ferrand compte tenu de la création de l'espace sportif et associatif Edith Thavert et de la proximité avec le gymnase La Charme existant.

Il a été acté par la Ville de Clermont-Ferrand de maintenir un petit équipement sportif à plus longue échéance et en lien notamment avec les besoins scolaires identifiés. Ce projet s'inscrit désormais dans un temps plus long et hors période du projet de renouvellement urbain (2019-2030).

La réserve foncière pour le futur projet de petit équipement sportif se situe à proximité des deux écoles, au Sud de l'immeuble KENNEDY. Positionner le futur équipement à cet emplacement permettra de créer l'effet rotule entre l'Axe des Vitalités et la Rue Tourrette en adressant le futur parvis du gymnase dans la perspective depuis le Boulevard Léon Jouhaux.

Le groupe scolaire Charles Perrault

Pour ne pas obérer l'avenir, le projet rend possible une future extension du groupe scolaire Charles Perrault. Une réserve foncière est ainsi imaginée entre l'emprise actuelle de l'école et le futur lot C. Cette réserve foncière permettra d'agrandir l'école sur elle-même. Des contraintes liées au PPRI forceront à déplacer les terrains de sports actuellement à l'ouest de l'école sur cette réserve foncière, en lien direct avec l'allée des écoles et le square de la Charme, et ainsi d'étendre le bâtiment sur les terrains de sports actuels, dans une logique de bâtiment en U autour de la cour.

La programmation logement

La diversification de l'habitat sur le quartier est un entrant du projet pour permettre l'accueil de famille mais également de répondre aux besoins des séniors. Pour ce faire les typologies proposées cherchent à combiner logements collectifs pour les séniors et logements intermédiaires à individuels pour les familles. L'enjeu d'augmenter la part de logements individuels sur le quartier de la Gauthière doit permettre d'apporter une réponse alternative au péri-urbain mais également participer à créer des transitions urbaines entre le grand ensemble et les tissus de faubourg proche.

- Programmation plan guide HDZ – 2019 :
  - 150 nouveaux logements :
    - 70 logements collectifs (47%) ;
    - 59 logements intermédiaires (39%) ;
    - 21 logements individuels (14%).

- Programmation plan masse HYL – INterland – 2025 :
  - 153 nouveaux logements :
    - 94 logements collectifs (61%) ;
    - 29 logements intermédiaires (19%) ;
    - 30 logements individuels (20%).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Autonomisation des opérations

Afin de poursuivre le changement d'image du quartier amorcé, un process de réhabilitations, démolitions et reconstructions a été mis en place. La particularité, et non anodine, de cette restructuration, tient de la démolition de toute la partie Sud du quartier. Ainsi, il sera important d'anticiper les démolitions, de construire le projet selon un phasage fin, et de permettre au quartier de ne pas perdre en attractivité le temps des reconstructions.

L'autonomisation des opérations est un préalable opérationnel. Des pièces urbaines permettant la mise en œuvre d'opérations sur des fonciers autonomes ont ainsi été définis. Ces pièces urbaines ont été déterminées en recoupant localisation et calendrier des démolitions. Chaque pièce urbaine a été dessinée en prenant en compte le bâtiment démoli et les abords impactés (parkings, voirie, espace vert etc.). A ces pièces urbaines a été associée une numérotation qui permet de rendre lisible le phasage des espaces qui se libèrent suite aux démolitions.

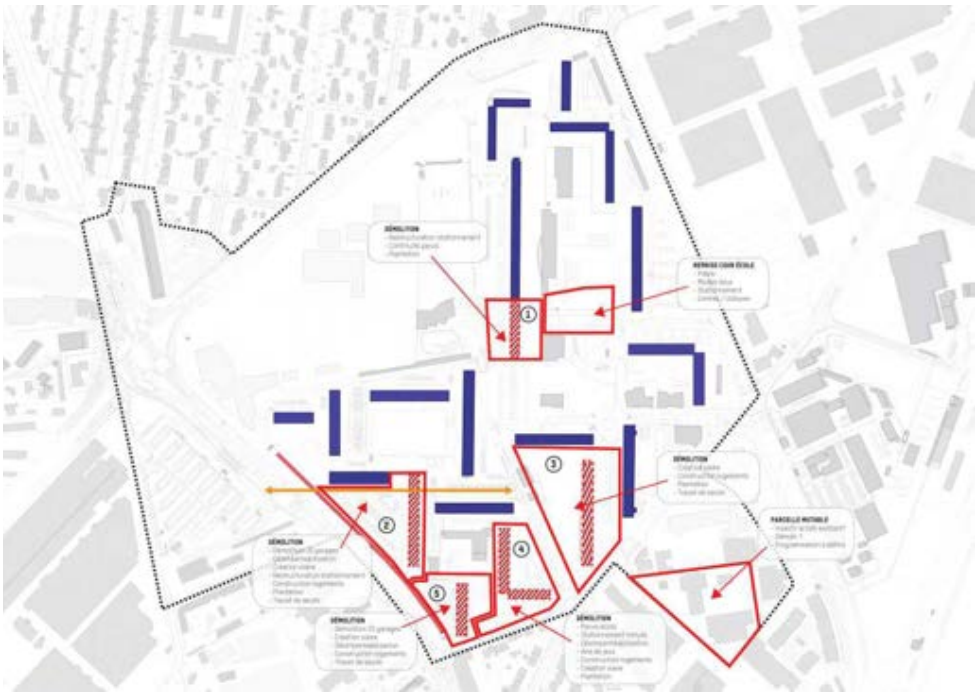


FIGURE 97 : LES PIECES URBAINES LIEES AU PHASAGE DE DEMOLITION (SOURCE : PLAN MASSE, 2023)

Maintien des réseaux en place

Le plan guide s'est construit de manière à garantir le maintien, autant que possible, des réseaux VRD en place, la particularité des réseaux de la Gauthière étant qu'ils ne se trouvent pas sous l'espace public viaire actuel.

Aussi, afin de ne pas générer de surcouts, le plan guide a pris en compte le positionnement du réseau de chaleur urbain (cf. figure suivante). En effet, les limites des nouveaux ilots, et l'implantation des futurs bâtiments, sont situés en recul de ce réseau structurant.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

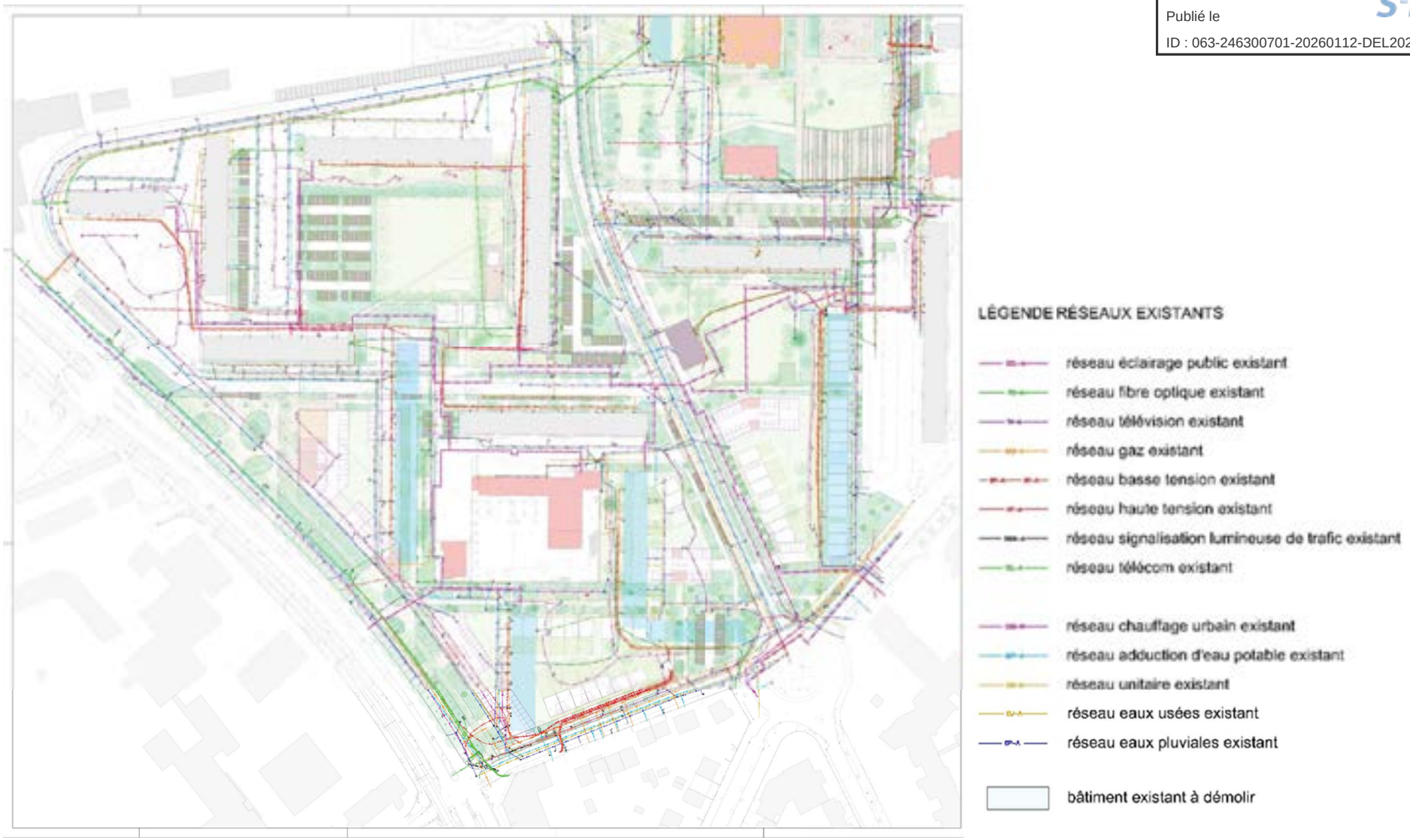


FIGURE 98 : LE PROJET DE LA GAUTHIERE ET LES RESEAUX EXISTANTS (SOURCE : INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Optimisation viaire

Le projet a été pensé pour ne pas créer de nouvelles voiries contrairement aux plans guides précédent. Ainsi, l'étude d'une optimisation viaire afin de prioriser l'intervention sur des axes semble indispensable :

- 1. Action non prioritaire de supprimer la rue Pré Juge sur le secteur identifié en figure suivante.
- 2. Modification de la géométrie de la Rue Tourrette non indispensable.
- 3. Limiter le découpage des lots afin d'optimiser le nombre de voies de desserte.

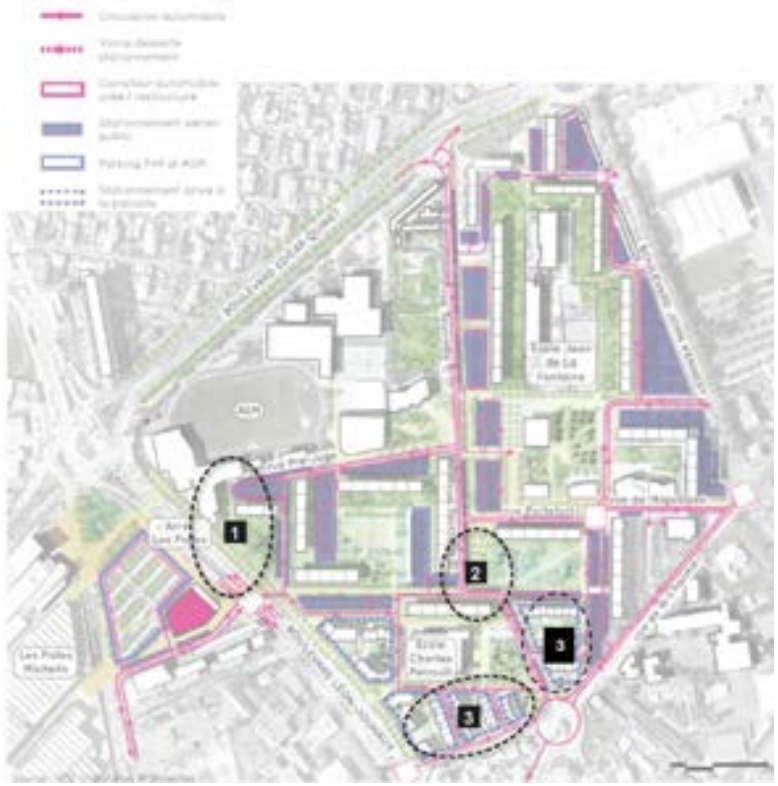


FIGURE 99 : LES EVOLUTIONS DU FONCTIONNEMENT VIAIRE PAR RAPPORT AU PLAN GUIDE D'HDZ

Performance thermique été et hiver

Le confort vécu dans le quartier passe, entre autres, par l'implantation de formes urbaines bioclimatiques. La conception du projet de renouvellement urbain a donc tiré parti du site pour développer des formes urbaines bioclimatiques qui garantissent l'accès au soleil en hiver et qui permettent la réalisation de logements traversants ou bi-orientés.

Ainsi, tous les logements devront bénéficier de minimum 2h d'ensoleillement direct le 21 décembre (cf. figure suivante).

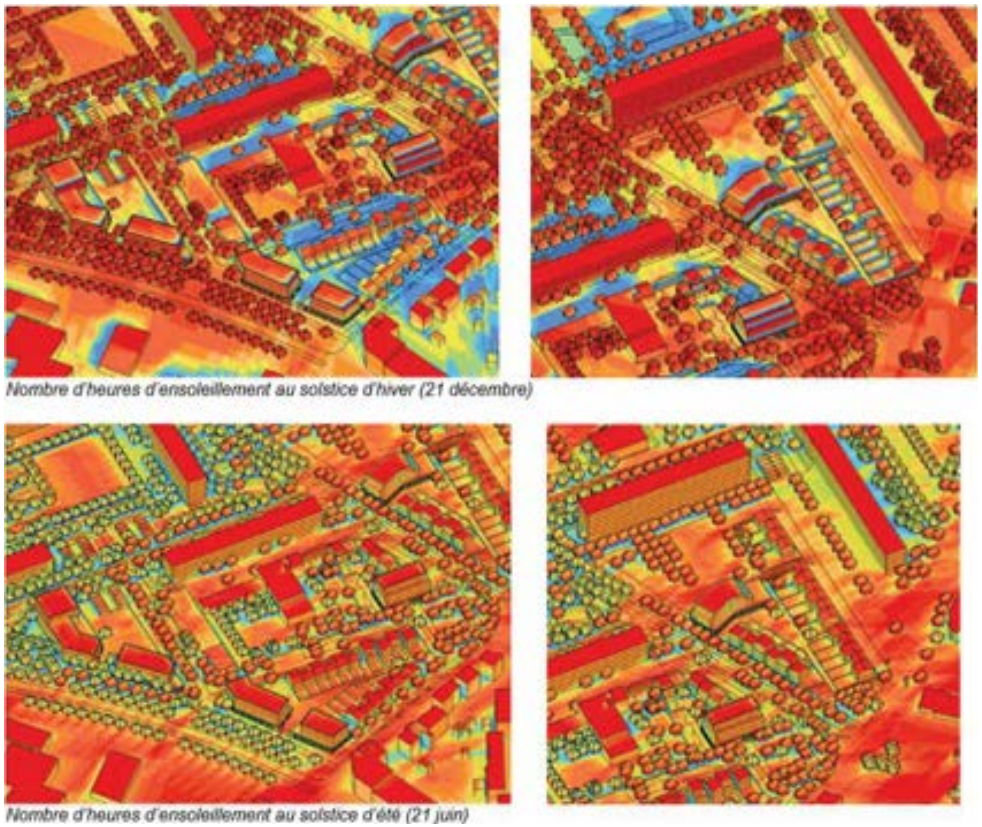


FIGURE 100 : ENSOLEILLEMENT DU QUARTIER AUX SOLSTICES – A GAUCHE ZOOM SUR LA RESIDENCE PERRAULT, A DROITE ZOOM SUR LA RESIDENCE COMBAUDE (SOURCE : TRIBU, 2023)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Prise en compte des nuisances acoustiques et des émissions atmosphériques en lien avec le trafic routier et ferroviaire

Le quartier est exposé à des nuisances acoustiques et des émissions atmosphériques en lien avec le trafic routier et ferroviaire (cf. figure suivante) :

- Boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest ;
- Boulevard Quinet au Nord ;
- Voie ferrée à 300m à l'Est.

Le plan masse 2025 propose un éloignement du bâti de +15 m par rapport au plan HDZ sur le Boulevard Léon Jouhaux pour limiter l'exposition à ces nuisances (-3 dB soit -50% en pression acoustique et éloignement des sources d'émissions atmosphériques). Aussi, la forme urbaine « écran » proposée le long du Boulevard Léon Jouhaux bloque la propagation des bruits vers le quartier, même si les logements qui bordent le boulevard ont une exposition plus importante aux nuisances.

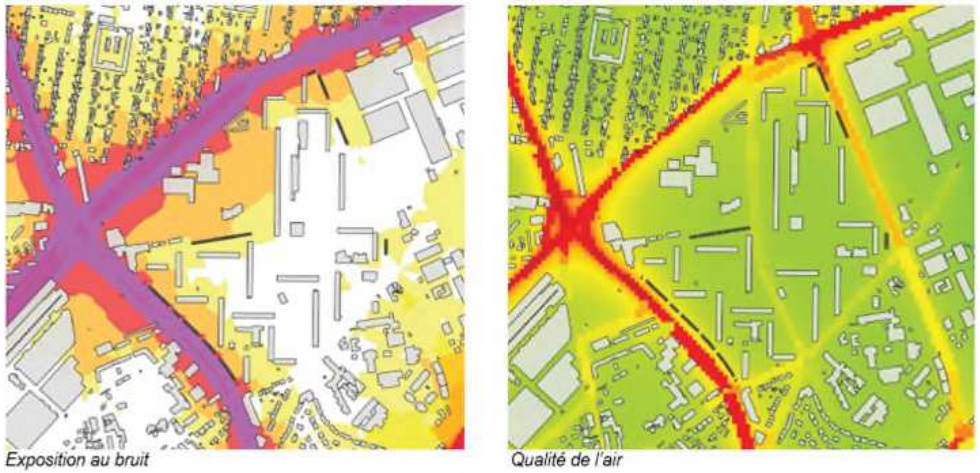


FIGURE 101 : EXPOSITION AU BRUIT ROUTIER ET FERRE A GAUCHE / EXPOSITION A UNE QUALITE D'AIR DEGRADEE A DROITE (SOURCE : PLAN MASSE, 2023)

Fraîcheur, biodiversité, gestion de l'eau

Le quartier de la Gauthière bénéficie d'un patrimoine végétal riche et ancien. Le projet s'appuie sur cet atout et vient compléter largement la trame arborée. Il est prévu la plantation de plus de 500 sujets, et plus de 14 000 m² de surface de pleine terre (soit près de 40 % de surface de pleine terre supplémentaire).

Les palettes végétales sont diversifiées, tant d'un point de vue des types de végétaux (arbres, arbustes, vivaces, graminées, bulbes) que des essences ou des associations végétales.

Le projet met en œuvre une gestion à la source des eaux pluviales, avec une infiltration des pluies exceptionnelles d'occurrence (T=30ans). Cette infiltration est d'abord opérée par des ouvrages superficiels (noues, arbres de pluies, stationnements perméables…) puis par des ouvrages enterrés (tranchées infiltrantes…).

Résilience aux inondations

Une partie des constructions est soumise au PPRI avec des contraintes sur l'interdiction de sous-sol et sur la surélévation des planchers des constructions nouvelles notamment.

Les rez-de-chaussée des logements collectifs traitent les stationnements. Ils seront clos et sécurisés, mais ouverts aux vents, à la lumière et à l'écoulement de l'eau : ils permettent de garantir un libre écoulement des eaux d'inondation.

Les planchers des logements intermédiaires et individuels seront surélevés et situés au-dessus de la Cote de Mise Hors d'Eau (CMHE).

Ces différentes contraintes liées au PPRI offrent finalement des « situations d'habiter singulières ». Affirmer la singularité plutôt que la banalisation des lieux est un élément clef du projet de la Gauthière.

5.2 Les différentes étapes de conception et réflexions ayant abouties au plan masse actuel

Trois grandes étapes de conception menées par Hyl et INterland ont permis d'aboutir au plan masse actuel. Ces plans sont figurés ci-après.

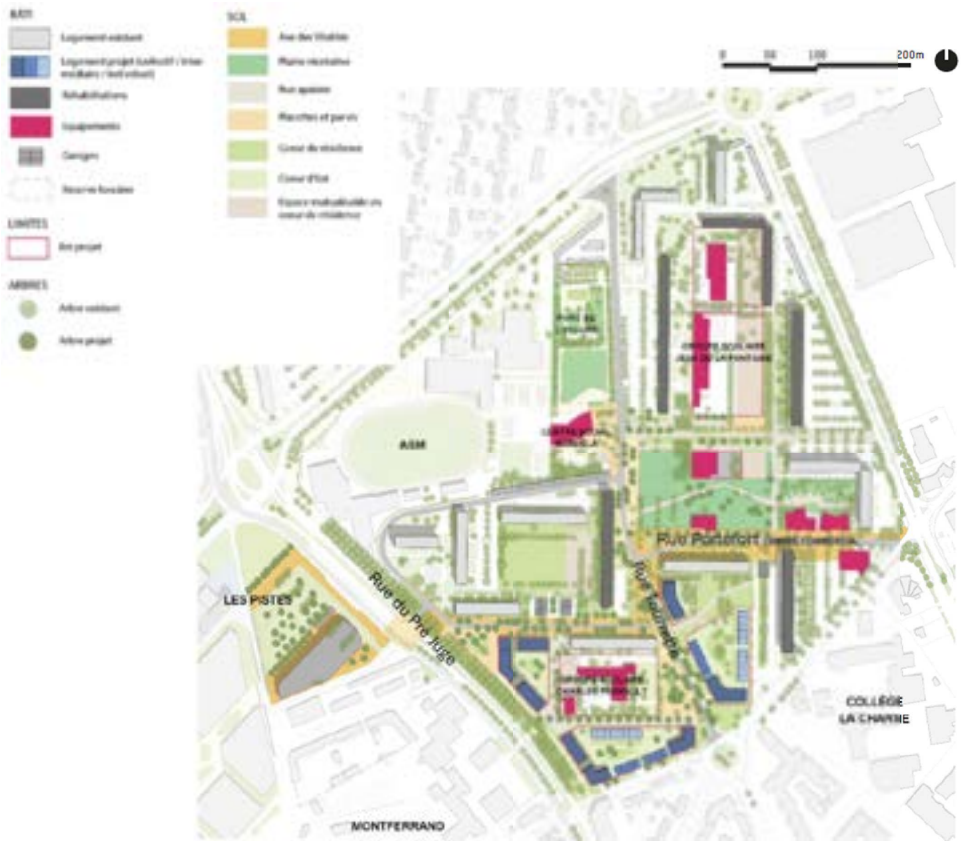


FIGURE 102 : LE PLAN GUIDE 2023 (SOURCE : HYL – INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 103 : LE PLAN MASSE 2024 (SOURCE : HYL – INTERLAND)



FIGURE 104 : LE PLAN MASSE 2025 (SOURCE : HYL – INTERLAND)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les évolutions entre le plan guide 2023 et le plan masse 2024 sont les suivantes :

- La création d'une placette d'entrée de quartier vers le Sud, côté Rue Taravant, qui intègre quelques places de stationnement liées au fonctionnement de l'école.
- Le parvis des écoles situé le long de la Rue Tourrette sur le plan 2023 à évolué en « allée des écoles », située entre le groupe scolaire et lot B.
- La réserve foncière pour le gymnase qui était localisée sur la plaine centrale dans la version 2023 et a été déplacée sur l'espace libre au croisement de la Rue Tourrette et de la Rue Taravant.
- L'intégration d'une réserve foncière pour la future extension du groupe scolaire Charles Perrault.
- Le projet de P+R a été abandonné, ce qui a nécessité une réévaluation de l'offre en stationnement sur le quartier de la Gauthière (à la fois sur l'espace public mais aussi en boxe-garages).
- Le piquage de la rue Portefort sur la rue Tourrette.
- La réorganisation des lots E et F de la résidence Combaude pour augmenter le nombre de logements individuels en contrepartie foncière pour Action Logement prévue par l'ANRU (de 10 à 17 logements).
- La cour de du pôle petite enfance, initialement déplacée à l'Est a été relocalisée à l'Ouest du bâtiment.
- La création de deux placettes, de part et d'autre du bâtiment de la maison médicale.

Les évolutions entre le plan masse 2024 et le plan masse 2025 sont les suivantes :

- Une réorganisation des box-garages au nord de l'Axe des Vitalités pour se mettre à distance du Réseau de Chaleur Urbain et pour optimiser les couts de constructions (forme plus compacte).
- Un travail plus fin sur les typologies des bâtiments lié aux contraintes PPRI (planchers surélevés et accessibilité handicapée).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand



Le quartier de La Gauthière

Etude d'impact environnemental – État initial de l'environnement

19 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES ET DE LA NOTION D'ENJEUX 7
1.1 Définition des aires d'études 7
1.2 Définition de la notion d'enjeux et de sensibilité 7

2 TERRES, SOL, EAU ET CLIMAT 9
2.1 Climat 9
2.1.1 Contexte climatique 9
2.1.2 Températures 9
2.1.3 Précipitations 10
2.1.4 Vents 10
2.1.5 Ensoleillement 10
2.1.6 Evolution du climat 11
2.1.7 Îlots de chaleur urbain 11
2.2 Topographie et relief 11
2.3 Géologie et géotechnique 13
2.3.1 Contexte géologique général 13
2.3.2 Patrimoine géologique 13
2.3.3 Formations géologiques 13
2.3.4 Contexte à l'échelle de l'aire d'étude 14
2.4 Eaux souterraines 16
2.4.1 Contexte hydrogéologique 16
2.4.2 Usage des eaux souterraines 18
2.5 Eaux superficielles 18
2.5.1 Réseau hydrographique 18
2.5.2 Qualité du cours d'eau 18
2.6 Zones humides 19
2.7 Risques naturels 20
2.7.1 Risques d'inondation 20
2.7.1.1 Territoire à Risque Important d'Inondation 20
2.7.1.2 Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation 21
2.7.1.3 Inondations par remontées de nappes souterraines 24
2.7.1.4 Inondations pluviales urbaines 24
2.7.2 Risques naturels liés à la météorologie 26
2.7.2.1 Le risque tempête 26
2.7.2.2 Le risque d'incendie 26
2.7.3 Risques naturels liés aux mouvements de terrain 26
2.7.3.1 Risque retrait - gonflement des argiles 26
2.7.3.2 Mouvements de terrains (effondrements, glissements, cavités) 26
2.7.3.3 Risque sismique 26
2.8 Documents de planification et de gestion de la ressou[illegible]u et dispositions réglementaires 27
2.8.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux 27
2.8.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux 28

3 POPULATION ET SANTE HUMAINE 29
3.1 Contexte socio-démographique 29
3.1.1 Clermont Auvergne Métropole 29
3.1.2 Ville de Clermont-Ferrand 29
3.1.3 Structure de la population de l'aire d'étude 29
3.2 Qualité de l'air 30
3.3 Ambiance acoustique 30
3.3.1 Plan d'Exposition au Bruit de l'Aérodrome 30
3.3.2 Classement sonore des infrastructures 31
3.3.3 Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement 31
3.3.4 Etude acoustique au droit de l'aire d'étude 32
3.4 Émissions lumineuses 35
3.5 Risques industriels et technologiques 35
3.5.1 Sites et sols pollués 35
3.5.2 Installations classées pour la protection de l'environnement 37
3.5.3 Transport de matières dangereuses 38

4 BIENS MATERIELS ET ACTIVITES 39
4.1 Occupation du sol 39
4.2 Infrastructures et déplacements 41
4.2.1 Documents d'orientations – Plan de Déplacement Urbain 41
4.2.2 Infrastructures routières 42
4.2.2.1 Axes de circulation principaux 42
4.2.2.2 Accès au quartier et voirie de desserte interne 43
4.2.3 Trafic 45
4.2.4 Infrastructures ferrées 47
4.2.5 Infrastructures aériennes 47
4.2.6 Transports en commun 47
4.2.7 Modes actifs 47
4.2.8 Stationnement 52
4.3 Réseaux 57
4.3.1 Réseau d'assainissement 57
4.3.2 Réseau de chaleur 57
4.3.3 Réseau de gaz 57
4.3.4 Réseau d'alimentation en eau potable 57
4.3.5 Autres réseaux 57
4.4 Gestion des déchets 60

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4.1 Contexte régional ... 60
4.4.2 A l'échelle de l'aire d'étude ... 60
4.5 Equipements, commerces et activités économiques ... 61
4.5.1 Equipements et commerces ... 61
4.5.2 Activités économiques et industrielles ... 64
4.6 Habitats et logements ... 66
4.6.1 Plan Départemental de l'Habitat ... 66
4.6.2 Plan Local de l'Habitat ... 66
4.6.3 Ville de Clermont-Ferrand ... 67
4.6.4 Logements et habitats au droit de l'aire d'étude ... 67
4.7 Urbanisme et planification urbaine ... 69
4.7.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ... 69
4.7.2 Schéma de Cohérence Territorial ... 69
4.7.3 Plan Local d'Urbanisme en vigueur ... 70
4.7.4 Projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole ... 76
4.8 Foncier ... 80

5 BIODIVERSITE ... 84
5.1 Aire d'étude spécifique à l'écologie ... 84
5.2 Espaces inventoriés et protégés ... 85
5.3 Fonctionnalités écologiques ... 88
5.3.1 Fonctionnalité écologique régionale ... 88
5.3.2 Schéma de Cohérence Territoriale ... 89
5.3.3 Trame verte et bleue de la ville de Clermont-Ferrand ... 89
5.3.4 Fonctionnalité écologique locale ... 90
5.3.5 Trame noire ... 91
5.4 Inventaires écologiques ... 92
5.4.1 Habitats naturels et semi-naturels ... 92
5.4.2 Flore vasculaire ... 93
5.4.3 Invertébrés ... 94
5.4.4 Avifaune ... 94
5.4.5 Reptiles et amphibiens ... 96
5.4.6 Mammifères ... 96

6 PAYSAGE ET PATRIMOINE ... 99
6.1 Paysage ... 99
6.1.1 Perceptions visuelles depuis l'extérieur du quartier ... 100
6.1.2 Perceptions depuis le quartier ... 101
6.1.3 Patrimoine arboré dans l'aire d'étude ... 103
6.1.3.1 Etat des lieux du patrimoine arboré ... 103
6.1.3.2 Diagnostic phytosanitaire ... 104
6.2 Patrimoine ... 109
6.2.1 Historique ... 109
6.2.2 Patrimoine archéologique ... 110
6.2.3 Patrimoine historique et culturel ... 110
6.2.4 Sites patrimoniaux remarquables ... 110
6.2.5 Sites inscrits et classés ... 110
6.2.6 Autre bâti remarquable ... 110

7 SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL ... 113

Références

Figure 1 : Aire d'étude du projet ... 8
Figure 2 : Températures moyennes à Clermont-Ferrand - Aulnat (Source : Infoclimat) ... 9
Figure 3 : Précipitations moyennes à Clermont-Ferrand - Aulnat (Source : Infoclimat) ... 10
Figure 4 : Rose des vents (Source : meteo France) ... 10
Figure 5 : Topographie au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco 2021) ... 12
Figure 6 : Photographies aériennes de l'aire d'étude (Source : état initial Soberco 2021) ... 12
Figure 7 : Localisation des sondages avec géologie vérifiée (Source : BRGM) ... 13
Figure 8 : Contexte géologique (Source : Soberco 2021) ... 14
Figure 9 : Plan d'implantation des sondages (Source : étude géotechnique) ... 15
Figure 10 : Plan d'implantation des sondages pollution (Source : étude géotechnique) ... 15
Figure 11 : Masses d'eau souterraines au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco 2021) ... 16
Figure 12 : Graphiques de suivis des quatre piézomètres (Source : étude géotechnique) ... 17
Figure 13 : Esquisse piézométrique en date du 03/09/2024 (Source : Antéa, 2024) ... 17
Figure 14 : Modélisation des « milieux potentiellement humides » sur l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021 selon INRA Orléans / AGROCAMPUS Rennes) ... 19
Figure 15 : Localisation des sondages zones humides (Source : Mosaïque environnement, 2025) ... 20
Figure 16 : Extrait du TRI de Clermont-Ferrand- Riom ... 21
Figure 17 : Axes du PAPI (Source : Clermont Auvergne Metropole) ... 21
Figure 18 : Plan de zonages du PPRNPi ... 22
Figure 19 : Inondations par remontées de nappes souterraines (Source : Géorisques) ... 24
Figure 20 : Bassins versants interceptés (Source : MOE, 2025) ... 25
Figure 21 : Aléa retrait-gonflement des argiles (Source : Etat initial de Soberco 2021) ... 26
Figure 22 : Population de Clermont-Ferrand de 1968 à 2021 (Source : INSEE selon recensement de 2021) ... 29
Figure 23 : Cartographie des concentrations moyennes obtenues en NO2 lors des 2 campagnes de mesures (Source : NUMTECH, 2025) ... 30
Figure 24 : Classement sonore 2024 des infrastructures de transport terrestre du Puy de Dôme au droit de l'aire d'étude (Source : DDT63) ... 31
Figure 25 : Bruit routier indicateur LDen au droit de l'aire d'étude (Source : CBS Clermont Auvergne Métropole 2022) ... 32
Figure 26 : Plan de localisation des mesures de bruit PF1 à PF10 (Source : Etude acoustique AcoustB 2024) ... 32
Figure 27 : Etat initial acoustique - période diurne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) ... 34
Figure 28 : Etat initial acoustique - période nocturne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) ... 34
Figure 29 : Localisation du site de l'ancienne chaufferie (Source : étude ANTEA Group 2024) ... 35
Figure 30 : Localisation des investigations de août 2024 et février 2025 (Source : Antea 2025) ... 36
Figure 31 : Synthèse des résultats sur les sols – Diagnostics initial et complémentaire d'août 2024 et février 2025 (Source : Antea 2025) ... 37
Figure 32 : Risques industriels et technologiques de l'aire d'étude (Source : Géorisques) ... 38
Figure 33 : Risque de transport de matières dangereuses (Source : état initial Soberco 2021) ... 38
Figure 34 : La Gauthière, un quartier résidentiel de type « grands ensembles » (Source : HYL, 2023) ... 39
Figure 35 : Groupe scolaire Charles Perrault (à droite) le long de la rue Tourrette (Source : HYL, 2024) ... 40

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 36 : Groupe scolaire Jean de la Fontaine (Source : HYL, 2023)....40
Figure 37 : Maison médicale de la Gauthière (Source : HYL, 2023)....40
Figure 38 : Pôle Petite Enfance-Famille de la Gauthière (Source : HYL, 2024)....40
Figure 39 : Maison de quartier Mandela, le long de la rue Tourrette (Source : HYL, 2024)....41
Figure 40 : Place de la Gauthière avec : à gauche pôle petite enfance et à droite maison médicale (Source : HYL, 2024)....41
Figure 41 : Boulevard Edgar Quinet (Source : Google Maps, 2018)....42
Figure 42 : Boulevard Léon Jouhaux (Source : Google Maps, 2020)....42
Figure 43 : Boulevard Kennedy (Source : Google Maps, 2022)....43
Figure 44 : Rue Tourrette (Source : Google Maps, 2018)....43
Figure 45 : Axes routiers de l'aire d'étude (Source : Géoportail)....43
Figure 46 : Plan de circulation (Source : EP, EGIS 2023)....44
Figure 47 : Accès au quartier de la Gauthière depuis le Boulevard Edgar Quinet (Source : Google Maps, 2018)....44
Figure 48 : Accès Sud-Ouest du quartier depuis le Boulevard Léon Jouhaux (Source : Google Maps, 2019)....44
Figure 49 : Accès à la rue Montesquieu depuis le Boulevard Léon Jouhaux (Source : Google Maps, 2019)....44
Figure 50 : Accès au quartier depuis le Nord du Boulevard J.F. Kennedy (Source : Google Maps, 2018)....45
Figure 51 : Accès au quartier depuis le Sud du Boulevard J.F. Kennedy (Source : Google Maps, 2018)....45
Figure 52 : Localisation des comptages trafic (Source : étude trafic EGIS 2024)....45
Figure 53 : Evolution journalière du trafic sur un jour de semaine (1 sur 2) (Source : Etude trafic EGIS 2024)....46
Figure 54 : Evolution journalière du trafic sur un jour de semaine (2 sur 2) (Source : Etude trafic EGIS 2024)....46
Figure 55 : Profils journaliers (Source : Etude trafic EGIS 2024)....46
Figure 56 : TMJA (Source : Etude trafic EGIS 2024)....46
Figure 57 : Absence d'aménagements modes doux pour le passage entre le quartier de la Gauthière et l'arrêt de tramway Les Pistes (Source : Google Maps, 2024)....47
Figure 58 : Schéma cyclable de la métropole de Clermont-Ferrand à l'échelle de l'aire d'étude (Source : Clermont-Auvergne métropole, 2021)....48
Figure 59 : Contre-sens cyclable aménagé le long de la rue des Trioux (Source : Google Maps, 2018)....48
Figure 60 : Aménagement cyclable le long de la rue Tourrette (Source : HYL, 2024)....48
Figure 61 : Plan des aménagements cyclables (Source : EP, EGIS 2023)....49
Figure 62 : Station de vélos en libre-service (C. Vélo) (Source : Soberco Environnement, 2021)....49
Figure 63 : Isochrone (Source : HDZ, 2017)....49
Figure 64 : Fréquentation des piétons (Source : HDZ, 2017)....50
Figure 65 : Transports en commun et modes doux au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco Environnement 2021)....51
Figure 66 : Offre de stationnement (Source : EP, EGIS 2023)....52
Figure 67 : Box de le long de la rue du Pré Juge (Source : HYL, 2023)....54
Figure 68 : Stationnement àu droit de l'aire d'étude (Source : Soberco environnement, 2021)....56
Figure 69 : Réseaux existant au Sud de la Gauthière (Source : AVP, 2025)....58
Figure 70 : Réseaux existant au Nord de la Gauthière (Source : AVP, 2025)....59
Figure 71 : Points de collecte des déchets de la Gauthière (Source : EP, EGIS 2023)....60
Figure 72 : Groupe scolaire Jean de la Fontaine (Source : Soberco Environnement, 2020)....61
Figure 73 : Pôle Petite Enfance-Famille de la Gauthière (Source : HYL, 2024)....61
Figure 74 : Maison Nelson Mandela (Source : HYL, 2023)....61
Figure 75 : Public Info (Source : HYL, 2023)....62
Figure 76 : Commerces le long de la rue de l'Aiguillade (Source : HYL, 2024)....62
Figure 77 : Square Combaude et square des jardiniers (Source : Soberco Environnement 2020 et Google Maps 2019)....63
Figure 78 : Square du Corail (Source : HYL, 2023)....63
Figure 79 : Parc de l'écluse (Source : HYL, 2023)....63
Figure 80 : Grand espace vert pauvre en aménagements (Source : Soberco environnement, 2020)....63
Figure 81 : Fréquentation des espaces ouverts (Source : Etude HDZ, 2018)....64
Figure 82 : Commerces et équipements au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco Environnement 2021)....65
Figure 83 : La stratégie du département en matière d'habitat (Source : Département du Puy de Dôme, 2019)....66
Figure 84 : Nombre de logements par bâtiments (Source : Clermont Auvergne Métropole)....68
Figure 85 : Alignements d'arbres identifiés au PLU le long du Boulevard Léon Jouhaux (Source : HYL, 2024)....71
Figure 86 : Extrait du plan de zonage du PLU en vigueur au droit de l'aire d'étude....72
Figure 87 : OAP infrastructures et entrées de ville (Source : PLU Clermont-Ferrand, 2016)....74
Figure 88 : Extrait carte des SUP du PLU au droit de l'aire d'étude....75
Figure 89 : objectifs du projet de PADD du PLU de la métropole clermontoise....76
Figure 90 : OAP de la Gauthière....77
Figure 91 : Cartographie de la trame verte et bleue du projet de PLU de la métropole au droit de l'aire d'étude....78
Figure 92 : Répartiiton du foncier de l'aire d'étude (Source : Clermont Auvergne Métropole)....80
Figure 93 : Extrait du plan de zonage du projet de PLU de la Métropole au droit de l'aire d'étude....81
Figure 94 : Extrait carte des SUP du PLU de la Métropole au droit de l'aire d'étude 1 sur 2....82
Figure 95 : Extrait carte des SUP du PLU de la Métropole au droit de l'aire d'étude 2 sur 2....83
Figure 96 : Localisation de l'aire d'étude écologique (Source : Naturalia, 2021)....85
Figure 97 : Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des périmètres de protection et d'inventaires (Source : Naturalia 2021)....86
Figure 98 : Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des zonages de plans nationaux d'actions (Source : Naturalia 2021)....87
Figure 99 : Extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes autour de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021)....89
Figure 100 : Trame verte et bleue à l'échelle de la ville de Clermont-Ferrand (PLU Clermont-Ferrand, 2016)....90
Figure 101 : Comparaison des photographies aérienne des années 1954, 1969, 1972 et 2004 (Source : IGN)....91
Figure 102 : Carte des habitats de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021)....92
Figure 103 : Localisation de la flore remarquable et de la flore exotique invasive (Source : Naturalia 2021)....94
Figure 104 : Localisation des enjeux ornithologiques (Source : Naturalia 2021)....95
Figure 105 : Habitats des espèces d'oiseaux à enjeux dans l'aire d'étude (Source : naturalia 2021)....96
Figure 106 : Localisation enjeux mammalogiques et herpétologiques au sein de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021)....97
Figure 107 : Localisation des arbres à potentialités pour le gîte des chiroptères identifiés sur la ZAC la Gauthière (Source : Mosaïque environnement, 2025)....98
Figure 108 : Localisation des enjeux écologiques identifiés (Source : Naturalia 2021)....98
Figure 109 : Paysage ouvert quartier (Source : Soberco Environnement, 2021)....99
Figure 110 : Paysage plus intimistes du quartier (Source : Soberco Environnement, 2021)....99
Figure 111 : Alignements d'arbres du quartier (Source : Soberco Environnement, 2021 et Google Maps, 2020)....100
Figure 112 : 13 janvier 1967 - Chantier de la Tiretaine (Sourcé : La Tiretaine, rivière secrète du Grand Clermont. Edition des Monts d'Auvergne)....100
Figure 113 : La Gauthière depuis le Puy de Chanturgue (Source : Google Maps, 2020)....100
Figure 114 : La Gauthière depuis le Puy de Crouel (Source : Google Maps, 2020)....100
Figure 115 : La Gauthière depuis le Boulevard Kennedy (Source : Google Maps, 2022)....101
Figure 116 : La Gauthière depuis le Boulevard Edgar Quinet (Source : Google Maps, 2024)....101
Figure 117 : La Gauthière depuis la cité ouvrière au Nord (Source : Google Maps, 2016)....101
Figure 118 : Puy de Chanturgue depuis la Rue du Pré Juge, au Nord du quartier. La vue est limitée par la présence de la haie clôturant le complexe sportif (Source : Google Maps, 2016)....101
Figure 119 : Puy de Dôme et Les Pistes depuis la Rue du Pré Juge, à l'Ouest du quartier, entre deux alignements de box (Source : Google Maps, 2016)....102
Figure 120 : Eglise Notre-Dame de Prospérité de Montferrand depuis le quartier de La Gauthière (Source : Soberco Environnement, 2021)....102
Figure 121 : Perspectives depuis la rue Tourrette (Source : Google Maps, 2022)....102
Figure 122 : Puy de Chanturgue depuis la rue de l'Aiguillade à l'Est du quartier (Source : Google Maps, 2019)....102
Figure 123 : Panorama Ouest depuis le toit d'un immeuble (Source : Google Maps, 2021)....103
Figure 124 : Panorama Sud depuis le toit d'un immeuble (Source : Google Maps, 2021)....103
Figure 125 : Panorama Est depuis le toit d'un immeuble (Source : Google Maps, 2021)....103
Figure 126 : Panorama Ouest depuis le toit d'un immeuble (Source : Google Maps, 2021)....103
Figure 127 : Plan des arbres existants (Source : AVP, 2025)....104
Figure 128 : Ambiance paysagère de l'aire d'étude (Source : soberco environnement 2021)....106
Figure 129 : Prises de vue de l'aire d'étude (Source : Soberco environnement 2021)....108

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 130 : Implantation Michelin autour quartier de La Gauthière (Source : Google Maps, 2021) 109
Figure 131 : Photographies aériennes du quartier de La Gauthière en 1960, 1991 et 2016 (Source : Géoportail) 110
Figure 132 : Contexte patrimoine culturel et archéologique au droit de l'aire d'étude (Source : Soberco environnement 2021) 112

Tableau 1 : Niveaux sonores des bâtiments à respecter pour les infrastructures routières (Arrêté Préfectoral du 1 février 2024 relatif à la révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres dans le département du Puy-de-Dôme) 31
Tableau 2 : Niveaux sonores des bâtiments à respecter pour les lignes ferroviaires conventionnelles (Arrêté Préfectoral du 1 février 2024 relatif à la révision du classement sonore des infrastructures de transport terrestres dans le département du Puy-de-Dôme) 31
Tableau 3 : Synthèse des résultats des mesures de bruit de PF1 à PF10 (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) 33
Tableau 4 : Synthèse des résultats des mesures de bruits de courtes durées PM7 et PM8 (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) 33
Tableau 5 : Résultats aux points récepteurs à l'état initial (Source : Etude acoustique AcoustB 2024-2025) 33
Tableau 6 : Réglementation du PLU de Clermont-Ferrand (2016) concernant les stationnements des véhicules motorisés 52
Tableau 7 : Réglementation du projet de PLU de la Métropole concernant les stationnements des véhicules motorisés en zone UG 53
Tableau 8 : Réglementation du PLU de Clermont-Ferrand (2016) concernant les stationnements vélos 54
Tableau 9 : Réglementation du projet de PLU de la Métropole concernant les stationnements vélos en zone UG 54
Tableau 10 : Calendrier des passages envisagés par Mosaïque Environnement 84
Tableau 11 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique à proximité de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021) 85
Tableau 12 : Liste des habitats semi-naturels et artificiels observés sur l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021) 92
Tableau 13 : Flore remarquable observée sur l'aire d'étude (Source : Naturalia, 2021) 93
Tableau 14 : Liste des espèces végétales exotiques envahissantes observées sur l'aire d'étude (Source : Naturalia, 2021) 93
Tableau 15 : Bilan des enjeux avifaunistiques notables au sein de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021) 95
Tableau 16 : Bilan des enjeux herpétologiques et batrachologiques notables au sein de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021) 96
Tableau 17 : Bilan des enjeux mammalogiques notables au sein de l'aire d'étude (Source : Naturalia 2021) 97
Tableau 18 : synthèse des préconisations par délai de réalisation 104

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 DEFINITION DES AIRES D'ETUDES ET DE LA NOTION D'ENJEUX

1.1 Définition des aires d'études

L'aire d'étude (cf. Figure 1) est centrée sur le quartier de la Gauthière sur la commune de Clermont-Ferrand. Elle est située en entrée de ville : à 2 km au Nord-Est du centre-ville de Clermont-Ferrand et de l'échangeur en rive Sud de la RN89 qui prolonge l'A710 est au Nord-Est. Elle s'inscrit au contact :

- D'une ancienne cité ouvrière Michelin au Nord ;
- De l'industrie Michelin Cataroux et ses Pistes à l'Ouest ;
- Du tissu historique de Montferrand et d'un tissu industriel au Sud ;
- Du secteur industriel la Combaude et des autoroutes A71, A89 et des échangeurs à l'Est.

Le quartier de la Gauthière est délimité :

- Au Nord, par le Boulevard Edgard Quinet (RD 89), voie d'entrée de ville depuis les autoroutes ;
- À l'Ouest, par le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), axe routier et de circulation du tramway ;
- Au Sud, par un secteur pavillonnaire et des équipements ;
- À l'Est, par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy.

Néanmoins, l'aire d'étude, en fonction des thématiques environnementales abordées, peut prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines – pouvant interagir avec le projet (dénommée zone d'étude élargie). Peuvent notamment être cités :

- Le climat étudié à l'échelle communale ;
- Les caractéristiques hydrauliques étudiées à l'échelle du bassin de la Loire puis déclinées par sous-bassin versant, et de la masse d'eau souterraine ;
- La géologie étudiée à l'échelle communale ;
- Les zonages du milieu naturel étudiés à une échelle suffisante (10 km) pour prendre en compte les dynamiques des espèces, etc ;
- Le contexte socio-économique à l'échelle communale.

1.2 Définition de la notion d'enjeux et de sensibilité

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature du projet dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. La valeur qui leur est accordée est donc susceptible d'évoluer progressivement au cours du temps.

Le niveau d'enjeu est déterminé selon les critères suivants :

- Les *enjeux très forts* : il s'agit de secteurs à très forte valeur intrinsèque.

  Ces enjeux sont souvent traduits dans la réglementation et rendent souvent peu compatibles les aménagements liés au projet. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
  - réaliser des études environnementales très détaillées ;
  - procéder probablement à des adaptations techniques du projet (ouvrages exceptionnels…) ;
  - obtenir des autorisations administratives ;
  - mener une concertation locale soutenue (conflits à gérer).
- Les *enjeux forts* : il s'agit de secteurs à forte valeur intrinsèque ou à valeur règlementaire.

  En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :
  - réaliser des études environnementales détaillées ;
  - de mettre en place des mesures environnementales importantes ;
  - obtenir éventuellement des autorisations administratives ;
  - de mener une concertation locale.
- Les *enjeux assez forts* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque supérieure aux enjeux modérés pouvant amener des impacts notables.

  Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales pouvant être spécifiques à ces enjeux.
- Les *enjeux modérés* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque moyenne.

  Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales « courantes ».
- Les *enjeux faibles* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque faible.

  Les enjeux en présence ne nécessitent souvent aucune mesure environnementale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

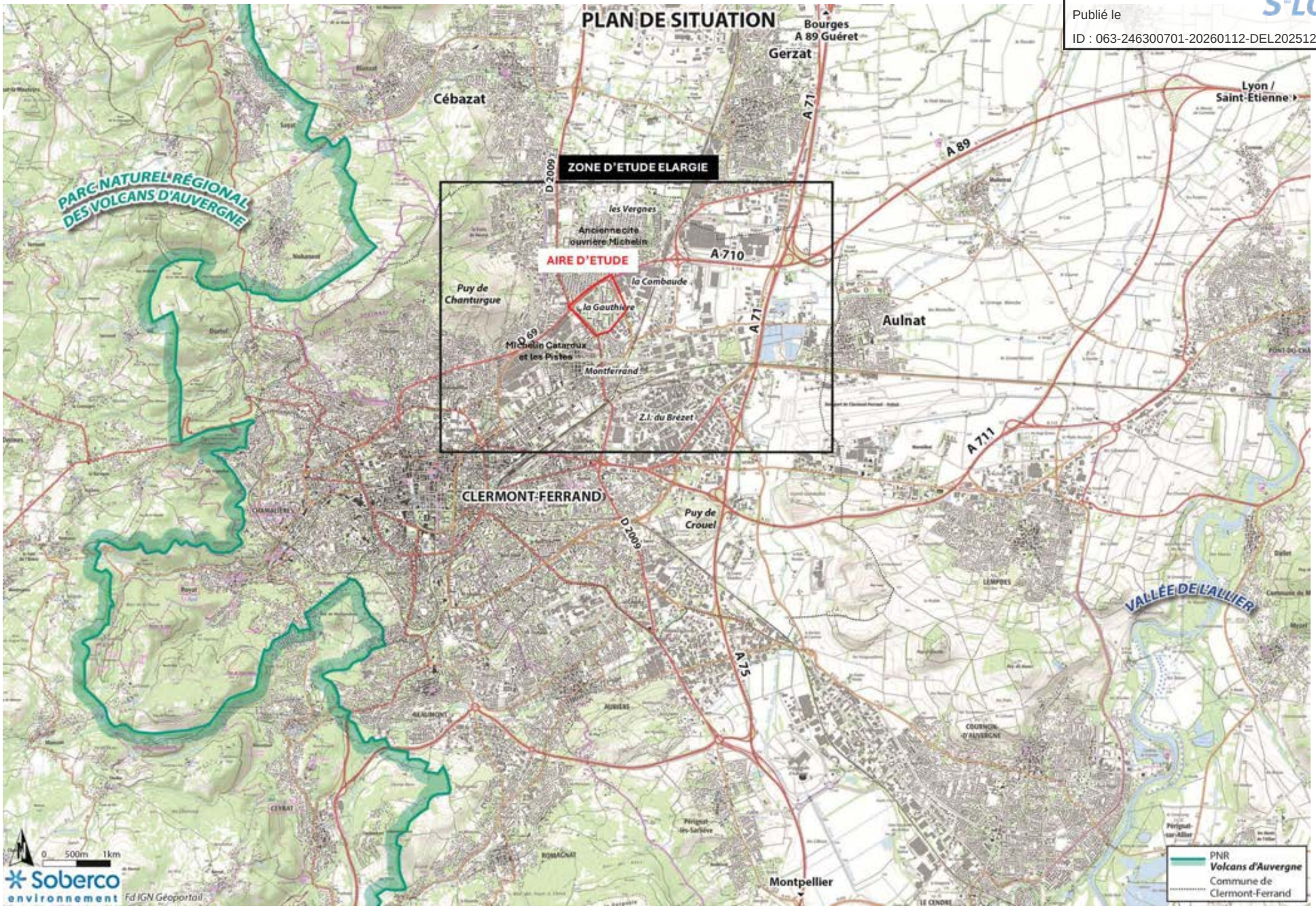


FIGURE 1 : AIRE D'ETUDE DU PROJET

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 TERRES, SOL, EAU ET CLIMAT

2.1 Climat

Sources : Météo France, site de Clermont Auvergne Métropole

2.1.1 Contexte climatique

La climatologie de l'ex-région Auvergne est sous une double influence : un climat continental de montagne au Sud et un climat du type océanique au Nord et à l'Ouest. C'est l'une des régions françaises où la variabilité spatiale et temporelle des paramètres climatiques est la plus grande.

Les reliefs orientés Nord-Sud sont responsables d'importants contrastes climatiques : de fortes pluies sur les versants Ouest et des épisodes de sécheresse sur les versants Est (plaine de la Limagne). En effet, ils font obstacles à la circulation générale d'Ouest en Est de l'atmosphère. Les zones les plus centrales ont donc un climat plutôt sec en hiver et orageux en fin de printemps et en été.

Entre le sommet du Puy-de-Dôme et Clermont-Ferrand, des inversions de températures sont fréquentes, provoquant des périodes de froid sec sur la ville. Le climat de la ville de Clermont-Ferrand est ainsi caractérisé par une forte amplitude thermique annuelle. L'été chaud est marqué par des orages, tandis que l'hiver est froid et sec.

On assimile ci-après le climat de la ville de Clermont-Ferrand à celui de l'aire d'étude. Les données climatiques relatives aux températures et aux précipitations ont été fournies par Météo France pour la station météorologique de Clermont-Ferrand/Aulnat (à 2,5 km environ au Sud-est de l'aire d'étude), pour la période s'étalant de 1991 à 2024.

2.1.2 Températures

Située à l'Est de la Chaîne des Puys, Clermont- Ferrand a l'une des plus fortes amplitudes thermiques annuelles de France métropolitaine, typiques du climat semi-continental d'abri. Les températures moyennes ainsi que les minima et maxima moyens mensuels à Clermont-Ferrand sur la période 1991 – 2024 sont synthétisés dans le graphique ci-après. Sur l'année, la température moyenne à Clermont-Ferrand est de 12.3°C. On obtient en moyenne :

- 30 jours par an pour lesquels la température maximale moyenne dépasse 30°C ;
- 19,6 jours par an pour lesquels la température minimale moyenne est inférieure ou égale à –5 °C ;
- 9,9 jours par an pour lesquels la température minimale moyenne est inférieure ou égale à –10 °C.

Ces données traduisent un climat semi-continental avec des températures moyennes mensuelles relativement basses aux mois de janvier et de décembre. La station de mesures de Météo France a enregistré les températures extrêmes de +40,9 °C le 26 juin 2019 et de -29 °C le 14 février 1929.

Il est à noter que Clermont-Ferrand, de par sa situation géographique, est sujette au phénomène d'inversion des températures : l'air le plus chaud est normalement le plus près du sol, mais quand il se trouve au-dessus d'une couche d'air plus froid (plus lourd) on dit qu'il y a une inversion de température. Dans ce cas, la masse d'air qui se trouve près du sol (plus froid et plus lourd) ne peut s'élever et se disperser dans l'atmosphère. Le résultat est une masse d'air froid piégée sous une masse d'air plus chaud. L'inversion de température est un phénomène naturel qui habituellement n'engendre pas de conséquences néfastes. Cependant, si une inversion se produit dans une grande ville polluée, cela peut avoir des effets désastreux. Dans ce cas, les substances polluantes sont piégées et s'accumulent sous l'inversion, car il n'y a pas de brassage vertical.

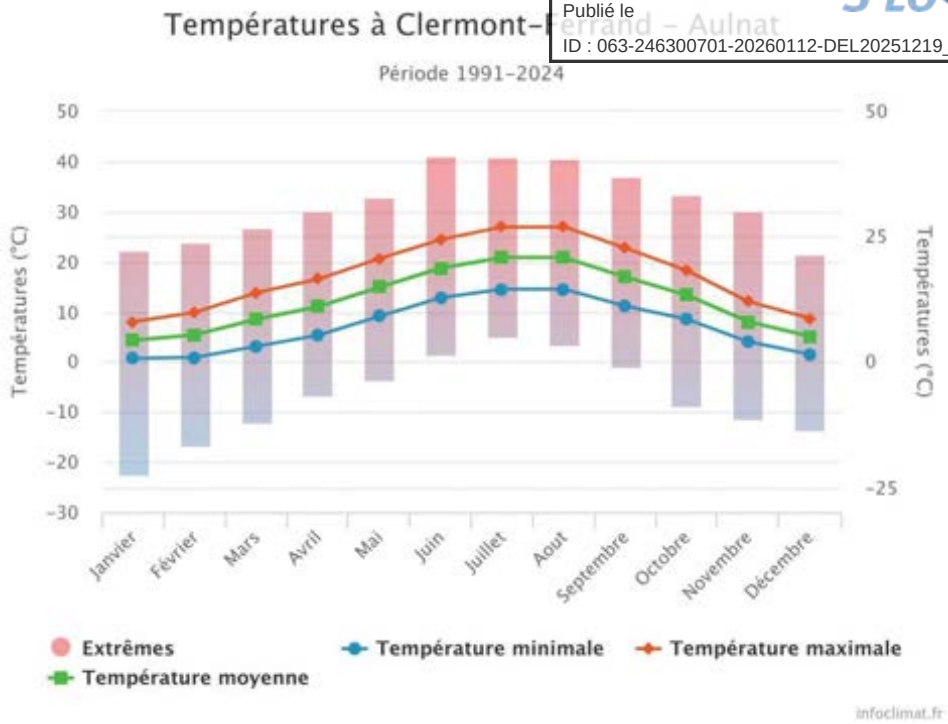


FIGURE 2 : TEMPERATURES MOYENNES A CLERMONT-FERRAND - AULNAT (SOURCE : INFOCLIMAT)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.3 Précipitations

La pluviométrie de Clermont-Ferrand est l'une des plus faibles de France avec une moyenne de 617,2 mm de précipitations par an. La pluviométrie de la commune se distingue des tendances françaises caractérisées par des hivers humides et des étés secs. En effet, à Clermont-Ferrand, les étés sont relativement pluvieux et les hivers relativement secs.

Les moyennes de cumul de précipitations recensées à Clermont-Ferrand sur la période 1991 – 2024 sont synthétisés dans le graphique ci-après.

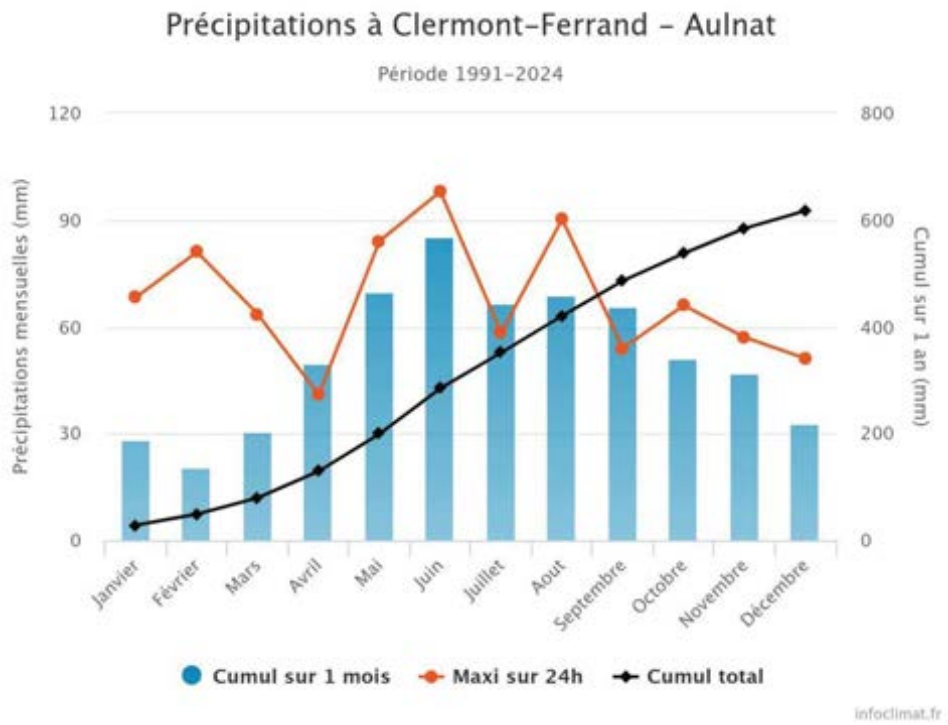


FIGURE 3 : PRECIPITATIONS MOYENNES A CLERMONT-FERRAND - AULNAT (SOURCE : INFOCLIMAT)

2.1.4 Vents

La plupart des vents sont peu violents avec, à 80 %, une vitesse de 0 [illegible]
Quelques vents violents dont la vitesse est supérieure à 8 m/s proviennent du Sud et de l'Est. (Cf. Figure 4)

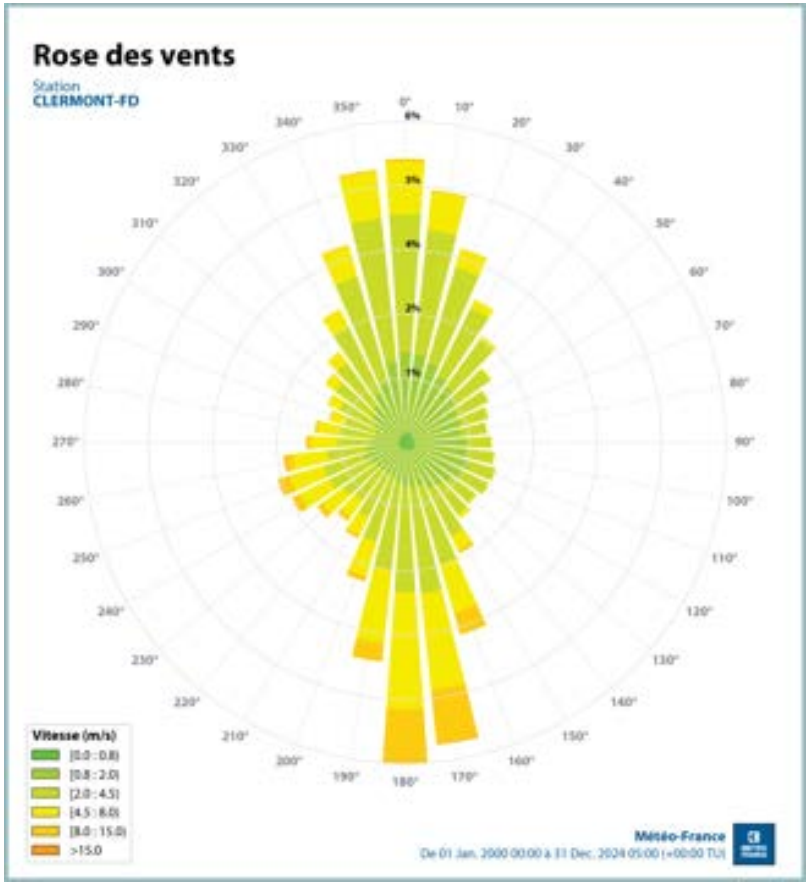


FIGURE 4 : ROSE DES VENTS (SOURCE : METEO FRANCE)

2.1.5 Ensoleillement

L'ensoleillement moyen annuel est de 1 984,6 heures pour la période étudiée. L'ensoleillement moyen mensuel maximal est mesuré en juillet (264,5 heures) et l'ensoleillement moyen mensuel minimal en décembre (81,4 heures).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.6 Evolution du climat

Clermont Auvergne Métropole et la Ville de Clermont-Ferrand ont piloté en 2013 une étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique à l'horizon 2050 et 2080, afin d'anticiper les évolutions du climat à l'échelle locale et à développer ses capacités d'adaptations.

Les relevés de températures pour les 50 dernières années indiquent un accroissement des températures. Cette tendance devrait se confirmer avec une hausse des températures moyennes annuelles, mais également les canicules qui deviennent régulières après 2050.

Cela risque d'accroître le phénomène de l'ilot de chaleur urbain. Les zones minérales et densément peuplées sont les plus impactées.

Par ailleurs, le territoire a connu par le passé des événements de fortes pluies, d'inondations et de crues. Les précipitations sont plus complexes à modéliser que les températures à l'horizon 2050 et 2080, cependant il est possible d'anticiper une hausse des pluies hivernales et une tendance à la hausse des fortes précipitations.

Le territoire est donc particulièrement vulnérable à trois risques :

- le risque caniculaire accentué par l'effet îlot de chaleur urbain, en zone densément peuplée ;
- le risque inondation déjà bien connu sur le territoire ;
- le risque de retrait- gonflement argileux qui fragilise les équipements et infrastructures.

2.1.7 Îlots de chaleur urbain

Le terme « d'îlot de chaleur urbain » concerne un secteur urbanisé où les températures de l'air et des surfaces sont supérieures à celles de la périphérie rurale. La réduction de ce phénomène implique des choix d'aménagement favorisant la présence du végétal, de l'eau ou encore le choix de matériaux permettant de limiter l'accumulation de chaleur.

- La végétation : les alignements d'arbres permettent de réduire l'intensité des îlots de chaleur dans les cantons urbains, formés par les formes urbaines hautes et rapprochées autour d'une voirie. Les banquettes plantées et les parcs urbains participent également à la réduction des îlots de chaleur.
- La présence de l'eau et d'échanges thermiques liés à l'évapotranspiration favorisent la diminution des îlots de chaleur dans le milieu urbain.
- Les matériaux : le recours à des matériaux réfléchissants ou clairs permet d'élever l'albédo (=proportion d'énergie lumineuse renvoyée par un corps éclairé) et donc de moins retenir la chaleur. Néanmoins, cela peut poser la question de l'éblouissement des usagers et l'échauffure des arbres.

Clermont-Auvergne-Métropole a inscrit au sein de sa stratégie un engagement dans la lutte contre la surchauffe urbaine en s'appuyant sur des documents fondateurs (étude de vulnérabilité du territoire clermontois, PCAET et Schéma de Transition Énergétique et Écologique - STEE). La Métropole décline cet engagement par l'action 13 du STEE, au sein d'une cible « Développer la « ville verte et bleue », perméable, attractive et résiliente », intitulée « Lutter contre les îlots de chaleur ».

Au sein de l'aire d'étude la présence de la végétation est importante au vu de sa situation au cœur de la ville. Elle contribue à la régulation thermique. En effet, 53% des surfaces sont perméables et l'aire d'étude dispose d'un patrimoine arboré important (alignements d'arbres principalement). Néanmoins, les espaces verts sont essentiellement des carrés de pelouses moins efficaces que des arbres ou des arbustes en termes de régulation de température (et de captation de carbone).

L'eau est absente dans l'aire d'étude car la Tiretaine est enterrée.

La plupart des matériaux (en dehors des espaces végétalisés) des surfaces vues du ciel du quartier sont des bétons gris foncé et des enrobés foncés. Ils ont un faible albédo et participent à l'emmagasinement de la chaleur la journée pour la restituer la nuit.

Le climat de l'aire d'étude est de type semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an.

Les enjeux sur le climat sont liés à l'ensoleillement des espaces publics et à la réduction de l'effet d'Îlot de Chaleur Urbain par des aménagements adaptés (réduction des surfaces minéralisées, travail sur les formes urbaines, travail sur la nature des matériaux au sol et sur les façades des bâtiments, maximisation de surfaces végétalisées, augmentation de la place de l'eau dans la ville, mise en place d'aménagements permettant de se protéger de la chaleur) et au positionnement du bâti par rapport aux vents forts.

2.2 Topographie et relief

Sources : topographic map, état initial de Soberco environnement 2021

La topographie du territoire clermontois est particulière. La ville ancienne de Clermont-Ferrand s'est établie sur une butte dite « plateau central » (au Sud-Ouest hors aire d'étude) où se dresse la cathédrale. La ville s'est ensuite étendue depuis ce site originel sur un complexe de reliefs plus ou moins marqués, jusqu'à butter à l'ouest sur le rebord de la chaîne des Puys, au Nord sur des collines s'élevant à près de 600 m d'altitude et au sud sur une coulée volcanique.

L'aire d'étude s'insère au sein d'un territoire dont la topographie est la suivante (cf. Figure 5 et Figure 6) :

- une topographie relativement plane sur les parties Est et Nord à l'image de la Plaine de la Limagne, variant autour d'une altitude de 336 m NGF ;
- au Sud, on retrouve le relief léger de la butte de Montferrand, dont le centre s'élève à 350 m NGF ;
- à l'Ouest s'élève le relief de la chaîne du Puy, avec un dénivelé régulier allant jusqu'à 552 m pour le Puy de Chanturgue situé au Nord-Ouest de l'aire d'étude, et variant autour des 800 m NGF pour le reste de la Chaîne, avec le culminant Puy de Dôme à 1465 m.

À l'échelle de l'aire d'étude, la topographie est globalement plane, située autour de 336 m NGF avec une pente d'environ 3% allant du Nord-Ouest vers le Sud-Est.

On note la présence de reliefs liés aux aménagements urbains. Ils sont très localisés au cœur du quartier de la Gauthière :

- Les boulevards à l'Ouest et au Nord du site légèrement surélevés en moyenne d'1 m par rapport au reste du quartier avec une pente de 1 à 2 % ;
- Un square au Sud-Ouest surélevé de 2 m ;
- Quelques ruptures topographiques en pied d'immeubles ;
- Quelques espaces enherbés surélevés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

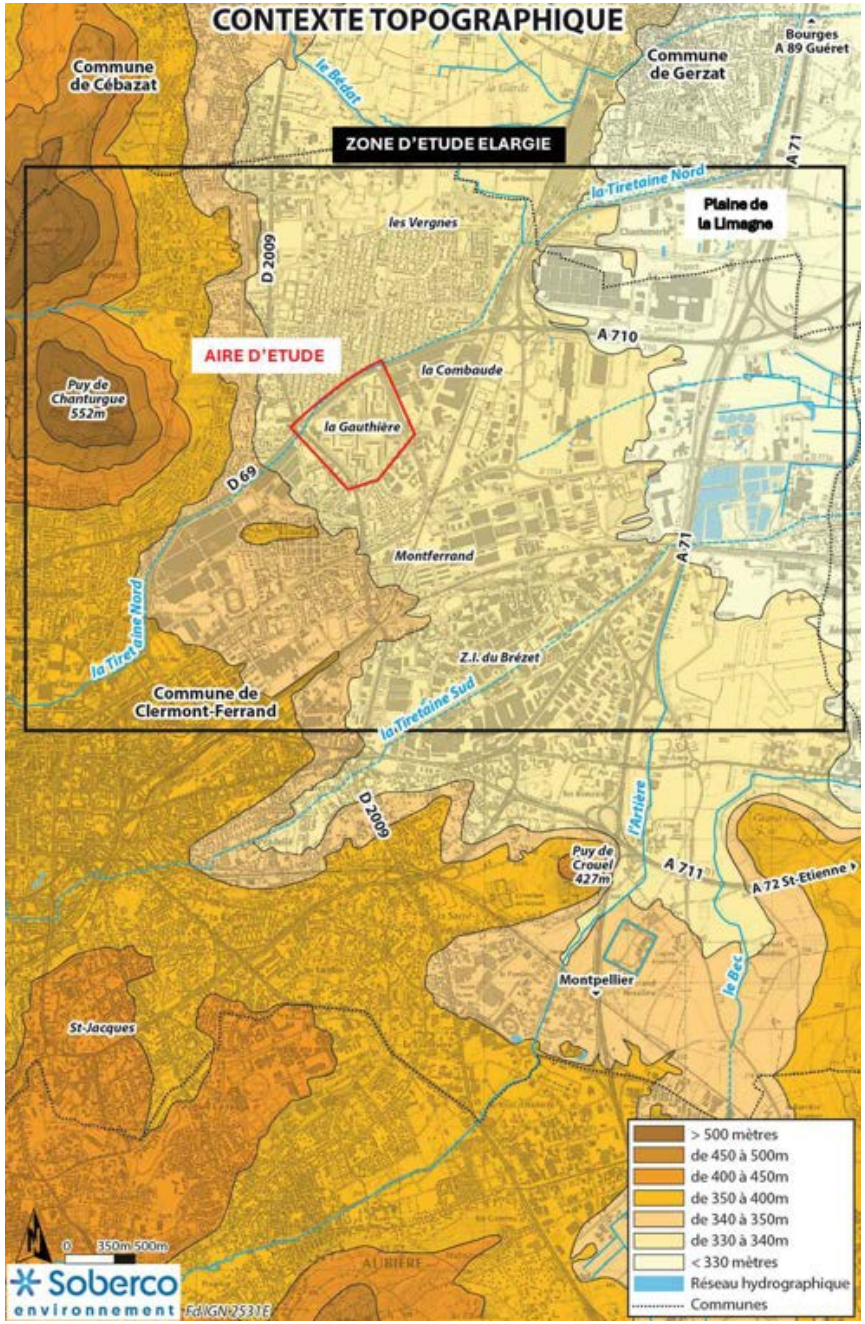


FIGURE 5 : TOPOGRAPHIE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO 2021)

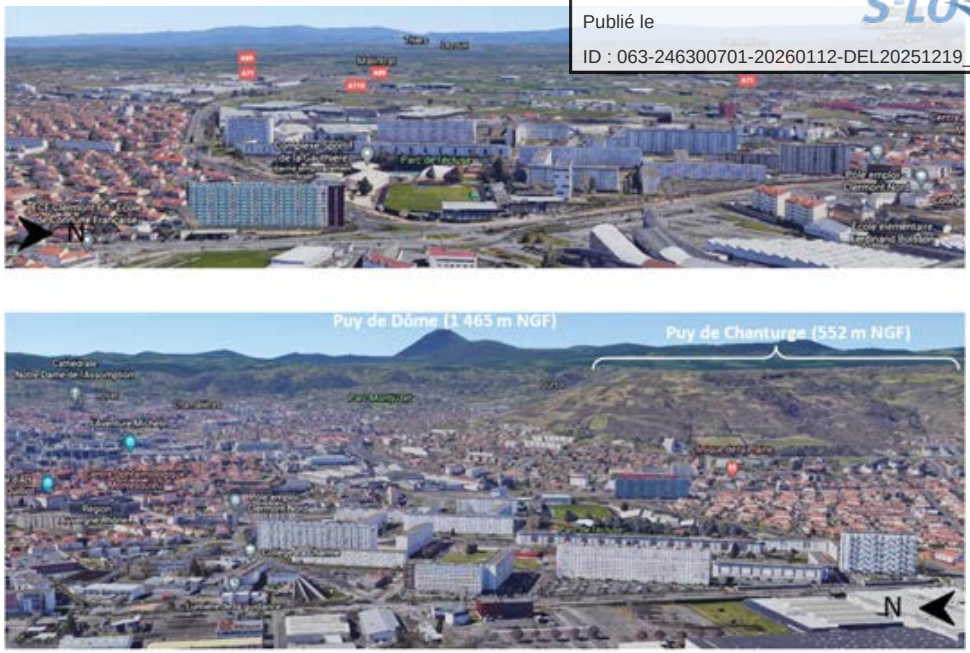


FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : ETAT INITIAL SOBERCO 2021)

Dans un contexte relativement plat (environ 336 m NGF), la topographie de l'aire d'étude n'impose pas de contraintes particulières fortes pour de futurs aménagements urbains. Cependant, la différence d'altimétrie avec les boulevards structurant autour de l'aire d'étude est à prendre en compte pour les problématiques hydrauliques, de même que les reliefs ponctuels présents.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3 Géologie et géotechnique

Sources : BRGM, carte géologique Clermont-Ferrand, état initial de Soberco environnement 2021

2.3.1 Contexte géologique général

La ville de Clermont-Ferrand s'inscrit entre deux régions naturelles bien distinctes : la bordure orientale de l'Auvergne, au relief accusé (chaîne des Puys) et la Limagne d'Allier, vaste plaine d'effondrement au relief relativement contrasté.

Ces deux entités sont séparées par une grande faille (cassure de l'écorce terrestre) : la faille de la Limagne. Alignée parallèlement à la Chaîne des Puys, la faille s'étend sur près de 30 km de long.

Des épandages de lave s'étalent de part et d'autre de la chaîne, notamment vers la Limagne à l'Est. Le fossé de Limagne est un bassin à dépôts continentaux essentiellement lacustres, carbonatés à l'Oligocène.

2.3.2 Patrimoine géologique

Le patrimoine géologique englobe tous les objets et sites qui symbolisent la mémoire de la Terre, de l'échantillon tel qu'un minéral ou un fossile, jusqu'aux grandes structures paysagères. Il intègre l'ensemble des disciplines des sciences de la Terre et constitue un bien commun non renouvelable et précieux ; une mémoire de la planète.

Plusieurs entités situées au Sud de l'aire d'étude, mais hors aire d'études, font partie du patrimoine géologique Clermontois. Il s'agit :

- Des fenêtres dans les sous-sols de la butte de Clermont Ferrand ;
- Du Puy de Gravenoire et de ses coulées ;
- Du volcan pépéritique du Puy de Crouel ;
- De la source bitumineuse du Puy de la Poix ;
- Des dépôts sédimentaires oligocènes de la carrière de Gandaillat.

2.3.3 Formations géologiques

L'aire d'étude s'insère au sein du contexte géologique suivant (cf. Figure 8) :

- A l'Ouest, sur le Puy de Chanturgue, des affleurements datant de l'Oligocène supérieur (g3) constitués de basaltes, et de sables feldspathiques. Sur les versants de Chanturgue et sur la butte de Montferrand, on trouve des formations superficielles dérivées de terrains Oligocènes (CRg), argilo-calcaires ;
- Au Centre, des alluvions actuelles venant des affluents de l'Allier (Bédat, Tiretaine et Artière) et sur la partie Sud, des alluvions anciennes déposées par les ruisseaux qui prennent naissance dans la Chaîne des Puys ;
- A l'Est, le complexe de la plaine de Limagne.

L'aire d'étude est recouverte d'alluvions anciennes et actuelles indifférenciées (Fy-z), témoins de la présence de la Tiretaine.

Le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minières) dispose d'un sondage avec géologie vérifiée réalisé au sein de l'aire d'étude et de deux autres à proximité de l'aire d'étude (cf. Figure 7).

Ces sondages indiquent qu'après une première couche de terre végétale d'environ 2 à 4 m, se trouvent diverses couches d'argiles, de sables et de marnes jusqu'à une profondeur d'environ 20 m.



FIGURE 7 : LOCALISATION DES SONDAGES AVEC GEOLOGIE VERIFIEE (SOURCE : BRGM)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

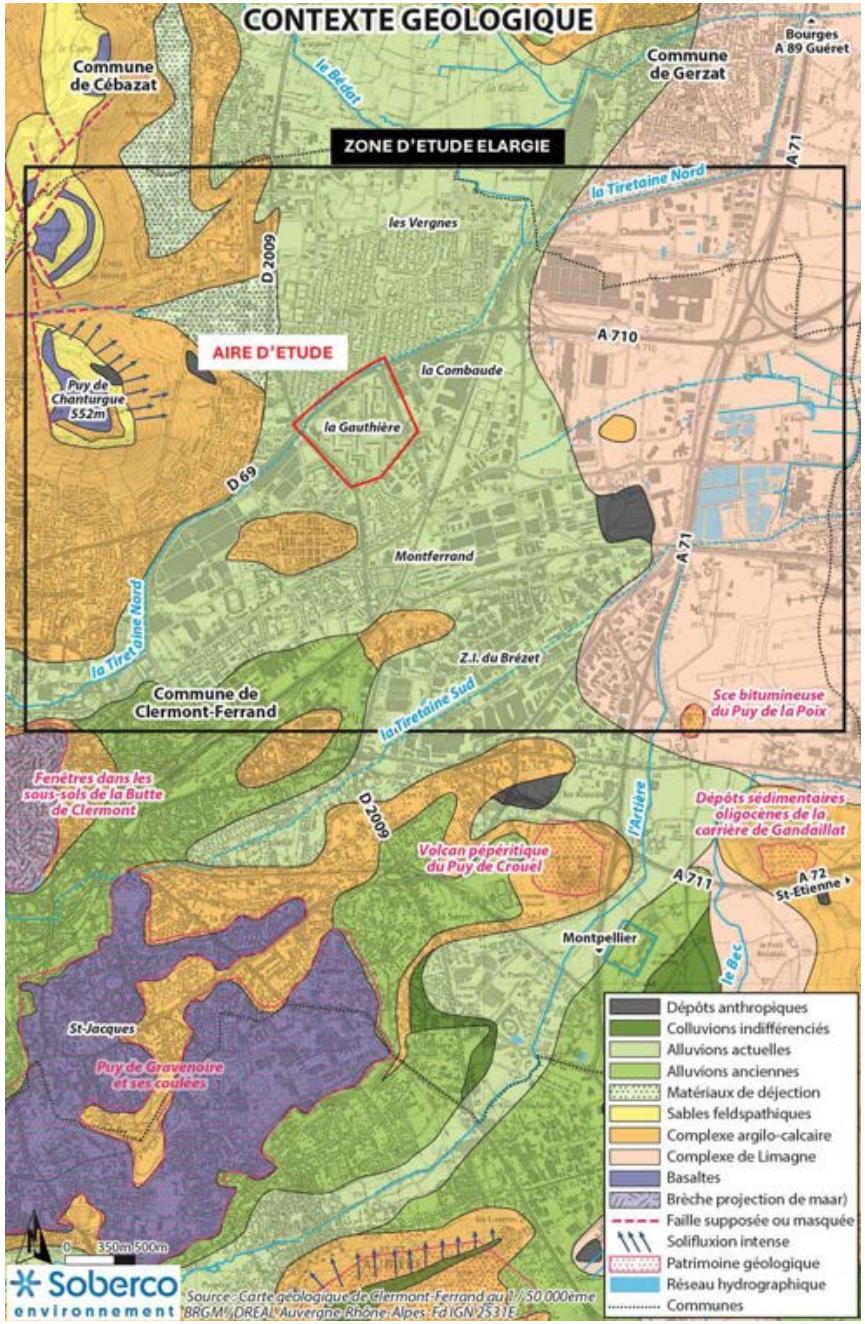


FIGURE 8 : CONTEXTE GEOLOGIQUE (SOURCE : SOBERCO 2021)

2.3.4 Contexte à l'échelle de l'aire d'étude

Des études géotechniques de niveaux G1+G2 AVP ont été réalisées en 2024 par Hydrogéotechnique. L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact.

Deux campagnes d'investigations géotechniques ont été menées :

- Campagne 2023 :
  - 4 sondages de reconnaissances géologiques de type destructif (taillant), notés PZ1 à PZ4 ;
  - 4 piézomètres, notés PZ1 à PZ4 ;
  - enregistrements des paramètres de forage destructif mesurés à l'avancement ;
  - 10 sondages de reconnaissance géologique à la pelle mécanique, notés PM3 à PM13 ;
  - 20 essais de perméabilités de type matsuo ;
- Campagne 2024 - partie géotechnique et hydrogéologie :
  - mesures de déflexions et de rayons de courbures ;
  - 10 carottages de chaussée ;
  - 15 forages en carottage continu vertical, notés SC1 à SC15 ;
  - 15 essais au pénétromètre dynamique lourd de type B, notés PD1 à PD115 ;
  - 15 sondages de reconnaissance géologique à la pelle mécanique, notés PM14 à PM28 ;
  - 30 essais de perméabilités de type matsuo ;
- Campagne 2024 - partie pollution :
  - 1 piézomètre, noté PZ5 ;
  - 3 forages en tarière ou en carottage continu vertical pour analyse pollution, notés S1 à S11.

Les sondages sont localisés sur les cartes ci-après.

L'analyse des coupes lithologiques des différents sondages permet de schématiser la lithologie de la manière suivante :

- Couche C0 – Terre végétale / terrains remaniés : Cette couche est constituée de limons +/- sableux à argileux marron-brun à cailloutis et racines. Elle a été rencontrée sur des épaisseurs de l'ordre de 0.3 à 0.5 m et correspond soit à l'horizon pédologique de terre végétale (zones enherbées) ou à la frange superficielle de terrains remaniés.
- Couche R0-1 – Structure de chaussée : Cet horizon est constitué, sous les enrobés, de la couche de forme graveleuse à matrice sableuse +/- limoneuse brun-gris-noir. Il a été rencontré au droit des zones de circulation rencontrée au droit des sondages carottés et des piézomètres.
- Couche R0-2 – Remblais : Cette couche est très hétérogène, elle est constituée de limons, de sables, d'argiles pouvant contenir des graviers, cailloutis et blocs ainsi que des déchets divers.
- Couche C1 – Alternance d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs : Cette couche est constituée d'alternances de niveaux à dominante argileuse +/- sableuse entrecoupés et/ou suivis de niveaux constitués de sables noirs fins à grossiers et pouvant contenir une légère fraction argileuse et /ou limoneuse. Cette couche peut également contenir ponctuellement une fraction graveleuse constituée de cailloutis.
  - C1-1 Argiles sableuses
  - C1-2 – Sables volcaniques
  - Couche C2 – Argiles marneuses / marnes argileuses : Cette formation est constituée d'argiles marneuses / marnes argileuses. Elle correspond au substratum marneux de l'Oligocène et à sa frange d'altération.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

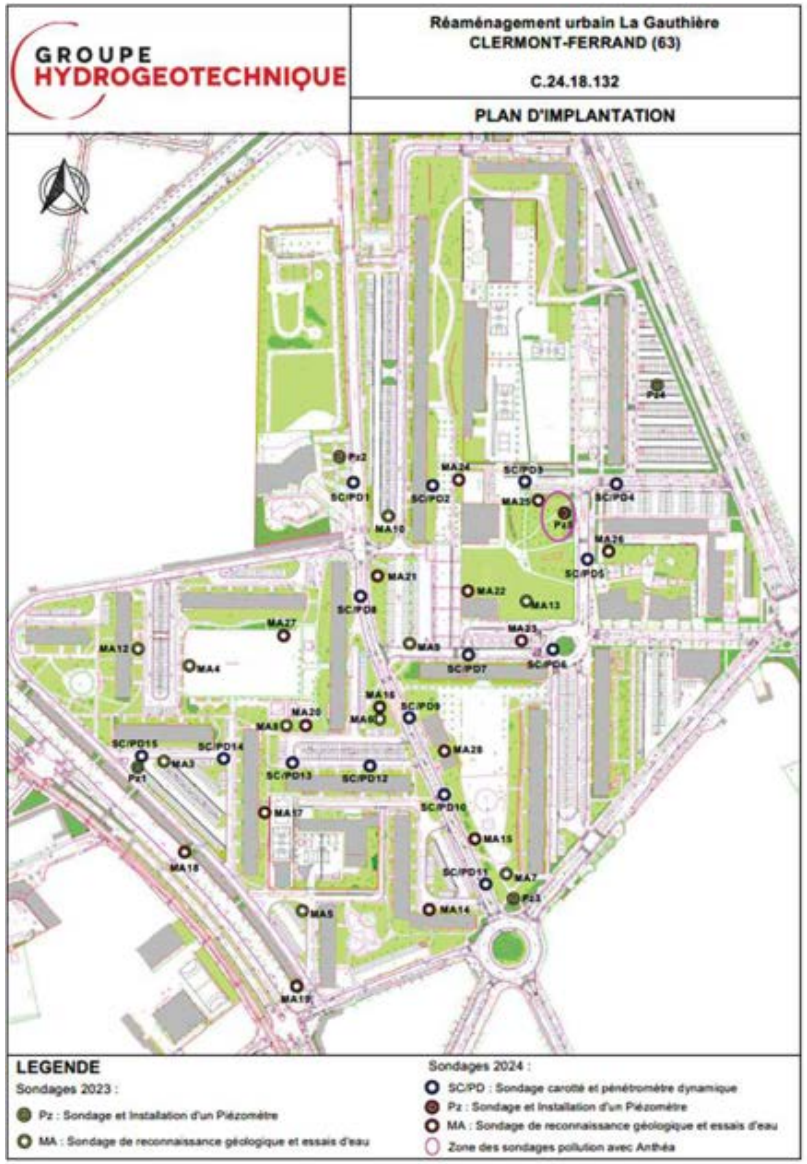


FIGURE 9 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE)



FIGURE 10 : PLAN D'IMPLANTATION DES SONDAGES POLLUTION (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE)

Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude.

Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4 Eaux souterraines

Sources : BRGM, SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027

2.4.1 Contexte hydrogéologique

ETATS DE LA MASSE D'EAU SOUTERRAINE DE L'AIRE D'ETUDE

La commune de Clermont-Ferrand ainsi que l'aire d'étude, se situent au droit de la masse d'eau souterraine « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » (FRGG051) (cf. Figure 11).



FIGURE 11 : MASSES D'EAU SOUTERRAINES AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO 2021)

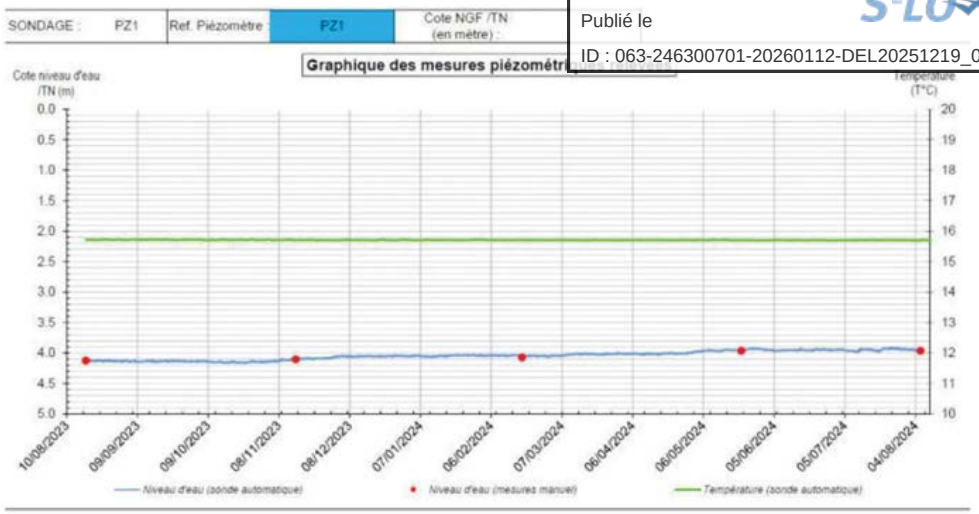
La masse d'eau souterraine est en grande partie affleurante (4873 km²) et couvre une surface totale de 5 368 km².

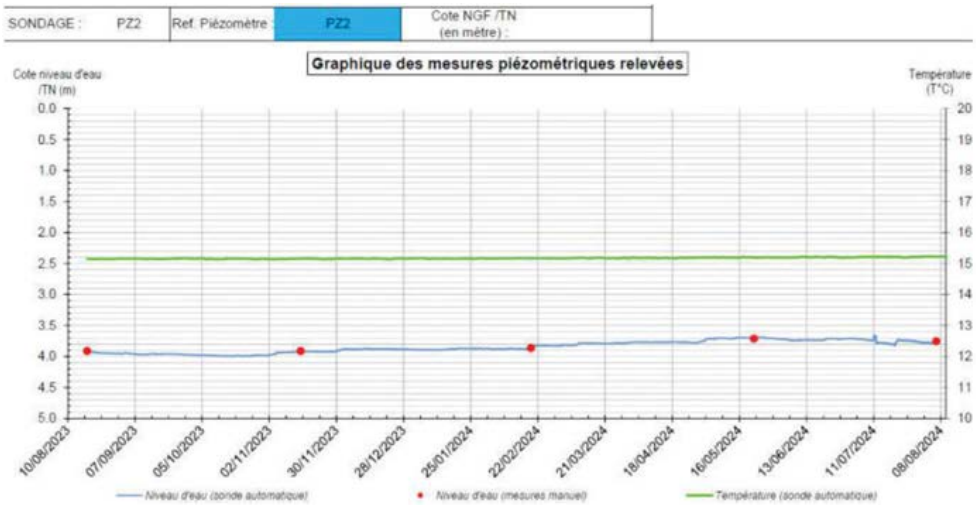
C'est une nappe imperméable, localement aquifère qui a un écoulement majoritairement captif.

Lors de l'établissement de l'état des lieux 2019 pour le SDAGE 2022-2027, les états chimiques et quantitatifs étaient bons.

PIEZOMETRIE

Clermont Auvergne Métropole a sollicité la société Biobasic en 2020 pour la réalisation d'une mission de levée de doute (LEVE) sur l'ensemble de l'aire d'étude. Selon les conclusions de cette mission, la nappe serait peu profonde (3 à 4 mètres), et des circulations d'eau ont été constatées à partie de 2,60 et 5,50 m de profondeur. Afin de compléter et confirmer ces informations, un suivi piézométrique a été réalisé dans le cadre de l'étude géotechnique présentée précédemment. Les quatre piézomètres (notés PZ1/PZ2/PZ3/PZ4) installés dans le courant de l'été 2023 ont permis d'affiner les connaissances sur le niveau de la nappe et de ses variations. Les résultats des suivis sont présentés dans les graphiques suivants. Un nouvel équipement piézométrique PZ5 a été mis en place en Aout 2024 et ne fait pas l'objet d'un suivi.





Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 12 : GRAPHIQUES DE SUIVIS DES QUATRE PIEZOMETRES (SOURCE : ETUDE GEOTECHNIQUE)

Les niveaux d'eau observés se développent au droit des horizons de sables volcaniques et argiles sableuses de la couche C1, horizons connus comme aquifère dans le secteur. Les niveaux d'eau mesurés correspondent vraisemblablement au niveau de la nappe alluviale dont le niveau fluctue en fonction des saisons. Ces écoulements sont fortement conditionnés par la météorologie.

Ainsi la profondeur de la nappe serait comprise en moyenne entre 3,5 et 4 m de profondeur.

Les relevés d'eau réalisés le 03/09/2024 ont permis de dresser une c[illegible]métrique (présenté en figure suivante).

Les niveaux piézométriques relevés permettent de mettre en évidenc[illegible] un sens d'écoulement de la nappe vers le nord-Est.

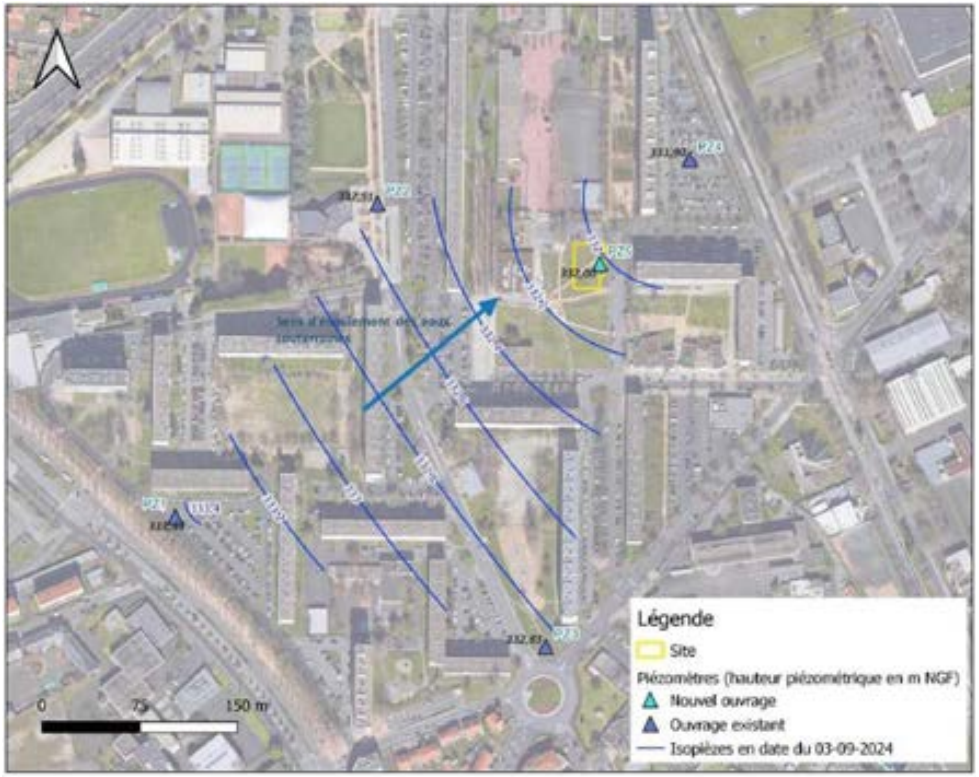


FIGURE 13 : ESQUISSE PIEZOMETRIQUE EN DATE DU 03/09/2024 (SOURCE : ANTEA, 2024)

PERMEABILITE

Dans le cadre des études géotechniques, une série d'essais de perméabilité de type MATSUO a également été réalisée entre 1,0 m et 3,0 m de profondeur en vue de déterminer la capacité d'infiltration des terrains superficiels.

La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.2 Usage des eaux souterraines

Il n'existe pas d'ouvrage déclaré exploité à proximité directe de l'aire d'étude, et les informations à disposition ne permettent pas de conclure quant à une possibilité d'utilisation de la nappe.

À l'échelle du territoire communal, seul le site Michelin de Cataroux est concerné par des prélèvements d'eau dans la nappe pour un usage industriel (à partir de 2 points de prélèvement).

Selon les données de l'Agence Régionale de Santé de la région Auvergne Rhône Alpes, aucun captage d'alimentation en eau potable n'est situé à proximité et au sein de l'aire d'étude. Le quartier de La Gauthière est alimenté par le réseau d'eau potable provenant de l'usine de production du Val d'Allier (mise en service en 2016), située à environ 10 km au Sud-Est. Cette usine achemine l'eau issue des 71 puits de captages de la nappe alluviale de l'Allier.

L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif.

Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au terrain naturel. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres.

Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.

2.5 Eaux superficielles

Sources : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, diagnostic territoriale et environnemental du projet de PLU de la Métropole

2.5.1 Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique clermontois s'inscrit au sein du bassin versant de l'Allier. L'agglomération est drainée par 5 cours d'eau principaux accompagnés de leurs affluents : la Tiretaine (Nord et Sud reprise pour le réseau d'assainissement), le Bédat, l'Artière, le Rif et le Bec.

Le réseau hydrographique de la commune est constitué de trois cours d'eau à régime torrentiel : la Tiretaine Nord, la Tiretaine Sud et l'Artière.

Le réseau hydrographique de direction Est/Ouest fait le lien entre la Chaîne des Puys (altitude maxi 1 465 m) et le Val d'Allier (altitude 300 m).

Ce dernier ne comprend aucun plan d'eau ni étang.

L'aire d'étude est directement concernée par la présence de la Tiretaine Nord. Cette dernière longe le Boulevard Quinet au Nord du quartier de la Gauthière. Elle n'est pas visible à la surface puisqu'elle a été enterrée et canalisée pour des raisons d'inondation et sanitaires.

La Tiretaine prend sa source à la Font de l'Arbre, sous le Puy de Dôme. Son écoulement est libre jusqu'à Chamalières puis se sépare en deux tronçons : la Tiretaine Sud, totalement busée, qui va rejoindre la rivière et la Tiretaine Nord. La Tiretaine Nord est busée à hauteur du bâtiment de l'INSEE (3 place Charles de Gaulle 63400 Chamalières). Elle ressort en aérien à Fontgiève et traverse le siège social de Michelin puis les Carmes. Elle se sépare alors en deux tronçons souterrains :

- un tronçon totalement busé et artificiel qui remonte au Nord-est et va rejoindre le Bédat,
- un tronçon correspondant au tracé naturel qui repasse à surface libre après la voie ferrée. Il est ensuite de nouveau busé sous l'A75 jusqu'aux Ronzières, avant de rejoindre le ruisseau des Ronzières au Bugheas pour devenir le ruisseau des Guelles et se joindre au Bédat dans la plaine (à Saint-Beauzire).

Une seule masse d'eau de ce bassin-versant est concernée par Clermont Auvergne Métropole : il s'agit de la Tiretaine Nord (code GR1494). La moitié des linéaires de cette masse d'eau est très préservée (bonne qualité d'eau, état piscicole très satisfaisant, bonne qualité morphologique). Il est noté toutefois la présence forte d'essences végétales envahissantes (renouée et balsamine). L'autre moitié du linéaire est totalement artificialisée (couverture) et n'existe plus en tant que milieu.

Historiquement, la rivière a en effet subi de nombreuses interventions : elle fut canalisée en raison des inondations qu'elle provoqua en 1835 puis plus tard dans les années 1960 recouverte pour des raisons sanitaires car convertie en égout avec l'industrie du caoutchouc. Aujourd'hui en rémission, la Tiretaine fait maintenant l'objet d'une politique municipale de remise à l'air libre, dès que cela est possible, afin de restaurer sa qualité de cours d'eau

2.5.2 Qualité du cours d'eau

Les objectifs de qualité des cours d'eau sont définis dans le SDAGE Loire-Bretagne.

Au sein de l'aire d'étude, seule est présente la Tiretaine Nord identifiée dans le SDAGE comme la masse d'eau FRGR1494 « La Tiretaine depuis la source jusqu'à la confluence avec le Bedat » qui disposait en 2019 d'un état écologique médiocre et d'un état chimique non défini. L'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021.

Le projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole définit la Tiretaine au droit de Clermont Auvergne Métropole comme ayant la moitié des linéaires de cette masse d'eau très préservée (bonne qualité d'eau, état piscicole très satisfaisant, bonne qualité morphologique) avec toutefois la présence forte d'essences végétales envahissantes (renouée et balsamine). L'autre moitié du linéaire, qui concerne notamment l'aire d'étude, est totalement artificialisée (couverture) et n'existe plus en tant que milieu.

L'aire d'étude est concernée par le cours d'eau FRGR1494 la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière. D'après le SDAGE, l'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.6 Zones humides

Source : Diagnostic écologique Naturalia 2021, Inventaires Mosaïque environnement 2025

La loi sur l'eau définit les zones humides comme suit (J.O. 24/07/19) : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Si la végétation est caractéristique de zone humide (noté « H » en annexe IIb de l'arrêté), on est en présence de zone humide. Si ce n'est pas le cas, on peut statuer en vérifiant si le cortège floristique hygrophile (selon l'annexe IIa) est supérieur à 50% de recouvrement. En l'absence de végétation ou bien en présence de végétation artificielle, on se réfère à l'analyse des sols et à la présence de sols caractéristiques (Annexe I de l'arrêté).

La modélisation des « milieux potentiellement humides » sur le territoire national (Berthier et al., 2014) met en évidence un fort potentiel de présence de zones humides au droit de l'aire d'étude comme en témoigne la Figure 14.

Ces données doivent toutefois être nuancées en raison du haut niveau d'artificialisation des sols de l'aire d'étude (près de 70 %). De plus, l'inventaire des zones humides du département du Puy-de-Dôme (DREAL AURA, 2018) ne mentionne aucune zone humide au droit de l'aire d'étude. Si la présence de zones humides était très probable sur la zone avant l'urbanisation, elle est désormais très peu probable en raison de l'artificialisation des sols (imperméabilisation, remblais…). Une analyse des couverts végétaux et des sols des surfaces non imperméabilisées est nécessaire pour statuer sur la présence de zone humide.



FIGURE 14 : MODELISATION DES « MILIEUX POTENTIELLEMENT HUMIDES » SUR L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021 SELON INRA ORLEANS / AGROCAMPUS RENNES)

Les surfaces non imperméabilisées couvrent environ 30 % de l'aire d'étude. Il s'agit essentiellement de parcs urbains créés sur des remblais et en partie piétinés. Parmi les végétations spontanées qui se développent sur ces zones, aucune végétation hygrophile n'a été détectée, y compris dans les noues creusées à des fins paysagères, qui restent à sec.

Aucune zone humide n'a été décelée sur l'aire d'étude d'après l'analyse du couvert végétal.

Des sondages pédologiques ont été réalisés par Mosaïque environnement en avril 2025.

Sept sondages pédologiques ont été réalisés dans les habitats semi-naturels de l'aire d'étude (cf. figure suivante). Les sols sont de faibles profondeurs et constitués de remblais. Ainsi, les sondages ne sont pas réalisables en profondeur et aucune trace d'oxydoréduction n'a été noté.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

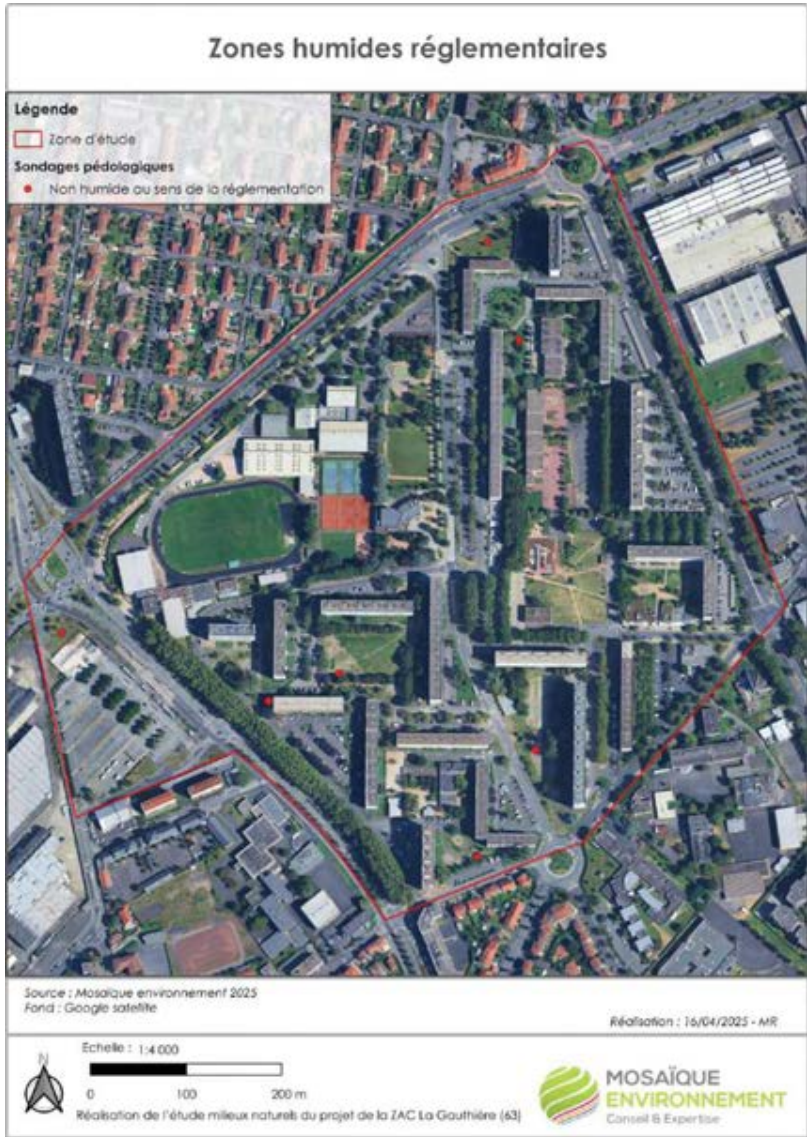


FIGURE 15 : LOCALISATION DES SONDAGES ZONES HUMIDES (SOURCE : MOSAIQUE ENVIRONNEMENT, 2025)

L'aire d'étude n'est pas concernée par la présence de zones humides selon les critères végétation et pédologie.

2.7 Risques naturels

Sources : Géorisques, diagnostic territoriale et environnemental de l'agglomération clermontoise, BRGM

2.7.1 Risques d'inondation

Plusieurs documents et cartographies étudient le risque d'inondation. L'ensemble des documents n'ont pas tous le même objectif ou les mêmes méthodologies. Ainsi, les résultats peuvent être différents entre l'une ou l'autre des cartographies. Les résultats de ces différentes études sont présentés ci-après.

2.7.1.1 Territoire à Risque Important d'Inondation

Le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) est une zone où les enjeux exposés au risque inondation sont les plus nombreux. Il tient compte des impacts potentiels sur la santé humaine et sur l'activité économique, notamment à partir des indicateurs de population et de nombre d'emplois exposés. Le TRI est déterminé pour un type d'évènement principal et éventuellement un type d'évènement secondaire, comme par exemples le débordement de cours d'eau (événement principal) et la submersion marine (événement secondaire). Il provient donc d'une association de différents aléas d'inondation grâce à l'estimation d'une hauteur d'eau.

Le classement en TRI nécessite une connaissance approfondie des risques sur le territoire et permet de déterminer ensuite des objectifs de gestion dans les Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) et des stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

L'aire d'étude est concernée par le Territoire à Risque important d'Inondation de Clermont-Ferrand-Riom, avec un risque d'inondation par une crue torrentielle ou à montée rapide de cours d'eau de la Tiretaine. Ce TRI a été approuvé par le Préfet Coordonnateur de Bassin Loire-Bretagne par arrêté le 25 Juillet 2014.

Il identifie :

- Les crues fréquentes à forte probabilité (crue de temps de retour de 10 ans à 30 ans) ;
- Les crues moyennes à probabilité moyenne (crue de temps de retour de 100 ans) ;
- Les crues extrêmes à faible probabilité (crue de temps de retour supérieure à 500 ans) qui met à défaut tout le système de protection) ;

Comme présenté en Figure 16, les crues fréquentes n'impactent que très légèrement l'aire d'étude. Une partie des voies d'accès sont inondées (D69, rues Léon Jouhaux et François Taravant), mais l'aire d'étude reste accessible par le Sud et l'Est, par la rue Montesquieu, la rue de la Charme et le Boulevard J.F. Kennedy. L'ensemble des établissements sensibles sont hors d'eau pour ces crues fréquentes.

La crue moyenne (crue centennale) laisse hors d'eau la majeure partie de l'aire d'étude. Néanmoins, les espaces publics et certains bâtiments au Sud et à l'Est sont inondés. Le site n'est alors plus accessible par des voies hors d'eau. Concernant les établissements sensibles, ils sont tous hors d'eau.

Enfin, les crues exceptionnelles (crue millénale) submergent l'ensemble de l'aire d'étude à l'exception de quelques zones à l'Ouest et au Nord. L'ensemble des établissements sensibles sont exposés à l'aléa à l'exception de la maison de quartier espace Nelson Mandela qui reste hors d'eau.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 16 : EXTRAIT DU TRI DE CLERMONT-FERRAND- RIOM

Une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI 2016-2021) du territoire du TRI a été approuvée par arrêté préfectoral du 9 janvier 2017. Cette stratégie se décline en un PAPI d'intention, Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations pour la période 2018/2023. Il comporte :

- Un diagnostic du territoire ;
- Un plan de 20 actions, réparties selon 6 axes pour la période 2018-2021 ;
- Un plan de financement.

Les différentes actions relèvent soit de la Métropole, soit des communes en lien avec la Métropole, soit de l'État et de l'Établissement Public Loire.

Le programme d'action prévoit des actions suivants les six axes présentés en Figure 17.



FIGURE 17 : AXES DU PAPI (SOURCE : CLERMONT AUVERGNE METROPOLE)

2.7.1.2 Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation

L'aire d'étude est partiellement concernée par le zonage du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation (PPRNPi) de l'agglomération clermontoise approuvé par arrêté préfectoral n°16/01593 du 8 juillet 2016 (Figure 18).

Sept zones sont définies dans le zonage réglementaire en fonction des aléas et des enjeux. Six zones correspondent à la crue centennale :

- Ru : zone urbanisée en aléa fort ;
- Rfu : zone fortement urbanisée en aléa fort ;
- Vd : champ d'expansion des crues en aléa fort ;
- V : champ d'expansion des crues en aléas faible et moyen ;
- O : zone urbanisée en aléas faible et moyen ;
- Or : zones en aléa résiduel.

L'aire d'étude est concernée par des zones de risque modéré (aléas faible et moyen). Ces secteurs sont soumis à des restrictions par un classement en zone O sur la frange Est et Sud et ponctuellement à l'Ouest. Ce classement impose que les aménagements prennent en compte le risque inondation dans leur conception et le respect des prescriptions et interdictions du règlement du PPRNI relatives à leurs zonages respectifs.

A noter hors aire d'étude, au droit des pistes Michelin une zone potentiellement dangereuse (aléa fort). Cette zone est concernée par un classement Rfu.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

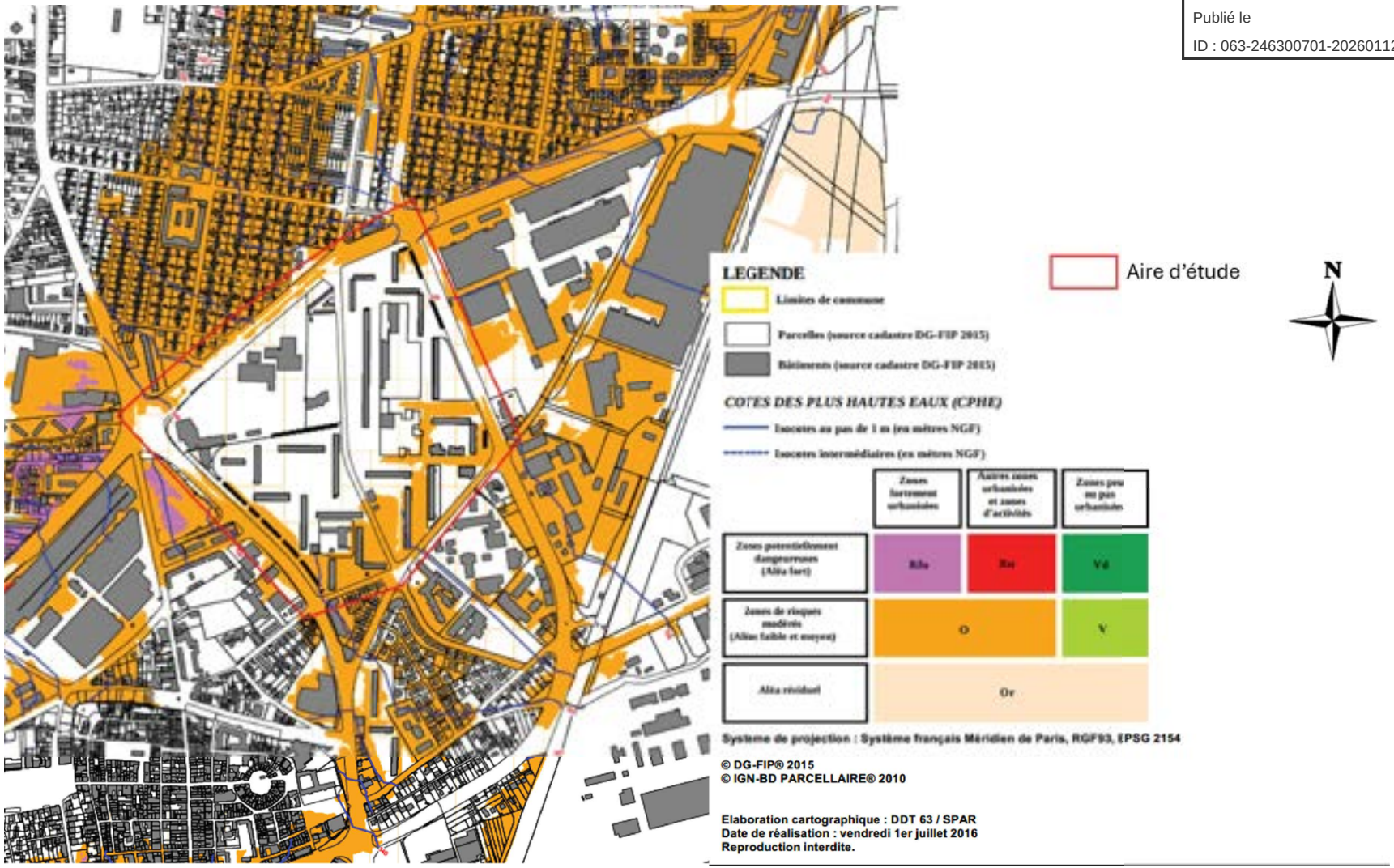


FIGURE 18 : PLAN DE ZONAGES DU PPRNPI

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le règlement précise :

En **zone O** :

Les **éléments suivants pouvant concerner le projet sont interdits** :

a) La création d'établissements ou l'augmentation des capacités d'hébergement des établissements existants ayant vocation à recevoir des personnes vulnérables, difficiles à évacuer ou mineures ;

b) la création d'établissement, équipements, installations ou de services utiles à la gestion de crise, à la défense ou au maintien de l'ordre, au retour à un fonctionnement normal après une inondation : les casernements de pompiers et de gendarmerie, commissariats de police, les centres de secours (SAMU/CODIS), les services des urgences des hôpitaux, les casernements relevant de la défense nationale, les centres d'exploitation routières, les mairies et services techniques des collectivités, les services centraux de télécommunications, les postes de distribution d'électricité ou de gaz et les stations d'épuration des eaux usées.

[...]

e) La création de sous-sol ;

f) La création de nouveaux remblais ou de nouvelle digue, hormis ceux dont le projet est inscrit dans un programme d'action de prévention des inondations (PAPI) labellisé ;

g) tous les projets autres que ceux autorisés par l'article O2.

Les **éléments suivants pouvant concerner le projet sont autorisés sous réserve de respect des conditions et prescriptions correspondantes** (chapitre VII du PPRNPI) :

a) les constructions nouvelles.

b) les extensions au sol et extensions par surélévation des bâtiments existants ;

c) les travaux nécessaires au changement de destination, à l'aménagement et à la réhabilitation de bâtiments existants, sous réserve de ne pas augmenter la vulnérabilité des personnes et des biens ;

[...]

f) l'aménagement d'espaces de plein air ;

g) la création, l'extension, la réfection et l'entretien d'aires de stationnement. [...] ;

h) les piscines individuelles et bassins de rétention enterrés ou semi-enterrés, à la condition que leur emprise soit matérialisée ;

i) les clôtures à condition qu'elles assurent la transparence hydraulique ;

j) Les travaux de rénovation des clôtures existantes sous réserve de ne pas réduire leur capacité d'écoulement des eaux ;

k) les murs de soutènement ;

l) les structures, les installations ou aménagements qui ne créent pas d'emprise au sol (ex : antenne, poteau) ;

[...]

n) la réalisation d'infrastructures de transport (voie routière, voie ferrée, piste...) [...] ;

o) les aménagements, ouvrages ayant vocation à réduire la vulnérabilité des activités ou bâtiments existants. Ces projets sont conditionnés à la réalisation d'une étude préalable ayant pour objectif de démontrer que le projet ne conduit pas à une augmentation des risques d'inondations en amont ou en aval du projet.

p) les locaux techniques, ouvrages et installations techniques, nécessaires au fonctionnement des services publics ou des réseaux ou à la mise en valeur des ressources naturelles (ex : puits de captage) ou assurant une mission de service public.

[...]

r) les mouvements de terre suivants :

- déblais ;
- apports de matériaux situés dans l'emprise des bâtiments et de leurs annexes constituant le terre-plein des constructions ;
- apports de terre permettant le raccordement du bâtiment au terrain naturel ;
- régalages sans apports extérieurs, les mouvements de terre, sans apport extérieur, dont le volume mobilisé sur l'unité foncière est inférieur à 400m3 ;
- mouvements de terre d'une hauteur inférieure à 50 cm, afin d'assurer une réduction de la vulnérabilité individuelle [...] (étude préalable par un bureau d'étude hydraulique) [...] ;
- mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs, s'ils sont effectués dans le cadre d'une opération de restructuration urbaine liée à la réduction de la vulnérabilité du territoire [...] (étude préalable par un bureau d'étude hydraulique) [...] ;
- mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs, s'ils sont effectués dans le cadre de la réalisation d'une infrastructure de transport ;
- mouvements de terre, y compris avec des apports extérieurs, réalisés dans le cadre d'une opération d'aménagement, lorsque les volumes soustraits au champ d'inondation sont compensés à l'échelle de cet aménagement dans le but de respecter les contraintes dynamiques des crues.

Le PPRNPi précise également des prescriptions à respecter pour les projets autorisés. Ces prescriptions doivent être respectées pour toutes les constructions, ouvrages, aménagements et utilisations du sol autorisées par le PPRNPi.

Article 2.3 - Prendre en compte les écoulements dans la conception et l'implantation des bâtiments, favoriser la transparence hydraulique et limiter les entraves à l'écoulement des crues

- 1) La plus grande longueur des constructions est orientée dans le sens des écoulements. Toutefois, les constructions peuvent être implantées dans le même sens que les bâtiments existants à proximité immédiate afin de ne pas constituer une saillie susceptible de faire obstacle ou de modifier le régime d'écoulement des eaux. De même, les ouvertures doivent préférentiellement être disposées à l'opposé ou parallèlement au sens des écoulements.
- 2) Les biens pouvant être déplacés par la crue, susceptibles de créer des encombres (tels que le mobilier urbain, les citernes), doivent être scellés et ancrés afin d'éviter tout risque d'entraînement et dégradations diverses et ne pas constituer un obstacle significatif à l'écoulement des eaux.

Article 2.4 - Adapter les techniques constructives au risque d'inondation

- Sauf cas particuliers dans lesquels ne rentre pas le projet, les planchers des constructions nouvelles et des extensions des constructions existantes doivent être situés au-dessus de la cote de mise hors d'eau (CMHE). La CMHE est la côte située 20 cm au-dessus de la côte des plus hautes eaux déterminée par la modélisation hydraulique pour la crue centennale et reportée sur le zonage réglementaire.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.7.1.3 Inondations par remontées de nappes souterraines

Selon la Cartographie nationale des zones sensibles aux inondations par remontée de nappe, l'aire d'étude est sensible aux inondations par remontées de nappes (Figure 19). Toutefois, l'exploitation de la carte de sensibilité aux remontées de nappe n'est possible qu'à une échelle inférieure à 1/100 000. Ainsi, l'analyse reste peu précise à l'échelle de l'aire d'étude.

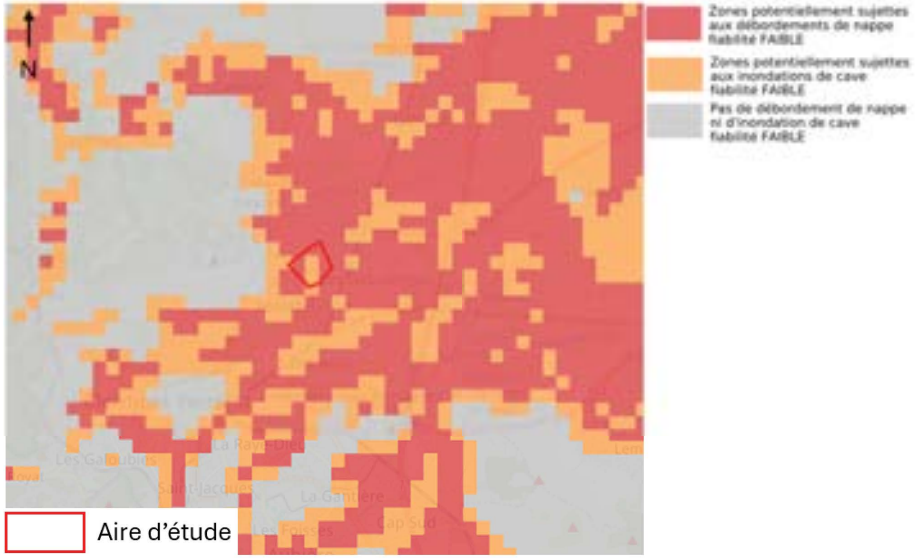


FIGURE 19 : INONDATIONS PAR REMONTEES DE NAPPES SOUTERRAINES (SOURCE : GEORISQUES)

L'étude géotechnique a permis de confirmer la présence de la nappe à des profondeurs comprises entre 3,5 et 4,0 m de profondeur / Terrain Naturel (TN) avec des fluctuations possibles de niveau.

2.7.1.4 Inondations pluviales urbaines

Lors d'événements pluvieux exceptionnels, plusieurs facteurs concourent à rendre des communes particulièrement sensibles aux inondations pluviales :

- Un terrain naturellement peu pentu ne facilitant pas l'écoulement, et l'existence de points bas où s'accumulent les eaux pluviales de ruissellement ;
- Une urbanisation dense qui imperméabilise le sol et donc favorise un fort ruissellement de surface ;
- Un sous-dimensionnement des réseaux d'évacuation d'eau pluviale, qui deviennent très vite saturés, entraînant des refoulements de surface.

L'aire d'étude dispose d'un système d'assainissement des eaux pluviales séparatif qui permet d'assurer la gestion des pluies courantes sans risques d'inondation. Il présente néanmoins plusieurs points bas sensibles à l'accumulation des eaux et, pour certains fortement imperméabilisés et donc propices à l'aggravation du ruissellement.

Une analyse a été menée à l'échelle du projet d'aménagement des espaces publics. Ainsi, cinq bassins versants sont interceptés par ce périmètre et représentés en figure suivante :

- BVi N°1 : Intersection RN89 – rue François Taravant

Un bassin versant de 580 ha environ converge vers l'intersection entre la RN89 et la rue François Taravant. L'axe de cet écoulement reste en-dehors de l'emprise. Cependant, ce bassin versant semble contribuer fortement à l'inondation centennale du Sud du quartier, en zone PPRi.

- BVi N°2 : RN89

Exutoire d'un bassin versant de 27 ha.

La zone étant relativement plane, l'analyse a été complétée sur la base du levé topographique à disposition pour le projet. Après une accumulation des eaux au point bas, on identifie un débordement préférentiel vers le Sud, en restant sur la RN89, jusqu'à la rue François Taravant. Cependant, comme illustré par les cartes du PPRi, l'inondation pour une pluie centennale déborde sur l'emprise du projet, par surverse au-dessus du Terre Plein Central de la 2x2 voies, puis à travers le trottoir.

- BVi n°3 : Rue du Pré Juge

La rue du Pré Juge, qui est comprise dans l'emprise du projet (mais sans aménagements, hors marquage) intercepte des écoulements issus de terrains proches. En tout (rue Pré Juge et ses abords), la surface qui ruisselle jusqu'à l'intersection Pré Juge / Tourrette a une superficie de 2,6 ha.

- BVi N°4 : Ecole Jean de la Fontaine

Un bassin versant de 2,4 ha est intercepté au niveau de l'école Jean de la Fontaine. Ces écoulements suivent la rue du Colombier avant de rejoindre le boulevard Kennedy.

- BVi N°5 : Rue des Jardiniers

La rue des Jardiniers draine un bassin versant de 0,7 ha qui converge vers la rue du Colombier qui se situe dans l'emprise.

Le risque inondation existe au droit de l'aire d'étude et est notamment retranscrit au travers du TRI Clermont-Riom et du PPRNPi de l'agglomération clermontoise.

Lors de la crue centennale, l'aire d'étude est en grande partie hors d'eau mais les principaux axes de desserte sont submergés en cas de crue. Les parties au Sud, à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude sont situées en zone d'aléa faible et moyen (zone O du PPRNPi de l'agglomération clermontoise).

Le règlement de zonage du PPRNI impose une prise en compte obligatoire du risque d'inondation dans la conception des aménagements sur ces secteurs.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

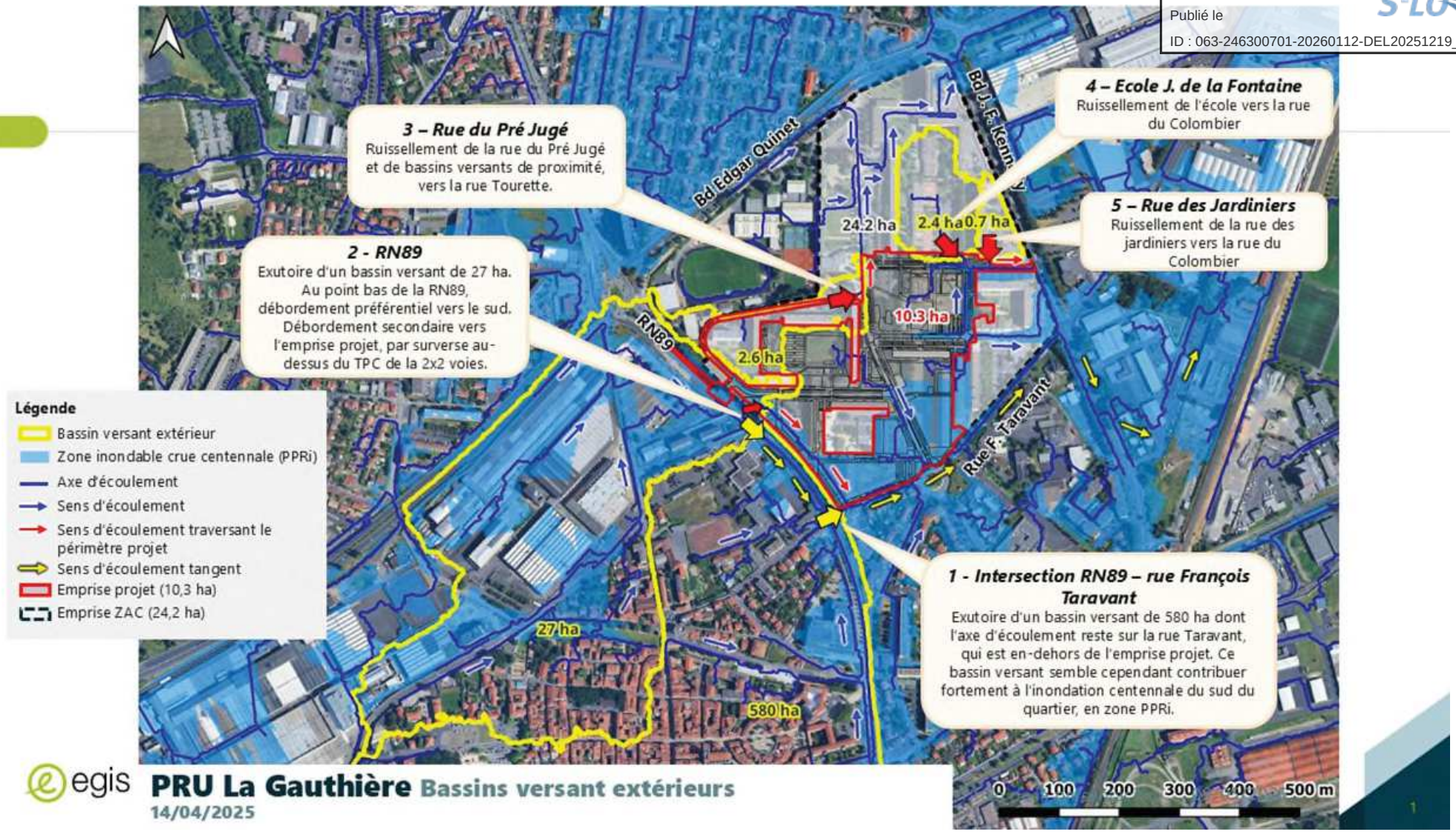


FIGURE 20 : BASSINS VERSANTS INTERCEPTES (SOURCE : MOE, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.7.2 Risques naturels liés à la météorologie

2.7.2.1 Le risque tempête

Le phénomène des tempêtes n'étant pas spécifique à une aire géographique (bien que les zones côtières puissent y être plus sensibles), l'ensemble du département est exposé à ce phénomène au même titre que le territoire national.

2.7.2.2 Le risque d'incendie

L'absence de densité d'espace boisé expose le site à un risque naturel faible de feu de forêt. Néanmoins, le risque d'incendie urbain reste possible et l'aire d'étude est couverte par le réseau de casernes du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours).

L'aire d'étude est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains.

2.7.3 Risques naturels liés aux mouvements de terrain

2.7.3.1 Risque retrait - gonflement des argiles

Le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) réalise des cartes d'aléa retrait-gonflement des sols argileux, afin de diminuer la sinistralité des constructions causée par ce phénomène. Au sein de la ville de Clermont-Ferrand, historiquement deux arrêtés de catastrophe naturelle pour gonflement et rétractation des sols argileux ont été pris : à le 31 juillet 1992 et le 30 avril 2003 mais aucun Plan de Prévention des Risques argile n'existe et n'est prévu à court terme.

L'aire d'étude est ainsi concernée par un aléa faible de retrait-gonflement des argiles (Figure 21).

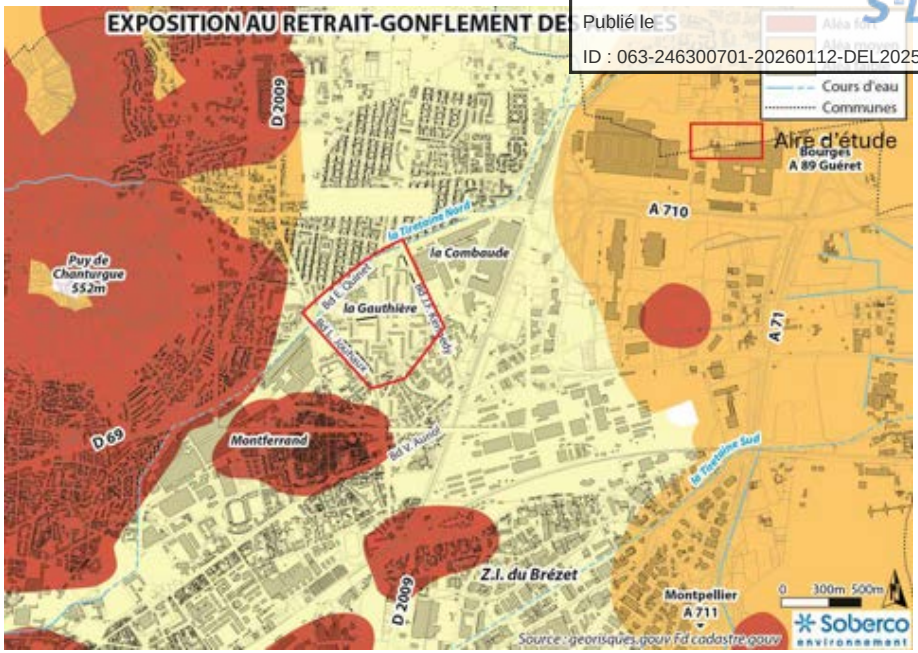


FIGURE 21 : ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES (SOURCE : ETAT INITIAL DE SOBERCO 2021)

2.7.3.2 Mouvements de terrains (effondrements, glissements, cavités)

Le risque minier est principalement lié à l'évolution des cavités souterraines après arrêt de l'exploitation minière. Des glissements de terrain, affaissements progressifs ou effondrements peuvent apparaître en surface, de même que des remontées de nappes, des émanations de gaz ou pollutions.

La prévention de ce type de risques passe par la connaissance et la surveillance des anciennes cavités souterraines, ainsi que par des règles d'urbanisme et d'aménagement adaptées (structure, fondations de bâtiments...)

L'aire d'étude n'est pas concernée par des mouvements de terrains.

2.7.3.3 Risque sismique

Le zonage de la sismicité est entré en vigueur le 1er mai 2011. Il permet de représenter le risque sismique en 5 classes allant de zone de sismicité très faible à zone de sismicité forte. L'arrêté du 22 octobre 2010 fixe les règles de construction parasismique pour les bâtiments à risque normal, applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières, dans les zones 2 à 5. Ces règles sont définies dans la norme Eurocode 8 qui a pour but d'assurer la protection des personnes contre les effets des secousses sismiques.

L'aire d'étude est concernée par un risque sismique modéré (niveau 3).

L'aire d'étude est concernée par une zone de sismicité modérée (niveau 3). Les règles de construction spécifiques à cet aléa doivent être respectées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.8 Documents de planification et de gestion de la ressource en eau et dispositions réglementaires

Sources : SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027, SAGE Allier Aval.

2.8.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) constitue un document de planification de portée juridique envers les décisions publiques prises par l'État et les collectivités locales dans le domaine de l'eau. Ainsi, il est opposable à l'administration. Il définit, pour une période de 6 ans :

- les grandes orientations pour garantir une gestion visant à assurer la préservation des milieux aquatiques et la satisfaction des différents usagers de l'eau,
- les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque cours d'eau, chaque plan d'eau, chaque nappe souterraine, chaque estuaire et chaque secteur du littoral,
- les dispositions nécessaires pour prévenir toute détérioration et assurer l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures qui précise, territoire par territoire, les actions techniques, financières, réglementaires, à conduire pour atteindre les objectifs fixés. Sur le terrain, c'est la combinaison des dispositions et des mesures qui doit permettre d'atteindre les objectifs.

L'aire d'étude s'inscrit au sein du SDAGE Loire-Bretagne en vigueur depuis le 4 avril 2022.

Les orientations fondamentales et dispositions du SDAGE sont présentées dans le tableau ci-après.

ORIENTATIONS FONDAMENTALES (OF)	DISPOSITIONS
OF1 - Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	1A – Préservation et restauration du bassin versant
	1B – Prévenir toute nouvelle dégradation des milieux
	1C – Restaurer la qualité physique et fonctionnelle des cours d'eau, des zones estuariennes et des annexes hydrauliques
	1D – Assurer la continuité longitudinale des cours d'eau
	1E – Limiter et encadrer la création de plans d'eau
	1F – Limiter et encadrer les extractions de granulats alluvionnaires en lit majeur
	1G – Favoriser la prise conscience
	1H – Améliorer la connaissance
	1I – Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines
OF2 - Réduire la pollution par les nitrates	2A – Lutter contre l'eutrophisation marine due aux apports du bassin versant de la Loire
	2B – Adapter les programmes d'actions en zones vulnérables sur la base des diagnostics régionaux
	2C – Développer l'incitation sur les territoires prioritaires
	2D – Améliorer la connaissance
OF3 - Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	3A – Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés
	3B – Prévenir les apports de phosphore diffus
	3C – Améliorer l'efficacité de la collecte des eaux usées
	3D – Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme
	3E – Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes
OF4 - Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides	4A – Réduire l'utilisation des pesticides et améliorer les pratiques
	4B – Promouvoir les méthodes sans pesticides dans les collectivités et sur les infrastructures publiques
	4C – Développer la formation des professionnels
	4D – Accompagner les particuliers non agricoles pour supprimer l'usage des pesticides
	4E – Améliorer la connaissance
0F5 - Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	5A – Poursuivre l'acquisition des connaissances
	5B – Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives
	5C – Impliquer les acteurs régionaux, départementaux et les grandes agglomérations
0F6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6A – Améliorer l'information sur les ressources et équipements utilisés pour l'alimentation en eau potable
	6B – Finaliser la mise en place des arrêtés de périmètre de protection sur les captages
	6C – Lutter contre les pollutions diffuses par les nitrates et pesticides dans les aires d'alimentation des captages
	6D – Mettre en place des schémas d'alerte pour les captages
	6E – Réserver certaines ressources à l'eau potable
	6F – Maintenir et/ou améliorer la qualité des eaux de baignade et autres usages sensibles en eaux continentales et littorales
	6G – Mieux connaitre les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants
OF7 - Gérer les prélèvements de manière équilibrée et durable	7A – Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau
	7B – Assurer l'équilibre entre la ressource et les besoins en période de basses eaux
	7C – Gérer les prélèvements de manière collective dans les zones de répartition des eaux et dans le bassin concerné par la disposition 7B-4
	7D – Faire évoluer la répartition spatiale et temporelle des prélèvements, par stockage hors période de basses eaux

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ORIENTATIONS FONDAMENTALES (OF)	DISPOSITIONS
	7E – Gérer la crise
OF8 - Préserver et restaurer les zones humides	8A – Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités
	8B – Préserver les zones humides dans les projets d'installation, ouvrages, travaux et activités
	8C – Préserver, gérer et restaurer les grands marais littoraux
	8D – Favoriser la prise de conscience
	8E – Améliorer la connaissance
OF9 - Préserver la biodiversité aquatique	9A – Restaurer le fonctionnement des circuits de migration
	9B – Assurer une gestion équilibrée des espèces patrimoniales inféodées aux milieux aquatiques et de leurs habitats
	9C – Mettre en valeur le patrimoine halieutique
	9D – Contrôler les espèces envahissantes
OF10 - Préserver le littoral	10A – Réduire significativement l'eutrophisation des eaux côtières et de transition
	10B – Limiter ou supprimer certains rejets en mer
	10C – Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux de baignade
	10D – Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux conchylicoles et de pêche à pied professionnelle
	10E - Restaurer et/ou protéger la qualité sanitaire des eaux des zones de pêche à pied de loisir
	10F – Aménager le littoral en prenant en compte l'environnement
	10G – Améliorer la connaissance des milieux littoraux
	10H – Contribuer à la protection des écosystèmes littoraux
	10I – Préciser les conditions d'extraction de certains matériaux marins
OF11 - Préserver les têtes de bassin versant	11A – Restaurer et préserver les têtes de bassin versant
	11B – Favoriser la prise de conscience et la valorisation des têtes de bassin versant
OF12 - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques	12A – Des Sage partout où c'est « nécessaire »
	12B – Renforcer l'autorité des commissions locales de l'eau
	12C – Renforcer la cohérence des politiques publiques
	12D – Renforcer la cohérence des Sage voisins
	12E – Structurer les maîtrises d'ouvrage territoriales sans le domaine de l'eau
	12F – Utiliser l'analyse économique comme outil d'aide à la décision pour atteindre le bon état des eaux
OF13 - Mettre en place des outils réglementaires et financiers	13A – Mieux coordonner l'action réglementaire de l'Etat et l'action financière de l'agence de l'eau
	13B – Optimiser l'action financière de l'agence de l'eau
OF14 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges	14A – Mobiliser les acteurs et favoriser l'émergence de solutions partagées
	14B – Favoriser la prise de conscience
	14C – Améliorer l'accès à l'information sur l'eau

2.8.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Le SAGE Allier Aval a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 13 novembre 2015. Il répond à 4 objectifs :

- 1. Il fixe les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné ;
- 2. Il répartit l'eau entre les différentes catégories d'usagers ;
- 3. Il identifie et protège les milieux aquatiques sensibles ;
- 4. Il définit des actions de développement et de protection des ressources en eau et de lutte contre les inondations.

Le diagnostic établi sur le territoire du bassin versant Allier aval a permis d'identifier 8 enjeux liés à l'aménagement et à la gestion de l'eau répartis au sein de 4 thématiques :

THEMATIQUES	ENJEUX LIES A L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DE L'EAU
	1. Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du sage et à son périmètre
Gestion quantitative de la ressource	2. Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme
	3. Vivre avec/à côté de la rivière en cas de crue
Gestion qualitative de la ressource	4. Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant
	5. Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)
	6. Empêcher la dégradation, préserver, voire restaurer les têtes de bassin
Gestion et valorisation des cours d'eau et des milieux aquatiques Dynamique fluviale	7. Maintenir les biotopes et la biodiversité 8. Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs

L'aire d'étude est concernée par les documents de planification liées à l'eau suivants : le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et le SAGE Allier Aval.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 POPULATION ET SANTE HUMAINE

3.1 Contexte socio-démographique

Source : INSEE, état initial Soberco Environnement 2021

3.1.1 Clermont Auvergne Métropole

Clermont Auvergne Métropole a été créée le 1er janvier 2018. Elle est issue de la communauté urbaine Clermont Communauté, compte 21 communes et regroupe plus de 295 000 habitants (selon le recensement 2021 – dernier recensement en date, recensement à venir en 2025).

En matière d'évolution de la population, Clermont Auvergne Métropole a vu sa croissance démographique s'accélérer, passant de 0,4% par an entre 2010 et 2015 à 0,6% entre 2015 et 2021. On observe également un vieillissement de la population, notamment dans les communes périphériques.

L'hypercentre clermontois est néanmoins marqué par un indice de jeunesse élevé, notamment du fait de la présence d'étudiants à proximité des sites d'enseignements et des campus. C'est aussi le cas pour les quartiers de la politique de la ville (QPV), notamment les Quartiers Nord, La Gauthière et entre les secteurs Saint-Jacques et la Fontaine du Bac, du fait de la présence de familles nombreuses.

Concernant les ressources des ménages, le revenu médian s'élève à 23 020 € par unité de consommation (données 2021). Cependant, on observe des disparités de revenus très importantes entre les communes de l'ouest et les communes de l'est ou la ville centre. De plus, si le territoire enregistre les revenus les plus élevés d'Auvergne, on constate un appauvrissement des plus modestes, souvent situés en QPV.

3.1.2 Ville de Clermont-Ferrand

POPULATION

Le recensement de 2021 de l'INSEE indique que la commune de Clermont-Ferrand-comptait 147 327 habitants en 2021. Entre 1975 et 1990, la ville a connu une baisse de 13% de sa population. Depuis 1990 ; la ville voit croître sa population de manière constante.

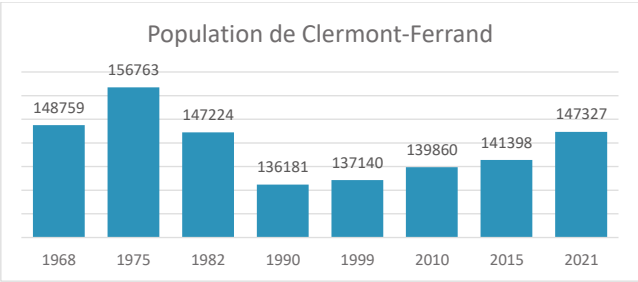


FIGURE 22 : POPULATION DE CLERMONT-FERRAND DE 1968 A 2021 (SOURCE : INSEE SELON RECENSEMENT DE 2021)

Cette augmentation est due à un solde naturel positif d'en moyenne 0,45% par an sur la période 1990 – 2021 qui compense un solde migratoire légèrement négatif de -0,3%.

La population de la commune est jeune avec 45,9% de moins de 29 ans en 2021.

COMPOSITION DES MENAGES

La taille des ménages est en baisse depuis 1968 où le nombre moyen d'occupants par résidence principale était de 2,83 contre 1,78 en 2021. Ainsi, en 2021, plus de la moitié des ménages (54,4%) sont composés d'une seule personne, 7,7% de familles monoparentales et 19,2 % de couples sans enfants.

POPULATION ACTIVE ET PROFIL SOCIOPROFESSIONNEL

Une partie de la population est en situation précaire avec un taux de pauvreté de 25% en 2021. Ce taux touche plus d'un jeune de moins de 30 ans sur trois. La population de la commune ayant 15 à 64 ans était composée de 16,1 % de chômeurs en 2021, et de 56,4 % d'actifs ayant un emploi.

Parmi la population de 15 ans ou plus, on compte, en 2021, 10,8 % sans activité socioprofessionnelle et 3,8 % de retraités. Les employés représentent 26,1 % de cette population, les professions intermédiaires 30,1 %, les cadres et professions intellectuelles supérieures 23,2 % et les ouvriers représentent 15,9 % de la population.

Le revenu médian des habitants de Clermont-Ferrand était de 20 430 € en 2021.

3.1.3 Structure de la population de l'aire d'étude

POPULATION

À l'échelle du quartier NPRU, La Gauthière abritait 4 025 habitants en 2020 soit environ 3 % de la population de la ville de Clermont-Ferrand et la densité du secteur QPV est d'environ 115 habitants/ha contre 34 habitants/hectare pour la commune. Le quartier accueille aujourd'hui 4430 habitants et est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés.

La population du quartier est plus jeune qu'à Clermont-Ferrand avec 39,1% de personnes ayant moins de 25 ans, avec une population composée de plus d'un quart d'étrangers.

COMPOSITION DES MENAGES

La taille des ménages est plus grande dans le quartier que sur la commune avec 44,9 % de ménages composés d'une seule personne en 2020 et 23,2 % de familles nombreuses (ménages de plus de 4 personnes) à La Gauthière en 2020.

POPULATION ACTIVE ET PROFIL SOCIOPROFESSIONNEL

Il s'agit d'un quartier comprenant une population en grande partie en situation précaire avec un taux de pauvreté au seuil de 60 % de 55%. Ce taux est lié en partie au taux d'emploi du quartier de 41% contre 56,4 % à Clermont-Ferrand, au nombre de chômeurs plus élevé à la Gauthière (29,7%) et à la part plus importante d'emplois précaires au sein du quartier (23,6%). Le revenu médian des habitants du quartier de la Gauthière représente la moitié de celui des habitants de la ville de Clermont Ferrand (13 160 € à La Gauthière contre 20 430 € à Clermont-Ferrand en 2020). Il existe une différence importante entre les femmes et les hommes du quartier concernant l'activité. En effet, le taux d'activité des femmes (49,5 % en 2020) est inférieur de près de 20 % à celui des hommes.

La Métropole de Clermont-Ferrand a connu une augmentation de sa population ces dernières années. Sur la commune de Clermont-Ferrand le pourcentage d'actifs est faible et le taux de chômage élevé par rapport à la moyenne française. La population de l'aire d'étude est plus jeune, composée de 2,5 fois plus d'étrangers et comprend des ménages plus nombreux que la commune de Clermont Ferrand. Aussi, le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants. Le quartier est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 Qualité de l'air

Source : étude air et santé NUMTECH 2024/2025

Une étude sur la qualité de l'air a été conduite en 2024/2025 par NUMTECH, avec en sous-traitance pour la réalisation des mesures EVADIES. L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact.

La synthèse de l'état initial est présentée ci-après.

Dans le cadre de l'étude air et santé, la société EVADIES a effectué des mesures in situ au sein du quartier de la Gauthière. Les mesures de la qualité de l'air permettent de définir les bruits de fond locaux et de s'assurer que l'évolution des émissions routières liées aux flux générés n'engendre pas un impact significatif par rapport aux critères de qualité de l'état actuel.

Pour la réalisation de cette étude, la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières (abrogeant la circulaire n°2005-273) a servi de référentiel pour le choix des techniques de mesures et des paramètres à surveiller.

Ainsi, l'étude a été orientée sur les mesures de la qualité de l'air pour l'un des principaux traceurs de l'activité routière à savoir le dioxyde d'azote (NO_2). L'analyse du dioxyde d'azote a été réalisée sur l'aire d'étude via l'utilisation de tubes à diffusion passive. Au vu du contexte local, le programme relatif au suivi par tubes passifs s'est ainsi articulé autour de la mise en œuvre de mesures de NO_2 sur 12 sites de mesures répartis sur l'ensemble secteur étudié en valorisant la qualification du contexte local (prise en compte des établissement scolaires, des voies de circulation, etc.). Ces sites sont répartis de la façon suivante (cf. Figure 23) :

- 1 transects de 3 points répartis de part et d'autre du boulevard Leon Jouhaux (N89) afin d'évaluer la décroissance des concentrations dans le secteur comprenant une station automatique du réseau ATMO AuRA et l'accessibilité du projet ;
- 3 points isolés en « proximité trafic » au droit des boulevards jouxtant le quartier de la Gauthière et permettant son accessibilité tout en considérant les lieux pouvant accueillir des personnes sensibles (aires de jeux, écoles, crèches, maisons de retraites...) ;
- 2 points isolés représentatifs d'une ambiance urbaine pouvant être influencés par les flux de trafics d'axes secondaires ;
- 4 points isolés au cœur du quartier de la Gauthière permettant de caractériser le bruit de fond urbain à proximité de différents lieux moins soumis au trafic local ou au droit de projets d'aménagements envisagés dans le cadre du projet futur.

La première campagne de mesures (C1) a été réalisée en saison automnale (du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024) et la seconde campagne a été réalisée en saison hivernale (du 14 janvier au 11 février 2025 - saison potentiellement majorante en matière de qualité de l'air) dans des conditions représentatives du trafic hors des vacances scolaires. L'objectif final de cette stratégie temporelle fut de rester représentatif des moyennes annuelles au sens de la réglementation. Les résultats de ces mesures de dioxyde d'azote ont permis d'apporter les éléments de connaissance suivants (cf. Figure 23) :

- Des concentrations globalement plus faibles en saison automnale qu'en saison hivernale ;
- Des concentrations qui respectent toujours la valeur limite actuelle mais qui dépassent l'objectif de qualité de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ;
- Des teneurs qui sont conformes aux typologies de chaque station (teneurs plus élevées sur les stations de type trafic) et cohérentes avec les mesures réalisées par ATMO AuRA pour les autres stations ;
- Des valeurs qui dépassent la valeur limite prévue en 2030 (stations 3, 5 et 9) en proximité des axes principaux mais qui restent en-dessous de cette valeur limite pour les stations situées à proximité des établissements scolaires ;
- Une décroissance rapide mais peu significative des concentrations en fonction de l'éloignement aux voies de circulation, traduisant ainsi une certaine homogénéité de la qualité de l'air caractéristique d'une ambiance urbaine dès lors qu'on s'éloigne des principales sources linéaires d'émissions.

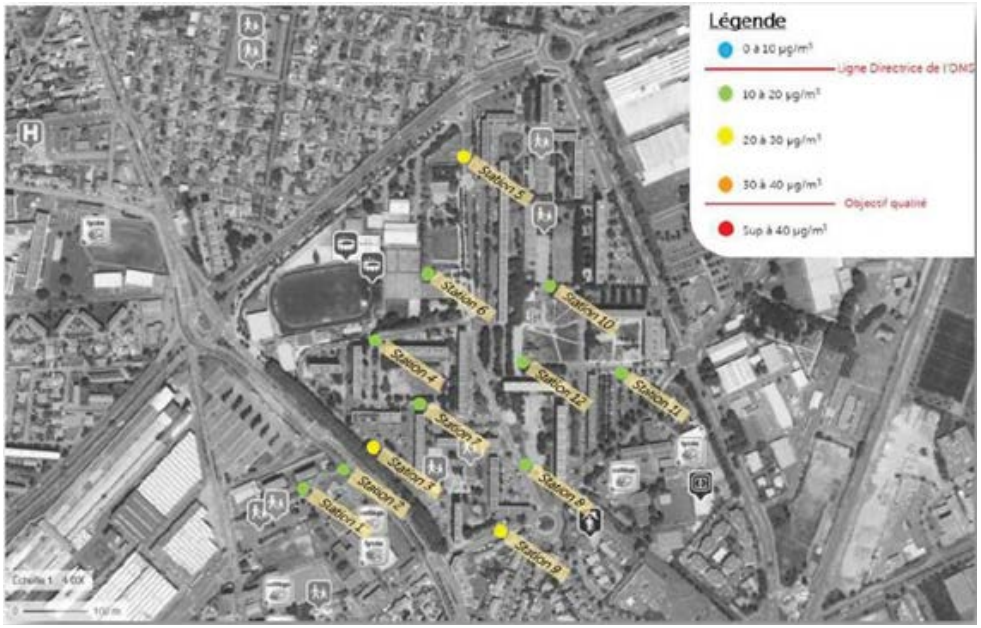


FIGURE 23 : CARTOGRAPHIE DES CONCENTRATIONS MOYENNES OBTENUES EN NO2 LORS DES 2 CAMPAGNES DE MESURES (SOURCE : NUMTECH, 2025)

Ces constats généraux mettent en avant une qualité de l'air non dégradée au regard de la réglementation actuelle.

3.3 Ambiance acoustique

Sources : Clermont Auvergne Métropole, DDT63, étude acoustique ACOUSTB 2024

3.3.1 Plan d'Exposition au Bruit de l'Aérodrome

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) est un document juridique destiné à maintenir et à encadrer l'urbanisation en limitant les droits à construire dans les zones de bruit au voisinage d'un aéroport.

Clermont Auvergne Métropole dispose du Plan d'Exposition au Bruit d'Aulnat approuvé par arrêté préfectoral du 22 juillet 2013. Il définit un zonage allant de A à D. Les zones A et B sont essentiellement inconstructibles, dans la zone C, certaines constructions sont autorisées sous conditions et dans la zone D, les nouveaux logements sont autorisés à condition qu'ils fassent l'objet d'une isolation phonique.

L'aire d'étude n'est pas concernée par le zonage du Plan d'Exposition au Bruit d'Aulnat.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3.2 Classement sonore des infrastructures

La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit a conduit à un recensement et un classement des infrastructures de transport terrestre (de 1 à 5, 1 étant l'infrastructure la plus bruyante) en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Le classement des infrastructures terrestres du Puy-de-Dôme a été révisé par l'arrêté préfectoral du 1er février 2024. Il est défini en fonction :

- De la largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de la voie ;
- Du type de tissu urbain.

Ce classement permet de connaître les secteurs affectés par le bruit des infrastructures, les niveaux sonores que les constructeurs seront tenus de prendre en compte pour la construction des bâtiments inclus dans ces secteurs et l'isolement acoustiques de façade requis.

Les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la détermination de l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation, d'enseignement, de santé, de soins et d'action sociale, d'hébergement à caractère touristique situés dans l'enveloppe des infrastructures terrestres classées sont :

TABLEAU 1 : NIVEAUX SONORES DES BATIMENTS A RESPECTER POUR LES INFRASTRUCTURES ROUTIERES (ARRETE PREFECTORAL DU 1 FEVRIER 2024 RELATIF A LA REVISION DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES DANS LE DEPARTEMENT DU PUY-DE-DOME)

Infrastructures routières		
Catégorie	**Niveau sonore au point de référence en période diurne dB(A)**	**Niveau sonore au point de référence en période nocturne dB(A)**
1	83	78
2	79	74
3	73	68
4	68	63
5	63	58

TABLEAU 2 : NIVEAUX SONORES DES BATIMENTS A RESPECTER POUR LES LIGNES FERROVIAIRES CONVENTIONNELLES (ARRETE PREFECTORAL DU 1 FEVRIER 2024 RELATIF A LA REVISION DU CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRES DANS LE DEPARTEMENT DU PUY-DE-DOME)

Lignes ferroviaires conventionnelles		
Catégorie	**Niveau sonore au point de référence en période diurne dB(A)**	**Niveau sonore au point de référence en période nocturne dB(A)**
1	86	81
2	82	77
3	76	71
4	71	66
5	66	61

Etant situé dans un contexte urbain, l'aire d'étude est exposée au bruit d'infrastructures terrestres (cf. Figure 24). En effet, elle est directement bordée par :

- 2 Boulevards de catégorie 3 : le boulevard Léon Jouhaux à l'Oues[illegible]levard Quinet au Nord.

En cas de nouvelles constructions de bâtiments, des isolations aco[illegible] couverts par les largeurs affectées par le bruit au sens des arrêtés de classements sonores. Elles devront respecter les niveaux sonores en fonction du classement des infrastructures routières ou ferroviaires qui les couvrent.

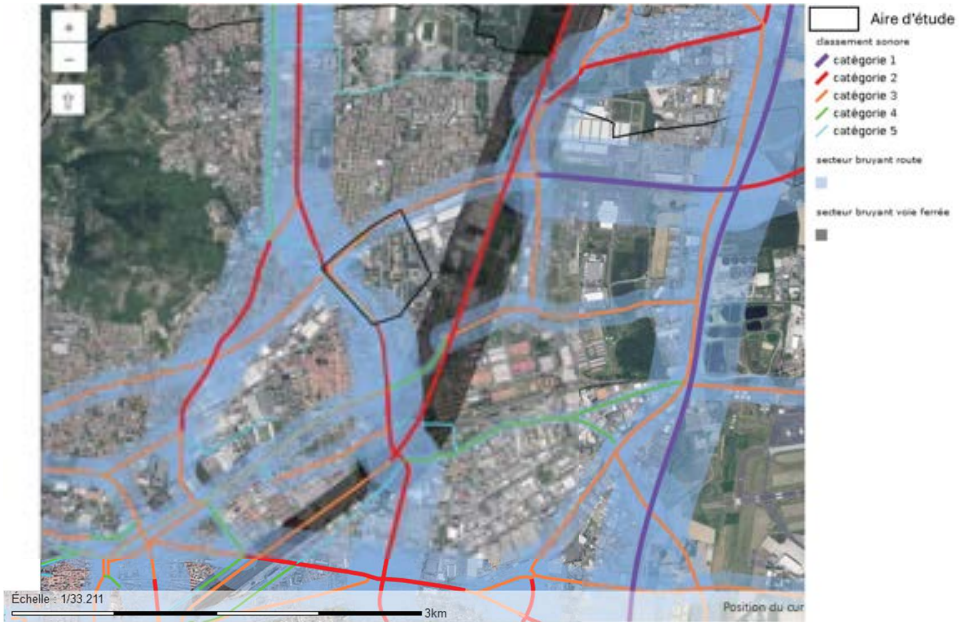


FIGURE 24 : CLASSEMENT SONORE 2024 DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT TERRESTRE DU PUY DE DOME AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : DDT63)

3.3.3 Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) existe à l'échelle du département du Puy-de-Dôme, adopté le 27 mai 2024. La commune de Clermont-Ferrand est également soumise à son propre PPBE adopté le 20 décembre 2019. Il tient compte de l'ensemble des sources de bruit concernées par la directive européenne et ses textes de transposition en droit français (Décret n°2006-361 du 24 mars 2006 et arrêté du 4 avril 2006) à savoir :

- Les infrastructures de transport routier, dont les réseaux autoroutiers, nationaux, départementaux et communaux ;
- Les infrastructures de transport ferroviaire ;
- Les infrastructures de transport aérien ;
- Les activités industrielles classées par la protection de l'environnement soumises à autorisation.

Le PPBE vise à prévenir et à réduire les nuisances sonores, et à préserver des espaces extérieurs de qualité remarquable pour le bien être des habitants et assurer un cadre de vie le plus agréable possible.

Les cartes de bruit stratégique permettent l'évaluation globale de l'exposition au bruit dans l'environnement et l'établissement des prévisions générales de son évolution. Elles donnent un dénombrement de la population exposée et une quantification des nuisances.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les Cartes de Bruit Stratégique à l'échelle du territoire de Clermont Auvergne Métropole ont été révisées en 2022. De manière générale, celles-ci sont révisées et actualisées au besoin tous les 5 ans.

Elles témoignent (cf. Figure 25) que :

- Les franges Nord, Ouest, Sud-Ouest sont les secteurs les plus exposés au bruit routier ;
- La partie Ouest est exposée à un bruit variant entre 55 et 65 dB en se rapprochant des grands axes routiers ;
- La partie Est est la plus calme avec des niveaux sonores allant de 45 à 55 dB dans les parties centrales.

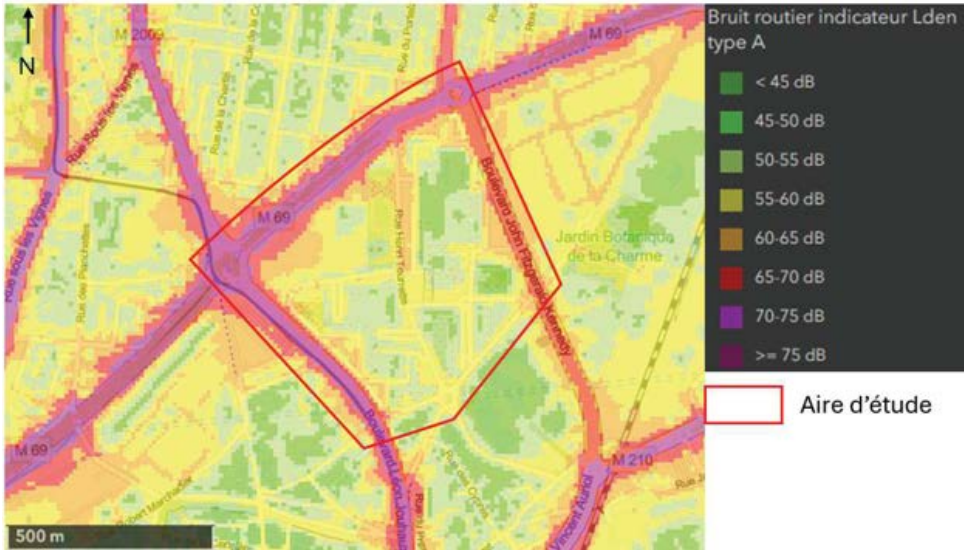


FIGURE 25 : BRUIT ROUTIER INDICATEUR LDEN AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : CBS CLERMONT AUVERGNE METROPOLE 2022)

3.3.4 Etude acoustique au droit de l'aire d'étude

Une étude acoustique a été réalisée en 2024 par ACOUSTB. L'étud[illegible] d'impact.

La synthèse de l'état initial est présentée ci-après.

Une campagne de mesures de bruit a été réalisée du 12 au 18 septembre 2024, avec 7 mesures de 24 heures nommées points fixes PF (les points sont nommés PF1, PF3, PF4, PF5, PF6, PM7, PM8, PF9, PF10 et 2 mesures d'une heure nommées point mobile PM), permettant de déterminer les niveaux sonores existants aux abords du projet, sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h) (cf. Figure 26).

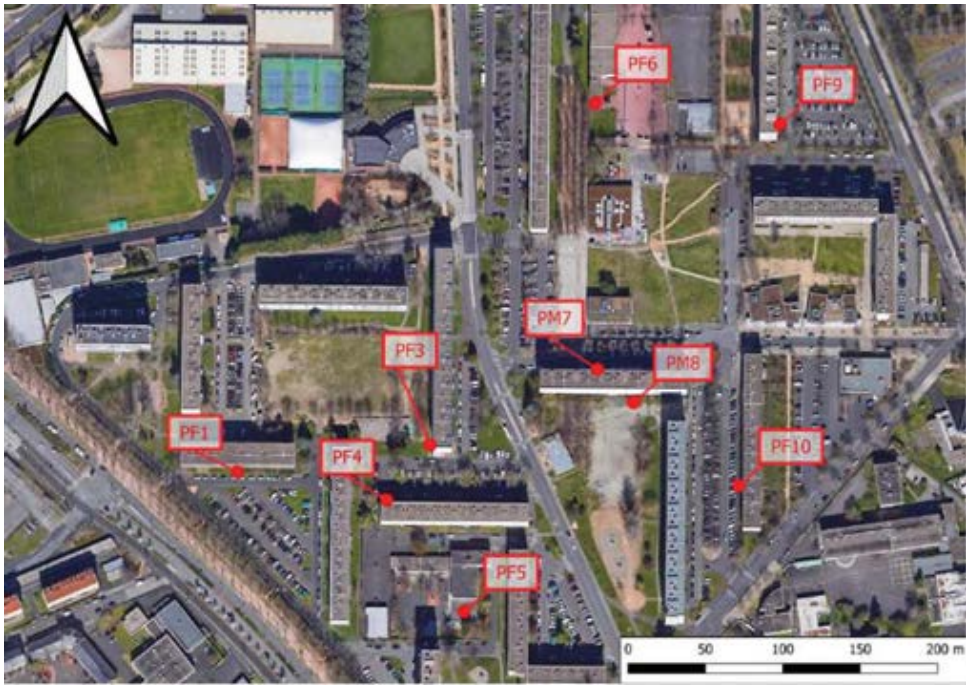


FIGURE 26 : PLAN DE LOCALISATION DES MESURES DE BRUIT PF1 A PF10 (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024)

Le Tableau 3 synthétise les résultats des mesures de bruit de 24h sur les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h). Les résultats sont arrondis au ½ dB(A) le plus proche.

Le Tableau 4 synthétise les résultats des niveaux de bruit mesurés sur 1h sur la période réglementaire diurne Les résultats sont arrondis au ½ dB(A) le plus proche.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 3 : SYNTHESE DES RESULTATS DES MESURES DE BRUIT DE PF1 A PF10
(SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

Points de mesure	Localisation	Date début	Durée	Niveau sonore L_{Aeq} en dB(A)	
				Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
PF1	16, rue du Pré Juge R+1 sur la façade sud Résidence La Pérouse	17/09/2024 10 h 00	24 h	**55,5**	**48,5**
PF3	Logement n°11 17, rue Tourrette R+1 au sud de la façade ouest Résidence Tourrette	16/09/2024 15 h 00	24 h	**49,5**	**41,0**
PF4	11, Square du Corail R+1 sur la façade nord Résidence Tourrette Corail	17/09/2024 17 h 27	24 h	**46,5**	**40,5**
PF5	Ecole Charles Perrault R+1 sur le toit terrasse sud	16/09/2024 12 h 00	24 h	**49,5**	**42,5**
PF6	Ecole Jean de la Fontaine R+1 sur le toit terrasse sud	16/09/2024 14 h 00	24 h	**47,5**	**41,0**
PF9	1 rue des jardiniers R+1 sur la façade est Résidence Les jardiniers	12/09/2024 10 h 31	24 h	**56,5**	**53**
PF10	Logement n°21 4, rue grande Combaude R+2 sur la façade ouest Résidence Grande combaude	16/09/2024 15 h 00	24 h	**53,5**	**45**

TABLEAU 4 : SYNTHESE DES RESULTATS DES MESURES DE BRUITS DE COURTES DUREES PM7 ET PM8
(SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

Points de mesure	Localisation	Date début	Durée	Niveau sonore L_{Aeq} en dB(A)
				Diurne
PM7	Rue Portefort RDC sur la façade nord Résidence Kennedy	16/09/2024 15 h 40	1 h	**57,5**
PM8	RDC sur la façade sud Résidence Kennedy	16/09/2024 15 h 48	1 h	**46,5**

TABLEAU 5 : RESULTATS AUX POINTS RECEP[illegible] ETAT INITIAL
(SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACO[illegible]STB 2024-2025)

Niveau de pression global en dB(A) à l'état initial			
Point de calcul	Période		Zone d'ambiance sonore préexistante retenue
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	58,5	50,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+1	60	51,5	
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	50	42,5	
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41	
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	53,5	46	
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49	
G Kennedy Fac.nord R+1	56	48	
H Kennedy Fac.sud R+7	53	45	
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	55,5	47	
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	56,5	49,5	
K Jardinier Fac.ouest R+10	53	45,5	
L Aiguillade Fac.nord R+1	60	51,5	

Les résultats des calculs des niveaux sonores en situation initiale (2023) sont présentés dans le Tableau 5. Ces résultats permettent de déterminer la zone d'ambiance sonore préexistante.

Les cartographies des niveaux de bruit sont présentées en Figure 27 et Figure 28.

Les résultats de calcul à l'état initial permettent de conclure que les bâtiments existants conservés sont en zone d'ambiance sonore modérée.

Cette conclusion implique que dans le cas d'une modification significative des niveaux de bruit (+ 2 dB(A)) les niveaux de 60 dB(A) sur la période diurne et de 55 dB(A) sur la période nocturne ne devront pas être dépassés en façade des bâtiments.

Et que pour le cas des voies créées les niveaux en façades des bâtiment existants ne devront pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne (6h-22h) et 55dB(A) sur la période nocturne (22h-6h).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

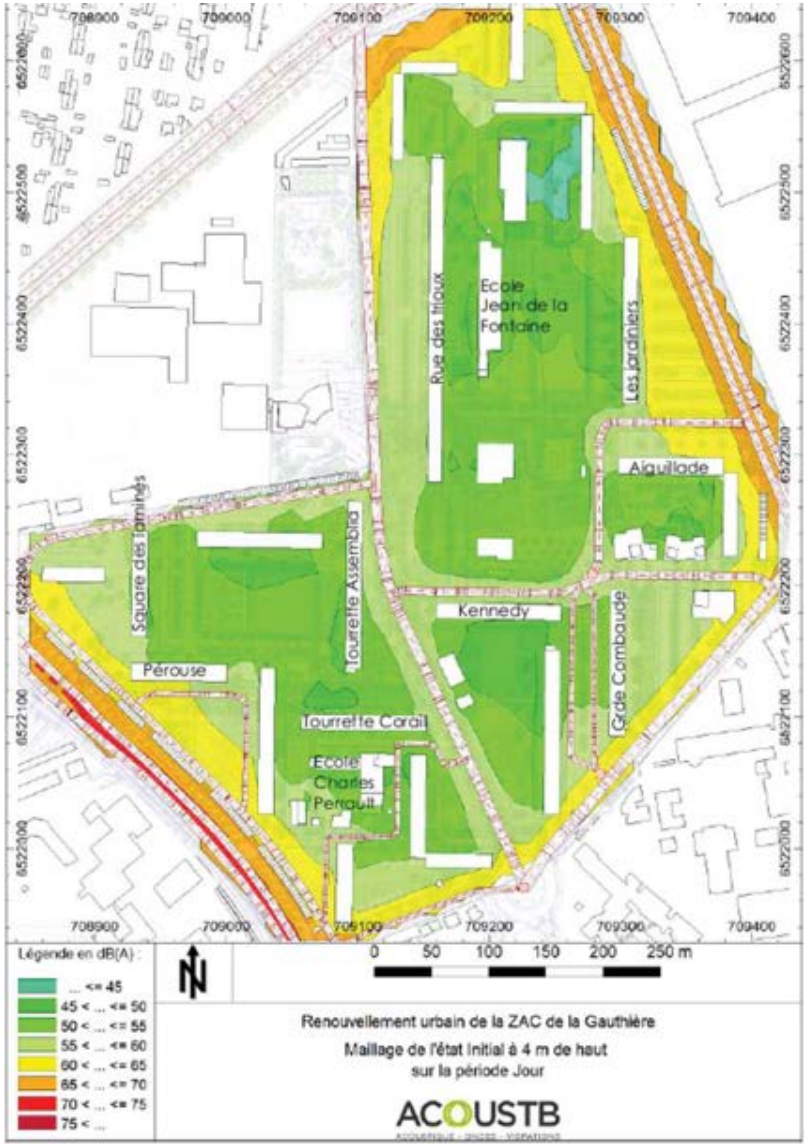


FIGURE 27 : ETAT INITIAL ACOUSTIQUE - PERIODE DIURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

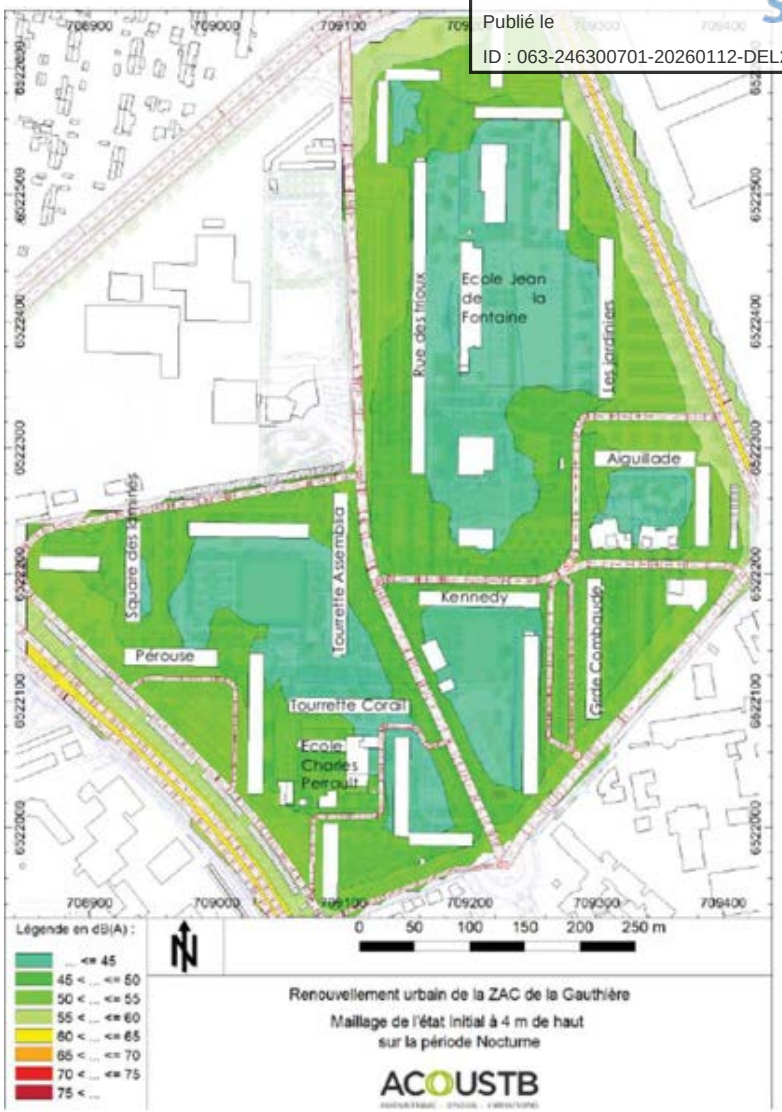


FIGURE 28 : ETAT INITIAL ACOUSTIQUE - PERIODE NOCTURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024-2025)

La modélisation de l'état initial acoustique a permis de caractériser l'aire d'étude comme étant une zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4 Émissions lumineuses

L'éclairage public constitue une consommation énergétique centrée essentiellement dans les centres urbains. En plus de ce volet de consommation énergétique, l'éclairage public constitue une pollution lumineuse. Elle se matérialise selon trois formes principales que sont le halo lumineux, la lumière éblouissante et la lumière intrusive (ou lumière envahissante).

Les émissions de lumières artificielles perturbent non seulement le paysage naturel nocturne (perte de vision des étoiles en milieu urbain dense) mais impactent également les équilibres et rythmes biologiques de nombreuses espèces faunistiques et floristiques, et plus particulièrement les insectes et les oiseaux migrateurs.

La pollution lumineuse représente un réel obstacle aux dynamiques naturelles de déplacements de certaines espèces faunistiques (mammifères communs craintifs des sources artificielles de lumière par exemple), fragmentant ainsi les espaces et les aires de répartition naturels.

Bien qu'indispensable à la sécurité publique, et surtout routière, l'éclairage public constitue une part importante de la facture énergétique globale des collectivités territoriales.

L'aire d'étude est particulièrement soumise aux émissions lumineuses (peu d'étoiles visibles et pas de voie lactée).

Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une forte pollution lumineuse. L'aire d'étude est couverte par l'éclairage public de la ville de Clermont-Ferrand.

3.5 Risques industriels et technologiques

Sources : Géorisques, étude LEVE Biobasic 2020, étude Antea Group 2024, état initial Soberco environnement 2021

3.5.1 Sites et sols pollués

BASOL

La base de données BASOL (gérée par le ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

L'aire d'étude n'est concernée directement par aucun site BASOL. Néanmoins, deux sites se trouvent à proximité immédiate (cf. Figure 32) :

- À 50 m au Sud de l'aire d'étude, Station-service ESSO - SSP0011714 – statut de l'instruction : en cours ;
- À 130 m à l'Ouest de l'aire d'étude USINE MICHELIN DE CATAROUX - SSP0009037 - statut de l'instruction : en cours.

BASIAS

La base de données BASIAS est un inventaire national historique qui recense tous les sites industriels et d'activités de service, abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement.

L'aire d'étude n'est concernée directement par aucun site BASIAS. Néanmoins, quatre sites se trouvent à proximité immédiate (cf. Figure 32) :

- À 50 m au Sud de l'aire d'étude, ESSO France - SSP3790561 – état : en arrêt ;
- À 50 m à l'Est de l'aire d'étude, MANUFACTURE MICHELIN - SSP3790838 – état : indéterminé ;
- À 110 m au Nord de l'aire d'étude, LE FOURNIL DES PISTES - SSP3790562 – état : en arrêt ;
- À 250 m au Sud de l'aire d'étude, KENA SA supermarché INTERMARCHE - SSP3790581 – état : indéterminé.

AUTRE POLLUTION DES SOLS EXISTANTE

À l'issue de l'étude de levée de doute réalisée par Biobasic en 2020, plusieurs sources potentielles de pollutions ont été observées :

- 5 transformateurs au sein de l'aire d'étude ;
- une ancienne chaufferie (chaufferie des Trioux) au droit de la rue Grande Combaude (cf. Figure 29), comportant des cuves de stockage de fioul lourd et de fioul domestique d'une contenance de 50 m³ chacune. Cette chaufferie a été démolie en 2012 et les cuves retirées.

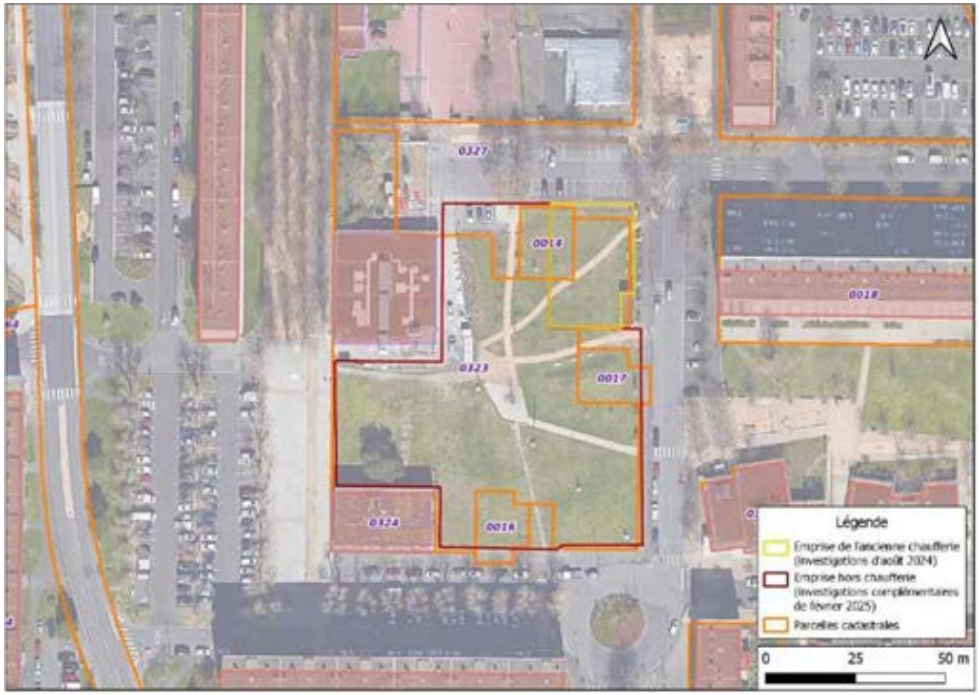


FIGURE 29 : LOCALISATION DU SITE DE L'ANCIENNE CHAUFFERIE (SOURCE : ETUDE ANTEA GROUP 2024)

À l'issue de la phase de LEVE, Biobasic a recommandé des investigations sur les sols et les eaux souterraines sur le site de l'ancienne chaufferie.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Antea Group a ainsi été sollicitée par Clermont Auvergne Métropole en 2024 pour la réalisation des investigations sur les sols et les eaux souterraines dans un premier temps au droit de l'ancienne chaufferie puis dans un second temps aux alentours de l'ancienne chaufferie. Les objectifs de la mission étaient les suivants :

- Caractériser la pollution des sols en place, par zone et par couches de terrain existant ;
- Caractériser la pollution de la nappe le cas échéant ;
- Confirmer la compatibilité du projet d'aménagement avec les terrains en place ;
- Définir les éventuelles mesures à prévoir pour rendre compatible le projet d'aménagement avec la nature des terrains en place (purges, confinement des terres, etc.) ;
- En cas de nécessité d'évacuation des terres excavées existantes (profondeur max 1,0 m), confirmer la possibilité ou l'impossibilité de réemploi de ces déblais en remblais sur une autre partie du projet ;
- En cas de nécessité d'évacuation des terres excavées existantes (profondeur max 1,0 m) en décharge, caractériser par zone le type de centre à prévoir : installation de stockage de déchets dangereux (ISDD), installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ;
- Définir les investigations complémentaires à mener aux phases ultérieures du projet (phase PRO, phase travaux).

L'étude complète de pollution des sols au droit de l'ancienne chaufferie réalisée par Antea Group en 2024 et actualisée en 2025 est disponible en annexe de l'étude d'impact.

Les investigations réalisées en 2024 sont les suivantes, les sondages sont localisés en Figure 30 :

- 11 sondages réalisés en août 2024 (pas de refus) :
  - 6 sondages à 2 m de profondeur (S6 à S11) ;
  - 5 sondages à 4 m de profondeur (à proximité des anciennes cuves) (S1 à S5) ;
  - Prélèvements de sol dans les 4 premiers mètres du piézomètre ;
  - Equipement de S1 et S5 en piézair de 1,5 m de profondeur ;
- 1 piézomètre Pz5 de 9,6 m de profondeur ;
- Prélèvements des eaux souterraines au droit de 4 piézomètres (Pz1, Pz2, Pz4 et Pz5).

Les investigations complémentaires de février 2025 afin de vérifier la qualité des remblais au-delà de l'emprise du site (hors emprise chaufferie) sont les suivantes, les sondages sont localisés en Figure 30 :

- 21 sondages de 2 m de profondeur (S12 à S32

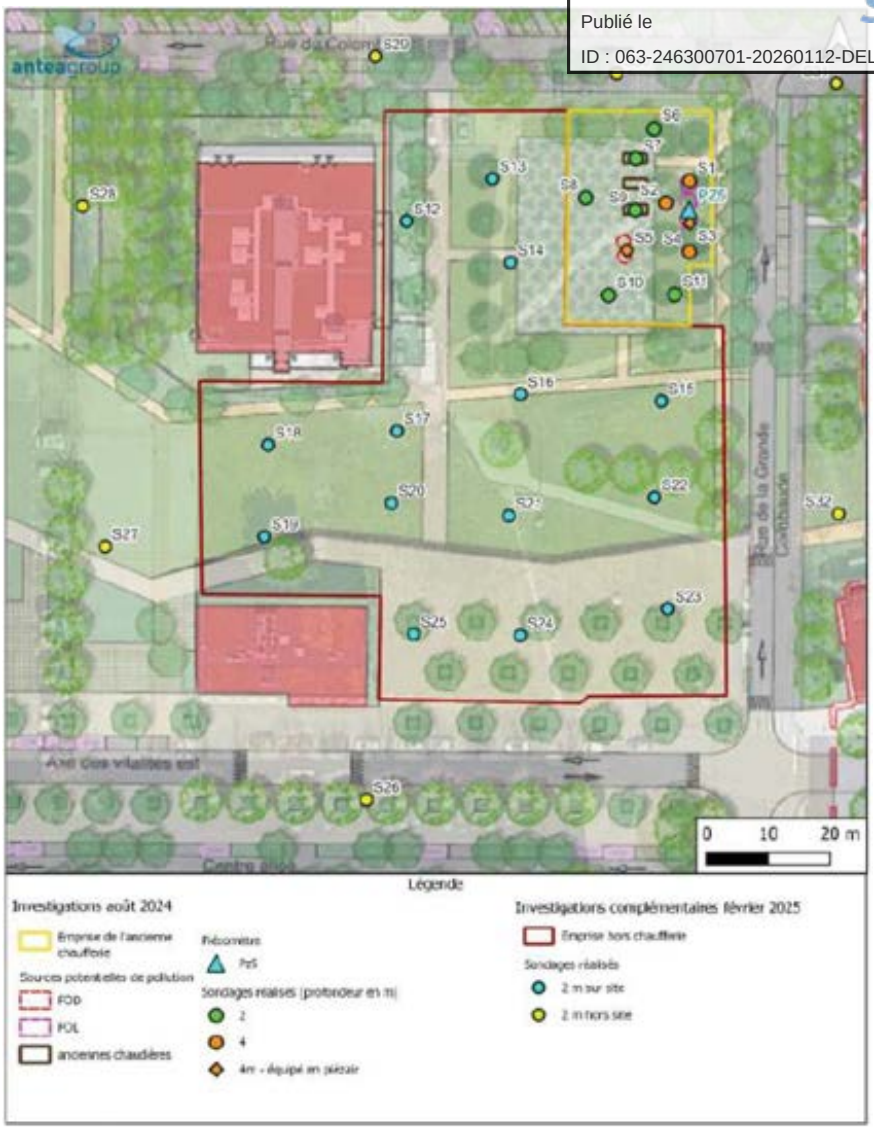


FIGURE 30 : LOCALISATION DES INVESTIGATIONS DE AOUT 2024 ET FEVRIER 2025 (SOURCE : ANTEA 2025)

Les principaux résultats sont résumés ci-après (cf. Figure 31) :

- Lithologie rencontrée :
  - Au droit de l'ancienne chaufferie :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- de 0 à 2 m : remblais sablo-limoneux avec quelques graviers et des fragments de briques, de béton, de verre et ferraille ;
- de 2 à 4 m : argiles bariolées marron clair/beige à gris avec parfois des alternances de sables noirs volcaniques ;
- de 4 à 5.6 m : Sables volcaniques noirs grossiers ;
- 5.6 à 9 m : sables gris/noirs volcaniques grossiers de plus en plus fins avec des passages argileux à partir de 7 m.

- Hors emprise de l'ancienne chaufferie :
  - de 0 à 2 m : remblais sablo-limoneux à limono-argileux avec seulement quelques fragments de brique observés.

- Observations de terrain :
  - Observations de fragments de briques, béton, déchets (ferrailles, câbles) dans les remblais au droit de l'ancienne chaufferie ;
  - Observations remblais comprenant quelques fragments de brique autour de l'ancienne chaufferie ;
  - Au niveau de l'ancienne chaufferie : valeurs au Photo-Ionisation Detector (PID) [1] comprises entre 0 et 11 ppm (valeur maximale observée en S1 de 3 à 4 m de profondeur, une odeur d'hydrocarbures a également été ressentie) ;
  - Aux alentours de l'ancienne chaufferie : valeurs au PID comprises entre 0 et 0,4 ppm (valeur maximale observée en S29 de 0,3 à 1 m de profondeur)
- Qualité des sols :
  - Au droit de l'ancienne chaufferie (investigations en 08/2024) :
    - Anomalies en hydrocarbures lourds (fractions majoritaires C21-C35) : de 69 à 620 mg/kg dans les remblais. Les teneurs diminuent significativement en profondeur dans le terrain naturel ;
    - Une anomalie ponctuelle en molybdène ;
    - Absence de composé volatil et Polychlorobiphényles (PCB) ;
    - Dépassement des seuils ISDI de l'arrêté du 12/12/2014 (hydrocarbures totaux, sulfates + fraction soluble, antimoine et/ou molybdène et/ou arsenic) ;
  - Autour de l'ancienne chaufferie (02/2025) :
    - Anomalies ponctuelles et faibles en hydrocarbures lourds (fractions majoritaires C21-C35) : de 34 à 330 mg/kg dans les remblais ;
    - Anomalies ponctuelles en antimoine ;
    - Absence de composé volatil et PCB ;
    - Dépassement des seuils ISDI de l'arrêté du 12/12/2014 (sulfates + fraction soluble, antimoine et/ou arsenic sur éluat) ;
- Qualité des eaux souterraines :
  - absence d'anomalie dans les eaux souterraines.

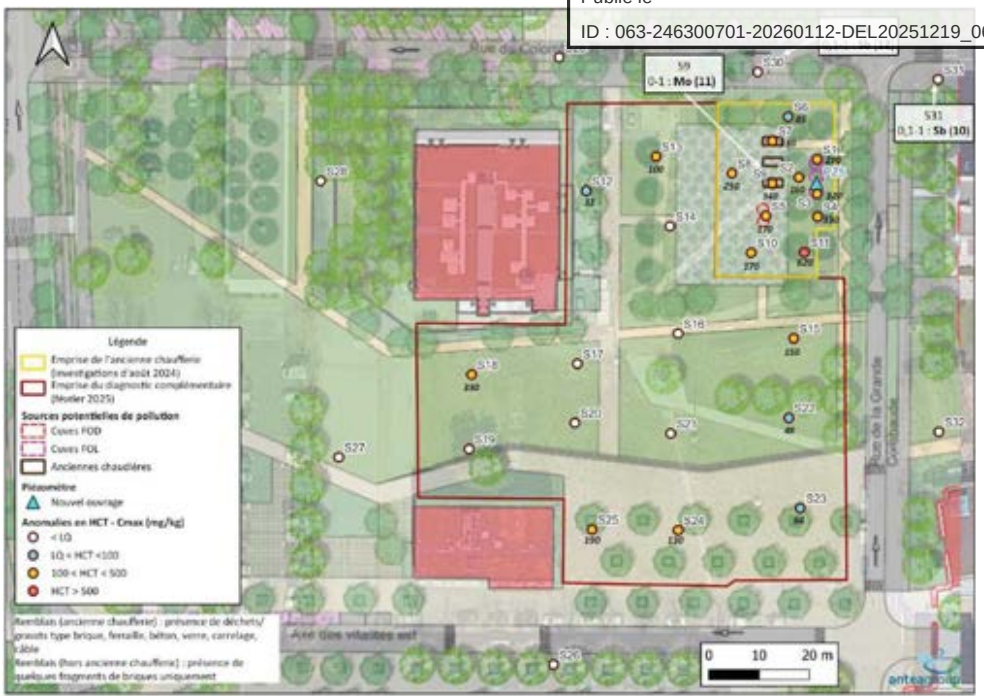


FIGURE 31 : SYNTHESE DES RESULTATS SUR LES SOLS – DIAGNOSTICS INITIAL ET COMPLEMENTAIRE D'AOUT 2024 ET FEVRIER 2025 (SOURCE : ANTEA 2025)

3.5.2 Installations classées pour la protection de l'environnement

Aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) n'est présente au sein de l'aire d'étude comme en témoigne la Figure 32. On note néanmoins la présence à proximité immédiate des deux ICPE suivantes :

- À 50 m à l'Est de l'aire d'étude, CLERVIA S.A.S - Chaufferie La Gauthière – ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement ;
- À 50 m à l'Est de l'aire d'étude, MFP MICHELIN - Site Combaude Ouest - ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement.

Aucun plan de prévention des risques technologiques ne recoupe l'aire d'étude.

[1] *Le PID (photoionisateur) est un instrument qui réagit aux composés volatils ionisables (comme le benzène, le trichloroéthylène, les solvants, etc.) en donnant une réponse semi-quantitative aux concentrations.*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 32 : RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : GEORISQUES)

3.5.3 Transport de matières dangereuses

Le risque de transport de marchandises dangereuses, ou risque TMD, est lié aux accidents se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

Ces accidents peuvent provoquer trois types d'effets, qui peuvent être associés : explosion, incendie et dégagement de nuage toxique.

Les routes supportant un trafic de 20 000 à 40 000 véhicules par jour, les canalisations de transport de gaz naturel, et les lignes de transport de fret SNCF peuvent être concernées par ce risque.

C'est le cas, au sein de l'aire d'étude (cf. Figure 33) :

- Du Boulevard Edgar Quinet au Nord avec un risque de transport de matière dangereuse par axe routier et par canalisation de gaz ;
- Du Boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest qui présente un risque de transport de matière dangereuse par axe routier.

Les habitants résidant à moins de 100 m de part et d'autre de l'axe sont les plus exposés au risque.

La canalisation de gaz (I3) du Boulevard Quinet est aussi identifiée par le PLU en vigueur dans les servitudes d'utilité publiques.

La canalisation peut être endommagée lors d'opérations de génie civil pouvant entraîner des perturbations et des dégâts humains et matériels importants (toxicité du rejet de gaz sous pression, inflammation de la fuite de gaz et explosion éventuelle, projections violentes suite à un éclatement de canalisation). Il est donc important de prendre en compte ces canalisations et d'appliquer des mesures spécifiques afin d'éliminer le risque en phase travaux.

Elles dépendent de l'article 4 de l'arrêté ministériel du 20 décembre 2010 modifiant l'arrêté ministériel du 4 août 2006 portant règlement de sécurité des canalisations de transport de gaz combustibles, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et de produits chimiques prévoit que soient déterminées des zones d'effets des phénomènes accidentels.



FIGURE 33 : RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (SOURCE : ETAT INITIAL SOBERCO 2021)

Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe dans l'aire d'étude. Néanmoins deux sites BASOL se situent à proximité : l'entreprise Michelin à 130 m à l'Ouest et une ancienne station-service à 50 m au Sud

Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont été mesurés dans ces remblais. À noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiées mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées.

Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le long du boulevard Edgar Quinet.

Parmi les ICPE, deux sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude. Ces ICPE ne représentent qu'un faible danger (régime de l'enregistrement).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 BIENS MATERIELS ET ACTIVITES

4.1 Occupation du sol

Le quartier de La Gauthière est un quartier d'intérêt national identifié par l'arrêté du 29 avril 2015 relatif à la liste des quartiers prioritaires de la politique de la ville (QPV) présentant les dysfonctionnements urbains les plus importants et visés en priorité par le Nouveau Programme National de Renouvellement urbain.

Pourtant bien desservi par le réseau de transport en commun - arrêt de tramway les Pistes, deux arrêts de bus au cœur du quartier - la Gauthière est caractérisé par son enclavement.

Deux limites physiques participent à ce phénomène :

- au Nord, le complexe omnisport de l'Association Sportive Montferrandaise (ASM) crée une première façade imperméable à toute traversée piétonne sur la nationale 89,
- à l'Ouest, le linéaire des box de garage ferme le quartier et adresse un arrière au boulevard Jouhaux. S'ils font limites, ces garages protègent cependant des nuisances sonores provoquées par la route.

Au Sud et à l'Est, les entrées sont peu lisibles entre les nappes de stationnement aérien qui bordent la rue de la Charme et le boulevard John Fitzgerald Kennedy.

La Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60 Figure 34. Ainsi, l'occupation du sol est principalement résidentielle, avec une forte présence d'immeubles d'habitation collectifs. Le quartier est aujourd'hui constitué de 1832 logements, dont 78% de logements sociaux et 372 logements en copropriétés répartis en 6 bâtiments (1 logements sur 5).



Rue du Pré Juge



Rue Tourrette



Rue du Pré-Juge / Rue Tourrette

FIGURE 34 : LA GAUTHIERE, UN QUARTIER RESIDENTIEL DE TYPE « GRANDS ENSEMBLES » (SOURCE : HYL, 2023)

Plusieurs équipements sont présents au sein du quartier :

- deux établissements scolaires (Charles Perrault au Sud de la Gauthière au droit de la rue Tourrette (Figure 35) et Jean de la Fontaine (Figure 36) au Nord de la Gauthière au droit de la rue Grande Combaude et de la rue des Trioux),
- un pôle médical sur la place de la Gauthière (Figure 37),
- une maison de la petite enfance sur la place de la Gauthière (Figure 38),
- la Maison Nelson Mandela, qui est une maison de quartier située au centre de la Gauthière mais aussi un centre social et une salle de spectacle (Figure 39),
- et le pôle omnisport de l'ASM situé au Nord-Ouest de l'aire d'étude. Ce complexe sportif regroupe sur 6 hectares de nombreux équipements sportifs : des courts de tennis extérieurs et couverts, des salles de basket et multi-activités, de gymnastique, d'éducation physique, de musculation, de judo, de boxe, un terrain de foot entouré d'une piste d'athlétisme unique au monde en pneus recyclés, un centre médico-sportif, un centre de formation, ainsi qu'un Club House, un foyer et le Campus Vitali pour les jeunes.

Toutefois, les accès aux équipements restent confidentiels parce qu'ils ne s'adressent pas toujours à des espaces publics qui leurs sont dédiés. Les accès des établissements scolaires sont particulièrement enclavés et peu visibles depuis la rue. Sur la place en cœur de quartier, les deux équipements de service (pôle médical et maison médicale) dont on peut faire le tour, adressent une façade arrière au jardin central (Figure 40). Enfin, le complexe omnisport de l'ASM a des limites physiques très présentes qui le séparent du reste du quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 35 : GROUPE SCOLAIRE CHARLES PERRAULT (A DROITE) LE LONG DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : HYL, 2024)



FIGURE 36 : GROUPE SCOLAIRE JEAN DE LA FONTAINE (SOURCE : HYL, 2023)



FIGURE 37 : MAISON MEDICALE DE LA GAUTHIERE (SOURCE : HYL, 2023)



FIGURE 38 : POLE PETITE ENFANCE-FAMILLE DE LA GAUTHIERE (SOURCE : HYL, 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 39 : MAISON DE QUARTIER MANDELA, LE LONG DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : HYL, 2024)



FIGURE 40 : PLACE DE LA GAUTHIERE AVEC : A GAUCHE POLE PETITE ENFANCE ET A DROITE MAISON MEDICALE (SOURCE : HYL, 2024)

Le quartier est également caractérisé par de vastes espaces publics [illegible] pétanques - tantôt à qualifier, libres de toute occupation. S'ils sont composés pour moitié d'espaces vert, 47% du quartier reste tout de même dédié au stationnement et à la voirie. Ainsi, les espaces verts, bien que présents, sont relativement limités et peu qualifiés. Le Parc de l'Ecluse au Nord-Ouest de l'aire d'étude, d'une superficie d'environ 1 hectare, est le principal espace de détente pour les résidents.

Un pôle commercial est également identifié au Sud-Est de l'aire d'étude.

Le quartier de la Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60 avec 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il est encadré par des axes routiers majeurs. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.

4.2 Infrastructures et déplacements

Sources : étude trafic EGIS 2024, état initial Soberco environnement 2021, Clermont Auvergne Métropole, PLU en vigueur et projet de PLU de la Métropole.

4.2.1 Documents d'orientations – Plan de Déplacement Urbain

L'agglomération clermontoise a approuvé son Plan de Déplacement Urbain (PDU) le 4 juillet 2019. Il est le document qui organise les mobilités sur le territoire de l'agglomération clermontoise pour une période de 10 ans. Il doit prendre en compte l'ensemble des modes de déplacement et concerne aussi bien le transport de marchandises que celui des personnes.

Les objectifs principaux sont :

- Diminuer l'usage de la voiture ;
- Promouvoir les modes doux et les transports collectifs ;
- Améliorer la qualité de l'air ;
- Améliorer le cadre de vie et favoriser un partage équilibré de l'espace public.

Les actions principales inscrites au PDU de la Métropole sont les suivantes :

- Améliorer la connaissance de l'offre de stationnement et définir une politique cohérente.

  Réduire le stationnement sur la voie publique est le moyen le plus efficace pour réduire la place de la voiture au profit des autres modes de transport.
- Révision du schéma de voirie.

  La révision du schéma de voirie vise à réduire la vitesse et l'espace dédié à la voiture particulière au profit des modes actifs (vélos et piétons) tout en renforçant la sécurité des déplacements.
- Partage de l''espace public.

  Ce partage doit être plus équilibré entre tous les modes.
- Restructuration du réseau de transport urbain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Cette restructuration va s'articuler autour de trois axes structurants de transports : les lignes A (tramway), B et C (bus à haut niveau de service). C'est l'ensemble du réseau de transport urbain qui sera restructuré.

- Promouvoir les plans de mobilité.

  Le Plan de Mobilité est mis en place par les entreprises et a pour but de favoriser l'usage des modes de transports alternatifs à la voiture individuelle.

- Créer une zone à faible émission.

  Les zones à faibles émissions (ZFE) sont des dispositifs destinés à lutter contre la pollution atmosphérique. Leur principe repose sur la restriction d'accès à un secteur préalablement défini pour les véhicules les plus polluants.

- Réalisation du schéma cyclable métropolitain.

  Avec 365 km de voirie dédiée aux cyclistes réalisés de 2019 à 2029, la ville deviendra cyclable.

Les actions pouvant concerner l'aire d'étude sont les suivantes :

- Action 2-1 : Améliorer le partage, la sécurité et la qualité de l'espace public ;
- Action 2-2 : Articuler mobilité et urbanisme le long des lignes fortes et autour des lieux intermodaux et en contractualiser les actions ;
- Action 5-3 : Faciliter et encourager l'intermodalité, en aménageant des pôles d'échange et la coordination des horaires.

4.2.2 Infrastructures routières

4.2.2.1 Axes de circulation principaux

L'aire d'étude est concernée par plusieurs axes de circulation routière détaillés ci-après et présentés en Figure 45 :

- Boulevard Edgar Quinet (D69) (Figure 41)

  Le Boulevard Edgar Quinet, situé au Nord de l'aire d'étude, est le prolongement de l'Autoroute A710 qui permet d'entrer dans l'agglomération Clermontoise et d'accéder au centre urbain depuis l'Est. Il s'agit d'une 2x2 voies au gabarit important avec des largeurs d'environ 30 m. Cette voie est considérée comme une voie express au trafic important estimé à 45 000 véhicules par jour tous sens confondus en 2023 selon les trafics de l'étude acoustique[2].

  Son profil en travers comprend :

  - 2 voies dans chaque sens de circulation avec un terre-plein central enherbé avec quelques arbustes ;
  - Un trottoirs d'1m de large côté Nord et d'un trottoir de 6 m de large côté Sud ;
  - Des alignements d'arbres le long du trottoir du Sud ;



FIGURE 41 : BOULEVARD EDGAR QUINET (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)

- Boulevard Léon Jouhaux (D2009) (Figure 42)

  Le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), situé à l'Ouest de l'aire d'étude est une voie express de direction Nord/Sud traversant la métropole de Clermont-Ferrand. Elle permet donc l'accès à la partie Est de la métropole et notamment à plusieurs Zones Industrielles (ZI) (ZI du Brezet, Parc Techno de La Pardieu, ZI de Ladoux, etc.).

  Cette voirie est une 2x2 au gabarit avoisinant 4 0m de large. Les études de trafic réalisées en 2024 témoignent d'un trafic moyen journalier d'environ 25 000 véhicules par jour. Son profil en travers comprend :

  - 2 voies dans chaque sens de circulation avec un terre-plein central enherbé ;
  - La ligne du tramway A à l'Ouest séparé de la voirie par un terre-plein central enherbé avec quelques arbres ;
  - Un trottoir de 6 m de large côté Est et un de 2 m de large côté Ouest ;
  - Des alignements d'arbres le long du trottoir à l'Est.



FIGURE 42 : BOULEVARD LEON JOUHAUX (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2020)

- Boulevard John Fitzgerald Kennedy (Figure 43)

  Le Boulevard John Fitzgerald Kennedy est une voie métropolitaine située à l'Est de l'aire d'étude. Il permet l'accès au Sud-Est du quartier et à la zone industrielle de la Combaude située à l'Est. Cette voirie rejoint le Boulevard Léon Jouhaux depuis le boulevard Edgar Quinet.

  Il s'agit d'une 2x2 voies au trafic estimé à 15 000 véhicules par jour tous sens confondus en 2023 selon les trafics de l'étude acoustique[3].. Sa largeur est d'environ 30 m et son profil en travers est composé de :

  - 2 voies dans chaque sens de circulation avec un terre-plein central enherbé discontinu ;
  - Une piste cyclable à double sens à l'Est ;
  - Des alignements d'arbres le long de la piste cyclable.

[2] *Pour modéliser les trafics, les données de trafic du modèle de trafic de 2016 sont prises en compte avec une augmentation de 0,5 %. du trafic par an jusqu'en 2023.*

[3] *Pour modéliser les trafics, les données de trafic du modèle de trafic de 2016 sont prises en compte avec une augmentation de 0,5 %. du trafic par an jusqu'en 2023.*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 43 : BOULEVARD KENNEDY (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2022)

- Rue Tourrette (Figure 44)

Au sein de l'aire d'étude, la voirie de desserte principale est la rue Tourrette. Cette rue traverse l'aire d'étude du Nord au Sud et dessert ainsi le quartier de la Gauthière depuis la rue de La Charme jusqu'au Boulevard Quinet où les échappes sont limités aux mouvements entrants depuis l'Ouest et sortants vers l'Est en direction de l'autoroute.

Il s'agit d'une 1x1 voie en double sens de 12 m de large dont le profil en travers est le suivant :

- 1 voie dans chaque sens de circulation avec, ponctuellement, des terre-pleins centraux suivis de passages piétons permettant la traversée de façon plus sécurisée ;
- Un trottoir de chaque côté de la route.



FIGURE 44 : RUE TOURRETTE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)

D'autres voiries de tailles moins importantes, permettent également la desserte de l'aire d'étude (rue du Pré Juge, rue Grande Combaude, etc.) (Figure 45).

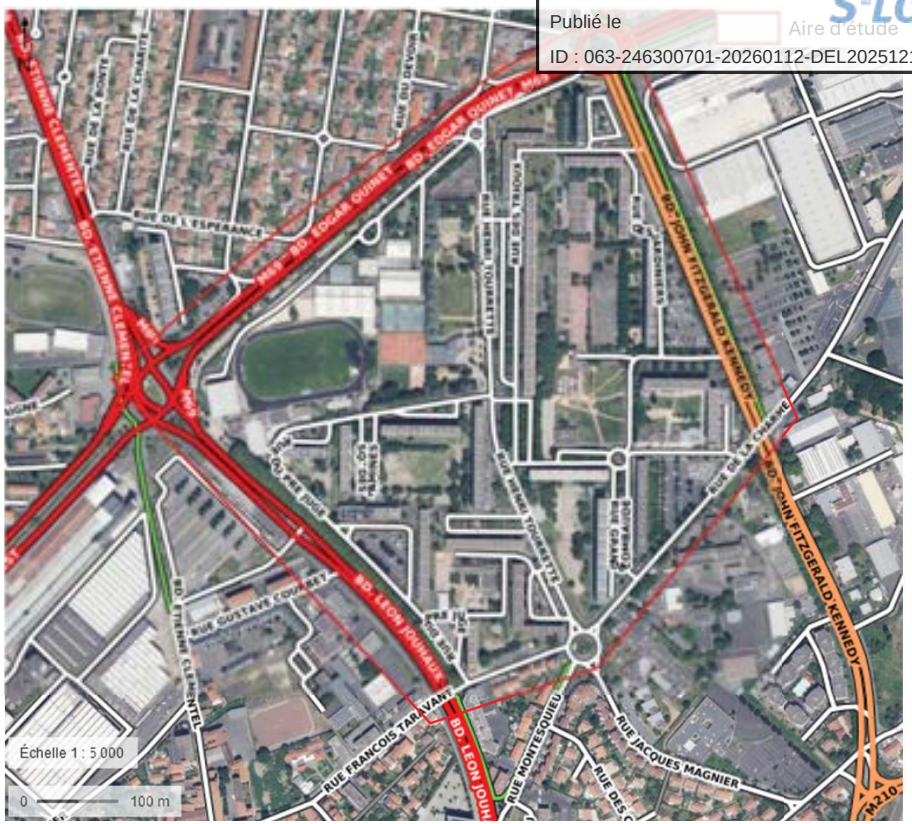


FIGURE 45 : AXES ROUTIERS DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : GEOPORTAIL)

4.2.2.2 Accès au quartier et voirie de desserte interne

Le secteur de la Gauthière est entouré de voies structurantes de l'agglomération clermontoise (Boulevard Edgar Quinet, Boulevard Kennedy, Boulevard Léon Jouhaux).

À l'intérieur du quartier, la majorité du réseau viaire de desserte est à double sens de circulation (cf. Figure 46). L'axe principale en Nord/Sud est la rue Tourrette qui peut supporter des flux de transit/shunt en cas de saturation sur les axes principaux environnants.

Les sens uniques présents sont sur les voies d'accès aux poches de stationnement en bas des immeubles d'habitations.

Une exception est faite sur la rue Taravant au Sud qui est sens unique Est>Ouest et donc la liaison Sud n'est pas à double sens. Un système de bouclage avec la rue Montesquieu s'opère.

Les usagers du quartier sont donc habitués à ne pas être contraints en termes circulatoire (entrée/sortie à double sens).

La vitesse est généralisée à 30 km/h : zone 30 sur le quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

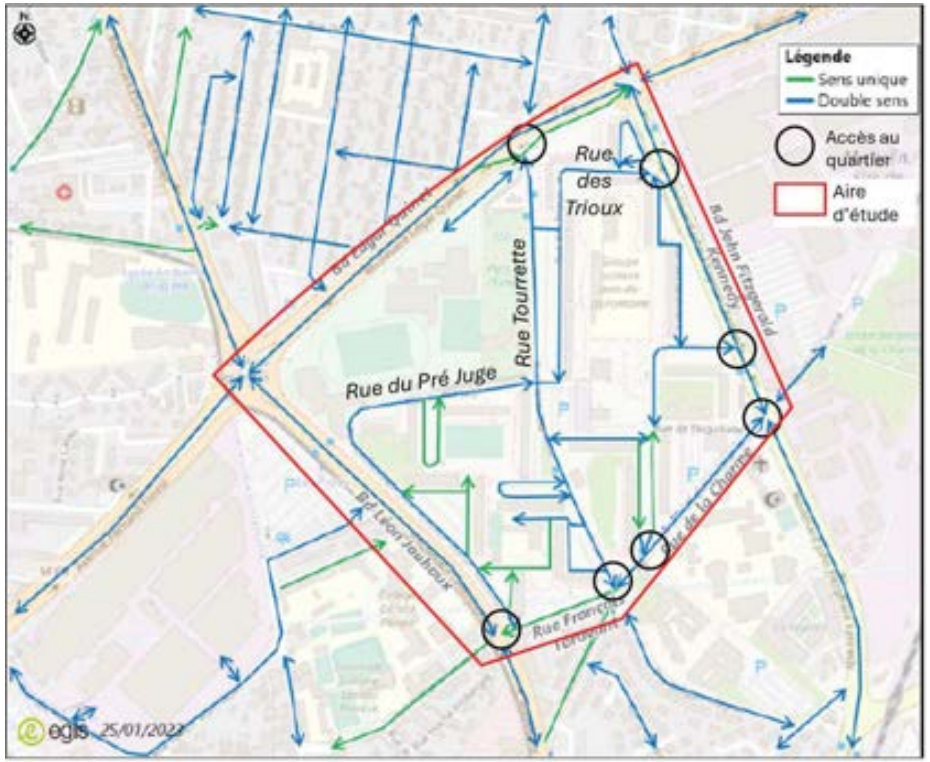


FIGURE 46 : PLAN DE CIRCULATION (SOURCE : EP, EGIS 2023)

Ainsi, le Boulevard Kennedy, situé à l'Est de l'aire d'étude, est le principal axe permettant l'accès au quartier de la Gauthière. Ce dernier propose 3 entrées : rue des Trioux, rue du Colombier et la rue de La Charme qui rejoint la voirie de desserte principale du quartier : la rue Tourrette.

Les accès (4) depuis les autres axes de circulation sont plus limités ou avec des mouvements contrains (sens unique, accès depuis une seule voie) et aucun accès direct n'existe depuis l'Ouest (boulevard Léon Jouhaux).

- Accès Nord, depuis le boulevard Edgar Quinet :

  Depuis le boulevard Quinet (Nord), l'accès au quartier de la Gauthière n'est pas possible depuis l'autoroute mais uniquement depuis l'Ouest, en provenance du centre-ville.



FIGURE 47 : ACCES AU QUARTIER DE LA GAUTHIERE DEPUIS LE BOULEVARD EDGAR QUINET (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)

- Accès Ouest, depuis le Boulevard Léon Jouhaux

  Depuis le Boulevard Léon Jouhaux, il est possible d'accéder au quartier de la Gauthière uniquement en passant par la rue Montesquieu, plus au Sud, qui est accessible lorsque l'on vient du Sud.

  En effet, la rue François Taravant n'est pas accessible en voiture depuis le Boulevard Léon Jouhaux alors qu'un accès existe au Sud-Ouest du quartier.



FIGURE 48 : ACCES SUD-OUEST DU QUARTIER DEPUIS LE BOULEVARD LEON JOUHAUX (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2019)

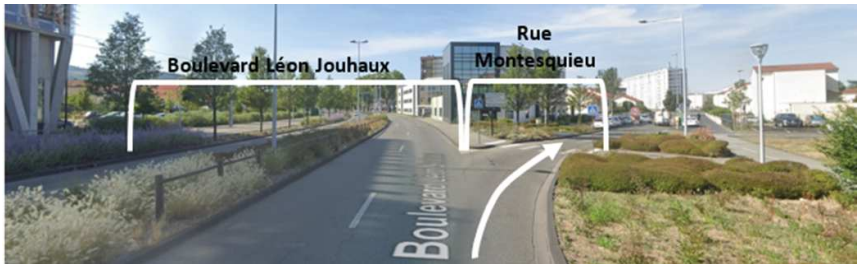


FIGURE 49 : ACCES A LA RUE MONTESQUIEU DEPUIS LE BOULEVARD LEON JOUHAUX (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2019)

- Accès Est, depuis le Boulevard Kennedy

  Depuis le Boulevard Kennedy, deux accès sont possibles :

  - Le premier accès, le plus au Nord, est possible depuis le Nord et le Sud.
  - Le second accès est uniquement possible lorsque l'on vient du Nord (Boulevard Quinet).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

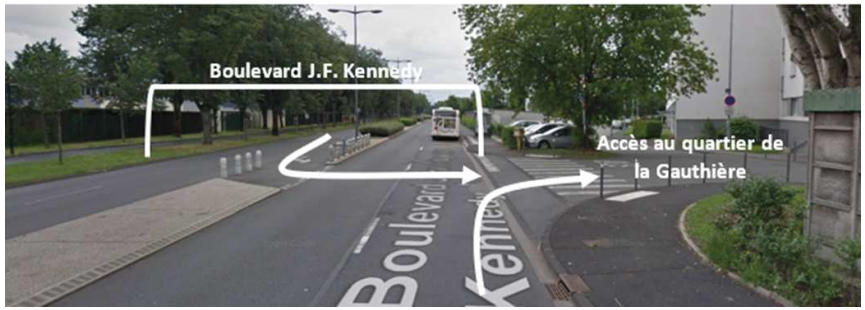


FIGURE 50 : ACCES AU QUARTIER DEPUIS LE NORD DU BOULEVARD J.F. KENNEDY (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)



FIGURE 51 : ACCES AU QUARTIER DEPUIS LE SUD DU BOULEVARD J.F. KENNEDY (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)

- Accès Sud, depuis les rues de la Charme et François Taravant

  La rue de La Charme est accessible depuis le Boulevard Kennedy et la zone industrielle de la Combaude et la rue François Taravant (en sens unique) depuis les rues de La Charme, Jacques Magnier et Montesquieu.

  Il existe 4 accès depuis ses rues. Tous sont accessibles lorsque l'on provient de l'Est ou de l'Ouest à l'exception de l'accès provenant de la rue François Taravant qui est en sens unique.

  L'accès principal est celui de la rue Tourrette qui traverse le quartier en direction Nord-Sud.

L'aire d'étude est accessible depuis sept accès mais seul le Boulevard Kennedy (à l'Est) et la rue de la Charme (au Sud) permettent réellement d'y entrer.

Il est plus facile de sortir du quartier de la Gauthière que d'y entrer notamment grâce à la rue Tourrette qui permet à la fois de rejoindre directement le boulevard Quinet puis l'autoroute à la fois de desservir le quartier de la Gauthière du Nord vers le Sud.

4.2.3 Trafic

Une étude de trafic a été réalisée à l'échelle de l'aire d'étude. L'étu[illegible] d'impact. Sont reprises les principales conclusions ci-après.

Des comptages de trafics ont été réalisés en septembre 2023 sur les axes principaux de La Gauthière, ainsi que sur le boulevard Léon Jouhaux. 6 comptages ont été réalisés à l'intérieur du quartier :

- 2 sur la rue Tourrette, un à l'extrémité Nord, un autre au Sud,
- 2 sur la rue du Pré Juge, un avec l'intersection avec la rue Henri Tourrette, un avec l'intersection rue François Taravant,
- 1 sur la rue du Colombier,
- 1 sur la rue de l'Aiguillade.

Un comptage directionnel a également été réalisé aux heures de pointe à l'intersection du boulevard Jouhaux et de la rue de la fontaine de la Ratte.



FIGURE 52 : LOCALISATION DES COMPTAGES TRAFIC (SOURCE : ETUDE TRAFIC EGIS 2024)

Au cours de l'étude ont notamment été étudiés :

- Les trafics moyens journaliers ouvrés (TMJO) ;
- Les trafics moyens journaliers (nommés également TMJA : trafics moyens journaliers) ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Les trafics en UVP[4] (1VL=1UVP et 1PL=2UVP) en heure de pointe du matin (HPM) ;
- Les trafics en UVP (1VL=1UVP et 1PL=2UVP) en heure de pointe du soir (HPS).

Les conclusions des évolutions journalières du trafic sur un jour de semaine pour les différentes routes circulées de l'aire d'étude sont présentées en figures suivantes.

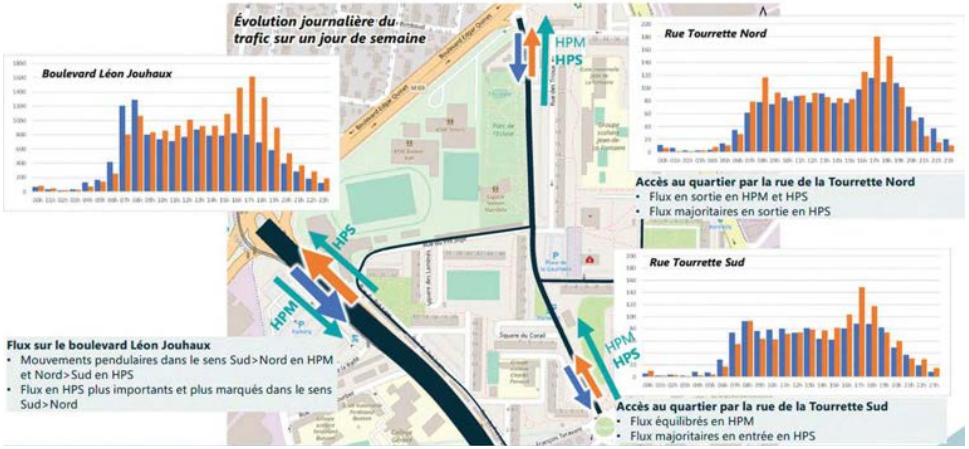


FIGURE 53 : EVOLUTION JOURNALIERE DU TRAFIC SUR UN JOUR DE SEMAINE (1 SUR 2) (SOURCE : ETUDE TRAFIC EGIS 2024)

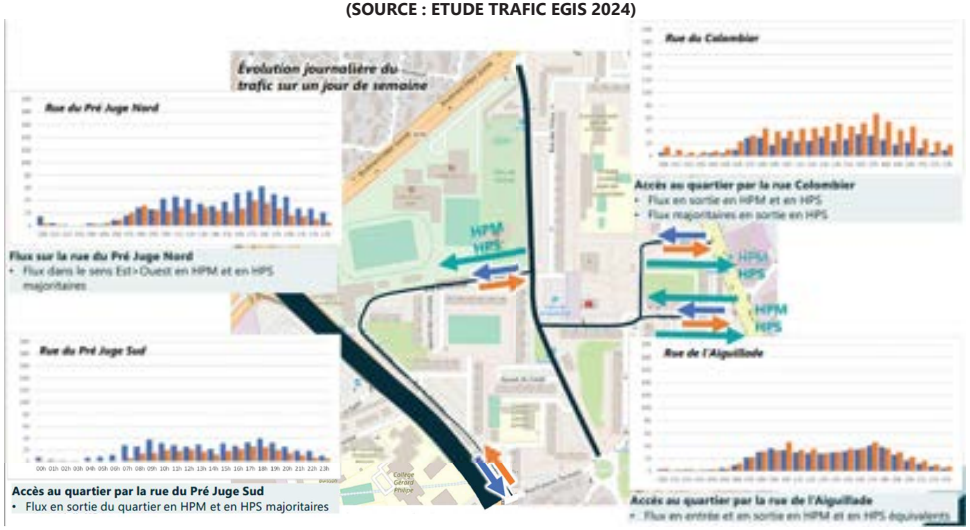


FIGURE 54 : EVOLUTION JOURNALIERE DU TRAFIC SUR UN JOUR DE SEMAINE (2 SUR 2) (SOURCE : ETUDE TRAFIC EGIS 2024)

La carte ci-après permet de prendre connaissance des flux majoritaires en HPM ou HPS selon les voies :



FIGURE 55 : PROFILS JOURNALIERS (SOURCE : ETUDE TRAFIC EGIS 2024)

Les trafics moyens journaliers sur une semaine sont présentés en figure suivante.



FIGURE 56 : TMJA (SOURCE : ETUDE TRAFIC EGIS 2024)

[4] *UVP : Unité de Véhicule Particulier*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le quartier de La Gauthière est ceint par des boulevards très circulés, notamment le boulevard Edgar Quinet portant plus de 45 000 véhicules/jour.

Toutefois, l'intérieur du quartier est globalement préservé, avec des flux modérés voire faibles sur l'ensemble des voiries internes (2 500 véhicules/jour au maximum). Ce faible nombre de véhicules n'entraine pas de congestion à l'intérieur du quartier.

4.2.4 Infrastructures ferrées

L'aire d'étude n'est pas concernée par une infrastructure ferrée. La voie ferrée est située au plus proche à 400 m à l'Est de l'aire d'étude.

L'aire d'étude est située à 3 km au Nord-Est de la gare centrale. Cette dernière est accessible en moins de 10 minutes en voiture, en 15 minutes en vélo et en 20 minutes en tramway avec une correspondance de bus.

4.2.5 Infrastructures aériennes

L'aéroport d'Aulnat est situé à 5 km à l'Est de l'aire d'étude. Il est possible d'y aller en 10 minutes en voiture, en 20 minutes en vélo et en 20 minutes en tramway puis en bus.

4.2.6 Transports en commun

L'offre de transport en commun desservant l'aire d'étude est efficace (temps de parcours vers des lieux importants de la ville relativement courts) et variée (cf. Figure 65) :

- Le tramway (ligne A – station Les Pistes à l'Ouest) sur l'avenue Léon Jouhaux, dont la fréquence est d'un passage toutes les 5 à 25 min selon les horaires permet d'accéder :
  - Au centre-ville en 30 min ;
  - A la gare centrale en 20 min avec une correspondance bus ;
  - A la gare TER Pardieu en 30 min avec une correspondance bus. ;
- La ligne de bus n°20 traverse l'aire d'étude (axe Nord-Sud) avec deux arrêts (Trioux et Portefort) d'une fréquence d'un passage toutes les 10 à 30 min selon les horaires. Elle permet d'accéder à la périphérie Est de l'agglomération ;
- La ligne de bus n°21 est en périphérie Est de l'aire d'étude avec 3 arrêts (Jardinier, Kennedy et La Charme) d'une fréquence d'un passage toutes les 10 à 30 min selon les horaires. Elle permet d'accéder aux périphéries Nord et Sud de l'agglomération ;
- Les lignes de bus n°31 et 33 sont en périphérie Ouest avec un arrêt commun à celui du tramway (arrêt les Pistes) de 3 et 9 passages par jour respectivement. Elles permettent d'accéder aux périphéries Nord et Est.

Depuis l'aire d'étude, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway est un sujet sensible sur la métropole en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux.

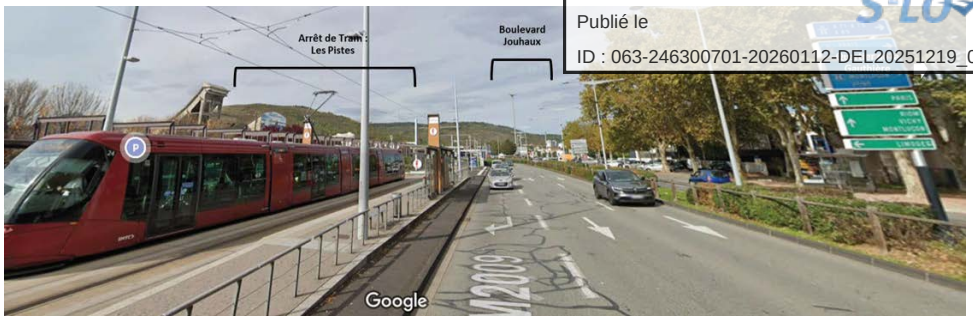


FIGURE 57 : ABSENCE D'AMENAGEMENTS MODES DOUX POUR LE PASSAGE ENTRE LE QUARTIER DE LA GAUTHIERE ET L'ARRET DE TRAMWAY LES PISTES (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2024)

4.2.7 Modes actifs

Les modes actifs sont présentés en Figure 65.

LE SCHEMA CYCLABLE METROPOLITAIN

La métropole de Clermont-Ferrand a mis en place en 2017 un schéma cyclable métropolitain comprenant 365 km d'aménagements cyclables entre 2018 et 2028.

Les objectifs du schéma sont :

- D'augmenter le nombre de pistes cyclables sur la métropole ;
- D'améliorer de la qualité des infrastructures pour plus de confort ;
- De renforcer la signalétique des itinéraires cyclables ;
- De résorber les discontinuités et dysfonctionnements ;
- D'améliorer le respect de la place de chacun (piétons, cyclistes, automobilistes) dans l'espace public ;
- De réduire les pollutions atmosphériques.

L'aire d'étude est aujourd'hui accessible par un réseau cyclable (cf. Figure 58) permettant du Boulevard Kennedy ou de la rue de La Charme d'accéder à Montferrand puis au centre-ville de Clermont-Ferrand et à la gare centrale.

En limite Sud de l'aire d'étude, une opération d'aménagement cyclable des Boulevards Auriol et Kennedy est en cours. Les travaux sont prévus en 2026.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 58 : SCHEMA CYCLABLE DE LA METROPOLE DE CLERMONT-FERRAND A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : CLERMONT-AUVERGNE METROPOLE, 2021)

AMENAGEMENTS CYCLABLES DU QUARTIER

Actuellement, les aménagements cyclables sont peu nombreux et discontinus.

Des aménagements favorables aux vélos sont néanmoins présents (Figure 59 et Figure 60) :

- Un contre-sens cyclable dans la rue des Trioux ;
- Des zones pacifiées favorables à la circulation des vélos à l'Est (zones 30 notamment).



FIGURE 59 : CONTRE-SENS CYCLABLE AMENAGE LE LONG DE LA RUE DES TRIOUX (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2018)



FIGURE 60 : AMENAGEMENT CYCLABLE LE LONG DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : HYL, 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En périphérie de l'aire d'étude, des pistes cyclables sont présentes le long du Boulevard Kennedy à l'Est et des rues de la Charme et Montesquieu au Sud. Les rues Taravant et Montesquieu disposent aussi d'aménagements en bande cyclable.

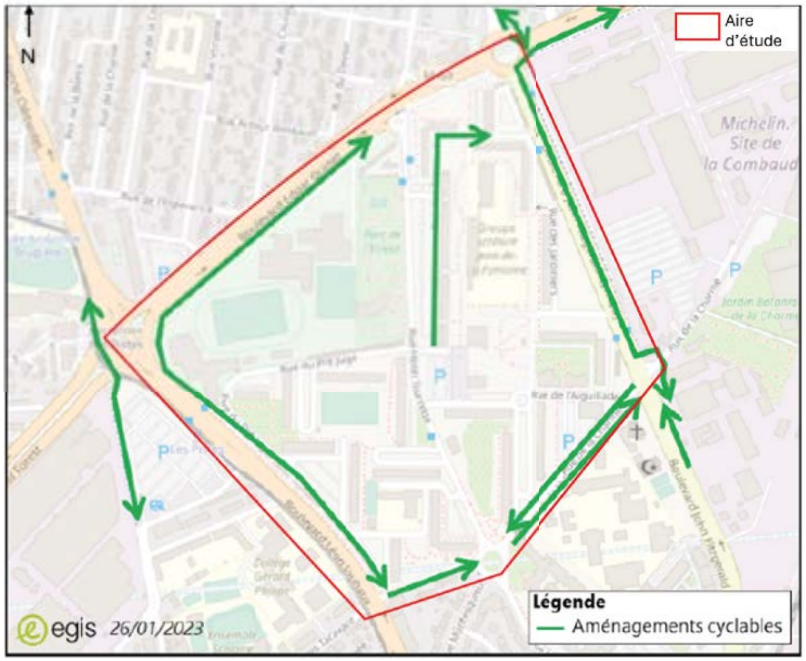


FIGURE 61 : PLAN DES AMENAGEMENTS CYCLABLES (SOURCE : EP, EGIS 2023)

STATIONNEMENT VELO

Des vélos en libre-service sont disponibles au sein de l'agglomération de Clermont-Ferrand. Une station est située en limite Ouest de l'aire d'étude sur le parking P+R Les Pistes.



FIGURE 62 : STATION DE VELOS EN LIBRE-SERVICE (C. VELO) (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

PIETONS

L'isochrone en Figure 63 nous permet de constater que l'aire d'étude peut être traversée en 10 minutes à pied selon les axes Nord/Sud et Est/Ouest.

Depuis le centre de l'aire d'étude, les déplacements vers le Sud, l'Est et le Nord-Est semblent fluides et relativement homogènes. En revanche, sortir du quartier à pied par l'Ouest et par le Nord-Ouest est plus compliqué.

En effet, le complexe sportif de la Gauthière (privé) situé au Nord-Ouest est délimité par des barrières et contraint les usagers à faire un détour.

Sortir du quartier par l'Ouest demande plus de temps aux piétons que par le Sud ou l'Est en raison :

- De la présence des garages individuels situés le long de la Rue du Pré Juge qui limitent les accès et impliquent de faire des détours ;
- Du Boulevard Léon Jouhaux, très fréquenté par les voitures, qui propose seulement 4 passages piétons dont 3 séparés de 200 m.

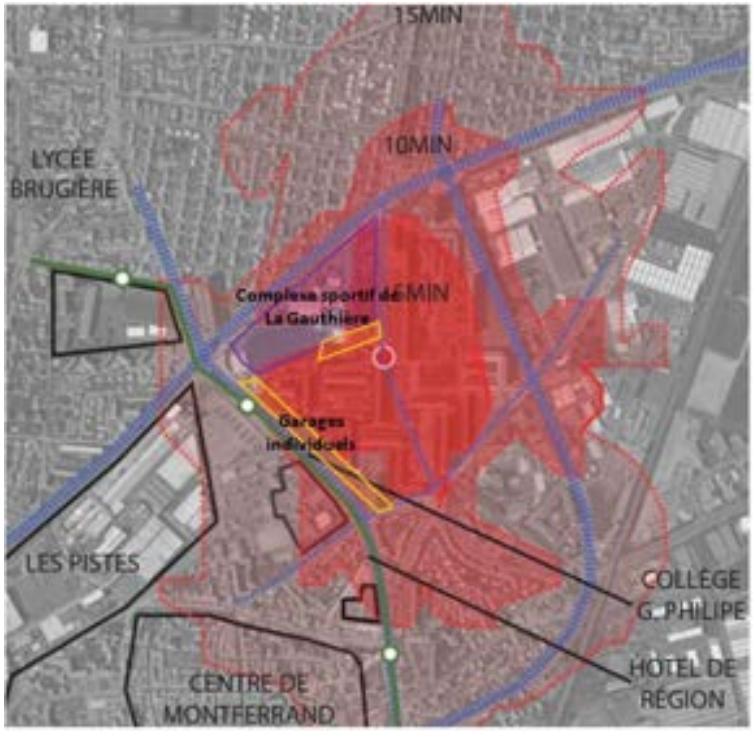


FIGURE 63 : ISOCHRONE (SOURCE : HDZ, 2017)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Une analyse de la fréquentation des usagers du quartier a été réalisée par HDZ en 2017 (cf. Figure 64).

On observe que les cheminements sont en lien avec des attracteurs et équipements du quartier de la Gauthère (marché, enseignement, tramway et bus, espace Nelson Mandela) et que l'aire d'étude est peu traversée.

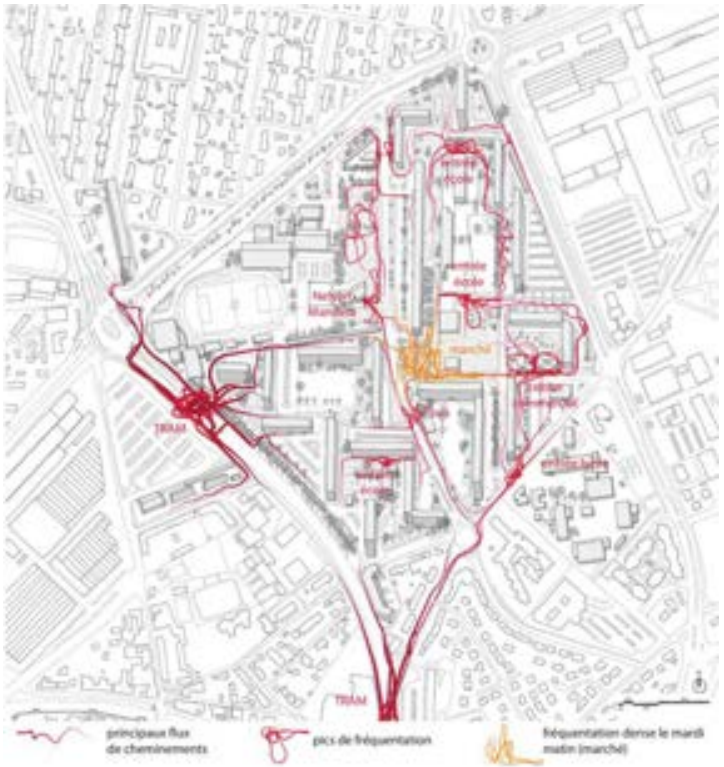


FIGURE 64 : FREQUENTATION DES PIETONS (SOURCE : HDZ, 2017)

L'aire d'étude est proche de la gare centrale (3 km) et de l'aéroport (2 km), et l'offre de transport en commun la desservant est efficace (temps de parcours vers des lieux importants de la ville relativement courts) et variée. La partie Nord-Ouest de l'aire d'étude est considérée comme un pôle multimodal en raison :
- De la concentration des modes de déplacement (au croisement du tramway A, des lignes de bus 31 et 32, d'aménagements cyclables, d'axes routiers structurants (Boulevards Léon Jouhaux et Edgar Quinet)) ;
- De la capacité à pouvoir changer de moyen de transport dans cette zone (arrêts de tramway et de bus, station de vélo en libre-service (réseau C. Vélo), parking P+R).

Cependant, depuis le quartier, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway et au parking P+R est un sujet sensible en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux (peu de passages piétons, absence de piste cyclable).

L'accès au Nord-Ouest est aussi restreint en raison de la présence de barrières le long du complexe sportif de La Gauthière qui contraignent les usagers à faire un détour.

Les aménagements modes doux et cyclables sont rares dans le quartier mais le Schéma cyclable métropolitain envisage :
- Un maillage mode doux : Axe Est-Ouest permettant de relier le boulevard Léon Jouhaux au boulevard Kennedy ;
- Sur le boulevard Kennedy/Auriol, de supprimer 1 à 2 voies de circulations pour aménager un espace dédié aux modes doux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

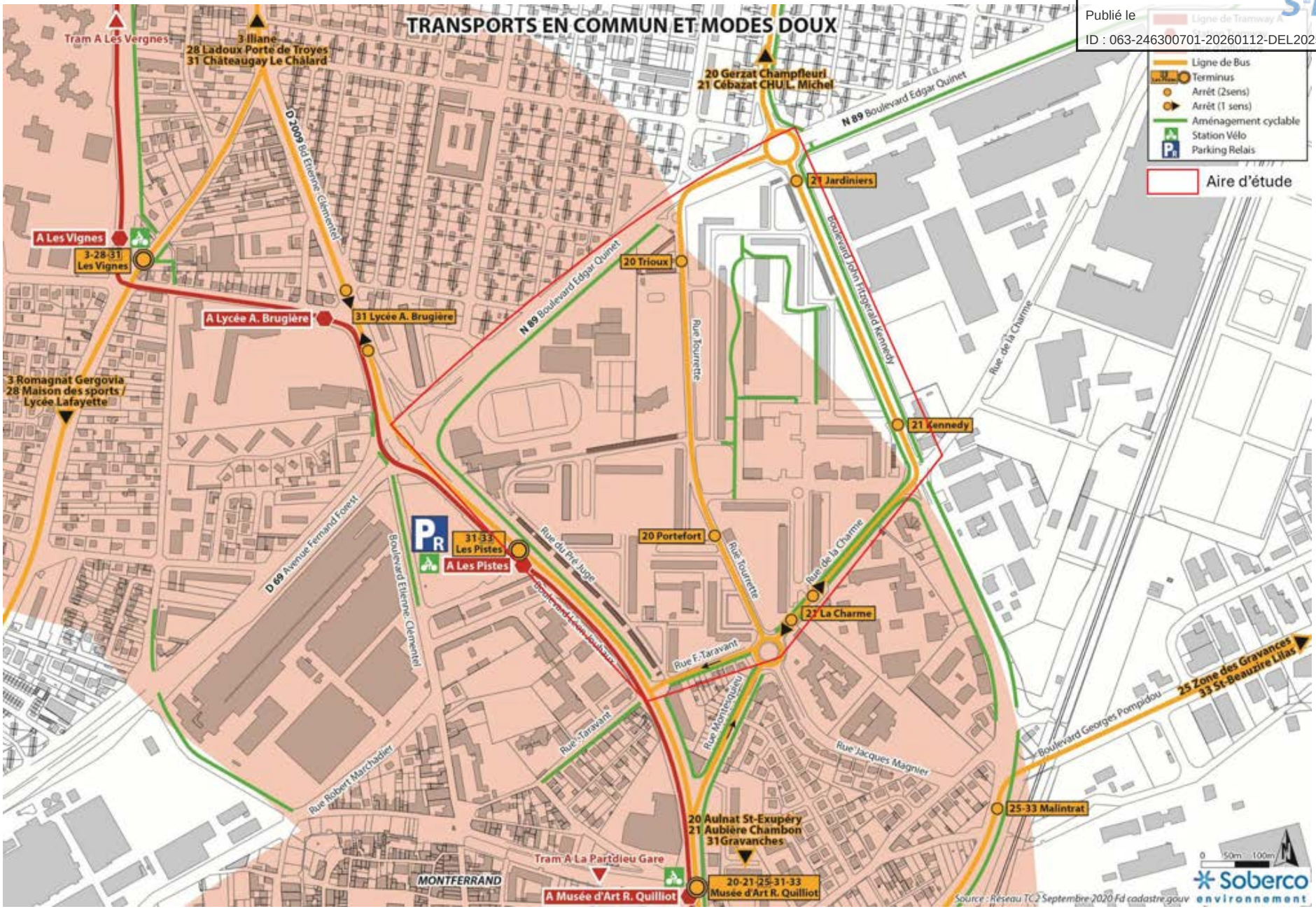


FIGURE 65 : TRANSPORTS EN COMMUN ET MODES DOUX AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.8 Stationnement

Les différents stationnements évoqués ci-après sont représentés en Figure 68.

STATIONNEMENTS DES VEHICULES MOTORISES

Au sein de l'aire d'étude, la voiture occupe une place importante.

L'offre actuelle en place de stationnement est de :

- 1 333 places de parking en surface au sein de poches de stationnement,
- 179 places sur voirie,
- 250 box,

Soit une offre de 1 762 places de stationnement. Avec 1 709 logements à l'échelle du quartier, l'aire d'étude dispose de 1,03 places de stationnement par logement. Ce ratio est supérieur au minimum exigé par la réglementation du PLU de Clermont-Ferrand en vigueur qui est de 0,5 place minimum par logement (étant donné que la majorité du quartier se situe dans l'aire d'influence des TCSP - cf. Figure 65) selon le Tableau 6.

Cependant, la population de l'aire d'étude travaillant plutôt en périphérie, elle est assez dépendante de la voiture.

Dans le projet de PLU de la Métropole, dont l'enquête publique s'est déroulée du lundi 17 février 2025 au vendredi 28 mars 2025, l'aire d'étude est également située dans l'aire d'influence des TCSP et en secteur S2. En zone UG secteur 2, le ratio est de 0,75 place minimum par logement et de 0,5 place minimul par logement locatif social (cf. Tableau 7). A savoir que pour le zonage UV qui concerne également l'aire d'étude « *Aucune norme de stationnement minimale ne s'applique. Les constructions veilleront à disposer des capacités de stationnement véhicules et cycles correspondants à leurs besoins.* »

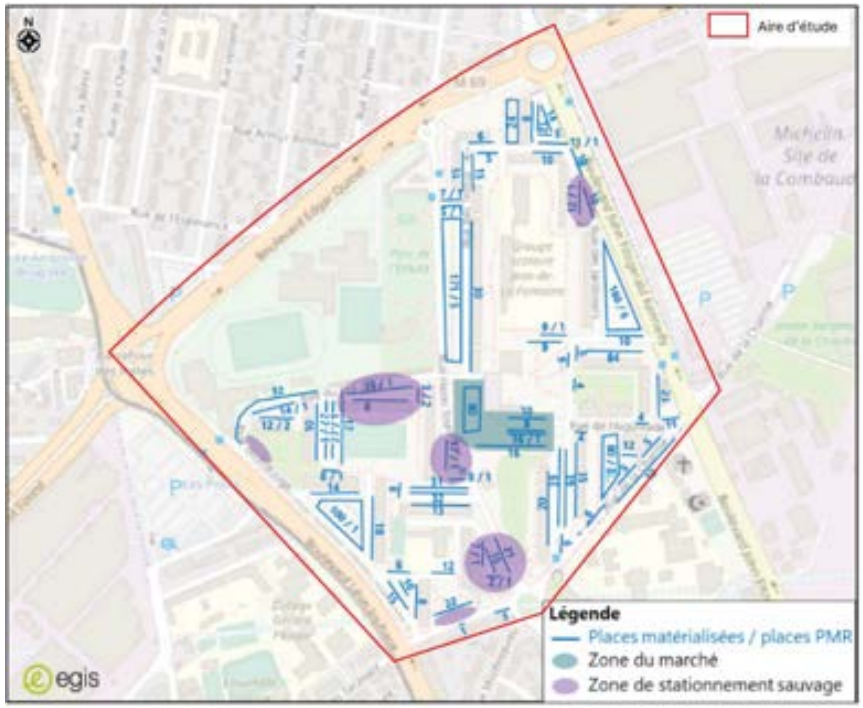


FIGURE 66 : OFFRE DE STATIONNEMENT (SYSTRA, CD, EGIS 2023)

TABLEAU 6 : REGLEMENTATION DU PLU DE CLERMONT-FERRAND (2016) CONCERNANT LES STATIONNEMENTS DES VEHICULES MOTORISES

Destination	En-dehors de l'aire d'influence des TCSP	Dans l'aire d'influence des TCSP
HABITATION		
Logements	• 1 place minimum par logement	• 0.5 place minimum par logement
Logements locatifs sociaux	• 0.5 place minimum par logement	• non réglementé
Hébergements (résidences pour personnes âgées, handicapées et d'urgence, pour étudiants, jeunes travailleurs,...)	• 1 place minimum pour 5 lits	• non réglementé
COMMERCES ET ACTIVITÉS DE SERVICES		
Commerces et activités de services	• Pas de minimum imposé • une emprise au sol maximum dédiée au stationnement correspondant à 75% de la Surface de Plancher*1	• Pas de minimum imposé • une emprise au sol maximum dédiée au stationnement correspondant à 50% de la Surface de Plancher*2
Hébergements hôteliers et touristiques	• 1 place minimum pour 5 lits.	• non réglementé
Artisanat	• 1 place minimum par tranche*3 de 150m² de Surface de Plancher	• 1 place minimum par tranche*3 de 300m² de Surface de Plancher
AUTRES ACTIVITÉS DES SECTEURS SECONDAIRE OU TERTIAIRE		
Bureaux	• 1 place minimum par tranche*3 de 120m² de Surface de Plancher	• Pas de minimum imposé • 1 place maximum par tranche*3 de 50m² de Surface de Plancher
Industries	• 1 place minimum par tranche*3 de 150m² de Surface de Plancher	• 1 place minimum par tranche*3 de 300m² de Surface de Plancher
EQUIPEMENTS D'INTERET COLLECTIF ET SERVICES PUBLICS		
•non réglementé		

*1 Dans les conditions prévues à l'article L111-19 du Code de l'Urbanisme.
*2 Selon les même modalités de mise en œuvre qu'en dehors de l'aire d'influence des TCSP, à l'exception du ratio de 75% qui est abaissé à 50% de la surface plancher.
*3 Même incomplète (exemple : pour la création de 160m² en-dehors de l'aire d'influence du TCSP, il sera exigé 2 places de stationnement minimum).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 7 : REGLEMENTATION DU PROJET DE PLU DE LA METROPOLE CONCERNANT LES STATIONNEMENTS DES VEHICULES MOTORISES EN ZONE UG

Destination et sous-destination	SECTEUR S2
Logement	0,75 place minimum par logement
Logement locatif social (hors hébergement à vocation sociale)	0,5 place minimum par logement
Hébergement (hors hébergement à vocation sociale)	non réglementé en fonction des besoins du projet
Artisanat et commerce de détail Activité de service	1 place minimum par tranche de 300 m²
Restauration Hôtel	non réglementé en fonction des besoins du projet
Bureau	1 place minimum par tranche de 300 m²
Industrie	non réglementé en fonction des besoins du projet

PARKING P+R LES PISTES

Le parking P+R situé hors aire d'étude mais à proximité immédiate est capable d'accueillir 400 véhicules. Il est à la confluence de différentes parts modales (arrêts de bus, stationnements vélos, stationnements voitures, arrêt de tramway). Cependant, il est très peu utilisé pour sa fonction de parc relais.

Ce parking est principalement utilisé pour les manœuvres des transports en commun et comme stationnement pour les camping-cars l'été.

BOX DE GARAGE

Au sein de l'aire d'étude, un total de 250 box de garage sont présents dont 2 alignements le long de la rue du Pré Juge, Ouest et Nord, pour un total de 149 box. Ces box, permettent de garer des voitures en sécurité.

Lors de la construction du quartier de la Gauthière, la Société d'Equipement de l'Auvergne vend à la société « Henri Docher S.A. » des bandes de terrains pour réalisation de box-garages en 1971. Ces box-garages de 12 à 15 m² l'unité sont ensuite vendus à l'unité (unité foncière). Il n'est pas constitué de copropriété sur ces linéaires de box-garages. Des habitants mais aussi des investisseurs achètent alors un ou plusieurs garages à la société « Henri Docher S.A. ». L'absence de copropriété conduit au fil du temps à une dégradation plus ou moins importante de ces unités foncières. Dès le premier programme de renouvellement urbain (2006-2018), la Ville de Clermont-Ferrand met en place un droit de préemption urbain pour se porter acquéreur des garages de la Gauthière (délibération du Conseil Municipal du 26 septembre 2008) en cas de vente afin d'anticiper l'ouverture du quartier sur ces franges. Il n'a pas été décidé à l'époque la mise en place de procédure d'expropriation.

Plusieurs études sont conduites depuis 2016 pour conduire l'acquisition des box-garages en vue de les supprimer. De 2008 à 2020, la ville de Clermont-Ferrand a acquis 43 garages par le biais du droit de préemption urbain ou à l'amiable. Dans le cadre des transferts de compétence avec le passage en Métropole, Clermont Auvergne Métropole puis, par délégation, l'Etablissement Public Foncier d'Auvergne poursuivent depuis 2021 cette acquisition des box-garages.

Un diagnostic des copropriétés des box de garage situés le long de la rue du Pré Juge a été réalisé en janvier 2019 par CitéMétrie.

Les trois quarts des box appartiennent à des propriétaires privés (109), l'autre quart à la ville de Clermont-Ferrand.

L'enquête sur les propriétaires des box (taux de réponse de 54% des propriétaires (77) pour 56% de l'ensemble des box possédés par des propriétaires privés (61)) indique que la plupart des propriétaires :

- Disposent d'un seul box ;
- Résident à proximité de leur(s) garage(s) : 44 des 77 propriétaires des box habitent le quartier ;
- Utilisent les box pour une voiture (75% des cas).

Les quelques multipropriétaires habitent plus loin.

Parmi les 60 box étudiés, 29 étaient loués (50%), 23 étaient occupés par leur propriétaires eux-mêmes (40%) et les autres étaient vacants/inoccupés (4), prêtés à un proche à titre gratuit (2) et en cours de préemption par la ville (1).

Parmi les 31 box loués ou prêtés, 19 étaient occupés par des personnes qui habitaient à proximité du quartier et 10 qui vivaient à La Gauthière. Pour les autres cette précision n'a pas été rapportée, le propriétaire n'ayant pas connaissance du lieu de résidence de son(ses) locataire(s).

Ainsi, au moins la moitié des box privés sont occupés par des habitants du quartier.

La plupart des propriétaires disposent du bien depuis 1980/1990. Ils l'ont acheté dès leur construction ; certains comme un investissement locatif d'autres de manière simultanée à l'achat d'un logement.

Une majorité de garages sont occupés pour leur fonction première de stationnement.

D'après les propriétaires enquêtés, ces box sont très recherchés dans le quartier, la demande étant plus importante que l'offre et leur mise en location d'une facilité certaine.

Le projet de renouvellement urbain prévoit de rationaliser la présence des box-garages dans le quartier avec la construction d'une nouvelle offre adaptée dans le quartier (abandon d'un parking silo à l'extérieur du quartier comme proposé en 2017). Ces éléments ont fait l'objet de la concertation préalable conduite auprès des habitants en juin 2023. Depuis l'étude CitéMétrie, la collectivité a poursuivi l'achat à l'amiable de ces boxes. Ainsi, au 2 avril 2025, les acquisitions se répartissent comme suivent : 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles.

Un diagnostic technique des box de garages a été mené par EGIS en 2023/2024. Ce diagnostic atteste d'un état globalement dégradé des box de garages avec présence d'amiante dans la toiture de certains box.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 67 : BOX DE LE LONG DE LA RUE DU PRE JUGE (SOURCE : HYL, 2023)

STATIONNEMENT VELO

Les stationnement vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents (moins de 10 ans, Espace Nelson. Mandela, maison médicale, pôle petite enfance).

La réglementation du PLU de Clermont-Ferrand en vigueur impose l'aménagements d'espaces de stationnement vélo :

- Un ou plusieurs espaces couverts et sécurisés doivent être aménagés pour le stationnement des vélos et des poussettes, conformément aux normes minimales figurant dans le tableau ci-après ;

  Cette disposition s'applique à partir de la création d'une surface de plancher de plus de 250 m².
- Chaque emplacement doit représenter une surface supérieure ou égale à 0,75m².

TABLEAU 8 : REGLEMENTATION DU PLU DE CLERMONT-FERRAND (20[illegible] CONCERNANT LES STATIONNEMENTS VELOS

Destination	Nombre d'empl[illegible]
Logements, y compris logements locatifs sociaux	• 1 emplacement minimum par logement pour les opérations de moins de 30 logements. • 1,5 emplacement minimum par logement pour les opérations de 30 logements et plus.
Hébergements / résidences pour étudiants ou jeunes travailleurs	• 1 emplacement minimum par lit.
Hébergements / autres hébergements	• 1 emplacement minimum pour 5 lits.
Bureaux, artisanat et industries	• 1 emplacement par tranche même incomplète de 150m²

TABLEAU 9 : REGLEMENTATION DU PROJET DE PLU DE LA METROPOLE CONCERNANT LES STATIONNEMENTS VELOS EN ZONE UG

ZONE UG (ensemble de la zone UG)	
Destination et sous-destination	**Construction neuve**
Logement	Règle générale **1 place minimum pour les T1 et T2** **2 places minimum pour les T3 et +** Règle applicable aux aires d'influence des transports en commun ► Le nombre d'emplacements minimum à réaliser obtenu suite à l'application de la règle générale est majoré de 20% au sein des opérations supérieures à 30 logements.
Résidence étudiante	**1 place minimum par chambre**
Artisanat et commerce de détail Restauration Activité de service Hôtel	**1 place minimum par tranche de 100 m²**
Bureau	**1 place minimum par tranche de 60 m²**
Industrie	**1 place minimum par tranche de 300 m²**
Autres destinations	*voir Code de la construction et de l'habitation*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Le quartier de la Gauthière dispose de 1,03 places de stationnement par logement. Ce ratio est supérieur au minimum exigé par la réglementation du PLU de Clermont-Ferrand mais la population du quartier de la Gauthière travaille plutôt en périphérie et serait pénalisée par une suppression trop importante de stationnement. A noter que le quartier de la Gauthière concerne une emprise foncière majoritairement publique (ancienne Zone à Urbaniser en Priorité (ZUP)) avec du stationnement public aujourd'hui non-payant.

- L'aire d'étude est à proximité immédiate du parking P+R des Pistes qui est très peu utilisé pour sa fonction de stationnement et de relais.

- L'aire d'étude est concernée par 250 box de garages dont 2 alignements de 149 box le long de la rue du Pré juge. Plusieurs études sont conduites depuis 2016 pour conduire l'acquisition des box-garages en vue de les supprimer. De 2008 à 2020, la ville de Clermont-Ferrand a acquis 43 garages par le biais du droit de préemption urbain ou à l'amiable. Dans le cadre des transferts de compétence avec le passage en Métropole, Clermont Auvergne Métropole puis, par délégation, l'Etablissement Public Foncier d'Auvergne poursuivent depuis 2021 cette acquisition des box-garages. Ainsi, au 2 avril 2025, les acquisitions se répartissent comme suivent : 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles. L'état des box de garages existants est globalement dégradé avec présence d'amiante dans la toiture des boxes de certains.

- Les stationnements vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés sur les axes routiers principaux et à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents (moins de 10 ans, Espace Nelson. Mandela, maison médicale, pôle petite enfance). La réglementation du PLU de Clermont-Ferrand en vigueur et du projet de PLU de la Métropole impose l'aménagements d'espaces de stationnement vélo pour les nouvelles constructions.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

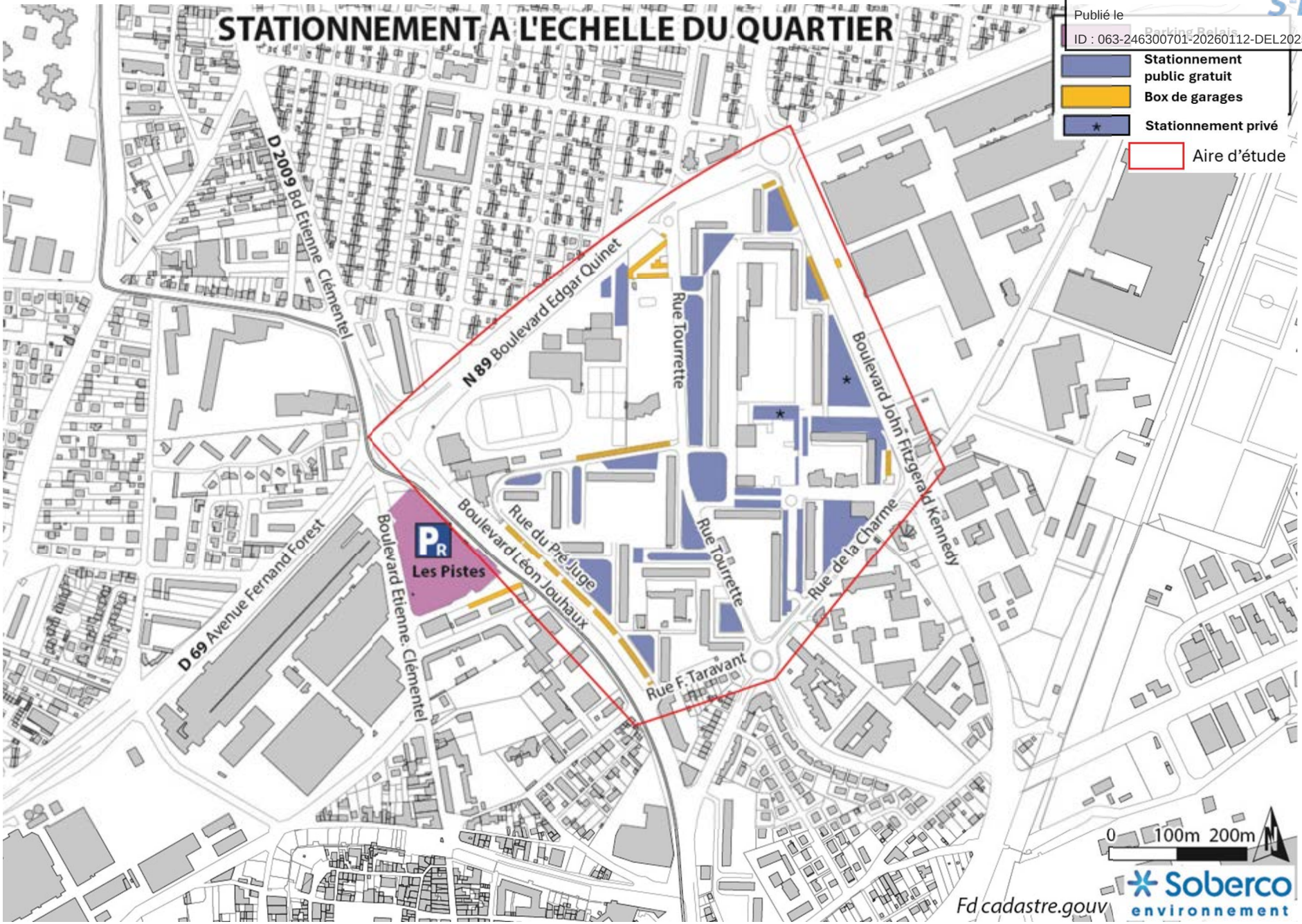


FIGURE 68 : STATIONNEMENT AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3 Réseaux

L'ensemble des réseaux du quartier sont présentés en Figure 69 et Figure 70.

4.3.1 Réseau d'assainissement

Au sein de l'aire d'étude, le réseau d'assainissement se compose d'un réseau d'assainissement séparatif, ayant été mis en place lors des travaux de l'ANRU 1, en 2010 :

- Un réseau des eaux usées ;
- Un réseau des eaux pluviales ;

Le réseau est actuellement en bon état, avec un dimensionnement suffisant.

Autour du site, le réseau n'a pas subi de rénovation et est majoritairement unitaire.

- Les eaux usées :

  Les eaux usées sont collectées vers une canalisation à l'Est de l'aire d'étude (Boulevard Kennedy) qui rejoint ensuite une canalisation « principale » au Nord (Boulevard Quinet), qui achemine les eaux usées jusqu'à la station d'épuration des 3 rivières, située à environ 2 km à l'Est. La station d'épuration effectue ensuite un rejet dans l'Artière, affluent direct de l'Allier.

- Les eaux pluviales :

  Les eaux pluviales sont collectées et acheminées dans deux canalisations principales, la première au centre du quartier (Rue Tourrette) et la seconde à l'Est (Boulevard Kennedy). Elles sont ensuite collectées au Nord, dans la Tiretaine canalisée.

  On trouve deux systèmes de pompe de relevage sur le quartier ; un situé place de la Gauthière et un au Sud de l'école élémentaire Charles Perrault, qui permettent d'assurer l'acheminement des eaux dans les canalisations en dépit des faibles pentes.

4.3.2 Réseau de chaleur

Le quartier de la Gauthière qui intéresse l'aire d'étude est le premier quartier clermontois équipé d'un réseau de chaleur (années 60) avec initialement une chaufferie au fioul puis, depuis 1998, une chaufferie gaz comprenant deux chaudières, associée à une centrale de cogénération gaz. Des travaux ont eu lieu en 2012 qui ont permis d'augmenter la capacité en implantant notamment une chaudière utilisant de la biomasse et une troisième chaudière au gaz en appoint. A ce jour, la chaufferie se compose d'une chaudière bois de 7,7 MW. L'appoint/secours est assuré par des chaudières gaz (15 MW au total) et par la cogénération gaz (1,5 MWth).

En juillet 2010, Clermont Auvergne Métropole a confié à CLERVIA, filiale de DALKIA, la concession du réseau de La Gauthière (production et distribution de chaleur). Cette délégation arrivera à échéance en 2038.

Bien que située à l'extérieur du périmètre concessif, la proximité de l'usine Michelin de La Combaude offrant un potentiel de consommation intéressant et la volonté de l'industriel de « verdir » son mix énergétique, la Ville a donné son autorisation à Dalkia de sortir du périmètre délégué.

A travers l'avenant n°1 à la délégation de service public, la ville de Clermont-Ferrand a autorisé CLERVIA à exporter de la chaleur en dehors du périmètre délégué vers l'usine Michelin de la Combaude (Nord-est du périmètre d'aménagement) pour ses besoins de chauffage. Un premier contrat d'export de 10 ans a été établi jusqu'en 2024. La Ville de Clermont-Ferrand a de nouveau autorisé, de 2024 à 2027, la société Clervia à exporter de la chaleur en dehors du périmètre délégué par la ville afin d'assurer les besoins en chauffage de l'usine Michelin de la Combaude. Environ un tiers de l'énergie produite par la chaufferie alimente désormais l'atelier Michelin de la Combaude. Cette exportation se traduit par un avantage tarifaire pour les abonnés à l'intérieur du périmètre délégué.

En 2025, le réseau de chaleur Clervia représente 4 500 équivalents logements raccordés soit une production annuelle de plus de 40 000 MWh.

4.3.3 Réseau de gaz

L'aire d'étude est concernée par la présence de nombreuses canalisations de gaz qui parcourent l'ensemble de l'aire d'étude.

4.3.4 Réseau d'alimentation en eau potable

L'aire d'étude est concernée par la présence de nombreuses canalisations d'alimentation en eau potable qui parcourent l'ensemble de l'aire d'étude.

4.3.5 Autres réseaux

L'aire d'étude est également concernée par la présence de :

- Réseaux fibre / telecom ;
- Réseaux électriques haute et basse tensions ;
- Réseau de signalisation lumineuse de trafic ;

qui parcourent l'intégralité de l'aire d'étude.

De nombreux réseaux (gaz, eaux pluviales, eaux usées, eaux potables, etc.) existent au sein de l'aire d'étude.

A noter également la particularité des réseaux de la Gauthière essentiellement hors voiries du fait de l'historique du quartier comme ZUP.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

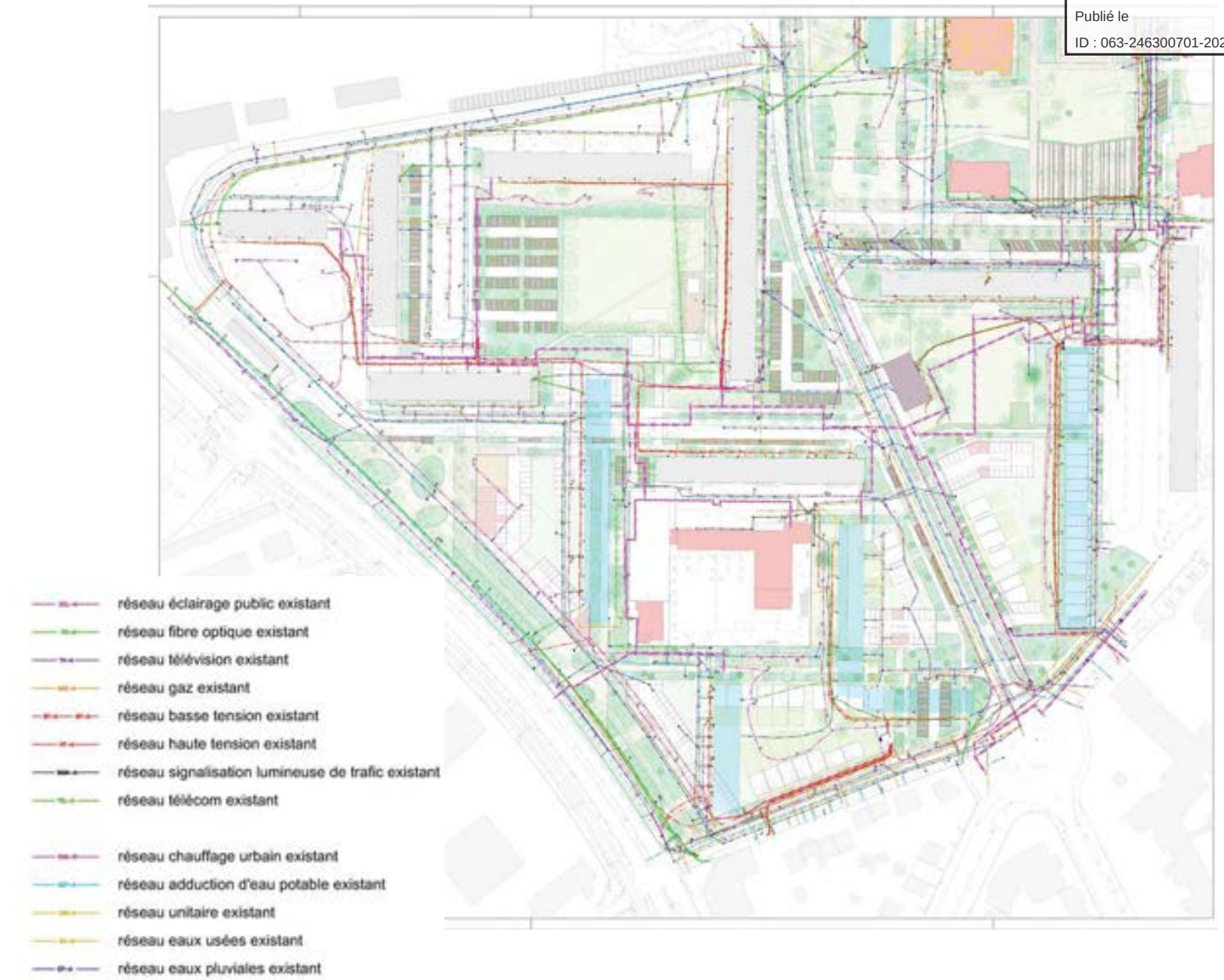


FIGURE 69 : RESEAUX EXISTANT AU SUD DE LA GAUTHIERE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

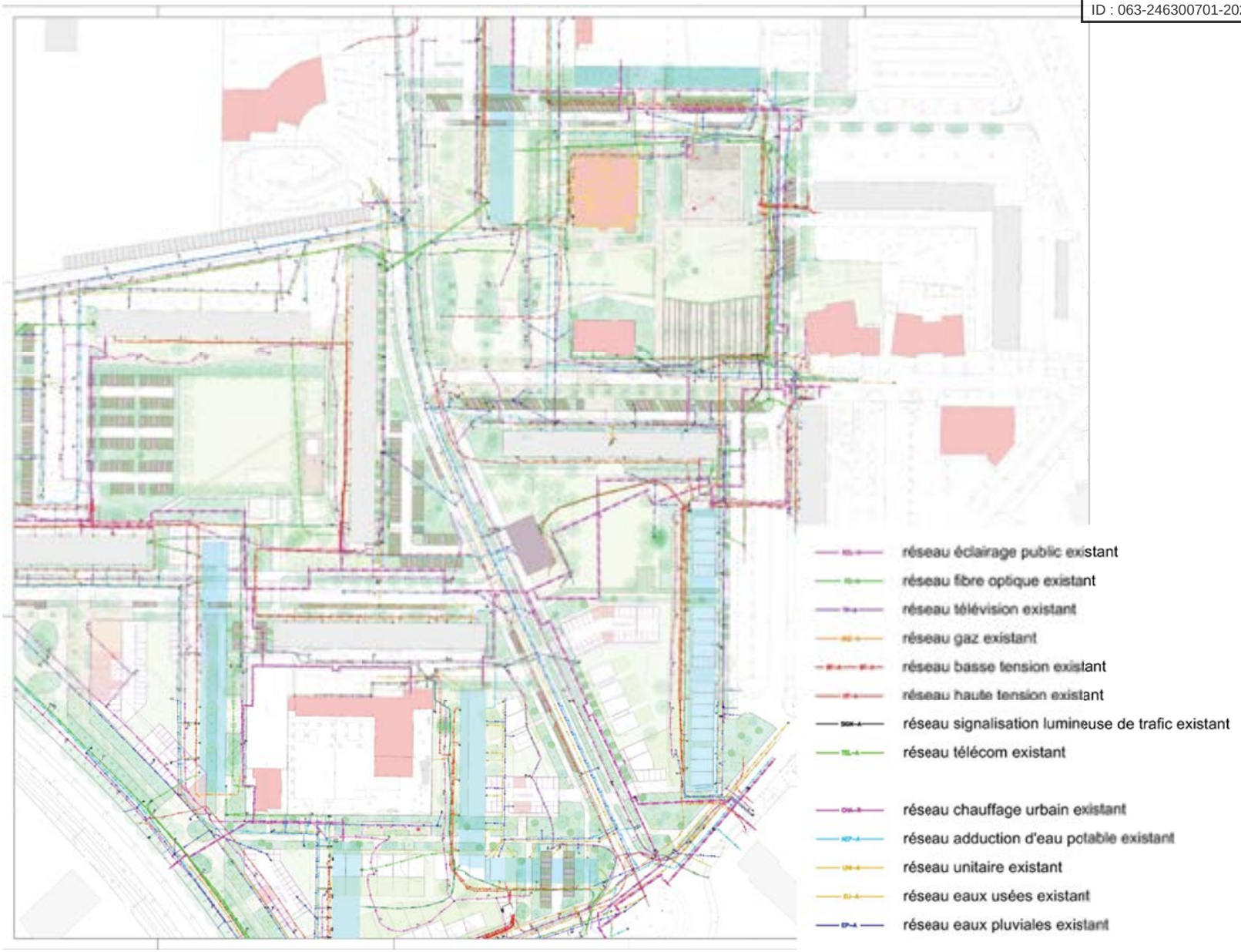


FIGURE 70 : RESEAUX EXISTANT AU NORD DE LA GAUTHIERE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4 Gestion des déchets

Sources : Clermont Auvergne Métropole, état initial Soberco environnement 2021

4.4.1 Contexte régional

Le 19 décembre 2019, le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets a été adopté par le conseil régional réuni en assemblée plénière. Les orientations retenues visent à réduire l'impact environnemental des déchets produits dans la région Auvergne-Rhône-Alpes en jouant sur différents leviers dont la réduction des quantité produites et une meilleure valorisation dans une démarche d'économie circulaire. Ainsi, les objectifs affichés sont les suivants :

- Réduire la production globale de déchets ménagers de 12 % d'ici 2031 (soit -50 kg par an et par habitant) ;
- Atteindre une valorisation matière (déchets non dangereux), en visant 65 % en 2025 et 70 % d'ici à 2031 ;
- Réduire d'ici 2025 les capacités d'enfouissement de déchets non dangereux de 50 % par rapport aux quantités enfouies en 2010 ;
- Augmenter la part de déchets inertes recyclés et réutilisés de 26 % en 2025 et de 50 % en 2031 par rapport à 2016.

Ce plan s'intègre au Schéma régional d'aménagement, de Développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

A noter également qu'un observatoire des déchets existe à l'échelle de la région. L'Observatoire régional déchets - économie circulaire (ORDEC) en Auvergne-Rhône-Alpes est co-piloté et financé par la Région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ADEME. Il est opéré par l'agence régionale Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE). Les trois missions principales de l'ORDEC Auvergne-Rhône-Alpes sont :

- Collecter des données et produire des indicateurs annuels ;
- Diffuser de l'information ;
- Favoriser les échanges entre acteurs.

L'observatoire est ainsi l'outil de suivi du volet « déchets - économie circulaire » du SRADDET avec une couverture de l'ensemble des déchets non inertes (déchets ménagers et assimilés (DMA), déchets des activités économiques (DAE) depuis 2020 et déchets dangereux (DD) depuis 2024) et la prise en compte des enjeux de l'économie circulaire (analyse de flux de matières, observation du réemploi…), il est aussi un outil d'aide à la décision pour les territoires engagés dans l'amélioration des performances de leurs dispositifs de gestion des déchets.

4.4.2 A l'échelle de l'aire d'étude

Au droit de l'aire d'étude, la collecte des déchets est gérée par Clermont Auvergne Métropole. Elle assure la collecte :

- Des déchets non recyclés ;
- Des papiers et emballages ;
- Des cartons des professionnels ;
- Des biodéchets.

La collecte pour le quartier de la Gauthière fonctionne aujourd'hui selon un principe de présentation sur l'espace public de bacs, déplacés par les gardiens depuis les immeubles. Ces derniers sont stockés dans des locaux externes ou dans des locaux internes en rez-de-chaussée ou dans les caves en fonction des résidences. Ainsi, en apport volontaire, Clermont Auvergne Métropole collecte les emballages en verre, les papiers et cartons et les bouteilles en plastique. 8 points d'apports volontaire sont répartis dans le quartier pour la collecte du verre mais aucun point n'est présent pour la collecte des cartons et des bouteilles en plastique. Depuis janvier 2025, l'immeuble 1-15 Jardiniers dispose également de points d'apport volontaire.

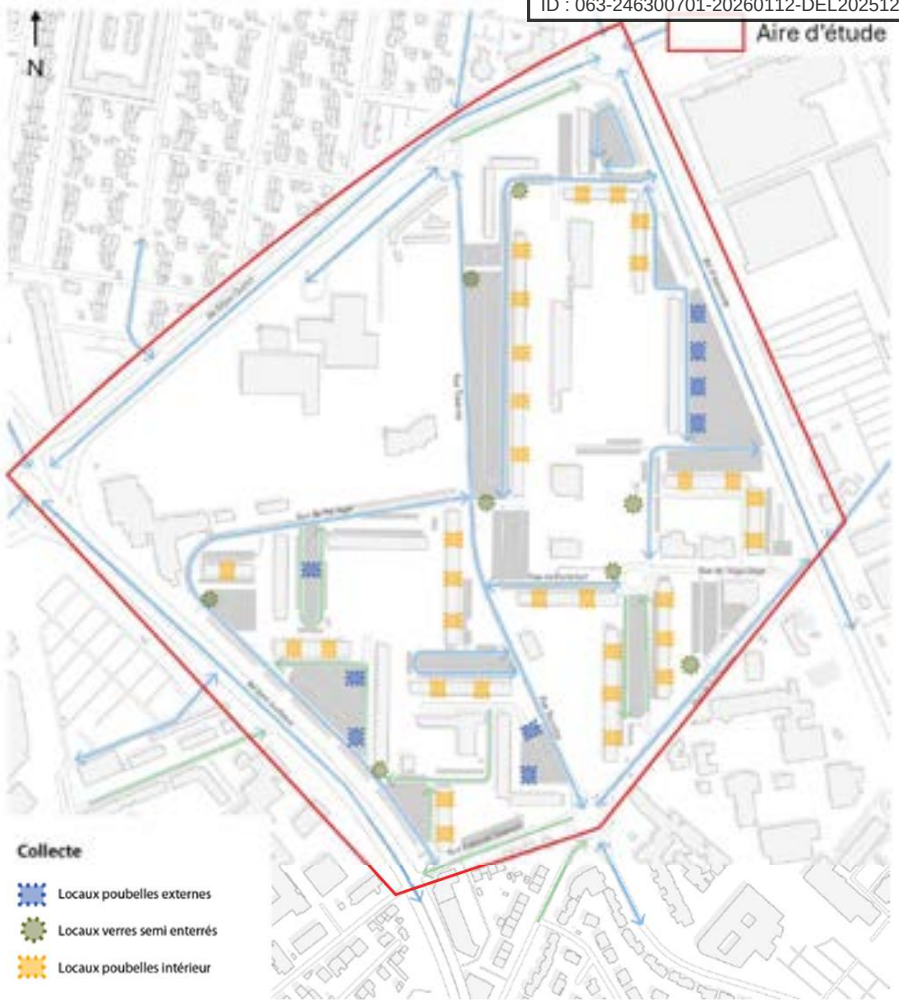


FIGURE 71 : POINTS DE COLLECTE DES DECHETS DE LA GAUTHIERE (SOURCE : EP, EGIS 2023)

Les autres déchets sont collectés en déchetterie. Clermont Auvergne métropole dispose de 7 déchetteries : Blanzat, Gravanches, Cournon-Lempdes, Gerzat, Pont-du-Château, Romagnat et Saint-Genès-Champanelle.

La déchetterie la plus proche de l'aire d'étude est celle de Gravanches située à 400 m au Sud-Est.

Le système de collecte des déchets est géré par Clermont Auvergne Métropole. De manière générale, la gestion des déchets est un enjeu à prendre en compte principalement lors de la phase chantier et dans une moindre mesure en phase d'exploitation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.5 Equipements, commerces et activités économiques

Sources : Clermont Auvergne Métropole, état initial Soberco environnement 2021

4.5.1 Equipements et commerces

L'aire d'étude dispose de nombreux équipements divers recevant du public et de commerces. Ceux-ci sont détaillés ci-après et représentés en Figure 82.

LES EQUIPEMENTS DE SANTE

Une maison médicale (maison médicale de la Gauthière) est présente au sein de l'aire d'étude, rue Portefort.

Aux abords immédiats, au Sud de l'aire d'étude, on trouve également l'EHPAD Les Jardins de La Charme, 2 centres médicaux (Centre Ophtalmologique Montesquieu et un cabinet de médecins) et un laboratoire médical (INOVIE GEN-BIO). Une clinique (Clinique de la Plaine) est aussi située à 300 m au Nord-Ouest.

LES EQUIPEMENTS D'EDUCATION ET DE LA JEUNESSE

Au sein de l'aire d'étude et dans un rayon de 200 m aux abords, il est possible de scolariser les enfants du quartier depuis la maternelle jusqu'au lycée. En effet, l'aire d'étude comprend deux écoles :

- Le groupe scolaire Jean de La Fontaine située au Nord sur la rue Grande Combaude (Figure 72) ;
- Le groupe scolaire Charles Perrault située au Sud rue Tourrette.

Elle comprend aussi le Centre de Formation d'Apprentis (CFA) aux Métiers du Sport et de l'Animation (au Nord-Ouest, rue Tourrette et Boulevard Léon Jouhaux).

Aux abords de l'aire d'étude, on compte :

- trois autres écoles (l'école élémentaire Ferdinand Buisson située rue Gustave Courbet à 200 m à l'Ouest, l'école élémentaire privée Les Cordeliers située place des Cordeliers à 220 m au Sud-Ouest et l'école élémentaire Diderot située rue Diderot à 300 m au Nord),
- trois collèges (collège public La Charme situé rue de la Charme 60 m au Sud, collège privé Sainte Thérèse située place des Cordeliers à 220 m au Sud-Ouest et collège public Gérard Philippe situé rue François Taravent 60 m au Sud-Ouest)
- un lycée (Ambroise Brugière situé rue des Planchettes à 150 m au Nord-Ouest).



FIGURE 72 : GROUPE SCOLAIRE JEAN DE LA FONTAINE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2020)

EQUIPEMENTS SOCIAUX ET CULTURELS

L'aire d'étude comprend cinq équipement sociaux et culturels :

- Le Pôle Petite Enfance-Famille de la Gauthière (Figure 73), situé rue de la Grande Combaude, qui regroupe notamment la crèche municipale de la Gauthière, le lieu d'accueil enfants parents « Le pré vert » et des ateliers Parents/Enfants ;
- La Maison Nelson Mandela (Figure 74), située rue Tourrette, et constituée d'un centre d'animation, d'une salle de spectacle et de salles de réunion et de répétition ;
- L'Association culture et loisirs, espace de culture et de loisirs pr[illegible]nse sportive, gymnastique, randonnée pédestre, yoga, etc. ;
- Le Public info (Figure 75) labélisé « Maison France Services » offre gratuitement aux habitants des quartiers de La Gauthière et de Clermont Nord des services de proximité dans divers domaines : administration, recherche d'emploi et création d'activité, santé, logement, droit (justice) et médiation auprès des services publics, famille, lutte contre l'illettrisme, etc.

On compte aussi le musée d'art Roger Quillot situé à moins de 300 m au Sud de l'aire d'étude.



FIGURE 73 : POLE PETITE ENFANCE-FAMILLE DE LA GAUTHIERE (SOURCE : HYL, 2024)



FIGURE 74 : MAISON NELSON MANDELA (SOURCE : HYL, 2023)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 75 : PUBLIC INFO (SOURCE : HYL, 2023)

LES EDIFICES RELIGIEUX

Bien que l'aire d'étude ne dispose pas d'édifices religieux, une église et une mosquée sont situées aux abords immédiats (au Sud sur la rue de La Charme).

ADMINISTRATIFS ET SERVICES

À moins de 500 m de l'aire d'étude, on compte aussi :

- Un hôtel de région.

COMMERCES

L'aire d'étude est moins riche en commerces qu'en équipements. Les commerces sont concentrés à l'Est, le long de la rue de l'Aiguillade (Figure 76) et, à l'exception de l'absence d'une banque, ils rassemblent l'essentiel des commerces de proximité :

- Une supérette ;
- Un Bar-Tabac Presse ;
- Une pharmacie ;
- Une épicerie-Boucherie orientale ;
- Une Boulangerie ;
- Un marché hebdomadaire (mardi) situé place de La Gauthière. Il propose des produits du terroir par des producteurs locaux ou des commerçants sédentaires de Puy-de-Dôme.



FIGURE 76 : COMMERCES LE LONG DE LA RUE DE L'AIGUILLADE (SOURCE : HYL, 2024)

LES EQUIPEMENTS SPORTIFS ET DE LOISIRS :

Au sein de l'aire d'étude, on recense :

- 7 squares de 500 à 3000 m². Le plus grand est le square des Jardiniers (Figure 77) et comprend des jeux enfants, une table de ping-pong et des bancs. Les squares plus modestes sont dotés de jeux pour enfants (toboggans et bancs) (Figure 78). Ils sont utilisés par les usagers (cf. Figure 81).
- Le Parc de l'écluse (Figure 79) doté d'équipements sportifs ;
- De grands espaces verts engazonnés pauvres ou sans aménagements (Figure 80) ;
- Le complexe sportif de La Gauthière et le gymnase appartement à l'Association Sportive Montferrandaise (ASM) (privé) de 6 hectares et bien équipé (courts de tennis, salles de basket et multi-activités, etc.). Il est clôturé tout le long contraignant les usagers à faire le tour pour sortir du quartier par le Nord-Ouest ;

Trois autres gymnases sont situés à moins de 500 m du quartier ainsi que le Jardin Botanique de La Charme et le stade de la Combaude.

Les espaces verts sont donc abondants dans l'aire d'étude et à proximité. Certains sont bien équipés comme le parc de l'écluse ou le square des jardiniers, d'autres sont très pauvres en aménagement. L'utilisation de ces espaces est liée à la présence d'équipements. La Figure 81 le met en évidence (parc de l'écluse et squares fréquentés tandis que les grands espaces engazonnés (place de la Gauthière notamment) ne sont pas mobilisés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 77 : SQUARE COMBAUDE ET SQUARE DES JARDINIERS (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2020 ET GOOGLE MAPS 2019)



FIGURE 78 : SQUARE DU CORAIL (SOURCE : HYL, 2023)



FIGURE 79 : PARC DE L'ECLUSE (SOURCE : HYL, 2023)



FIGURE 80 : GRAND ESPACE VERT PAUVRE EN AMENAGEMENTS (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2020)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

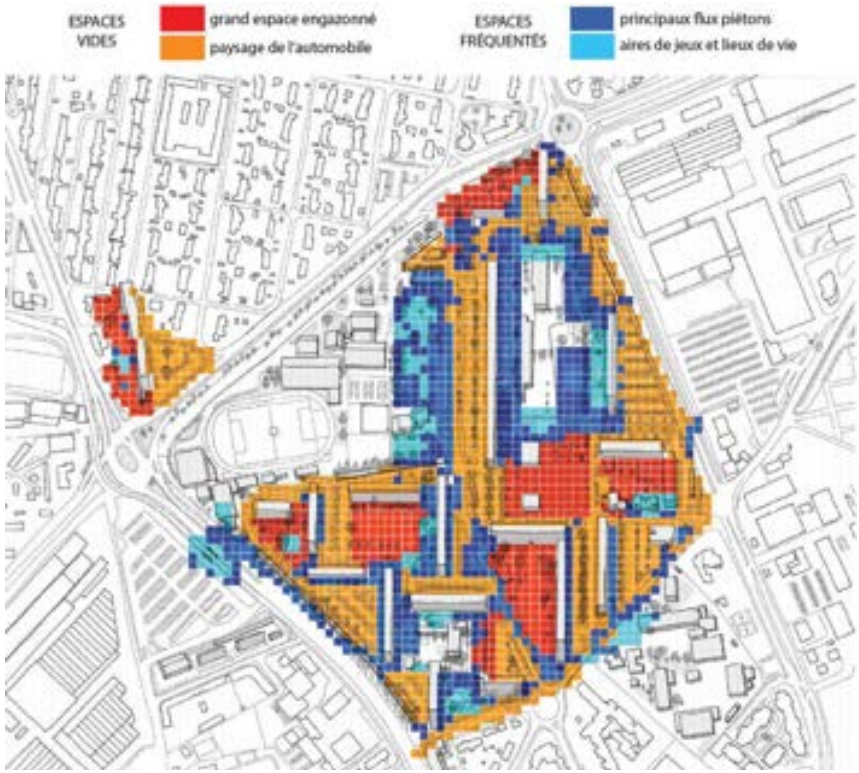


FIGURE 81 : FREQUENTATION DES ESPACES OUVERTS (SOURCE : ETUDE HDZ, 2018)

L'aire d'étude dispose et est située à proximité de nombreux équipements (possibilité de scolariser les enfants depuis la maternelle jusqu'au lycée, plusieurs squares, des équipements sociaux et culturels, etc.).

Néanmoins, bien que les parcs et squares soient fréquentés, il reste de nombreux espaces enherbés pauvres en équipements et peu fréquentés.

L'aire d'étude est moins riche en commerces. Elle rassemble néanmoins, à l'exception de la banque, l'essentiel des commerces de proximité.

Concernant l'activité économique, l'aire d'étude est située à proximité de 3 zones industrielles à l'Est, à l'Ouest et au Sud.

4.5.2 Activités économiques et industrielles

L'aire d'étude n'est pas concernée par des zones commerciales et industrielles.

Elle est néanmoins située à proximité de plusieurs zones industrielles :

- La Zone Industrielle de la Combaude à proximité immédiate l'Est comprenant l'entreprise Michelin La Combaude ;
- La Zone Industrielle Cataroux à 300 m à l'Ouest comprenant l'entreprises Michelin Cataroux ;
- La Zone Industrielle du Brézet à plus de 500 m au Sud.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

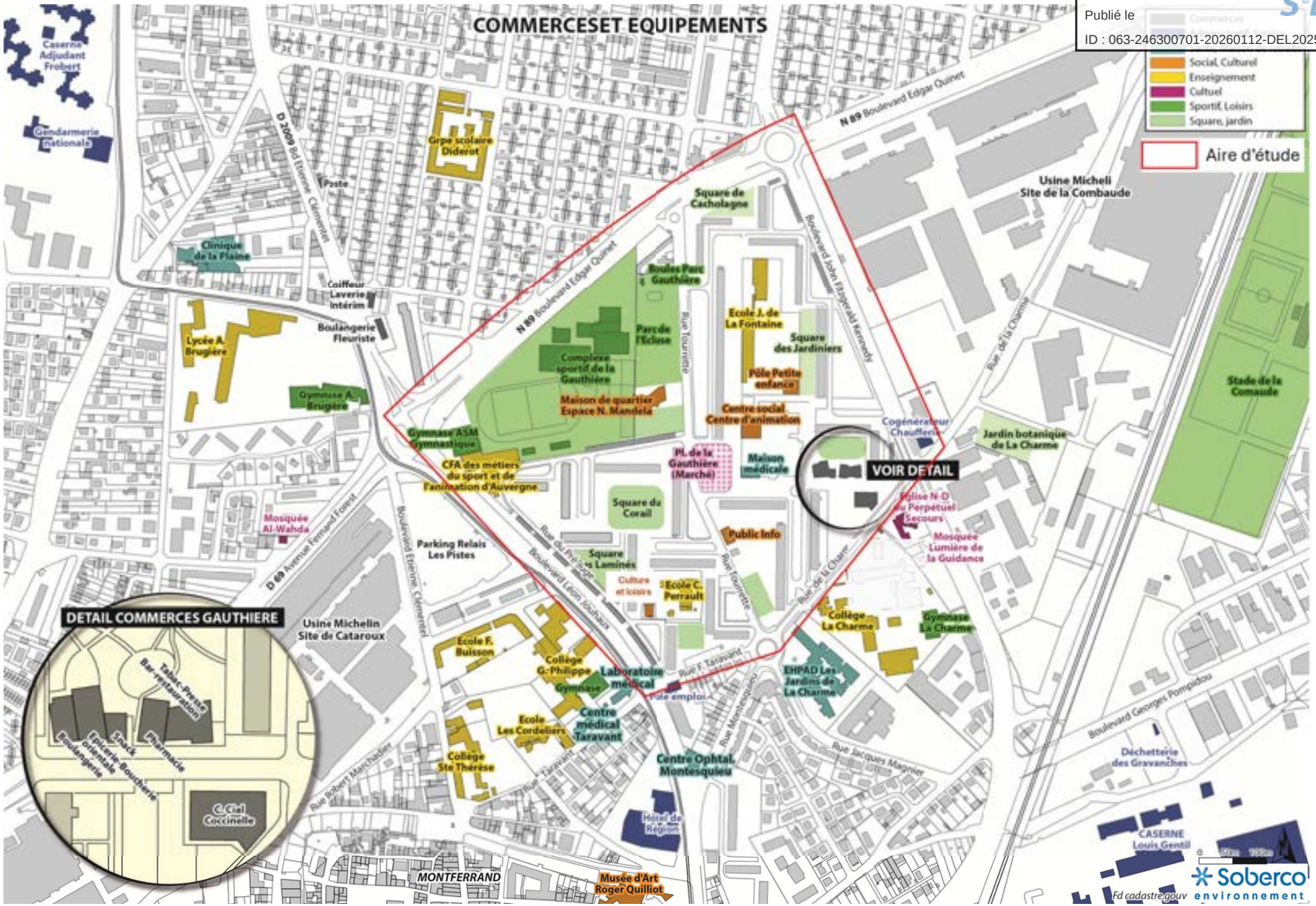


FIGURE 82 : COMMERCES ET EQUIPEMENTS AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.6 Habitats et logements

Sources : Clermont Auvergne Métropole, INSEE, état initial Soberco environnement 2021

4.6.1 Plan Départemental de l'Habitat

Le Plan Départemental de l'Habitat (PDH) a été instauré par la loi du 13 juillet 2006 portant engagement national pour le logement. Ce document a pour objectif d'engendrer une cohérence entre les territoires couverts par des Plans Locaux d'Habitat et ceux qui en sont dépourvus afin de réduire les inégalités territoriales. Le PDH doit être conforme aux orientations du SCoT et des PLH de son périmètre. Des orientations sont définies grâce à l'élaboration d'un diagnostic mettant en évidence les enjeux principaux du territoire départemental.

A travers sa politique de l'habitat, le département du Puy-de-Dôme a mis en place :

- Un Schéma départemental de l'habitat (SDH) 2019-2024 composé d'un diagnostic et d'un document d'orientations territorialisées, d'un document de synthèse et d'un atlas et vise à définir les priorités de la collectivité en matière d'habitat et de logement ;
- Le Plan Départemental d'Action pour le Logement et l'Hébergement des Personnes Défavorisées (PDALHPD) est destiné à favoriser l'insertion de toute personne ou famille éprouvant des difficultés particulières pour accéder à un logement décent et indépendant, ou de s'y maintenir. Le PDALHPD 2017 - 2022 a été approuvé par l'Assemblée départementale du Puy-de-Dôme le 20 juin 2017.

La stratégie du Département en matière d'habitat se décline en trois orientations (cf. Figure 83) :

- Développer le « logement d'abord » pour répondre aux besoins et aux parcours de vie des publics ;
- Améliorer les logements existants pour un habitat durable ;
- Penser et agir collectivement pour l'habitat de demain ;

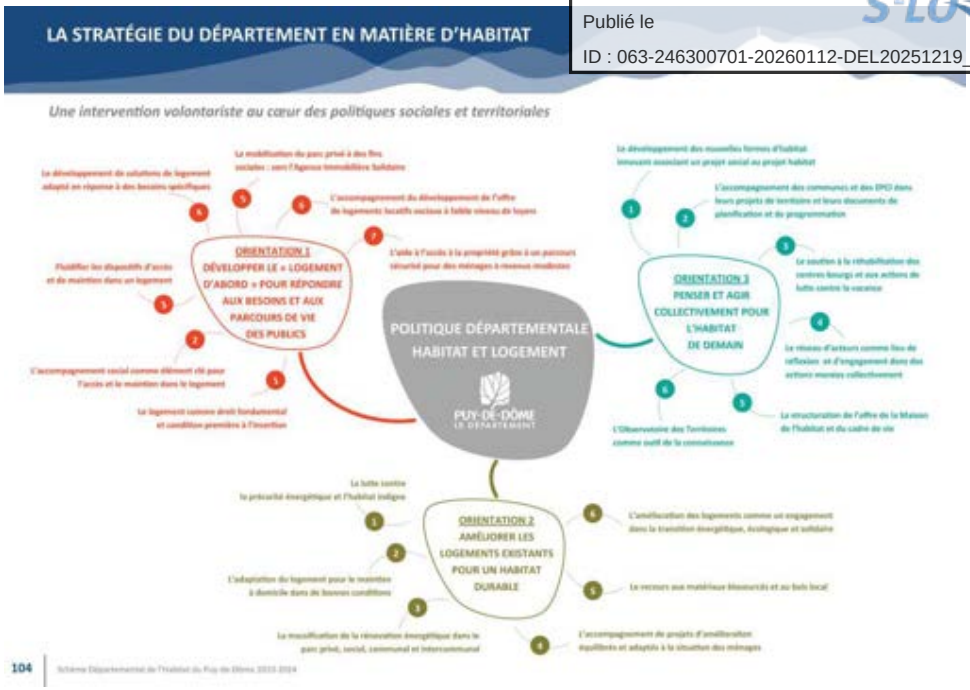


FIGURE 83 : LA STRATEGIE DU DEPARTEMENT EN MATIERE D'HABITAT (SOURCE : DEPARTEMENT DU PUY DE DOME, 2019)

4.6.2 Plan Local de l'Habitat

Adopté en septembre 2022, le Programme local de l'habitat (PLH) de Clermont Auvergne Métropole définit pour 6 ans les objectifs et les principes d'une politique ambitieuse en lien avec les 21 communes du territoire et l'ensemble des acteurs du logement. Visant à répondre aux besoins et à favoriser la mixité sociale, il assure une répartition équilibrée et diversifiée de l'offre de logements sur l'ensemble de la métropole.

Le PLH 2023-2028 définit quatre orientations, pour un total de 21 actions :

Orientation 1	Orientation 2	Orientation 3	Orientation 4
Habiter une métropole attractive et durable	**Habiter une métropole solidaire**	**Habiter une métropole citoyenne et innovante**	**Une métropole pilote de l'habitat**
Développer l'offre en logement en favorisant un équilibre territorial et la transition écologique.	Apporter des réponses à la demande sociale en logement, favoriser la solidarité et la cohésion territoriale.	Rendre les habitants acteurs de leur parcours résidentiel et de la qualité de leur logement.	Assurer le pilotage, le suivi et l'observation de la politique de l'habitat.

Le PLH doit orienter le Plan local de l'urbanisme de la Métropole (dont l'enquête publique s'est déroulée du 17 février 2025 au 28 mars 2025) qui facilitera sa mise en œuvre. La compatibilité de ces plans avec le contenu du PLH permettra la traduction concrète de son programme d'actions sur le territoire.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.6.3 Ville de Clermont-Ferrand

D'après les données 2021, Clermont Auvergne Métropole dispose de 91 873 logements répartis de la manière suivante :

- Résidences principales 87,2%,
- Logements vacants 8,1%,
- Résidences secondaires 4,7%,

L'offre de logements au sein de la commune de Clermont-Ferrand s'est accrue au cours des dernières décennies passant d'un total de 52 895 logements en 1968 à 91 873 logements en 2021.

En 2021, la part de logements collectifs sur Clermont-Ferrand était de 81,9%, pour 16,5% de logements individuels.

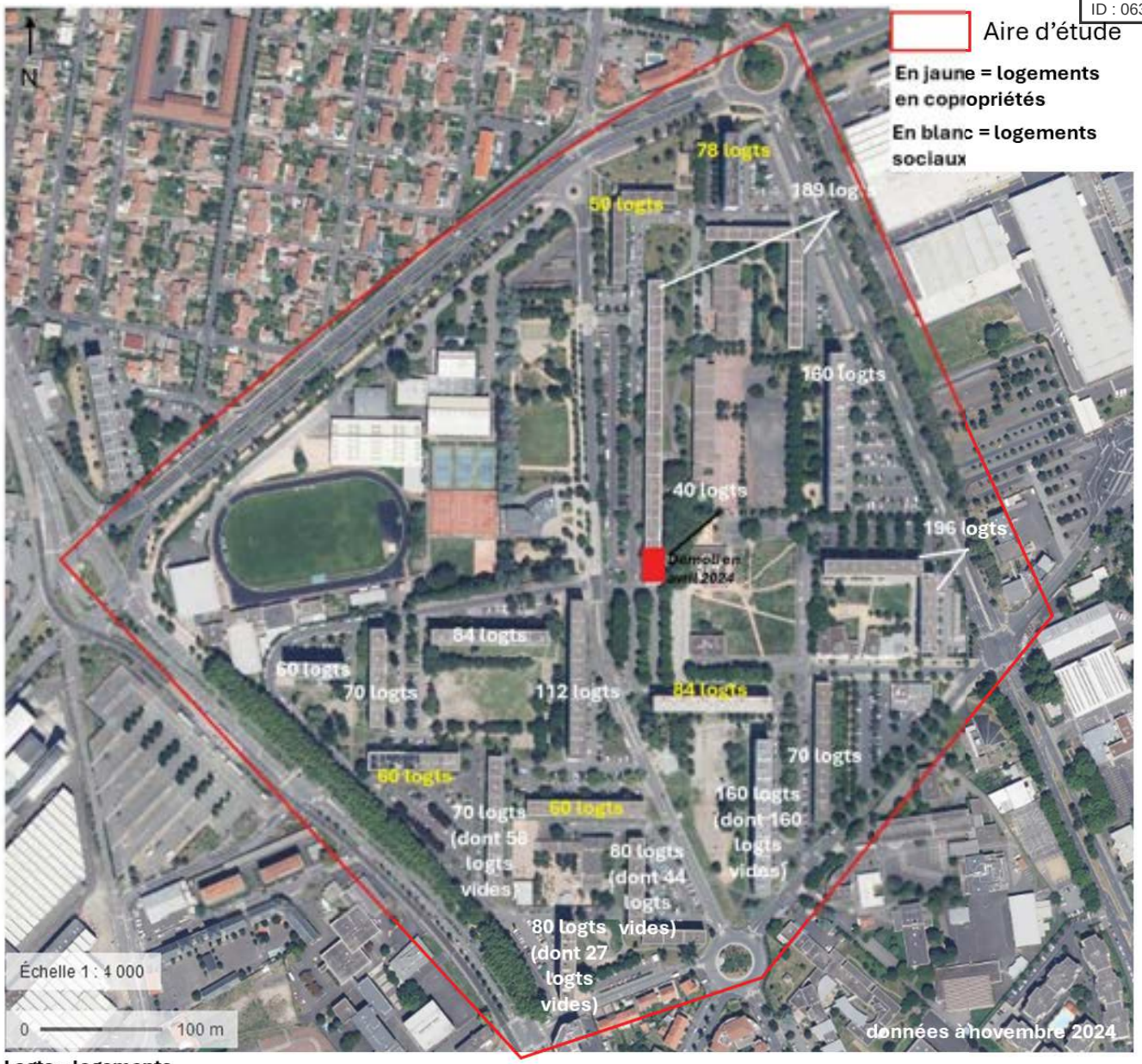
4.6.4 Logements et habitats au droit de l'aire d'étude

Le quartier de La Gauthière qui intéresse l'aire d'étude compte 6 copropriétés dont 14 immeubles en habitat social, soit environ 1830 logements, majoritairement construits dans les années 1960. Il compte près de 80% de logements sociaux. 91,1 % des ménages sont locataires.

La figure suivante identifie les différents bâtiments d'habitations (habitats sociaux et habitats collectifs) de l'aire d'étude avec le nombre de logements associés, y compris le nombre de logements vides. À savoir qu'une partie du bâtiment des Trioux a fait l'objet d'une démolition en 2024 entrainant la démolition de 40 logements.

L'aire d'étude est marquée par la prédominance de grands ensembles d'habitat collectif majoritairement social.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Logts = logements

FIGURE 84 : NOMBRE DE LOGEMENTS PAR BATIMENTS (SOURCE : CLERMONT AUVERGNE METROPOLE)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.7 Urbanisme et planification urbaine

Sources : SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes, PLU Clermont-Ferrand en vigueur, projet de PLU de la Métropole

4.7.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. La procédure de modification n°1 du schéma régional a été engagée le 29 juin 2022. Cette procédure vise à intégrer les nouvelles obligations pour ce qui relève de la gestion économe de l'espace et de la lutte contre l'artificialisation des sols, du développement et de la localisation des constructions logistiques, de la stratégie régionale pour les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique ainsi que de la prévention et de la gestion des déchets.

Le SRADDET fixe des objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région pour 11 thématiques :

- équilibre et égalité des territoires ;
- implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional ;
- désenclavement des territoires ruraux ;
- habitat ;
- gestion économe de l'espace ;
- intermodalité et développement des transports ;
- maîtrise et valorisation de l'énergie ;
- lutte contre le changement climatique ;
- pollution de l'air ;
- protection et restauration de la biodiversité ;
- prévention et gestion des déchets.

Le SRADDET est composé d'un rapport d'objectifs (61 objectifs opérationnels), d'un fascicule de règles avec un tome de règles générales (43 règles) et un tome de règles spécifique pour le volet déchets, et de plusieurs annexes (état des lieux du territoire, annexe biodiversité et atlas cartographique, PRPGD, évaluation environnementale).

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les SCoT (à défaut PLU(i), cartes communales ou les documents en tenant lieu), ainsi que les PDU, PCAET et chartes de PNR doivent :

- prendre en compte les objectifs du SRADDET ;
- être compatibles avec les règles du SRADDET.

Concernant la thématique « habitat », l'objectif stratégique 1 « Garantir dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous » prévoit notamment de « Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins en habitants en matière d'habitat ». En effet, « *Auvergne-Rhône-Alpes compte environ 23 % des copropriétés « en difficulté » listées au plan national, phénomène touchant l'ensemble des départements d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il existe également des croisements avec les problématiques de lutte contre l'habitat indigne bien que cela ne représente pas la totalité du parc. Or, chaque habitant doit pouvoir vivre dans un logement digne et sain ne présentant pas de risques pour la santé et la sécurité de ses occupants. C'est pourquoi le SRADDET ambitionne, à l'horizon 2030, de résorber l'habitat indigne dans notre région et de réduire de moitié le nombre de copropriétés « en difficulté ».* ». Ainsi, le SRADDET prévoit à l'horizon 2030 de :

« - Recourir à des formes urbaines moins consommatrices d'espace et revaloriser des formes d'habitat plus densifiées se démarquant du modèle pavillonnaire (habitat individuel dense, habitat intermédiaire, etc.).

- Favoriser l'habitat collectif qui allie densité et qualité dans un cadre de vie attractif, y compris par des opérations de rénovation/reconstruction de parcs de logement dégradés. »

4.7.2 Schéma de Cohérence Territorial

L'aire d'étude est concernée par le Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Grand Clermont qui concerne 104 communes réparties entre 4 intercommunalités et près de 423 000 habitants. Il a été approuvé le 29 novembre 2011. La version en vigueur est la modification n°8 du SCOT en vigueur depuis le 26 juin 2024. La révision du SCoT du Grand Clermont a été engagée par délibération du Conseil Syndical du 8 décembre 2022.

Au travers de son projet d'aménagement et de développement durable (PADD) il fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme en matière d'habitat, d'environnement, de développement économique, d'implantation commerciale, de déplacements, de services ou encore de grands équipements.

Son document d'orientations générales (DOG) rassemble des prescriptions d'organisation, de développement et de protection du territoire permettant la mise en œuvre du PADD. Le DOG est le seul document du SCoT qui est opposable aux autres documents réglementaires.

Dans son Document d'Orientations Générales, le SCOT Grand Clermont fixe des objectifs qui concernent le quartier de la Gauthière notamment en ce qui concerne la requalification des espaces publics et la démolition / reconstruction de logements :

L'orientation : « accélérer et diversifier la production de logements » fixe comme objectifs :

- Répondre aux besoins quantitatifs en logements :
  - Produire un volume 32 430 logements neufs entre 2011 et 2030 (1 700 logements annuels) ;
  - Déterminer une enveloppe foncière maximale par établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) (130 m² en moyenne de surface pour 1 logement dans le cœur métropolitain) ;
- Soutenir l'effort sur la production de logement pour les ménages les plus modestes ;
- Développer l'offre d'habitat spécifique ;
- **Innover dans les modes de production de logements** :
  - **Donner la priorité au renouvellement urbain ;**
  - Diversifier les produits et les formes urbaines ;
  - **Réhabiliter le parc existant, promouvoir la performance énergétique et améliorer la qualité urbaine, notamment pour les ménages en situation de précarité ;**
  - **Valoriser les quartiers concernés par le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU mis en œuvre par l'ANRU) ;**
- **Orientation spécifique au quartier de La Gauthière :**
  - Requalification des principaux espaces publics ;
  - Démolition/reconstruction d'environ 90 logements dans le cadre d'un programme mixte ;
  - l'implantation de l'hôtel de Région sur l'avenue Léon Jouhaux ;
  - la création d'équipements publics de proximité dont la construction d'une maison de quartier et la création d'un Pôle Emploi ;
  - le renforcement de l'appareil commercial à travers la reconstruction d'un centre commercial comprenant une moyenne surface et des commerces de proximité.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'orientation « Reconquérir les espaces de valorisation et de requalification urbaine prioritaire » fixe des orientations spécifiques au secteur Les Pistes - Léon Jouhaux situé à 100 m à l'Ouest de l'aire d'étude :

- Requalifier, à long terme, le site industriel de Cataroux en prolongement du site des Pistes afin de favoriser une mixité d'usages et de s'ouvrir sur les quartiers environnants ;
- Valoriser l'image emblématique des pistes en tant qu'entrée de ville ;
- **Accompagner la mutation et l'insertion urbaine du quartier de la Gauthière amorcées par le projet national de rénovation urbaine (PNRU) engagé par l'ANRU, la desserte par le tramway sur le boulevard Léon Jouhaux et le projet d'Hôtel de Région.**

4.7.3 Plan Local d'Urbanisme en vigueur

La ville de Clermont-Ferrand dispose d'un Plan Local de l'Urbanisme (PLU) approuvé le 4 novembre 2016. La version en vigueur correspond à la mise à jour n°4 approuvée le 17/04/2023.

Le PLU est composé :

- D'un rapport de présentation ;
- D'un projet d'aménagement et de développement durables (PADD) ;
- D'orientations d'aménagements et de programmation (OAP) ;
- D'un règlement écrit et graphique ;
- D'annexes.

PLAN D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLE (PADD)

Le PADD de Clermont-Ferrand identifie 3 objectifs qui se déclinent en orientations stratégiques : ville nature, ville créative et ville pour tous.

Parmi les orientations, les points qui concernent le quartier de la Gauthière et ainsi l'aire d'étude sont les suivantes :

- Orientation 1 relative au développement urbain / un nouvel équilibre pour une nouvelle étape de croissance :
  - **Mettre en œuvre des projets de reconversion et d'intensification urbaine sur le secteur de rénovation urbaine des quartiers Nord et Sud dont La Gauthière dans une logique de valorisation du tissu urbain et d'accueil d'activités et d'équipements, à l'instar de l'écoquartier et du pôle tertiaire de Champratel ;**
  - Affirmer l'axe de la RD 2009 (Bd L. Jouhaux) comme axe de requalification et d'intensification.
- Orientation 3 relative à la nature en ville et aux continuités écologiques / un sol fertile pour la biodiversité et de nouveaux usages :
  - **le marché de La Gauthière est identifié pour être développé en tant qu'espace de partage autour de la nature et de l'agriculture urbaine.**
- Orientation 4 relative au patrimoine urbain et paysager / l'existant comme ressource :
  - Renforcer la présence de l'eau ;
  - Mettre en valeur ou réinterpréter l'architecture des grands ensembles ;
  - Développer des continuités piétonnes le long de la Tiretaine Nord (Bd E. Quinet) et du centre du quartier de la Gauthière vers l'Ouest.
- Orientation 5 relative aux ressources, aux risques et nuisances / un territoire durable, sain et performant pour des modes de vies durables :
  - Intégrer le risque d'inondation et développer des techniques innovantes et des espaces de qualité ;
  - Limiter le ruissellement et promouvoir une gestion de la ressource en eau ;
  - Limiter les nuisances liées à aux boulevards Jouhaux et E. Quinet ;
  - Développer les lieux de production d'énergie renouvelable dans l'espace urbain et la mise en réseaux des énergies et de la chaleur : les lieux de distribution et de contribution.
- Orientation 6 relative aux déplacements / la mobilité comme mesure du territoire :
  - Améliorer le fonctionnement des grands axes de circulation comme la RD 2009 et le Bd E. Quinet ;
  - Renforcer le parking-relais les Pistes et aménager ce pôle d'échange intermodal ;
  - **Apaiser la circulation du quartier de La Gauthière et créer des espaces partagés ;**
  - Renforcer le maillage en liaisons douces et assurer sa continuité le long des boulevards Kennedy et Quinet.
- Orientation 7 relative aux équipements, commerces et services, à l'espace public et au lien social / la métropole des proximités :
  - Développement de l'animation des rez-de-chaussée sur le boulevard L. Jouhaux (RD2009) ;
  - Développement du pôle commercial du quartier de la Gauthière situé le long de la rue de l'Aiguillade.

REGLEMENT

L'aire d'étude est concernée par deux zones urbaines (cf. Figure 86) :

- La zone UG, Urbaine Générale ; sur la majorité de l'aire d'étude.

  Le règlement précise les occupation et utilisation du sol interdites :

  « Cette zone dispose en principe des équipements publics nécessaires pour accueillir tout nouveau projet. Elle se caractérise par une grande diversité des formes bâties et des fonctions urbaines.

  Sont interdits :

  • les terrains de camping et de caravaning,

  • les dépôts de ferraille, de matériaux, de déchets ainsi que les dépôts de véhicules désaffectés,

  • les opérations de défrichement dans les espaces boisés classés figurant comme tels aux documents graphiques. »*

  Le règlement précise les occupation et utilisation du sols soumises à conditions particulières :

  « • les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation, à enregistrement ou à déclaration sous réserve qu'elles soient liées à l'activité urbaine, qu'elles ne présentent pas pour le voisinage immédiat des risques ou des nuisances particulières ou que des précautions soient prises pour réduire les nuisances,

  • l'aménagement et l'extension des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) existantes, à condition qu'il n'en résulte aucune aggravation des dangers et nuisances,

  • les constructions nouvelles d'entrepôts, à condition qu'elles constituent le complément d'une activité située sur la même unité foncière ainsi que les travaux sur les entrepôts existants,

  • le stockage de bois à usage de combustible sous réserve de répondre aux règlements de sécurité,

  • les constructions ou installations destinées à l'artisanat ou aux services sous réserve que l'activité ne crée pas de nuisances graves pour le voisinage ».
- La zone UV, Urbaine Verte Au niveau du Parc de l'écluse au Nord-Ouest du quartier de la Gauthière. La réglementation y interdit toute occupation et utilisation du sol à l'exception des constructions et installations nécessaires à l'exploitation et au fonctionnement des parcs, des installations sportives et des jardins vivriers et des équipements d'intérêt collectif et services publics.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le règlement écrit du PLU traite de 6 thématiques à prendre en compte en cas d'aménagement.

- La destination des constructions, l'esprit de la règle étant d'accompagner, favoriser, organiser la mixité sociale et fonctionnelle ;
- L'implantation des constructions ;
- La hauteur des constructions ;
- La biodiversité et les espaces partagés ;
- Le stationnement ;
- L'architecture et le paysage urbain ;

Dans la thématique « Biodiversité et espaces partagés », la réglementation du PLU impose un Coefficient Biotope de Surface (CBS) minimal dans les aménagements et comprend une part obligatoire de surface aménagée en pleine terre (PLT). Le Coefficient de Biotope par Surface et la surface de pleine terre sont calculés à la parcelle ou à l'unité foncière et sont fixés en fonction des secteurs figurant au Plan de végétalisation. Les surfaces de Pleine Terre (PLT) et le Coefficient de Biotope par Surface (CBS) imposés peuvent être mutualisés dans le cadre d'opération d'aménagement d'ensemble.

Il est calculé de la façon suivante : CBS = surface éco-aménagée/surface de la parcelle.

La surface éco-aménagée est la somme des surfaces favorables à la nature sur la parcelle, pondérées le cas échéant par un ratio tenant compte de leurs qualités environnementales.

Le CBS minimal imposé par le règlement du PLU sur le quartier est de 0,4.

Le zonage du PLU identifie aussi :

- Plusieurs alignements d'arbres à conserver :
  - Les alignements des boulevards Léon Jouhaux (Figure 85), Edgar Quinet et John Fitzgerald Kennedy en périphérie ;
  - Les alignements du Nord de la rue Tourrette, de la place de La Gauthière et des rues Grande Combaude et Portefort.

  Le règlement du PLU indique que « les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément que le PLU a identifié en application de l'article L.151-23 CU doivent être précédés d'une déclaration préalable de travaux (art. R.421-23 CU) et les accès aux propriétés devront expressément prendre en compte la présence des arbres ou plantations existantes. Toutefois s'il s'avère qu'il n'existe pas de solution alternative, même onéreuse, l'abattage devra être autorisé par le gestionnaire du domaine public ».
- Une marge de recul de 10 m par rapport au boulevard E. Quinet à respecter.
- Aucun Espace boisé classé (EBC) ni d'emplacements réservés (ER) ne se situe sur l'aire d'étude.
- L'aire d'étude comme étant concernée par une zone inondable pour un événement d'occurrence millénale sur sa partie Nord et par une zone inondable pour un événement d'occurrence centennale.

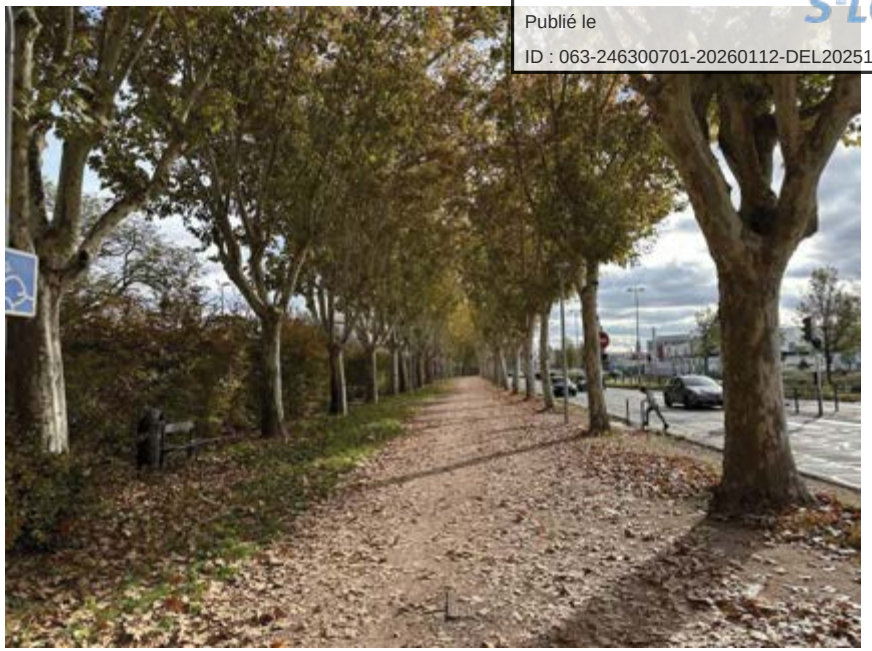


FIGURE 85 : ALIGNEMENTS D'ARBRES IDENTIFIES AU PLU LE LONG DU BOULEVARD LEON JOUHAUX (SOURCE : HYL, 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

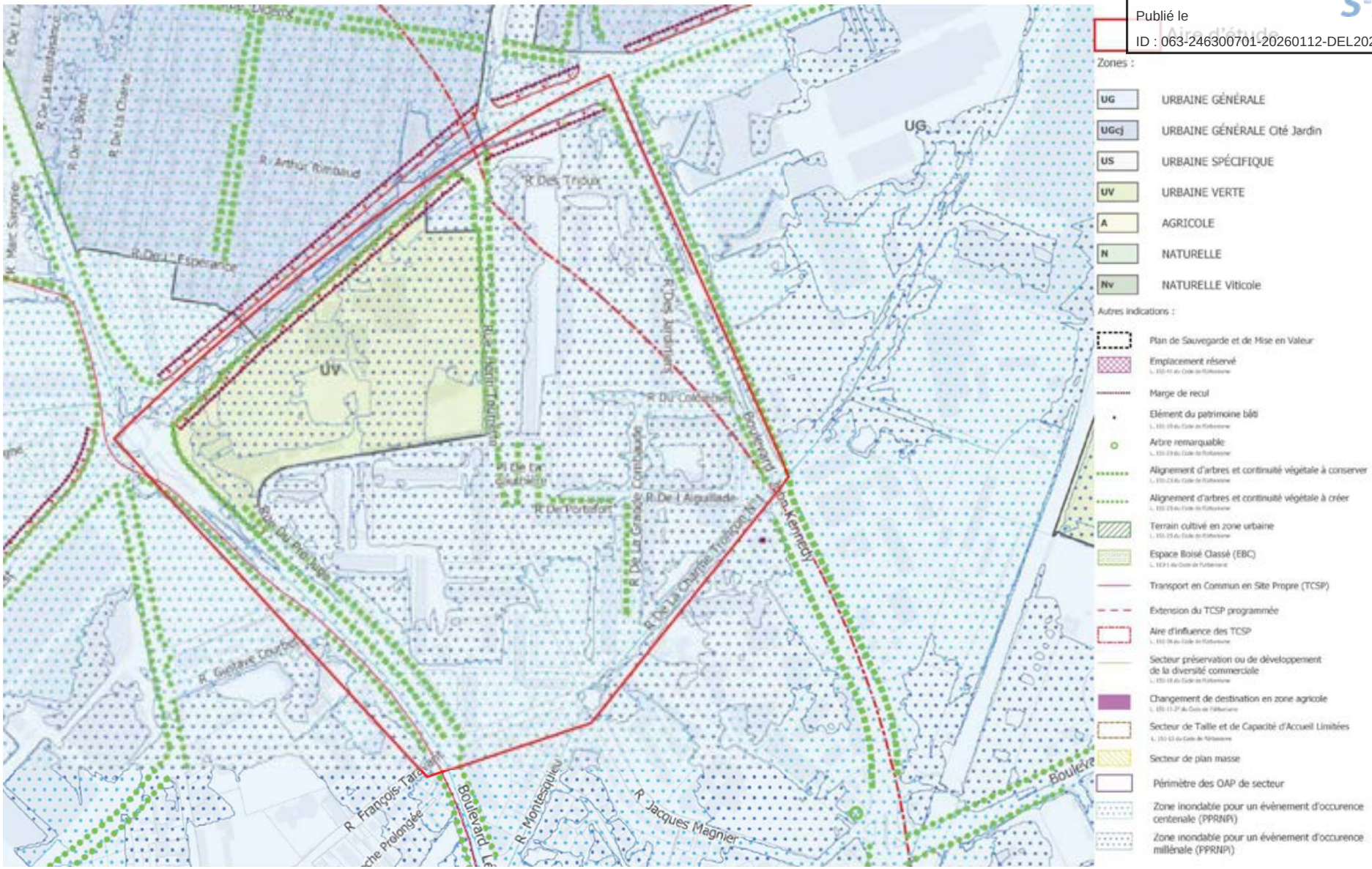


FIGURE 86 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PLU EN VIGUEUR AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

Quatre OAP concernent le quartier de La Gauthière et ainsi l'aire d'étude :

- L'OAP stratégique « Nature en ville et biodiversité »5.3.3.qui a pour objectifs principaux de réduire la fragmentation des habitats, de favoriser le déplacement des espèces et de préparer l'adaptation au changement climatique. Quelques points au sein de 2 axes de l'OAP concernent le quartier de la Gauthière et ainsi l'aire d'étude :
  - Axe 1 / Depuis les côtes et la plaine du Bédat : Valoriser les alignements d'arbres et les mails le long des boulevards et des rues identifiés et renforcer les continuités de nature au travers du quartier de la Gauthière depuis la Plaine vers les Pistes ;
  - Axe 2 / Des quartiers métropolitains au centre de Clermont : développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes en créant des continuités entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière et en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création d'îlots boisés ou d'aménagements liés à la présence de la Tiretaine.

- L'OAP « Parc linéaire et sentiers urbains » dont les principaux objectifs sont :
  - Tisser la ville avec la nature : structurer le développement urbain autour des espaces de nature en ville et créer un grand parc linéaire ;
  - Associer le développement des continuités écologiques à de nouveaux usages ;
  - Développer un réseau vert pour les modes doux : les sentiers urbains.

  Les sentiers urbains sont des itinéraires piétons et/ou cyclistes, parfois dissociés de la circulation automobile, parfois partagés et apaisés. Ils structurent la ville et son quotidien et permettent de traverser la ville au contact de la nature : la circulation de la biodiversité devient complémentaire de la circulation des habitants.

  Les sentiers urbains relient entre eux :
  - les grands espaces agricoles et naturels des franges urbaines,
  - les coeurs de nature présents dans le centre urbain (les parcs, les squares, les jardins vivriers, les cités jardins...),
  - les équipements et les lieux de proximité d'aujourd'hui et de demain,
  - les cœurs historiques de Clermont et Montferrand et les lieux de la transformation urbaine.

  Leurs tracés reprennent autant que possible les aménagements en faveur des modes doux existants et les continuités de nature présentes dans le tissu urbain. Le sentier urbain S6 pressenti « Parc linéaire – Plaine du Bédat » utilisera notamment comme support les aménagements de la Gauthière.

- L'OAP « infrastructures et entrées de ville ».

Le principe de cette OAP est de hiérarchiser la trame viaire, depuis la frange autoroutière jusqu'au centre-ville de Clermont du point de vue des fonctions liées à la mobilité et à la qualité des espaces publics, paysagers et de l'intensification urbaine.

Les orientations concernant le quartier de la Gauthière sont décrites par la suite et le schéma de la Figure 87 présente les orientations prises par le PLU concernant cette thématique :

- Application 1 : sur les axes d'entrée de ville :
  - **Préserver et renforcer les « façades vertes » existantes et les vues sur le lointain, notamment en préservant les alignements et les plantations le long […] du boulevard Edgar Quinet,**
  - **D'une manière générale, les aménagements devront permettre de diminuer les nuisances sonores liées à la circulation (qualité des revêtements employés, dispositifs anti-bruit...), en particulier au droit des voies express qui traversent les secteurs habités.**

- Application 4 : sur l'axe de la RD 2009 (boulevard Léon Jouhaux) :
  - Requalifier progressivement la voie en renforçant le part déplacement, comprenant la réalisation sur le long terme d'une voie en site propre dédiée au transport en commun ;
  - Améliorer les qualités de l'espace public et les circulations piétonnes (agrandissement ou création de trottoirs) et végétaliser les abords de la voie, en particulier par la plantation d'arbres ;
  - Améliorer les fonctionnalités des grands carrefours et échangeurs, pour la circulation automobile mais également les modes doux, notamment au droit de nouvelles intersections avec le maillage des Quartiers Métropolitains et les sentiers urbains. Un renforcement de l'intermodalité y sera systématiquement recherché ;
  - **Favoriser des programmes de constructions présentant une mixité des fonctions et une certaine densité bâtie dans une logique d'optimisation du sol ;**
  - **Réduire l'impact visuel des stationnements au sein des lots privés, en privilégiant une réalisation "en ouvrage" (en souterrain, en silo, en toiture, à rez-de-chaussée) ou une implantation en fond de parcelle ou en cœur d'îlots.**

Dans cette OAP, le PLU donne des recommandations spécifiques pour 5 sections de la RD2009 (boulevard Léon Jouhaux). La section « Jouhaux » qui débute au carrefour des Pistes et se termine au boulevard Auriol se situe en bordure du quartier de la Gauthière. Les recommandations sont les suivantes :

- Requalifier le carrefour des Pistes, afin de fluidifier la circulation, en cohérence avec la requalification de l'avenue Fernand Forest et les projets de renouvellement urbain sur le secteur des Pistes. À ce titre, l'emprise du parking relais pourrait être optimisée, afin de réduire les effets de coupures urbaines, et **d'assurer des continuités vers le quartier de la Gauthière au travers d'aménagements qualitatifs ;**
- Préserver les alignements d'arbres existants **et développer une unité du paysage en direction de la Gauthière et les Pistes ;**
- Favoriser la restructuration urbaine au droit de l'intersection avec l'avenue de la République (densification du bâti et développement de l'intermodalité).

A noter que l'OAP stratégique « Quartiers Métropolitains » ne concerne pas la Gauthière mais concerne les Pistes situés à proximité immédiate, à l'Ouest de la Gauthière. Les objectifs principaux sont de :

- Mettre en œuvre des projets de reconversion et d'intensification urbaine dans « l'entre deux villes » ;
- Faire émerger un grand cœur urbain, dense, mixte et maillé, en recréant des continuités urbaines et en optimisant les occupations de l'espace ;
- Amorcer un processus de transformation urbaine à long terme sur le Brézet en agissant sur l'espace public et en développant de nouvelles fonctions urbaines.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

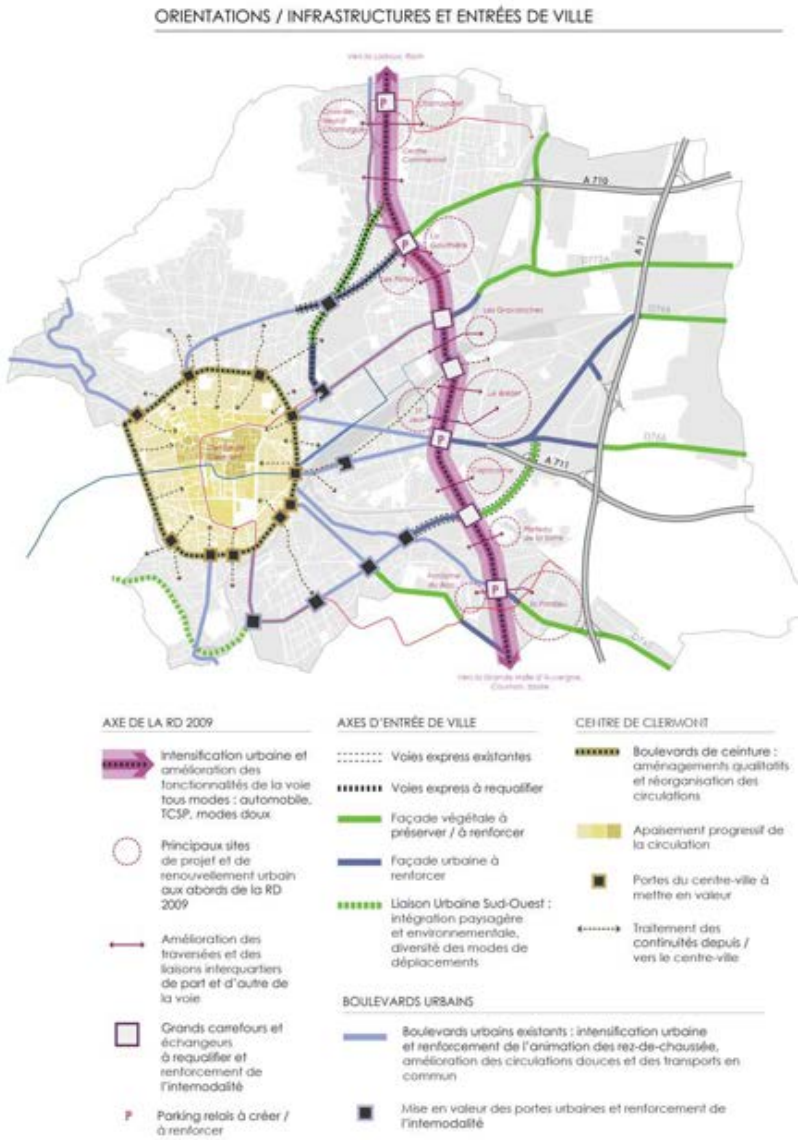


FIGURE 87 : OAP INFRASTRUCTURES ET ENTREES DE VILLE (SOURCE : PLU CLERMONT-FERRAND, 2016)

SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES (SUP)

L'aire d'étude est concernée par les servitudes suivantes (cf. Figure 88) :

- Servitudes relatives à l'établissement de canalisation de gaz (I3) le long du Boulevard E. Quinet ;
- Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (I4). Ces lignes souterraines sont essentiellement situées le long des boulevards Quinet et Kennedy. On identifie également deux lignes au sein du quartier de la Gauthière ;
- Servitudes relatives au risque naturel (PM1) : risque d'inondation du quartier de La Gauthière ;
- Servitudes de protections des monuments historiques (AC1) au Sud-ouest de l'aire d'étude liées notamment à la cité de Montferrand ;
- Servitude liée au sol pollué et stockage de déchets (PM2) au Sud de la Rue François Taravant et du quartier de la Gauthière.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

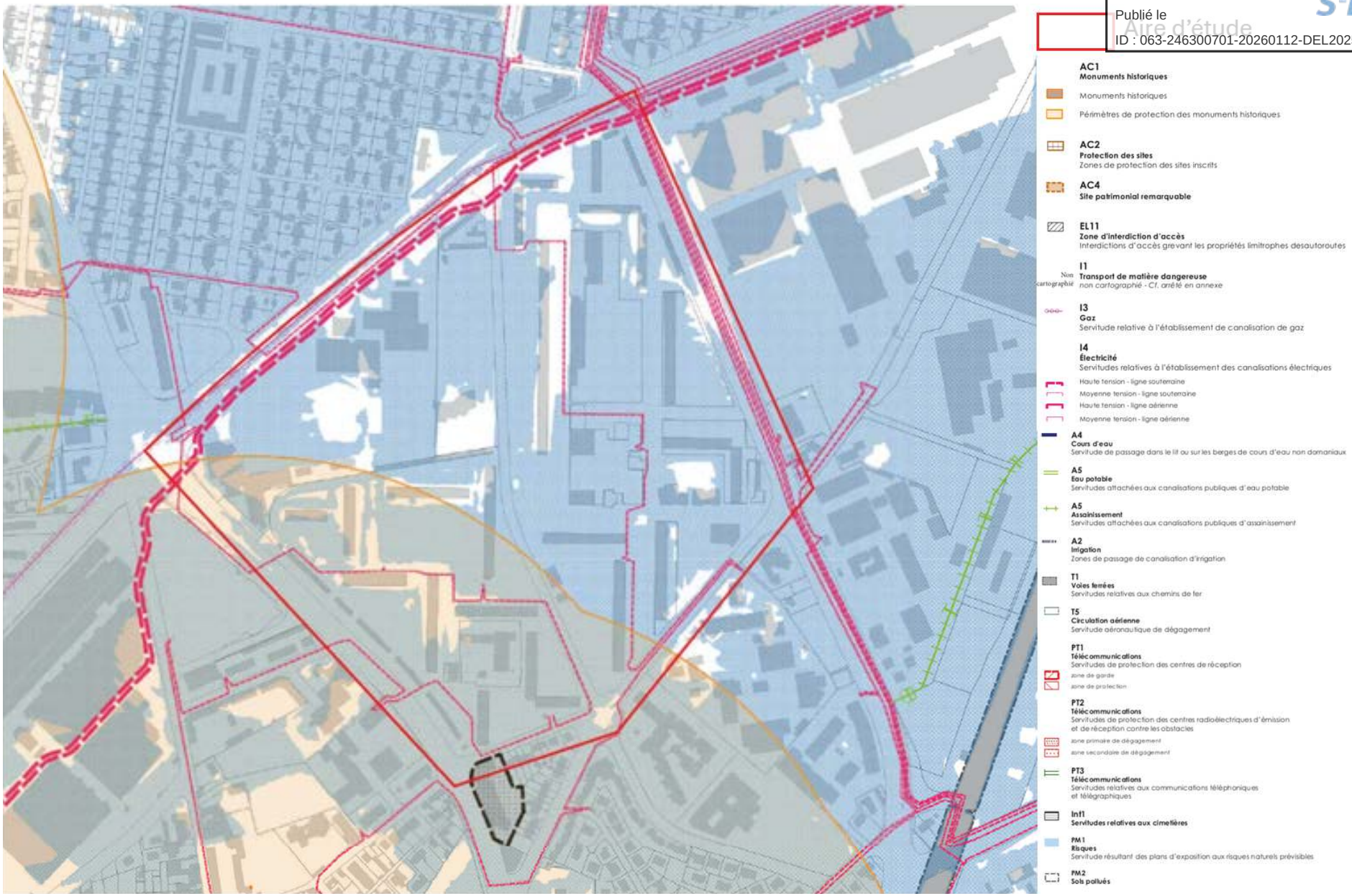


FIGURE 88 : EXTRAIT CARTE DES SUP DU PLU AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.7.4 Projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole

Clermont Auvergne Métropole a lancé l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme de la Métropole le 4 mai 2018. Celui-ci entrera en vigueur courant 2025.

La concertation avec le public et les acteurs a été organisée tout au long de l'élaboration du document, du diagnostic jusqu'au règlement. Elle s'est terminée le 8 mars 2024. Le bilan de la concertation préalable a été tiré, en même temps que l'arrêt du projet de PLU de la Métropole, le vendredi 28 juin 2024 par le Conseil métropolitain.

Le dossier du PLU de la Métropole a été ensuite soumis pour avis aux communes-membres puis aux personnes publiques associées. L'enquête publique s'est déroulée du 17 février 2025 au vendredi 28 mars 2025.

Le PLU de la Métropole est constitué des mêmes pièces que le PLU.

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD) DU PROJET DU PLU DE LA METROPOLE CLERMONTOISE

Les objectifs du projet du PADD du projet de PLU de la Métropole clermontoise sont les suivants :



FIGURE 89 : OBJECTIFS DU PROJET DE PADD DU PLU DE LA METROPOLE CLERMONTOISE

Le quartier de la Gauthière est concerné par divers objectifs du PADD :

- OBJECTIF 2 - Conforter les atouts métropolitains au bénéfice des territoires et de la qualité de vie – B / Renforcer les pôles d'innovation, les sites universitaires, de recherche et de formation :

  « La restructuration et le développement des sites, en particulier : [...]

  • le développement de sites dédiés à la formation et à l'innovation au sein des quartiers en recomposition de l'entre-deux-villes (Cataroux, République, Saint Jean) et NPNRU (Les Vergnes, La Gauthière, Saint Jacques) ; »

- OBJECTIF 3 - Faire de l'espace urbain un lieu d'échange et de [illegible] - D / Lutter contre les isolats et les segmentations spatiales :

  « Des quartiers décloisonnés pour rompre les isolats tant sociaux que spatiaux présents sur le territoire. Au-delà de la déclinaison d'objectifs de mixité de l'habitat dans le cadre d'un rééquilibrage entre les communes et quartiers (Cf. Objectif 7), il s'agit de mieux intégrer les grands ensembles de logements sociaux à la trame urbaine (coutures urbaines et maillage, diversification des formes et des typologies d'habitat, développement de l'emploi, des services et équipements, qualités environnementales et d'usages). *Cela concerne les quartiers engagés dans le Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (La Gauthière, St Jacques Nord, Les Vergnes),* mais également les ensembles à requalifier présents dans les communes. »

- OBJECTIF 5 - Activer les leviers du renouvellement urbain- E /Préfigurer la transformation des espaces stratégiques :

  « Des secteurs en devenir le long du réseau structurants (lignes A, B, C avec notamment aa transformation des quartiers NPNRU (Saint-Jacques, la Gauthière, les Vergnes) »

  « La rénovation urbaine des quartiers concernés par le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain avec notamment : [...]

  • la réalisation des programmes des quartiers de La Gauthière et des Vergnes qui s'inscrivent dans une recomposition plus large des quartiers Nord de Clermont-Ferrand à l'appui des projets d'équipements (Cf Objectif 2) [...] »

- OBJECTIF 6 - Relever les défis d'une Métropole bas carbone et sobre en énergie – A /Développer les énergies renouvelables locales :

  Par « *Un maillage du territoire en réseaux de chaleur à poursuivre et à alimenter en énergies renouvelables :*

  • par l'extension et l'interconnexion des réseaux de chaleur existants, notamment les réseaux des quartiers Nord de Clermont-Ferrand (La Gauthière et Croix de Neyrat - Champratel - Les Vergnes). »

  • et une augmentation de la part de l'alimentation en énergie renouvelable des réseaux de la Gauthière et de Royat.

ORIENTATIONS D'AMENAGEMENTS ET DE PROGRAMMATION (OAP) DU PROJET DU PLU DE LA METROPOLE CLERMONTOISE

L'aire d'étude est concernée par l'OAP thématique « Trame verte et bleue et paysages » (OAP TVB-P).

L'OAP TVB-P du projet de PLU de la Métropole traduit une ambition forte en faveur de la biodiversité, associée à la qualité des paysages et à la diversité des usages, par :

- la préservation des espaces présentant une grande richesse écologique (réservoirs de biodiversité) en limitant l'artificialisation tout en menant des actions de restauration et de confortement (épaississement des lisières, développement des connexions avec les espaces urbains...) ;
- une logique de mise en réseau des trames écologiques et de restauration des sols en conciliant différents enjeux. Cela concerne notamment les abords des cours d'eau (biodiversité et gestion des risques), les espaces agricoles ou encore les axes de mobilité qui peuvent être supports de continuités du maillage paysager et écologique.
- la reconquête des espaces urbanisés ou dégradés pour renforcer la place de la nature en ville et l'ensemble de ses services écosystémiques (confort d'été, biodiversité, agrément, paysage...).

Cette OAP est constituée de 3 orientations, elles-mêmes divisées en plusieurs orientations :

- ORIENTATION 1 -PRESERVER LES RESERVOIRS DE BIODIVERSITÉ :
  - 1.A. Orientations générales ;
  - 1.B. Orientations associées aux milieux boisés et bocagers ;
  - 1.C. Orientations associées aux milieux ouverts ;
  - 1.D. Orientations associées aux milieux aquatiques et humides ;
  - 1.E. Orientations associées aux réservoirs urbains ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- ORIENTATION 2 - MAINTENIR ET RENFORCER LA FONCTIONNALITE DES CONTINUITÉS ECOLOGIQUES :
  - 2.A. Orientations au sein des zones relais ;
  - 2.B. Orientations au sein des espaces de plaine agricole ;
  - 2.C. Orientations au sein des espaces urbains ;
- ORIENTATION 3 - LIMITER LES FRAGMENTATIONS ET CONCILIER LES USAGES :
  - 3.A. Les passages étroits ;
  - 3.B. Les éléments fragmentants ;
  - 3.C. Les espaces de transition ;
  - 3.D. Concilier les usages.

L'aire d'étude est concernée par les éléments suivants de la trame verte et bleue du projet de PLU de la Métropole, représentés en Figure 91 :

- La présence de réseau de haies et boisements le long des grands axes périphériques de l'aire d'étude et de l'axe central Nord-Sud, constituant des continuités existantes ;
- L'aire d'étude est indiquée comme « principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude » ;
- L'axe Nord-Sud est indiquée comme « principale continuité à mettre en œuvre dans les sites de projets » ;
- L'espace du stade de la Gauthière est indiqué comme « autre espace urbain ouvert ».

Le Sud de l'aire d'étude est concerné par l'OAP « La Gauthière » (cf. Figure 90).

- La programmation est la suivante : « Recomposer le secteur Sud de la Gauthière dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain :
- • par une requalification des espaces publics et une nouvelle organisation des circulations et cheminements pour ouvrir le quartier sur la ville ;
- • par la mise en œuvre d'un programme de végétalisation s'appuyant sur l'existant et reconstituant des trames paysagères maillant le quartier ;
- • par des interventions sur le bâti existant (réhabilitation) et l'apport de nouveaux logements dans une logique de diversification de l'habitat. Le programme prévisionnel prévoit la réalisation d'environ 155 logements, au travers de formats collectifs, intermédiaires, individuels denses / groupés. »



FIGURE 90 : OAP DE LA GAUTHIERE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

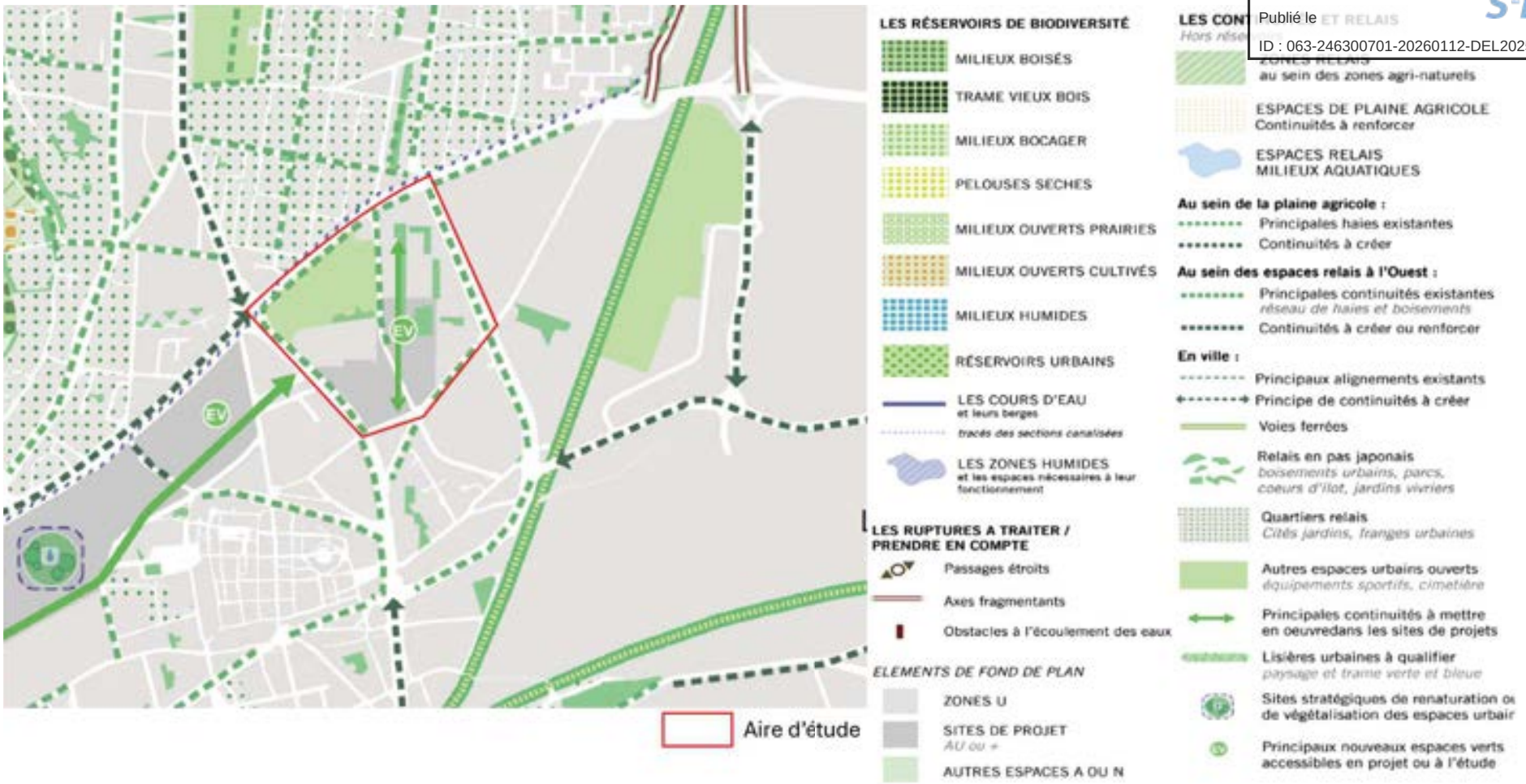


FIGURE 91 : CARTOGRAPHIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PROJET DE PLU DE LA METROPOLE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REGLEMENTS GRAPHIQUE ET ECRIT DU PROJET DU PLU DE LA METROPOLE CLERMONTOISE

L'aire d'étude est concernée par les zonages suivants du projet de PLU de la Métropole (cf. Figure 93) :

- **UG et UG+** : zone urbaine générale résidentielle et mixte. Les secteurs + (UG+, UE+,...) sont des secteurs de projet au sein desquels s'appliquent des dispositions spécifiques.
- **UV** : zone urbaine verte dédiée aux grandes respirations au sein des espaces urbains (parcs, équipements sportifs...).

À noter que l'aire d'étude est également concernée par :

- Plusieurs linéaires de continuités de nature à préserver ;
- Par la présence d'espaces d'intérêts écologiques et paysagers (EIPE) :
  - De boisements ;
  - D'espaces verts.

Le règlement du projet de PLU de la Métropole précise concernant les Alignements de continuités de nature à préserver : « *Les coupes d'entretien sont autorisées. Les coupes rases et abattages sont interdits à l'exception des cas suivants :*

• pour des motifs de sécurité ou liés à l'état sanitaire des plantations ;

• la réalisation ponctuelle d'un accès, en cas d'impossibilité technique de localiser l'accès ailleurs ;

• dans le cadre d'un projet d'intérêt général ;

sous réserve de la replantation de sujets d'essences similaires et/ou adaptées, sur l'unité foncière ou les espaces publics à proximité. »

Le règlement du projet de PLU de la Métropole précise concernant les EIPE Boisement :

« *Le caractère boisé ou arboré de ces espaces est à préserver. Les coupes d'entretien sont autorisées. Les coupes rases et abattages d'arbres sont interdits à l'exception des cas suivants :*

• pour des motifs de sécurité ou liés à l'état sanitaire des plantations, sous réserve de la production d'une étude en justifiant ;

• dans le cadre d'un projet d'intérêt général ;

sous réserve de la réalisation de replantations sur l'unité foncière, à l'aide d'essences similaires et/ou adaptées, pour compenser les sujets supprimés.

Peuvent être admis au sein des périmètres EIPE «Boisement»:

• la réalisation ponctuelle d'accès, circulations et stationnements à l'aide de revêtements perméables ;

• les constructions et installations légères ;

• les réseaux ;

• les annexes et les extensions des constructions existantes à la date d'approbation du PLU dans la limite de 10% de l'emprise protégée sur le terrain et 40 m² d'emprise au sol ;

dans la mesure où les aménagements et les travaux ne compromettent pas la préservation des boisements existants (y compris la préservation des systèmes racinaires), sous réserve de justifications avérées.

Dans tous les cas, les arbres existants et plantations nouvelles doivent bénéficier de conditions favorables à leur développement. Un recul des constructions pourra être exigé.

La disparition, accidentelle ou intentionnelle, d'arbres situés dans un EIPE «Boisement» ne peut en aucun cas déqualifier l'espace et l'exonérer des prescriptions qui s'y appliquent. »

Le règlement du projet de PLU de la Métropole précise concernant les EIPE Espace vert :

« *Seuls sont admis au sein des périmètres EIPE «Espace vert»:*

• les constructions et aménagements nécessaires au fonctionnement et à l'animation des parcs et jardins ouverts au public ou aux jardins vivriers ;

• les réseaux et installations nécessaires au fonctionnement des services publics ;

• les coupes et abattages d'arbres pour des motifs de sécurité ou liés à l'état sanitaire des plantations ainsi que dans le cadre d'une recomposition paysagère (ponctuelle ou globale) des parcs, jardins et espaces publics préservant le caractère végétalisé des espaces. »

On note également l'absence d'espaces boisés classés et d'emplacements réservés.

SERVITUDES D'UTILITES PUBLIQUES (SUP) DU PROJET DU PLU DE LA METROPOLE CLERMONTOISE

L'aire d'étude est concernée par plusieurs servitudes d'utilités publiques :

- « PM1 - Plans de prévention des risques naturels prévisibles et plans de prévention des risques miniers valant PPRN » sur l'ensemble de l'aire d'étude (cf. Figure 94 et chapitre 2.7.1.2) ;
- « PM2 - Servitudes relatives aux périmètres délimités autour d'installations classées pour l'environnement - Servitudes relatives aux sols pollués » en limite Sud-Ouest de l'aire d'étude (cf. Figure 94 et chapitre 3.5.1) ;
- « T5 - Servitudes aéronautiques de dégagement » sur l'ensemble de l'aire d'étude (cf. Figure 94). L'aire d'étude est concernée par des lignes de niveaux et altitudes devant être respectées par les obstacles, comprises entre 378 et 398 m par rapport au Terrain Naturel. Au droit de la Gauthière le nivellement est d'environ 337 m par rapport au TN. Aussi la hauteur de bâtiment à respecter est d'environ 41 m ;
- « I4 - Servitude attachée à l'établissement de lignes électriques aériennes ou souterraines » au droit des Boulevards Quinet et Kennedy (cf. Figure 94) ;
- « AC1 - Périmètres de protection (500 m) et périmètres délimités des abords des monuments historiques inscrits et classés » qui interceptent le Sud-Ouest de l'aire d'étude (cf. Figure 95 et chapitre 6.2.3).

La cartographie du PLU de la Métropole ne présente pas les SUP de type « I3 - Servitudes de passage de canalisation de transport de gaz ». Néanmoins la liste des SUP identifie l'existence de plusieurs canalisations « BEAUREGARD – GERZAT – CLERMONT-FD », qui passe notamment le long du Boulevard Edgar Quinet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Dans son Document d'Orientations Générales, le SCOT Grand Clermont fixe des objectifs qui concernent le quartier de la Gauthière, notamment en ce qui concerne la requalification des espaces publics et la démolition / reconstruction de logements.

Le réaménagement du quartier de la Gauthière apparait dans des OAP ou le PADD du PLU en vigueur et du projet de PLU de la Métropole. En ce qui concerne le PLU encore en vigueur, 3 OAP stratégiques cadrent des orientations pour le quartier.

Le quartier de la Gauthière est inscrit en zone UG, Urbaine Générale, sur la majorité de l'aire d'étude. Le parc de l'écluse est en zone UV, Urbaine Verte au Nord-Ouest du quartier de la Gauthière. Le zonage du PLU identifie aussi plusieurs alignements d'arbres à conserver, une marge de recul de 10 m par rapport au boulevard E. Quinet à respecter. Aucun Espace boisé classé (EBC) ni d'emplacements réservés (ER) ne se situent sur l'aire d'étude.

En ce qui concerne le PLU de la Métropole dont l'approbation devrait se faire courant 2025, l'aire d'étude est directement concernée par une OAP propre à la Gauthière. Le quartier est inscrit en zone urbaine (UG, UG+ et UV). Des continuités de nature sont à préserver au sein du quartier. Aucun EBC ou ER ne se situent sur l'aire d'étude.

L'aire d'étude est également concernée par des servitudes d'utilité publique à prendre en compte notamment la servitude T5 avec une hauteur de bâtiment à respecter d'environ 41m.

4.8 Foncier

L'aire d'étude s'inscrit majoritairement au droit de parcelles publiques appartenant à la Ville de Clermont-Ferrand. Néanmoins, la présence de foncier privé peut également être notée, au droit des différents ensembles d'habitations répartis entre de la copropriété et du parc locatif social et au droit des équipements du Nord-Ouest de l'aire d'étude propriétés de Michelin.

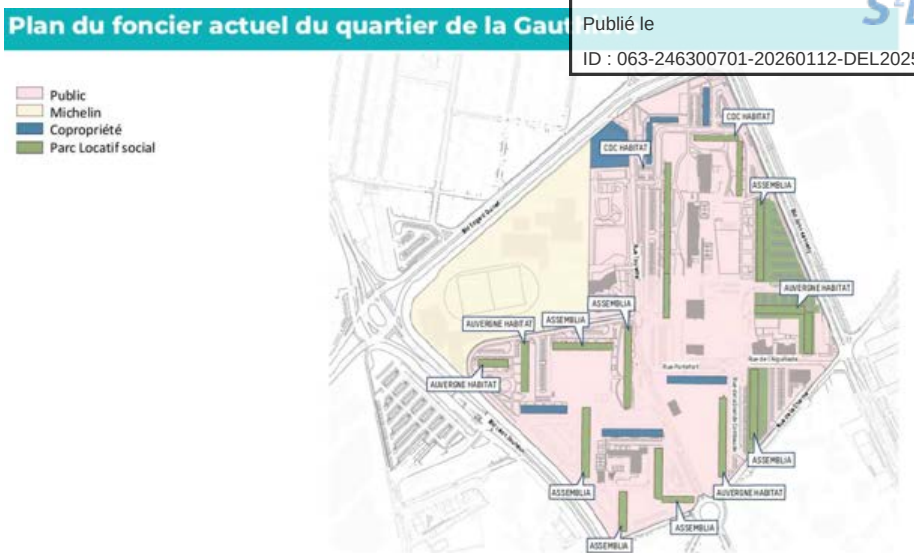


FIGURE 92 : REPARTIITON DU FONCIER DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : CLERMONT AUVERGNE METROPOLE)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

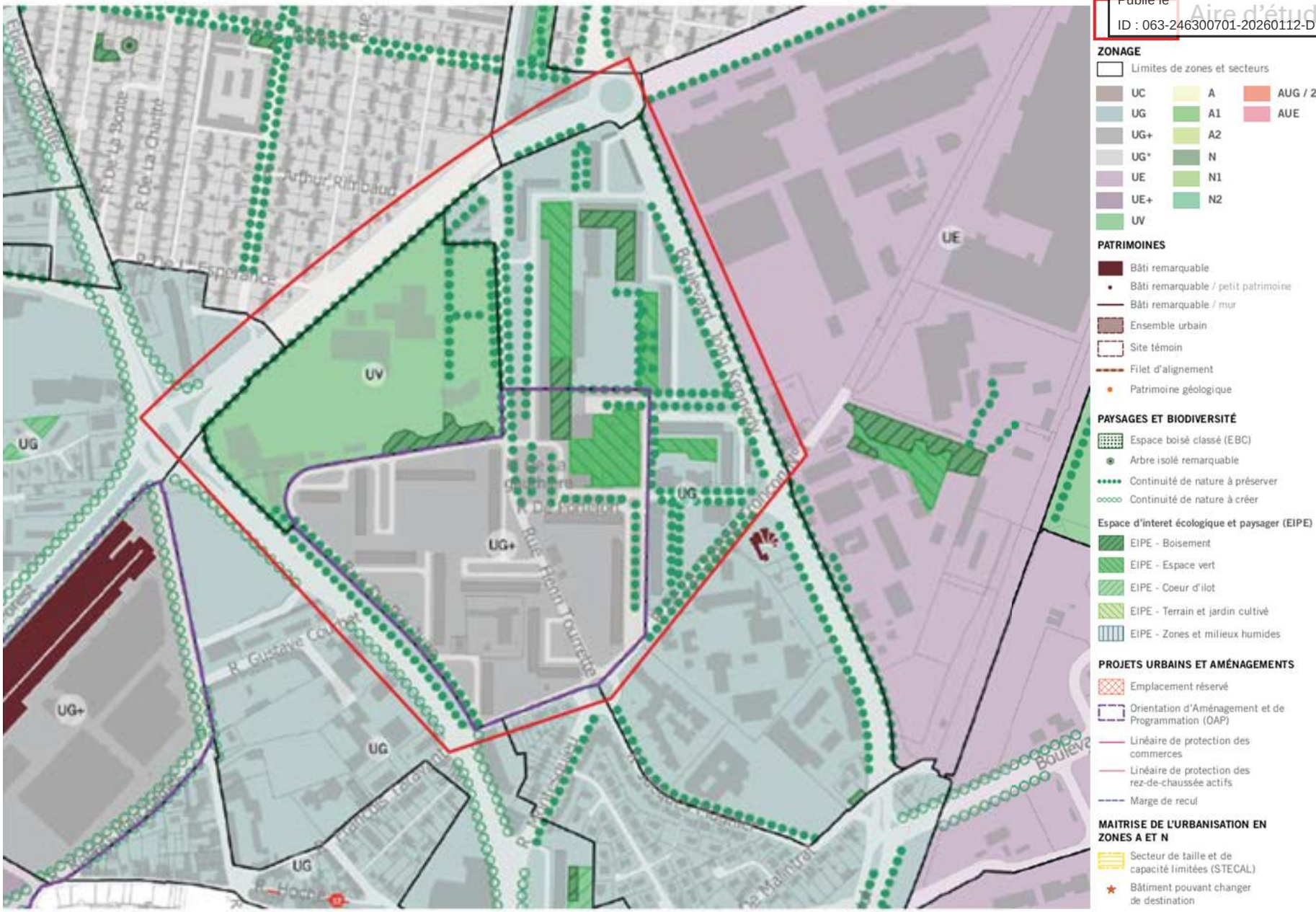


FIGURE 93 : EXTRAIT DU PLAN DE ZONAGE DU PROJET DE PLU DE LA METROPOLE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

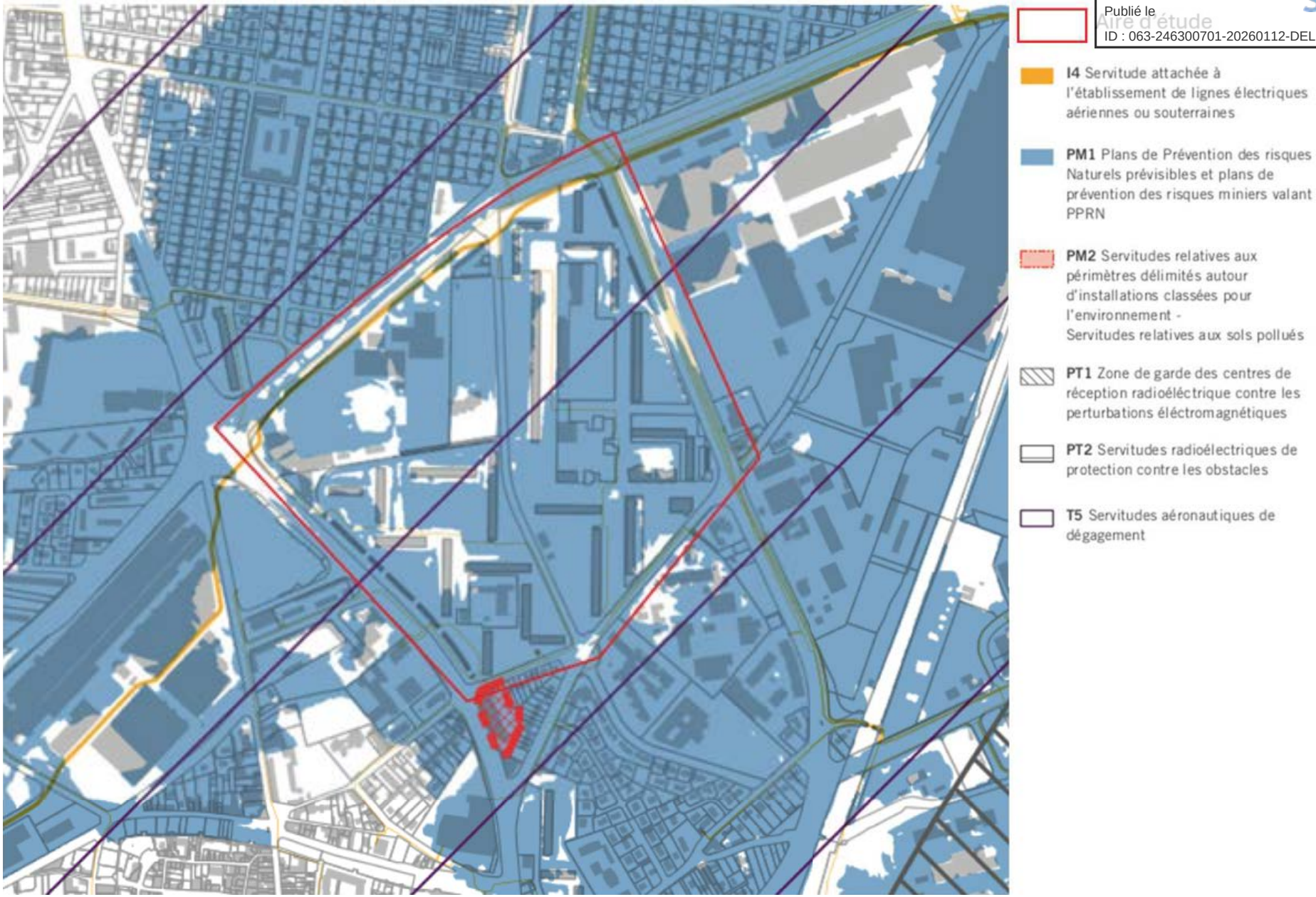


FIGURE 94 : EXTRAIT CARTE DES SUP DU PLU DE LA METROPOLE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE 1 SUR 2

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

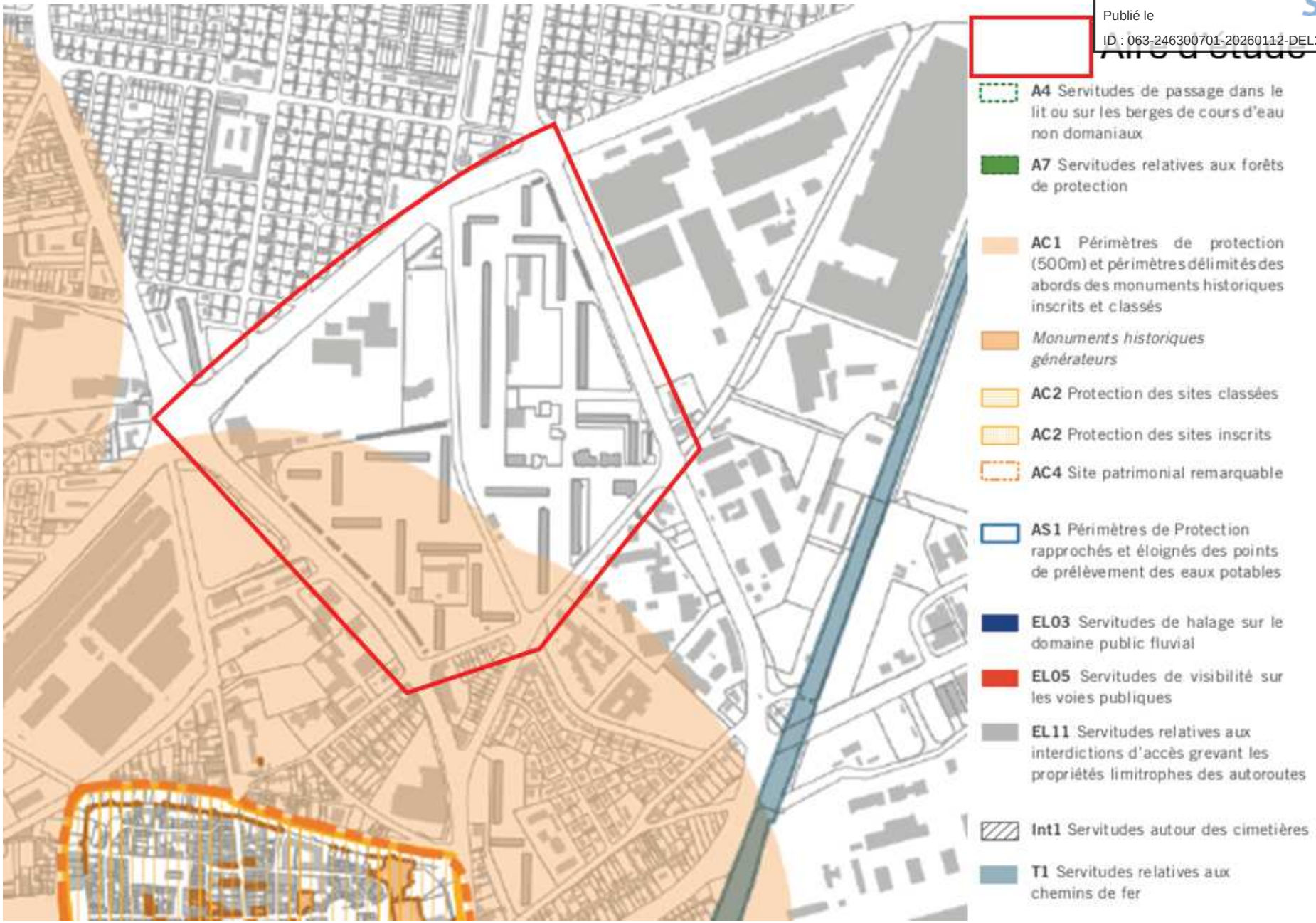


FIGURE 95 : EXTRAIT CARTE DES SUP DU PLU DE LA METROPOLE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE 2 SUR 2

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 BIODIVERSITE

Sources : diagnostic écologique Naturalia 2021, diagnostic Mosaïque environnement 2025

Un diagnostic écologique a été réalisé par Naturalia en 2021 et ce diagnostic est en cours d'actualisation par Mosaïque environnement en 2024/2025. Le diagnostic Naturalia est repris en annexe de l'étude d'impact. Les chapitres ci-dessous, et plus spécifiquement le chapitre 5.4-

Inventaires écologiques, consistent en une synthèse du diagnostic d[illegible]a. Des compléments sont apportés au fur et à mesure des passages de terrain de Mosaïque environnement

Le calendrier envisagé par Mosaïque environnement est à ce jour le suivant. Il pourra être adapté en fonction de la météo. A date, Mosaïque Environnement est intervenu au mois de février 2025 pour le passage hivernal et identifier les enjeux arbres à cavités notamment ainsi que début avril pour réaliser les sondages pédologiques zones humides et un passage de terrain nocturne.

Calendrier

	Nb intervenants	Type	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre
Passage 1	2	Journée	S6							
Passage 2	2	Journée et soirée		S11						
Passage 3	2	journée			S18					
Passage 4	2	journée et soirée				S21-22				
Passage 5	2	journée					S25			
Passage 6	2	journée et soirée						S29-30		
Passage 7	2	journée et soirée								S36
Délimitation de zone humide Date à valider	2	journée			S15					

TABLEAU 10 : CALENDRIER DES PASSAGES ENVISAGES PAR MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT

5.1 Aire d'étude spécifique à l'écologie

Dans le cadre de l'étude écologique, trois aires d'études ont été utilisées (Figure 96) :

- L'aire d'étude restreinte : D'environ 38 ha, elle correspond au secteur concerné par le projet de renouvellement urbain. Cette emprise a été retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- L'aire d'étude rapprochée : elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude restreinte dans lequel l'inventaire de la faune vertébrée a été réalisé. La limite de cette emprise dépend des éléments du paysage entourant le projet. Les habitats naturels limitrophes ou chevauchant l'aire d'étude restreinte ont été prospectés car ils sont susceptibles d'accueillir des espèces allant et venant entre l'emprise projet et les milieux naturels voisins.
- L'aire d'étude éloignée : Elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée, de même que l'analyse bibliographique des potentialités de présences des différentes espèces, soit une zone de 5 km de rayon autour du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

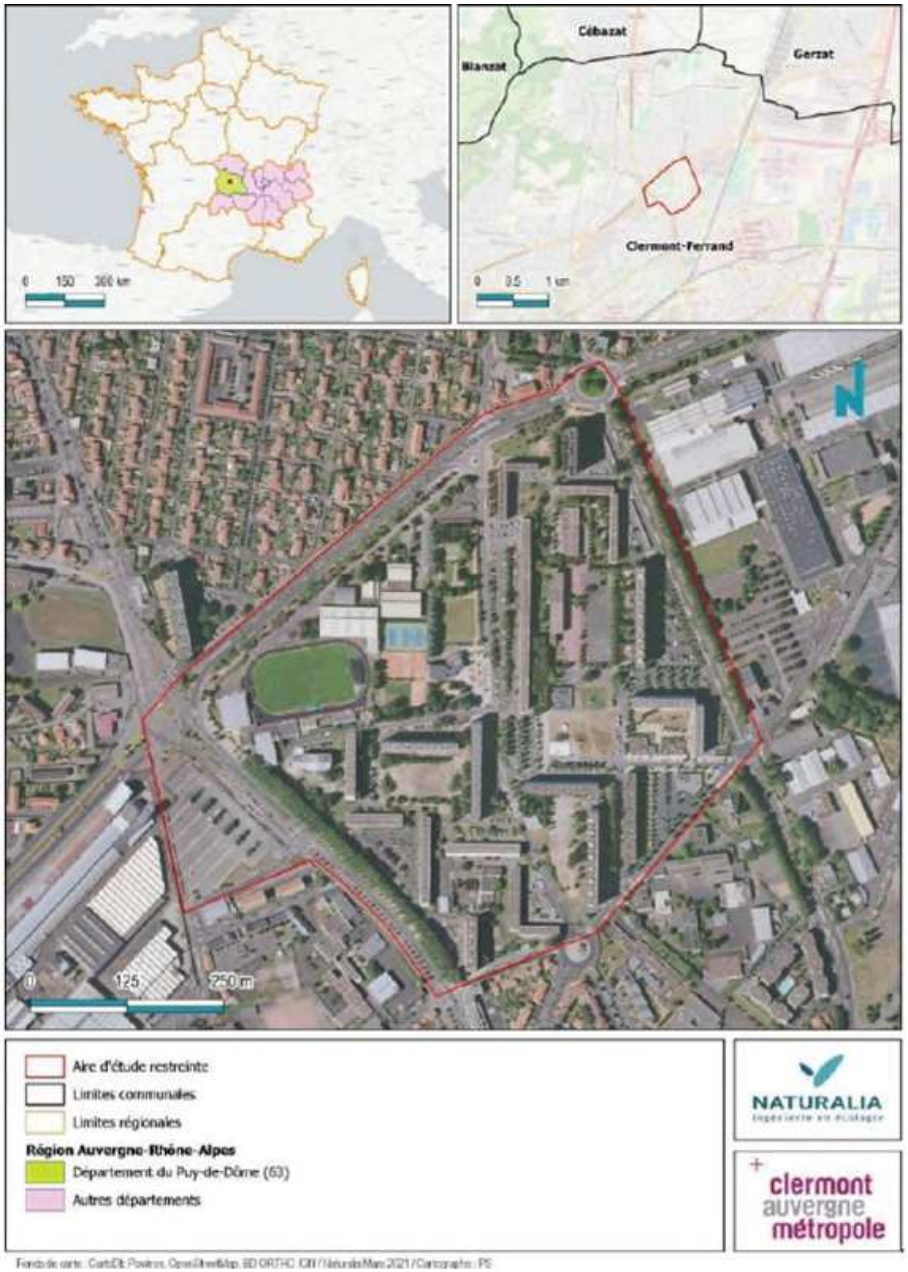


FIGURE 96 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE ECOLOGIQUE (SOURCE : NATURALIA, 2021)

5.2 Espaces inventoriés et protégés

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire situés à proximité de l'aire d'étude. Les figures suivantes localisent ces périmètres par rapport aux aires d'étude écologiques.

TABLEAU 11 : RECAPITULATIF DES PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE A PROXIMITE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
Périmètres de protection réglementaire ou contractuelle		
Site NATURA 2000- Zones Spéciales de Conservation	FR8301036 - Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand	1,6 km
	FR8301035 - Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes	2,9 km
Parc Naturel Régional	FR8000028 - Volcans d'Auvergne	2,9 km
Périmètres d'inventaire		
Espace Naturel Sensible	CD63ENS019 - Site des Côtes	0,6 km
	CD63ENS015 - Marais de Lambre	4,7 km
ZNIEFF de type I	830015163 - Puy de Var-le-Caire	0,6 km
	830015165 - Puy de Crouel	2,9 km
	830020135 - Marais de Fossevelle	4,6 km
	830005667 - Puy Long - d'Anzelle et de Bane	5,0 km
ZNIEFF de type II	830007460 - Coteaux de Limagne occidentale	0,6 km
Plans Nationaux d'Actions	**PNA Busard cendré - Répartition**	**Inclus**
	PNA Chiroptère maille n°1798 – Etat de conservation mauvais (4 espèces) : Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune	**Inclus**
	PNA Loutre – Ruisseau la Tiretaine	**Inclus**
	PNA Chiroptère maille n°1717 – Etat de conservation mauvais	1,0 km
	PNA Loutre – Le Bedat	1,6 km
	PNA Chiroptère maille n°1799 – Etat de conservation mauvais	1,7 km
	PNA Loutre – L'Artière	1,8 km
	PNA Chiroptère maille n°1718 – Etat de conservation mauvais	2,1 km
	PNA Chiroptère maille n°1797 – Etat de conservation moyen	2,5 km
	PNA Loutre – Les Guelles	2,8 km
	PNA Chiroptère maille n°1716 – Etat de conservation bon	2,9 km
	PNA Chiroptère maille n°1879 – Etat de conservation moyen	3,2 km
	PNA Loutre – Grande rase de Sarliève	3,3 km
	PNA Chiroptère maille n°1880 – Etat de conservation moyen	3,7 km
	PNA Chiroptère maille n°1878 – Etat de conservation mauvais	4,2 km
	PNA Milan royal - Répartition	4,4 km
	PNA Loutre – La Rase du Marais	4,7 km

L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel.

Les périmètres d'inventaires tels que les ZNIEFF ou les ENS sont présents à minimum 600 mètres de l'aire d'étude.

Toutefois l'aire d'étude est concernée par les PNA en faveur du Busard cendré (habitats in-situ non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

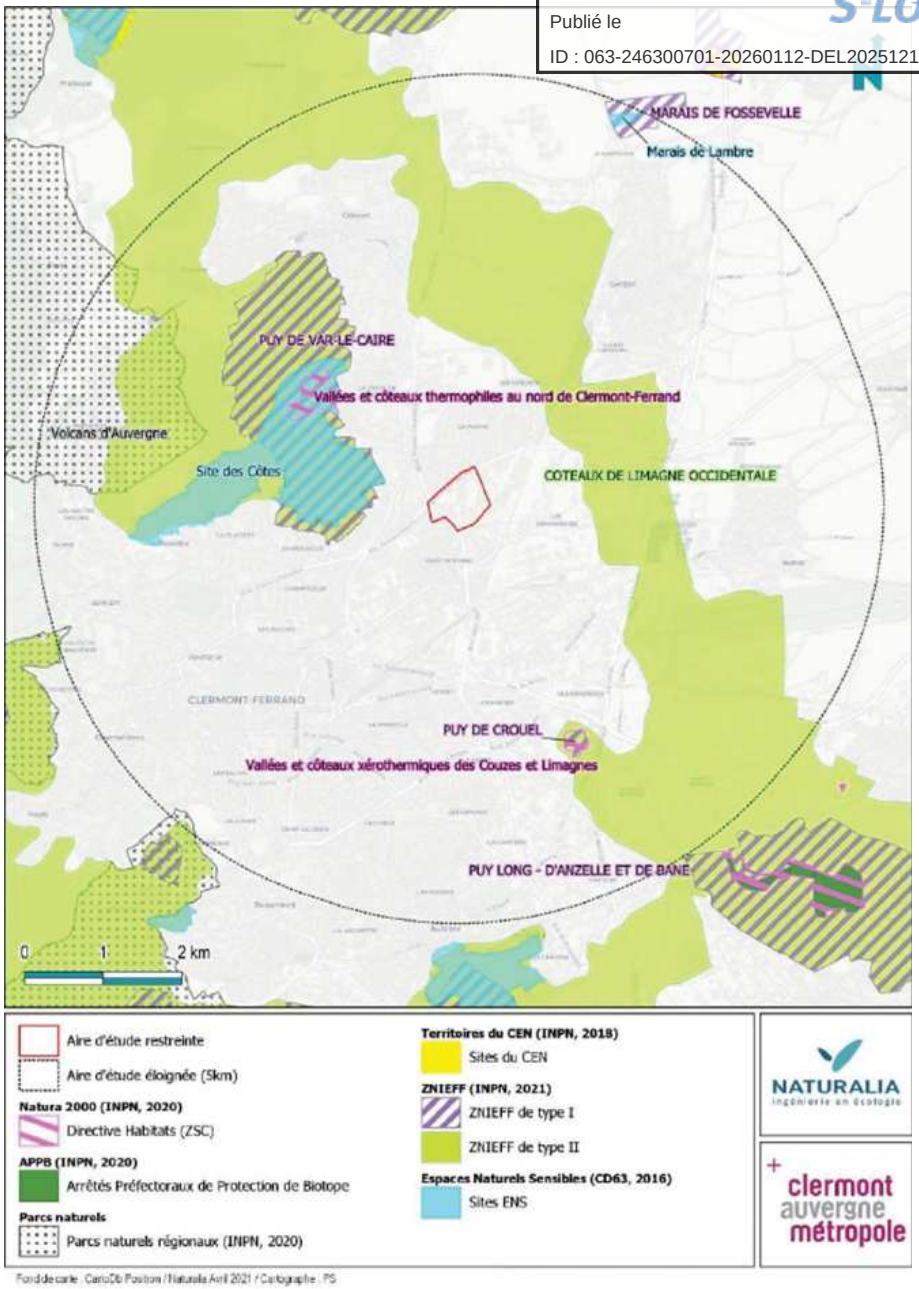


FIGURE 97 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE RESTREINTE VIS-A-VIS DES PERIMETRES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRES (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

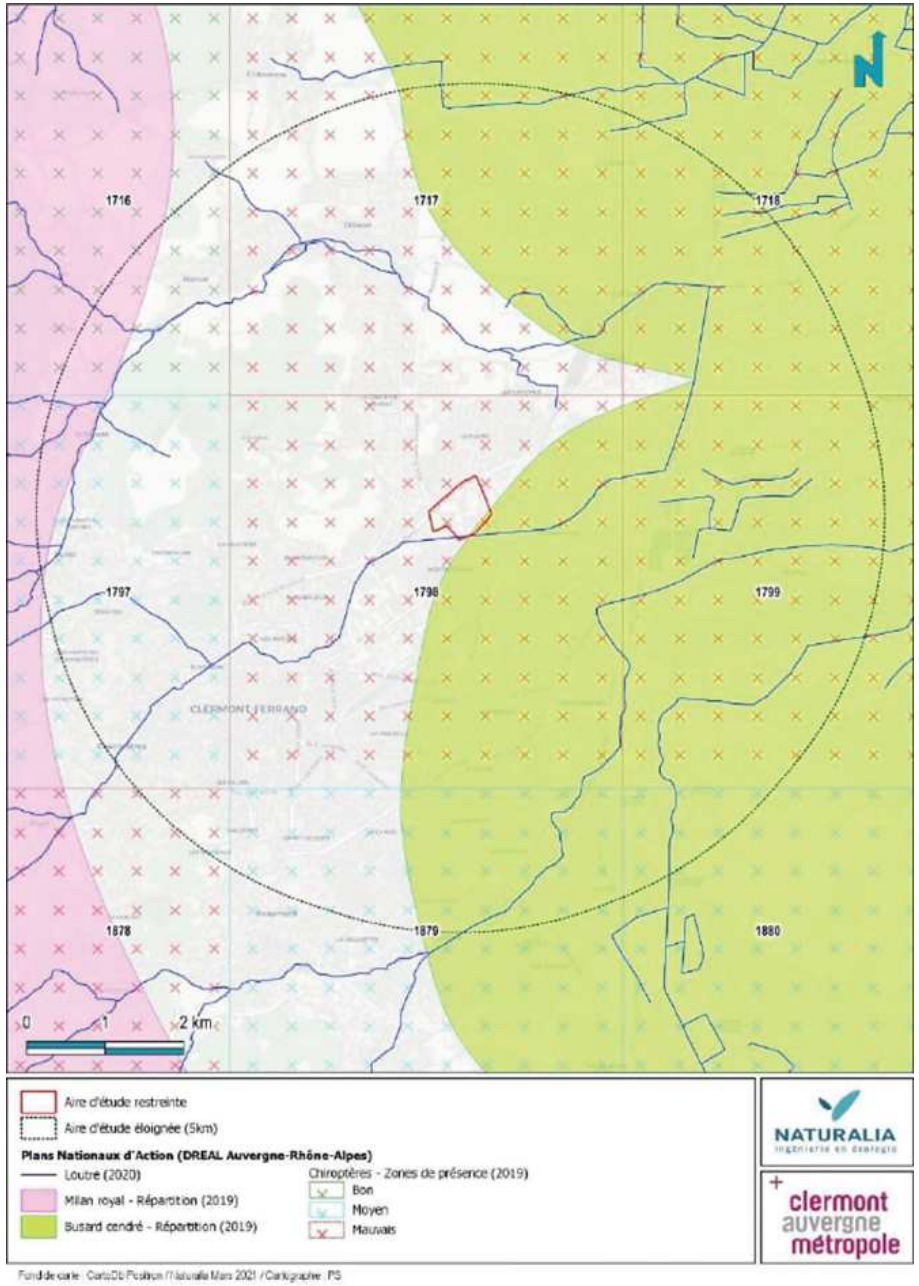


FIGURE 98 : LOCALISATION DE L'AIRE D'ETUDE RESTREINTE VIS-A-VIS DES ZONAGES DE PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (SOURCE : NATURALIA 2021)

Exception faite des sites Natura 2000, seuls les périmètres recoupant [illegible] moins de 100 m de l'aire d'étude sont décrits en détails ci-après.

SITES NATURA 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

➔ Zones Spéciales de Conservation / Sites d'Importance Communautaire

La Directive Habitats (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. Suite à la proposition de Site d'Importance Communautaire (pSIC) transmise par la France à l'U.E., elle conduit à l'établissement des Sites d'Importance Communautaire (SIC) qui permettent la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) – 2 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude

Le site est divisé en 12 entités distinctes et s'étend sur une superficie totale de 235,30 ha. Le site a été désigné pour la présence de ses pelouses sèches et ses forêts alluviales. Au total, 6 habitats d'intérêt européen sont recensés dont, entre autres, les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210*) ou les prés salés d'intérieurs (1340*). Sont également présentes 5 espèces d'intérêt communautaire dont la Loutre (*Lutra lutra*) et le Lucarne cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Le Document d'Objectif du site date de novembre 2011. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Les objectifs de développement durable liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines sont au nombre de quatre :

- Préserver les pelouses sèches et leurs milieux ;
- Préserver les forêts alluviales et leurs milieux associés ;
- Préserver les sources salées ;
- Préserver les espèces d'intérêt communautaire.

ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) – 3,3 km au Sud de l'aire d'étude

Le site est exceptionnel par la grande diversité de pelouses sèche et de milieux rocheux. On note également la présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France. Le site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif du Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques avec leurs coteaux calcaires.

Le Document d'Objectif du site a été validée le 23 octobre 2021. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Au total, 17 habitats naturels sont recensés, dont 6 habitats prioritaires, ainsi que 14 espèces d'importance communautaire, telles que le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ou le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

De nos jours le site est menacé par la déprise agricole qui amène les habitats à se refermer. La présence de grandes zones périurbaines apporte une pression anthropique forte et des conflits d'usage. Pour cela le document d'objectifs (DOCOB) définit 6 objectifs de développement durable :

- Préserver les milieux agropastoraux remarquables ;
- Restaurer les milieux dégradés ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Préserver la naturalité des milieux et la tranquillité de la faune ;
- Évaluer la mise en œuvre de Natura 2000 ;
- Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB ;
- Sensibiliser le public et aménager le site.

PLANS NATIONAUX D'ACTIONS (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation.

Ils répondent ainsi aux exigences des directives européennes dites « Oiseaux » (79/409/CEE du 2 avril 1979) et « Habitat, Faune, Flore » (92/43/CE du 21 mai 1992) qui engagent au maintien et/ou à la restauration des espèces d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation.

Cet outil de protection de la biodiversité, mis en œuvre depuis une quinzaine d'année et renforcé à la suite du Grenelle Environnement, est basé sur 3 axes : la connaissance, la conservation et la sensibilisation. Ainsi, il vise :

- À organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées ;
- À mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leur habitat ;
- À informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques.

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

PNA en faveur des chiroptères

La France métropolitaine héberge 35 espèces de chiroptères toutes protégées. En raison de l'écologie spécifique et diversifiée des différentes espèces de chauves-souris, leur maintien contribue à protéger de nombreux cortèges d'autres espèces ; elles jouent ainsi le rôle d'espèces dites parapluie. Parallèlement, elles subissent de nombreuses pressions liées aux activités humaines (mortalité directe, diminution du nombre de gîtes et des milieux de chasse favorables), si bien que les effectifs actuels de chauves-souris sont nettement inférieurs à ceux des années 1950-1960. Dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité et des lois Grenelle, le Ministère en charge de l'Environnement a initié un certain nombre de plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées dont celui concernant les Chiroptères (PNAC).

Les données de répartition des espèces du PNA à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont disponibles sous la forme de mailles géographiques de 5 km x 5 km. Un nombre d'espèces et un état de conservation est donnée pour chacune des mailles. Ainsi, la totalité du territoire régional est inclus dans le zonage du PNA via une maille plus ou moins riche en espèces et proportionnellement plus ou moins bien conservée.

La zone d'étude se situe dans la maille n°1798 dont l'état de conservation est considéré comme mauvais. Les espèces recensées sont le Murin à moustaches (Myotis mystacinus), la Pipistrelle commune (Pipistrellus pipistrellus), la Pipistrelle de Kuhl (Pipistrellus kuhlii) et la Sérotine commune (Eptesicus serotinus). La forte urbanisation du site explique le mauvais état de conservation des habitats favorables aux chiroptères.

PNA en faveur de la Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe a connu au XXème siècle un déclin drastique avant d'amorcer un mouvement de recolonisation à partir des années 1980, depuis sa protection légale. Du fait d'une lente dynamique des populations, cette espèce est vulnérable à la dégradation de ses habitats et à tout accroissement de son taux de mortalité. Aussi, malgré une situation qui s'améliore, son état de conservation n'est jugé satisfaisant [illegible] que dans la région biogéographique atlantique. Il est jugé défavorable dans les régions continentale, méditerranéenne et alpine.

Les données du PNA à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes indiquent les cours d'eau où la présence de l'espèce est connue.

L'extrémité Sud de l'aire d'étude est traversée par le ruisseau de la Tiretaine dans lequel l'espèce est connue. Toutefois celui-ci est entièrement busé au droit de l'aire d'étude. Le secteur urbanisé n'est pas favorable à la présence de la Loutre d'Europe.

PNA en faveur du Busard cendré

Plus petit des trois busards d'Europe occidental, le Busard cendré a vu ses effectifs fortement chutés au cours des 40 dernières années et la dynamique a du mal à s'inverser malgré les protections dont l'espèce bénéficie. 3 noyaux de populations principaux sont présents en France et concernent le centre-Ouest, l'Auvergne, jusqu'au piémont alpin, et le Roussillon, jusqu'au piémont pyrénéen.

A l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes, une population est identifiée par le PNA mais répartie en plusieurs zones de présence couvrant tout le Centre et l'Ouest de la région, à l'exception du Cantal.

La limite Ouest de la zone de répartition connue du Busard cendré est limitrophe à l'extrémité Sud-Est de l'aire d'étude.

Les habitats exclusivement anthropisés du site sont peu favorables à la présence de l'espèce.

5.3 Fonctionnalités écologiques

5.3.1 Fonctionnalité écologique régionale

D'après le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes, l'aire d'étude est entièrement incluse dans un espace urbanisé (cf. Figure 99).

Deux réservoirs de biodiversité sont présents à 2,7 km au Sud-Est de l'aire d'étude et à 1,3 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude mais sont coupés par un tissu urbain peu favorable au déplacement des espèces et par un réseau routier dense et une voie ferrée, constituants des ruptures de continuité.

En limite de l'aire d'étude, le ruisseau de la Tiretaine est identifié comme un espace relai de la trame bleue. Cependant, bien qu'aucune rupture de continuité de la trame bleue ne soit mentionnée, le busage du ruisseau constitue un frein au déplacement des espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

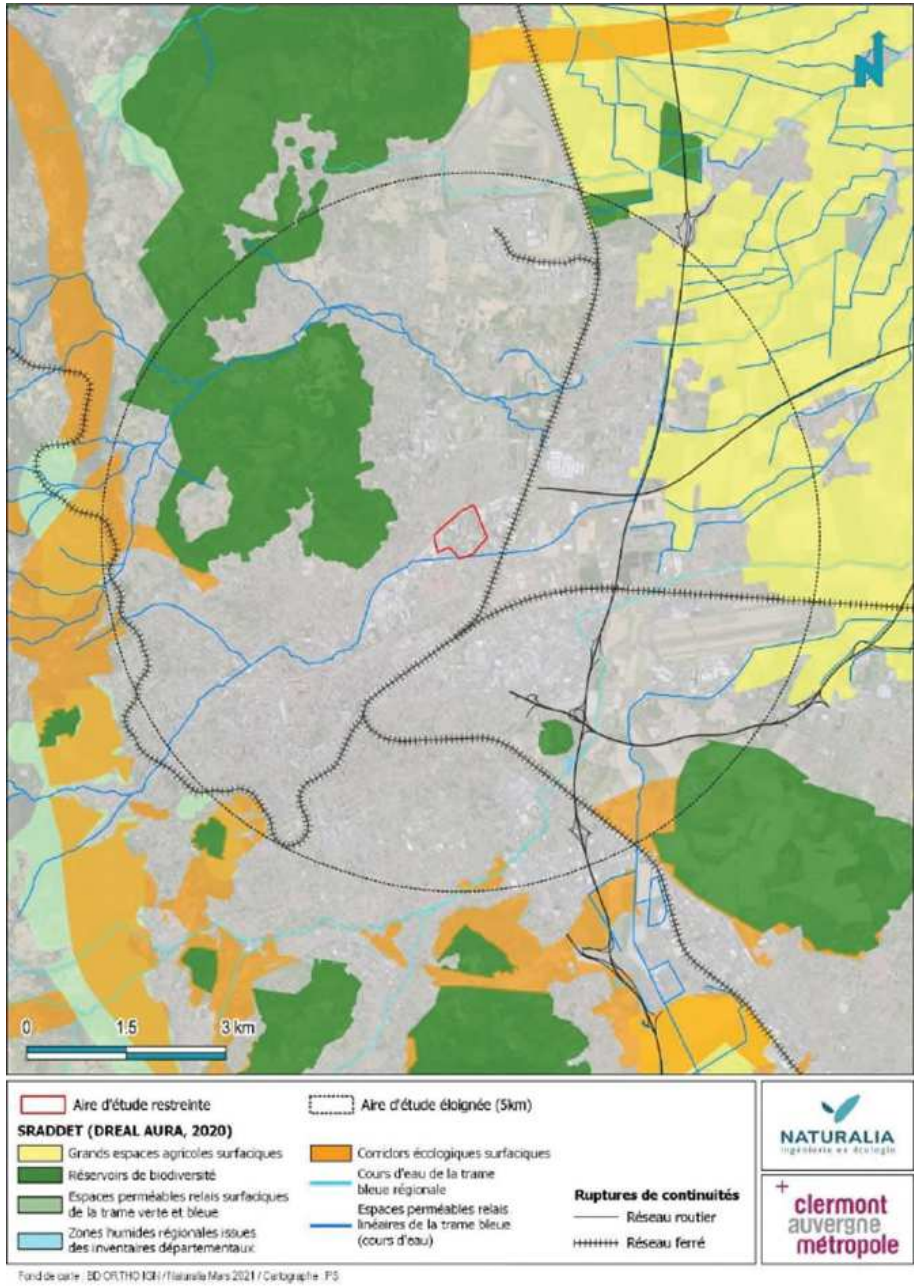


FIGURE 99 : EXTRAIT DE LA CARTOGRAPHIE DU SRADDET AUVERGNE-RHONE-ALPES AUTOUR DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

5.3.2 Schéma de Cohérence Territoriale

Le rapport environnemental du Schéma de Cohérence Territoriale du [illegible] en avant la richesse des milieux aquatiques et des zones humides, l'importance des massifs forestiers, la présence de zones agricoles diversifiées et des milieux rocheux calcaires abritant une faune et une flore spécifique. Ce même rapport met en avant que la richesse des milieux naturels est « lié à la persistance d'un réseau écologique fonctionnel, favorisé par la présence de nombreux cours d'eau et la dominance d'espaces ruraux offrant des conditions de vie plus favorables aux espèces. L'enjeu consiste à préserver la biodiversité du territoire, ce qui implique, outre une protection des éléments les plus remarquables, la préservation de la nature « ordinaire ». Cela passe notamment par le maintien d'un réseau écologique fonctionnel, le maintien de coulées vertes, une maîtrise du mitage par l'urbanisation et un entretien adapté des milieux. »

Le SCoT ne présente pas d'analyse des trames vertes et bleues de son territoire. Toutefois, celui-ci précise que ses connaissances seront approfondies lors de sa mise en compatibilité avec la loi Grenelle 2.

5.3.3 Trame verte et bleue de la ville de Clermont-Ferrand

Trame Verte et Bleue du PLU en vigueur

Le Plan Local d'urbanisme de la ville de Clermont-Ferrand comprend une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui concerne la Trame Verte et Bleu (TVB). Il s'agit de l'orientation « Nature en ville et biodiversité », qui a pour objectifs principaux de réduire la fragmentation des habitats, de favoriser le déplacement des espèces et de préparer l'adaptation au changement climatique. Celle-ci est décrite au chapitre 4.7.3.

Le quartier de la Gauthière est aussi concerné par les orientations relatives à la mise en valeur de la trame bleue.

Le schéma de principe TVB de l'OAP s'inscrit pour l'essentiel en secteurs urbanisés. Il ne vise pas la création de continuités écologiques fonctionnelles mais plutôt la création ou la remise en état d'espaces naturels et la promotion de tout élément végétal pouvant contribuer à la pénétration de la nature en ville.

Il identifie au sein de l'aire d'étude (cf. Figure 100) :

- Des corridors à réaliser ou à renforcer :
  - Dans sa partie Ouest direction Nord/Sud le long de la rue Léon Jouhaux : construire une trame verte urbaine [...] et créer des sentiers urbains organisant la traversée de la ville au plus proche de la nature [...] ;
  - Dans sa partie Est, direction Nord/Sud : une voie ferrée : axe stratégique de circulation de la biodiversité et support d'un parc linéaire ;
  - Dans sa partie Sud, de l'Est vers l'Ouest : liaisons douces à créer entre les quartiers du cœur métropolitain ;
- Des sources de biodiversité : un espace vert de proximité au Sud ;
- Le marché du quartier à développer.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 100 : TRAME VERTE ET BLEUE A L'ECHELLE DE LA VILLE DE CLERMONT-FERRAND (PLU CLERMONT-FERRAND, 2016)

Le quartier de la Gauthière est aussi concerné par l'orientation stratégique « Parc linéaire et sentiers urbains » décrite au chapitre 4.7.3.

Trame verte et bleue du projet de PLU de la Métropole

Le projet du PLU de la Métropole comprend une OAP thématique qui concerne la trame verte et bleue.

L'OAP TVB-P du projet de PLU de la Métropole traduit une ambition forte en faveur de la biodiversité, associée à la qualité des paysages et à la diversité des usages.

L'aire d'étude est concernée par les éléments suivants de la trame verte et bleue du projet de PLU de la Métropole :

- La présence de réseau de haies et boisements le long des grands axes périphériques de l'aire d'étude et de l'axe central Nord-Sud, constituant des continuités existantes ;
- L'aire d'étude est indiquée comme « principaux nouveaux espaces verts accessibles en projet ou à l'étude » ;
- L'axe Nord-Sud est indiquée comme « principale continuité à mettre en œuvre dans les sites de projets » ;
- L'espace du stade de la Gauthière est indiqué comme « autre espace urbain ouvert ».

Elle est présentée de manière plus détaillée au chapitre 4.7.4.

5.3.4 Fonctionnalité écologique locale

L'aire d'étude se situe dans une zone urbaine composée d'immeubles d'habitations et leurs stationnements. Un complexe sportif est présent à l'Ouest et un grand parking au Sud-Ouest de l'autre côté de la N89. L'analyse temporel du site grâce aux photographies aériennes anciennes disponibles sur la plateforme remonter.le.temps.ign.fr (cf. Figure 101) montre que le site était à dominance agricole dans les années 50. Les premiers immeubles sont construits dans le milieu des années 60 et le stade dans les années 70. L'aire d'étude stricte était donc une zone agricole qui a été peu à peu « cernée » par l'urbanisation.

Les fonctionnalités écologiques locales actuelles sont faibles étant donné la présence d'un tissu urbain qui s'est densifié il y a 50 ans

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

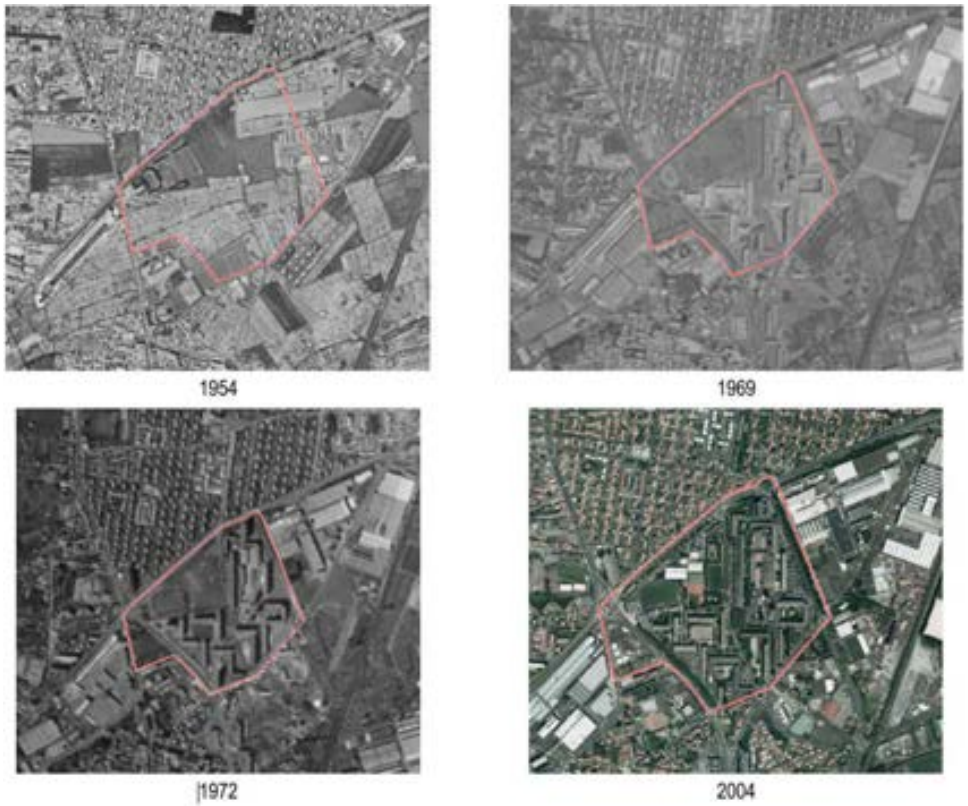


FIGURE 101 : COMPARAISON DES PHOTOGRAPHIES AERIENNE DES ANNEES 1954, 1969, 1972 ET 2004 (SOURCE : IGN)

5.3.5 Trame noire

Clermont Auvergne Métropole a signé en 2019 avec l'association Noé, une Charte de l'éclairage durable. L'objectif est de réduire sa pollution lumineuse afin de favoriser la préservation de la biodiversité de son territoire.

Depuis 2013, la ville pratique l'abaissement de puissance de 50% et jusqu'à 70 % des 17 700 points lumineux en cœur de nuit. L'intensité lumineuse a également baissé de 50 % et la ville pratique l'extinction des luminaires à partir de minuit dans les parcs, sur les monuments et bâtiments publics. Ces pratiques ont été mises en place en même temps que l'installation d'un système de télégestion de l'éclairage public : chaque point lumineux répond aux commandes des 220 armoires électriques et permet l'ajustement ou la réparation au cas par cas. Aujourd'hui, la ville cherche à aller plus loin avec une expérimentation de voie intelligente dans le quartier des Vergnes. Depuis 2022, l'éclairage est notamment interrompu sur une partie de la ville de minuit à 6 h.

L'aire d'étude ne présente pas d'enjeux fonctionnel particulier dans la trame noire par rapport au reste du territoire. Elle présente néanmoins des enjeux importants de sécurité ou d'un sentiment d'insécurité qui imposent un éclairage minimal.

L'aire d'étude est située dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification.

A l'échelle de la ville de Clermont-Ferrand, l'aire d'étude est concernée par plusieurs points de l'OAP « Nature en ville et biodiversité » du PLU en vigueur :

- Valoriser les alignements d'arbres et les mails le long des boulevards et des rues [...] et renforcer les continuités de nature au travers du quartier de la Gauthière depuis la Plaine vers les Pistes ;

- Développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes en créant des continuités entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière et en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création d'îlots boisés ou d'aménagements liés à la présence de la Tiretaine ;

De même, le schéma de principe TVB de l'OAP identifie des corridors à réaliser ou à renforcer, des sources de biodiversité et le marché du quartier à développer.

Le projet de PLU de la Métropole comprend également une OAP thématique qui concerne la trame verte et bleue.

Concernant la trame noire, Clermont Auvergne Métropole a pour objectif de réduire sa pollution lumineuse afin de favoriser la préservation de la biodiversité de son territoire. Néanmoins, l'aire d'étude présente des enjeux importants de sécurité ou d'un sentiment d'insécurité qui imposent un éclairage minimal.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4 Inventaires écologiques

5.4.1 Habitats naturels et semi-naturels

Le contexte environnemental du site étant relativement homogène, les paramètres qui font varier la composition spécifique des communautés végétales des espaces verts de la Gauthière sont essentiellement anthropiques. En faisant abstraction des massifs ornementaux plantés et composés majoritairement d'espèces exotiques, les communautés dominantes sont les pelouses tondues des parcs, dont la composition varie en fonction de la fréquence de piétinement (cf. Tableau 12 et Figure 102) :

- Les pelouses mésophiles tondues (EUNIS : E2.64) sont peu diversifiées et composées d'espèces ubiquistes très communes. Les plus fréquentes sont le Pissenlit (*Taraxacum officinale gr.*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), la Mauve sauvage (*Malva sylvestris*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore le Crépide de Nîme (*Crepis sancta*).
- Les pelouses mésophiles « hyper-piétinées » (EUNIS : E2.8) dominées par les plantes à rosettes telles que les plantains (*Plantago lanceolata, Plantago major*) et les graminées (*Cynodon dactylon, Poa annua*) couvrent de vastes surfaces, notamment aux abords des terrains de jeux. La Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) y est également fréquente.
- Des pelouses xérophiles piétinées (EUNIS : E1.E) se développent également sur les allées de gravillons. Elles sont caractérisées par leur faible recouvrement végétal et l'abondance de thérophytes crassulescentes (orpins annuels). Les espèces fréquentes sont les orpins (*Sedum album*, *Sedum caespitosum*), le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*) et la Matricaire odorante (*Matricaria discoidea*).

Ces pelouses sont bien souvent imbriquées, couvertes d'alignements d'arbres, parsemées de parterres de bulbeuses ou encore interrompues par des plantations ornementales d'arbustes, c'est pourquoi elles ont généralement été intégrées à l'unité « Espaces verts entretenus » (EUNIS : I2.23) pour la cartographie.

Une petite friche herbacée (EUNIS : E5.1) en voie d'enfrichement est présente en bordure de parking côté Ouest du site.

TABLEAU 12 : LISTE DES HABITATS SEMI-NATURELS ET ARTIFICIELS OBSERVES SUR L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

H : Habitat caractéristique des milieux humides / p. : Habitat potentiellement ou partiellement humide.

Intitulé habitats naturel		Code EUNIS	Code EUR « N2000 »	Zone humide	Enjeu en Auvergne	Surface (ha)
Friche herbacée		E5.1	-	-	Faible	0.034
Espaces verts entretenus	Pelouses mésophiles tondues	E2.64	-	-	Faible à négligeable	11.15
	Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles	E2.8	-	-		
	Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	E1.E	-	-		
	Plantations arbustives ornementales	FB.32	-	-	Nul	
	Alignements d'arbres	G5.1	-	-	Nul	
Haies arbustives artificielles		FA.1	-	-	Nul	0.16
Stade (gazon artificiel)			-	-	Nul	0.95
Surfaces imperméabilisées (Voiries, stationnements, bâtiments, etc...)		J1.1 - J4.2 - J4.6	-	-	Nul	20.83

Total des surfaces décrites : 38 ha



FIGURE 102 : CARTE DES HABITATS DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4.2 Flore vasculaire

L'aire d'étude est entièrement urbanisée et environ 70% de la superficie est couverte de revêtements imperméables, très peu végétalisés. Les espaces verts et friches urbaines sont isolés de la trame agricole périphérique et très peu favorables au maintien ou à l'implantation de la flore patrimoniale.

Aucune espèce protégée n'a été observée sur l'aire d'étude (cf. Figure 103). Quelques taxons assez rares à rares ont été relevés mais ces derniers ne présentent pas d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude, dans la mesure où ils ont été observés très ponctuellement et dans des milieux interstitiels peu favorables (cf. Tableau 13).

Six taxons invasifs ont été relevés sur l'aire d'étude (cf. Tableau 14), ayant tous une invasibilité élevée en Auvergne (LEPRINCE et al., 2016). Leur présence est assez sporadique et les risques de prolifération semblent peu préoccupants en l'état actuel du site, peu relié aux espaces naturels et faisant l'objet d'un entretien intensif.

Toutefois, une gestion différenciée des espaces verts, plus favorable à la biodiversité, peut avoir pour conséquence d'augmenter les effectifs de Séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*) et de vergerettes américaines (*Erigeron canadensis*). Elle impliquera donc une surveillance accrue des espèces végétales exotiques envahissantes.

TABLEAU 13 : FLORE REMARQUABLE OBSERVEE SUR L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA, 2021)

LRA : Liste Rouge d'Auvergne : NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne

Taxon	Statuts*	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu sur site
Brome du Japon *Bromus japonicus* subsp. *subsquarrosus* (Borbás) Pénzes	LRA (NT), DZ	Assez fort	Très rare en Auvergne. Observé ponctuellement, spontané au milieu d'un massif ornemental.	Faible
Scorzonère à feuilles de Chausse-trape *Podospermum laciniatum* (L.) DC.	LRA (LC)	Modéré	Assez rare en Auvergne. Observé ponctuellement dans un parc urbain, le long d'un muret.	Faible
Sauge fausse-verveine *Salvia verbenaca* L.	LRA (LC)	Modéré	Rare en Auvergne (répartition méditerranéenne). Observée ponctuellement dans les pelouses rases entretenues.	Faible
Ortie brûlante *Urtica urens* L.	LRA (LC)	Modéré	Assez rare en Auvergne. Observé ponctuellement dans un parc urbain (zones d'ombres sous les bancs publics).	Faible

TABLEAU 14 : LISTE DES ESPECES VEGETALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES OBSERVEES SUR L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA, 2021)

Taxon	Habitats colonisés	Nuisance	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
Érable negundo *Acer negundo* L.	Ripisylves, roselières.	Allergène. Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Dessouchage Suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.	Planté dans certains alignements. Ponctuel en développement subspontané.	**Faible** (Espèce très invasive en milieu riverain)
Ailanthe *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle.	Boisements, friches, zones rudérales.	Irritation cutanée au toucher. Dommages aux infrastructures. Compétition interspécifique (inhibition par émission de substances allélopathiques).	Dessouchage Suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.	Trois localisations peu étendues.	**Fort** (Forte capacité de prolifération en zones rudérales et très urbanisées)
Vergerettes *Erigeron annuus* (L.) Desf., *E. canadensis* L.	Pelouses, friches, zones rudérales.	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Arrachage manuel Fauche avant fructification	Disséminé dans les espaces verts.	**Modéré**
Vigne-vierge *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch	Ripisylves, friches et milieux anthropiques	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique	Coupe + arrachage manuel	Ponctuel, probablement planté.	**Modéré** (Espèce très invasive en milieu riverain)
Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* L.	Ripisylves, forêts, milieux anthropiques (bords des voies de transport)	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique. Eutrophisation du milieux (fixation de l'azote).	Abattage et dessouchage	Ponctuel, planté.	**Modéré** (Risque limité en raison de la pression d'entretien des espaces verts)
Séneçon sud-africain *Senecio inaequidens* DC.	Prairies, friches, bords des voies de transport	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Arrachage manuel Fauche avant fructification	Disséminé dans les espaces verts.	**Modéré** (L'entretien intensif des espaces verts semble limiter sa présence)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

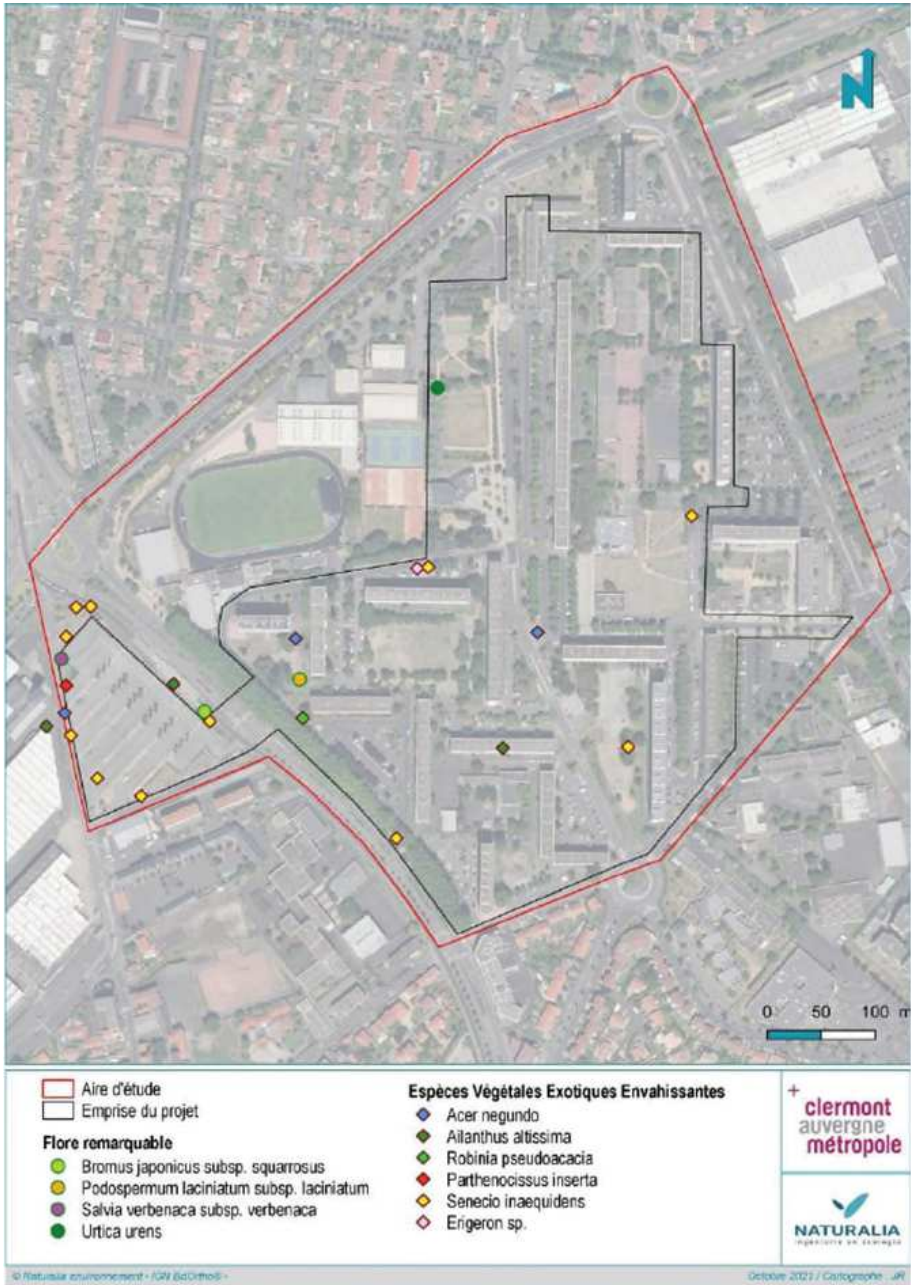


FIGURE 103 : LOCALISATION DE LA FLORE REMARQUABLE ET DE LA FLORE EXOTIQUE INVASIVE (SOURCE : NATURALIA 2021)

5.4.3 Invertébrés

Les inventaires menés en 2021 n'ont permis de mettre en évidence [illegible] pour l'ensemble des groupes taxonomiques ciblés (Lépidoptères, Odonates, Orthoptères et Coléoptères). En effet, seule la Belle-dame (*Vanessa cardui*) et le Piéride de la rave (*Pieris rapae*), rhopalocères communs, ubiquistes et sans véritable enjeu de conservation, ont été recensés au sein de l'aire d'étude.

Cette extrême pauvreté, tant d'un point de vue de la richesse spécifique que de la diversité taxinomique, s'explique par la très forte anthropisation de la zone d'étude au sein de laquelle les habitats sont fortement artificialisés et sujet à d'importantes pressions liées aux activités humaines (gestion intensive, pollution, piétinement).

De fait, les milieux en présence montrent très peu de potentialités pour les invertébrés impliquant ainsi l'expression d'un cortège entomologique commun sans véritable intérêt patrimonial à l'échelle de l'ex-région Auvergne.

5.4.4 Avifaune

Les inventaires réalisés en 2021 ont permis d'avérer la présence de 21 espèces dont 13 sont protégées sur le plan national. Les espèces contactées appartiennent principalement à un cortège d'oiseaux généralistes et ubiquistes, comme la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ou le Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Le tableau ci-après recense les enjeux avifaunistiques notables de l'aire d'étude.

Les inventaires réalisés par Mosaïque environnement en cours en 2025 attestent de la présence de trois espèces patrimoniales qui ressortent :

- le Chardonneret élégant, espèce protégée et vulnérable en France, qui fréquente la grande majorité des milieux semi-ouverts de la zone d'étude ;
- le Serin cini, espèce protégée vulnérable en France et quasi-menacée en AuRA, qui fréquente certains alignements d'arbres ;
- le Verdier d'Europe, espèce protégée vulnérable en France et en AuRA qui fréquente le petit parc au Sud de l'espace Nelson Mandela (un individu chanteur en avril).

La période d'inventaire ne permet pas encore de conclure sur le statut de nidification de ces espèces qui peuvent probablement nicher vu les milieux en présence.

Plusieurs autres espèces protégées fréquentent la zone d'étude :

- Pour les espèces liées au milieu bâti : Faucon crécerelle, Moineau domestique, Rougequeue noir, Choucas des tours notamment ;
- Pour les espèces liées aux milieux arborés : Mésange charbonnière, Mésange bleue, Fauvette à tête noire, Pinson des arbres,

Au-delà des espèces protégées, les inventaires réalisés à date par Mosaïque environnement atteste de la présence de nombreux nids de Corbeaux freux (corbeautière) dans les platanes de l'aire d'étude.

A noter que certaines espèces semblent utiliser des nichoirs de l'aire d'étude :

- Mésange bleue et Mésange charbonnière au niveau du bâtiment n°4 ;
- Faucon crécerelle au niveau du bâtiment n°15.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 15 : BILAN DES ENJEUX AVIFAUNISTIQUES NOTABLES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Espèce	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheurs)	Niveau d'enjeu en Auvergne (en tant que nicheurs)	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu dans la zone d'étude
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	PN, LRA (NT)	Modéré	Cette espèce a pu être contactée à plusieurs reprises au sein de l'aire d'étude où elle niche très probablement.	Modéré
Choucas des tours *Coloeus monedula*	PN, LRA (LC)	Faible	Ce corvidé utilise très probablement les zones bâtis de l'aire d'étude pour y installer son nid	Faible
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	PN, LRA (LC)	Faible	Cette fauvette, par ailleurs très commune, utilise très probablement l'ensemble des zones arborées de la zone prospectée pour sa nidification.	Faible
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	PN, LRA (NT)	Modéré	La Linotte mélodieuse a pu être observée en limite Ouest de l'aire d'étude, où un à deux couples nichent probablement dans les haies d'espèces exogènes	Modéré
Martinet à ventre blanc *Tachybaptis melba*	PN, LRA (VU), DZ	Assez fort	Non contacté lors des inventaires mais très probablement présent dans l'aire d'étude	Assez fort
Martinet noir *Apus apus*	PN, LRA (LC)	Faible	Une population importante d'une quinzaine de couples est située dans le bâtiment le plus au Sud de l'aire d'étude.	Modéré
Mésange bleue *Cyaniste caeruleus*	PN, LRA (LC)	Faible	Ces deux mésanges nichent très probablement dans les zones arborées de l'aire d'étude.	Faible
Mésange charbonnière *Parus major*	PN, LRA (LC)	Faible		Faible
Mésange huppée *Lophophanes cristatus*	PN, LRA (LC)	Faible	Cette espèce est rare en plaine, la présence d'un couple dans la haie de Cèdre bleue, à proximité de l'espace vert centrale.	Modéré
Moineau domestique *Passer domesticus*	PN, LRA (LC)	Faible	Une population importante est présente dans les buissons et les haies taillés dans la zone d'étude	Faible
Roitelet à triple bandeaux *Regulus ignicapilla*	PN, LRA (LC)	Faible	Ce taxon fréquente principalement les zones dominées par les conifères au sein de la zone d'étude, où il niche très probablement.	Faible
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros gibraltariensis*	PN, LRA (LC)	Faible	Ce taxon affectionne le tissu urbain de la métropole de Clermont. Les observations réalisées dans la zone d'étude laissent pensées qu'il niche très probablement dans la zone d'étude	Faible
Serin cini *Serinus serinus*	PN, LRA (VU)	Assez fort	Au sein de tissus urbain, cette espèce affectionne les zones arborées composé de conifère. C'est ce qui a pu être observée dans la zone d'étude où plusieurs individus cantonnés ont pu être contactés	Assez fort
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	PN, LRA (LC)	Faible	Ce passereau niche très probablement dans les zones arborées de l'aire d'étude.	Faible

NB : PN : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent

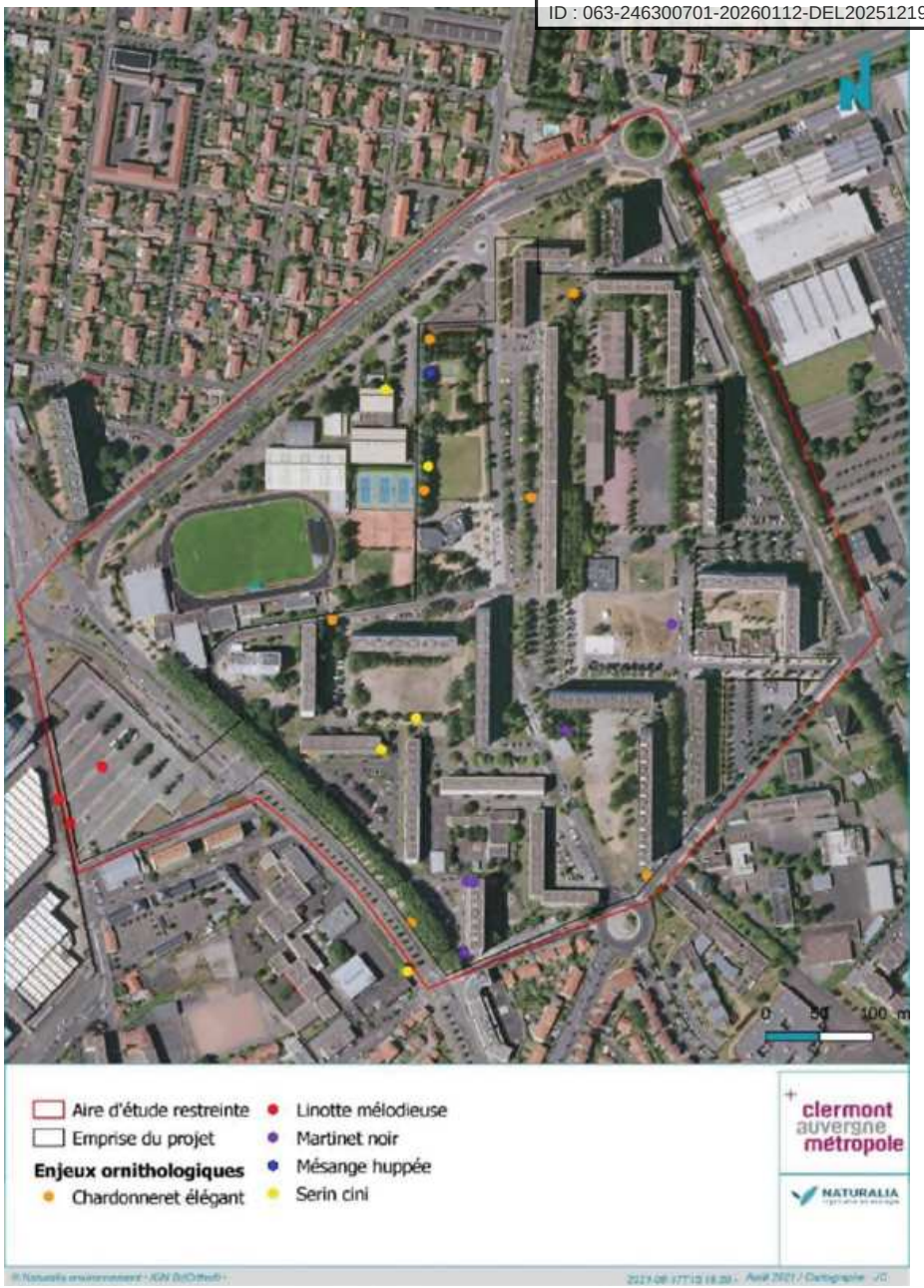


FIGURE 104 : LOCALISATION DES ENJEUX ORNITHOLOGIQUES (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 105 : HABITATS DES ESPECES D'OISEAUX A ENJEUX DANS L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

5.4.5 Reptiles et amphibiens

REPTILES

Les prospections menées en 2021 par Naturalia et à date par Mosaïque environnement ont permis de mettre en évidence la présence d'une seule espèce de reptile : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), espèce commune occupant un vaste panel d'habitats naturels et anthropisés.

AMPHIBIENS

Les inventaires, Naturaliea 2021 et Mosaïque environnement à date, n'ont pas permis de révéler la présence d'amphibiens au sein de l'aire d'étude. Cette absence d'observation s'explique par la configuration du site, peu favorable à ce groupe taxonomique qui nécessite aussi bien des milieux terrestres que aquatiques, nécessaires à leur reproduction et l'accomplissement de leur cycle biologique.

Le tableau ci-après recense les enjeux liés aux reptiles et amphibiens notables de l'aire d'étude.

TABLEAU 16 : BILAN DES ENJEUX HERPETOLOGIQUES ET BATRACHOLOGIQUES NOTABLES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires	Niveau d'enjeu à l'échelle de l'aire d'étude
Reptiles				
Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)	**PN**, DH4	Faible	L'espèce a été contactée à deux reprises, uniquement dans une zone située à l'Ouest de l'aire d'étude (petite population).	Faible

NB : PN : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent

5.4.6 Mammifères

MAMMIFERES TERRESTRES ET SEMI-AQUATIQUES

Les investigations menées en mai et en juin 2021 ont permis d'avérer la présence d'une seule espèce de mammifère : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Ce taxon est très ubiquiste et trouve visiblement refuge au niveau des buissons des espaces arborés et jardins du site.

A ce jour les inventaires menés par Mosaïque environnement n'ont pas permis d'observer la présence du Hérisson d'Europe.

CHIROPTERES

En 2021, l'analyse des potentialités de gîte effectuée sur l'aire d'étude par Naturalia fait état de la présence de 9 arbres à cavités favorables à l'accueil des chiroptères en gîte arboricole. La majorité de ces sujets sont situés au niveau des alignements arborés en bordure du périmètre à l'étude.

La session d'inventaire acoustique réalisée la soirée du 29 au 30 juin 2021 a, quant à elle, permis de mettre en évidence 5 espèces de chiroptères sur la zone d'étude. Il s'agit globalement d'espèces classiques des milieux urbanisés, à l'instar de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii* - espèce dominante, totalisant près de 75 % des contacts enregistrés), de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et enfin du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En 2025, Mosaïque Environnement, fait état d'un nombre plus important d'arbres à potentialité pour les chiroptères. Ces arbres sont essentiellement situés au niveau des alignements d'arbres en bordure du périmètre d'étude (platanes et tilleuls notamment) (cf. Figure 107). La majorité de ces arbres possède un potentiel d'accueil estimé comme faible et deux platanes et un prunus sp. possèdent un potentiel considéré comme moyen.

Le tableau ci-après recense les enjeux mammalogiques notables de l'aire d'étude.

TABLEAU 17 : BILAN DES ENJEUX MAMMALOGIQUES NOTABLES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Mammifères terrestres et semi-aquatiques				
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	PN, LRA (LC)	Modéré	Un individu observé au Sud-Est du site.	Faible
Crocidure musette *Crocidura russula*	LRA (LC)	Modéré	Espèces non observées mais considérées comme présentes au niveau des espaces arborés et des habitations les jouxtant.	Faible
Lérot *Eliomys quercinus*	LRA (LC)	Modéré		Faible
Chiroptères (chauves-souris)				
Noctule commune *Nyctalus noctula*	PN, DH4, LRA (NT), DZ	Modéré	Espèce avérée en transit (faible activité) au niveau des alignements de platane situés à l'Ouest du secteur d'étude.	Faible
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	PN, DH4, LRA (LC), DZ	Modéré	Espèce contactée en alimentation et en transit (activité modérée enregistrée à l'Est). Jugée potentielle en gîte arboricole au sein des espaces arborés de l'aire étudiée (alignements de platane bordant le site)	Faible
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	PN, DH4, LRA (LC)	Faible	Espèce communément rencontrée, avérée en chasse et en transit. Potentielle en gîte anthropique au niveau des habitations de la zone d'étude.	Faible
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	PN, DH4, LRA (LC)	Faible	Espèce anthropophile, contactée en nourrissage et en transit sur l'ensemble de la zone d'étude (activité modérée). Gîte potentiellement au sein des habitations du site.	Faible
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	PN, DH4, LRA (LC)	Modéré	Taxon contacté en dehors de la zone d'étude, considéré comme présent sur site.	Faible
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	PN, DH4, LRA (LC)	Modéré	Espèce d'affinité méridionale, avérée en transit au niveau des alignements de platane à l'Ouest du site (activité faible)	Faible

NB : PN : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent

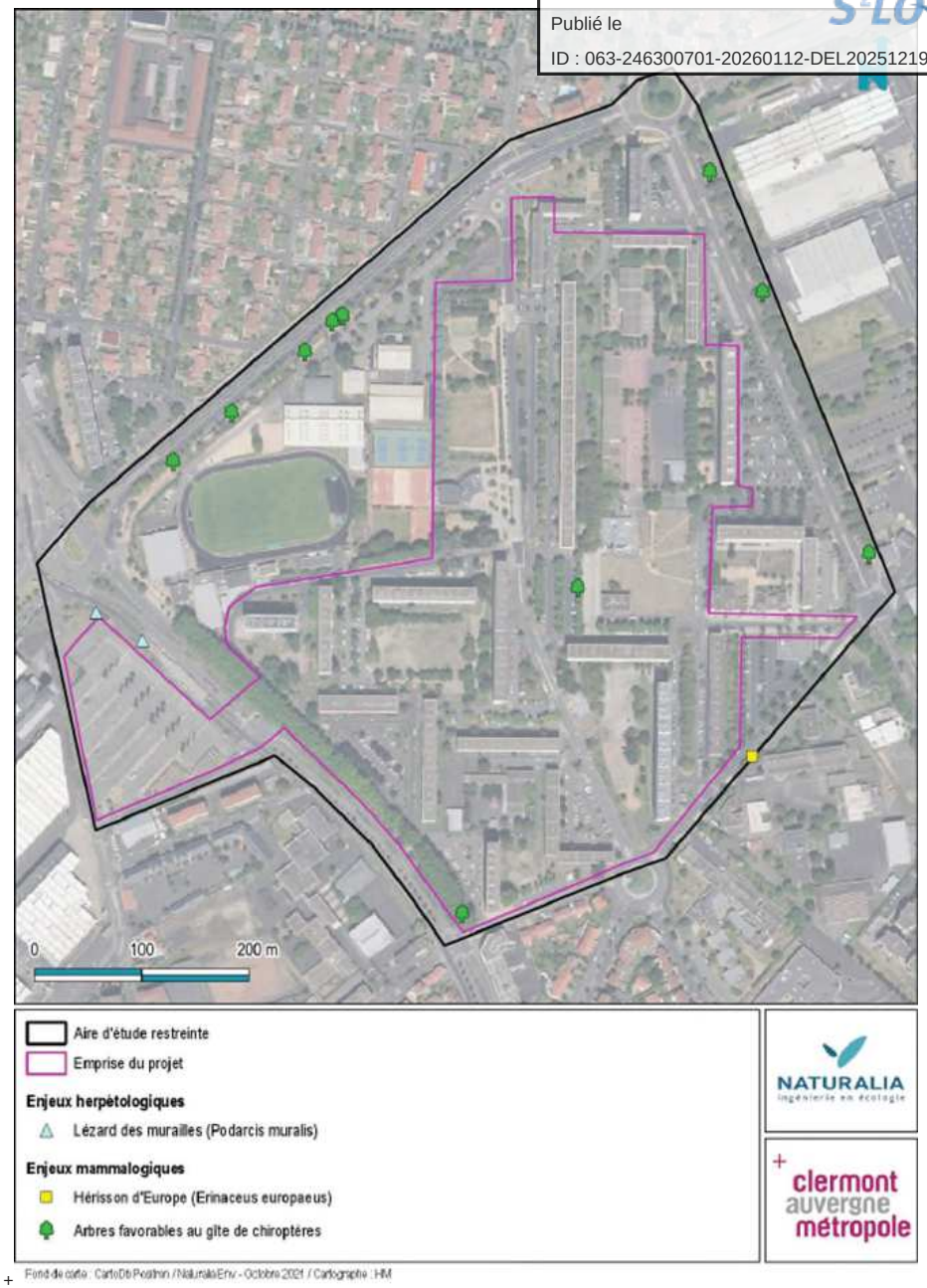


FIGURE 106 : LOCALISATION ENJEUX MAMMALOGIQUES ET HERPETOLOGIQUES AU SEIN DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 107 : LOCALISATION DES ARBRES A POTENTIALITES POUR LE GITE DES CHIROPTERES IDENTIFIES SUR LA ZAC LA GAUTHIERE (SOURCE : MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT, 2025)

Du fait de la forte anthropisation de l'aire d'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies et les chauves-souris. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation.

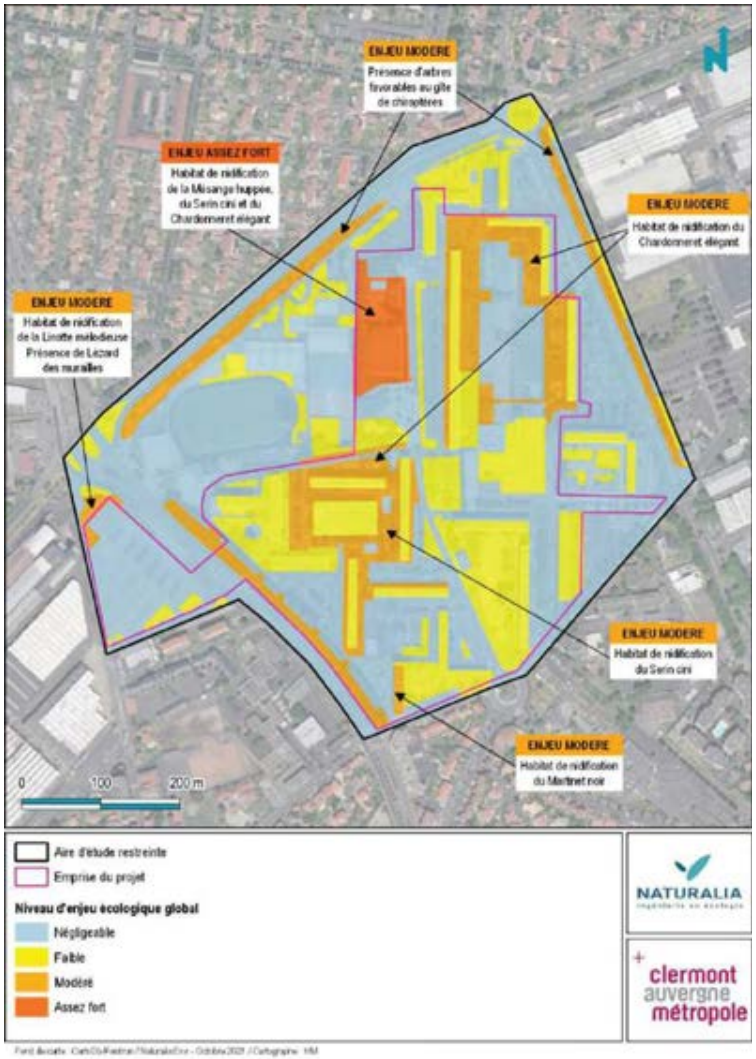


FIGURE 108 : LOCALISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES IDENTIFIES (SOURCE : NATURALIA 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 PAYSAGE ET PATRIMOINE

6.1 Paysage

Source : état initial Soberco environnement 2021

La partie Ouest de Clermont-Ferrand est marquée par les puissants reliefs de la Chaîne des Puys qui l'entourent. Ils annoncent le Massif Central, avec le Puy de Dôme comme silhouette dominante à l'horizon. Ces éléments qui surplombent la ville offrent des panoramas et belvédères spectaculaires.

Le puy le plus proche du quartier est le Puy de Chanturgue (800 m au Nord-Ouest). Son point culminant est à 552m NGF et offre un panorama sur l'Est de Clermont-Ferrand fortement marqué par les ténements des entreprises Michelin.

Le quartier de La Gauthière est un quartier d'habitat collectifs d'entrée de ville qui s'insère dans un paysage urbain essentiellement industriel et pavillonnaire :

Ce tissu se distingue de son environnement composé :

- D'un tissu pavillonnaire de maisons individuelles d'un étage avec jardins au Nord et au Sud ;
- Du centre historique de Montferrand au Sud-Ouest avec l'église Notre-Dame de Montferrand ;
- D'un tissu industriel et d'équipements (C) démarqué par les entreprises Michelin La Combaude et Cataroux avec ses Pistes à l'Est et à l'Ouest.

L'aménagement du quartier est composé de bâtiments collectifs en forme de barres hautes (R+10 max) et longues (250 m max) disposées soit selon l'axe Nord/Sud soit selon l'axes Est/Ouest. Entre ses bâtiments sont aménagés de grands espaces ouverts enherbés ou aménagés pour le stationnement.

Les tissus urbains s'organisent à partir des axes routiers en bordure du quartier : les Boulevards E. Quinet, L. Jouhaux et J.F. Kennedy qui libèrent les principaux axes de vision.

Cette organisation se décline au sein du quartier par les rues Tourrette (axe Nord/Sud) et de l'Aiguillade (de l'Est jusqu'à la rue Tourrette).

Depuis les espaces publics, les perceptions sont limitées par :

- L'agencement, la hauteur (R+10 pour le plus haut), et la longueur (250 m pour le plus long) des bâtiments collectifs du quartier qui forment des masques visuels ;
- Le Complexe sportif de La Gauthière situé au Nord-Ouest qui est clôturé et limite la visibilité au-delà des barrières ;
- L'alignement des box à l'Ouest qui rend difficile la lecture du paysage extérieur depuis l'intérieur.

Depuis les espaces publics du quartier, les ouvertures visuelles permettant d'observer des éléments remarquables du paysage et du patrimoine sont donc limitées. Au sol, il est néanmoins possible d'apercevoir par quelques opportunités le sommet du Puy de Chanturgue (rue du Pré Juge et de l'Aiguillade) et le Puy de Dôme, la flèche de l'église Notre-Dame de Montferrand et Les Pistes sont seulement visibles aux ouvertures des alignements de box à l'Ouest.

Depuis les immeubles, les panoramas sont plus remarquables. En fonction de l'orientation, on peut observer le Puy de Dôme et la chaîne des Puys, Clermont-Ferrand et la flèche de la cathédrale, Montferrand et son église, le Sanatorium de Sabourin, etc.

Malgré les faibles dégagements visuels depuis les espaces publics du [illegible] importance des espaces verts et arbres patrimoniaux permet de distinguer plusieurs ambiances paysagères :

- Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre.

Il s'agit des composantes paysagère dominante du quartier en raison de la présence importante des parcs et squares enherbés. La place de La Gauthière est l'espace le plus ouvert du site.



FIGURE 109 : PAYSAGE OUVERT QUARTIER (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

- Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs

Ces paysages sont plus fermés et offrent une ambiance paysagère plus intimiste avec les arbres peu denses et le cheminement étroit.



FIGURE 110 : PAYSAGE PLUS INTIMISTES DU QUARTIER (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

■ Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol

On retrouve principalement ce paysage plus ombragé lorsque les arbres sont bien développés dans les parkings, le long des Boulevards Leon Jouhaux, et Edgar Quinet.



FIGURE 111 : ALIGNEMENTS D'ARBRES DU QUARTIER (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021 ET GOOGLE MAPS, 2020)

La grande absente du paysage du quartier est la Tiretaine Nord. Cette dernière a été enterrée et canalisée pour des raisons d'inondation et sanitaires.



FIGURE 112 : 13 JANVIER 1967 - CHANTIER DE LA TIRETAINE (SOURCE : LA TIRETAINE, RIVIERE SECRETE DU GRAND CLERMONT. EDITION DES MONTS D'AUVERGNE)

6.1.1 Perceptions visuelles depuis l'extérieur du quartier

Perception du quartier à l'échelle de la métropole

À l'échelle de la Métropole, le quartier est visible depuis le Puy de Chanturgue (800 m au Nord-Ouest) et le Puy de Crouel (3 km au Sud).

Depuis le Puy de Chanturgue, situé 200 m plus haut, le quartier de La Gauthière est facilement identifiable car ses grands immeubles contrastent avec les secteurs résidentiels. Les Pistes, avec leur forme particulière sont aussi bien visibles depuis ce panorama.

Depuis le Puy de Crouel, dont le point culminant est à 427 m, le quartier est situé à l'arrière-plan, juste devant le Puy de Chanturgue.



FIGURE 113 : LA GAUTHIERE DEPUIS LE PUY DE CHANTURGUE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2020)



FIGURE 114 : LA GAUTHIERE DEPUIS LE PUY DE CROUEL (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2020)

Perception du quartier en vue rapprochée

En vue rapprochée, le quartier de La Gauthière est facilement repérable en raison de la dimension des immeubles (le plus haut est en R+10 et le plus long mesure 250 m) contrastant avec les entreprises ou les habitats individuels l'entourant.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 115 : LA GAUTHIERE DEPUIS LE BOULEVARD KENNEDY (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2022)



FIGURE 116 : LA GAUTHIERE DEPUIS LE BOULEVARD EDGAR QUINET (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2024)



FIGURE 117 : LA GAUTHIERE DEPUIS LA CITE OUVRIERE AU NORD (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2016)

6.1.2 Perceptions depuis le quartier

Relief lointain

Le quartier de la Gauthière offre peu d'ouvertures visuelles sur l'extérieur en raison de :

- La topographie plane du quartier ;
- La présence d'arbres ;
- La présence de hauts immeubles en forme de barre caractérisant les quartiers de grands ensembles ;
- L'alignement de box à l'Ouest dont les quelques ruptures permettent d'entrevoir l'extérieur ;
- La clôture et la haie du complexe sportif de La Gauthière au Nord-Ouest ;

Le Puy de Chanturgue peut être observé depuis les rues du pré Juge et de l'Aiguillade tandis que les autres reliefs constitutifs de l'Ouest de Clermont-Ferrand dont le Puy de Dôme (1465 m NGF) situé à 12 km sont visibles depuis les ouvertures des alignements de box.



FIGURE 118 : PUY DE CHANTURGUE DEPUIS LA RUE DU PRE JUGE, AU NORD DU QUARTIER. LA VUE EST LIMITEE PAR LA PRESENCE DE LA HAIE CLOTURANT LE COMPLEXE SPORTIF (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2016)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 119 : PUY DE DOME ET LES PISTES DEPUIS LA RUE DU PRE JUGE, A L'OUEST DU QUARTIER, ENTRE DEUX ALIGNEMENTS DE BOX (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2016)



FIGURE 120 : EGLISE NOTRE-DAME DE PROSPERITE DE MONTFERRAND DEPUIS LE QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT, 2021)

Perspectives au cœur du quartier

Au sein du quartier, seuls les axes de la rue Tourrette et de la rue de l'Aiguillade offrent des axes de vision sur l'extérieur.

Depuis la rue Tourrette, on peut apercevoir, au Nord comme au Sud, les habitations des secteurs résidentiels.

Depuis la rue de l'Aiguillade, on observe le Puy de Chanturgue à l'Ouest.



FIGURE 121 : PERSPECTIVES DEPUIS LA RUE TOURRETTE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2022)



FIGURE 122 : PUY DE CHANTURGUE DEPUIS LA RUE DE L'AIGUILLADE A L'EST DU QUARTIER (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2019)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Perspectives depuis les immeubles

Depuis les étages des immeubles, la vue est plus dégagée et offre des panoramas sur la ville et ses environs :

- À l'Ouest, on peut observer, les Pistes, puis le Sanatorium de Sabourin, le puy de Chanturgue, et à l'arrière-plan, le Puy de Dôme ;
- Au Sud, Montferrand est au premier plan, repérable grâce à ses toitures en tuile rouge et à l'église Notre-Dame de Prospérité. Plus à l'Ouest, on devine le centre-ville de Clermont-Ferrand grâce à la Cathédrale Notre-Dame de l'Assomption qui surplombe la ville. À l'arrière-plan, on aperçoit le puy de Montandoux et les coteaux de Limagne occidentale ;
- À l'Est, l'usine Michelin Combaude est au premier plan, puis le relief du puy du mur et la plaine de Limagne s'étend à l'arrière-plan ;
- Au Nord, on observe une cité ouvrière de Michelin au premier-plan. À l'arrière-plan, on observe le relief des coteaux de Châteugay



FIGURE 123 : PANORAMA OUEST DEPUIS LE TOIT D'UN IMMEUBLE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021)



FIGURE 124 : PANORAMA SUD DEPUIS LE TOIT D'UN IMMEUBLE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021)



FIGURE 125 : PANORAMA EST DEPUIS LE TOIT D'UN IMMEUBLE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021)

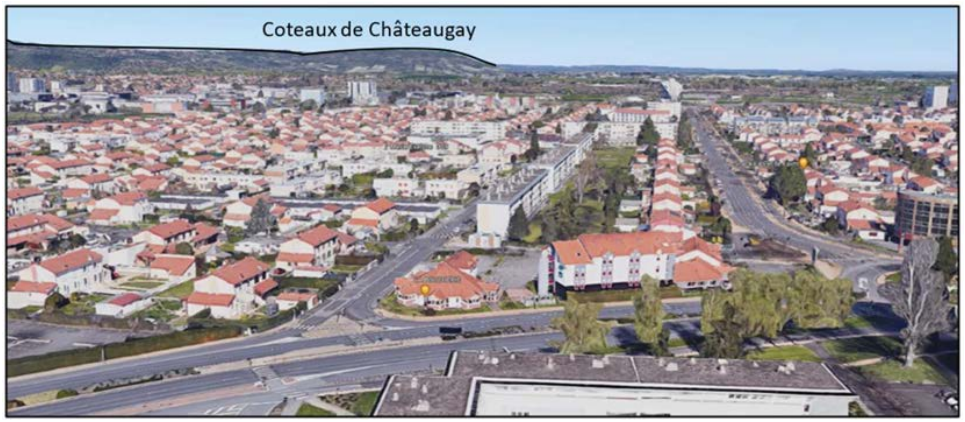


FIGURE 126 : PANORAMA OUEST DEPUIS LE TOIT D'UN IMMEUBLE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021)

6.1.3 Patrimoine arboré dans l'aire d'étude

6.1.3.1 Etat des lieux du patrimoine arboré

Le quartier de la Gauthière jouit d'un patrimoine arboré très riche (cf. figure suivante). On constate une belle diversité d'essences, aux couleurs, feuillage et floraison différente. Cette diversité est renforcée par des sujets de taille variable, de grand à petit développement. Cela confère au site un charme et une ambiance de jardin.

Les grands espaces délaissés accueillent un certain nombre d'arbres existants, notamment des alignements d'érables sur le square des laminés et de très beaux sujets aux abords de Public Info.

L'alignement de platane sur le boulevard Jouhaux constitue la « façade » du quartier côté Montferrand.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 127 : PLAN DES ARBRES EXISTANTS (SOURCE : AVP, 2025)

6.1.3.2 Diagnostic phytosanitaire

A la demande de Clermont Auvergne Métropole, ONF Vegetis a été [illegible] et sonores et des tests de traction dans le quartier de la Gauthière. 813 sujets ont été analysés. Le diagnostic complet est disponible en annexe.

Les objectifs du diagnostic étaient les suivants :

- Evaluer l'état mécanique et le fonctionnement physiologique des arbres diagnostiqués ;
- Détecter et quantifier les défauts de structure pouvant avoir une incidence sur leur tenue mécanique pour estimer la réversibilité éventuelle du processus de dégradation ;
- Préconiser des interventions maintenant la sécurité des biens et des personnes fréquentant ces lieux, tout en prenant en compte les exigences biologiques essentielles.

Le diagnostic atteste :

- D'un bon état physiologique global du patrimoine arboré avec plus de 80 % de l'effectif en état physiologique « bon » ou « satisfaisant » ;
- D'un bon état mécanique global du patrimoine arboré avec plus de 85 % de l'effectif en état mécanique « bon » ou « satisfaisant » ;

A l'issue de ce diagnostic, certaines zones se distinguent en raison de l'espérance de maintien plus limitée qu'ailleurs des arbres qui les constituent :

- Alignement des tilleuls rue Grande Combaude : plus de la moitié des arbres ont une espérance de maintien estimée à moins de 10 ans en raison des conditions de croissances difficiles ;
- Alignement de Paulownia rue François Taravent : il s'agit de sujets matures maintenus en port réduits car ayant fait l'objet de tailles drastiques. Ces séquelles de tailles sont à l'origine de fragilités mécaniques occasionnant des ruptures de branches régulières lors d'événements climatiques violents ;
- Alignement d'érables du parking de la Rue Tourrette (face espace Nelson Mandela) : la problématique est la même que celle des tilleuls de la rue Grande Combaude ;
- Grande plaine centrale : l'espérance de maintien y est inférieure à la moyenne du quartier.

Ainsi la synthèse des préconisations par délai de réalisation est présentée dans le tableau suivant :

TABLEAU 18 : SYNTHESE DES PRECONISATIONS PAR DELAI DE REALISATION

Préconisation	Dans le mois	Dans les 6 mois	Dans l'année	Total général
Abattage	5	17	20	42
Diagnostic complémentaire	8			8
Taille de formation	1	12	12	25
Taille de réduction /allégement charpentes	2	7	4	13
Taille d'entretien/bois mort	17	66	64	147
Taille des rejets	10	3	11	24
Total général	**43**	**105**	**111**	**259**

Huit arbres ont ainsi fait l'objet d'un diagnostic complémentaire ayant abouti à des préconisations. Parmi les huit arbres l'un des arbres a dû faire l'objet d'un abattage dans les six mois.

Les arbres identifiés comme devant faire l'objet d'un abattage dans l'année ont bien été abattus suite aux diagnostics.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Au sein de l'aire d'étude, les vues sur l'extérieur et les perspectives sont peu nombreuses en raison de la configuration des aménagements du site (bâtiments collectifs hauts et long disposés verticalement ou horizontalement, complexe sportif ne permettant pas d'accéder visuellement au Nord-Ouest du quartier, alignement de box à l'Ouest). Les perspectives et vues existantes sont les suivantes :
- Depuis les extrémités du quartier (Puy de Dôme et Puy de Chanturgue) ;
- Le long des rues Tourrette et de l'Aiguillade qui offrent des perspectives au sein du quartier ;
- Lorsque l'on prend de la hauteur, dans les immeubles collectifs où l'on peut apercevoir le centre historique de Clermont-Ferrand, le Sanatorium de Sabourin, les Pistes ainsi que la morphologie de la chaine des Puys.

En cœur d'aire d'étude, on identifie trois types de paysages :
- Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre ;
- Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs ;
- Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol.

L'eau est absente du paysage alors que la Tiretaine Nord est située le long du boulevard Quinet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

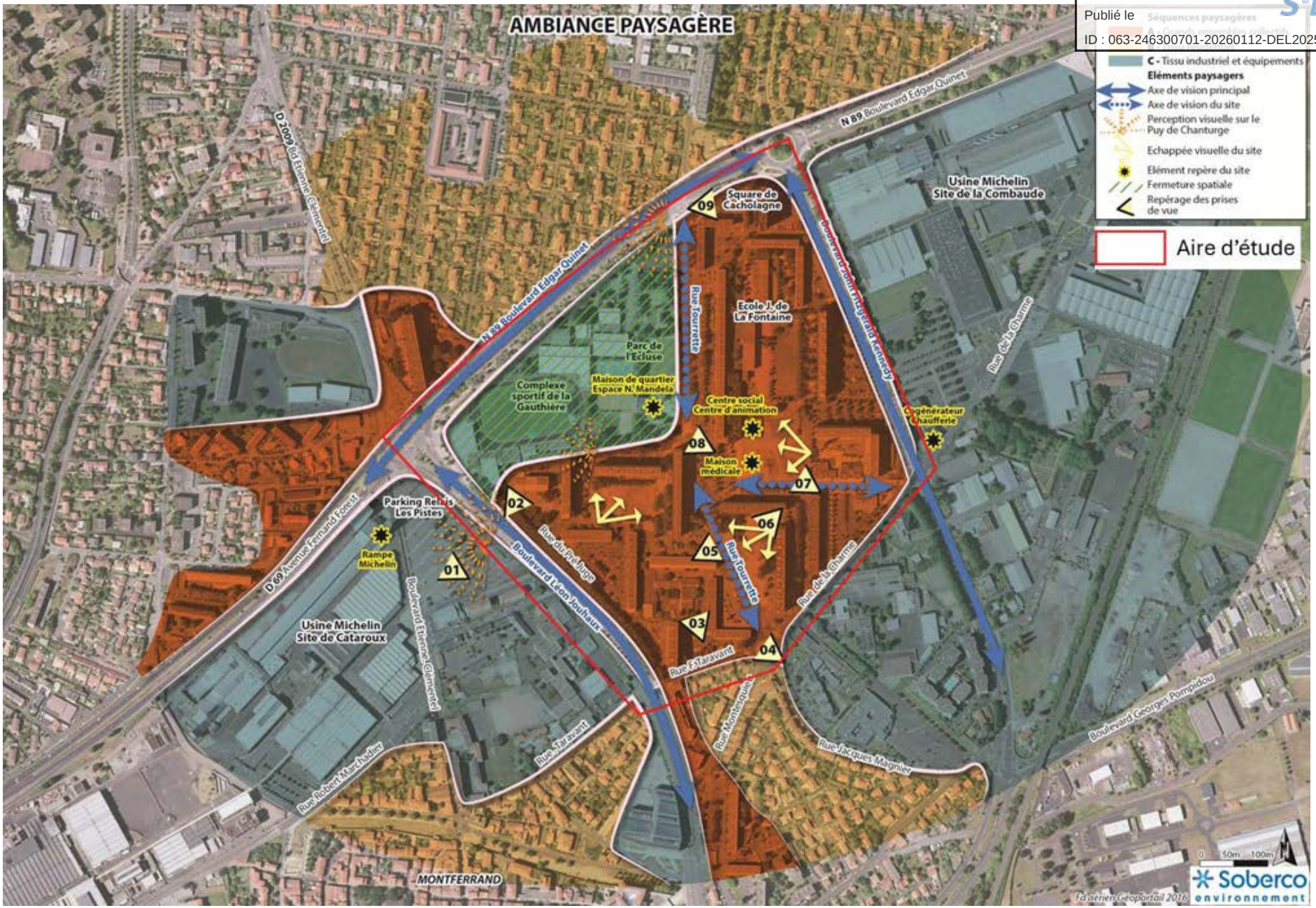
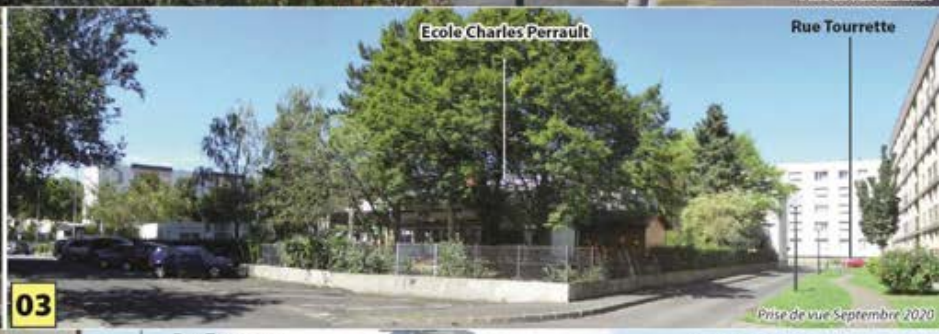


FIGURE 128 : AMBIANCE PAYSAGERE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE











Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 129 : PRISES DE VUE DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.2 Patrimoine

Sources : état initial Soberco environnement 2021, Atlas des patrimoines

6.2.1 Historique

Dès le IIe siècle avant JC, le territoire de Clermont-Ferrand et ses environs étaient assez peuplés avec de nombreuses localités. C'est à l'époque gallo-romaine qu'une ville se développa sur le site actuel du centre de Clermont. Le territoire présente donc une certaine sensibilité archéologique.

Par la suite, la cité de Montferrand a été créée au XIIème siècle par les comtes d'Auvergne en opposition au pouvoir de l'évêque. Cette bastide au plan orthogonale était ceinte de remparts dont les vestiges sont encore visibles. Elle est située à 300 m au Sud-Ouest du quartier de La Gauthière.

La cité connaîtra un certain essor, notamment commercial et constituera une véritable rivale pour Clermont. C'est à la suite de deux édits (1630 et 1713) que Clermont et Montferrand fusionnent pour devenir Clermont-Ferrand.

La ville de Clermont-Ferrand s'est ensuite rapidement développée ; poussée par l'essor de l'entreprise Michelin. En effet, cette entreprise Clermontoise a connu une croissance rapide au début du XXème siècle. Elle a entraîné la construction d'usines et cités dans la ville et a modifié son tissu urbain.

Depuis le site historique des Carmes, Michelin va investir l'espace de l'entre-deux villes avec les usines de Cataroux (1907) et d'Estaing (1914) ainsi que la réalisation d'une première cité de logements ouvriers le long de la rue de la République.

C'est dans cette dynamique, combinée à la période de la construction des grands ensembles résidentiels que le quartier de la Gauthière a vu le jour à la fin des années 1960. Il s'est implanté au Sud des cités ouvrières de Champratel et de La Plaine et à l'Ouest des Pistes Michelin Cataroux situées au Nord du parking P+R du même nom.

L'entreprise Michelin poursuivit son développement et a fait émerger la Combaude à l'Est à la même période.



FIGURE 130 : IMPLANTATION MICHELIN AUTOUR QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : GOOGLE MAPS, 2021)

Dès 2004, Clermont Auvergne Métropole et ses partenaires se sont engagés dans un Projet de Rénovation Urbaine (PRU), qui a permis une signature de convention avec l'ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine) en mai 2006. Ce premier programme concernait six quartiers notamment celui de la Gauthière. Ce premier programme a notamment permis la :

- Démolition de 3 tours et d'un centre commercial (au Sud de l'école J. de La Fontaine) (encerclé en rouge sur la figure rouge) ;
- Réhabilitation de plus de 300 logements et résidentialisation de plus de 140 logements ;
- Construction de l'espace N. Mandela ;
- Ouverture de l'Est du quartier ;
- Mise en place de nouvelles instances de consultation et de participation citoyenne (université foraine).

Le renouvellement urbain de la Gauthière s'est ensuite poursuivi en s'inscrivant dans le nouveau programme national de renouvellement urbain 2014-2024. Après la signature du protocole de préfiguration, la concertation et le lancement de la phase d'études avaient démarré en 2017. La mise en œuvre du projet a ensuite été engagée en 2019.

Ce programme vise, entre autres, à ouvrir le quartier sur la frange ouest et à créer de nouveaux équipements pour compléter les aménagements de l'espace central. La poursuite de la réhabilitation et la diversification de l'habitat figurent également dans les objectifs du projet.

Concrètement, il inclut la réhabilitation de plus de 500 logements sociaux et la construction de 150 logements. La démolition puis reconstruction d'environ 430 logements est également programmée. Concernant les équipements, le programme prévoyait initialement la réalisation d'un parking silo, d'un gymnase et d'espaces « Habitants et Services et Tiers-lieu » est attendue. La programmation des équipements a été réorientée au profit d'une opération de pacification et restructuration du centre commercial à venir.

Mi-2024, la déconstruction partielle de l'immeuble des Trioux (40 logements) a marqué le démarrage visible du projet urbain. Deux des quatre opérations de réhabilitation lourde sont achevées ou en cours d'achèvement : résidence du 1-15 jardiniers (160 logements - Assemblia), résidence des Trioux (189 logements - CDC Habitat). Auvergne Habitat a engagé la déconstruction du 1-15 Grande Combaude en janvier 2025. Le dispositif d'accompagnement des copropriétés a été mis en œuvre avec une adhésion de 5 sur des 6 copropriétés privées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 131 : PHOTOGRAPHIES AERIENNES DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE EN 1960, 1991 ET 2016 (SOURCE : GEOPORTAIL)

L'identité de ville de Clermont Ferrand est fortement marquée par son histoire depuis l'époque gallo-romaine (vestiges archéologiques) jusqu'à l'époque contemporaine avec l'essor des entreprises Michelin.

Le quartier de La Gauthière s'est implanté, à la fin des années 1960, à proximité du centre historique de Montferrand et au milieu des cités ouvrières et entreprises Michelin. Il a ensuite fait l'objet d'une intervention urbaine avec le concours de l'ANRU 1.

6.2.2 Patrimoine archéologique

Le Code du patrimoine prévoit la possibilité d'établir, commune par commune, des dispositions particulières liées à l'archéologie préventive, spécifiques à chacune d'entre elles et précisées dans un arrêté préfectoral. Ces zones dites « de présomption de prescription archéologique », viennent compléter le dispositif général en l'affinant.

L'Arrêté du 20 juin 2012 définit six zones de présomption sur Clermont-Ferrand. L'aire d'étude est concernée par la Zone 5 (n°031175) correspondant au Nord de la commune, secteurs de Trémonteix, côtes de Clermont, la Plaine, etc.

Cette zone doit permettre d'étendre l'approche de l'occupation du territoire dans des secteurs, a priori, de moindre densité archéologique (le seuil de saisine est relevé à 2000 m² c'est-à-dire que les travaux et projets d'aménagement d'une emprise au sol supérieure à 2000 m² sont soumis à des prescriptions archéologiques).

Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'INRAP en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la DRAC a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.

6.2.3 Patrimoine historique et culturel

L'aire d'étude n'est pas concernée par la présence de monuments historiques. Les monuments historiques les plus proches sont situés dans le quartier de Montferrand à environ 400 m au Sud-Ouest.

Toutefois l'aire d'étude intercepte plusieurs périmètres de monuments historiques sur sa partie Sud / Sud-Ouest qui appartiennent aux monuments historiques présents dans le quartier de Montferrand.

6.2.4 Sites patrimoniaux remarquables

L'aire d'étude n'est pas concernée par un site patrimonial remarquable. Néanmoins, le plus proche est situé à proximité immédiate : il s'agit du Site patrimonial remarquable de Clermont-Ferrand – Montferrand (ancien plan de sauvegarde et de mise en valeur) situé à 300 m au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

6.2.5 Sites inscrits et classés

L'aire d'étude n'est pas concernée par des sites inscrits et classés. Néanmoins, le site inscrit le plus proche est situé à proximité immédiate : il s'agit du site inscrit depuis le 04 avril 1972 de l'ensemble urbain de Montferrand, situé à 300 m au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

6.2.6 Autre bâti remarquable

Les Pistes Cataroux, à proximité immédiate à l'Ouest de l'aire d'étude, font aujourd'hui partie du patrimoine de la ville. Le site est fermé au public et héberge des installations très distinctives de l'industrie Michelin, dont les deux rampes aux extrémités des pistes d'essais de pneus.

La Figure 132 localise les différents éléments du patrimoine présentés ci-dessus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'aire d'étude n'intercepte pas le site patrimonial remarquable et le site classé de Montferrand. Néanmoins, les parties Ouest et Sud de l'aire d'étude entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette, interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historiques du centre de Montferrand.

Les aménagements dans ce périmètre nécessiteront l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La Gauthière étant concernée par une zone de présomption de prescription archéologique, tout travaux au sein de la zone est soumis à diagnostic archéologique. Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'INRAP en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la DRAC a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

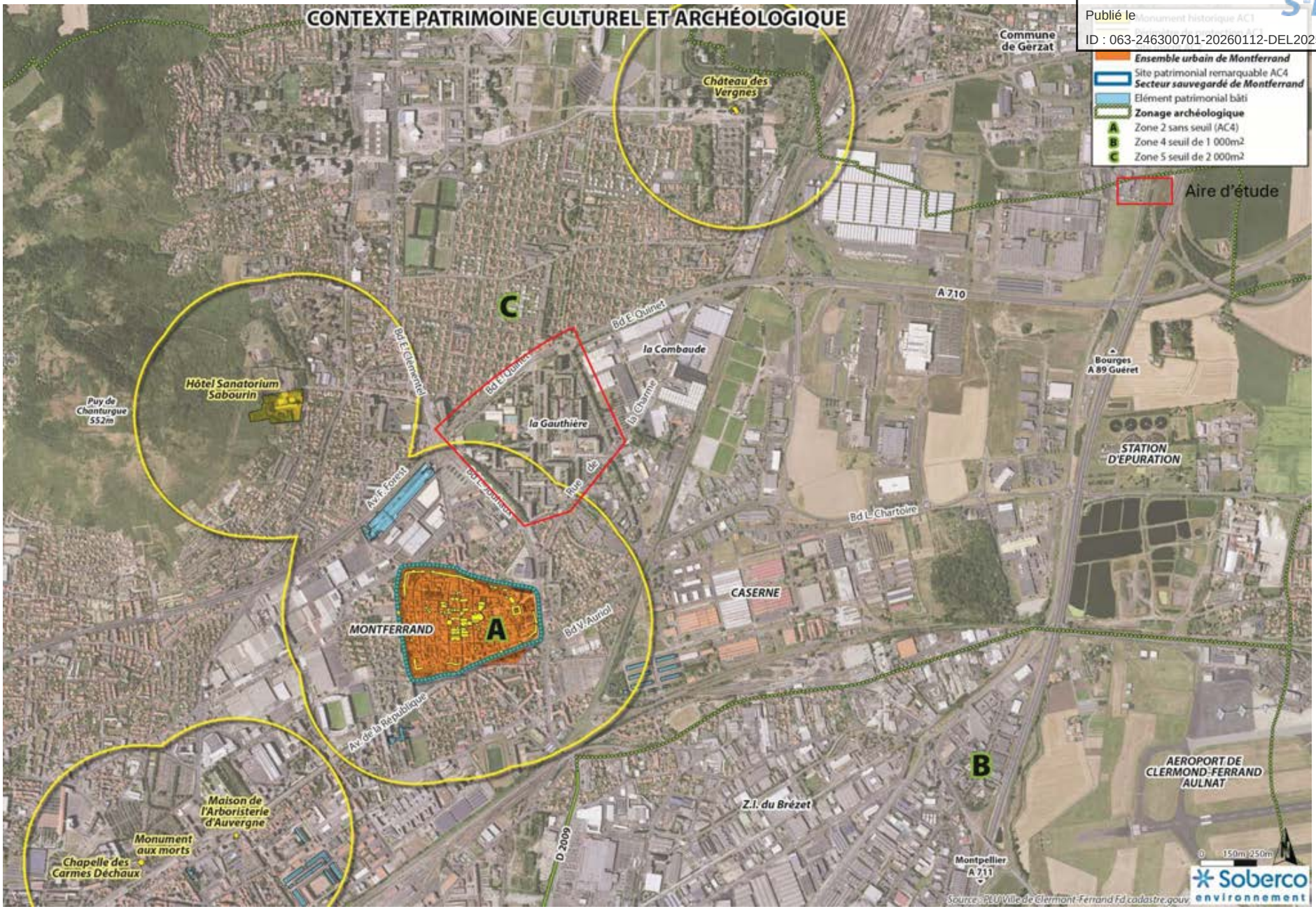


FIGURE 132 : CONTEXTE PATRIMOINE CULTUREL ET ARCHEOLOGIQUE AU DROIT DE L'AIRE D'ETUDE (SOURCE : SOBERCO ENVIRONNEMENT 2021)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7 SYNTHESE DE L'ETAT INITIAL

THEMATIQUE		SYNTHESE	ENJEU
Terres, sol, eau et climat	Climat	Le climat de l'aire d'étude est de type semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an. Les enjeux sur le climat sont liés à l'ensoleillement des espaces publics et à la réduction de l'effet d'Îlot de Chaleur Urbain par des aménagements adaptés (réduction des surfaces minéralisées, travail sur les formes urbaines, travail sur la nature des matériaux au sol et sur les façades des bâtiments, maximisation de surfaces végétalisées, augmentation de la place de l'eau dans la ville, mise en place d'aménagements permettant de se protéger de la chaleur) et au positionnement du bâti par rapport aux vents forts.	Modéré
	Topographie et relief	Dans un contexte relativement plat (environ 336 m NGF), la topographie de l'aire d'étude n'impose pas de contraintes particulières fortes pour de futurs aménagements urbains. Cependant, la différence d'altimétrie avec les boulevards structurant autour de l'aire d'étude est à prendre en compte pour les problématiques hydrauliques, de même que les reliefs ponctuels présents.	Modéré
	Géologie et géotechnique	Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude. Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.	Modéré
	Eaux souterraines	L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif. Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au TN. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres. Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.	Modéré
	Eaux superficielles	L'aire d'étude est concernée par le cours d'eau FRGR1494 la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière. D'après le SDAGE, L'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021. Les enjeux concernent principalement le respect des conditions d'écoulement en milieux urbains.	Modéré
	Zones humides	L'aire d'étude n'est pas concernée par la présence d'une zone humide selon les critères végétation et pédologie.	Nul
	Risques naturels	Le risque inondation existe au droit de l'aire d'étude et est notamment retranscrit au travers du TRI Clermont-Riom et du PPRNPi de l'agglomération clermontoise. Lors de la crue centennale, l'aire d'étude est en grande partie hors d'eau mais les principaux axes de desserte sont submergés en cas de crue. Les parties au Sud, à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude sont situées en zone d'aléa faible et moyen (zone O du PPRNPi de l'agglomération clermontoise). Le règlement de zonage du PPRNI impose une prise en compte obligatoire du risque d'inondation dans la conception des aménagements sur ces secteurs. L'aire d'étude est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains. L'aire d'étude est concernée par une zone de sismicité modérée (niveau 3). Les règles de construction spécifiques à cet aléa doivent être respectées.	Fort au droit des zones inondables Faible pour le reste
	Documents de planification et de gestion de la ressource en eau	L'aire d'étude est concernée par les documents de planification liées à l'eau suivants : le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027 et le SAGE Allier Aval. L'enjeu réside dans la prise en compte des documents.	*Non qualifiable*
Population et santé humaine	Contexte socio-démographique	La métropole de Clermont a connu une augmentation de sa population ces dernières années. Sur la commune de Clermont-Ferrand le pourcentage d'actifs est faible et le taux de chômage élevé par rapport à la moyenne française. La population de l'aire d'étude est plus jeune, composée de 2,5 fois plus d'étrangers et comprend des ménages plus nombreux que la commune de Clermont Ferrand. Aussi, le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants. Le quartier est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés. L'enjeu est de réduire la précarité par l'intégration du quartier à l'échelle de la ville, le développement d'une mixité sociale, etc.	Fort
	Qualité de l'air	L'état initial de la qualité de l'air atteste d'une qualité de l'air non dégradée au regard de la réglementation actuelle au droit du quartier de la Gauthière.	Modéré

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEMATIQUE		SYNTHESE	ENJEU
	Ambiance acoustique	La modélisation de l'état initial acoustique a permis de caractériser l'aire d'étude comme étant une zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveau[illegible] le jour et 60 dB(A) la nuit).	Modéré
	Emissions lumineuses	Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une forte pollution lumineuse. L'aire d'étude est couverte par l'éclairage public de la ville de Clermont-Ferrand.	Faible
	Risques industriels et technologiques	Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe dans l'aire d'étude. Néanmoins deux sites BASOL se situent à proximité : l'entreprise Michelin à 130 m à l'Ouest et une ancienne station-service à 50 m au Sud Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont été mesurés dans ces remblais. A noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiées mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées. Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le long du boulevard Edgar Quinet. Des mesures spécifiques afin d'éviter les risques devront être réalisées en cas de travaux dans ce secteur. Parmi les ICPE, deux sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude. Ces ICPE ne représentent qu'un faible danger (régime de l'enregistrement).	Modéré
Biens matériels et activités	Occupation du sol	Le quartier de la Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60 avec 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il est encadré par des axes routiers majeurs. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.	Faible
	Infrastructures et déplacements	L'aire d'étude est accessible depuis sept accès mais seul le Boulevard Kennedy (à l'Est) et la rue de la Charme (au Sud) permettent réellement d'y entrer. Il est plus facile de sortir du quartier de la Gauthière que d'y entrer notamment grâce à la rue Tourrette qui permet à la fois de rejoindre directement le boulevard Quinet puis l'autoroute à la fois de desservir le quartier de la Gauthière du Nord vers le Sud. Le quartier de La Gauthière est ceint par des boulevards très circulés, notamment le boulevard Edgar Quinet portant plus de 45 000 véhicules/jour. Toutefois, l'intérieur du quartier est globalement préservé, avec des flux modérés voire faibles sur l'ensemble des voiries internes (2 500 véhicules/jour au maximum). Ce faible nombre de véhicules n'entraine pas de congestion à l'intérieur du quartier. L'aire d'étude est proche de la gare centrale (3 km) et de l'aéroport (3 km) et l'offre de transport en commun la desservant est efficace (temps de parcours vers des lieux importants de la ville relativement courts) et variée. La partie Nord-Ouest de l'aire d'étude est considérée comme un pôle multimodal en raison : - De la concentration des modes de déplacement (au croisement du tramway A, des lignes de bus 31 et 32, d'aménagements cyclables, d'axes routiers structurants (Boulevards Léon Jouhaux et Edgar Quinet)) ; - De la capacité à pouvoir changer de moyen de transport dans cette zone (arrêts de tramway et de bus, station de vélo en libre-service (réseau C.Vélo), parking P+R). Cependant, depuis le quartier, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway et au parking P+R est un sujet sensible en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux (peu de passages piétons, absence de piste cyclable). L'accès au Nord-Ouest est aussi restreint en raison de la présence de barrières le long du complexe sportif de La Gauthière qui contraignent les usagers à faire un détour. Les aménagements modes doux et cyclables sont rares dans le quartier mais le Schéma cyclable métropolitain envisage : - Un maillage mode doux : Axe Est-Ouest permettant de relier le boulevard Léon Jouhaux au boulevard Kennedy ; - Sur le boulevard Kennedy/Auriol, de supprimer 1 à 2 voies de circulations pour aménager un espace dédié aux modes doux.	Fort

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEMATIQUE		SYNTHESE	ENJEU
		- Le quartier de la Gauthière dispose de 1,03 places de stationnement par logement. Ce ratio est supérieur au minimum exigé par la réglementation du PLU [illegible] population du quartier de la Gauthière travaille plutôt en périphérie et serait pénalisée par une suppression trop importante de stationnement. A noter que le quartier de la Gauthière concerne une emprise foncière majoritairement publique (ancienne Zone à Urbaniser en Priorité (ZUP)) avec du stationnement public aujourd'hui non-payant. - L'aire d'étude est à proximité immédiate du parking P+R des Pistes qui est très peu utilisé pour sa fonction de stationnement et de relais. - L'aire d'étude est concernée par 250 box de garages dont 2 alignements de 149 box le long de la rue du Pré juge. Plusieurs études sont conduites depuis 2016 pour conduire l'acquisition des box-garages en vue de les supprimer. De 2008 à 2020, la ville de Clermont-Ferrand a acquis 43 garages par le biais du droit de préemption urbain ou à l'amiable. Dans le cadre des transferts de compétence avec le passage en Métropole, Clermont Auvergne Métropole puis, par délégation, l'Etablissement Public Foncier d'Auvergne poursuivent depuis 2021 cette acquisition des box-garages. Ainsi, au 2 avril 2025, les acquisitions se répartissent comme suivent : 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles. L'état des box de garages existants est globalement dégradé avec présence d'amiante dans la toiture des boxes de certains. - Les stationnements vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés sur les axes routiers principaux et à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents (moins de 10 ans, Espace Nelson Mandela, maison médicale, pôle petite enfance). La réglementation du PLU de Clermont-Ferrand en vigueur et du projet de PLU de la Métropole impose l'aménagements d'espaces de stationnement vélo.	
	Réseaux	De nombreux réseaux (gaz, eaux pluviales, eaux usées, eaux potables, etc.) existent au sein de l'aire d'étude. A noter également la particularité des réseaux de la Gauthière essentiellement hors voiries du fait de l'historique du quartier comme ZUP.	Modéré
	Gestion des déchets	Le système de collecte des déchets est géré par Clermont Auvergne Métropole. De manière générale, la gestion des déchets est un enjeu à prendre en compte principalement lors de la phase chantier et dans une moindre mesure en phase d'exploitation.	Faible
	Équipements, commerces et activités économiques	L'aire d'étude dispose et est située à proximité de nombreux équipements (possibilité de scolariser les enfants depuis la maternelle jusqu'au lycée, plusieurs squares, des équipements sociaux et culturels, etc.). Néanmoins, bien que les parcs et squares soient fréquentés, il reste de nombreux espaces enherbés pauvres en équipements et peu fréquentés. L'aire d'étude est moins riche en commerces. Elle rassemble néanmoins, à l'exception de la banque, l'essentiel des commerces de proximité. Concernant l'activité économique, l'aire d'étude est située à proximité de 3 zones industrielles à l'Est, à l'Ouest et au Sud.	Modéré
	Habitats et logements	L'aire d'étude est marquée par la prédominance de grands ensembles d'habitat collectif majoritairement social.	Modéré
	Urbanisme et planification urbaine	Dans son Document d'Orientations Générales, le SCOT Grand Clermont fixe des objectifs qui concernent le quartier de la Gauthière, notamment en ce qui concerne la requalification des espaces publics et la démolition / reconstruction de logements. Le réaménagement du quartier de la Gauthière apparait dans des OAP du PLU en vigueur et du projet de PLU de la Métropole. En ce qui concerne le PLU encore en vigueur, 3 OAP stratégiques cadrent des orientations pour le quartier. Le quartier de la Gauthière est inscrit en zone UG, Urbaine Générale, sur la majorité de l'aire d'étude. Le parc de l'écluse est en zone UV, Urbaine Verte au Nord-Ouest du quartier de la Gauthière. Le zonage du PLU identifie aussi plusieurs alignements d'arbres à conserver, une marge de recul de 10 m par rapport au boulevard E. Quinet à respecter. Aucun Espace boisé classé (EBC) ni d'emplacements réservés (ER) ne se situent sur l'aire d'étude. En ce qui concerne le PLU de la Métropole dont l'approbation devrait se faire courant 2025, l'aire d'étude est directement concernée par une OAP propre à la Gauthière. Le quartier est inscrit en zone urbaine (UG, UG+ et UV). Des continuités de nature sont à préserver au sein du quartier. Aucun EBC ou ER ne se situent sur l'aire d'étude. L'aire d'étude est également concernée par des servitudes d'utilité publique à prendre en compte notamment la servitude T5 avec une hauteur de bâtiment à respecter d'environ 41 m. L'enjeu réside dans la prise en compte des documents et le respect du zonage en cas de nouvelle urbanisation.	*Non qualifiable*
	Foncier	L'aire d'étude s'inscrit majoritairement au droit de parcelles publiques. Néanmoins, dans une moindre mesure, la présence de foncier privé peut également être notée, au droit des différents ensembles d'habitations répartis entre de la copropriété et du parc locatif social et au droit des équipements du Nord-Ouest de l'aire d'étude propriétés de Michelin.	Faible
Biodiversité	Espaces inventoriés et protégés	L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel.	Faible

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEMATIQUE		SYNTHESE	ENJEU
		Les périmètres d'inventaires tels que les ZNIEFF ou les ENS sont présents à minimum 600 mètres de l'aire d'étude. Toutefois l'aire d'étude est concernée par les PNA en faveur du Busard cendré (habitats in-situ non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine).	
	Fonctionnalités écologiques	L'aire d'étude est située dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification. À l'échelle de la ville de Clermont-Ferrand, l'aire d'étude est concernée par plusieurs points de l'OAP « Nature en ville et biodiversité » du PLU en vigueur : - Valoriser les alignements d'arbres et les mails le long des boulevards et des rues […] et renforcer les continuités de nature au travers du quartier de la Gauthière depuis la Plaine vers les Pistes ; - Développer les espaces de nature autour du carrefour des Pistes en créant des continuités entre le parc relais des Pistes et le quartier de la Gauthière et en réaménageant le parc relais avec des revêtements perméables et par la création d'îlots boisés ou d'aménagements liés à la présence de la Tiretaine. De même, le schéma de principe TVB de l'OAP identifie des corridors à réaliser ou à renforcer, des sources de biodiversité et le marché du quartier à développer. Le projet de PLU de la Métropole comprend également une OAP thématique qui concerne la trame verte et bleue. Concernant la trame noire, Clermont Auvergne Métropole a pour objectif de réduire sa pollution lumineuse afin de favoriser la préservation de la biodiversité de son territoire. Néanmoins, l'aire d'étude présente des enjeux importants de sécurité ou d'un sentiment d'insécurité qui imposent un éclairage minimal.	Fort
	Inventaires écologiques	Du fait de la forte anthropisation de l'aire d'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation.	Fort pour l'avifaune nicheuse et les sujets espèces invasives Faible pour le reste
Paysage et patrimoine	Paysage	Au sein de l'aire d'étude, les vues sur l'extérieur et les perspectives sont peu nombreuses en raison de la configuration des aménagements du site (bâtiments collectifs hauts et long disposés verticalement ou horizontalement, complexe sportif ne permettant pas d'accéder visuellement au Nord-Ouest du quartier, alignement de box à l'Ouest). Les perspectives et vues existantes sont les suivantes : - Depuis les extrémités du quartier (Puy de Dôme et Puy de Chanturgue) ; - Le long des rues Tourrette et de l'Aiguillade qui offrent des perspectives au sein du quartier ; - Lorsque l'on prend de la hauteur, dans les immeubles collectifs où l'on peut apercevoir le centre historique de Clermont-Ferrand, le Sanatorium de Sabourin, les Pistes ainsi que la morphologie de la chaine des Puys. En cœur d'aire d'étude, on identifie trois types de paysages : - Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre ; - Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs ; - Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol. L'eau est absente du paysage alors que la Tiretaine Nord est située le long du boulevard Quinet. L'enjeu concerne l'intégration paysagère du projet, l'amélioration du dialogue avec l'extérieur (optimisation des points de vue notamment), la mise en valeur des différents espaces verts et l'intégration de l'eau dans le paysage du quartier aujourd'hui absente.	Fort

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEMATIQUE		SYNTHESE	ENJEU
	Patrimoine	L'identité de ville de Clermont Ferrand est fortement marquée par son histoire depuis l'époque gallo-romaine (vestiges archéologiques) jusqu'à l'époque d[illegible] entreprises Michelin. Le quartier de La Gauthière s'est implanté, à la fin des années 1960, à proximité du centre historique de Montferrand et au milieu des cités ouvrières et entreprises Michelin. Il a ensuite fait l'objet d'une intervention urbaine avec le concours de l'ANRU 1. L'aire d'étude n'intercepte pas le site patrimonial remarquable de Clermont-Ferrand – Montferrand et ni le site classé de Montferrand. Néanmoins, les parties Ouest et Sud de l'aire d'étude entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette, interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historique du centre de Montferrand. Les aménagements dans ce périmètre nécessiteront l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). La Gauthière étant concernée par une zone de présomption de prescription archéologique, tout travaux au sein de la zone est soumis à diagnostic archéologique. Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'INRAP en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la DRAC a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.	Modéré

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand



Le quartier de La Gauthière

Etude d'impact environnemental – Effets du projet sur l'environnement et mesures proposées

19 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Informations relatives au document

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Auteur(s)	Axelle VALERO
Version	2

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version	Date	Vérifié par	Fonction	Signature
V0	27/05/2025	Annick BOLLIET	Chef de projet	
V1				
V2				

Version	Date	Approuvé par	Fonction	Signature

DESTINATAIRES

Nom	Entité
Marie-Claire Mallet	Clermont Auvergne Métropole

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET, AINSI QUE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 7

1.1 Terres, sol, eau et climat 8

1.2 Population et santé humaine 8

1.3 Biens matériels et activités 10

1.4 Biodiversité 11

1.5 Paysage et patrimoine 11

2 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION 13

2.1 Démarche générale d'évaluation des incidences 13

2.2 Impacts positifs 13

2.2.1 Requalification urbaine du quartier de la Gauthière et qualité de vie des habitants (effets directs) 13

2.2.2 Amélioration et diversification de l'offre de logements (effets directs) 14

2.2.3 Développement de la mixité sociale (effets directs) 15

2.2.4 Amélioration et sécurisation des modes doux (effets directs) 15

2.2.5 Amélioration du cadre paysager (effets directs) 20

2.2.6 Amélioration de l'attractivité du quartier (effets directs) 23

2.2.7 Amélioration de la performance énergétique des logements anciens et nouveaux (effets directs) 23

2.2.8 Amélioration de l'éclairage (effets directs) 23

2.2.9 Limitation de la consommation énergétique et augmentation du recours aux énergies renouvelables (effets directs) 24

2.2.10 Amélioration du confort des nouveaux bâtiments et réduction des nuisances acoustiques (effets directs) 24

2.2.11 Effets positifs sur la qualité des sols (effets directs) 24

2.2.12 Amélioration des réseaux (effets directs) 25

2.2.13 Amélioration de la sécurité publique (effets indirects) 25

2.3 Impacts du projet en phase travaux et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 25

2.3.1 Impacts et mesures en phase travaux sur les terres, le sol, l'eau et le climat 25

2.3.1.1 Impacts sur le climat en phase chantier et mesures proposées 25

2.3.1.2 Impacts sur la topographie et le relief en phase chantier et mesures proposées 25

2.3.1.3 Impacts sur la géologie en phase chantier et mesures proposées 26

2.3.1.4 Impacts sur les eaux superficielles en phase chantier et mesures proposées 26

2.3.1.5 Impacts sur les eaux souterraines en phase chantier et mesures proposées 26

2.3.1.6 Impacts sur les zones humides en phase chantier et mesures proposées 28

2.3.1.7 Impacts sur les risques naturels en phase chantier et mesures propo[illegible] 29

2.3.2 Impacts et mesures en phase travaux sur la population et [illegible] 30

2.3.2.1 Impacts sur le contexte socio-démographique et effets sur la santé (qualité de l'air, ambiance acoustiques, émissions lumineuses) en phase chantier et mesures proposées 30

2.3.2.2 Impacts sur les risques industriels et technologiques en phase chantier et mesures proposées 34

2.3.3 Impacts et mesures en phase travaux sur les biens matériels et les activités 35

2.3.3.1 Impacts sur l'occupation du sol en phase chantier et mesures proposées 35

2.3.3.2 Impacts sur les infrastructures et déplacements en phase chantier et mesures proposées 35

2.3.3.3 Impacts sur les réseaux en phase chantier et mesures proposées 40

2.3.3.4 Impacts sur les déchets en phase chantier et mesures proposées 42

2.3.3.5 Impacts sur les équipements, les commerces et les activités économiques en phase chantier et mesures proposées 43

2.3.3.6 Impacts sur les habitats, les logements et les box de garage en phase chantier et mesures proposées 44

2.3.4 Impacts et mesures en phase travaux sur la biodiversité 46

2.3.5 Impacts et mesures en phase travaux sur le paysage et le patrimoine 55

2.3.5.1 Impacts sur le paysage en phase chantier et mesures proposées 55

2.3.5.2 Impacts sur le patrimoine en phase chantier et mesures proposées 56

2.3.6 Synthèse des impacts et mesures du projet en phase travaux 57

2.4 Impacts du projet en phase exploitation et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation 66

2.4.1 Impacts et mesures en phase exploitation sur les terres, le sol, l'eau et le climat 66

2.4.1.1 Impacts sur le climat en phase exploitation et mesures proposées 66

2.4.1.2 Impacts sur la topographie et le relief en phase exploitation et mesures proposées 66

2.4.1.3 Impacts sur la géologie en phase exploitation et mesures proposées 66

2.4.1.4 Impacts sur les eaux superficielles en phase exploitation et mesures proposées 66

2.4.1.5 Impacts sur les eaux souterraines en phase exploitation et mesures proposées 66

2.4.1.6 Impacts sur les zones humides en phase exploitation et mesures proposées 67

2.4.1.7 Impacts sur les risques naturels en phase exploitation et mesures proposées 67

2.4.2 Impacts et mesures en phase exploitation sur la population et la santé humaine 67

2.4.2.1 Impacts sur le contexte socio-démographique en phase exploitation et mesures proposées 67

2.4.2.2 Impacts sur la qualité de l'air et sur la santé en phase exploitation et mesures proposées 68

2.4.2.3 Impacts sur l'ambiance acoustique en phase exploitation et mesures proposées 73

2.4.2.4 Impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation et mesures proposées 75

2.4.2.5 Impacts sur les sites et sols pollués en phase exploitation et mesures proposées 75

2.4.3 Impacts et mesures en phase exploitation sur les biens matériels et les activités 76

2.4.3.1 Impacts sur l'occupation du sol en phase exploitation et mesures proposées 76

2.4.3.2 Impacts sur les infrastructures et déplacements en phase exploitation et mesures proposées 76

2.4.3.3 Impacts sur les réseaux en phase exploitation et mesures proposées 79

2.4.3.4 Impacts sur les déchets en phase exploitation et mesures proposées 79

2.4.3.5 Impacts sur les équipements, les commerces et les activités économiques en phase exploitation et mesures proposées 79

2.4.3.6 Impacts sur les habitats et les logements en phase exploitation et mesures proposées 79

2.4.4 Impacts et mesures en phase exploitation sur la biodiversité 79

2.4.5 Impacts et mesures en phase exploitation sur le paysage et le patrimoine 81

2.4.5.1 Impacts sur le paysage en phase exploitation et mesures proposées 81

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.5.2 Impacts sur le patrimoine en phase exploitation et mesures proposées 82
2.4.6 Synthèse des impacts et mesures du projet en phase exploitation 83

3 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 92
3.1 Incidences du projet sur le climat et son évolution 92
3.1.1 Impacts et mesures sur le climat en phase chantier 92
3.1.2 Impacts et mesures sur le climat en phase exploitation 93
3.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique 96
3.2.1 Bilan climatologique des phénomènes météorologiques connus sur la région clermontoise 96
3.2.2 Analyse des scénarii régionaux des changements climatiques 98
3.2.3 Analyse générale de la vulnérabilité des projets aux phénomènes climatiques concernés 98
3.2.4 Identification des seuils de vulnérabilité du projet de ZAC de la Gauthière aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation 98

4 DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS 100
4.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle 100
4.1.1 Risques sismiques 100
4.1.2 Risques d'inondation 100
4.1.3 Risques géotechniques 100
4.2 Risques d'accidents majeurs 100
4.2.1 Risques technologiques 100
4.2.1.1 Risques liés aux installations classées pour la protection de l'environnement 100
4.2.1.2 Risques liés aux transports des matières dangereuses 100
4.2.2 Risques aériens 101
4.2.3 Incident nucléaire 101
4.3 Autres risques sanitaires 101
4.3.1 Risques sanitaires liés aux sites et sols pollués 101
4.3.2 Risques sanitaires liés à la présence d'amiante dans les bâtiments et box de garages 101
4.3.3 Risques sanitaires liés à la présence d'amiante et de HAP dans les enrobés de voirie 101
4.4 Conclusion 101

5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 102
5.1 Notion sur les effets cumulés 102
5.2 Les projets identifiés et retenus pour l'analyse des effets cumulés 103
5.3 Description des projets pris en compte 105
5.4 Analyse des effets cumulés 106
5.4.1 Avec l'opération d'aménagement du quartier des pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux 106
5.4.1.1 Impacts du projet de l'opération des pistes 106
5.4.1.2 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière 107
5.4.2 Avec le projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités 107
5.4.2.1 Impacts du projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) 107
5.4.2.2 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière 107
5.4.3 Avec les projets de renouvellement urbain issus du NPNRU 108
5.4.3.1 Impacts du projet ZAC Les Vergnes 108
5.4.3.2 Impacts du projet ZAC Saint-Jacques Nord 108
5.4.3.3 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière 109

6 MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE 110
6.1 Présentation des mesures 110
6.2 Coût des mesures 110

7 MODALITES DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DE SUIVI DE LEUR EFFET 112
7.1 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets en phase travaux 112
7.2 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets en phase exploitation 113

8 ÉTUDE D'INCIDENCES EXIGEE AU TITRE DES ARTICLES R.414-19 A 26 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000 114
8.1 Contexte réglementaire 114
8.1.1 La réglementation européenne 114
8.1.2 Transposition en droit français – dossier d'évaluation 114
8.2 Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000 115
8.2.1 Analyse vis-à-vis du site ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) 115
8.2.2 Analyse vis-à-vis du site ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) 116

9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION 117
9.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et d'orientations 117
9.1.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Région Auvergne-Rhône-Alpes 117
9.1.2 Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Grand Clermont 117
9.1.3 Plan Local d'Urbanisme (PLU) 117
9.1.4 Projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole 118
9.2 Compatibilité avec les documents de planification relatifs à la ressource en eau 118
9.2.1 Compatibilité avec le Schéma Directeur et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 118

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.2.2 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Allier Aval 118
9.2.3 Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation de l'agglomération clermontoise 118

10 ETUDES PROPRES AUX ACTIONS OU OPERATIONS D'AMENAGEMENT MENTIONNEES A L'ARTICLE L. 300-1-1 DU CODE DE L'URBANISME 123
10.1 Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables 123
10.2 Etude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée 125

11 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES 128
11.1 Méthodes utilisées pour l'élaboration du dossier d'étude d'impact 128
11.1.1 Présentation et justification des aires d'études 128
11.1.2 Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement 128
11.1.2.1 État initial de l'environnement 128
11.1.2.2 Synthèse des enjeux environnementaux 128
11.1.3 Évolution probable de l'environnement 129
11.1.4 Description du projet 129
11.1.5 Description des principales solutions de substitution 129
11.1.6 Analyse des impacts et définition des mesures 129
11.1.6.1 Analyse des impacts du projet et mesures associées 129
11.1.6.2 Analyse des effets cumulés 129
11.1.7 Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 129
11.2 Méthodes utilisées pour la production des études de spécialités 130
11.2.1 Diagnostic écologique 130
11.2.1.1 Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée 130
11.2.1.2 Recherche bibliographique 130
11.2.1.3 Stratégie / Méthodes d'inventaires des espèces ciblées 131
11.2.1.4 Critères d'évaluation des enjeux 138
11.2.2 Acoustique 139
11.2.2.1 Aspect réglementaire 139
11.2.2.2 Méthodologie campagne de mesures de bruit 142
11.2.2.3 Méthodologie des modélisations 142
11.2.3 Air et santé 144
11.2.3.1 Niveau et contenu de l'étude 144
11.2.3.2 Campagne de mesures in-situ 145
11.2.3.3 Estimation des émissions 147
11.2.3.4 Modélisation de la dispersion 149
11.2.4 Trafic 149
11.2.4.1 Comptages trafics 149
11.2.4.2 Calculs des trafics moyens 150
11.2.4.3 Report de trafic du au nouveau plan de circulation 150
11.2.5 Bilan des émissions de gaz à effets de serre 150
11.2.5.1 Introduction 150
11.2.5.2 Présentation de la méthodologie 151

12 NOMS, QUALITE ET QUALIFICATIONS DES ACTEURS DE L'ETUDE ... 153

Références

Figure 1 : Hauteur bâtis projet (Source : AVP, 2025) 15
Figure 2 : Plan des aménagements cyclables sur le périmètre d'opération (Source : AVP, 2025) 15
Figure 3 : Schéma de la programmation et des modes doux - secteur de la plaine (Source : AVP, 2025) 16
Figure 4 : Schéma de la programmation et des modes doux - secteur Sud (Source : AVP, 2025) 16
Figure 5 : Coupe AA' du Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Est (Source : AVP, 2025) 16
Figure 6 : Coupe BB' du Plan d'aménagement de la rue du Colombier - section Ouest (Source : AVP, 2025) 16
Figure 7 : Un parvis végétalisé et sécurisé pour les enfants au droit de l'école Jean de la Fontaine (Source : AVP, 2025) 17
Figure 8 : Coupe GG' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités (Source : AVP, 2025) 17
Figure 9 : Une rue arborée et confortable pour le piéton (Source : AVP, 2025) 17
Figure 10 : Coupe LL' du plan d'aménagement de la rue de la Grande Combaude (Source : AVP, 2025) 17
Figure 11 : Coupe MM' du plan d'aménagement de l'Axe des Vitalités Ouest (Source : AVP, 2025) 18
Figure 12 : Axe des Vitalités Ouest - Une rue plantée et apaisée pour les modes doux (Source : AVP, 2025) 18
Figure 13 : Coupe QQ' du plan d'aménagement section Sud de la rue Tourrette (Source : AVP, 2025) 18
Figure 14 : Coupe CC' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 19
Figure 15 : Coupe DD' du plan d'aménagement de la plaine centrale (Source : AVP, 2025) 19
Figure 16 : Plan de plantations secteur Nord (Source : AVP, 2025) 21
Figure 17 : Plan de plantations secteur Sud (Source : AVP, 2025) 22
Figure 18 : Programme de renouvellement du quartier de la Gauthière et de réhabilitation énergétique (Source : Etude ENR TRIBU, 2025) 23
Figure 19 : Bâches installées en périphérie d'un puits (Source : Acoustb) 31
Figure 20 : Écran absorbant provisoire mis en œuvre en limite d'emprise du chantier (Source : Acoustb) 31
Figure 21 : Exemple de flyer relatif à la sureté et sécurité au droit du chantier (Source : Clermont Auvergne Métropole) 33
Figure 22 : Caractérisation des remblais (0 à 1m) (Source : Antéa Group, septembre 2024) 34
Figure 23 : Phase 1 (Source : MOE, juin 2025) 37
Figure 24 : Phase 2 (Source : MOE, juin 2025) 37
Figure 25 : Phase 3 (Source : MOA, juin 2025) 38
Figure 26 : Phase 4 (Source : MOE, juin 2025) 38
Figure 27 : Phase 5 (Source : MOE, juin 2025) 39
Figure 28 : Phase 6 (Source : MOE, juin 2025) 39
Figure 29 : Phase 7 (Source : MOE, juin 2025) 40
Figure 30 : Bilan des acquisitions des garages en septembre 2024 44
Figure 31 : Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité (Source : Naturalia, 2022) 49
Figure 32 : Exemples de gîtes utilisés par les chiroptères au sein d'un immeuble (source : Groupe Chiroptères de Provence) 51
Figure 33 : Dispositif anti-retour encastré dans un disjointement avec bouchage provisoire autour (Source : SFEPM) 51
Figure 34 : Dispositif anti-retour dans les fentes d'un bâtiment (Source : Biotope) 51
Figure 35 : Exemples de nichoirs à Martinet noir (à gauche - www.vogelwarte.ch) et à Martinet à ventre blanc (à droite - www.alpiq.ch) 52
Figure 36 : Localisation des bâtiment concernés par la prise en compte des enjeux ornithologiques 52
Figure 37 : Exemples de gîtes de façade en béton (Source : VALLIANCE) 54
Figure 38 : Localisation des bâtiments concernés par la prise en compte des enjeux chiroptérologiques 54
Figure 39 : Différence de trafic à l'horizon 2050 et bande d'étude 68
Figure 40 : Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants (échelle logarithmique) 69
Figure 41 : Concentration moyenne annuelle simulée en NO2 pour l'état initial 70
Figure 42 : Concentration moyenne annuelle simulée en NO2 pour la situation 2030 avec réalisation du projet 71

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 43 : Concentration moyenne annuelle simulée en NO2 pour la situation 2050 sans réalisation du projet....71
Figure 44 : Concentration moyenne annuelle simulée en NO2 pour la situation 2050 avec réalisation du projet....71
Figure 45 : Impact du projet en 2030 (variation des concentrations suite à la réalisation du projet)....72
Figure 46 : Etat projet+20 ans acoustique - période diurne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024)....73
Figure 47 : Etat projet+20 ans acoustique - période nocturne (Source : Etude acoustique AcoustB 2024)....74
Figure 48 : Schéma de la scénographie nocturne (Source : AVP, 2025)....75
Figure 49 : Plan général de circulation sur le périmètre d'opération (Source : AVP, 2025)....76
Figure 50 : Hypothèses de report de trafic suite au nouveau plan de circulation (Source : EGIS, 2024)....76
Figure 51 : Trafics moyens journaliers en jours ouvrés en situation projet (Source : EGIS, 2024)....77
Figure 52 : Trafics moyens journaliers sur une semaine en situation projet (Source : EGIS, 2024)....77
Figure 53 : Trafics à l'heure de pointe du matin en situation projet (Source : EGIS, 2024)....77
Figure 54 : Trafics à l'heure de pointe du soir en situation projet (Source : EGIS, 2024)....77
Figure 55 : Plan de l'offre en stationnement projetée (Source : AVP, 2025)....78
Figure 56 : Spectre de lumière favorable à la biodiversité nocturne (Source : http://ricemm.org)....80
Figure 57 : Exemple de gestion différenciée : îlots de prairies fleuries (Source : finistere.fr)....80
Figure 58 : Emissions GES par catégorie en phase construction....93
Figure 59 ; Emissions GES par catégorie en phase exploitation....94
Figure 60 : Comparaison des évolution GES du projet avec et sans les recommandations ERC entre 2030 et 2080....95
Figure 61 : Évolution des températures depuis 1970 (Source : Infoclimat)....96
Figure 62 : Évolution des jours de chaleur depuis 1970 (Source : Infoclimat)....96
Figure 63 : Évolution des cumuls de précipitations depuis 1970 (Source : Infoclimat)....97
Figure 64 : Évolution des précipitations depuis 1970 (Source : Infoclimat)....97
Figure 65 : Évolution des jours de froid depuis 1970 (Source : Infoclimat)....97
Figure 66 : Évolution des jours de vent et rafales depuis 1970 (Source : Infoclimat)....97
Figure 67 : Localisation des projets à effets cumulés (Source : Fond Géoportail)....105
Figure 68 : Localisation des sites Natura 2000 par rapport au quartier de la Gauthière (Source : Géoportail)....115
Figure 69 : Consommations en énergie finale par poste de consomamtion (Source : Etude ENR TRIBU, 2025)....123
Figure 70 : Résultats de l'étude (Source : Etude ENR TRIBU, 2025)....124
Figure 71 : Densité au droit de la Gauthière (quartier actuel) : Etude optimisation densité, 2025)....126
Figure 72 : Densité au droit du projet de la Gauthière : Etude optimisation densité, 2025)....126
Figure 73 : Analyse comparée de l'existant et du projet sur les facteurs concernés par l'étude (Source : Etude optimisation densité, 2025)....127
Figure 74 : Localisation générale de l'aire d'étude restreinte....130
Figure 75 : Localisation des sondages pédologiques – mosAIQUE environnement (avril 2025)....133
Figure 76 : Suivi acoustique des espèces de chiroptères effectué au sein de la zone d'étude lors des inventaires de 2021....136
Figure 77. Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (BLONDEL 1975)....137
Figure 78. Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL 1975)....137
Figure 79 : Principe méthodologique dans le cas d'une modification d'infrastructure....140
Figure 80 : Isolement minimal en fonction de la distance à la voie classée - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013....141
Figure 81 : Correctif en fonction des angles de vues - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013....141
Figure 82 : Localisation des points de mesures acoustiques....142
Figure 83 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial....143
Figure 84 : Localisation des sites de mesures avec des tubes passifs (source : Evadiès)....146
Figure 85 : Localisation des sources d'émissions liées au projet, de la zone d'étude et du réseau routier retenu....148
Figure 86 : Localisation des comptages routiers....150
Figure 87 : reports de trafic dus au nouveau plan de circulation – egis (2024)....150
Figure 88 : Calcul des émissions de GES – source : EGIS....151
Figure 89 : Capacités d'accélération de la décarbonisation au cours des différents étapes d'un projet – source : egis....152
Figure 90 : Calcul de l'incertitude totale....152

Tableau 1 : Impacts bruts du projet sur le Lézard des murailles (Source : Naturalia, 2022)....46
Tableau 2 : Impacts bruts du projet sur le Hérisson d'Europe, la Croci[illegible]ette et le Lérot (Source : Naturalia, 2022)....46
Tableau 3 : Impacts bruts du projet sur Noctule commune (Source : Naturalia, 2022)....47
Tableau 4 : Impacts bruts du projet sur les chiroptères anthropophiles / fissuricoles (Source : Naturalia, 2022)....47
Tableau 5 : Impacts bruts du projet sur le Martinet noir (Source : Naturalia, 2022)....47
Tableau 6 : Impacts bruts du projet sur le Martinet à ventre blanc (Source : Naturalia, 2022)....47
Tableau 7 : Impacts bruts du projet sur les passereaux (Source : Naturalia, 2022)....48
Tableau 8 : Période de sensibilité des groupes d'espèces (Source : Naturalia, 2022)....49
Tableau 9 : Synthèse des impacts et mesures du projet en phase travaux....57
Tableau 10 : Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019....69
Tableau 11 : Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants....69
Tableau 12 : Emissions annuelles directes pour les scénarios étudiés de gaz à effet de serre....70
Tableau 13 : Synthèse des dépassements des valeurs réglementaires....72
Tableau 14 : Calcul de l'Indice Pollution Population (IPP) global pour les situations étudiées à partir des concentrations en NO2....73
Tableau 15 : Synthèse des impacts et mesures du projet en phase exploitation....83
Tableau 16 : Emission GES par catégorie et phase construction....92
Tableau 17 : SYNTHÈSE DES MESURES ERC en phase chantier....93
Tableau 18 : Emissions GES de la phase exploitation....94
Tableau 19 : Emissions GES du trafic (Utilisation par les usagers)....94
Tableau 20 : Bilan des émissions GES avec et sans projet de 2030 à 2080....94
Tableau 21 : Synthèse des mesures ERC en phase exploitation....95
Tableau 22 : Bilan des émissions GES entre le scénario d'étude et les recommandations de réduction....95
Tableau 23 : Description du site « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036)....116
Tableau 24 : Description du site « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035)....116
Tableau 25 : Analyse de la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027....119
Tableau 26 : Analyse de la compatibilité avec le SAGE Allier Aval....121
Tableau 27 : Bilan des observations et enjeux associés à chaque scénario (Source : Etude ENR TRIBU, 2025)....125
Tableau 28 : Structures et personnes ressources....131
Tableau 29 : Calendrier des prospections....131
Tableau 30 : Référentiel d'activité selon le protocole Vigie-Chiro « Point Fixe »....136
Tableau 31 : Codes atlas de détermination du statut de reproduction d'une observation avifaunistique....137
Tableau 32 : Critères d'ambiance sonore....140
Tableau 33 : Objectifs acoustique – Création de voies nouvelles....140
Tableau 34 : Critères de définition des Points Noirs du bruit....141
Tableau 35 : Calage du modèle numérique pour les points de mesure de longue durée....143
Tableau 36 Calage du modèle numérique pour les points de mesure de courte durée....143
Tableau 37 : Contenu de l'étude d'impact en fonction du niveau de l'étude....144
Tableau 38 : Niveau d'étude en fonction du trafic, de la densité de population et de la longueur du projet (source : Note technique du 22 février 2019)....144
Tableau 39 : Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019....145
Tableau 40 : Point de mesures....146
Tableau 41 : Liste des substances retenues dans l'étude d'impact (extrait de note technique du 22 février 2019)....147
Tableau 42 : Synthèse du nombre de véhicules par kilomètre parcouru sur les axes routiers de la zone d'étude....149
Tableau 43. Principales bases de données utilisées....152

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 DESCRIPTION DES ASPECTS PERTINENTS DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT, ET DE LEUR EVOLUTION EN CAS DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET, AINSI QUE L'EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Ce chapitre traite de l'évolution de l'état initial de l'aire d'étude avec réalisation du projet et sans réalisation du projet. En effet, l'état initial établi en 2025 est susceptible d'évoluer à l'échelle de la réalisation du projet (et lors de l'exploitation du projet). Cette évolution est fonction de différentes dynamiques et facteurs selon les thèmes.

La mise en œuvre du projet est prévue en 2031.

A savoir que le scénario sans projet correspond à laisser le quartier de la Gauthière tel qu'il est aujourd'hui, à ne pas lancer d'opération de requalification du quartier, ni démolition, ni construction de nouveaux ensembles, ni requalification de voiries.

L'analyse prend la forme d'un tableau comparatif qui permet d'évaluer de manière claire les différences entre l'évolution de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.1 Terres, sol, eau et climat

TERRES, SOL, EAU ET CLIMAT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Climat	Les changements climatiques auront pour conséquence une augmentation de la moyenne annuelle des températures et des précipitations, même si de nombreuses incertitudes existent quant à la vitesse prévisionnelle des changements, ainsi que leurs intensités. Sur l'échelle de temporalité considérée (soit l'horizon 2031), il est cependant difficile d'évaluer les évolutions liées aux changements climatiques.	Le projet sera sans effet notable sur le climat, que l'analyse soit conduite à court, moyen ou long terme. L'augmentation des surfaces de pleine-terre, la désimperméabilisation et l'effort important de végétalisation du projet auront pour effet de diminuer le phénomène d'îlot de chaleur urbain. Il est donc à attendre une évolution plutôt positive à l'échelle du quartier.
Topographie et relief	En l'absence de mise en œuvre du projet, la topographie du site restera identique.	Le projet s'inscrivant au plus près du terrain naturel, il n'est pas à attendre une évolution de la topographie et du relief dans le cadre du scénario projet.
Géologie, géotechnique et sol	En l'absence de mise en œuvre de projet, les composantes géologiques du sous-sol ne seront pas modifiées. Aucune évolution significative du sol et des pollutions existantes en l'absence de mise en œuvre de projet. Ces pollutions resteront sur site et pourront représenter potentiellement des risques pour les eaux souterraines et pour les habitants.	Aucune évolution significative de la géologie avec aménagement de la ZAC, cette dernière nécessite quelques décaissements notamment pour les fondations des bâtiments et la création des réseaux mais ces décaissements sont localisés et ne modifieront pas la géologie locale. Dans le cadre du scénario projet, si des pollutions des sols sont mises en évidence, ces dernières seront traitées. Ainsi, une évolution plutôt positive en ce qui concerne la pollution des sols pourrait être observée.
Eaux superficielles et souterraines	En l'absence de mise en œuvre du projet, conformément aux objectifs de qualité de la masse d'eau fixés à horizon 2027 en application des orientations du SDAGE, le bon état chimique et quantitatif des eaux souterraines sera maintenu. Concernant la Tiretaine Nord canalisée, le bon potentiel écologique sera atteint et l'état chimique continuera à être bon. Toutefois les eaux pluviales du site continueront à se déverser dans les réseaux et à se déverser sur la zone en raison de l'imperméabilisation de celle-ci.	Le projet de par sa nature, ne nécessitera pas de prélèvement dans les eaux souterraines ou superficielles, ni de rejet dans les eaux superficielles. Néanmoins, les infiltrations des eaux de ruissellement seront favorisées. Ces eaux seront traitées avant infiltration, ce qui entrainera une évolution plutôt positive des eaux souterraines (recharge des nappes).
Risques naturels	Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagements.	Dans le cadre du scénario projet, le projet ayant été conçu en prenant en compte les risques et notamment les risques d'inondation, aucune évolution des risques naturels n'est à attendre.

1.2 Population et santé humaine

POPULATION ET SANTE HUMAINE	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Contexte socio-démographique	L'évolution démographique prévisible du territoire est donnée dans les documents de planification (SCOT, PLU Métropolitain…). Sans intervention sur le quartier de la Gauthière, les bâtiments pourront continuer à se dégrader ce qui pourra avoir des incidences négatives au niveau de la démographie du quartier : appartements et bâtiments en mauvais état entraînant le départ des occupants et donc une baisse de la démographie. De plus, sans intervention sur le quartier de la Gauthière, la baisse de la population pourra avoir des incidences négatives sur les commerces et contribuer à une baisse d'emploi sur le secteur (si les commerces sont amenés à fermer). En tout cas, sans intervention, aucune amélioration de l'offre d'emplois n'est à attendre.	Le projet de la ZAC La Gauthière a pour objet de démolir les bâtiments existants qui ne répondent plus aux attentes des habitants, dont certains peuvent contenir de l'amiante et de reconstruire de nouveaux bâtiments aux normes et de meilleure qualité architecturale et environnementale avec des logements de typologies variées. Nota : Le projet prévoit également la reconstitution de l'offre de logement social démolis à l'échelle de la Métropole afin d'assurer un meilleur équilibre territorial conformément aux enjeux du PLH. En parallèle, avec le scénario de projet, les espaces publics sont repensés et améliorés (places créées, cheminements des modes doux sécurisés…). Ainsi, avec le scénario projet, une évolution positive des espaces publics, du bâti et des logements est à attendre, pouvant entraîner une meilleure attractivité du quartier et ainsi un développement socio-économique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

POPULATION ET SANTE HUMAINE	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Qualité de l'air	Les émissions atmosphériques sont essentiellement dues au trafic routier. L'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer. Ainsi, en absence de mise en œuvre du projet, la qualité de l'air extérieur ne devrait pas être modifiée de manière notable.	Comme le décrit l'étude air et santé, le scénario projet : - n'entraine pas de modification significative des polluants atmosphériques ; - n'entraine pas d'impact significatif sur l'exposition des populations et n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires ; - a un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14 % de l'IPP global en 2030 et en 2050.
Ambiance acoustique	Les nuisances acoustiques sont essentiellement dues au trafic routier. L'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer. La baisse de la population peut entraîner une très faible diminution des déplacements domicile / travail ; néanmoins la croissance au fil de l'eau du trafic global pourra compenser cette baisse. Ainsi, en absence de mise en œuvre du projet l'ambiance acoustique du quartier ne devrait pas être modifiée de manière notable.	Dans le cadre du scénario projet, l'étude acoustique a mis en évidence les points suivants : - Pour deux points récepteurs en façade (C et D) de deux bâtiments (17 rue Tourrette et Tourrette corail) une modification significative est avérée cependant les seuils réglementaires sont respectés sur la période diurne et nocturne (niveaux inférieurs à 60 dB(A) pour la période diurne et inférieurs à 55 dB(A) sur la période nocturne). - Concernant la création des deux nouvelles voies, les niveaux de bruit en façade des bâtiments ne sont pas supérieurs aux limites réglementaires. - Enfin en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun point noirs bruits (PNB) n'est créé. Cette étude acoustique conclut qu'aucune protection acoustique n'est nécessaire en raison du respect de la réglementation. Cependant, le scénario projet prend en compte ces éventuelles nuisances supplémentaires afin de limiter le bruit : - Les nouveaux bâtiments seront isolés conformément à la réglementation ce qui permettra d'atteindre les objectifs acoustiques réglementaires. - L'organisation interne des pièces des nouveaux logements pourra favoriser l'éloignement des chambres des sources de bruit c'est-à-dire des voiries. - Le développement des itinéraires doux pourra favoriser un report modal des véhicules sur la marche à pied et les vélos et donc réduire le trafic interne au quartier et par conséquent réduire les nuisances acoustiques. Ainsi, avec le scénario projet, une évolution de l'ambiance acoustique est attendue sur le quartier La Gauthière sans pour autant être nuisible à la qualité de vie.
Emissions lumineuses	Le quartier de la Gauthière se situe en milieu urbain ainsi les principales émissions lumineuses sont dues à l'éclairage urbain. Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagements.	L'aménagement des espaces publics et la création de nouveaux bâtiments, nécessitera la mise en œuvre de nouveaux dispositifs d'éclairages. Avec le projet, l'ensemble du matériel d'éclairage sera entièrement remplacé. L'objectif est de donner un caractère urbain à ce quartier. Ainsi, les hauteurs de feu seront réduites à 7 m au lieu des 10 m actuels limitant ainsi les nuisances liées aux émissions lumineuses. Avec le scénario projet, il peut être attendu une évolution plutôt positive des émissions lumineuses.
Risques industriels et technologiques	Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagements.	Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir dans le cadre du scénario projet, excepté pour les sols pollués au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.3 Biens matériels et activités

BIENS MATERIELS ET ACTIVITES	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Occupation du sol	Dans le cadre du scénario de référence, l'étude de densification urbaine a mis en évidence l'occupation du sol suivante : - 39 246 m² de surfaces de pleine terre, - 56 912 m² de surfaces imperméables, - 33 004 m² de stationnements et voiries. Dans le cadre du scénario de référence, il n'est pas attendu d'évolution notable de l'occupation du sol au droit du quartier de la Gauthière.	Dans le cadre du scénario projet, il est attendu : - Une augmentation de 37 % des surfaces de pleine terre, - Une réduction de 28 % des surfaces imperméables, soit une augmentation de 28 % des surfaces perméables ou semi-perméables, - Une réduction de 42 % des surfaces dédiées à la voiture (-60 % pour les stationnements et -29 % de voiries). Ainsi, avec le scénario projet, il est attendu une évolution de l'occupation du sol avec une augmentation des sols perméables ou semi-perméables.
Infrastructures et déplacements	Sans aménagement, le réseau viaire sera globalement inchangé. L'évolution du niveau de trafic est difficile à estimer. Dans le cas d'une baisse de la population cela peut entraîner une très faible diminution des déplacements domicile / travail néanmoins la croissance au fil de l'eau du trafic global pourra compenser cette baisse. Concernant les aménagements cyclables, aucune évolution n'est attendue en absence de projet. Concernant l'offre en stationnement, elle présente un ratio de 1,03 places / logement soit 1 792 places.	Dans le cadre du scénario projet, il est attendu une évolution des infrastructures routières et du plan circulatoire avec une ouverture du quartier vers l'extérieur. Il est également attendu un maillage du quartier de la Gauthière en proposant des modes doux sécurisés et des aménagements cyclables sur l'Axe des Vitalités et sur la rue Tourrette en lien avec les aménagements existants. Des évolutions en termes d'offre de stationnement public sont également attendues mais avec comme objectif de ne pas dégrader l'offre actuelle et de repositionner les espaces de parking public. Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il est attendu une évolution positive du schéma viaire, des déplacements des modes doux et des stationnements.
Réseaux	Il est difficile de connaître les évolutions des réseaux au droit du quartier de la Gauthière sans aménagement. Cependant, à priori, aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir sans aménagement.	La création de la ZAC entraînera une évolution des réseaux avec la dépose de réseaux existants et la création de nouveaux ce qui peut avoir des incidences plutôt positives en ce qui concerne la qualité des réseaux, les risques de fuite, …. Les nouveaux bâtiments collectifs seront raccordés au réseau de chauffage urbain. Les principes d'assainissement envisagés permettent également de ne plus rejeter les eaux pluviales dans les réseaux d'assainissement, ces dernières étant infiltrées. Ainsi, avec le scénario projet, il est attendu une évolution plutôt positive des réseaux.
Gestion des déchets	La collecte pour le quartier de la Gauthière fonctionne aujourd'hui selon un principe de présentation sur l'espace public de bacs, déplacés par les gardiens depuis les immeubles. Ces derniers sont stockés dans des locaux externes ou dans des locaux internes à rez-de-chaussée ou dans les caves en fonction des résidences. Si l'externalisation des locaux est une solution préférée par les bailleurs et par les habitants (pour des raisons sanitaires mais aussi sécuritaires), elle génère un problème en termes de domanialité, le foncier étant aujourd'hui public (sauf pour le 1-15 jardiniers à l'Est). En absence de mise en œuvre du projet, les deux systèmes de collecte (porte à porte et points d'apport volontaire) continuent de coexister sur le quartier. Si en termes de gestion, un système unique serait préférable avec des points d'apport volontaire, cette solution mettra du temps à se mettre en place compte-tenu des contraintes des bailleurs, des questions foncières et de gestion à traiter au préalable. Aussi, le système de collecte des déchets évoluera à l'échelle du quartier mais à plus ou moins long terme.	Dans le cadre du scénario projet, l'aménagement de la ZAC entrainant une dédensification, il peut être attendu une diminution des déchets générés au sein du quartier. De plus, en situation projet, et afin de commencer à tendre vers un système unique de colonnes semi-enterrées (points d'apport volontaire) pour tous les déchets (sauf le verre que l'on trouve dans des cuves enterrées depuis l'ANRU 1), le projet prévoit des aires de présentation sur l'espace public pour tous les lots et barres d'immeubles. Selon les opportunités et les discussions entre Clermont Auvergne Métropole et les bailleurs/opérateurs, ces aires de présentations pourront évoluées en point d'apport volontaire.
Equipements, commerces et activités économiques	Sans intervention sur le quartier de la Gauthière, une baisse de la population peut être attendue ce qui peut avoir des incidences négatives : ■ Sur les commerces de proximité : moins d'habitants c'est moins de clients et donc une baisse du chiffre d'affaires des commerces du secteur ;	Avec le scénario projet, une évolution positive des espaces publics, du bâti et des logements est à attendre, pouvant entraîner une meilleure attractivité du quartier et ainsi un développement socio-économique. Un rez-de-chaussée commercial est envisagé dans le bâtiment en entrée de ZAC sur l'Axe des Vitalités débouchant sur le boulevard Leon Jouhaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BIENS MATERIELS ET ACTIVITES	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
	■ Sur les équipements publics et notamment les écoles : moins d'habitants c'est moins de familles et d'enfants et donc moins d'enfants à scolariser ou à mettre en crèche avec un risque de fermeture de classes sur les groupes scolaires du secteur par exemple.	Le scénario projet comprend également des réserves foncières à très long terme : - Une au droit de l'école Charles Perrault pour une extension future du groupe scolaire ; - Une à proximité du secteur de la Grande Combaude pour un futur petit équipement sportif. Ainsi, dans le cadre du scénario projet, on peut s'attendre à un développement d'équipements publics tout en sachant que le quartier est déjà bien doté en équipements publics. Ainsi, avec le scénario projet, une évolution de la thématique équipements, commerces et activités économiques est à attendre.
Habitats et logements	Sans intervention sur le quartier de la Gauthière, les bâtiments et les logements continueront à se dégrader. Cette dégradation pourra entraîner une augmentation de la vacance des logements et donc de la dégradation avec un effet boule de neige.	Le projet de la ZAC de la Gauthière a pour objet de démolir les bâtiments existants qui ne répondent plus aux attentes des habitants, de réhabiliter certains bâtiments et de reconstruire de nouveaux bâtiments aux normes et de meilleure qualité architecturale et environnementale avec des logements de typologies variées. Il est donc attendu une évolution positive des logements dans le cadre du scénario projet.
Foncier	Dans le cadre du scénario de référence, le foncier sur le quartier de la Gauthière n'a pas vocation à évoluer : le parcellaire restera essentiellement public avec un partage entre un parc locatif social et des copropriétés.	Avec la mise en œuvre du projet, le foncier évoluera. Les box de garage auront été acquis grâce à une DUP si les accords à l'amiable ne suffisent pas. De nouveaux bâtiments collectifs auront été construits dans le cadre de la diversification de l'offre sur des îlots privés. Il est donc attendu une évolution du foncier sur le quartier de la Gauthière dans le cadre du scénario projet.

1.4 Biodiversité

BIODIVERSITE	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Espaces inventoriés et protégés	L'évolution de la biodiversité est un phénomène naturel qui sera lent à l'échelle de réalisation du projet. Elle est toutefois délicate à déterminer. Sans mesures particulières tels que l'entretien ou la mise en place d'aménagements paysagers, le phénomène de dégradation des espaces verts et le développement d'espèces invasives peut continuer à se développer. Cette dégradation et le développement des espèces invasives pourront avoir une incidence négative sur la faune. Le secteur ne présente pas d'enjeux particuliers en ce qui concerne le milieu naturel. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies. Sans intervention particulière, l'intérêt du milieu naturel ne sera pas modifié.	Dans le cadre du scénario projet, les aménagements paysagers qui accompagnent le projet contribuent à améliorer la biodiversité en ville. Le projet prévoit la plantation de 624 arbres, l'abattage de 70 arbres, le maintien de 369 arbres existants et la transplantation de 19 arbres existants. Des gites pour les chiroptères et des nids pour l'avifaune sont également prévus. Ainsi, avec l'ensemble de ces aménagements, il est attendu une amélioration de la biodiversité en ville qui permettra d'accueillir des espèces faunistiques.
Fonctionnalités écologiques	Le quartier de la Gauthière est situé dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification. En absence de projet les corridors écologiques n'ont pas vocation à évoluer.	Dans le cadre du scénario projet, les aménagements paysagers le long des voiries et dans les espaces publics contribuent également à améliorer les fonctionnalités écologiques à l'échelle du quartier.

1.5 Paysage et patrimoine

PAYSAGE ET PATRIMOINE	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
Paysage	En l'absence de mise en œuvre du projet, le patrimoine paysager restera similaire : le patrimoine arboré existant sur le quartier restera riche avec une belle diversité d'essence. Le patrimoine arboré	Dans le cadre du scénario projet, la qualité paysagère du site sera améliorée par le traitement paysager et architectural prévu au projet et la mise en œuvre de parcs et jardins arborés ainsi que la désimperméabilisation de certains secteurs.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PAYSAGE ET PATRIMOINE	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL SANS PROJET D'AMENAGEMENT	EVOLUTION DE L'ETAT INITIAL AVEC PROJET D'AMENAGEMENT
	du quartier continuera à participer au renvoi d'une image positive et qualitative auprès de ses habitants. Le maintien de grands espaces verts peu qualifiés et le délabrement des bâtiments avec les années contribuera à détériorer le patrimoine paysager.	L'ensemble des constructions du projet et la réhabilitation des bâtiments existants contribueront à un ensemble qualitatif. Ainsi, avec le scénario projet, il est attendu une amélioration du paysage.
Patrimoine archéologique	En l'absence de mise en œuvre du projet, aucune instruction auprès du Préfet de région pour instruction et prescriptions archéologiques éventuelles n'aura été sollicitée.	Dans le cadre du scénario projet, un arrêté préfectoral a été pris en date du 1er décembre 2020 portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les sondages ont été réalisés en janvier 2023 et n'ont pas conclu à la nécessité de fouilles archéologiques. Ainsi, il n'est pas attendu d'évolution du patrimoine archéologique dans le cadre du scénario projet.
Patrimoine culturel	En l'absence de mise en œuvre du projet, le patrimoine de la ville de Clermont Ferrand ne sera pas impacté par le projet, situé à une distance importante et non perceptible depuis le site des monuments et autres éléments patrimoniaux.	Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, les éléments du patrimoine de Clermont-Ferrand identifiés à proximité du projet, c'est-à-dire le patrimoine bâti du quartier de Montferrand, ne seront pas impactés par ce dernier. En effet, le projet est situé à une distance suffisamment importante des éléments patrimoniaux pour ne pas modifier leur aspect. Le projet de la ZAC ne modifiera pas les monuments inscrits ou classés. Ainsi, dans le cadre du scénario projet, il n'est pas attendu d'évolution du patrimoine culturel.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION OU DE COMPENSATION

2.1 Démarche générale d'évaluation des incidences

Ce chapitre propose, pour chacun des thèmes analysés dans l'état initial, d'examiner les effets du projet sur l'environnement et d'apporter des mesures destinées à les éviter, réduire ou les compenser par des réponses adaptées.

Les effets directs sont directement liés à l'opération elle-même, à sa création et à son exploitation.

Les effets indirects sont des conséquences, et résultent généralement de mesures de correction des effets directs, c'est-à-dire qui proviennent d'aménagements accompagnant l'opération, mais dont la consistance n'est pas exclusivement liée à l'opération.

L'ensemble des mesures environnementales est déterminé pour donner suite à l'analyse des effets du projet sur son environnement. Ces mesures sont considérées sur toutes les phases de déroulement de l'opération.

Il existe plusieurs types de mesures :

- Les mesures d'évitement, elles peuvent consister à renoncer à certains projets ou éléments de projets qui pourraient avoir des impacts négatifs, d'éviter les zones fragiles du point de vue de l'environnement ;
- Les mesures de réduction qui visent à atténuer ou supprimer les impacts dommageables du projet sur le lieu au moment où ils se développent. Il s'agit de proposer des mesures qui font partie intégrante du projet : rétablissement ou raccordement des accès et des communications, insertion du projet dans le paysage, aménagements paysagers, principes d'assainissement, protections phoniques, etc. ;
- Les mesures de compensation qui interviennent lorsqu'un impact ne peut être réduit suffisamment pour être considéré comme un impact résiduel négligeable ou supprimé. Elles n'agissent pas directement sur les effets dommageables du projet, mais elles offrent une contrepartie lorsque subsistent des impacts non négligeables après mise en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction.

L'ensemble de ces mesures fera si besoin l'objet de suivis.

Chaque mesure sera présentée sous forme d'un tableau reprenant la classification du guide d'aide à la définition des mesures ERC pour l'évaluation environnementale élaborée par le Cerema (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) en janvier 2018.

Ci- dessous un exemple de tableau.

Intitulé	Nom de la mesure
Code	Numéro de la mesure
Classification	
Description	
Localisation	
Coût	

Les impacts positifs du projet sont d'autre part mis en évidence dans le chapitre spécifique suivant.

2.2 Impacts positifs

2.2.1 Requalification urbaine du quartier de la Gauthière et qualité de vie des habitants (effets directs)

REQUALIFICATION URBAINE

La Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60. Il comprend 4.430 habitants qui résident dans 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il compte 78% de logements sociaux. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.

Il a déjà fait l'objet du premier Programme de Rénovation Urbaine entre 2006 et 2018. Ce programme a notamment permis la réalisation du Parc de l'Écluse, du centre commercial, de l'Espace Nelson Mandela, la démolition des tours de logements sociaux de l'espace central, la rénovation de certaines barres de logements ainsi qu'une opération d'aménagement.

Comme évoqué dans le NPNRU, l'ambition que se fixe la collectivité pour les 10 à 15 prochaines années est d'ouvrir le quartier afin qu'il s'intègre à la dynamique métropolitaine portée par des secteurs environnants en fort développement notamment l'entre-deux villes, secteur prioritaire d'intervention par la ville et l'agglomération.

Cette ambition se décline en trois orientations stratégiques :

- Partager les conditions de l'ouverture à l'ouest du quartier et se donner les moyens de sa concrétisation.
  - Définition d'une stratégie de transformation urbaine ;
  - Structuration d'une entrée ouest du quartier en suscitant de nouveaux usages en s'appuyant sur les dynamiques existantes à l'externe et à l'interne pour prendre sa place en vitrine métropolitaine.
- Poursuivre la dynamique d'innovation et définir des modalités renouvelées de mise en œuvre des projets de diversification du parc sur les secteurs non mutables (place de l'habitant).
  - Finalisation de la restructuration du parc social (en prenant en compte les futurs besoins d'ouverture du quartier et de diversification) ;
  - Diagnostic et veille sur les copropriétés.
- Développer l'attractivité résidentielle du quartier et sa diversification fonctionnelle.
  - À 5 ans : action sur le peuplement dans le cadre de la Conférence Intercommunale du Logement (CIL) – dynamisation des commerces et des services – amélioration de l'attractivité des copropriétés ;
  - À 10 ans : mise en place des conditions de mutation pour servir à la fois l'ouverture du quartier et assurer la diversification du parc existant pour répondre aux nouvelles attentes en matière d'habitat ;
  - À 15 ans : poursuite de la diversification dans les délaissés en bénéficiant des dynamiques nouvelles du secteur des Pistes.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Ainsi, les actions contractualisées avec l'ANRU comprennent les propositions d'interventions suivantes :

- Aménagements
  - Ouvrir le quartier sur sa frange Ouest ;
  - Créer un nouvel axe traversant le quartier d'Est en Ouest et reliant une placette d'entrée de quartier au centre-commercial : l'Axe des Vitalité ;
  - Équiper la plaine en cœur de quartier ;
  - Ré-adresser les écoles sur l'espace public afin de mieux les intégrer au quartier et leur offrir un vrai parvis apaisé ;
  - Hiérarchiser, re-dimensionner et thématiser les espaces publics afin de retrouver des espaces à échelle humaine. Définir une échelle intermédiaire entre l'échelle du quartier et celle du logement en intégrant le principe de résidences ;
- Équipements
  - Prévoir une réserve foncière pour anticiper la création d'un petit équipement sportif (hors temps ANRU) ;

    Nota : une opération de pacification et diversification du centre commercial existant est à l'étude pour une contractualisation avec l'ANRU.
- Habitat
  - 430 logements démolis ;
  - 531 logements réhabilités ;
  - 150 nouveaux logements ;
  - Un accompagnement spécifique pour les copropriétés ;
- Économie
  - Accompagner la volonté de reconnecter le centre-commercial au cœur de quartier par l'Axe des Vitalités et le repositionnement du marché ;
  - S'appuyer sur la dynamique créée par la mutation du secteur des Pistes et la création de nouveaux emplois pour ouvrir le quartier et placer un RdC actif en entrée de quartier Ouest.

REVALORISATION DU CADRE DE VIE (EFFETS DIRECTS)

Le quartier de la Gauthière a été le fruit de nombreuses études et interventions depuis 2007. Quartier au départ plébiscité pour sa modernité, l'image du quartier s'est dégradée au fil du temps. Afin de rompre avec cette image et d'améliorer le cadre de vie des habitants du quartier, le projet veille à répondre aux objectifs suivants :

- Retrouver une appropriation des espaces publics de la Gauthière à travers le projet de renouvellement urbain ;
- Garantir un quartier apaisé et confortable (parcours continus, îlots de fraîcheur...) ;
- Créer une qualité d'habitat, de confort et de bien-être à la Gauthière ;
- Développer des formes urbaines bioclimatiques qui garantissent l'accès au soleil en hiver, qui permettent la réalisation de logements traversants... ;
- Diversifier l'offre en logement et imaginer une pluralité de « situations d'habiter » désirables.

L'ensemble de ces aménagements contribue à améliorer l'organisation du quartier en l'ouvrant sur l'extérieur, à améliorer les espaces publics et à proposer de nouveaux logements en attente des besoins de la population. L'aménagement de la ZAC de la Gauthière contribuera ainsi à requalifier ce secteur et aura un effet positif sur ce quartier et sur la qualité de vie de ses habitants. Les différents aménagements proposés participent à la revigoration du cadre de vie des habitants de la Gauthière.

2.2.2 Amélioration et diversification de l'offre de logements (effets directs)

L'aménagement du quartier prévoit la démolition de bâtiments (430 logements) ne répondant plus en termes de typologie au besoin des habitants ainsi que la suppression de 147 box de garages (2 box ayant déjà été démolis) en surface pour permettre l'ouverture du quartier sur l'Ouest du territoire avec la création d'une nouvelle voie. À ce jour, seuls 40 logements du bâtiment du 2-4-6-8 rue des Trioux ont été détruits. La déconstruction du 1-15 rue de la grande Combaude est en cours (160 logements).

L'aménagement prévoit également la réhabilitation de 531 logements sociaux et la création de 150 logements.

Parmi les 150 nouveaux logements, le projet prévoit différentes typologies répondant plus aux attentes des populations à ce jour :

- Des résidences de logements collectifs implantées au contact des grands axes, et notamment le long du Boulevard Léon Jouhaux et de la rue Tourrette.
- Des logements intermédiaires positionnés de manière à structurer le cœur de quartier, en accroche à la rue Tourrette.
- Des logements individuels groupés disposés en retrait des espaces publics les plus fréquentés. Ils sont tournés vers les cœurs des résidences (Résidence Perrault, Résidence Combaude) ou en interface direct avec les quartiers pavillonnaires alentours (côté Rue Taravant)

Ces nouvelles constructions auront des hauteurs variables mieux adaptées aux souhaits des futurs habitants (Figure 1) :

- L'ensemble des maisons individuelles groupées respecteront un épannelage à R+1 (+comble).
- L'épannelage des logements intermédiaires pourra varier entre le R+2 et le R+3.
- Un épannelage homogène pour l'ensemble des bâtiments collectifs à R+3.
- Une forme urbaine singulière marquera l'angle Nord-Ouest du lot A et se démarquera par sa hauteur culminante, élevée à R+5 maximum. Par son positionnement à la jonction entre le Boulevard Léon Jouhaux et l'Axe des Vitalités, il accompagne l'accès au quartier depuis les arrêts de transport. Ce bâtiment fait figure d'exception en adressant sa façade principale sur la nouvelle placette d'entrée sur le quartier dans le but d'affirmer un effet de « seuil ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 1 : HAUTEUR BATIS PROJET (SOURCE : AVP, 2025)

Le projet permet ainsi la création de nouveaux logements et la réhabilitation d'autres. Le projet permet la diversification de l'offre de logements sur le quartier (diversité des typologies de logements, accession sociale, location libre). Le projet permet donc le renouvellement urbain du quartier avec une offre de logements en meilleure adéquation avec les besoins et en améliorant la mixité sociale.

2.2.3 Développement de la mixité sociale (effets directs)

Les premiers immeubles du quartier de la Gauthière ont été construits au début des années 1960. À l'origine, les logements ont permis de loger les ouvriers Michelin. Le quartier est achevé en 1971 avec l'ouverture d'un centre-commercial.

Le quartier est aujourd'hui constitué de 1 832 logements, dont 78% de logements sociaux. Le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants.

En diversifiant l'offre de logements et en améliorant le parc existant, le projet de la Gauthière va permettre l'arrivée de nouvelles populations. Ces nouvelles populations plus variées en termes de catégories socio-professionnelles et revenus vont contribuer au développement de la mixité sociale.

Nota : En parallèle, le projet prévoit hors quartier, la reconstitution de l'offre de logement social démolis à un pour un et à l'échelle de la Métropole conformément aux objectifs d'équilibre territorial du PLH (1/3 ville centre, 1/3 communes SRU, 1/3 autres communes de la Métropole)

2.2.4 Amélioration et sécurisation des modes doux (effets di

La mobilité piétonne et cyclable sera privilégiée sur l'ensemble du q

Pour cela, le projet prévoit un maillage du quartier de la Gauthière en proposant des aménagements cyclables sur l'Axe des Vitalités et sur la rue Tourrette en lien avec les aménagements déjà existants. Les cheminements cyclables envisagés sont détaillés en Figure 2.

De manière générale les parcours ont été pensés pour que :

- sur le secteur de la plaine, ils soient lisibles et directs pour garantir une fluidité des trajets mais également un sentiment de sécurité (voir et être vu) (cf. Figure 3) ;
- entre le Boulevard Léon Jouhaux et la rue Tourrette ils soient rendus lisibles et directs pour garantir une fluidité des trajets (cf. Figure 4).



FIGURE 2 : PLAN DES AMENAGEMENTS CYCLABLES SUR LE PERIMETRE D'OPERATION (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

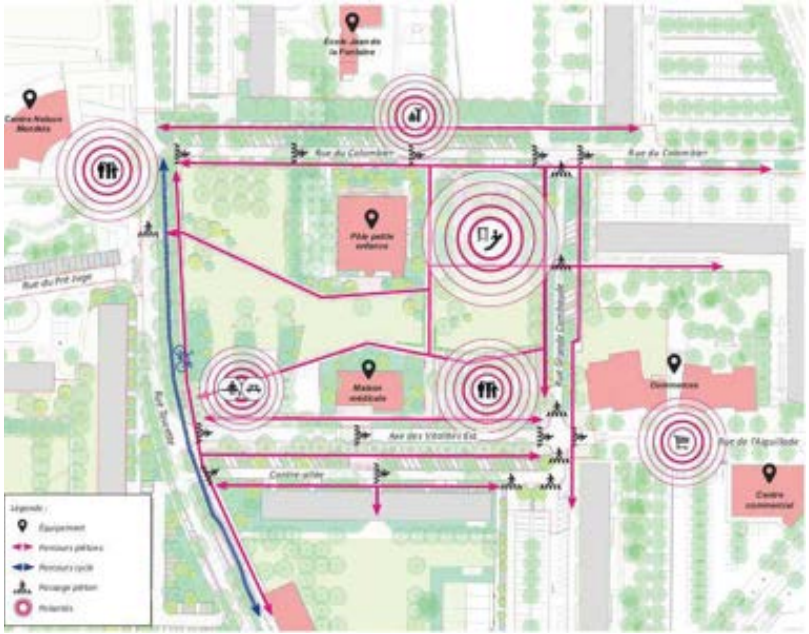


FIGURE 3 : SCHEMA DE LA PROGRAMMATION ET DES MODES DOUX - SECTEUR DE LA PLAINE (SOURCE : AVP, 2025)

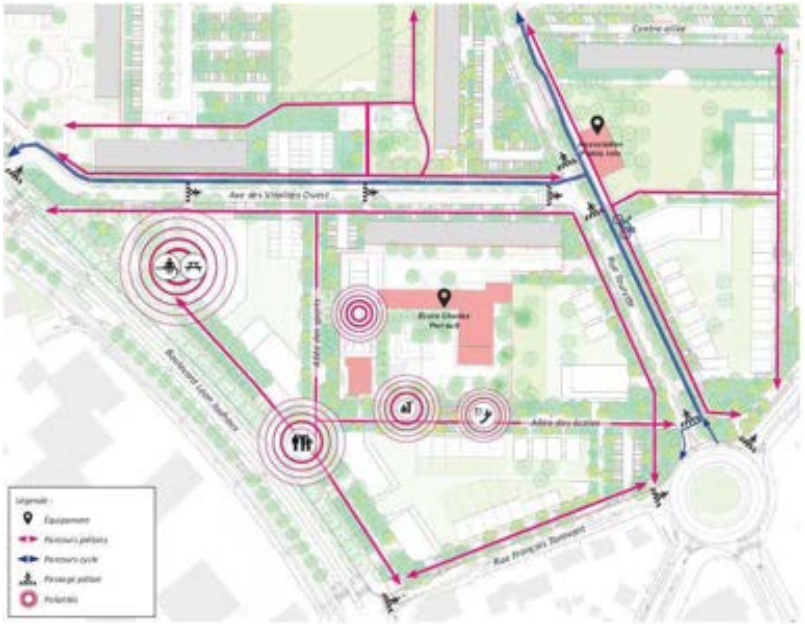


FIGURE 4 : SCHEMA DE LA PROGRAMMATION ET DES MODES DOUX - SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

L'ensemble des voiries modifiées ou créées a pris en compte les c[illegible]nts des piétons en créant des trottoirs suffisamment larges et sécurisés comme le montre les coupes et pho[illegible] sont séparés de la voirie par des aménagements paysagers ou des arbres.

Un parvis a été créé devant l'école sur la rue du Colombier sécurisant les sorties d'école.

La plaine centrale offre également des espaces pour les usagers et des déplacements piétons sécurisés à travers la plaine.

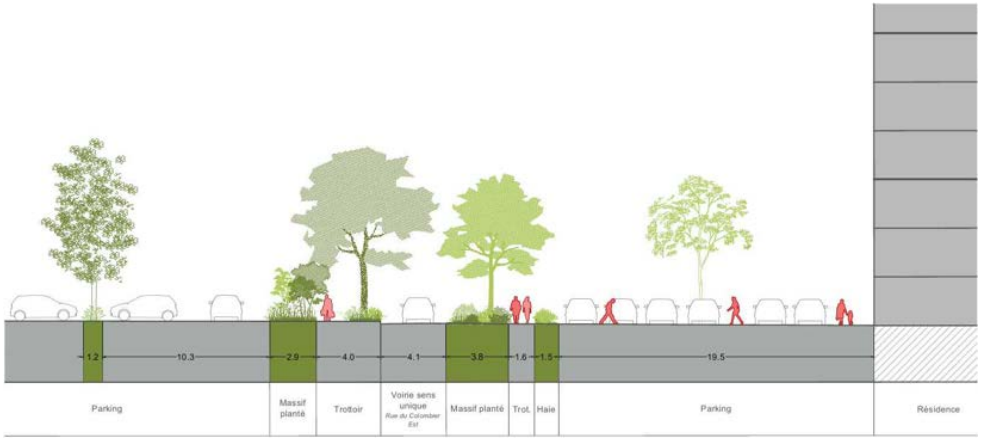


FIGURE 5 : COUPE AA' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION EST (SOURCE : AVP, 2025)

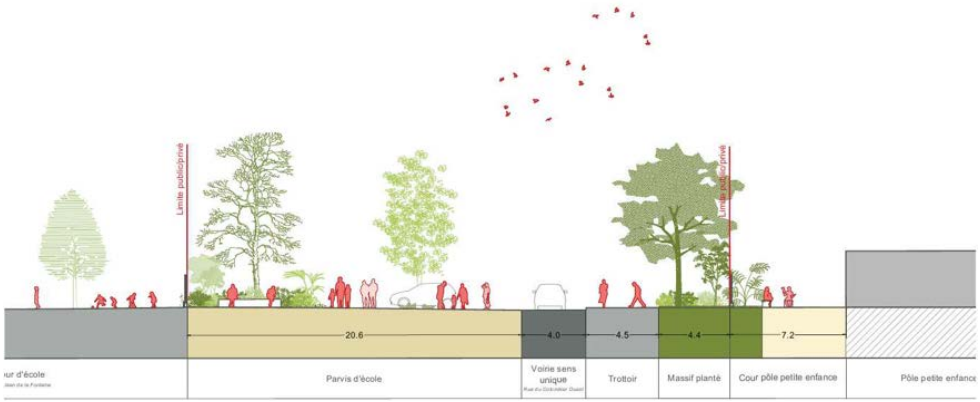


FIGURE 6 : COUPE BB' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DU COLOMBIER - SECTION OUEST (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 7 : UN PARVIS VEGETALISE ET SECURISE POUR LES ENFANTS AU DROIT DE L'ECOLE JEAN DE LA FONTAINE (SOURCE : AVP, 2025)

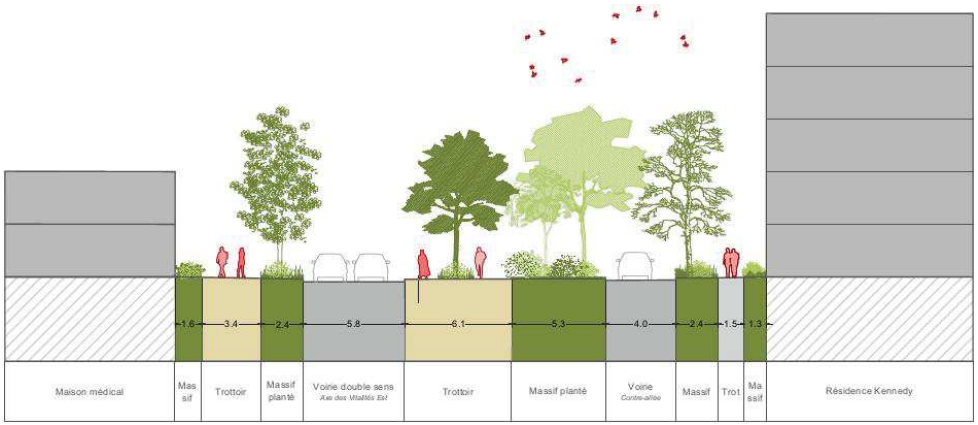


FIGURE 8 : COUPE GG' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 9 : UNE RUE ARBOREE ET CONFORTABLE POUR LE PIETON (SOURCE : AVP, 2025)

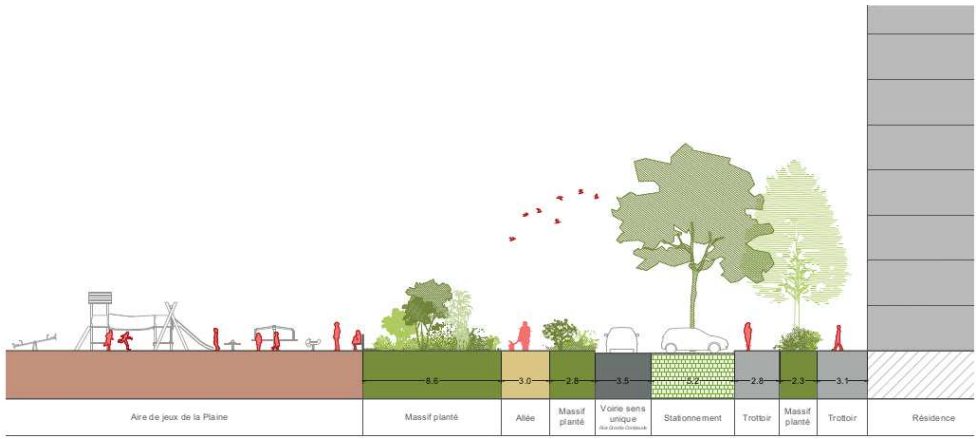


FIGURE 10 : COUPE LL' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA RUE DE LA GRANDE COMBAUDE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

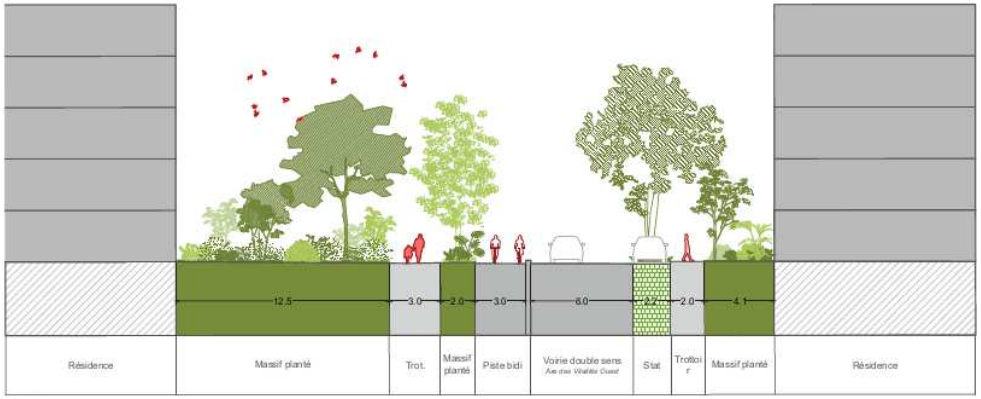


FIGURE 11 : COUPE MM' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE L'AXE DES VITALITES OUEST (SOURCE : AVP, 2025)



FIGURE 12 : AXE DES VITALITES OUEST - UNE RUE PLANTEE ET APAISEE POUR LES MODES DOUX (SOURCE : AVP, 2025)

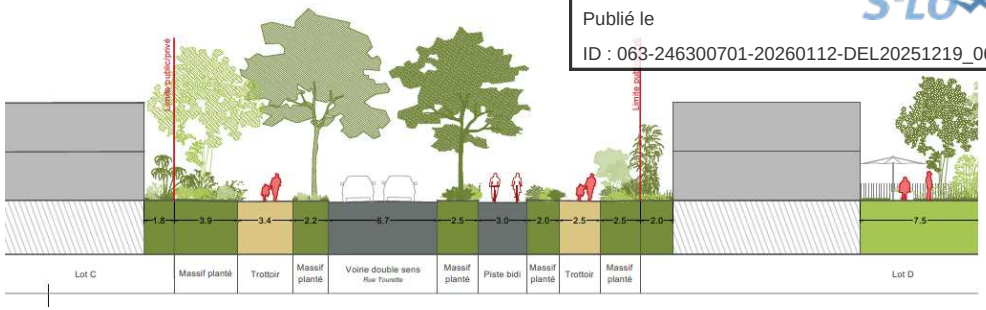


FIGURE 13 : COUPE QQ' DU PLAN D'AMENAGEMENT SECTION SUD DE LA RUE TOURRETTE (SOURCE : AVP, 2025)

(pour plus de détails, se reporter à la présentation du projet de l'étude d'impact)

En privilégiant la mobilité piétonne et cyclable au droit du quartier, le projet permet une amélioration et une sécurisation des modes doux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

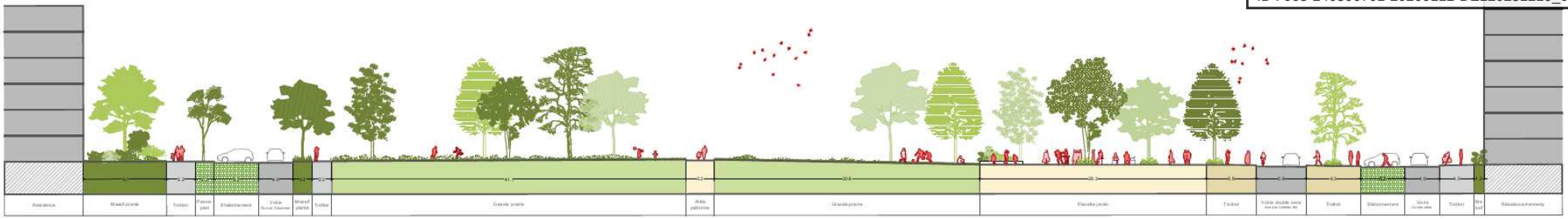


FIGURE 14 : COUPE CC' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

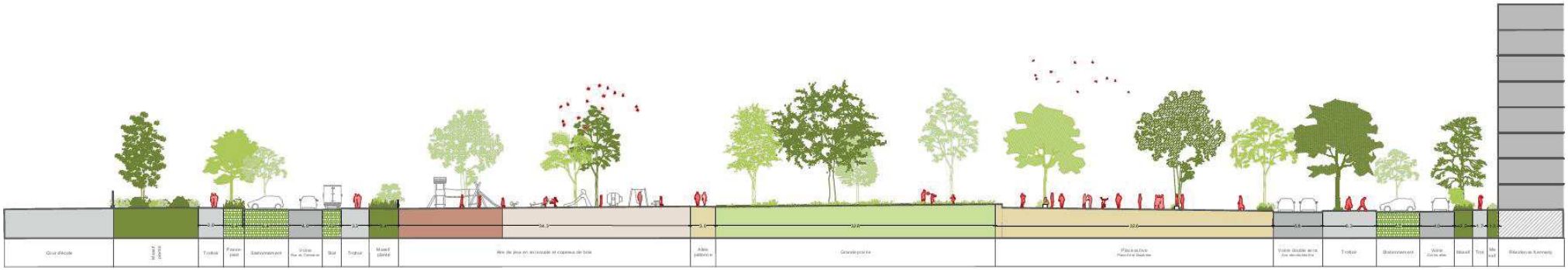


FIGURE 15 : COUPE DD' DU PLAN D'AMENAGEMENT DE LA PLAINE CENTRALE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2.5 Amélioration du cadre paysager (effets directs)

Le quartier de la Gauthière dispose d'un **patrimoine arboré très riche** qui confère au site une ambiance apaisée et qui participe au confort climatique dans le quartier. Plus d'une **cinquantaine d'essences différentes y sont identifiées.**

De manière générale, **le patrimoine arboré participe au renvoi d'une image positive et qualitative auprès de ses habitants**. Néanmoins, même si les grands « délaissés » sont déjà plutôt densément arborés, les rues restent aujourd'hui très peu ombragées, et on note une quasi-absence de strate arbustive intermédiaire dans le quartier, ce qui permet d'avoir de larges espaces ouverts. En revanche, les espaces jardinés sont de fait monotones et unitaires.

Le projet prévoit d'améliorer le cadre paysager en proposant des associations végétales qui permettent de souligner et accompagner les grands ensembles paysagers du quartier.

Pour cela le projet prévoit :

- de conserver 369 arbres existants du périmètre d'intervention ;
- d'abattre 70 arbres : 37 arbres abattus sur le futur espace public et 33 arbres abattus liés aux futures constructions d'îlots ;
- de transplanter 19 arbres existants ;
- de planter 624 arbres dont : 336 arbres de première grandeur, 111 arbres de seconde grandeur, 70 arbres plantés de troisième grandeur et 107 cépées.

Le plan de plantations au droit des espaces publics est présenté en Figure 16 et Figure 17.

Le projet paysager du projet est détaillé au sein de la Pièce 2 – Présentation du projet – chapitre 3.4.6.

Ainsi, le projet s'accompagne d'aménagements paysagers de qualité sur les espaces publics et en cœur d'îlot des espaces privatifs. L'ensemble de ces aménagements, permettant de créer des lieux de rencontre et de vie, contribuera à rendre le quartier plus agréable et vivant et à améliorer le cadre paysager.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

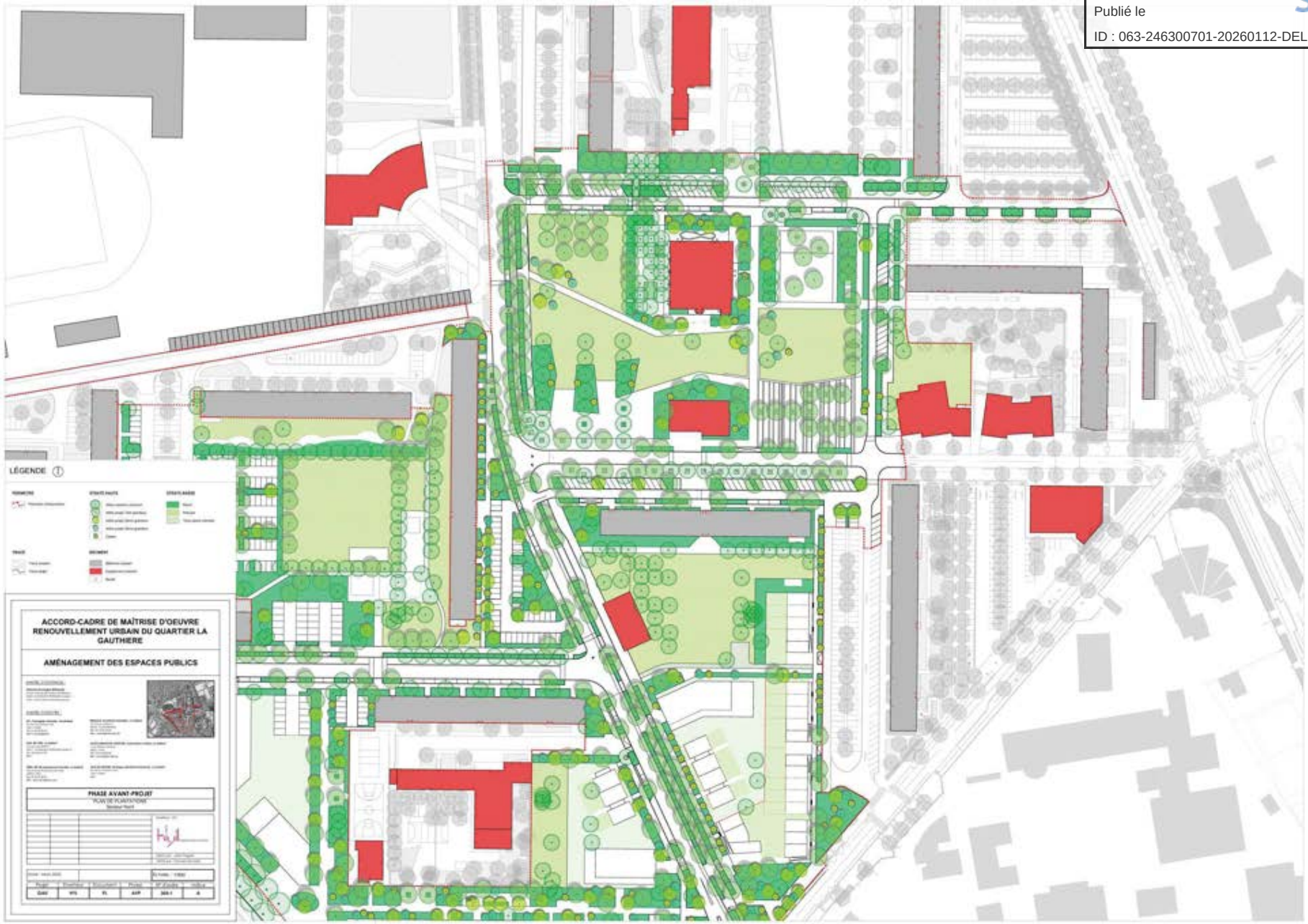


FIGURE 16 : PLAN DE PLANTATIONS SECTEUR NORD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

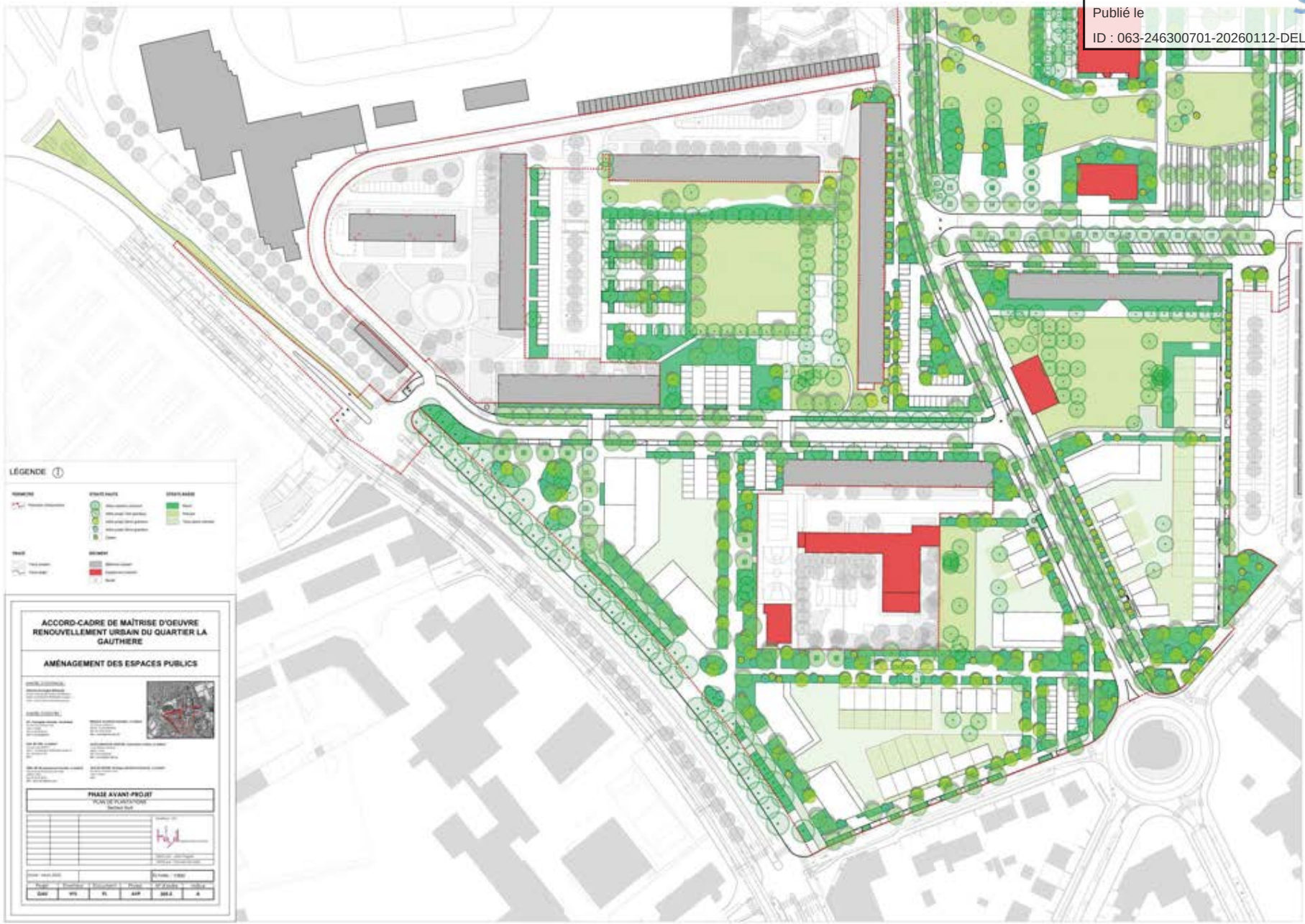


FIGURE 17 : PLAN DE PLANTATIONS SECTEUR SUD (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2.6 Amélioration de l'attractivité du quartier (effets directs)

Les nouveaux logements adaptés au besoin et la requalification des espaces publics contribueront à attirer de nouveaux habitants sur le secteur. Ces derniers s'approprieront aisément ces nouveaux espaces de vie en raison des aménagements de qualité des espaces publics et privés.

L'ensemble des aménagements contribuera à transformer en profondeur le quartier de la Gauthière et à le rendre plus attractif.

2.2.7 Amélioration de la performance énergétique des logements anciens et nouveaux (effets directs)

La stratégie énergétique du quartier de la Gauthière ne concerne pas seulement les nouveaux bâtiments (secteur Sud). Elle est pensée à l'échelle du quartier afin d'atteindre les objectifs territoriaux (Schéma de Transition Energétique et Ecologique (STEE) de Clermont Auvergne Métropole et de la Ville de Clermont-Ferrand).

Ainsi, comme indiqué en figure suivante, le renouvellement du quartier de la Gauthière prévoit :

- la réhabilitation de logements collectifs existants avec pour objectif les labels Bâtiment Basse Consommation (BBC) Effinergie Rénovation 2009 ou Haute Performance Energétique (HPE) Rénovation 2009 ;
- l'accompagnement de la rénovation des copropriétés grâce à l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat – Copropriétés Dégradées (OPAH-CD) visant un gain énergétique de 35% ;
- la construction de logements neufs ;
- la démolition de logements existants.

Le projet prévoit donc une amélioration de la performance énergétique d'une partie des bâtiments existants à l'échelle du quartier selon des niveaux différents : BBC rénovation 2009, HPE rénovation 2009, OPAH-CD.

Concernant les nouvelles constructions il est recherché un niveau de performance énergétique des opérations neuves entre le niveau réglementaire Règlementation Environnementale (RE) 2020 et le niveau passif.

Ainsi, les nouveaux bâtiments auront des performances énergétiques meilleures que les bâtiments des années 70 et les anciens bâtiments verront également une amélioration de leur performance énergétique grâce aux travaux engagés.

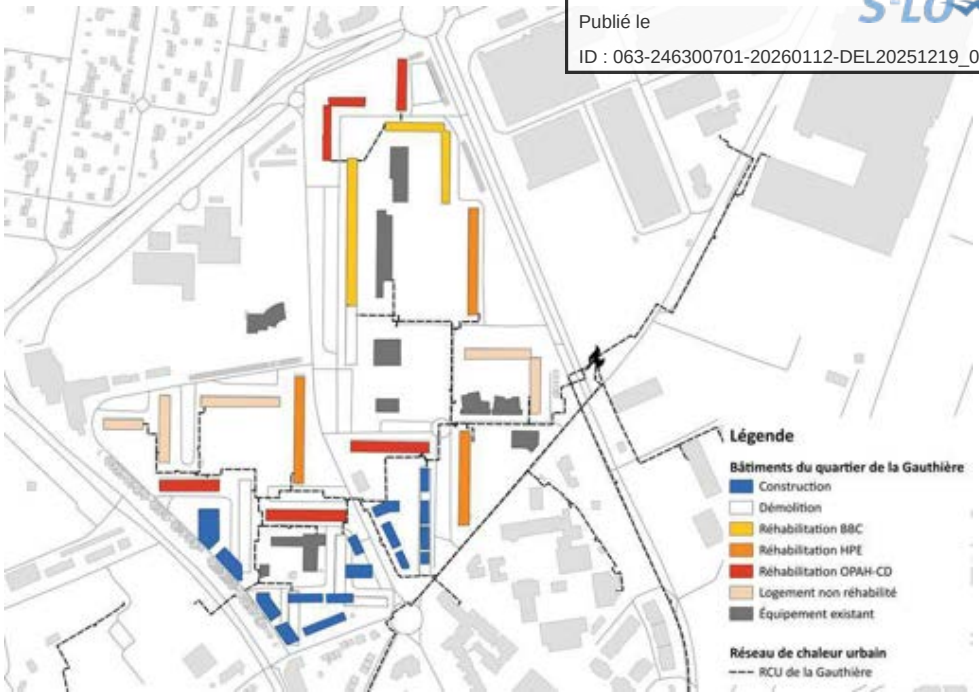


FIGURE 18 : PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE ET DE REHABILITATION ENERGETIQUE (SOURCE : ETUDE ENR TRIBU, 2025)

2.2.8 Amélioration de l'éclairage (effets directs)

A l'heure actuelle, la qualité nocturne des environnements lumineux urbains de la Gauthière est hétérogène. La plupart des sources d'éclairage sont de types lampes à décharges, énergivores et contenant des matières toxiques.

Le mobilier d'éclairage public des espaces public peut être classé en deux catégories : mobilier ancien qui a vocation à être changé et mobilier contemporain essentiellement à LED.

Le nouvel environnement nocturne du quartier de la Gauthière contribue à l'affirmation de son identité nocturne :

- Élaboration d'une Politique Nocturne des espaces publics et privés du quartier,
- Définition des nouvelles qualités nocturnes des environnements lumineux urbains : Stratégie Nocturne,
- Poursuivre la politique énergétique des installations Éclairage Public : maîtrise des consommations et économies d'énergies par la réduction des puissances et la maîtrise des temporalités nocturnes, gestion temporelle des régimes d'allumages (télégestion, gradation),
- Réduction et maîtrise des pollutions lumineuses dans l'espace et dans le temps, de l'éclairage public comme de l'éclairage résidentiel privé,
- Réduction et maîtrise des nuisances visuelles de l'éclairage public comme de l'éclairage résidentiel privé,
- Utilisation d'un mobilier d'éclairage public de qualité, dans la lignée du mobilier de la ville de Clermont Ferrand, intégrant les technologies récentes, sources led, gradation.

L'éclairage est également pensé pour favoriser la sensation de sécurité au sein de la population.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le projet aura donc un impact positif direct sur la mise en lumière du quartier et des espaces dits majeur. La nouvelle stratégie d'éclairage permettra de réduire la consommation énergétique et les nuisances lumineuses existantes, tout en ayant un rôle majeur dans la sécurisation et la prévention du quartier de la Gauthière

2.2.9 Limitation de la consommation énergétique et augmentation du recours aux énergies renouvelables (effets directs)

Les nouvelles constructions font l'objet d'un traitement particulier afin de limiter leur consommation énergétique.

Ainsi, toutes les consommations énergétiques liées au bâtiment depuis les besoins de chauffage, ventilation et éclairage jusqu'aux usages spécifiques tels que les ascenseurs, l'électroménager etc… devront être limitées au maximum.

Les nouveaux bâtiments disposeront d'un niveau de performance énergétique entre le niveau réglementaire RE2020 et le niveau passif.

De plus, à horizon 2030 pour tous les bâtiments, les ENR devront couvrir 30% des besoins énergétiques selon la STEE. Le raccordement au réseau de chaleur Clervia pour les nouvelles constructions de logements collectifs est obligatoire. À savoir que le réseau de chaleur urbain de la Gauthière, Clervia, est alimenté par :

- une chaufferie bois (bois déchiqueté) : 48% de l'énergie produite ;
- la récupération d'excédent de chaleur du réseau ECLA : 25% de l'énergie ;
- des chaudières utiles au gaz : 27% de l'énergie produite.

Ce mix énergétique permet d'atteindre un taux ENR&R de 73,4%.

De manière générale, les toitures seront conçues pour l'intégration de panneaux solaires photovoltaïques.

Une étude de de faisabilité sur le potentiel de développement en Énergies Renouvelables et de Récupération (ENR&R) a été réalisée en 2025 par TRIBU afin d'envisager d'éventuels autres recours à des énergies renouvelables. Les conclusions de cette étude sont présentées au chapitre 10.1.

Le projet contribuera donc à limiter autant que possible les consommations d'énergie et à augmenter le recours aux énergies renouvelables au sein du quartier.

2.2.10 Amélioration du confort des nouveaux bâtiments et réduction des nuisances acoustiques (effets directs)

Les nouveaux bâtiments présenteront de meilleurs conforts que les bâtiments des années 70 notamment en ce qui concerne le confort thermique et visuel (meilleure isolation, conception architecturale des bâtiments, ...).

En termes de confort acoustique le plan masse a veillé à mettre à distance les habitations de l'avenue Léon Jouhaux pour limiter l'exposition au bruit. De plus, s'agissant de nouvelles habitations la protection en matière d'isolation phonique sera élevée et meilleure que celle des bâtiments actuels.

L'implantation envisagée si possible de toitures végétalisées contribuera également à l'amélioration du confort acoustique et thermique des bâtiments.

Ainsi, le projet améliorera le confort thermique, visuel et acoustique des habitants.

2.2.11 Effets positifs sur la qualité des sols (effets directs)

Dès la phase de conception, le maître d'ouvrage a fait réaliser des études historiques et documentaires et des investigations des sols pour gérer correctement la problématique des terres polluées, notamment au niveau de l'ancienne chaufferie des Trioux qui était située sur la rue de la Grande Combaude, et est actuellement occupée par un verger.

Un diagnostic de pollution des sols et des eaux souterraines, ainsi qu'une Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) a été effectué par Antéa Group en 2024 afin de vérifier la compatibilité sanitaire du site avec le projet d'aménagement. Des investigations complémentaires ont également été menées sur un périmètre élargi en 2025.

Les résultats des deux campagnes d'investigations ont mis en évidence des dépassements des seuils de l'arrêté ministériel du 12/12/2014. Les dépassements de seuils ISDI concernent les paramètres suivants : fraction soluble + sulfates, fluorures et métaux sur éluat (arsenic / molybdène / antimoine) de manière récurrente et plus ponctuellement en hydrocarbures totaux.

Une majorité des remblais sont ainsi non compatibles avec une élimination en Installation de Stockage pour Déchets Inerte, induisant ainsi des surcoûts de gestion des déblais excédentaires :

- Terres inertes : 145 m² en août 2024 puis 430 m² en février 2025 →575 m² au total ;
- Terres non inertes, compatible ISDI+ : 460 m² en août 2024 puis 4 645 m² en février 2025 →5 105 m² au total ;
- Terres non inertes (ISDND ou biocentre) : 175 m² en août 2024 puis 375 m² en février 2025 →550 m² au total.

Les diagnostics au droit des emprises de la chaufferie et hors emprises de la chaufferie ne mettent pas en évidence d'anomalies dans les eaux souterraines.

Ainsi, le projet de la Gauthière aura des conséquences positives sur la qualité du sous-sol au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux car le projet induit au préalable une phase de chantier permettant d'éliminer des sols pollués ou contenant des déchets non inertes. De manière générale le projet n'est pas de nature à polluer les sols.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2.12 Amélioration des réseaux (effets directs)

La mise en œuvre du projet nécessite :

- d'une part des dévoiements de réseaux existants, induits par le projet d'aménagement (création de nouveaux lots privés à bâtir, création d'alignements d'arbres sur espaces publics, création de nouvelles voies circulées, etc.)
- d'autre part de la modification/adaptation des réseaux existant pour assurer l'adduction réseaux des futurs lots à bâtir

Le projet prévoit notamment la création ou réaménagement de nouveaux espaces publics (voies nouvelles, places et parcs) et le réaménagement des voies existantes avec une gestion des eaux à la source (ou « à la parcelle »), en priorité par des solutions fondées sur la nature (SFN), telles que les noues ou les arbres de pluie, par exemple. Les eaux pluviales seront ainsi infiltrées et non rejetées directement aux réseaux d'assainissement existants comme c'est le cas à ce jour.

Les principes de gestion des eaux pluviales issues des terrains privés, à résidentialiser ou à bâtir, intégreront pleinement la gestion des eaux de pluie selon le principe de la récupération, rétention puis infiltration sur site. Des dispositifs de stockage des eaux pluviales à la parcelle seront installés dans les espaces en pleine terre et sur les toitures. Les cuves enterrées seront proscrites.

Le projet permet donc d'améliorer les divers réseaux du quartier de la Gauthière et principalement les réseaux d'assainissement.

2.2.13 Amélioration de la sécurité publique (effets indirects)

Une étude de sureté et de sécurité publique a été réalisée par CRONOS Conseil en 2025 conformément à l'article R. 1141 du code de l'urbanisme[1].

Le diagnostic réalisé en 2021 a mis en évidence les faits de délinquance, d'incivilités et d'incivilités routières existants au droit du quartier. Ce diagnostic a été actualisé en 2023. Cette actualisation a mis en évidence une évolution des points de deal, avec notamment des reports sur la Grande Plaine.

Dans le cadre du projet il est prévu de repenser les espaces publics afin d'encourager une appropriation positive des espaces. La modification de la trame viaire a aussi pour objectif de pacifier la circulation et de venir gêner le trafic de stupéfiants.

Concernant les futurs lots d'habitation prévus par le projet ils seront résidentialisés, limitant les risques de détournements et d'intrusions, et réduisant les itinéraires de fuite.

Le projet prend en compte de nombreuses questions de sûreté et apporte des modifications importantes au quartier participant à une amélioration de la sécurité publique.

[1] *« 4° Sur l'ensemble du territoire national : celles des opérations des projets de rénovation urbaine mentionnés à l'article 8 du décret n° 2004-123 du 9 février 2004 relatif à l'Agence nationale pour la rénovation urbaine comportant la démolition d'au moins 500 logements déterminées par arrêté du préfet ou, à Paris, du préfet de police, en fonction de leurs incidences sur la protection des personnes et des biens contre les menaces et agressions. »*

2.3 Impacts du projet en phase travaux et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

2.3.1 Impacts et mesures en phase travaux sur les terres, le sol, l'eau et le climat

2.3.1.1 Impacts sur le climat en phase chantier et mesures proposées

Les incidences du projet sur le climat sont évoquées dans le chapitre 3 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.

2.3.1.2 Impacts sur la topographie et le relief en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet nécessite des décaissements pour l'implantation des voiries, des espaces publics et des bâtiments. Néanmoins, le projet a été conçu afin d'être au plus proche du terrain naturel. Ainsi, les travaux n'auront pas d'impacts notables sur la topographie et le relief.

Les dépôts provisoires de déblais en phase chantier peuvent modifier temporairement la topographie mais le projet étant conçu au plus proche du terrain naturel, ces dépôts seront limités.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Au regard de la faiblesse des incidences, aucune mesure de réduction n'est prévue pour cette thématique.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

Les évolutions de la topographie et du relief sur le site de projet seront très limitées, localisées et résorbées en grande partie à la fin du chantier.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE SUIVI

Pour les mêmes raisons, aucune mesure de suivi ne s'avère nécessaire.

2.3.1.3 Impacts sur la géologie en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les effets sur le sol et le sous-sol sont de nature variée. Ils peuvent générer des effets de tassement, de modification de la structure des premières couches géologiques du sol, de stabilité du sol ou encore de pollution.

Du fait de la nature du projet, seules les couches géologiques superficielles seront impactées.

Les effets sur le sol et le sous-sol sont donc essentiellement liés aux opérations de terrassement (opération de déblais/remblais). Au regard du projet, les volumes de terrassement seront modérés, les déblais étant peu profonds et les remblais peu élevés. En effet, l'insertion du projet dans le site implique la réalisation de terrassements principalement des déblais. A ce stade, les terrassements en déblais sont estimés entre 0 et 1,5 m de hauteur.

Néanmoins à ce stade des études, les volumes de déblais et remblais ne sont pas entièrement connus. Ces volumes seront définis dans les études ultérieures de niveau PRO.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

La mesure pour préserver la qualité du sol et du sous-sol consiste en des mesures classiques de chantier pour réduire les risques de pollution (cf. chapitre 2.3.1.5 sur les eaux souterraines)

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la géologie et pédologie. Ces derniers seront négligeables après mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en phase chantier.

2.3.1.4 Impacts sur les eaux superficielles en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les terrassements qui seront réalisés durant la phase des travaux peuvent engendrer un impact temporaire ponctuel et limité sur les eaux de ruissellement, dans la mesure où le décapage des sols et les décaissements pour la nouvelle voirie et les bâtiments supprimeront temporairement l'horizon superficiel qui permettait le ruissellement. Ainsi, on peut s'attendre à une légère diminution des eaux de ruissellement en phase travaux.

Ces eaux de ruissellement rejoindront les réseaux d'assainissement existants.

En termes de cours d'eau existant, l'aire d'étude est concernée par la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière qui longe le Boulevard Quinet au Nord. Aucun travaux ne concerne le secteur Nord du quartier de la Gauthière. **Ainsi, les travaux n'auront pas d'impact sur les eaux superficielles tant du point de vue quantitatif que qualitatif.**

2.3.1.5 Impacts sur les eaux souterraines en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

L'ensemble des travaux envisagés n'engendreront pas de pompage ou de rejet dans les eaux souterraines.

Néanmoins, les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au terrain naturel. Ainsi, même avec une profondeur limitée, les travaux de dévoiement des réseaux et les fondations nécessaires aux nouveaux bâtiments, pourraient engendrer des venues d'eau dans les zones sensibles aux remontées de nappe nécessitant ainsi des pompages en fond de fouille.

En phase travaux, il existe un risque de pollution accidentelle liée au chantier (fuite d'huile ou de carburant, déversement de produits potentiellement polluants) pouvant s'infiltrer et rejoindre la nappe. En effet, les décapages superficiels de revêtements et les travaux de terrassement mettront localement et temporairement les sols à nu. Le sous-sol sera donc plus vulnérable à d'éventuelles infiltrations et en particulier à de potentiels déversements accidentels de substances polluantes utilisées pendant les travaux. Ces fuites accidentelles sont généralement dues à des mauvaises manipulations, des réservoirs en mauvais état, des dysfonctionnements du matériel, etc.

De plus, les opérations de pompage des eaux de fond de fouilles peuvent aussi générer des pollutions des eaux souterraines.

Le sous-sol pourra également être temporairement exposé aux eaux chargées en hydrocarbures et huiles hydrauliques issues du lessivage des chaussées et du lavage de engins ou encore du ruissellement des aires de manipulation.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Gestion de l'eau souterraine en phase chantier**
Code	**MR 1**
Classification	R2.1.t. Autre réduction technique en phase travaux
Description	Aucun prélèvement direct (hors éventuels pompages des eaux d'exhaures) ne sera réalisé dans les eaux souterraines. Les terrassements et les déblais seront réalisés préférentiellement en période sèche, de manière à limiter les intrusions d'eau dans les fouilles et travailler lorsque le niveau piézométrique est le plus bas. Ainsi, en cas de rencontre d'eau lors des terrassements, il conviendra de prévoir les dispositifs nécessaires pour assurer la mise au sec de la plateforme et des fouilles à tout moment du chantier. <u>Modalités de mise en œuvre des pompages de fond de fouilles au droit des fondations des bâtiments :</u> L'entreprise prendra toutes les dispositions nécessaires, notamment par l'installation de bacs de rétention ou d'abris étanches, en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux, en particulier des fluides de fonctionnement du moteur thermique fournissant l'énergie nécessaire au pompage, s'il y a lieu. Les opérations de prélèvement par pompage seront régulièrement surveillées et les ouvrages et installations de pompage seront régulièrement entretenus de manière à garantir la protection de la ressource en eau superficielle et souterraine. Les eaux pompées seront collectées dans un ouvrage de décantation permettant également la rétention des eaux. La décantation des eaux permettra d'abattre au moins 50% de MES. Les produits décantés seront éliminés en tant que déchets. Les eaux après décantation seront envoyées dans les réseaux si besoin à débit limité.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Relève de l'organisation des travaux

Intitulé	**Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier**
Code	**MR 2**
Classification	R1.1.b Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
Description	Les travaux devront prévoir les mesures de protection classiques pour assurer la qualité des eaux souterraines : ■ Préalablement au démarrage des travaux et sur la base des exigences définies au Cahier des Clauses Environnementales de Chantier (CCEC), l'entrepreneur précisera dans le Plan de Respect de l'Environnement les moyens mis en œuvre pour prévenir les risques vis-à-vis de l'environnement et les modalités de gestion des eaux mises en place.

Intitulé	**Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier**
Code	**MR 2**
Classification	R1.1.b Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier

	■ Un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Sante (PPSPS) sera établi de manière à prévoir et envisager les différents incidents ou accidents possibles pouvant porter atteinte à la qualité de l'eau. Il décrira la procédure d'identification du défaut et de ses causes, les actions et moyens à mettre en œuvre, ainsi que les critères de retour à un état normal. ■ Aucun rejet dans les eaux souterraines ne sera réalisé ; ■ Les matériaux exogènes utilisés pour la réalisation des travaux de terrassement dans le sous-sol seront conformes avec la législation en matière d'environnement, non-polluants et compatibles avec le milieu environnant ; ■ Mise en place d'un Plan d'alerte et de secours de pollution accidentelles ; ■ Le dépôt de matériaux à risque et/ou le dépotage d'eau de lavage, d'hydrocarbures devra être effectué sur des lieux dédié et selon des techniques garantissant la qualité des eaux souterraines avec notamment des aires étanches et munies d'installations de récupération des eaux résiduaires ; ■ Les remblais non réutilisés sur site seront évacués de façon à ne pas présenter de risque de lixiviation ; ■ La phase chantier prévoit un assainissement temporaire avec : ■ la récupération du ruissellement et des eaux infiltrées sur des assises terrassées en forme de pente avec des drains au droit des fils d'eau, piqués sur les EP ; ■ la récupération des eaux de ruissellement en pied de talus, par mise en place de fossé-cunettes et drains, reliés à un exutoire capable de recevoir les eaux collectées. ■ Les terrassements et les déblais seront réalisés préférentiellement en période sèche de manière à limiter les départs de matières en suspension des zones terrassées/mises à nu ; ■ Les zones mises à nu devront être aménagées sous leur forme définitive au plus vite pour éviter les départs de matières en suspension ; ■ Chaque engin de travaux publics est équipé d'un kit anti-pollution et le personnel est formé à son utilisation ; ■ Entretien et manutention des engins de chantiers : ■ Des bacs de manutention seront mis en place dans les zones d'entretien des véhicules et de manutention du chantier. ■ Le matériel et les engins utilisés seront soumis à un entretien régulier très strict, de manière à diminuer le risque de pollution accidentelle par des hydrocarbures (rupture ou fuite d'un réservoir d'un engin par exemple).. L'entretien des engins sera réalisé préférentiellement dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site des travauxEn cas d'entretien sur site, les opérations d'entretien des engins seront réalisées sur des aires étanches aménagées et munies d'installation de traitement des eaux résiduaires (aires étanches + déshuileur).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier**
Code	**MR 2**
Classification	R1.1.b Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1.d. Dispositif préventif de lutte contre une pollution et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier
	■ gestion et stockage des produits polluants : ■ le chantier devra respecter la réglementation relative à la gestion des huiles et des lubrifiants selon le décret n°77-254 du 8 mars 1977 ; ■ Les carburants ou tout autre produit susceptible de polluer le sol et le sous-sol seront stockés dans des réceptacles (fûts ou cuves) étanches, positionnés sur des bacs de rétention présentant des caractéristiques (volume et résistance) adaptées aux produits stockés ; ■ la gestion des déchets de chantier respectera les dispositions suivantes : ■ le stockage des déchets sera réalisé sur des zones confinées afin d'éviter toute dispersion vers le milieu naturel ; ■ le stockage sans protection ne concernera que les déchets inertes prévus pour une réutilisation ultérieure en prenant toutes les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion de ces produits ; ■ l'enfouissement des déchets et leur brûlage seront strictement interdits ; ■ en fin de travaux toutes les installations de chantier, déblais résiduaires, matériels de chantier seront évacués, et le terrain sera laissé propre ; ■ Pendant toute la période du chantier, il sera mis en place des sanitaires temporaires conformes. Ainsi, en cas d'utilisation d'installations fixes, les « baraques » de chantier seront équipées d'un dispositif de fosses étanches efficaces récupérant les eaux usées et de toilettes chimiques. ■ Toute pollution, quelle qu'elle soit, sera signalée immédiatement à l'administration.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Relève de l'organisation des travaux

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

La mise en œuvre de mesure permet de réduire les impacts sur les eaux souterraines en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de négligeable.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est définie pour cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Cf. Mesure de suivi environnemental du chantier (MS 1) chapitre 2.3.2.1.

2.3.1.6 Impacts sur les zones humides en phase chantier et mesures proposées

Aucune zone humide n'ayant été identifiée dans le périmètre d'étude [illegible] proposées

2.3.1.7 Impacts sur les risques naturels en phase chantier et mesures proposées

2.3.1.7.1 Impacts sur le risque inondation en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Une partie de l'emprise des travaux est localisée en zone inondable.

Ainsi, en cas d'inondation en phase travaux, plusieurs risques peuvent être identifiés :

- Risque vis-à-vis des ouvriers du chantier ;
- Risque d'emportement d'engins et de matériaux et risque de création d'embâcle ;
- Risque de pollution en cas d'emportement de produits polluants, d'engin ou de déchets.

En cas d'emportement d'engins ou de matériaux, ceux-ci peuvent donc se positionner en travers de l'axe d'écoulement des eaux et ainsi constituer un obstacle aux écoulements. Ceci peut entrainer une élévation des hauteurs d'eau à l'amont.

L'emportement d'engins et de matériels peut également constituer une source de danger pour les personnes.

A noter également un risque d'inondation par remontée de nappe.

La compatibilité du PPRI de la métropole clermontoise avec le projet se trouve au chapitre 9.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Prise en compte du risque inondation en période de chantier**
Code	**MR 3**
Classification	R1.1.b Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1.r Dispositif de repli du chantier R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
Description	De manière à réduire les risques d'atteinte aux biens et personnes en cas d'inondation, un certain nombre de mesures sera mis en œuvre durant la phase chantier : ■ Les matériaux déblayés seront rapidement évacués de manière à ne pas créer de remblai provisoire en zone inondable risquant de provoquer un obstacle à l'écoulement des eaux et une hausse des hauteurs d'eau ; ■ Les installations de chantier seront implantées si possible hors zone inondable. A minima, les installations pouvant provoquer un risque (d'emportement, de pollution, ...) seront dans la mesure du possible positionnées hors zone à risque ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Prise en compte du risque inondation en période de chantier**
Code	**MR 3**
Classification	R1.1.b Limitation / adaptation des installations de chantier R2.1.r Dispositif de repli du chantier R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
	■ Pendant toute la durée du chantier, les conditions météorologiques seront surveillées ; ■ Une procédure sera élaborée et activée en cas de risque de crue, permettant ainsi aux entreprises de mettre en sécurité le chantier et de ne pas aggraver l'incidence de la crue.
Localisation	Sud de la Gauthière (zonage PPRI)
Coût	Relève de l'organisation des travaux

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est définie pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

La mise en œuvre de mesures de réduction permet de réduire significativement le risque inondation en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de faible.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Cf. Mesure de suivi environnemental du chantier (MS 1) chapitre 2.3.2.1.

2.3.1.7.2 Impacts sur les risques liés à la météorologie en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

La Gauthière est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains.

Les travaux ne sont pas de nature à augmenter les risques de tempêtes.

Les travaux avec la présence de matériaux de chantier présents sur site, sont susceptibles d'accentuer les risques d'incendie urbains.

MESURES DE REDUCTION

En l'absence d'impact, aucune mesure n'est envisagée en phase chantier pour les risques de tempêtes.

Concernant les risques d'incendies urbains, la mesure MR 4 Réduction des nuisances liées au chantier qui s'applique pour la thématique population propose la sécurisation de chantier retranscrite au travers de flyers afin de réduire ce risque d'incendie urbain.

La mise en œuvre de mesures de réduction permet de réduire significativement le risque d'incendies urbains en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de faible. Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

2.3.1.7.3 Impacts sur les risques liés aux mouvements de terrain en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le quartier de la Gauthière est concerné par une zone de sismicité modérée (niveau 3) et un aléa faible de retrait-gonflement des argiles. Il n'est pas concerné par des mouvements de terrain.

La phase chantier ne sera pas de nature à augmenter le risque sismique, ni les risques liés au phénomène de retrait-gonflement d'argiles (risque faible).

MESURES

En l'absence d'impact sur les risques sismiques et de mouvement de terrain, aucune mesure n'est envisagée en phase chantier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.2 Impacts et mesures en phase travaux sur la population et la santé humaine

2.3.2.1 Impacts sur le contexte socio-démographique et effets sur la santé (qualité de l'air, ambiance acoustiques, émissions lumineuses) en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

La population du quartier de la Gauthière sera impactée par les travaux et les circulations induites des engins de chantier. L'impact du projet sera fort à proximité des secteurs habités mais limité à la période de travaux.

Les habitations riveraines seront temporairement impactées par les travaux en raison de leur proximité immédiate avec le projet (impacts directs).

Les effets des travaux pour les populations riveraines sont les suivants :

- Difficulté d'accès des habitations au droit des travaux,
- Génération de poussières : les émissions de poussières peuvent être de deux types :
  - les poussières produites lors de la circulation des engins de terrassement et des mouvements de terre. Ces poussières issues des sols sont susceptibles de se déposer sur les végétaux et les bâtiments à proximité de l'infrastructure. En nombre important, elles peuvent être à l'origine d'une perturbation de la photosynthèse des végétaux et de salissures sur les bâtiments ;
  - les poussières issues des opérations d'épandage de liants hydrauliques. Lorsqu'un liant hydraulique est nécessaire, les opérations d'épandage peuvent générer des poussières corrosives. A haute dose, ces poussières induisent un risque sanitaire. Elles concourent par ailleurs au dépérissement des plantations proches de l'axe.
- Nuisances sonores et génération de vibrations :
  - Un chantier est, par nature, une activité bruyante. On distingue le bruit lié au chantier lui-même (sur le site et une zone périphérique) et le bruit lié aux transports de chantier.
  - Les travaux de démolitions des bâtiments et des chaussées, la construction de bâtiments, des espaces publics, le passage d'engins de travaux publics et camions utilisés pour les terrassements peuvent générer du bruit et des vibrations.
  - Le degré des nuisances est différent suivant la nature des travaux réalisés. Les activités les plus bruyantes sont : les travaux préparatoires (décapages, démolitions), les travaux de terrassements et les manœuvres des engins de chantier et les travaux de construction.
  - Parallèlement, l'augmentation du trafic de camions de transport des matériaux augmentera temporairement les niveaux sonores et les vibrations le long des voies empruntées. Au regard du fait qu'il faudrait un doublement du trafic pour générer une augmentation de 3 dB(A) du niveau sonore moyen mesuré (niveau minimum perçu par l'oreille humaine) le trafic généré par le chantier n'aura pas d'influence majeure sur l'ambiance sonore locale.
  - Les bruits et vibrations générés par les travaux peuvent nuire au confort et peuvent troubler les riverains.
  - Toutefois, ces nuisances sonores resteront ponctuelles et limitées à la période de travaux, en général pendant la semaine en journée.
- Pollution lumineuse supplémentaire néanmoins négligeable car le projet se situe en milieu urbain déjà soumis à des fortes pollutions lumineuses.
  - Les zones de chantier seront susceptibles d'être éclairées et d'avoir des impacts. Néanmoins, le projet est en grande majorité en zone urbaine déjà soumise à de l'éclairage.
  - L'éclairage existant sera maintenu pendant la phase travaux, éventuellement sur des mâts provisoires.
  - Néanmoins, le chantier est susceptible de générer quelques émissions lumineuses supplémentaires si les travaux se déroulent de nuit. En cas de travaux de nuit, un éclairage adéquat sera mis en place pour garantir la sécurité sur les zones de chantier.
  - Ces émissions lumineuses en phase chantier, principalement induites lors de travaux de nuit, pourront avoir un impact indirect sur la faune locale. Ces impacts spécifiques sont traités au chapitre 2.3.4.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

Description	De nombreux dispositifs sont mis en place pour réduire les nuisances du chantier. Les mesures sont détaillées par thématique.
	Généralement, une information sur le déroulement du chantier sera mise en place à destination des populations concernées par le projet.
	Les entreprises mettront également en œuvre une Notice de Respect de l'Environnement et un plan d'assurance environnement.
	Le choix d'une période de travaux effectuée majoritairement en journée permet de limiter ces nuisances.
	Qualité de l'air
	L'impact des camions sur le trafic et les émissions de polluants peuvent être minimisés par la mise en place des mesures suivantes :
	- Définir un plan de circulation tenant compte des particularités locales pour permettre de réduire les incidences. Ce plan sera spatial et temporel afin d'éviter les axes congestionnés et les pics de pollutions.
	- Prévoir un phasage du chantier. Les chantiers conduits simultanément génèrent des effets qui se cumulent, voire s'amplifient en fonction de la localisation géographique.
	- En ce qui concerne les engins de chantier :
	  - Éteindre les moteurs dès que c'est possible,
	  - Utiliser des véhicules conformes à la règlementation en vigueur et régulièrement entretenus (limitation des GES),
	  - S'assurer de la présence et du bon fonctionnement des filtres à particules,
	  - Privilégier des équipements fonctionnant à l'électricité plutôt qu'aux hydrocarbures.
	Afin de limiter l'émission de poussières, les recommandations suivantes peuvent être mises en œuvre :
	- Stocker les produits pulvérulents tels que le ciment, en silos avec un filtre à manches ;
	- Utiliser la technique d'humidification pour réduire la production et la diffusion des grosses poussières lors des travaux de terrassement. En effet, un temps sec et venteux accroîtra le développement des poussières et la diffusion de celles-ci ;
	- Entreposer le sable fin à l'abri du vent et/ou l'humidifier ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

- Humidifier les chemins ou voies d'accès non revêtues par temps sec afin de diminuer les nuages de poussières soulevées par les camions ;
- Bâcher les camions qui transportent des terres ou des matériaux poussiéreux ;
- Mouiller les matériaux lors des découpes produisant de la poussière.

Ambiance acoustique

Les mesures de limitation des nuisances sonores pendant la phase travaux consistent à :

- Informer le public ;
- Sensibiliser le personnel ;
- Obliger et veiller aux respects des normes concernant les bruits émis par les engins de chantier ;
- Utiliser du matériel et des engins en parfait état de marche et conformes à la réglementation ;
- Utiliser des engins de chantier disposant d'un avertisseur de recul à fréquence mélangée (cri du lynx plutôt que bip sonore) ;
- Le contrôle des niveaux sonores en cours de chantier ;
- Respecter des horaires de chantier ;
- Mettre en place si besoin des protections spécifiques à la source pour le chantier qui seront démontées à la fin de celui-ci.

Le chantier doit respecter les préconisations sur l'implantation des différentes installations bruyantes, les dispositifs d'insonorisation, préconisations en termes d'horaires et doit employer un matériel conforme à la réglementation. Dans la mesure du possible, la zone de chantier est raccordée au réseau électrique communal pour limiter la nuisance associée aux groupes électrogènes.

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année



FIGURE 19 : BACHES INSTALLEES EN PERIPHERIE D'UN PUITS (SOURCE : ACOUSTB)



FIGURE 20 : ÉCRAN ABSORBANT PROVISOIRE MIS EN ŒUVRE EN LIMITE D'EMPRISE DU CHANTIER (SOURCE : ACOUSTB)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

Dossier Bruit de chantier

Un bruit prévu dont on connaît la cause et les horaires est plus facile à supporter pour les riverains. C'est pour cela qu'une information complète concernant le chantier doit être réalisée en amont des travaux et pendant toute la durée du chantier.

Afin de respecter la réglementation, le Maître d'Ouvrage est tenu de communiquer aux Préfets et Maires concernés, un mois avant le démarrage du chantier, les éléments d'information utiles sur la nature du chantier, sa durée, les nuisances sonores attendues, ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances.

Sensibilisation du personnel

Il est nécessaire de sensibiliser le personnel intervenant sur le chantier, en rappelant que chacun contribue, selon ses possibilités, à minimiser le bruit du chantier. En particulier, l'accent pourra être porté sur :

- L'utilisation des machines et engins bruyants dans leur plage de fonctionnement et la vérification de leur bon état de marche (le personnel veillera également à la fermeture des capots, à couper le moteur des engins en stationnement, etc…) ;
- La limitation des bruits de chocs impulsionnels, notamment métal sur métal (entreposage d'outils ou de matériels par dépose sans être jetés, coups de marteaux, etc…) et le déversement à moindre bruit des matériaux dans leurs conteneurs ;
- L'emploi de talkie-walkie afin de limiter les cris et la limitation des coups de klaxon lors de croisements de véhicules.

L'encadrement devra veiller à ce que les consignes relatives au déroulement des activités bruyantes soient respectées (durée, plages horaires, etc…).

Planning chantier

Le chantier ne se déroulera que pendant les jours de la semaine (donc hors week-end) afin de respecter la tranquillité des riverains. Dans la mesure du possible, les travaux de nuit seront évités.

Émissions lumineuses

Dans la mesure du possible, les travaux de nuit seront évités. Dans le cas où cela n'est pas possible, une communication sera faite auprès des riverains sur les secteurs concernés par des travaux de nuit. Cependant, les travaux se situent en milieu urbain déjà sujet à des émissions lumineuses.

En cas de nécessité d'éclairer le chantier, les niveaux d'éclairage seront basés sur le minimum de la réglementation en termes de sécurité des personnes (code du travail). Les éclairages seront orientés vers le sol avec un cône d'émission de 70° (éclairage directionnel).

Un éclairage non permanent, par détecteur de mouvement, sera privilégié.

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

Limitation du développement des moustiques tigres

La lutte contre la prolifération du moustique-tigre et le risque d'apparition de pathologies autochtones constituent un véritable enjeu de santé publique à prendre en compte dans l'aménagement de la ligne.

Dès la phase chantier, une attention particulière sera portée afin de limiter le développement du moustique-tigre et notamment les gites larvaires. Le personnel de chantier sera sensibilisé à cette problématique.

Les mesures de réduction suivantes seront mises en place pour lutter contre leur prolifération :

- Mise à l'abri des bacs de rétention des produits polluants afin d'éviter leur remplissage par de l'eau de pluie ;
- Maintien de la propreté dans les zones de travaux ;
- Suivi des zones et réceptacles pouvant se remplir d'eau après un épisode pluvieux et vidage si observation d'eau stagnante au maximum 4 jours après l'épisode pluvieux, particulièrement entre avril et novembre ;
- Pompage immédiat des eaux stagnantes dans les zones de travaux (terrassement des lignes, tranchées ouvertes, etc..) si l'eau stagne depuis plus de 4 jours.

Emploi et économie locale / Infrastructures et déplacement

Afin de minimiser les impacts sur l'environnement urbain, il convient durant le chantier de :

- Communiquer sur les travaux à venir, sur l'accessibilité des voies au droit des travaux, etc.
- Mettre en œuvre d'une charte de chantier à faibles nuisances ;
- Maintenir au mieux la fluidité du trafic des transports en commun et des véhicules de desserte et riverains ;
- Conserver les accès aux propriétés riveraines du projet ;
- Assurer la continuité piétonne au droit des travaux ;
- Maintenir systématiquement au moins une voie d'accès vers les commerces et logements riverains ;
- Maintenir les services urbains : Ramassage des ordures ménagères de porte à porte et des corbeilles de propreté, services de secours, accès Pompiers, …)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
	Sécurisation du chantier Le personnel sera formé à la sûreté et sécurité du chantier pour éviter tous risques de vol, d'incendie et de dégradation. Des flyers seront notamment disposés au droit du chantier pour rappels (cf. exemple de flyers en figure suivante). 

Intitulé	**Réduction des nuisances liées au chantier**
Code	**MR 4**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R2.1j - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
	 **FIGURE 21 : EXEMPLE DE FLYER RELATIF A LA SURETE ET SECURITE AU DROIT DU CHANTIER (SOURCE : CLERMONT AUVERGNE METROPOLE)**
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du chantier

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

Il n'est pas possible de réduire entièrement les nuisances dues au chantier pour la population habitant à proximité, d'autant plus que la sensibilité aux nuisances dépend des personnes. En effet, selon les individus, les nuisances en phase chantier seront différemment ressenties. Un impact résiduel peut donc subsister pour certains riverains. Celui-ci dépendra de la nature et de la durée des travaux à proximité et de la sensibilité des riverains. Cependant, ces nuisances sont limitées dans le temps et une fois le chantier terminé, les impacts ressentis disparaissent.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Suivi environnemental de chantier**
Code	**MS 1**
Description	Le suivi des mesures environnementales est initié dès la phase de construction : ■ D'une part pour les éventuelles mesures mises en place avant le démarrage des travaux ; ■ D'autre part pour s'assurer que les travaux se déroulent conformément aux prescriptions environnementales et n'entravent pas la réalisation des mesures encore non réalisées. La mise en œuvre des mesures présentées sera suivie dans le cadre des travaux de réalisation du projet, de même que leurs effets. Pour cela, des outils de management environnemental de chantier seront mis en place. Un suivi environnemental de chantier extérieur au constructeur (effectué par le MOE ou la MOA) pourra être réalisé avec une visite mensuelle minimum afin de vérifier que les mesures prises dans le Plan de Respect de l'Environnement (PRE) et les arrêtés d'autorisation du projet sont bien respectées.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût des travaux

2.3.2.2 Impacts sur les risques industriels et technologiques en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet de ZAC prévoit la démolition d'immeubles collectifs, des box de stationnement et de voiries. Ces bâtiments démolis ou les enrobés de voiries, peuvent contenir de l'amiante et entrainer des pollutions.

Un diagnostic technique des box de garages a été mené par EGIS en 2023/2024. Ce diagnostic atteste d'un état globalement dégradé des box de garages avec présence d'amiante dans la toiture de certains box.

Concernant les enrobés de voiries, des recherches d'amiante et d'Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) ont été réalisés. Les analyses des prélèvements effectués ne mettent pas en évidence de fibres d'amiante. Les concentrations en HAP des échantillons sont inférieures à 50 mg/kg.

Enfin, en phase travaux, des risques de fuites d'hydrocarbures des engins de chantier sont susceptibles d'impacter les sols et sous-sol (pollution).

Les techniques, matériaux et produits mis en œuvre pour construire un bâtiment peuvent polluer les eaux de ruissellement, les eaux souterraines et les sols. Les sources générales de pollution d'un chantier peuvent provenir :

- De la mise en suspension de particules fines ;
- Du relargage de polluants chimiques issus de produits stockés dans l'emprise des travaux, de fuites accidentelles, des rejets directs au réseau d'égouts des eaux de lavage des engins, des coulis de béton, etc.
- Des hydrocarbures stockés pour l'alimentation des machines et des engins de chantier.
- De produits divers tels que des huiles, des adjuvants, des peintures, etc.

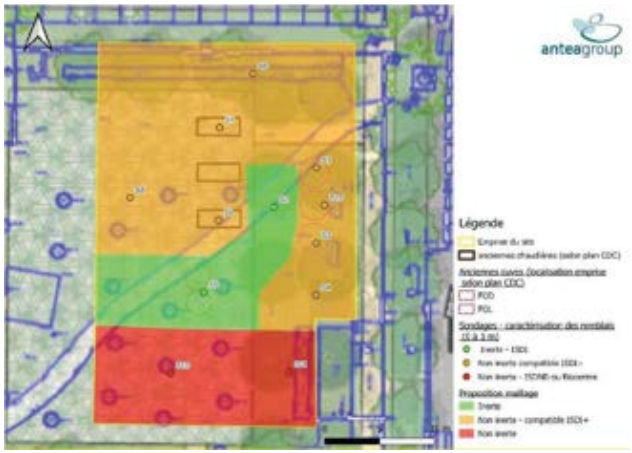
Dans un contexte de faible profondeur de nappe particulièrement sensible, les impacts potentiels de ces pollutions sont maximums lors de la réalisation fondations des nouvelles constructions.

Comme évoqué dans les impacts positifs au chapitre 2.2.11, les investigations des sols réalisées au niveau de l'ancienne chaufferie des Trioux qui était située sur la rue de la Grande Combaude ont mis en évidence des sols pollués dont la pollution doit être considérée en phase travaux.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue à ce jour pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté**
Code	**MR 5**
Classification	R2.1.t. Autre réduction technique en phase travaux
Description	Les sites et sols pollués identifiés au droit de la chaufferie des Trioux seront évacuées : ■ Soit en décharge ISDI (zone verte sur la figure ci-après) ; ■ Soit en décharge ISDI+ (zone orange sur la figure ci-après) ; ■ Soit en décharge ISDND (zone rouge sur la figure ci-après).  **FIGURE 22 : CARACTERISATION DES REMBLAIS (0 A 1M) (SOURCE : ANTEA GROUP, SEPTEMBRE 2024)**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté**
Code	**MR 5**
Classification	R2.1.t. Autre réduction technique en phase travaux
	L'aire de jeux pour enfants prévue en partie au droit de la zone où les terres sont polluées n'est pas incompatible avec la pollution caractérisée des sols en place. Afin « d'isoler » l'aire de jeux des sols polluées en arase de terrassement, une couche de géotextile et 30cm de GNT 0/31 ,5 sont prévus, avant pose du revêtement de l'aire de jeux (soit un sol souple, soit des copeaux de bois). Pour le reste du site concerné par l'ancienne chaufferie, en cas de terres suspectes vis-à-vis de pollution des sols, les entreprises effectueront des analyses. En fonction des résultats, les terres polluées seront éliminées conformément à la réglementation.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût des travaux

La gestion des déchets (y compris les déchets pollués) liés au chantier est traitée au chapitre 2.3.3.4.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la pollution du sol. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Cf. Mesure de suivi environnemental du chantier (MS 1).

2.3.3 Impacts et mesures en phase travaux sur les biens matériels et les activités

2.3.3.1 Impacts sur l'occupation du sol en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les travaux vont modifier temporairement l'occupation du sol en zone de chantier.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Remise en état des zones de chantier**
Code	**MR 6**
Classification	R2.1.t - Autre réduction technique en phase travaux
Description	Les zones de chantier seront remises en état de manière à restituer l'occupation du sol initiale.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût des travaux

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts temporaires sur l'occupation du sol. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue pour cette thématique.

2.3.3.2 Impacts sur les infrastructures et déplacements en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les travaux entraîneront différents impacts : réduction éventuelle des largeurs roulables, limitations des vitesses autorisées… qui peuvent avoir un impact sur les modalités de déplacements. Les contraintes créées par les travaux concernent essentiellement l'occupation d'emprises de terrain ou de voiries.

Les principaux impacts du projet en phase travaux sont les suivants :

- Modification des circulations des véhicules particuliers

  Des perturbations ponctuelles et localisées de la circulation sont susceptibles d'être rencontrées sur les axes viaires traversés par le projet. Un maintien des circulations avec un sens de circulation, ou bien deux avec alternat, sera privilégié pendant chantier. Néanmoins, certaines phases de travaux pourraient nécessiter la fermeture complète d'une rue (sauf accès véhicules de secours, éventuellement riverains également).

  De plus, le trafic des véhicules associés au chantier pourra entraîner une augmentation ponctuelle et limitée des flux de circulation sur les voies locales.

  Tous les accès viaires aux propriétés riveraines seront conservés et/ou restitués avec si besoin des aménagements spécifiques temporaires ou permanents.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Cheminements piétonniers et modes doux

  Les circulations piétonnes et cyclistes seront perturbées par les travaux (rétrécissements, accessibilité réduite des cheminements, itinéraires déviés, interruptions ponctuelles d'aménagements cyclables…).

- Organisation du réseau de transport collectif en phase travaux : La circulation du réseau de transports en commun pourra également être perturbée ponctuellement : difficultés de circulation, déplacement des arrêts, modification de certaines grilles horaires voire d'itinéraires, réduction de la vitesse commerciale, … Toutefois, celles-ci seront réduites compte tenu des mesures prises pour conserver les circulations sur les axes empruntés.
- Modification des zones de stationnement

  Le nombre de places de stationnement disponible lors de la phase travaux sera réduit et pourra impacter les usagers et leurs déplacements dans les secteurs affectés par les travaux.

MESURES D'EVITEMENT

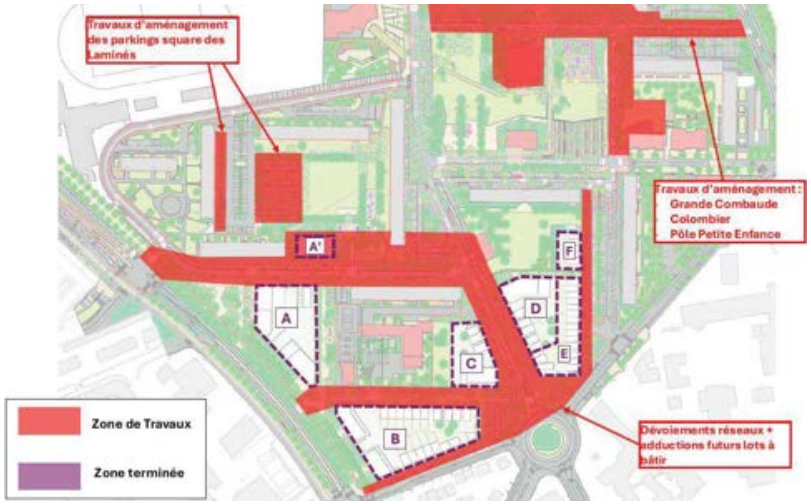
Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

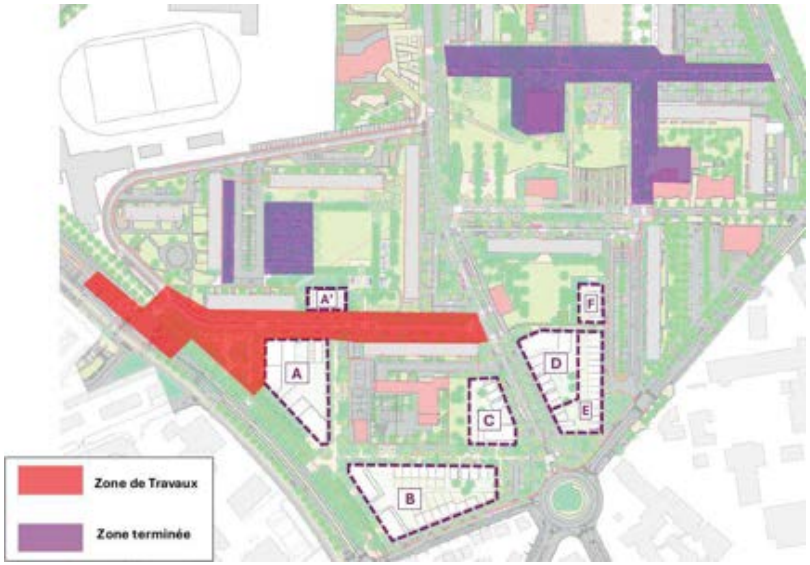
MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Réduction des impacts de déplacement en phase chantier**
Code	**MR 7**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Description	Afin de minimiser les impacts sur l'environnement urbain, il convient de : ■ Maintenir au mieux la fluidité du trafic des transports en commun et des véhicules de desserte et riverains ; ■ Assurer la continuité piétonne au droit des travaux ; ■ Maintenir systématiquement au moins une voie d'accès vers les commerces et logements riverains ; ■ Maintenir les services urbains : Ramassage des ordures ménagères, services de secours, accès Pompiers, … **Mesures en faveur de la circulation routière et de l'accessibilité** ■ Une circulation fonctionnelle minimum Pour les secteurs où les travaux se dérouleront sous circulation, une circulation fonctionnelle minimum avec signalisation adaptée sera maintenue pour les usagers pendant la durée du chantier. En cas de fermeture / coupure de circulation de certaines voies, des itinéraires de déviation locaux seront proposés. Des panneaux d'information seront mis en place afin de prévenir les usagers de la coupure de la voie. Les usagers seront avertis le plus en amont possible sur les grands axes du réseau à l'aide d'un jalonnement informatif. ■ Mise en place d'une signalétique conforme aux normes en vigueur

Intitulé	**Réduction des impacts de déplacement en phas**
Code	**MR 7**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
Description	Le chantier sera convenablement balisé afin d'avertir les automobilistes circulant sur ces axes de la présence du chantier et des éventuelles perturbations sur le trafic (réduction de vitesse règlementaire, réduction du nombre de voies ou de la largeur des voies…). **Mesures pour la circulation des engins de chantier** ■ Interdiction pour les engins de circuler en dehors des emprises prévues pour le projet. En cas d'impossibilité dûment constatée, circulation uniquement sur les axes imposés par le maître d'ouvrage ; ■ Mise en place de dispositifs de sécurité pour gérer la circulation des camions de chantier sur les voies publiques ; ■ Pour la desserte du chantier, la circulation des camions de chantier sur les voies publiques en-dehors de l'emprise sera étudiée de manière à créer le moins de perturbations possible : gestion de circulation des camions en les décalant dans la journée, afin d'éviter des accumulations sur la voirie locale ; ■ La signalisation des itinéraires empruntés par les engins de chantier et les véhicules des fournisseurs (autres que véhicules légers) sera réalisée en amont. Un plan de circulation sera établi. L'entretien régulier de ces itinéraires sera réalisé.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du chantier

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
Description	Les travaux seront phasés de manière à limiter les impacts sur les déplacements. Ce phasage est fait en fonction des démolitions envisagés des bâtiments : ■ Phase 1 : Du 01/01/27 au 01/10/27 – Durée : 9 mois (y compris interventions concessionnaires) : Zone Sud : Dévoiement tous réseaux + adductions futurs lots à bâtir + aménagement parking Laminés. Zone Nord : Aménagement Grande Combaude – Colombier – Pôle Petite Enfance.  **FIGURE 23 : PHASE 1 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)**

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
	■ Phase 2 : Du 01/10/27 au 01/05/28 – Durée : 7 mois : Aménagement carrefour Jouhaux + Axe des Vitalités Ouest + Placette Jouhaux.  **FIGURE 24 : PHASE 2 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

- Phase 3 : Du 01/05/28 au 01/05/29 – Durée : 12 mois :
  Aménagement La Plaine & Axe des Vitalités Est (y compris contre-allée Portefort).

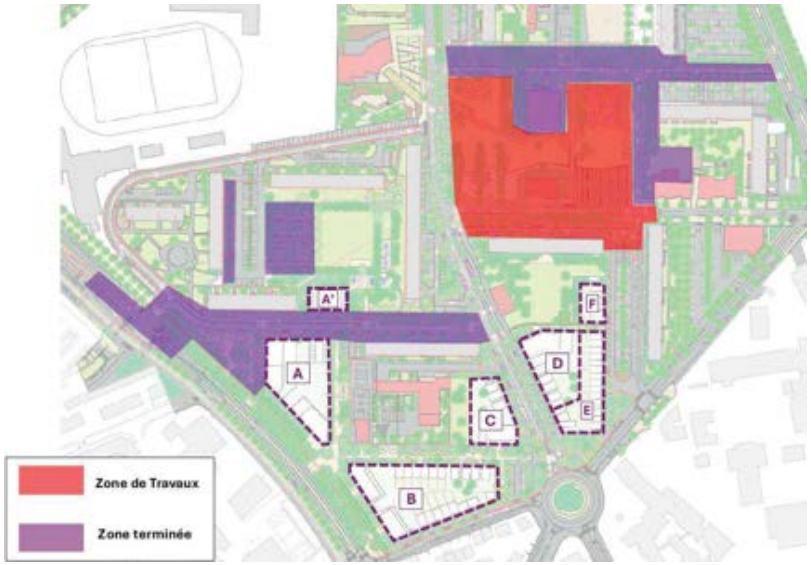


FIGURE 25 : PHASE 3 (SOURCE : MOA, JUIN 2025)

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

- Phase 4 : Du 01/05/29 au 01/10/29 – Durée : 5 mois :
  Aménagement Allée des Sports, Allée des Ecoles et contre-allée Jouhaux (Nord).

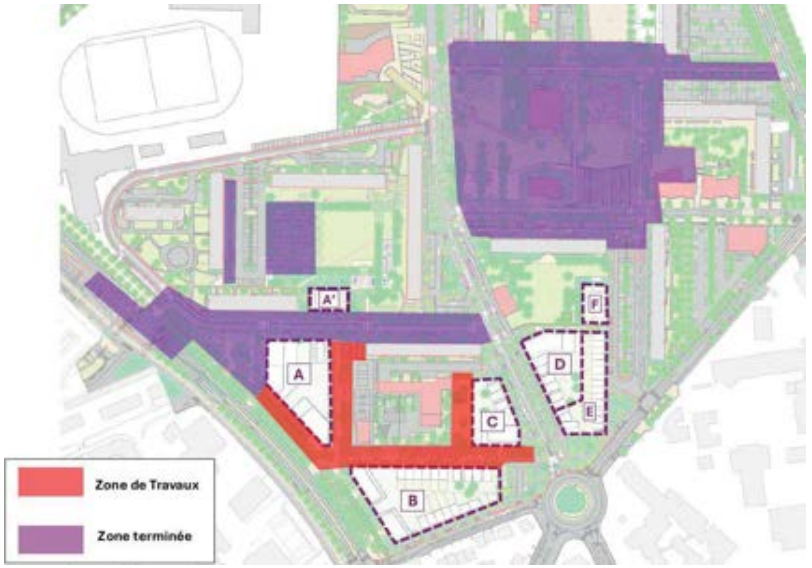


FIGURE 26 : PHASE 4 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

- Phase 5 : Du 01/10/29 au 01/09/30 – Durée : 11 mois :
  Aménagement rue Tourrette & parking Tourrette.

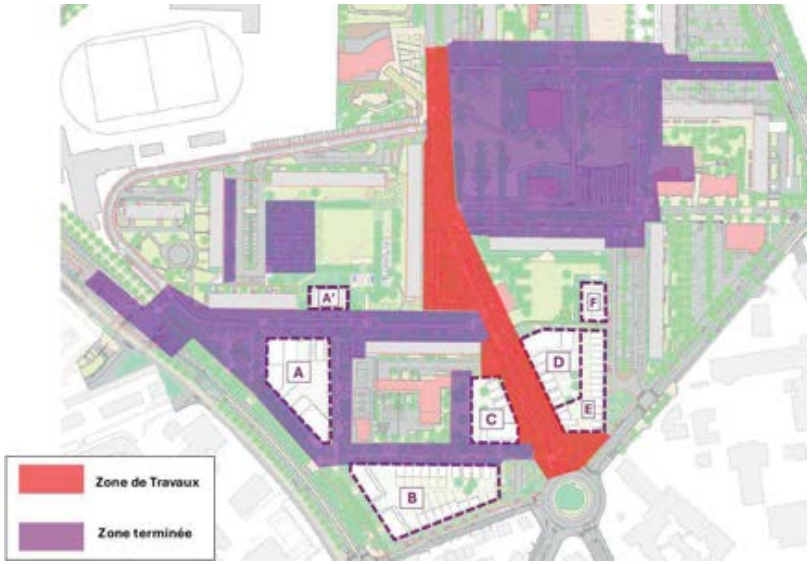


FIGURE 27 : PHASE 5 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année

- Phase 6 : Du 01/09/30 au 01/03/31 – Durée : 6 mois :
  Aménagement Abords Kennedy & square des Laminés.

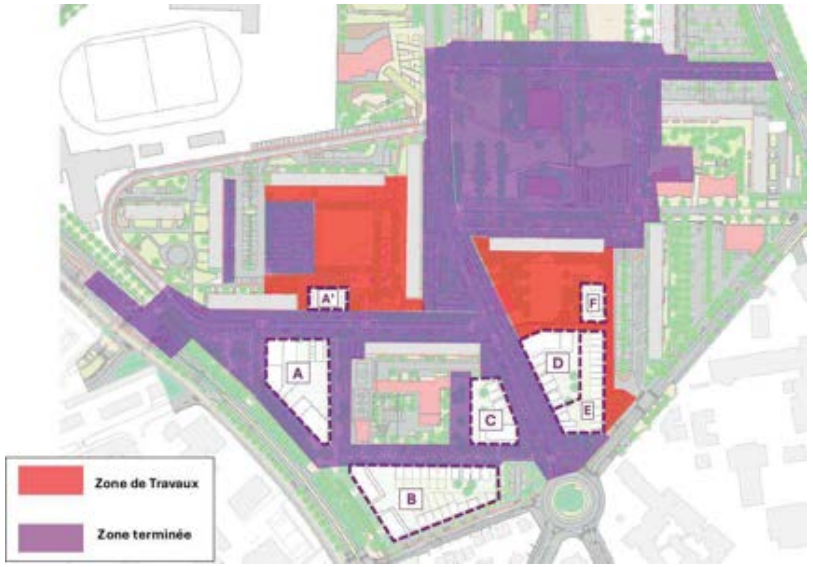


FIGURE 28 : PHASE 6 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

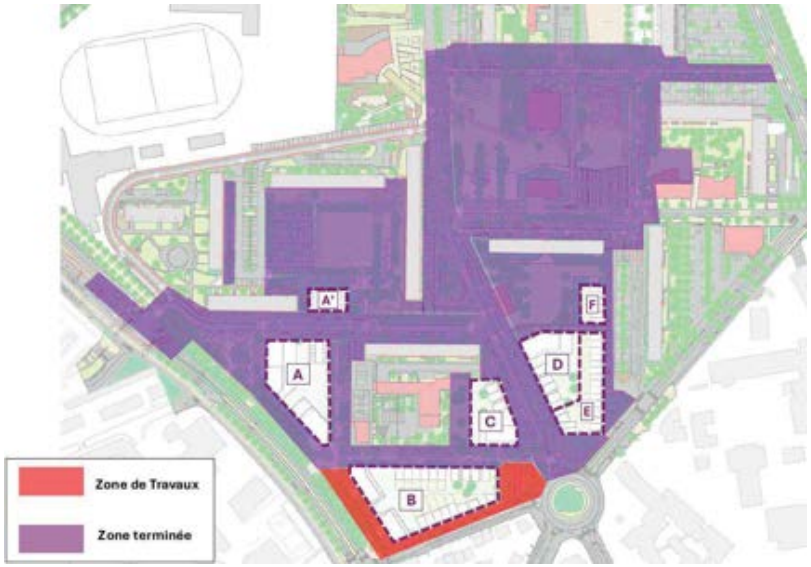
Intitulé	**Phasage des opérations de travaux**
Code	**MR 8**
Classification	R2.1a - Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier R3.1.a Adaptation de la période des travaux sur l'année
	■ Phase 7 : Du 01/03/31 au 01/09/31 – Durée : 6 mois : Aménagement Jouhaux (Sud) & Taravant. 
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du chantier

FIGURE 29 : PHASE 7 (SOURCE : MOE, JUIN 2025)

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue sur cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les infrastructures et déplacements en phase travaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue pour cette thématique.

2.3.3.3 Impacts sur les réseaux en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet de la Gauthière se situe en milieu urbain où de nombreux réseaux sont présents (assainissement, alimentation en eau potable, électricité, gaz, réseaux de télécommunications, éclairage public, signalisation lumineuse tricolore…).

Le projet en créant de nouveaux bâtiments et de nouvelles voiries nécessitent la dépose et la création de réseaux notamment :

- Réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et de défense incendie ;
- Réseaux d'assainissement : eaux pluviales (EP), eaux usées (EU) ;
- Réseau de chauffage urbain (RCU) ;
- Réseau gaz,
- Les réseaux secs (électricité, télécommunication, éclairage public, vidéosurveillance).

Les travaux de réalisation peuvent entrainer la mise à nu et intercepter les réseaux existants sans mise en œuvre préalablement de déviations de réseaux.

Réseau d'Alimentation en Eau Potable (AEP) et de défense incendie

Le projet prévoit :

- des dévoiements de réseaux AEP inhérents à l'opération ;
- la création des adductions des futurs lots à bâtir ;
- la création des 14 bouches d'arrosage demandées par la Direction de l'Espace Public et de la Proximité de Clermont Auvergne Métropole (CAM-DEPP) sur l'ensemble du périmètre projet.

Réseaux d'eaux pluviales

Le projet prévoit :

- des dévoiements de réseaux assainissement EP inhérents à l'opération ;
- la création des exutoires potentiels des futurs lots à bâtir,
- la création des ouvrages de collecte des eaux pluviales.

Les eaux de ruissellement rejetées au réseau d'assainissement pourraient amener des pollutions au milieu récepteur sous deux formes :

- Matières en suspension (MES) mobilisées lors des travaux de terrassement du projet par les eaux de ruissellement ;
- Pollution accidentelle ou par négligence liée en particulier à l'entreposage sur place ou à la manipulation inappropriée de matières dangereuses (peinture, ciment, huiles des engins de chantier…), à des accidents ou fuites, mais aussi au lessivage des huiles et produits divers utilisés par les engins de chantier à l'occasion de leur nettoyage.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Réseaux eaux usées
Le projet prévoit :

- des dévoiements de réseaux assainissement EU inhérents à l'opération ;
- la création des raccordements assainissement EU des différents lots à bâtir ;
- les travaux d'adaptation du poste de relevage des eaux usées existant à l'angle Portefort-Tourrette.

Des rejets d'eaux usées seront également générés par le chantier, constitués notamment par les effluents des équipements sanitaires qui seront mis à disposition du personnel de chantier.

Réseau de chauffage urbain (RCU)
Le projet ne prévoit pas de dévoiement de réseau de chauffage urbain existant.

Seules les résidences de logements collectifs seront raccordées au RCU.

Réseau gaz
Le projet prévoit uniquement le dévoiement du réseau gaz existant alimentant la résidence 1-11 square du Corail. En effet, aucune adduction au gaz n'est prévue pour les nouveaux bâtiments.

De même dans le cadre des différentes démolitions, plusieurs mises hors service de canalisations gaz existantes sont prévues par GRDF.

Électricité
Les seuls travaux sur réseaux HTA prévus à l'AVP sont des dévoiements de réseaux existants.

Le projet prévoit sur réseaux BT :

- des dévoiements de réseaux électricité BT inhérents à l'opération ;
- la création des adductions électriques BT pour chacun des futurs lots à bâtir.

Télécommunication
Dans le cadre des démolitions de la résidence 2-4bis rue Pré Juge, de la résidence 1-15 rue Tourrette, et de la résidence 6- 18 rue Pré-Juge, plusieurs abandons et dévoiements de réseaux télécoms Orange, rendus nécessaires par les démolitions susdites, sont prévus.

Il n'est pas prévu d'autre dévoiement de réseau télécom Orange existant. Ne sont prévus que les extensions de réseau pour adduction des futurs lots à bâtir.

Éclairage public
Il est prévu, dans le cadre de la ZAC, la réalisation d'un réseau d'éclairage et l'implantation de mats le long de l'ensemble des voiries et cheminements du site et la mise en place d'éclairage spécifique sur les places.

Vidéosurveillance
Le projet nécessite la réalisation d'une infrastructure dédiée à la vidéosurveillance.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Déviation et création de réseaux en phase chantier**
Code	**MR 9**
Classification	R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
Description	Les travaux de déviation de réseaux devront prendre en compte les phénomènes de coupure des réseaux et de transmission de vibrations qu'ils sont susceptibles d'occasionner vis-à-vis des riverains. Le maître d'ouvrage et les maîtres d'œuvre engageront préalablement aux travaux des échanges avec les différents concessionnaires. Un inventaire complet des réseaux aériens et souterrains (ligne électriques, réseaux de téléphones et fibres optiques, réseaux d'adduction d'eau potable et d'irrigation, assainissement, gaz éventuel, etc.) a été réalisé dans le cadre des études détaillées de conception. Ce travail a pour objectif de déterminer les conséquences des travaux sur les installations des gestionnaires et concessionnaires des réseaux, et d'en recenser les contraintes. Des Déclarations d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) seront envoyées aux différents gestionnaires avant le début des travaux (au moins 6 mois à l'avance), afin de définir précisément la localisation des réseaux et de prévoir les déplacements de réseaux nécessaires à la réalisation du projet. Cette analyse permettra d'identifier les réseaux qui doivent être protégés et ceux qui devront être dévoyés pendant la durée des travaux, en particulier ceux identifiés ci-avant.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	1,6 M€ HT

La mesure de Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 2) s'applique également aux réseaux.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les réseaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue pour cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3.4 Impacts sur les déchets en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les travaux de la ZAC la Gauthière seront à l'origine de production de déchets de chantier.

Sur le périmètre de la ZAC, des travaux de déconstruction des bâtiments seront à réaliser. Ces travaux seront sources de production de déchets dont certains contiennent potentiellement de l'amiante.

Les travaux de démolition et construction de bâtiments, des espaces publics génèreront des déchets, comme pour tout chantier de terrassement et de génie civil. Les déchets pourront être :

- Des produits de démolition de bâtiments, voiries ou constructions.
- Des déchets de canalisations et autres lors de la dépose de certains réseaux.
- Des déchets solides divers liés à la réalisation des travaux de voirie, du génie-civil (puis des travaux de second œuvre), d'une grande variété : coulis de ciments ou bétons, ferrailles, bois, plastiques divers, papiers et cartons, verre…
- Des rejets ou émissions liquides : eaux pluviales de lessivage de terrassement ou de chantier, assainissement de chantier, hydrocarbures…

Certains déchets pourront contenir de l'amiante ou des HAP.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Gestion des déchets liés au chantier**
Code	**MR 10**
Classification	R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
Description	Dans le cadre du projet de la Gauthière, il conviendra de collecter et trier les déchets de chantier qui pourront être classés en 4 catégories : ■ Les déchets inertes ; ■ Les déchets banals ; ■ Les déchets d'emballages ; ■ Les déchets dangereux et les Déchets Toxiques en Quantité Dispersée (DTQD). Les déchets seront évacués en filière agréée. Une attention particulière sera également portée sur la qualité des terres excavées qui pourront faire l'objet d'analyses supplémentaires avant leur évacuation en filière agréée. Des plans de gestion des terres seront réalisés de manière à anticiper cette thématique. Le tri des déchets de chantier pourra comprendre : ■ La limitation des quantités de déchets produits par une bonne préparation du chantier ; ■ La définition des déchets à trier sur le chantier, en fonction des possibilités de valorisation existantes dans la région ;

Intitulé	**Gestion des déchets liés au chantier**
Code	**MR 10**
Classification	R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
	■ L'organisation du tri avec toute sa logistique permettant un tri minimal des déchets suivants : déchets inertes, déchets d'emballages, déchets de bois souillé ou traité, déchets métalliques, autres déchets industriels banals, déchets dangereux et toxiques DIS ; ■ Le suivi des déchets en vérifiant leur destination finale et en établissant des bilans réguliers. Il est interdit de mélanger certains déchets : les huiles usagées, les PCB, les fluides frigorigènes, les piles, les pneumatiques, les déchets d'emballages doivent être séparés des autres catégories de déchets. Seuls les déchets ultimes pourront être enfouis. Aucun déchet ne sera brûlé à l'air libre, abandonné ou enfoui dans des zones non contrôlées administrativement, ou laissé dans des bennes non prévues à cet effet. Dans un souci d'économie et d'environnement, le réemploi sur site doit être privilégié : en effet, les enrobés issus des démolitions de chaussées, trottoirs, etc… après recyclage, les bétons de démolitions éventuellement… seront dans la mesure du possible réemployés sur site.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du chantier

Intitulé	**Réalisation de diagnostic amiante et mise en œuvre d'un plan de désamiantage**
Code	**MR 11**
Classification	R2.1.t Autre réduction technique en phase travaux
Description	Des diagnostics amiante seront réalisés si besoin avant les opérations de démolition des bâtiments. En cas de présence avérée, toutes les mesures de précaution et de confinement seront mises en œuvre afin d'empêcher tout dégagement d'amiante, pouvant impacter la santé des travailleurs et des riverains aux zones de chantier. Un plan de désamiantage sera mis en place notamment pour la démolition des box de stationnement et les déchets seront gérés conformément à la réglementation. Une partie des box de garages ont fait l'objet de diagnostics amiante. L'ensemble des box feront l'objet de diagnostics amiante avant démolition.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré dans la convention de portage signé avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits en phase chantier permettront de réduire les impacts du projet sur cette thématique. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place**
Code	**MS 2**
Description	Il pourra être intégré dans les dossiers de consultations des entreprises des prescriptions particulières en matière de gestion déchets notamment la réalisation d'un schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets de chantier. Cette pièce contractuelle, rédigée par le titulaire et remise à l'appui de son offre, précisera : ■ Le tri sur le site des différents déchets de chantier ; ■ Les méthodes et moyens employés ainsi que la localisation de l'installation, en cas de plate-forme de tri nécessitant un premier transport depuis le chantier ; ■ Les méthodes de réalisation, de déconstruction ou de stockage (déconstruction de bâtiment, déconstruction couche par couche, rabotage ou démolition des enrobés, tri des autres matériaux (canalisations, bordures …) appliquées pour limiter le mélange des matériaux et en faciliter ainsi le traitement (valorisation matière, réemploi, etc..) ; ■ Les centres de stockage et/ou centres de regroupement et/ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le gestionnaire devant les recevoir ; ■ Les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux, l'information du maître d'œuvre en phase travaux, quant à la nature et à la constitution des déchets et aux conditions de dépôt envisagées sur le chantier ; ■ Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets ; ■ Le plan de réemploi des matériaux in situ ainsi que les modalités de prise en compte des excédentaires et des ultimes ; ■ Les moyens mis en œuvre pour la récupération des déchets non réutilisables (DIB et DIS) : bennes, stockage, emplacement sur le chantier des installations, etc. Les entreprises de travaux publics pourront également mettre en place un Plan d'Actions Déchets (PAD) qui définit et décrit tous les éléments généraux mis en place par l'entreprise pour le suivi et la gestion des déchets de chantier en termes de moyens, d'organisation et de procédures. Il reprend, modifie et complète le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED). Le PAD établi par l'entrepreneur pendant la période de préparation sera annexé au Plan d'Assurance Qualité (PAQ). Ce document portera notamment sur la gestion des matériaux issus : ■ Des terrassements (dégagement des emprises, terre végétale, fouilles) ; ■ Des déchets de bâtiments ; ■ Les conditions de réemploi sur site et de stockage sur site des matériaux impropres ; ■ La démolition des chaussées, avec valorisation des gravats et réutilisation sur site ; ■ Des rabotages de chaussée : réemploi si pas d'amiante ou de HAP ;

Intitulé	**Suivi de la production de déchets en phase chant… d'apport par rapport aux quantités de matériaux**
Code	**MS 2**
	■ Des démolitions diverses (collecteurs, regards, descentes d'eau, etc.) : recyclage ou évacuation en décharge ; ■ De la démolition des murs ou tête des ouvrages actuels : principe de démolition, modalités de tri, destination ultime des déchets… Le PAD précisera également les mesures prises pour assurer la propreté du chantier et assurer le tri des déchets (DIB ou DIS). En début de chantier, l'entrepreneur communiquera le nom de la personne chargée d'assurer le contrôle de la bonne exécution du tri, du transport et de traitement des déchets de chantier. Enfin, l'entreprise sera tenue de justifier de la traçabilité des déchets. Elle fournira notamment au maître d'œuvre les bordereaux de suivi des déchets définissant la provenance, la nature, le volume (ou poids avec des bons de pesée) et le lieu d'évacuation des déchets.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du chantier

2.3.3.5 Impacts sur les équipements, les commerces et les activités économiques en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le principal impact du chantier sur l'emploi est positif puisque de nombreux emplois seront créées durant la phase de travaux.

Même si les aménagements urbains du projet devraient profiter à terme aux commerces, artisans et petites entreprises présents, la période du chantier sera une source de nuisances et de contraintes pour les commerçants et les artisans.

Les travaux pourront localement perturber les activités existantes (activités commerciales, de service, de santé …), ceci s'observera essentiellement en termes d'accessibilité (stationnement inclus) et de visibilité.

Concernant les activités commerciales et de services, ceci pourra se traduire par un risque temporaire de report de la clientèle vers des sites plus accessibles.

Bien que l'accès à l'ensemble des commerces et activités soit maintenu pendant toutes les phases de travaux, les activités localisées aux abords des emprises du chantier seront affectées par les travaux. Par ailleurs, la période des travaux peut induire des difficultés pour assurer les livraisons des activités riveraines.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Les mesures de réduction sont décrites aux chapitres précédents (2.3.2.1 et 2.3.3.2) : Réduction des nuisances liées au chantier (MR 4), d'informations sur le chantier et de conservation des accès et également mesures de phasage du chantier (MR 8).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue sur cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur l'économie locale, les équipements et les commerces en phase chantier. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue pour cette thématique.

2.3.3.6 Impacts sur les habitats, les logements et les box de garage en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Les nuisances à proximité des habitats et logement sont décrites au chapitre 2.3.2.1.

Le projet nécessite à ce jour des démolitions de bâtiments à vocation de logements et des box de parkings aériens.

Les bâtiments restant à démolir sont des bâtiments de mauvaise qualité architecturale – planning prévisionnel :

- Grande Combaude : fin démolition au S2 2025 ;
- 6-18 Pré Juge : fin démolition au T2 2026 ;
- 1-15 Tourrette : fin démolition au T2 2026 ;
- Box de garage : fin démolition au S2 2026 première phase) puis S2 2029 (deuxième phase) ;
- 2-4 bis Pré Juge : fin démolition au S2 2026.

Les habitants concernés par les logements démolis sont à ce jour relogés ou en cours de relogement.

Un certain nombre de box de garage qui vont être démolis ont déjà été acquis par la ville de Clermont-Ferrand, la Métropole ou l'Etablissement Public Foncier comme le montre la carte ci-après.

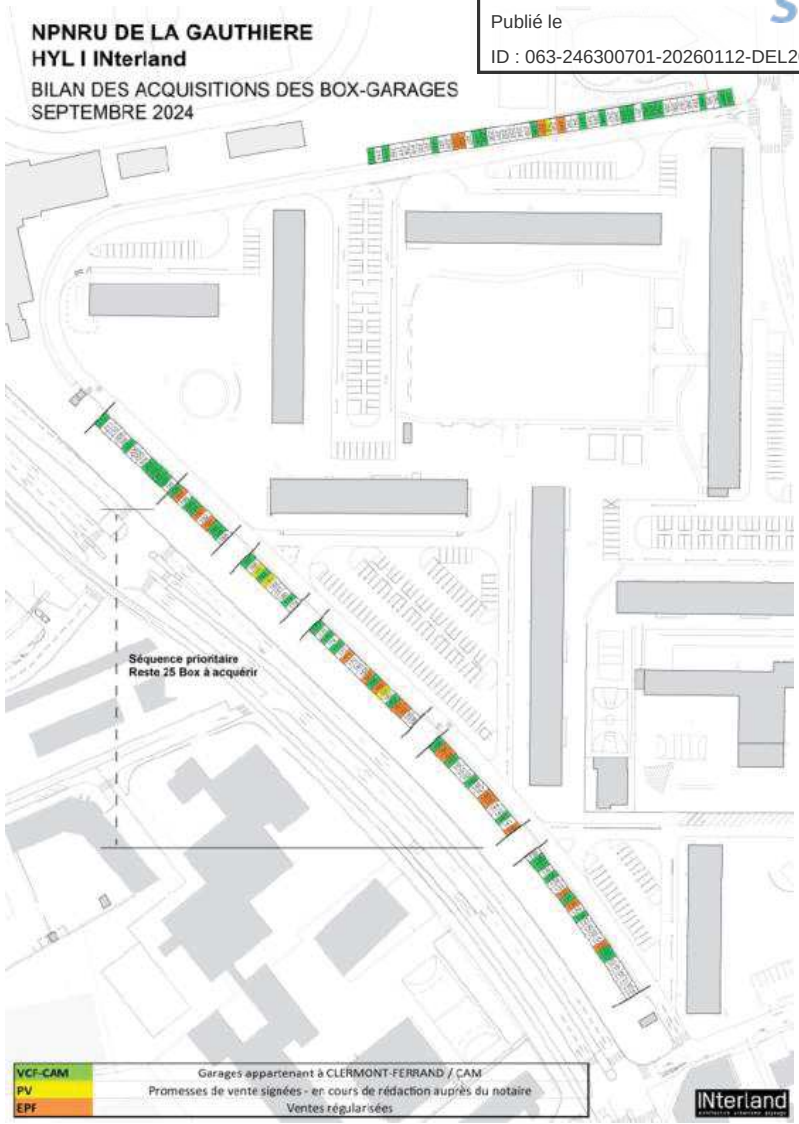


FIGURE 30 : BILAN DES ACQUISITIONS DES GARAGES EN SEPTEMBRE 2024

Les box appartenant toujours à des propriétaires autres que les collectivités devront être acquis.

En conclusion, le projet nécessite néanmoins le relogement d'habitats encore occupés. Le relogement des habitants peut avoir un impact psycho-social. En effet, certaines personnes vivent plus ou moins bien le fait d'avoir à quitter leur logement. Il nécessite également l'acquisition des derniers box de garage.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES D'EVITEMENT

Intitulé	**Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années**
Code	**ME 1**
Classification	E1.1.d Évitement amont – autre - Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années
Description	Clermont Auvergne Métropole mène de longue date une politique volontariste en matière de politique de la ville, de rénovation urbaine et de mixité sociale, sur l'ensemble du territoire de la métropole et particulièrement dans les quartiers prioritaires. Le quartier de la Gauthière a ainsi fait l'objet du premier Programme de Rénovation Urbaine entre 2006 et 2018. Ce programme a notamment permis la réalisation du Parc de l'Écluse, du centre commercial, de l'Espace Nelson Mandela, la démolition des tours de logements sociaux de l'espace central, la rénovation de certaines barres de logements ainsi qu'une opération d'aménagement. Le projet s'inscrit maintenant dans le cadre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). Ainsi, afin d'anticiper les démolitions, Clermont Auvergne Métropole et les différents bailleurs de la Gauthière ont engagé depuis plusieurs années le relogement des locataires concernés. **L'accompagnement au relogement des ménages concernés se déroule dans le cadre de la charte métropolitaine du relogement mobilisant l'ensemble des bailleurs, réservataires et des acteurs concernés et jointe en annexe de la présente étude d'impact.** Préalablement à la démolition des bâtiments, les habitants seront relogés. Tous les locataires actuels auront une proposition de relogement.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.

Intitulé	**Engagement des acquisitions de box**
Code	**ME 2**
Classification	E1.1.d Évitement amont – autre – acquisitions foncières
Description	La Métropole a anticipé l'acquisition des box. Ainsi, plusieurs études ont été menées depuis 2016 pour l'acquisition des box en vue de les supprimer, et une partie a été acquise par la ville de Clermont puis Métropole/Etablissement Public Foncier. De 2008 à 2020, la ville de Clermont-Ferrand a acquis 43 garages par le biais du droit de préemption urbain ou à l'amiable. Dans le cadre des transferts de compétence avec le passage en Métropole, Clermont Auvergne Métropole puis, par délégation, l'Etablissement Public Foncier d'Auvergne poursuivent depuis 2021 cette acquisition des box-garages. Ainsi, au 2 avril 2025, 83 garages sont acquis sur les 149 parcelles. L'état des box de garages existants est globalement dégradé avec présence d'amiante dans la toiture des boxes de certains.
Localisation	Box de garage rue du Pré Juge
Coût	Intégré dans la convention avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)

MESURES DE REDUCTION

La MR 4 « Réduction des nuisances en phase chantier » contribue à réduire les impacts sur les habitats et les logements en phase chantier en maintenant l'accès aux habitats et logements pendant toute la durée du chantier.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Intitulé	**Accompagnement des habitants dans le cadre du relogement**
Code	**MA 1**
Classification	-
Description	Préalablement à la démolition des bâtiments, les habitants qui vivent toujours dans certains logements seront relogés. Tous les locataires actuels auront une proposition de relogement préalablement à la démolition. Les habitants sont accompagnés dans le cadre de ce changement de lieu d'habitation. **L'accompagnement au relogement des ménages concernés se déroule dans le cadre de la charte métropolitaine du relogement mobilisant l'ensemble des bailleurs, réservataires et des acteurs concernés.**
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en place par les différents partenaires pour le relogement des habitants permettra d'accompagner correctement les ménages, de proposer des logements en adéquation avec les besoins et les souhaits des habitants et de réduire l'impact psycho-social des familles.

MESURES DE COMPENSATION

Intitulé	**Acquisitions foncières / Indemnisations des propriétaires**
Code	**MC 1**
Classification	Acquisitions foncières y compris évictions, démolitions
Description	Les propriétaires des box qui doivent être acquis pour réaliser le projet seront indemnisés lors d'acquisitions amiables ou dans le cadre de la procédure d'expropriation. Il est à noter que dans la mesure du possible la Métropole privilégiera les acquisitions à l'amiable. Pour les parcelles qui ne nécessitent qu'une occupation pendant le chantier sans acquisition foncière définitive, des conventions d'occupation temporaire sont prévues entre le maître d'ouvrage et les propriétaires ou co-propriétés concernées. Les espaces extérieurs des propriétés privées seront restitués après les travaux.
Localisation	Box de garage et espaces privés
Coût	Coût estimatif de 689 k€HT (6 500 €HT / box)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Suivi des familles post relogement**
Code	**MS 3**
Description	Un suivi post relogement est prévu pour chacune des familles relogées. Au cours des six mois suivant l'installation de chacune d'entre elle, le chargé de re-logement prendra contact pour une visite à domicile et un entretien d'évaluation. Ce temps d'échanges permettra de s'assurer de la bonne intégration du ménage dans son nouvel environnement, de mesurer la qualité de son installation et de vérifier sa satisfaction au regard du projet initialement formulé par celui-ci. En cas de repérage de difficultés particulières, un accompagnement spécifique pourra être mis en place. Si nécessaire le relais avec les équipes sociales de proximité sera mis en place. À tout moment, le ménage relogé pourra faire appel à l'équipe relogement.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.

2.3.4 Impacts et mesures en phase travaux sur la biodiversité

Les impacts et mesures en phase exploitation présentés ci-après sont issus de l'étude Naturalia réalisée en 2022 et dont le rapport complet est disponible en annexe de la présente étude d'impact. L'étude complémentaire en cours par Mosaïque environnement permettra de compléter les impacts et mesures ans le cadre d'une actualisation future de l'étude d'impact.

Les informations de l'étude Naturalia ont été transmis aux bailleurs pour qu'ils intègrent les éléments de cette étude dans leur projet de démolition ou réhabilitation.

Ci-après une synthèse de l'étude Naturalia.

IMPACTS BRUTS

Impacts bruts du projet sur les habitats naturels

Les impacts du projet sur les habitats sont jugés faibles car il s'agit d'habitats très artificialisés, isolés au sein de la matrice urbaine. La désimperméabilisation de certaines surfaces et l'adaptation des modalités de gestion des espaces verts peut même avoir une incidence positive.

Impacts bruts du projet sur la flore

Seules quelques espèces présentant un enjeu faible de conservation ont été relevées très ponctuellement, en dehors des emprises des différents projets. Les impacts du projet sur la flore sont donc jugés négligeables. La désimperméabilisation de certaines surfaces et l'adaptation des modalités de gestion des espaces verts peut avoir une incidence positive.

Une surveillance intensive des espèces végétales exotiques envahissantes est toutefois nécessaire pour contenir leur développement sur les sols remaniés et favoriser le développement d'un flore indigène spontanée.

Impacts bruts du projet sur la faune

Impacts bruts du projet sur les invertébrés

Aucune espèce à enjeu n'a été identifiée ou pressentie sur le secteur à l'étude. Les impacts du projet sur l'entomofaune sont donc jugés négligeables.

Par ailleurs, la désimperméabilisation de certaines surfaces, la diversification des espaces verts et l'adaptation des modalités de gestion de ces-derniers peut avoir une incidence positive sur ces taxons.

Impacts bruts du projet sur les reptiles et amphibiens

Les impacts bruts sur le Lézard des murailles sont présentés dans le tableau suivant.

TABLEAU 1 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE LEZARD DES MURAILLES (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèce concernée	Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Faible		
Rareté relative	Espèce commune sur l'ensemble du territoire métropolitain		
Degré de menace	Espèce non menacée à court et moyen terme (préoccupation mineure)		
Statut biologique et quantité	Taxon avéré sur site par l'observation de 2 individus à l'ouest de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Espèce ubiquiste, très bonne résilience à la perturbation		
Nature de l'impact	Destruction et altération d'habitats d'espèces	Destruction d'individus	Dérangement d'individus
Description de l'atteinte	La petite population identifiée sur site ne se situe pas à proximité des bâtiments concernés par les travaux mais des aménagements paysagers y sont prévus.	Destruction possible d'individus en phase chantier par la circulation d'engins et lors d'opération de débroussaillage et entretien des espaces verts	Perturbation d'individus en phase travaux lors de la circulation d'engins de chantier
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

Impacts bruts du projet sur les mammifères

Les impacts bruts sur les différents mammifères sont présentés dans les tableaux suivants.

TABLEAU 2 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE HERISSON D'EUROPE, LA CROCIDURE MUSETTE ET LE LEROT (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèces concernées	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)	Crocidure musette (*Crocidura russula*), Lérot (*Eliomys quercinus*)	
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Faible		
Rareté relative	Espèces communes		
Degré de menace	Espèces classées en préoccupation mineure à l'échelle régionale		
Statut biologique et quantité	Alimentation et transit Reproduction potentielle	Taxons non observés mais considérés comme présents sur site (alimentation et transit)	
Résilience à une perturbation	Bonne résilience (espèces ubiquistes)		
Nature de l'impact	Destruction et altération d'habitats d'espèces	Destruction d'individus	Dérangement d'individus
Description de l'atteinte	Destruction et altération d'habitat d'alimentation et de transit lors des travaux de réhabilitation et d'aménagement / entretien des espaces verts.	Destruction possible d'individus en phase chantier et exploitation lors de la circulation des engins et des opérations de défrichement / entretien des espaces verts.	Dérangement potentiel engendré par l'activité des engins et du personnel en phase chantier et exploitation.
Période d'atteinte	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Temporaire / permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 3 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR NOCTULE COMMUNE (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèces concernées	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	**Faible**		
Rareté relative	Espèce assez commune		
Degré de menace	Espèce menacée, populations en régression (Abattage des arbres gîtes, rénovation et l'entretien des bâtis, éoliennes)		
Statut biologique et quantité	Transit et gîte potentiel au niveau des arbres à cavité, (alignements de platane) et/ou bâtiments du site (sous les toitures, bardage, derrière les volets, ...)		
Résilience à une perturbation	Assez bonne		
Nature de l'impact	Destruction/ altération d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'impact brut	Destruction des gîtes anthropiques. Les alignements de platanes constituant des gîtes arboricoles seront conservés. Les principales zones de chasse et de transit seront évitées. Altération des fonctionnalités écologiques, du fait de l'accentuation de la pollution lumineuse.	Destruction possible d'individus installés en gîte bâti lors des opérations de démolitions et de réhabilitation des bâtiments.	Dérangement d'individus en gîte anthropique lors des interventions de démolition et de rénovation des bâtiments. Bien que le site soit déjà éclairé, l'accentuation du dérangement d'individus par la pollution lumineuse, lors de la phase exploitation, reste possible.
Période d'atteinte	Chantier / Exploitation	Chantier	Chantier/ Exploitation
Type d'atteinte	Directe / Indirecte	Directe	Directe / Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Permanente	Temporaire / Permanente
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Assez fort**		
Nécessité de mesures	Oui		

TABLEAU 4 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES CHIROPTERES ANTHROPOPHILES / FISSURICOLES (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèces concernées	Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Vespère de Savi		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	**Faible**		
Rareté relative	Espèces communes		
Degré de menace	Espèces considérées en préoccupation mineure au niveau régional.		
Statut biologique et quantité	Transit, chasse et gîte potentiel au niveau des arbres à cavités (alignements de platane) et/ou bâtiments du site (sous les toitures, bardage et entre les cloisons)		
Résilience à une perturbation	Bonne résilience, espèces capables de recoloniser une large gamme d'habitats.		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'impact brut	Destruction des gîtes anthropiques. Les alignements de platanes constituant des gîtes arboricoles seront conservés. Les principales zones de chasse et de transit seront évitées.	Destruction possible d'individus installés en gîte bâti lors des opérations de démolitions et de réhabilitation des bâtiments existants.	Dérangement d'individus en gîte anthropique lors des interventions de démolition et de rénovation des bâtiments. Ces espèces bénéficient de l'attraction des insectes sous les lampadaires. Toutefois, le dérangement d'individus par la pollution lumineuse, lors de la phase exploitation, reste possible.
Période d'atteinte	Chantier	Chantier	Chantier/ Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Directe / Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Permanente	Temporaire / Permanente
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Modéré**		
Nécessité de mesures	Oui		

Impacts bruts du projet sur l'avifaune

Les impacts bruts sur l'avifaune sont présentés dans les tableaux suivants.

TABLEAU 5 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MARTINET NOIR (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèce concernée	Martinet noir (*Apus apus*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Modéré		
Rareté relative	Encore assez commun dans les zones urbanisées et les grandes villes, mais tend à diminuer avec la réfection des bâtiments. Plus rare dans le Nord de la région, il est encore bien implanté dans la métropole clermontoise		
Degré de menace	Préoccupation mineure		
Statut biologique et quantité	10 à 15 couples nichent dans les interstices d'un bâtiment au Sud de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Modéré		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les travaux vont détruire le seul bâtiment colonisé par le Martinet noir au sein de l'aire d'étude. Il reste des habitats de disponible au sein de l'aire d'étude	Destruction des jeunes non volants lors de la phase de déconstruction des bâtiments. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Assez fort**		
Nécessité de mesures	Oui		

TABLEAU 6 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LE MARTINET A VENTRE BLANC (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèce concernée	Martinet à ventre blanc (*Tachybaptis melba*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	**Assez fort**		
Rareté relative	Rare dans la région, encore plus rare dans le département la population reste en hausse depuis quelques décennies Principalement dans quelques falaises de la Haute-Loire, mais depuis peu s'installe dans la métropole clermontoise à la faveur d'immeubles pour y construire son nid		
Degré de menace	Vulnérable		
Statut biologique et quantité	En transit dans la zone d'étude, nicheur possible sous les corniches de grands bâtiments.		
Résilience à une perturbation	Modéré		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les travaux vont détruire des bâtiments potentiellement favorables à la nidification Martinet à ventre blanc au sein de l'aire d'étude. Il reste des habitats de disponible au sein de la zone de travaux	Bien qu'aucun individu n'ait été observé, la destruction des jeunes non volants reste possible lors de la phase de déconstruction des bâtiments. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanent	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Assez fort**		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 7 : IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES PASSEREAUX (SOURCE : NATURALIA, 2022)

Espèce concernée	Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*), Serin cini (*Serinus serinus*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Modéré à assez fort		
Rareté relative	Passereaux assez communs dans la région mais en régression (Serin cini, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) ou stable pour la Mésange huppé		
Degré de menace	Préoccupation mineure (Mésange huppé), Quasi menacé (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse), Vulnérable (Serin cini)		
Statut biologique et quantité	Nicheur dans les zones arborées, les haies ou les friches de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Bonne		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les aménagements des espaces verts vont altérer ou détruire certains habitats favorables à la reproduction de ces passereaux. Il reste des habitats de disponible au sein de la zone de travaux	La destruction des jeunes non volants reste possible lors de la phase d'aménagement des espaces verts ainsi que pendant leurs entretiens. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanent	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

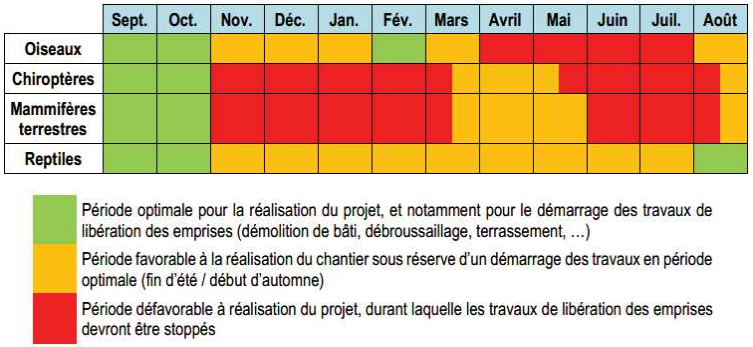
MESURES D'EVITEMENT

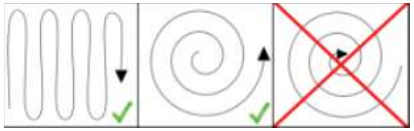
Intitulé	**Adaptation des emprises du projet**
Code	**ME 3 (MESURE « En1 » NATURALIA 2022)**
Classification	E1.1 Évitement « amont » - Phase de conception du dossier de demande E2.1 Évitement géographique - Phase travaux
Description	**Objectif de la mesure** : Limiter l'incidence sur les espèces à enjeu et éviter d'éventuels impacts accidentels lors du chantier. **Limitation des emprises du projet** : Les secteurs concernés par des aménagements paysagers en particulier) devra, dans la mesure du possible, éviter les secteurs présentant des enjeux écologiques. Les arbres présentant des anfractuosités jugées favorables aux chiroptères ainsi que la zone de friche accueillant du Lézard des murailles devront notamment, dans la mesure du possible, être conservés. **Délimitation stricte de l'emprise du chantier** : Une délimitation stricte du chantier (comprenant les voies d'accès et les zones de stockage) devra être mise en œuvre en fonction du phasage des travaux. Les emprises travaux y seront réduites au strict minimum.

Intitulé	**Adaptation des emprises du projet**
Code	**ME 3 (MESURE « En1 » NATURALIA 2022)**
Classification	E1.1 Évitement « amont » - Phase de conception du dossier de demande E2.1 Évitement géographique - Phase travaux
	Par ailleurs, suite aux débroussaillages, les zones « libérées » non destinées à accueillir des aménagements lors de la phase de travaux en cours de réalisation devront être évitées au maximum par les engins de chantier et le personnel, afin de garantir une certaine tranquillité à la faune et à la flore susceptible de coloniser ces nouveaux milieux. A cet effet, un balisage de mise en défend desdits secteurs sera réalisé. Les emprises temporaires de chantier (base-vie, zone de stockage, …) seront également définies en collaboration avec un écologue en amont du chantier, dans le cadre de la coordination environnementale (cf. mesure MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022)). Les emprises temporaires de chantier (base-vie, zone de stockage, …) seront uniquement implantées sur les pistes existantes. **Mise en défend des secteurs à enjeux** : Il s'agira principalement de mettre en défend les zones évitées (notamment les arbres) non concernées par le projet. La nature des dispositifs de mise en défend (chaînette, rubalises, barrière Heras, panneautage, …) se fera avec l'aide d'un expert-écologue, en fonction de la faisabilité de l'implantation et de la limite d'acquisition foncière.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du projet

Intitulé	**Adaptation du calendrier de réalisation des travaux**
Code	**ME 4 (MESURE « En2 » NATURALIA 2022)**
Classification	E4.1a Évitement temporel - Phase travaux - Adaptation de la période des travaux sur l'année
Description	**Objectif de la mesure** : Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces présentes, permet d'optimiser le calendrier pour la réalisation des différents travaux afin de limiter au maximum leur incidence sur la biodiversité. Cette mesure s'applique à l'ensemble de la biodiversité (aussi bien à la faune qu'à la flore) et concerne toutes les zones soumises aux travaux. Les périodes les plus sensibles correspondent globalement au printemps / été (floraison, reproduction et élevage des jeunes) et à l'hiver (hivernage, hibernation). La période optimale de libération des emprises (débroussaillage, terrassement, …) se situe donc d'ordinaire en automne (septembre / octobre), lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives et pas encore en phase d'hivernation ou hibernation. Spécifiquement, les phases de démolition/réhabilitation des bâtiments accueillant des chiroptères en gîte devront se dérouler en dehors des périodes sensibles pour la chiroptérofaune (hibernation et mise-bas). La phase d'intervention est cruciale vis-à-vis de l'impact que peut avoir un projet sur les populations. Toute intervention durant ces périodes engendrera la destruction d'individus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Adaptation du calendrier de réalisation des travaux**
Code	**ME 4 (MESURE « En2 » NATURALIA 2022)**
Classification	E4.1a Évitement temporel - Phase travaux - Adaptation de la période des travaux sur l'année
	Au préalable de toute intervention il conviendra de s'assurer de l'absence certaine de chiroptères en gîte (cf. mesure MR 14 (Mesure « Rn3 » Naturalia 2022)). Concernant l'avifaune nicheuse anthropophile, ces recommandations sont également valables. Il conviendra de réaliser les travaux de mi-août à la fin octobre. **TABLEAU 8 : PERIODE DE SENSIBILITE DES GROUPES D'ESPECES (SOURCE : NATURALIA, 2022)**  Afin d'éviter « l'effet puits », les travaux devront, dans la mesure du possible, être réalisés d'un seul tenant (sans interruption), afin d'éviter d'attirer des espèces pionnières sur les milieux fraichement terrassés, et ainsi limiter la mortalité pendant les travaux. L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera à s'assurer que le planning et le plan d'organisation des travaux sont compatibles avec les éléments détaillés ci-avant. *N.B. Si ce calendrier ne peut être respecté, toute intervention devra être discutée en amont avec la structure chargée de l'Assistance à la maîtrise d'œuvre, afin de prévoir les aménagements et protections d'espèces ou d'habitats possibles au cas par cas.*
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du projet

Intitulé	**Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité**
Code	**MR 12 (MESURE « Rn1 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1 Réduction technique – Phase travaux
Description	**Objectif de la mesure** : Les opérations de débroussaillage / défrichement et de terrassement constituent des étapes particulièrement sensibles pour la biodiversité. Afin de limiter leur incidence sur la biodiversité, la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement seront adaptés. Il s'agit des étapes les plus sensibles pour la faune. En effet, les espèces peu mobiles comme les amphibiens et les reptiles sont particulièrement sensibles à cette étape de travaux. La période de fauche des couverts herbacés a également un impact sur la composition floristique de ces derniers. Une fauche tardive favorise la diversité et permet un développement optimal des dicotylédones (prairies fleuries). En revanche, les zones envahies par certaines espèces exotiques (Ambroisie, Solidage, …) doivent être fauchées avant leur floraison. Afin de limiter leur incidence sur la biodiversité, les modalités à suivre sont les suivantes : ■ Respect de la période préconisée pour le débroussaillage / terrassement (cf. mesure E1) et réalisation des opérations dans des conditions thermiques optimales permettant aux organismes ectothermes (reptiles, amphibiens, invertébrés) d'être actifs et de pouvoir fuir le danger (idéalement températures supérieures à 12°C par temps ensoleillé ou faiblement nuageux). ■ Débroussaillage de préférence manuel ou à l'aide d'engins légers (à chenille de préférence) pour les milieux buissonnants et arbustifs, afin de réduire les perturbations sur la biodiversité. ■ Débroussaillage à vitesse réduite (10 km / h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger. ■ Défrichage manuel des milieux herbacés afin de diminuer les incidences liées aux passages d'engins dans ces zones. ■ Schéma de débroussaillage et de terrassement cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux.  **FIGURE 31 : SCHEMA ILLUSTRANT LES PRATIQUES DE DEBROUSSAILLAGE DE MOINDRE INCIDENCE SUR LA BIODIVERSITE (SOURCE : NATURALIA, 2022)**
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)**
Code	**MR 13 (MESURE « Rn2 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1.f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
Description	**Objectif de la mesure** : Eviter l'introduction d'EVEE sur le chantier, et l'export d'EVEE vers d'autres sites en fin de chantier. Lutter contre les EVEE présentes pour favoriser la cicatrisation de la végétation et permettre le développement d'une flore diversifiée. Lors des inventaires naturalistes, 7 espèces végétales invasives majeures ont été recensées. **PRECAUTIONS GENERALES** Des précautions sont nécessaires pour éviter la propagation des EVEE sur site et vers des zones vierges : En amont du chantier : • Délimitation des zones envahies • Délimitation des zones de circulation en dehors des foyers d'EVEE • Définition de la zone de stockage spécifique au dépôt d'EVEE et au nettoyage des roues, sur une surface imperméable. Pendant la phase chantier : • Nettoyage des engins avant et après chantier (pour éviter les introductions et exports de semences / boutures vers d'autres sites) • Nettoyage régulier des roues au karcher (sur une zone spécifique) • Suppression des foyers principaux grâce à des protocoles adaptés Après la phase chantier : • Evacuation des déchets verts et terres contaminées dans des contenants étanches vers un centre spécialisé (compostage, incinération…) ; ou enfouissement ou compostage sur site, accompagné par un écologue • Surveillance du site à N+1 à N+5 de la reprise éventuelle de foyers • Opérations d'arrachages ponctuels ou de broyage si nécessaire **PRINCIPES DE LUTTE** Les méthodes de lutte doivent être adaptées en fonction de l'espèce, de sa stratégie de reproduction, de son implantation sur le site et des enjeux écologiques. Les opérations mises en place porteront plus particulièrement sur les taxons suivants :

Intitulé	**Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)**
Code	**MR 13 (MESURE « Rn2 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1.f Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
	 **Ailanthe** (*Ailanthus altissima*) - **Érable negundo** (*Acer negundo* L.) ✓ Dessouchage ✓ Coupe et suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.  **Séneçon sud-africain** (*Senecio inaequidens* DC.) ✓ Arrachage manuel  **Vigne-vierge** (*Parthenocissus inserta*) ✓ Coupe et arrachage manuel **Suivi** : Surveillance du site à N+1, N+3 et N+5 de la reprise éventuelle de foyers (cf. mesure de suivi en phase exploitation MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022))
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

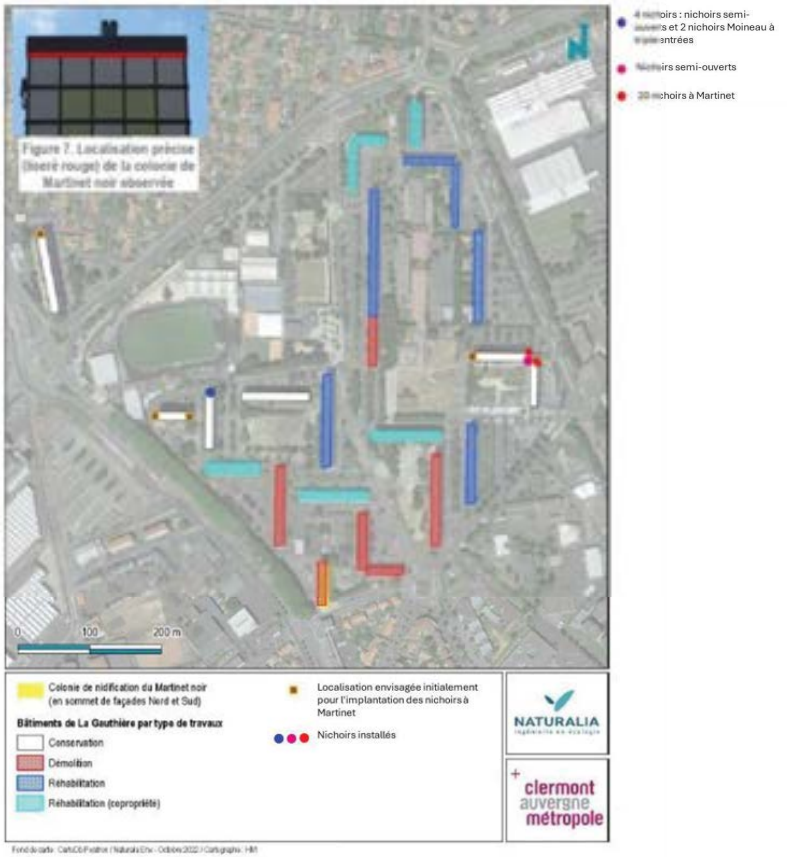
Intitulé	**Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments**
Code	**MR 14 (MESURE « Rn3 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation. R2.1.k Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Description	**Objectif de la mesure** : Cette mesure vise à éviter toute destruction d'individus. D'un point de vue réglementaire, l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, prévoit « que sont interdits sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de repros des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction et les aires de repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils soient effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ». Afin de limiter au maximum de risque de destruction d'individus durant les chantiers de réhabilitation ou démolition, dès mise en place des plateformes élévatrices et préalablement au démarrage des travaux, le passage d'un chiroptérologue (= écologue spécialiste des chauves-souris) devra être effectué.  **FIGURE 32 : EXEMPLES DE GITES UTILISES PAR LES CHIROPTERES AU SEIN D'UN IMMEUBLE (SOURCE : GROUPE CHIROPTERES DE PROVENCE)** Celui-ci aura pour mission d'identifier l'ensemble des interstices potentiellement favorables à l'accueil de chiroptères, puis : ■ En d'absence attestée d'individus, d'autoriser la destruction ou l'obturation du gîte potentiel ; ■ En cas de présence avérée ou soupçonnée d'individus, de mettre en place un système anti-retour (permettant aux individus de sortir du gîte à la nuit tombée sans possibilité de retour) durant au moins 3 nuits consécutives. *N.B. Ces dispositifs ne doivent en aucun cas être installés durant la période de mise-bas (entre mi-mai et mi-août), où les jeunes sont non-volants.*

Intitulé	**Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments**
Code	**MR 14 (MESURE « Rn3 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation. R2.1.k Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
	 **FIGURE 33 : DISPOSITIF ANTI-RETOUR ENCASTRE DANS UN DISJOINTEMENT AVEC BOUCHAGE PROVISOIRE AUTOUR (SOURCE : SFEPM)**  **FIGURE 34 : DISPOSITIF ANTI-RETOUR DANS LES FENTES D'UN BATIMENT (SOURCE : BIOTOPE)** Dans le second cas, un passage complémentaire du spécialiste devra être effectué, afin de désinstaller le système anti-retour et détruire / obturer le gîte (une fois l'absence d'individus dans celui-ci attestée). Ces interventions feront l'objet d'un compte-rendu par l'écologue attestant de l'absence d'individus de chiroptères et validant la possibilité de démarrage des travaux. **<u>Cas particulier des démolitions</u>** Pour les bâtiments voués à la démolition, une vérification préalable des caves devra également être réalisée. Le chiroptérologue les inspectera à la recherche d'individus et/ou d'indices de présence : ■ En d'absence attestée d'individus / indices d'occupation, les accès seront comblés ; ■ En cas de présence avérée ou soupçonnée d'individus, un système anti-retour sera installé (permettant aux individus de sortir de la cave à la nuit tombée sans possibilité de retour) durant au moins 3 nuits consécutives. Dans le second cas, un passage complémentaire du spécialiste devra être effectué, afin de désinstaller le système anti-retour et détruire / obturer le gîte (une fois l'absence d'individus dans celui-ci attestée).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments**
Code	**MR 14 (MESURE « Rn3 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.1.i Dispositif permettant d'éloigner les espèces à enjeux et/ou limitant leur installation. R2.1.k Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
	Ces interventions feront l'objet d'un compte-rendu par l'écologue attestant de l'absence d'individus de chiroptères et validant la possibilité de démarrage des travaux.
Localisation	Bâtiments à démolir du projet
Coût	Intégré au coût du projet

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles**
Code	**MR 15 (MESURE « Rn4 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.l Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
Description	**Objectif de la mesure** : L'objectif est de limiter l'incidence de la destruction de la Résidence 2-4bis Pré Juge utilisée pour la nidification d'une quinzaine de couples de Martinets noirs et permettre ainsi la pérennité de la population à l'échelle locale. En complément, cela pourra également permettre de favoriser l'implantation et l'augmentation de la population clermontoise du Martinet à ventre blanc (fréquentant la zone), une espèce menacée en Auvergne connue en nidification à quelques centaines de mètres de l'aire d'étude. A cet effet, et afin de répondre au mieux aux différentes écologies des espèces visés, 2 types de nichoirs seront mis en place (comme illustré ci-dessous). Les nichoirs de même type seront regroupés d'un même côté de bâtiment pour favoriser la création de colonie.  **FIGURE 35 : EXEMPLES DE NICHOIRS A MARTINET NOIR (A GAUCHE - WWW.VOGELWARTE.CH) ET A MARTINET A VENTRE BLANC (A DROITE - WWW.ALPIQ.CH)** Sous l'encadrement d'un ornithologue (= écologue spécialiste des oiseaux), les nichoirs sont placés : ■ sur les **bâtiments les plus hauts** (a minima d'une hauteur de 20 m) ; ■ sur une **façade sans fenêtre,** pour éviter le dérangement des oiseaux comme des riverains (l'espèce étant très bruyante) ; ■ préférentiellement **sous une corniche** en **façade Nord,** permettant le limiter un ensoleillement trop fort, **ou exposé Est,** pour limiter l'exposition à la pluie ;

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anth**
Code	**MR 15 (MESURE « Rn4 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.l Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
	Des échanges entre Clermont Auvergne Métropole et la DREAL, ont permis de préconiser des lieux d'implantation pour les nichoirs à Martinet. Ceux-ci sont localisés sur la figure suivante. La Métropole a transmis ces éléments aux bailleurs qui assurent la maitrise d'ouvrage de leurs opérations de réhabilitation et/ou démolition en mettant en œuvre les mesures ERC en lien avec l'autorité environnementale. Pour la bonne prise en compte des espèces à enjeux, la DREAL a ainsi communiqué des mesures à suivre au travers de courriers officiels communiqués en annexe du présent dossier d'étude d'impact. Les premiers nichoirs installés courant 2024 et sont localisés en figure suivante.  **FIGURE 36 : LOCALISATION DES BATIMENT CONCERNES PAR LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ORNITHOLOGIQUES**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles**
Code	**MR 15 (MESURE « Rn4 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.l Installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune au droit du projet ou à proximité
	Suivi : Ces dispositifs font l'objet d'un suivi post-installation (cf. mesure de suivi en phase exploitation MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022), pour vérifier l'occupation effective des nichoirs.
Localisation	Les nichoirs sont posés en priorisant les 5 bâtiments les plus haut de l'aire d'étude, à raison de 10 nichoirs par bâtiments et par espèce. Afin de maximiser les probabilités de réussite de la mesure, des nichoirs sont disposés sur les bâtiments qui remplaceront celui où se situe actuellement la colonie de Martinets noirs.
Coût	Intégré au coût du projet de démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Intitulé	**Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée**
Code	**MA 2 (MESURE « An2 » NATURALIA 2022)**
Classification	A3.b Aide à la recolonisation végétale R2.2.k Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
Description	**Objectif de la mesure** : La végétalisation « naturelle » d'un site est généralement la meilleure option, cependant dans certains cas il est nécessaire de recourir à une végétalisation « artificielle » pour différentes raisons : ■ 1. Accélérer la cicatrisation des zones remaniées (remblais, zones de travaux, etc…) ■ 2. Maintenir le substrat et éviter l'érosion des sols (ruissellement, ravinement) ■ 3. Rétablir les connexions écologiques (corridors, haies, végétations des berges etc…) ■ 4. Créer des espaces verts favorables à la biodiversité en zone urbaine ■ 5. Limiter le développement d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes ■ Pour ces divers usages, les plantes indigènes produites à partir de souches locales (semences, boutures) sont particulièrement adaptées au contexte pédoclimatique et nécessitent peu d'entretien. Leur utilisation permet en outre d'éviter la pollution génétique de la flore locale avec des souches exogènes ; de concurrencer la flore locale avec des invasions difficiles à contrôler ; ou encore d'introduire des pathogènes. Pour finir, la faune ne s'adapte pas forcément aux végétaux exotiques. Le choix des essences végétales devra suivre les préconisations suivantes : ■ Eviter l'apport de terres allochtones, qui contiennent souvent des graines ou des rhizomes de plantes envahissantes ou rudérales qui posent des problèmes par la suite ; ■ Eviter les plantations et les ensemencements d'espèces exotiques horticoles dont un bon nombre sont envahissantes (Ex. : l'Arbre aux papillons - Buddleia davidii ; l'Erable negundo – Acer negundo ; les mélanges de prairies fleuries constitués d'espèces exotiques, etc…) ■ Utiliser des espèces indigènes de souches locales (disponibles en pépinières spécifiques) qui sont mieux adaptées au climat local (pas d'arrosage en été…)

Intitulé	**Revégétalisation avec des plants et semences d… locale certifiée**
Code	**MA 2 (MESURE « An2 » NATURALIA 2022)**
Classification	A3.b Aide à la recolonisation végétale R2.2.k Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
	La marque Végétal local® garantit la provenance des plantes et certifie les producteurs des 11 régions biogéographiques françaises : *https://www.vegetal-local.fr/vegetaux-producteurs/recherche* Pour Clermont-Ferrand, il s'agit de la zone Massif central. Exemples d'espèces adaptées pour les couverts herbacés : *Achillea millefolium, Agrostemma githago, Anthemis cotula, Anthoxanthum odoratum, Bromus erectus, Centaurea jacea, Cichorium intybus, Cyanus segetum, Cynosurus cristatus, Echium vulgare, Geranium dissectum, Glebionis segetum, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Papaver rhoeas, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Rumex acetosa, Salvia pratensis, Silene dioica, Silene vulgaris…* Plantations d'arbres : *Acer campestre, A. pseudoplatanus, Carpinus betulus, Ilex aquifolium, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Tilia cordata…* Plantations arbustives : *Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Viburnum lantana, Viburnum opulus…* Lianescente (couvre-sol) : *Hedera helix*. → **Les listes de végétaux seront impérativement validées par un écologue-botaniste.**
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles**
Code	**MA 3 (MESURE « An3 » NATURALIA 2022)**
Classification	A3.a Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)
Description	**Objectif de la mesure** : Créer, dans le périmètre de projet, des gîtes dédiés à l'accueil des chauves-souris, dont la pérennité est compromise. La mise en place de nichoirs au niveau des futurs bâtiments construits et/ou aménagés permettra ainsi d'améliorer la capacité d'accueil de la zone d'étude vis-à-vis ce cortège d'espèces. Il s'agira de pallier la perte de gîte pour les chauves-souris engendrée par la réhabilitation / destruction de bâtiments et permettre ainsi la pérennité des populations à l'échelle locale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles**
Code	**MA 3 (MESURE « An3 » NATURALIA 2022)**
Classification	A3.a Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)

Pour cela, des nichoirs en béton ou en béton de bois sont installés sur les façades des bâtiments non concernés par des travaux ou dont la réhabilitation de façade est achevée (voire sur les nouveaux immeubles construits / aménagés).





FIGURE 37 : EXEMPLES DE GITES DE FAÇADE EN BETON (SOURCE : VALLIANCE)

Ces dispositifs sont particulièrement bien adaptés pour remplir les caractéristiques d'inertie (micro-climat stable) et de température (éviter les surchauffes), étanchéité, rugosité et durée de vie et ne nécessitent aucun entretien.

Sous l'encadrement d'un chiroptérologue (= écologue spécialiste des chauves-souris), les nichoirs sont placés :

- à l'abri du vent et des intempéries ;
- au calme et hors de portée des prédateurs (par exemple, sur les corniches en haut des bâtiments, éloignés des fenêtres et de toute structure horizontale) ;
- sur les façades exposées au soleil l'après-midi et en soirée, donc généralement orienté Sud-Ouest ;

  N.B. Dans le cas présent (milieu urbain), d'autres orientations que Sud-Ouest peuvent être favorables, avec la réflexion des rayons solaires de façades vitrées voisines ; s'il existe des orientations préférentielles, les gîtes exposés à diverses orientations et ensoleillements offrent plus de possibilités au niveau changement de température et au long des saisons.
- hors de portée de sources de lumière artificielle ou, a minima, exempt d'éclairage direct ;
- idéalement à proximité d'un réseau de liaison (végétation, alignement d'arbres).

Des échanges entre Clermont Auvergne Métropole et la DREAL, ont permis de préconiser des lieux d'implantation pour les gîtes à chauves-souris. Ceux-ci sont localisés sur la figure suivante.

La Métropole a transmis ces éléments aux bailleurs qui assurent la maitrise d'ouvrage de leurs opérations de réhabilitation et/ou démolition en mettant en œuvre les mesures ERC en lien avec l'autorité environnementale (cf. courriers en annexe de la DREAL à destination des bailleurs pour bonne prise en compte des mesures).

Les premiers gîtes installés courant 2024 sont localisés en figure suivante.

Intitulé	**Mise en place de nichoirs pour les chiroptères a[illegible]hiles**
Code	**MA 3 (MESURE « An3 » NATURALIA 2022)**
Classification	A3.a Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune)



FIGURE 38 : LOCALISATION DES BATIMENTS CONCERNES PAR LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX CHIROPTEROLOGIQUES

Suivi : Ces dispositifs font l'objet d'un suivi post-installation (cf. mesure de suivi en phase exploitation MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022)) pour vérifier l'occupation effective des nichoirs.

Localisation	Les nichoirs devront être posés en priorisant les 6 bâtiments les plus ensoleillés et à proximité d'un éventuel couloir de vol (e.g., alignements d'arbres), à raison de 3 nichoirs par bâtiment.
Coût	Intégré au coût du projet de démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Accompagnement écologique en phase travaux**
Code	**MS 4 (MESURE « An1 » NATURALIA 2022)**
Classification	A6.1.a
Description	**Objectif de la mesure** : L'un des axes de travail de l'Assistance à maitrise d'œuvre « biodiversité » consiste à veiller au strict respect des préconisations énoncées dans le cadre du Volet Milieu Naturel de l'Étude d'Impact en phase « chantier » (mesures de réduction) et, si nécessaire, « exploitation » (mise en place des mesures d'accompagnement). Pour cela, un accompagnement réalisé par un écologue, tout au long de différentes phases du chantier, est préconisé. Le suivi écologique constitue un accompagnement du maitre d'ouvrage dans la mise en place correcte des mesures d'atténuation validées par le maitre d'œuvre. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures validées, les recadrer si nécessaire et apporter des réponses au maitre d'œuvre dans l'application des mesures. Les principales étapes de cet accompagnement en phase chantier sont les suivantes : ■ Sensibilisation et information du personnel de chantier aux enjeux écologiques proches du secteur travaux. ■ Visite de repérage conjointement avec l'entreprise titulaire : définition / validation des emprises chantier (base-vie, stockages, mises en défend) ; plan de circulation piéton, organisation générale… ■ Contrôle en phase chantier : suivi de la mise en œuvre des préconisations environnementales par les opérateurs de travaux, tenue du journal environnement du chantier. ■ Participation aux réunions de chantier sur demande du MOA ou MOE, assistance et conseil aux décisions opérationnelles ■ Vérification du bon respect des engagements pris auprès des services de l'État lors de passages inopinés. Un bilan du déroulement des opérations en termes de respect du milieu naturel pourra être établi à l'issue des travaux. *N.B. Dans ce cadre, les entreprises de travaux devront s'engager sur la mise en œuvre des mesures environnementales, dans le cadre de l'application du Plan de Respect de l'Environnement (PRE). Un Plan de Gestion des Déchets (PGD) sera également établi.*
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

2.3.5 Impacts et mesures en phase travaux sur le paysage et [illegible]oine

2.3.5.1 Impacts sur le paysage en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Pendant la phase chantier, le paysage sera modifié en raison du chantier, des terrassements, de la présence d'engins, de dépôts éventuels de matériaux….

En phase chantier, les effets sur le paysage sont non permanents et peu importants.

La phase de travaux va modifier temporairement l'environnement urbain. Des zones de chantier comprenant une base vie, des aires de stockage et des containers à déchets seront installés Des engins de chantier et des poids lourds circuleront sur le site.

Les entreprises chargées de réaliser les travaux auront besoin de terrains pour y placer leurs installations pendant la durée des travaux : bâtiments provisoires à usage de bureaux et salle de réunion, stockage de divers matériaux.

Les chantiers sont générateurs de résidus de toutes natures liés à l'utilisation des consommables. L'impact visuel lié au stockage des déchets à la vue de tous dans un secteur de chantier ou au contraire à la dispersion d'emballages dans les secteurs situés à proximité du chantier (déchets emportés par le vent) est à prendre en compte, notamment pour les riverains les plus proches.

De même, la circulation des engins dans et à l'extérieur des emprises du chantier ainsi que la période de « cicatrisation » paysagère liée à la phase travaux constitueront un impact visuel momentané.

Les travaux entraîneront une modification temporaire de la perception paysagère du site du fait :

- de la mise en place de dispositifs de délimitation du chantier ;
- de l'intervention d'engins de travaux publics ;
- des terrassements et autres travaux de génie civil ;
- de la présence des déchets de chantier ;
- de la présence de matériaux de chantier…

Les travaux de démolition et de construction entraîneront également une modification temporaire des perceptions paysagères.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue sur cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Réduction de l'impact paysager en phase chantier**
Code	**MR 16**
Classification	R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
Description	En phase de travaux elle-même, les mesures de réduction des impacts sont souvent limitées. Les emprises sont délimitées avant le démarrage des travaux. Les structures paysagères existantes (notamment les alignements d'arbres) sont préservées au maximum. Des palissades peuvent être mises en place dans certains secteurs urbains afin de limiter la covisibilité avec le chantier. Le respect du périmètre strict des emprises travaux permettra de limiter également l'impact sur le paysage. Des prescriptions relatives à la propreté et à la gestion des chantiers seront incluses dans les procédures de consultation des entreprises afin de préserver l'environnement naturel ou urbain. En effet, les entreprises devront assurer un entretien quotidien du site par le ramassage des débris de matériaux ou d'éventuels détritus. Le personnel sera sensibilisé à la bonne organisation du chantier pour limiter les impacts paysagers. À la fin du chantier, l'ensemble du matériel de chantier sera évacué et les zones de chantier seront remises en état.
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût du chantier

Les mesures MR 10 et MS 2 contribuent également à réduire les impacts en phase chantier sur le paysage.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue sur cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le paysage en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue sur cette thématique.

2.3.5.2 Impacts sur le patrimoine en phase chantier et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

L'Ouest et le Sud du quartier de la Gauthière entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette, interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historiques du centre de Montferrand. Les aménagements dans ce périmètre nécessiteront l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

En termes d'archéologie préventive, la Gauthière est concernée par une zone de présomption de prescription archéologique qui spécifie que les travaux et projets d'aménagement d'une emprise au sol supérieure à 2000 m² sont soumis à des prescriptions archéologiques

Ainsi, dans cette zone de présomption, tous les dossiers de demandes de permis de construire, de démolir et d'autorisation d'installations ou travaux divers sont transmis aux services de la Préfecture de région (Direction régionale des affaires culturelles) afin que puissent être prescrites des mesures d'archéologie préventive dans les conditions définies par le décret n°2004-490 du 3 juin 2004 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive.

Un arrêté préfectoral a été pris en date du 1er décembre 2020 portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les sondages ont été réalisés en janvier 2023 et n'ont pas conclu à la nécessité de fouilles archéologiques.
Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Prise en compte des enjeux patrimoniaux**
Code	**MR 17**
Classification	R2.1.t Autre mesure de réduction technique en phase chantier
Description	L'ensemble des travaux situés, au sein de périmètres de protection de monuments historiques sera réalisé en étroite collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) qui sera consulté sur ces impacts conformément aux articles L.621-30 et suivants et R.621-96 et suivants du code du patrimoine, l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).
Localisation	Ensemble du chantier
Coût	Intégré au coût des travaux

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue sur cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le patrimoine en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue sur cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.6 Synthèse des impacts et mesures du projet en phase travaux

Les impacts positifs du projet sont surlignés en vert dans ce tableau de synthèse.

TABLEAU 9 : SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET EN PHASE TRAVAUX

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE COMPENSATION
Terres, sol, eau et climat	Climat	Le climat de l'aire d'étude est de type semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an. Les enjeux sur le climat sont liés à l'ensoleillement des espaces publics et à la réduction de l'effet d'Îlot de Chaleur Urbain par des aménagements adaptés (réduction des surfaces minéralisées, travail sur les formes urbaines, travail sur la nature des matériaux au sol et sur les façades des bâtiments, maximisation de surfaces végétalisées, augmentation de la place de l'eau dans la ville, mise en place d'aménagements permettant de se protéger de la chaleur) et au positionnement du bâti par rapport aux vents forts.	Activités en phase chantier génératrices d'émissions atmosphériques. Les principales émissions polluantes sont les poussières et les gaz d'échappement. Les émissions GES générées par la phase construction sont de 26 239 tCO2e. La catégorie la plus émissive est le bâtiment avec 20 177 tCO2e ce qui représente plus de 77 % des émissions de la phase construction. Cette catégorie intègre la construction des bâtiments neufs collectifs et individuelles ainsi que la réhabilitation des logements collectifs. La démolition des bâtiments est intégrée dans la catégorie libération d'emprises.	Dans le cadre du projet, un certain nombre de recommandation techniques ont déjà été réalisés afin d'optimiser le dimensionnement du projet. Ces choix ont une incidence directe sur l'impact environnemental du projet et à fortiori sur les émissions de GES générées par la construction du projet. L'intégration des mesures d'évitements et de réduction se base sur les recommandations des études EnR (étude énergétique de la ZAC) et la note d'économie circulaire de cycle up (étude de recyclage et de réemploi des matériaux au sein des espaces publics). Les mesures de réduction proposées sont les suivantes : - Réduction de l'utilisation d'enrobé neuf (-4488t d'enrobés) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up) ; - Réduction de l'utilisation de terre excavée et du transport associé (-4399 m3) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up) ; - Réduction de l'utilisation de 361 mètres de bordures en bétons par le réemploi de matériaux (cycle up) ; - Réduction de l'utilisation de 51 m3 de revêtements en bétons par réemploi de matériaux (cycle up) ; - Réduction de 9 mâts d'éclairages neuf par réemploi de matériaux (cycle up).	Les impacts sur le climat seront très limités, localisés et résorbés en grande partie à la fin du chantier.	-
	Topographie et relief	Dans un contexte relativement plat (environ 336 m NGF), la topographie de l'aire d'étude n'impose pas de contraintes particulières fortes pour de futurs aménagements urbains. Cependant, la différence d'altimétrie avec les boulevards structurant autour de l'aire d'étude est à prendre en compte pour les problématiques hydrauliques, de même que les reliefs ponctuels présents.	Décaissements pour l'implantation des voiries, des espaces publics et des bâtiments. Dépôts provisoires de déblais pouvant modifier temporairement la topographie.	-	Les évolutions de la topographie et du relief sur le site de projet seront très limitées, localisées et résorbées en grande partie à la fin du chantier.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Géologie	Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude. Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.	Effets de tassement, de modification de la structure des premières couches géologiques du sol, de stabilité du sol ou encore de pollution. Réalisation de terrassements principalement des déblais. A ce stade, les terrassements en déblais sont estimés entre 0 et 1,5 m de hauteur pour les voiries. Pour les bâtiments les terrassements seront plus profonds.	Mesures classiques de chantier pour réduire les risques de pollution (cf.MR 2)	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la géologie et pédologie. Ces derniers seront négligeables après mise en œuvre de ces mesures.	-
	Eaux superficielles	L'aire d'étude est concernée par le cours d'eau FRGR1494 la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière. D'après le SDAGE, L'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021. Les enjeux concernent principalement le respect des conditions d'écoulement en milieux urbains.	En termes de cours d'eau existant, l'aire d'étude est concernée par la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière qui longe le Boulevard Quinet au Nord. Aucun travaux ne concerne le secteur Nord du quartier de la Gauthière. Absence d'impact en phase chantier sur les eaux superficielles	-	-	-
	Eaux souterraines	L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif. Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au TN. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres. Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.	Venues d'eau potentielles du fait de la faible profondeur de la nappe. Nécessitant potentiellement des pompages de fond de fouilles au droit des fondations des bâtiments. Absence d'autres pompages et de rejets dans les eaux souterraines. Risques de pollution accidentelle liée au chantier (fuite d'huile ou de carburant, déversement de produits potentiellement polluants) pouvant s'infiltrer et rejoindre la nappe.	Gestion de l'eau souterraine en phase chantier (MR 1) : aucun prélèvement dans les eaux souterraines, terrassements en périodes sèches préférentiellement, modalités spécifiques de mise en œuvre des pompages de fond de fouille. Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 2) : mise en place de protections dites « classiques » pour assurer la qualité des eaux souterraines	La mise en œuvre de mesure permet de réduire les impacts sur les eaux souterraines en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de négligeable.	-
	Zones humides	L'aire d'étude n'est pas concernée par la présence d'une zone humide selon les critères végétation et pédologie.	-	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Risques naturels	Le risque inondation existe au droit de l'aire d'étude et est notamment retranscrit au travers du TRI Clermont-Riom et du PPRNPi de l'agglomération clermontoise. Lors de la crue centennale, l'aire d'étude est en grande partie hors d'eau mais les principaux axes de desserte sont submergés en cas de crue. Les parties au Sud, à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude sont situées en zone d'aléa faible et moyen (zone O du PPRNPi de l'agglomération clermontoise). Le règlement de zonage du PPRNI impose une prise en compte obligatoire du risque d'inondation dans la conception des aménagements sur ces secteurs. L'aire d'étude est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains. L'aire d'étude est concernée par une zone de sismicité modérée (niveau 3). Les règles de construction spécifiques à cet aléa doivent être respectées.	Risque inondation : Risque vis-à-vis des ouvriers du chantier ; Risque d'emportement d'engins et de matériaux et risque de création d'embâcle ; Risque de pollution en cas d'emportement de produits polluants, d'engin ou de déchets. Risque météorologique : les travaux sont susceptibles d'accentuer les risques d'incendie urbain. Risques liés aux mouvements de terre : la phase chantier ne sera pas de nature à augmenter le risque sismique, ni les risques liés au phénomène de retrait-gonflement d'argiles (risque faible).	Prise en compte du risque inondation en période de chantier (MR 3) : mise en place de différentes mesures pour réduire les risques d'atteintes aux biens et personnes en cas d'inondation. La MR 4 Réduction des nuisances liées au chantier permet la prise en compte de la sûreté et sécurité du chantier réduisant ainsi les risques d'incendie urbain.	La mise en œuvre de mesures de réduction permet de réduire significativement les risques inondation et incendie urbain en phase chantier. L'impact résiduel peut donc être qualifié de faible.	-
Population et santé humaine	Contexte socio-démographique et santé (qualité de l'air, ambiance acoustique et émissions lumineuses)	La métropole de Clermont a connu une augmentation de sa population ses dernières années. Sur la commune de Clermont-Ferrand le pourcentage d'actifs est faible et le taux de chômage élevé par rapport à la moyenne française. La population de l'aire d'étude est plus jeune, composée de 2,5 fois plus d'étrangers et comprend des ménages plus nombreux que la commune de Clermont Ferrand. Aussi, le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants. Le quartier est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés. L'enjeu est de réduire la précarité par l'intégration du quartier à l'échelle de la ville, le développement d'une mixité sociale, etc.	Nuisances sur la population (qualité de l'air, ambiance acoustiques, émissions lumineuses)	Réduction des nuisances liées au chantier (MR 4) : limitation des émissions de poussière, limitation du bruit par le contrôle des engins et respect des horaires, protections acoustiques de chantier si nécessaire, continuité piétonne maintenue, si possible évitement des travaux de nuit et éclairage orienté vers le sol, etc.	Impact résiduel possible pour certains riverains suivant leur sensibilité. Nuisances limitées dans le temps et en intensité.	Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique en raison de la réversibilité des impacts en phase chantier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		L'état initial de la qualité de l'air atteste d'une qualité de l'air non dégradée au regard de la réglementation actuelle au droit du quartier de la Gauthière. La modélisation de l'état initial acoustique a permis de caractériser l'aire d'étude comme étant une zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit). Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une forte pollution lumineuse. L'aire d'étude est couverte par l'éclairage public de la ville de Clermont-Ferrand.				
	Risques industriels et technologiques (Sites et sols polluées)	Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe dans l'aire d'étude. Néanmoins deux sites BASOL se situent à proximité : l'entreprise Michelin à 130 m à l'Ouest et une ancienne station-service à 50 m au Sud Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont été mesurés dans ces remblais. A noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. Des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiées mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées. Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de	Le projet de ZAC prévoit la démolition d'immeubles collectifs, des box de stationnement et de voiries. Ces bâtiments démolis ou les enrobés de voiries, peuvent contenir de l'amiante et entrainer des pollutions. Les sols au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux ont d'ores et déjà été diagnostiqués en partie comme pollués et seront traitées en conséquence.	Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté (MR 5) : les sols au droit de l'ancienne chaufferie seront évacués en décharge spécialisée, des études complémentaires seront réalisées le cas échéant sur le reste des sols extraits au sein de la zone concernée par les pollutions de l'ancienne chaufferie.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la pollution du sol. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le long du boulevard Edgar Quinet. Des mesures spécifiques afin d'éviter les risques devront être réalisées en cas de travaux dans ce secteur. Parmi les ICPE, deux sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude. Ces ICPE ne représentent qu'un faible danger (régime de l'enregistrement).				
Biens matériels et activités	Occupation du sol	Le quartier de la Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60 avec 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il est encadré par des axes routiers majeurs. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même.	Les travaux vont modifier temporairement l'occupation du sol en zone de chantier.	Remise en état des zones de chantier (MR 6)	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts temporaires sur l'occupation du sol. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Infrastructures et déplacements	L'aire d'étude est accessible depuis sept accès mais seul le Boulevard Kennedy (à l'Est) et la rue de la Charme (au Sud) permettent réellement d'y entrer. Il est plus facile de sortir du quartier de la Gauthière que d'y entrer notamment grâce à la rue Tourrette qui permet à la fois de rejoindre directement le boulevard Quinet puis l'autoroute à la fois de desservir le quartier de la Gauthière du Nord vers le Sud. Le quartier de La Gauthière est ceint par des boulevards très circulés, notamment le boulevard Edgar Quinet portant plus de 45 000 véhicules/jour. Toutefois, l'intérieur du quartier est globalement préservé, avec des flux modérés voire faibles sur l'ensemble des voiries internes (2 500 véhicules/jour au maximum). Ce faible nombre de véhicules n'entraine pas de congestion à l'intérieur du quartier.	Les travaux entraîneront différents impacts : réduction éventuelle des largeurs roulables, limitations des vitesses autorisées… qui peuvent avoir un impact sur les modalités de déplacements. Les contraintes créées par les travaux concernent essentiellement l'occupation d'emprises de terrain ou de voiries. Les circulations piétonnes et cyclistes seront perturbées par les travaux (rétrécissements, accessibilité réduite des cheminements, itinéraires déviés, interruptions ponctuelles d'aménagements cyclables…).	Réduction des impacts de déplacement en phase chantier (MR 7) : mise en place de mesures en faveur de la circulation routière, des modes doux et vis-à-vis de la circulation des engins de chantier. Phasage des opérations de travaux (MR 8) : travaux phasés permettant de limiter les impacts sur les déplacements.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les infrastructures et déplacements en phase travaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		La partie Nord-Ouest de l'aire d'étude est considérée comme un pôle multimodal en raison : - De la concentration des modes de déplacement (au croisement du tramway A, des lignes de bus 31 et 32, d'aménagements cyclables, d'axes routiers structurants (Boulevards Léon Jouhaux et Edgar Quinet)) ; - De la capacité à pouvoir changer de moyen de transport dans cette zone (arrêts de tramway et de bus, station de vélo en libre-service (réseau C.Vélo), parking P+R). Cependant, depuis le quartier, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway et au parking P+R est un sujet sensible en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux (peu de passages piétons, absence de piste cyclable). L'accès au Nord-Ouest est aussi restreint en raison de la présence de barrières le long du complexe sportif de La Gauthière qui contraignent les usagers à faire un détour. Les aménagements modes doux et cyclables sont rares dans le quartier. Les stationnements vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés sur les axes routiers principaux et à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents. Le quartier de la Gauthière dispose de 1,03 places de stationnement par logement. L'aire d'étude est à proximité immédiate du parking P+R des Pistes qui est très peu utilisé pour sa fonction de stationnement et de relais. - L'aire d'étude est concernée par 250 box de garages dont 2 alignements de 149 box le long de la rue du Pré juge.				

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Réseaux	De nombreux réseaux (gaz, eaux pluviales, eaux usées, eaux potables, etc.) existent au sein de l'aire d'étude. A noter également la particularité des réseaux de la Gauthière essentiellement hors voiries du fait de l'historique du quartier comme ZUP.	Les travaux génèrent des déviations de réseaux et peuvent également entrainer la mise à nu et intercepter les réseaux existants sans mise en œuvre préalablement de déviations de réseaux. Les travaux peuvent également avoir entrainé des risques de pollutions des réseaux d'assainissement.	Déviation et création de réseaux en phase chantier (MR 9) : prise en compte des réseaux existants, mise en œuvre de DICT, etc. La mesure de Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier (MR 2) s'applique également aux réseaux.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur les réseaux. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Déchets	Le système de collecte des déchets est géré par Clermont Auvergne Métropole. De manière générale, la gestion des déchets est un enjeu à prendre en compte principalement lors de la phase chantier et dans une moindre mesure en phase d'exploitation.	Production de déchets de chantier de divers types (produits de démolitions, déchets de canalisation, déchets de génie civil, rejets ou émissions liquides notamment)	Gestion des déchets liés au chantier (MR 10) : collecter et trier les déchets de chantier pour les évacuer en filière agréée. Réalisation de diagnostic amiante et mise en œuvre d'un plan de désamiantage (MR 11) : diagnostic amiantes au droit des bâtiments et garages à démolir.	Les mesures mises en place pour la gestion des déchets produits en phase chantier permettront de réduire les impacts du projet sur cette thématique. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Equipements, commerces et activités économiques	L'aire d'étude dispose et est située à proximité de nombreux équipements (possibilité de scolariser les enfants depuis la maternelle jusqu'au lycée, plusieurs squares, des équipements sociaux et culturels, etc.). Néanmoins, bien que les parcs et squares soient fréquentés, il reste de nombreux espaces enherbés pauvres en équipement et peu fréquentés. L'aire d'étude est moins riche en commerces. Elle rassemble néanmoins, à l'exception de la banque, l'essentiel des commerces de proximité. Concernant l'activité économique, l'aire d'étude est située à proximité de 3 zones industrielles à l'Est, à l'Ouest et au Sud.	Création d'emplois en phase travaux. Perturbation locale des activités existantes (activités commerciales, de service, de santé …), ceci s'observera essentiellement en termes d'accessibilité (stationnement inclus) et de visibilité.	Réduction des nuisances liées au chantier (MR 4) : informations sur le chantier et conservation des accès. Phasage des opérations de travaux (MR 8) : travaux phasés permettant de limiter les impacts sur l'économie locale.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur l'économie locale, les équipements et les commerces en phase chantier. Ces impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Habitats et logements et box de garage	L'aire d'étude est marquée par la prédominance de grands ensembles d'habitat collectif majoritairement social.	Démolitions de logement et de parkings aériens (box), anticipation amont avec relogements et acquisitions des parkings.	Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années (ME 1) : anticipation du relogement des locataires concernés depuis plusieurs années par la Métropole et les bailleurs. Celui-ci se déroule dans le cadre de la charte métropolitaine du relogement mobilisant l'ensemble des bailleurs, réservataires et des acteurs concernés. Engagement des acquisitions de box (ME 2) : acquisition des box anticipée depuis 2016.	L'ensemble des mesures mises en place par les différents partenaires pour le relogement des habitants permettra d'accompagner correctement les ménages, de proposer des logements en adéquation avec les besoins et les souhaits des habitants et de réduire l'impact psycho-social des familles.	Acquisitions foncières / Indemnisations des propriétaires (MC 1) : acquisition des box de préférence à l'amiable.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
				Réduction des nuisances en phase chantier (MR 4) : maintien de l'accès aux habitats et logements pendant toute la durée du chantier. Accompagnement des habitants dans le cadre du relogement (MA 1) : Tous les locataires actuels auront une proposition de relogement préalablement à la démolition.		
Biodiversité		L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel. Les périmètres d'inventaires tels que les ZNIEFF ou les ENS sont présents à minimum 600 mètres de l'aire d'étude. Toutefois l'aire d'étude est concernée par les PNA en faveur du Busard cendré (habitats in-situ non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine). L'aire d'étude est située dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification. Du fait de la forte anthropisation de l'aire d'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies et les chauves-souris. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation.	Impacts bruts essentiellement faibles (habitats naturels, flore, reptiles et amphibiens, mammifères hors chiroptères, majorité des espèces d'oiseaux contactées). Néanmoins des destructions d'habitats voire d'individus sont identifiés pour des espèces d'intérêt patrimonial telles des chiroptères ou des oiseaux (Martinet noir et Martinet à ventre blanc) qui présentent ainsi des impacts modéré à assez fort. Présence d'espèces exotiques envahissantes	Adaptation des emprises du projet (ME 3 (Mesure « En1 » Naturalia 2022)). Adaptation du calendrier de réalisation des travaux (ME 4 (Mesure « En2 » Naturalia 2022)) : calendrier adapté au cycle de vie des espèces présentes. Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité (MR 12 (Mesure « Rn1 » Naturalia 2022)). Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) (MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022)). Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments (MR 14 (Mesure « Rn3 » Naturalia 2022)) : inspection des bâtis au préalable avant démolition. Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles (MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022)) : proposition d'installation de nichoirs à oiseaux. Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée (MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022)). Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles (MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022)) : proposition d'installation de gîtes à chiroptères.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL	IMPACTS EN PHASE TRAVAUX	MESURES EN PHASE TRAVAUX	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
Paysage et patrimoine	Paysage	Au sein de l'aire d'étude, les vues sur l'extérieur et les perspectives sont peu nombreuses en raison de la configuration des aménagements du site. En cœur d'aire d'étude, on identifie 3 types de paysages : - Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre ; - Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs ; - Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol. L'eau est absente du paysage alors que la Tiretaine Nord est située le long du boulevard Quinet. L'enjeu concerne l'intégration paysagère du projet, l'amélioration du dialogue avec l'extérieur (optimisation des points de vue notamment), la mise en valeur des différents espaces verts et l'intégration de l'eau dans le paysage du quartier aujourd'hui absente.	Dégradation temporaire par la présence de zones de chantier (circulation d'engins, génération de déchets) Modification temporaire de la perception paysagère du site (mise en place de clôtures, terrassements et autres travaux de génie civil)	Réduction de l'impact paysager en phase chantier (MR 16) : les emprises sont limitées et délimitées avant le démarrage des travaux, les structures paysagères existantes sont préservées au maximum, des palissades peuvent être mises en place dans certains secteurs afin de limiter la covisibilité avec le chantier, etc.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le paysage en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Patrimoine	L'aire d'étude n'intercepte pas le site patrimonial remarquable de Clermont-Ferrand – Montferrand et ni le site classé de Montferrand. Néanmoins, les parties Ouest et Sud de l'aire d'étude entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette, interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historique du centre de Montferrand. La Gauthière est concernée par une zone de présomption de prescription archéologique. Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'INRAP en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la DRAC a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.	Un arrêté préfectoral a été pris en date du 1er décembre 2020 portant prescription et attribution d'un diagnostic d'archéologie préventive. Les sondages ont été réalisés en janvier 2023 et n'ont pas conclu à la nécessité de fouilles archéologiques. Les impacts éventuels sur le patrimoine sont donc liés à la présence de périmètre de protection de monuments historiques.	Prise en compte des enjeux patrimoniaux (MR 17) : consultation de l'ABF.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur le patrimoine en phase chantier. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4 Impacts du projet en phase exploitation et mesures d'évitement, de réduction ou de compensation

2.4.1 Impacts et mesures en phase exploitation sur les terres, le sol, l'eau et le climat

2.4.1.1 Impacts sur le climat en phase exploitation et mesures proposées

Les incidences du projet sur le climat sont évoquées dans le chapitre 3 - Incidences du projet sur le climat et vulnérabilité du projet au changement climatique.

2.4.1.2 Impacts sur la topographie et le relief en phase exploitation et mesures proposées

La ZAC la Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact sur le relief et la topographie.

2.4.1.3 Impacts sur la géologie en phase exploitation et mesures proposées

La ZAC la Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact sur la géologie.

2.4.1.4 Impacts sur les eaux superficielles en phase exploitation et mesures proposées

Les principes d'assainissement du secteur aménagé ne sont à l'origine d'aucun rejet dans les eaux superficielles (cf. chapitre précédent).

Il en est de même dans la partie Nord de la ZAC La Gauthière où les eaux de ruissellement sont rejetées aux réseaux d'assainissement.

Ainsi, le projet de la ZAC La Gauthière en phase exploitation n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles tant du point qualitatif que quantitatif.

2.4.1.5 Impacts sur les eaux souterraines en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet prévoit une désimperméabilisation du quartier de la Gauthière. Dans le choix des ouvrages de stockage, ont été privilégiés les solutions permettant une gestion par infiltration des eaux au plus proche de la source. Ceci permet de limiter la concentration des écoulements et des éventuels polluants. Ont été privilégiés également les solutions végétalisées, celles-ci ont de multiples bénéfices comme la contribution à la biodiversité, une meilleure performance vis-à-vis des éventuels polluants, ou encore un faible coût de mise en œuvre.

Les eaux de ruissellement peuvent faire l'objet de pollutions chroniques ou accidentelles venant ensuite polluer les eaux souterraines. Les chaussées de voiries sont les principales surfaces imperméabilisées porteuses de polluants en raison de l'usure des chaussées et des pneumatiques des véhicules, des particules des gaz d'échappement, des fuites éventuelles d'huiles et de carburant, de la corrosion des éléments métalliques des véhicules. Ces polluants sont de nature chimique variée, aussi bien matières organiques qu'hydrocarbures ou métaux lourds. Il existe également un risque de pollution saisonnière liée à l'épandage sur les chaussées de sels déverglaçant en hiver.

De manière générale, les différents types d'ouvrages retenus pour la phase exploitation (noues d'infiltration végétalisées, tranchées infiltrantes, Structure Alvéolaire Ultra Légère et arbres de pluie), ainsi que les dispositifs intervenant en cas de pollution accidentelle permettent une amélioration de la qualité des eaux d'infiltration par rapport à l'état initial. Pour mémoire ces ouvrages et dispositifs de retenus de pollution sont présentés au sein du document « Présentation du projet » Chapitre 3.4.8 -.

De plus en phase exploitation, aucun prélèvement direct dans la nappe et aucun rejet ne sont prévus dans les eaux souterraines.

Ainsi, le projet de la ZAC La Gauthière en phase exploitation n'aura pas d'impact sur les eaux souterraines tant du point qualitatif que quantitatif. L'impact qualitatif pourra même être considéré comme positif considérant la mise en œuvre d'ouvrages d'assainissement spécifiques.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Gestion des eaux pluviales en phase exploitation**
Code	**MR 18**
Classification	R2.2.q. Dispositif de gestion et traitement des eaux pluviales et des émissions polluantes
Description	Le projet fera l'objet de la mise en place d'un assainissement définitif constitué par : ■ Des noues – capacité totale de 661 m^3 ; ■ Des tranchées infiltrantes ; ■ Une Structure Alvéolaire Ultra Légère ■ Des arbres de pluie. Les règles qui s'appliquent pour le dimensionnement, autant sur les espaces publics que sur les lots privés, ont été dictées par la Direction du Cycle de l'Eau dans un mail datant du 02/12/2024. Elles se déclinent ainsi : ■ Gestion à la source (ou « à la parcelle »), en priorité par des solutions fondées sur la nature (SFN), telles que les noues ou les arbres de pluie, par exemple. ■ Période de retour = 30 ans. Cette période de retour s'applique à l'ensemble des ouvrages de gestion des eaux pluviales (collecte, rétention, infiltration) ■ Seuil de perméabilité = 3.10^{-6} m/s (10 mm/h). Pour toute valeur de perméabilité supérieure, l'infiltration des pluies exceptionnelle est obligatoire. ■ Si la perméabilité est inférieure, un rejet dérogatoire peut être autorisé sous réserve de respecter les prescriptions du zonage : débit maximal de 3 L/s/ha, volume de stockage à installer sur le site et à calculer en fonction de la surface imperméable, infiltration au maximum des capacités du sol et à minima des 10 premiers millimètres. L'ensemble des caractéristiques des ouvrages est présenté au sein de la Pièce 2 – Présentation du projet - Chapitre 3.4.8.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	800 k€

MESURES DE SUIVI

Le bon entretien dans la durée des dispositifs permettant la gestion de la pollution ainsi que la connaissance de leur fonctionnement garantiront leur efficacité en cas de survenu du risque de pollution.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.1.6 Impacts sur les zones humides en phase exploitation et mesures proposées

Aucune zone humide n'ayant été identifiée dans le périmètre d'étude, aucune incidence n'est attendue.

2.4.1.7 Impacts sur les risques naturels en phase exploitation et mesures proposées

2.4.1.7.1 Impacts sur le risque inondation en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Pour rappel, le projet sur sa partie Sud s'inscrit au droit des emprises du PPRI de l'agglomération clermontoise.

Dans sa conception, le projet a pris en compte les prescriptions du PPRI (cf. MR 19 ci-dessous).

Le projet n'est donc à ce jour pas de nature à augmenter le risque inondation.

MESURES D'EVITEMENT

Intitulé	**Adaptation des caractéristiques du projet vis-à-vis du risque inondation**
Code	**MR 19**
Classification	E3.2.2.b. Adaptations des choix d'aménagement, des caractéristiques du projet
Description	Le projet a fait l'objet d'adaptation afin de prendre en compte le risque inondation existant et retranscrit au sein du PPRI. Ainsi, les nouveaux logements sont prévus pour proposer des planchers surélevés par rapport à la côte de mise hors d'eau. En effet, le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). Ainsi : ■ Les rez-de-chaussée habitables seront surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm) ; ■ Les logements intermédiaires veilleront à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. Le principe est le même que pour les socles des logements collectifs, la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les ¾ de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...) ; ■ Pour les logements individuels groupés, ceux-ci seront surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé. Concernant les aménagements urbains et paysagers, le projet prévoit la gestion des eaux de pluie selon le principe de la récupération. Des dispositifs de stockage des eaux pluviales à la parcelle seront installés dans les espaces en pleine terre et sur les toitures. Les cuves enterrées seront proscrites. Le ruissellement de surface vers ces ouvrages est facilité par un remodelage fin du terrain qui permet d'organiser points hauts et bas dans la faible pente du site. L'offre de stationnements est implantée en rez-de- chaussée. Aucun stationnement en souterrain n'est prévu. Le projet est conçu pour être au plus proche du terrain naturel permettant un équilibre remblai/ déblai.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

MESURES DE REDUCTION

A ce jour aucune mesure de réduction ne s'applique.

IMPACTS RESIDUELS

Dans le cas où dans les phases ultérieures du projet, les études montreraient la nécessité de remblais en zones inondables, des mesures de compensation seront proposées. L'ensemble de ces éléments seront complétés dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

2.4.1.7.2 Impacts sur les risques liés à la météorologie en phase exploitation et mesures proposées

La phase exploitation ne sera pas de nature à augmenter les risques liés à la météorologie.

2.4.1.7.3 Impacts sur les risques liés aux mouvements de terrain en phase exploitation et mesures proposées

La phase exploitation ne sera pas de nature à augmenter le risque sismique, ni les risques liés au phénomène de retrait-gonflement d'argiles (risque faible).

2.4.2 Impacts et mesures en phase exploitation sur la population et la santé humaine

2.4.2.1 Impacts sur le contexte socio-démographique en phase exploitation et mesures proposées

L'une des conséquences directes du projet est d'améliorer le cadre de vie et la qualité de vie des résidents. Outre la construction de nouveaux logements, le projet de la Gauthière s'accompagne d'un réaménagement des espaces publics avec de nombreux aménagements paysagers.

Ainsi, l'aménagement de la ZAC La Gauthière contribuera à requalifier ce secteur et aura un effet positif sur ce quartier et sur la qualité de vie de ses habitants.

Ces impacts positifs sont décrits au chapitre 2.2.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.2.2 Impacts sur la qualité de l'air et sur la santé en phase exploitation et mesures proposées

Une étude air et santé de niveau 2 a été réalisée en 2025 par NUMTECH (campagne de mesure en 2024/2025 par EVADIES). Les éléments suivants sont issus de cette étude qui est jointe en annexe de l'étude d'impact.

Les scénarios étudiés sont les suivants :

- à l'état initial 2023 ;
- à l'horizon futur 2030 (année de mise en service du projet) avec et sans aménagement ;
- à l'horizon futur 2050 (année de mise en service du projet + 20 ans) avec et sans aménagement.

2.4.2.2.1 Zone d'étude et réseau routier

Conformément à la note méthodologique précisant les modalités d'application de la Loi sur l'air en matière d'infrastructures routières, que l'on suit dans le cadre de ce projet de ZAC à défaut de méthodologie spécifique, la problématique « pollution atmosphérique » doit être appréhendée à 2 niveaux d'échelles : à l'échelle de la zone d'étude et de la bande d'étude.

La Figure 39 présente la différence de trafic entre la situation avec projet et la situation de référence (sans projet) à l'horizon 2050 (horizon le plus lointain). Suivant les recommandations de la note technique de 2019, quelques voies au sein de la ZAC (rue du Pré Juge, rue Tourrette, Rue du Colombier, Rue Grande Combaude, rue de l'Aiguillade) doivent être retenus : le projet devrait en effet entrainer des variations de trafics supérieurs aux critères de sélection : ± 500 véh/jour ou ±10% de variation de trafic). L'ensemble des autres voies au sein de la ZAC dont l'impact du projet n'est pas significatif sont également intégrées au réseau d'étude afin de conserver la continuité des axes routiers. L'ensemble des voies au sein de la ZAC correspondent donc au réseau d'étude.

Les voies aux alentours de la ZAC ne sont quant à elles pas impactées significativement par le projet. Cependant, le volume de trafic au niveau du Boulevard Edgar Quinet et de la RN89, situées respectivement au Nord et à l'Ouest de la ZAC, est supérieur à 20 000 véh/jour. Ces voies, qui ne font pas partie du réseau d'étude, seront donc tout de même intégrées à la modélisation malgré l'absence d'impact du projet sur ces voies.



FIGURE 39 : DIFFERENCE DE TRAFIC A L'HORIZON 2050 ET BANDE D'ETUDE

D'après la note technique du 22 février 2019, la bande d'étude est définie autour de chaque voie retenue, et sa largeur est adaptée en fonction des trafics.

Pour la pollution particulaire (métaux lourds, poussières ...), la largeur de la bande d'étude est prise égale à au moins 200 m centrée sur l'axe de la voie, quel que soit le trafic.

Pour la pollution gazeuse, la largeur minimale de la bande d'étude centrée sur l'axe de la voie est définie suivant le Tableau 10 et dépend du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) à l'horizon le plus lointain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 10 : SYNTHESE DU CONTENU DE L'ETUDE SELON LA NOTE TECHNIQUE DU 22 FEVRIER 2019

TMJA à l'horizon d'étude (véh/jour)	Largeur minimale de la bande d'étude (en mètres), centrée sur l'axe de la voie
TMJA > 50 000	600
25 000 <TMJA ≤ 50 000	400
10 000 <TMJA ≤ 25 000	300
TMJA ≤ 10 000	200

Les trafics moyens journaliers annuels relevés sur le réseau d'étude pour les scénarios étudiés sont inférieurs à 10 000 véhicules par jour : une bande de 200 m autour de ces voies a donc été définie, aussi bien pour les polluants gazeux que particulaires.

Cette bande ainsi que les axes routiers retenus forment ainsi la zone d'étude. Cette zone d'étude est présentée en bleue sur la figure suivante.

2.4.2.2.2 Bilan des émissions

Les émissions de polluants et de gaz à effets de serre ont été estimées à partir de la méthodologie COPERT V (Computer programme to calculate emissions from road transport – Methodology and emission factors) qui permet la quantification de la consommation et des émissions induites par un flux de véhicules donné, sur une infrastructure donnée et à un horizon donné, en France.

Les tableaux suivants présentent une synthèse des émissions annuelles calculées sur les voies étudiées dans la bande d'étude pour la situation actuelle et pour les états futurs 2030 et 2050 avec et sans réalisation du projet d'aménagement.

Entre l'état actuel et les situations futures 2030, que le projet soit ou non réalisé, le bilan des émissions montre une diminution des émissions pour l'ensemble des polluants. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules et par la diminution du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2023 et 2030.

Entre 2030 et 2050, le bilan des émissions montre une diminution des émissions, que le projet soit ou non réalisé, pour l'ensemble des polluants à l'exception des COV et des COVnm. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules qui compensent l'augmentation du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2030 et 2050. En 2030, les diminutions pourraient aller jusqu'à 64 % en fonction du polluant considéré. Pour les COV et COVnm, l'amélioration des émissions des véhicules dans l'avenir ne devraient pas permettre de compenser l'augmentation globale du trafic entre 2030 et 2050.

Pour tous les polluants, la réalisation de l'aménagement ne devrait pas induire de variation significative des émissions à l'échelle de la zone d'étude aux horizons futurs. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

TABLEAU 11 : EMISSIONS ANNUELLES POUR LES SCENARIOS ETUDIES EN POLLUANTS

Substance	NO_2	NO_x	PM		CO	SO_2	BENZENE
Unité	kg/an	kg/an	kg/an		kg/an	kg/an	kg/an
Etat actuel 2023	4 870	14 740	1 355	798	7 093	37	16
Etat futur 2030 sans projet	2 690	9 010	1 223	671	4 699	37	6
Etat futur 2030 avec projet	2 687	9 000	1 222	670	4 694	37	6
Etat futur 2050 sans projet	433	3 882	1 143	609	4 126	30	3
Etat futur 2050 avec projet	432	3 875	1 142	608	4 122	30	3
Variation futur 2030 sans projet / Etat actuel (%)	-45%	-39%	-10%	-16%	-34%	-0.2%	-64%
Variation Etat futur 2030 avec / sans projet (%)	-0.09%	-0.12%	-0.12%	-0.12%	-0.10%	-0.13%	-0.08%
Variation Etat futur 2050 avec / sans projet (%)	-0.14%	-0.19%	-0.11%	-0.11%	-0.11%	-0.12%	-0.09%
Evolution 2030/2050 sans projet (%)	-83.9%	-56.9%	-6.5%	-9.3%	-12.2%	-18.7%	-55.4%
Evolution 2030/2050 avec projet (%)	-83.9%	-56.9%	-6.5%	-9.3%	-12.2%	-18.7%	-55.4%

Substance	BaP	As	Ni	COVNM	VOC
Unité	g/an	g/an	g/an	kg/an	kg/an
Etat actuel 2023	37	41	336	506	649
Etat futur 2030 sans projet	28	41	327	309	518
Etat futur 2030 avec projet	28	41	327	309	517
Etat futur 2050 sans projet	16	37	306	424	842
Etat futur 2050 avec projet	16	37	305	423	840
Variation futur 2030 sans projet / Etat actuel (%)	-24%	-2%	-2%	-39%	-20%
Variation Etat futur 2030 avec / sans projet (%)	-0.09%	-0.11%	-0.11%	-0.17%	-0.19%
Variation Etat futur 2050 avec / sans projet (%)	-0.10%	-0.11%	-0.10%	-0.24%	-0.24%
Evolution 2030/2050 sans projet (%)	-42.7%	-9.3%	-6.6%	37.3%	62.5%
Evolution 2030/2050 avec projet (%)	-42.7%	-9.3%	-6.6%	37.2%	62.4%

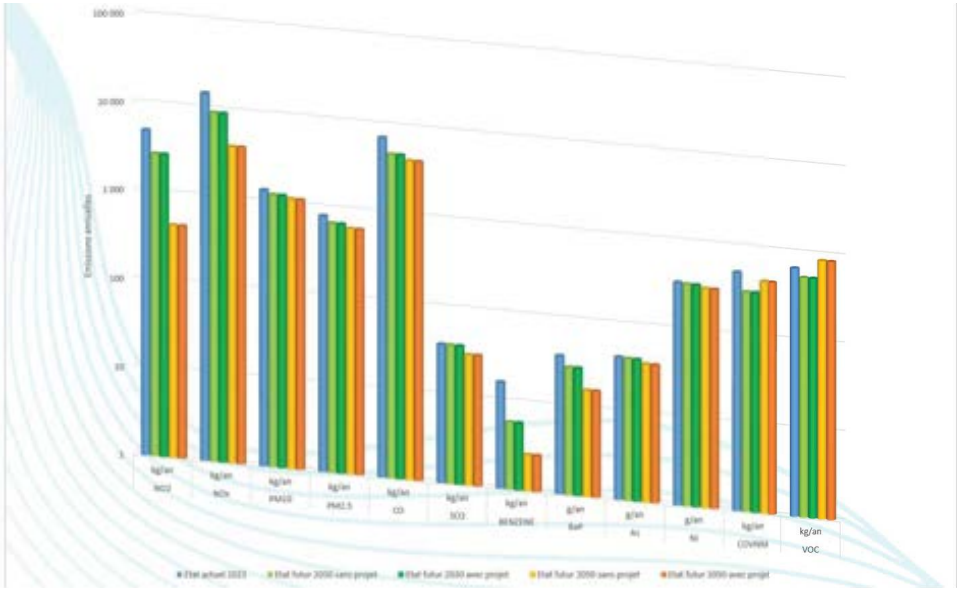


FIGURE 40 : EMISSIONS ANNUELLES POUR LES SCENARIOS ETUDIES EN POLLUANTS (ECHELLE LOGARITHMIQUE)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées au projet et ayant pour origine la combustion du carburant par les véhicules sont présentées dans le Tableau 12.

L'analyse du bilan des émissions de gaz à effet de serre montre :

- une légère augmentation (environ 2.5%) des émissions en CO_2 entre 2023 et 2030 suivi d'une diminution entre 2030 et 2050 (diminution d'environ 8%) que le projet soit ou non réalisé.

  Entre 2023 et 2030, l'augmentation des émissions est liée à l'augmentation globale du trafic de PL sur la zone.

  Entre 2030 et 2050, les diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.
- une augmentation des émissions en CH4 d'ici 2030 d'environ 60% (que le projet soit ou non réalisé) et une augmentation entre 2030 et 2050 d'environ 100%. Les augmentations des émissions sont liées à une augmentation du volume de trafics sur le secteur entre 2030 et 2050 qui ne devraient pas être compensées par l'amélioration technologique des véhicules, l'évolution du parc automobile et des normes.
- une légère diminution des émissions en N2O entre 2023 et 2030 (diminution inférieure à 2%) qui devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé. Ces diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.

TABLEAU 12 : EMISSIONS ANNUELLES DIRECTES POUR LES SCENARIOS ETUDIES DE GAZ A EFFET DE SERRE

Substance	CO_2	CH_4	N_2O	Pouvoir de réchauffement global
Unité	T/an	T/an	T/an	tonne CO_2e/an
Etat actuel 2023	6 524	0.198	0.264	6 602
Etat futur 2030 sans projet	6 695	0.317	0.260	6 774
Etat futur 2030 avec projet	6 686	0.317	0.260	6 766
Etat futur 2050 sans projet	5 840	0.645	0.202	5 913
Etat futur 2050 avec projet	5 833	0.644	0.201	5 905

Pour les 3 polluants, l'aménagement du projet ne devrait pas entrainer de modification significative des émissions de gaz à effet de serre sur la zone d'étude en 2030 comme en 2050. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

2.4.2.2.3 Modélisation de la dispersion

Une modélisation de la dispersion des effluents émis par les véhicules circulant sur la zone d'étude a été réalisée avec le modèle de dispersion atmosphérique ADMS-Urban, afin d'évaluer pour chaque situation la contribution des voies aux concentrations moyennes annuelles dans l'air et aux percentiles réglementaires pour les substances étudiées.

Les Figure 41 à Figure 44 présentent les cartographies de la moyenne annuelle en NO_2 pour l'état initial et les scénarios 2030 et 2050 sans et avec réalisation du projet d'aménagement. Ces résultats intègrent la pollution de fond.

Les concentrations simulées sur la zone d'étude étant directement dépendantes des émissions et donc des conditions de circulation (trafics et vitesses des véhicules), la variabilité spatiale des concentrations sur la bande d'étude est très importante. Pour la situation actuelle, les niveaux moyens annuels en NO_2 les plus élevés sont atteints sur les axes routiers les plus fréquentés, tels que :

- le Boulevard Edgar Quinet, la RN89 ;
- et, dans une moindre mesure, le Boulevard John Fitzgerald Kennedy, la rue de la Charme et la rue Tourrette.

Les niveaux de concentrations moyennes annuelles diminuent globalement entre l'état actuel et 2030 et également entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé. Ceci est directement lié à l'amélioration du parc automobile roulant en termes d'émission (renouvellement et amélioration du parc roulant) qui permet de compenser l'augmentation globale du trafic (nombre de véhicule par kilomètre parcouru) entre la situation actuelle et 2030 puis entre 2030 et 2050. Les niveaux les plus forts sont toujours atteints sur les principaux axes routiers.

Pour l'état initial, la modélisation montre que la valeur limite pour la protection de la santé humaine de 40 µg/m^3 est respectée sur la zone d'étude, sauf au niveau des intersections entre la RN89 et le Boulevard Edgar Quinet et le Boulevard Edgar Quinet et le Boulevard John Fitzgerald Kennedy. La modélisation montre que ces dépassements se limitent aux voies de circulation sans atteindre les premières habitations. Que le projet soit ou non réalisé, les dépassements ne devraient plus être observés sur la zone d'étude en 2030 et 2050 même si les concentrations devraient rester proches de la valeur règlementaire autour de ces intersections en 2030.

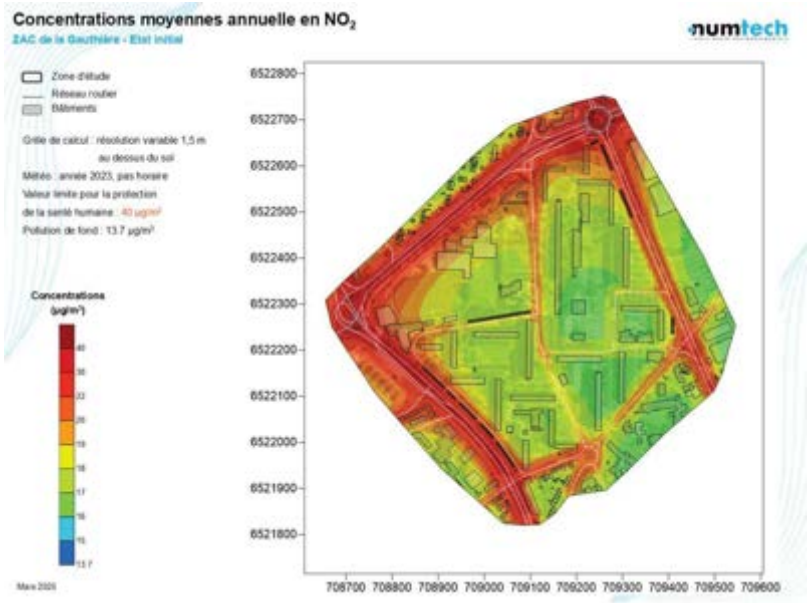


FIGURE 41 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE SIMULEE EN NO2 POUR L'ETAT INITIAL

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Une comparaison des concentrations simulées en NO_2 sur la zone d'étude entre les situations avec et sans aménagement du projet respectivement pour 2030 et 2050 a été réalisée. Les simulations montrent qu'aucune variation significative des concentrations n'est à attendre suite à la réalisation du projet. On observe ponctuellement des variations de concentrations qui semblent liées à l'évolution des trafics et à la différence de configuration des bâtis suite à la mise en place du projet. Ces variations restent inférieures à 10%. En termes de concentrations en NO_2, les variations maximales attendues sur la zone d'étude sont comprises entre -1.8 et +2.8 µg/m^3 en 2030 et entre -0.6 et +1 µg/m^3 en 2050.

En 2030, suite à la mise en place du projet, des diminutions de l'ordre de -2 à -4 % s'observent sur la rue du Colombier, rue Grande Combaude, au Sud de la rue du Pré Juge et sur la partie Nord de la rue Tourrette. Ces diminutions sont liées à la baisse de trafic sur ces axes suite à la mise en place du projet. Une faible augmentation a lieu sur la nouvelle voie rejoignant la rue Tourrette à la RN89.

Des variations sont également visibles de part et d'autre de la RN89 : sur ce secteur, les trafics restent similaires suite à la mise en place du projet mais les aménagements vont modifier la géométrie du canyon (destruction des box de garage le long de cette rue et construction de nouveaux immeubles). En 2050, seules les variations au niveau de la RN89 restent visibles.

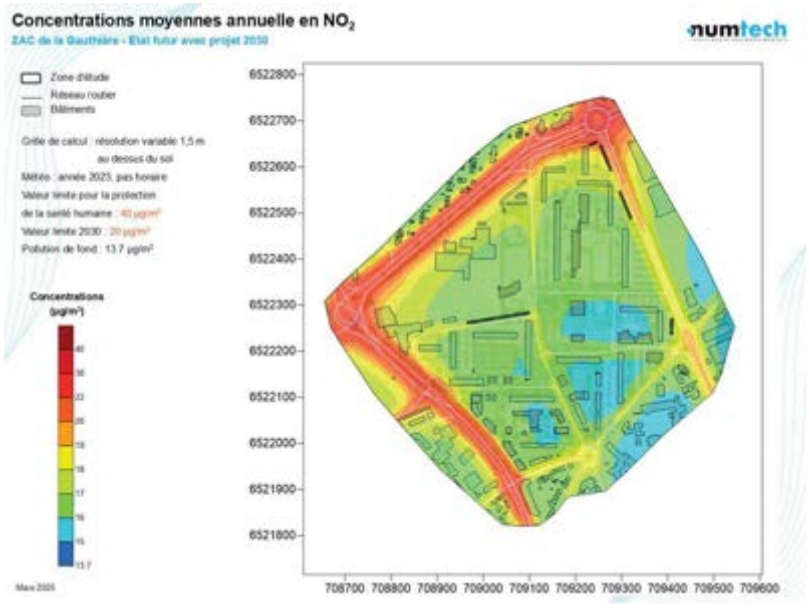


FIGURE 42 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE SIMULEE EN NO2 POUR LA SITUATION 2030 AVEC REALISATION DU PROJET

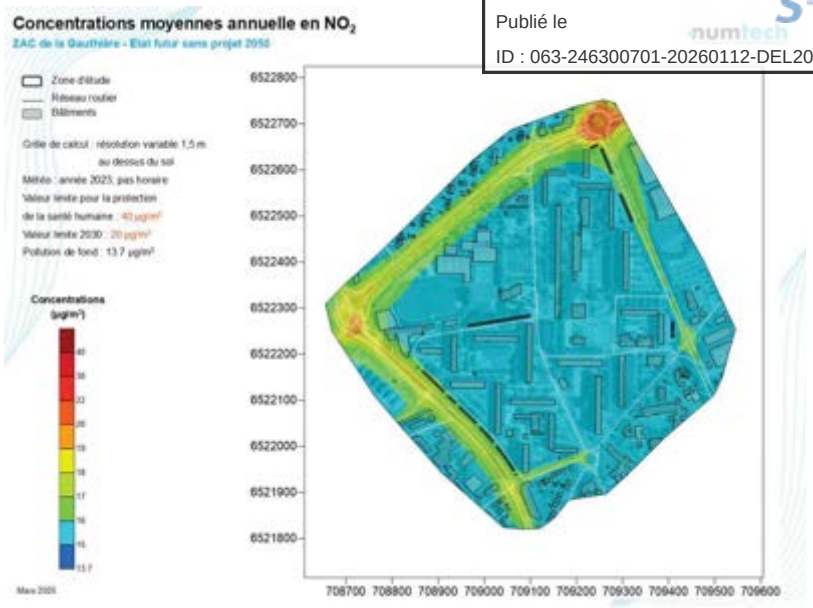


FIGURE 43 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE SIMULEE EN NO2 POUR LA SITUATION 2050 SANS REALISATION DU PROJET

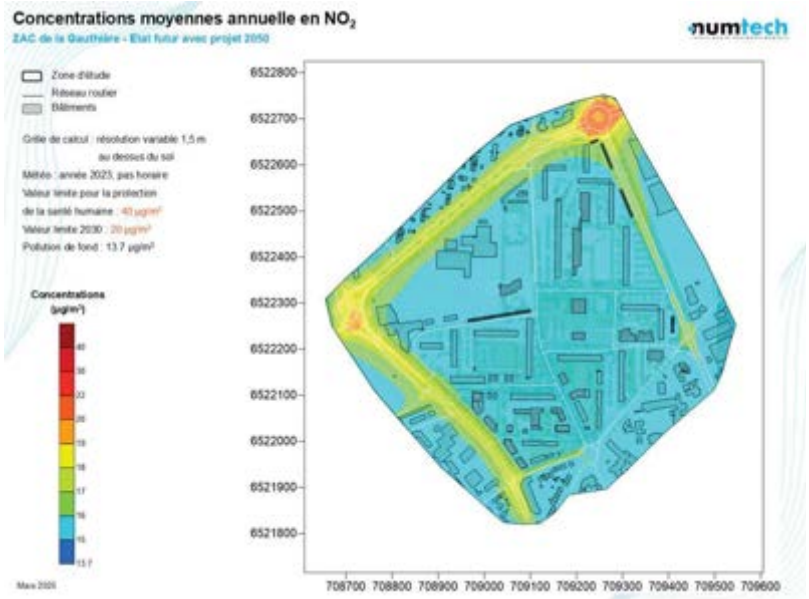


FIGURE 44 : CONCENTRATION MOYENNE ANNUELLE SIMULEE EN NO2 POUR LA SITUATION 2050 AVEC REALISATION DU PROJET

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Ces variations restent globalement localisées sur les axes routiers, exceptés les diminutions à l'Est de la rue du Pré Juge qui impactent les futurs aménagements (cf. Figure 45).

Le projet de renouvellement urbain ne devrait donc pas entrainer d'impact significatif sur l'exposition des populations.

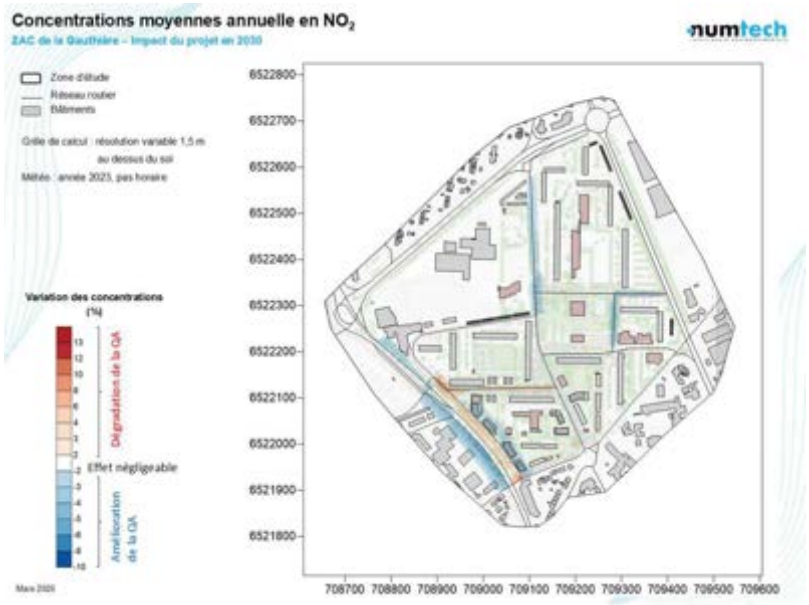


FIGURE 45 : IMPACT DU PROJET EN 2030 (VARIATION DES CONCENTRATIONS SUITE A LA REALISATION DU PROJET)

L'analyse des dépassements des valeurs réglementaires observés en NO_2, polluant étudié dans les études de niveau II est présentée dans le tableau suivant. Elle tient compte de la valeur limite actuelle pour la protection de la santé humaine de 40 µg/m³ et de la future valeur limite à respecter en 2030 de 20 µg/m³.

La mise en place du projet n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires.

TABLEAU 13 : SYNTHESE DES DEPASSEMENTS DES VALEURS REGLEMENTAIRES

Polluant	Seuils réglementaires		
Horizon actuel			
NO_2	Moyenne annuelle	40	Au niveau des intersections entre les gros axes de circulations – aucune habitation concernée
	Moyenne horaire	200	Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée
	Percentiles 99.8 horaires	200	Au niveau des intersections entre les gros axes de circulations – aucune habitation concernée
Horizons futurs 2030 et 2050 avec ou sans projet			
NO_2	Moyenne annuelle	20 *(anciennement 40)*	Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89, boulevard John Fitzgerald Kennedy – aucune habitation concernée
	Percentiles 99.8 horaires	200	Pas de dépassement
	Moyenne horaire	150 *(anciennement 200)*	En 2030 : Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée En 2050 : pas de dépassement
	Percentiles 99.97 horaires	200	Pas de dépassement
	Percentiles 95.07 journaliers	50	En 2030 : Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée En 2050 : pas de dépassement

2.4.2.2.4 Evaluation de l'exposition (Indice Pollution Population)

L'Indice Pollution Population (IPP) est un indicateur sanitaire qui permet de comparer l'impact global des différents scénarii entre eux. Il intègre d'une part les concentrations, et d'autre part la répartition spatiale de la population sur le domaine d'étude.

Le tableau ci-après présente les résultats du calcul de l'IPP réalisé pour l'ensemble des situations étudiées.

Les résultats montrent une diminution de l'IPP global entre 2023 et 2030 (d'environ -14 % pour la situation sans projet et -25% pour la situation avec projet). Cette diminution devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 (d'environ -15 %). Cette diminution est liée à l'évolution et l'amélioration des émissions du parc roulant automobile, malgré l'augmentation du volume des trafics entre 2030 et 2050.

La réalisation du projet devrait avoir un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14 % de l'IPP global en 2030 et en 2050.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 14 : CALCUL DE L'INDICE POLLUTION POPULATION (IPP) GLOBAL POUR LES SITUATIONS ETUDIEES A PARTIR DES CONCENTRATIONS EN NO2

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
IPP global		95 940	82 586	71 643	70 492	60 650
Variation par rapport à l'état initial		-	-13.9	-25.3	-26.5	-36.8
Evolution 2030 par rapport à 2050	**sans projet**	-	-	-	-14.6	-
	avec projet	-	-	-	-	-15.3
Impact du projet	**En 2030**	-	-	-13.2	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-14.0

Ainsi le projet de renouvellement urbain :

- n'entraine pas de modification significative des polluants atmosphériques ;

- n'entraine pas d'impact significatif sur l'exposition des populations et n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires ;

- a un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14 % de l'IPP global en 2030 et en 2050.

Considérant l'absence d'impacts aucune mesure n'est nécessaire.

2.4.2.3 Impacts sur l'ambiance acoustique en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

La modélisation de l'état initial acoustique réalisée en 2024 par ACOUSTB (disponible en annexe de l'étude d'impact), a permis de caractériser le secteur d'étude comme une zone d'ambiance sonore préexistante modérée sur toute la ZAC de la Gauthière (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit).

Une modélisation à l'état projet + 20 ans (soit à 2050) a ensuite été réalisée afin d'estimer l'impact du projet sur les l'ambiance sonore. Cette modélisation tient compte :

- De l'augmentation du trafic des voies autour de la ZAC ;
- Des modifications prévues dans le projet de réaménagement ont ensuite été prises en compte dans le modèle incluant la démolition des bâtiments, la construction des nouveaux bâtiments, la création de deux nouvelles voies et la modification du trafic induit ou non par le projet en 2050.

Les résultats de cette modélisation en périodes diurne et nocturne sont présentés en Figure 46 et Figure 47.

Les résultats de ces calculs montrent que pour deux points récepteurs en façade (C et D) de deux bâtiments (17 rue Tourrette et Tourrette corail) une modification significative est avérée. Cependant les seuils réglementaires sont respectés sur la période diurne et nocturne (niveaux inférieurs à 60 dB(A) pour la période diurne et inférieurs à 55 dB(A) sur la période nocturne).

Concernant la création des deux nouvelles voies, les niveaux de bruit en façade des bâtiments ne sont pas supérieurs aux limites réglementaires.

Enfin en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun points noirs bruits (PNB) n'est créé.

Sur l'habitat existant les seuils réglementaires sont respectés.

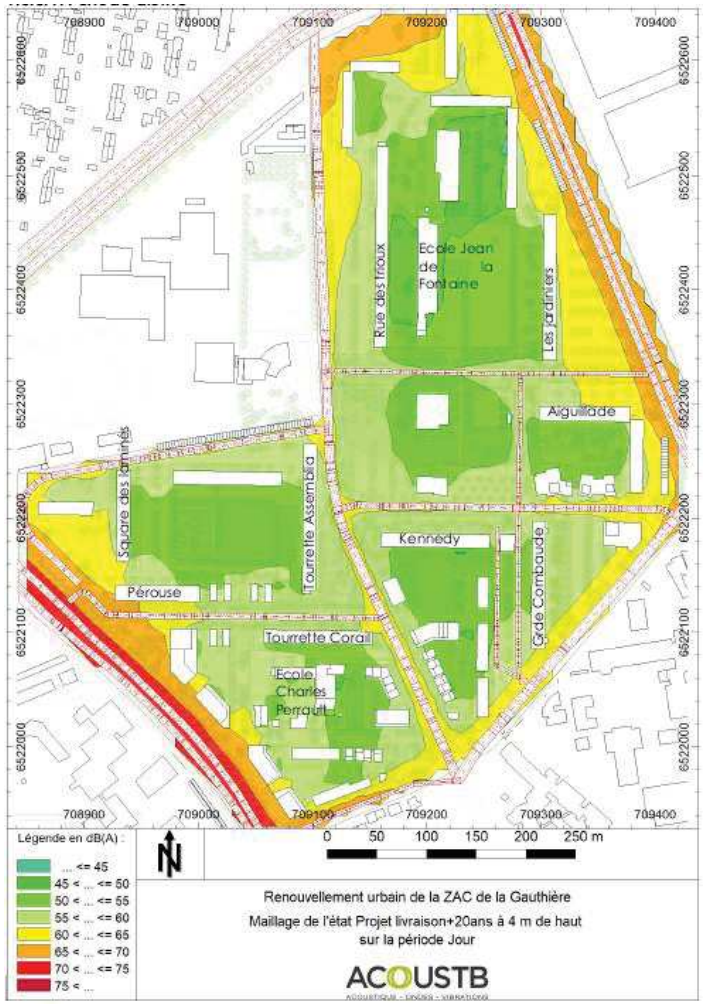


FIGURE 46 : ETAT PROJET+20 ANS ACOUSTIQUE - PERIODE DIURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

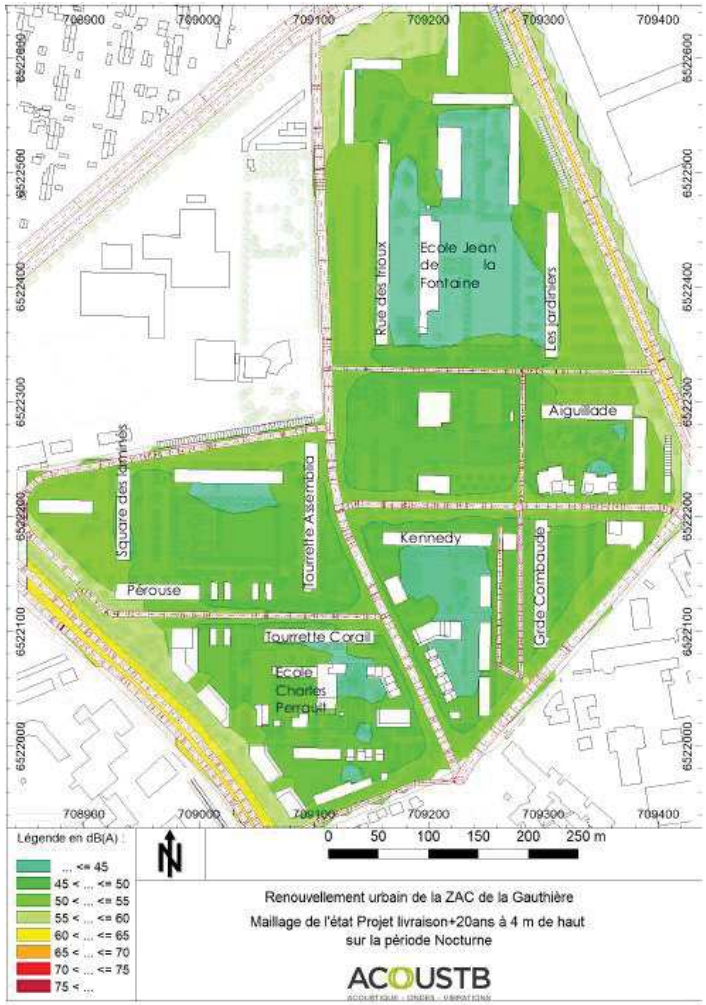


FIGURE 47 : ETAT PROJET+20 ANS ACOUSTIQUE - PERIODE NOCTURNE (SOURCE : ETUDE ACOUSTIQUE ACOUSTB 2024)

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Du fait du respect des seuils réglementaires, les aménagements routiers à la suite de la réalisation du projet n'imposent pas la mise en œuvre de protection acoustique pour les habitations riveraines. L'isolement aux bruits aériens minimums réglementaires le plus élevé est de DnTAtr ≥ 36 dB, pour les façades qui longent le Boulevard Léon Jouhaux.

Intitulé	**Gestion des nuisances sonores en phase exploitation**
Code	**MR 20**
Classification	R2.2.b – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines
Description	Les nuisances acoustiques vis-à-vis des nouveaux logements ont été pris en compte dès la conception avec les préconisations suivantes : ■ Le plan masse a veillé à mettre à distance les habitations de l'avenue Léon Jouhaux pour limiter l'exposition air-bruit. L'implantation des bâtiments aux bord du Boulevard Léon Jouhaux permet de protéger les habitations à l'intérieur de la ZAC. Pour les logements situés dans les bâtiments les plus proches du Boulevard Léon Jouhaux, pour permettre un confort acoustique pour les habitants, les logements créés seront traversants afin que le maximum de pièces principales soient orientées sur les façades Est, et que les pièces de services soient orientées sur la façade Ouest. ■ L'organisation des logements veillera à composer les espaces de jour et de nuit pour limiter les nuisances entre logements et vis-à-vis des sources de nuisances. ■ Le traitement des revêtements intérieurs des loggias cherchera également à la propagation acoustique en privilégiant des matériaux absorbants. A noter pour l'habitat existant que les maitres d'ouvrage ayant un projet de réhabilitation ont été destinataires des recommandations formulées dans l'étude acoustique (notamment pour le 17-31 rue Tourrette).
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

Les nuisances sonores ne seront pas augmentées significativement par rapport à l'état initial et respecteront les seuils réglementaires n'entrainant pas nécessairement la mise en œuvre de protection acoustiques. Toutefois, les mesures mises en place permettront tout de même de réduire les nuisances sonores en phase exploitation.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE SUIVI

Aucune mesure de suivi n'est prévue pour cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.2.4 Impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet prévoit notamment de retravailler l'éclairage nocturne du quartier de la Gauthière.

Ainsi, les espaces majeurs étant essentiellement piétonniers, l'objectif est de créer une atmosphère paisible dans l'ensemble du périmètre à aménager, tout en conférant une identité distincte à la plaine, qui ne sera éclairée la nuit sur détection de présence si possible, afin de préserver la biodiversité.

L'éclairage citoyen représente un élément déterminant pour favoriser la sensation de sécurité au sein de la population. Un éclairage soigneusement conçu, qui délimite chaque entrée d'immeuble, offrira non seulement une meilleure orientation des individus durant la nuit mais facilitera également leur mobilité en garantissant une visibilité optimale.



FIGURE 48 : SCHEMA DE LA SCENOGRAPHIE NOCTURNE (SOURCE : AVP, 2025)

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Intitulé	**Réduction des impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation**
Code	**MR 21**
Classification	R2.2.b – Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines

Description	Le prévoit de créer des ambiances nocturnes sobres, avec pour objectif d'apporter une sensation de sécurité la nuit sans suréclairer. L'ensemble du matériel d'éclairage sera entièrement remplacé.
	
	Des réflexions au sujet de l'éclairage urbain ont été menées afin de réduire les nuisances lumineuses :
	
	■ Remplacer l'ensemble du matériel d'éclairage du quartier ;
	■ Éclairer uniquement les lieux nécessitant un éclairage ;
	■ Orienter et focaliser le flux lumineux. En effet, un éclairage extérieur raisonné et durable réduit les pertes d'énergie et les nuisances lumineuses ;
	■ Sélectionner une solution d'éclairage extérieur programmable en fonction de l'heure pour éviter les gaspillages inutiles et les émissions lumineuses ;
	■ Préconiser une maintenance mixte de l'éclairage public ;
	■ Privilégier les éclairages par des lampes économes (LED ou iodures métalliques) permettant une mise en lumière extérieure raisonnée tout en luttant contre la pollution lumineuse :
	  ■ les LED permettent par exemple des pondérations du flux lumineux de 0 à 100 %, adaptées aux différentes heures du jour et de la nuit. Ce qui permet une diminution de la pollution lumineuse et une économie d'énergie,
	  ■ Équipé de LED associées à des optiques adaptées, l'éclairage public permet un éclairage orienté et focalisé : les LED réduisent le flux maximal potentiellement perdu sans générer de nuisances lumineuses alentours,
	■ Entretien périodique des luminaires.

Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

IMPACTS RESIDUELS

Les mesures mises en œuvre permettront de réduire les émissions lumineuses et les nuisances liées en phase exploitation. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

2.4.2.5 Impacts sur les sites et sols pollués en phase exploitation et mesures proposées

Le fonctionnement de la ZAC n'engendre pas de pollution des sols en phase exploitation. Les sols pollués auront été gérés en phase travaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.3 Impacts et mesures en phase exploitation sur les biens matériels et les activités

2.4.3.1 Impacts sur l'occupation du sol en phase exploitation et mesures proposées

Le quartier de la Gauthière est caractérisé par un mode d'occupation des sols urbanisé. Le projet s'insère très majoritairement sur des voiries existantes et prévoit des reconstructions au droit des bâtiments en cours de démolition. Le projet prévoit ainsi à terme :

- Une augmentation de 37 % des surfaces de pleine terre ;
- Une réduction de 28 % des surfaces imperméables, soit une augmentation de 28 % des surfaces perméables ou semi-perméables ;
- Une réduction de 42 % des surfaces dédiées à la voiture (-60 % pour les stationnements et -29 % de voiries).

Le projet aura donc un impact positif sur l'occupation des sols en proposant notamment une désimperméabilisation.

2.4.3.2 Impacts sur les infrastructures et déplacements en phase exploitation et mesures proposées

2.4.3.2.1 Trafic

Les informations de ce chapitre proviennent de l'étude Mobilité réalisée par Egis en 2024 suite aux comptages réalisés en 2023 et dont les résultats sont présentés sans l'état initial.

IMPACTS BRUTS

Le quartier fait l'objet d'un nouveau plan de circulation présenté en figure suivante. Le nouveau plan de circulation vise à définir des parcours lisibles et sécurisés avec :

- l'ouverture du quartier sur ses deux rives ;
- l'optimisation viaire pour simplifier le fonctionnement ;
- une mise à sens unique de certaines voies de manière à apaiser le quartier (suppression d'un bouclage en lien avec le trafic de stupéfiant) ;
- une mise en réseau des équipements par des continuités piétonnes simples et directes.



FIGURE 49 : PLAN GENERAL DE CIRCULATION SUR LE PERIMETRE D'OPERATION (SOURCE : AVP, 2025)

Ce nouveau plan de circulation est à l'origine de reports de trafic.

Sur la figure suivante :

- En vert sont présentées les voies créées : nouvelle de la rue [illegible] Prolongement de la rue de Colombier dans le sens unique Est>Ouest, et maintien du sens Sud>Nord du Nord de la rue de la Grande Combaude ;
- En rouge sont présentées les voies supprimées et les hypothèses de report de trafic :
  - 1. Fermeture du Sud de la rue Pré Juge :
    - La rue Taravant est en sens unique Est>Ouest.
    - Donc, on considère les reports suivants : les flux entrants sur le quartier seront à 90 % sur la rue Tourrette et 10 % sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge
    - Les flux sortants du quartier seront reportés à 80 % le nouvel carrefour Jouhaux/Pré Juge et 20 % à l'Est de la nouvelle rue Pré Juge avec une répartition 10 % / 10 % entre le Nord et le Sud de la rue Tourrette ;
  - 2. Fermeture du sens Nord>Sud du Nord de la rue de la Grande Combaude :
    - Aucun report de trafic à prendre en compte ;
  - 3. Fermeture du sens Ouest>Est de l'Est de la rue du Colombier est fermé :
    - 100 % des flux sont reportés sur la rue de l'Aiguillage ;
  - 4. Report des flux en entrée au Nord du quartier sur la rue de Tourrette sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge :
    - Une répartition à 50 % / 50 % est prise en compte : 50 % des trafics entrants restent sur la rue de Tourrette et 50 % des flux entrent par le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge ;
  - 5. Report des flux en sortie au Nord du quartier sur la rue Tourrette sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge :
    - 20 % de ces flux sont reportés en sortie de quartier par le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge ;
  - 6. Flux en entrée de quartier au Sud de la rue Tourrette :
    - Aucun report de trafic à prendre en compte.



FIGURE 50 : HYPOTHESES DE REPORT DE TRAFIC SUITE AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION (SOURCE : EGIS, 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les résultats des modélisations des reports de trafics dus au nouveau plan de circulation et à la programmation sont présentés en figures suivantes. A noter que le pourcentage de poids-lourds par sens est considéré constant.



FIGURE 51 : TRAFICS MOYENS JOURNALIERS EN JOURS OUVRES EN SITUATION PROJET (SOURCE : EGIS, 2024)



FIGURE 52 : TRAFICS MOYENS JOURNALIERS SUR UNE SEMAINE EN SITUATION PROJET (SOURCE : EGIS, 2024)



FIGURE 53 : TRAFICS A L'HEURE DE POINTE DU MATIN EN SITUATION PROJET (SOURCE : EGIS, 2024)



FIGURE 54 : TRAFICS A L'HEURE DE POINTE DU SOIR EN SITUATION PROJET (SOURCE : EGIS, 2024)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

De plus, afin de désenclaver le quartier de la Gauthière, une nouvelle liaison est créée en frange Ouest du quartier, sur le Boulevard Léon Jouhaux.

Le carrefour à feux existant en T au croisement du Boulevard Léon Jouhaux avec la rue de la Font de la Ratte est modifié, transformé en carrefour en croix avec l'Axe des Vitalités qui débouche en face de la rue de la Font de la Ratte.

Une voie de tourne-à-gauche dédiée depuis le Boulevard Léon Jouhaux Nord vers le quartier de la Gauthière est créée dans le cadre du projet. L'Axe des Vitalités Ouest débouche en double sens sur ce carrefour. Il demeure interdit, dans les deux sens, aux véhicules de Poids Total Autorisé en Charge supérieur à 7,5 T (sauf secours et services). Le phasage au droit de ce carrefour a été optimisé permettant une meilleure répartition possible des flux tout au long du cycle.

Ainsi, en situation projet, il n'est prévu que des évolutions à la marge des trafics internes, sans impact sur le fonctionnement circulatoire du quartier. L'ouverture d'une nouvelle connexion au Boulevard Léon Jouhaux via la rue du Pré Juge imposera une évolution du phasage sur ce carrefour à feux, là-encore sans impact sur la circulation interne à La Gauthière.

MESURES

En l'absence d'impacts significatifs, aucune mesure n'est nécessaire.

2.4.3.2.2 Modes doux

Le projet aura un impact positif sur les modes doux comme évoqué au chapitre 2.2.4.

2.4.3.2.3 Stationnement

IMPACTS BRUTS

Le projet prévoit une réorganisation du stationnement. Cette réorganisation est pensée pour ne pas dégrader l'offreactuelle mais pour repositionner les espaces de parking public.

En situation projetée, la méthodologie employée pour dimensionner l'offre de stationnement est basée sur un fonctionnement par résidence. En effet, même s'il n'y a pas de résidentialisation à la Gauthière, la volonté de fonctionner à cette échelle a émergé pour mutualiser des poches de stationnement sur l'espace public pour les bâtiments existants.

D'une part, les lots en diversification sont autonomes et gèrent leur stationnement à la parcelle.

D'autre part, pour les autres résidences, le ratio minimum à atteindre dans les résidences est de 0.8 place de stationnement pour 1 logement.

Le complément se trouve dans la rue grâce au stationnement longitudinal pour atteindre le ratio de 1 place pour 1 logement.

Le stationnement sur rue gère également les besoins des équipements (école, maison médicale, pôle petite enfance…).

Ainsi l'offre en stationnement passe de 1792 à 1302 places avec le projet (ratio de 1,03 places / logement initialement contre 1,01 places / logement) comme présenté en Figure 55.

A noter que les nouveaux lots prévus à la diversification (150 logts) gèreront leur stationnement dans leur parcelle privé.

Les 97 box positionnés à l'interface entre le Boulevard Léon Jouhaux et le quartier de la Gauthière auront été acquis et démolis avant le démarrage des travaux. En phase exploitation, la nouvelle offre de garages box positionnés sur les lots A et A', ainsi que les stationnements individuels des lots B, E et F seront directement adressés sur l'espace public afin d'en autonomiser l'accès.

Trois systèmes distincts sont proposés :

- Les garages box des lots A et A', visent à répondre à la stratégie de repositionnement des garages-box existants. Ils sont divisés en trois entités de 12 box, répartis de part et d'autre de l'Axe des Vitalités.
- Les garages des maisons individuelles du lot B donnant sur la rue Taravant sont directement intégrés au sein de l'enveloppe bâtie à laquelle ils sont rattachés.
- Pour répondre aux enjeux de mise en accessibilité PMR (les planchers des logements devant être surélevés-voir PPRI), les stationnements des lots E et F sont rassemblés par groupe de 4 ou 5, à proximité immédiate des logements. L'accès depuis l'espace public est mutualisé.

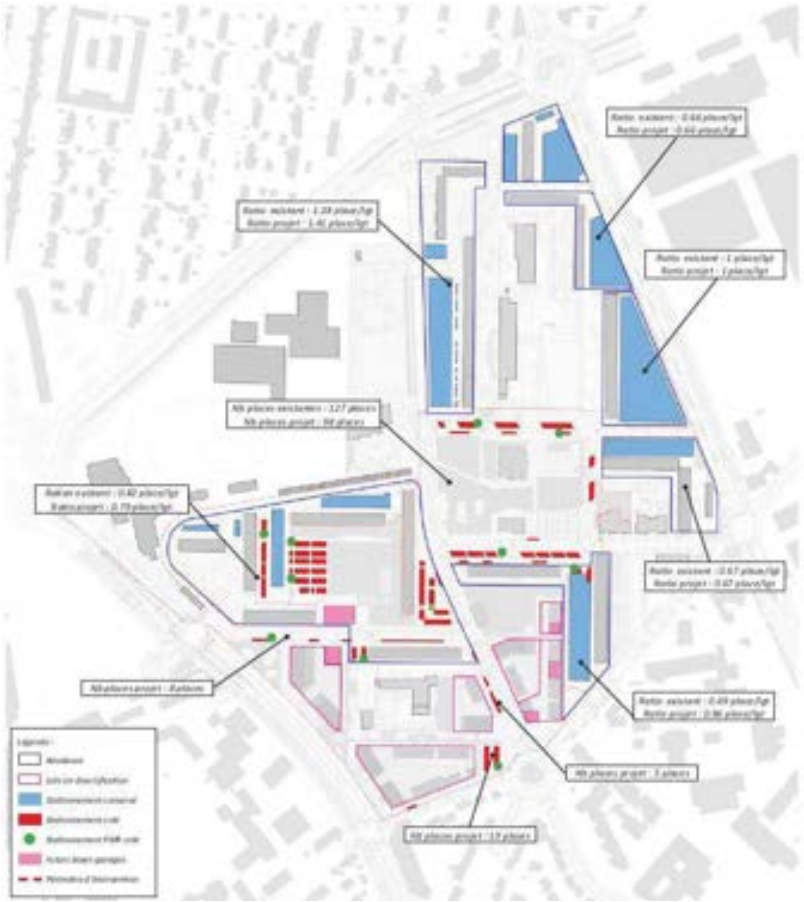


FIGURE 55 : PLAN DE L'OFFRE EN STATIONNEMENT PROJETEE (SOURCE : AVP, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.3.3 Impacts sur les réseaux en phase exploitation et mesures proposées

La ZAC La Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact notable sur les réseaux, les impacts ayant eu lieu en phase travaux (déviations des réseaux) et les réseaux étant suffisamment dimensionnés pour les besoins de la ZAC.

2.4.3.4 Impacts sur les déchets en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet ne prévoyant pas la densification en ce qui concerne le nombre de logements, la quantité des déchets ménagers générés par les nouveaux habitants ainsi que le type de déchet sera globalement la même qu'actuellement voire sera moins importante du fait de la dédensification.

L'impact peut donc être considéré comme négligeable voire même positif.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Intitulé	**Accompagnement à la mise en place d'un système de gestion unique et commun des déchets à tout le quartier**
Code	**MA 4**
Classification	A9
Description	Après plusieurs réunions avec le service collecte, il apparaît que ceux-ci préfèreraient un système de gestion unique et commun à tout le quartier. Cette solution est un objectif à viser mais qui mettra du temps à se mettre en place auprès des bailleurs compte tenu des contraintes de gestion et des sites. Aussi dans le projet de la Gauthière, et afin de commencer à tendre vers un système unique de colonnes semi-enterrées pour tous les déchets (sauf le verre que l'on trouve dans des cuves enterrées depuis le premier ANRU), le projet prévoit des aires de présentation sur l'espace public pour tous les lots et barres d'immeubles. Selon les opportunités et les discussions entre la Métropole et les bailleurs/opérateurs, il pourra être envisagé de transformer des places de stationnement en colonne semi-enterrée.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

2.4.3.5 Impacts sur les équipements, les commerces et les activités économiques en phase exploitation et mesures proposées

Comme vu dans les impacts positifs au chapitre 2.2, le projet permet la requalification urbaine, le développement de la mixité sociale, ….

Le projet prévoit également une surface de disponible au sein du lot A pour implanter un commerce.

Le projet a donc un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'économie locale, aux équipements et aux commerces.

2.4.3.6 Impacts sur les habitats et les logements en phase exploitation et mesures proposées

Comme vu dans les impacts positifs au chapitre 2.2, le projet permet la requalification urbaine, la diversification de l'offre de logements, le développement de la mixite sociale, …. **Le projet a donc un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'habitat et aux logements.**

2.4.4 Impacts et mesures en phase exploitation sur la biodiversité

Les impacts et mesures en phase exploitation présentés ci-après sont issus de l'étude Naturalia réalisée en 2022 et dont le rapport complet est disponible en annexe de la présente étude d'impact.

IMPACTS BRUTS

Les impacts bruts sur la biodiversité en phase exploitation sont majoritairement similaires à ceux de la phase travaux. Ils sont présentés au chapitre 2.3.4.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue pour cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

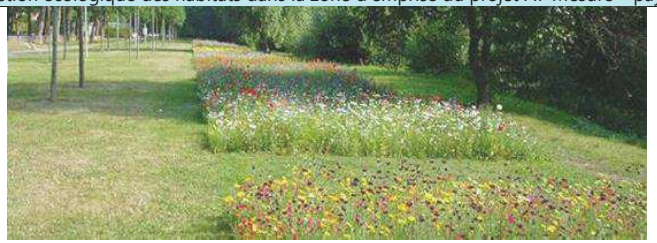
Les mesures de réduction prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures de réduction MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022) et MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022) présentées au chapitre 2.3.4.

Intitulé	**Limitation de la pollution lumineuse**
Code	**MR 22 (MESURE « Rn5 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.c – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
Description	**Objectif de la mesure** : En France, l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, fixe les prescriptions techniques concernant la conception et le fonctionnement des installations d'éclairage extérieur. Dans un milieu urbain comme celui de la Gauthière, les espaces exempts de pollution lumineuse sont quasi- inexistants. Or, sachant qu'environ 30% des vertébrés et plus de 60% des invertébrés sont nocturnes (HÖLKER et al. 2010), il est indispensable que les éclairages extérieurs soient réfléchis afin de limiter au maximum leurs incidences sur les espèces. Les grands principes suivants permettront de conserver un environnement « nocturne » : ■ Placer le bon nombre de luminaires aux bons endroits : Seuls les accès aux bâtiments et rues seront éclairés. Aucun éclairage de façade, des espaces verts ou des zones évitées ne sera prévu. ■ Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel ou les milieux environnants en la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire : ■ Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ; ■ Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion ; ■ Un verre luminaire plat plutôt qu'un verre bombé ; ■ Une hauteur de mât minimisée en fonction de l'utilisation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intitulé	**Limitation de la pollution lumineuse**
Code	**MR 22 (MESURE « Rn5 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.c – Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
	■ Limiter la durée d'éclairage : Réguler le niveau d'éclairage et le flux de lumière en fonction des usages. ■ Choisir une ampoule efficace, adaptée à l'usage, émettant uniquement dans le visible et, de préférence, dans les teintes orangées (entre 580 et 600 nm, soit entre 1 800 et 3 000 K).  **FIGURE 56 : SPECTRE DE LUMIERE FAVORABLE A LA BIODIVERSITE NOCTURNE (SOURCE : HTTP://RICEMM.ORG)** ■ Penser à privilégier un revêtement de sol sombre et non réfléchissant.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

Intitulé	**Gestion différenciée de la végétation**
Code	**MR 23 (MESURE « Rn6 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A7 Mesure « paysage »
Description	**Objectif de la mesure** : Les espaces verts urbains sont généralement peu diversifiés en espèces et entretenus de façon intensive. Les pelouses sont tondues à ras et les haies fortement taillées. Ces espaces sont très peu accueillants pour la biodiversité. Une adaptation des modalités de gestion des espaces verts en fonction de leur usage et de leur fréquence de fréquentation permettra une augmentation de la biodiversité. Le mode d'entretien des espaces verts compte énormément pour favoriser la biodiversité. Des mesures simples peuvent être envisagées : ■ Fauche tardive (en août) sur les secteurs enherbés les moins fréquentées ■ Zéro pesticide sur les espaces verts ■ Préservation d'îlots ou de bandes enherbées sur les secteurs les plus entretenus ■ Utilisation d'espèces locales (labellisées Végétal local® ou Vraie messicole®, cf. mesure MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022)) ■ Paillage sur les zones où la végétation n'est pas souhaitée

Intitulé	**Gestion différenciée de la végétation**
Code	**MR 23 (MESURE « Rn6 » NATURALIA 2022)**
Classification	R2.2.o Gestion écologique des habitats dans la zone d'emprise du projet A7 Mesure « paysage »
	 **FIGURE 57 : EXEMPLE DE GESTION DIFFERENCIEE : ILOTS DE PRAIRIES FLEURIES (SOURCE : FINISTERE.FR)** *N.B. Il est préférable que ce type de mesure s'accompagne d'une information / sensibilisation des habitants, par le biais notamment de l'installation de panneaux explicatifs pédagogiques.*
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures d'accompagnement MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022) et MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022) présentées au chapitre 2.3.4.

IMPACTS RESIDUELS

L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase exploitation. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.

MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'est prévue sur cette thématique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Suivi écologique post-chantier**
Code	**MS 5 (MESURE « AN4 » NATURALIA 2022)**
Classification	A6.1.b Mise en place d'un comité de suivi des mesures
Description	**Objectif de la mesure** : Il s'agira de mettre en œuvre un suivi en phase d'exploitation permettant de garantir l'efficacité des mesures engagées pour la biodiversité et de les adapter si elles le nécessitent. Dans le cas du présent projet, l'enjeu sera d'étudier : ■ La bonne évolution de la re-végétalisation du site ; ■ La persistance des espèces à enjeu identifiées avant chantier (notamment de l'avifaune nicheuse). Un suivi écologique et scientifique sera donc mis en place au niveau du projet et de ces abords durant 5 ans post-chantier (à N+1, N+3 et N+5 au moins). Il comprendra *a minima* : ■ L'étude des végétations (et des EVEE), à raison de 2 passages d'un botaniste par année de suivi (entre avril et septembre). ■ Jusqu'à constatation de leur fonctionnalité (devant être effective durant les 5 années suivant leur installation), un suivi de l'occupation des nichoirs sera réalisé par un chiroptérologue à raison de 2 passages par an, en période d'estivage (entre mai et août) et en période d'hibernation (entre novembre et février). Seront alors notés le nombre de nichoirs occupés et, si possible, les espèces utilisant ces-derniers. ■ Jusqu'à constatation de leur fonctionnalité (devant être effective durant les 5 années suivant leur installation), un suivi de l'occupation des nichoirs sera réalisé par un ornithologue à raison de 2 à 4 passages par an (lors de la période de reproduction, d'avril à juillet). Seront alors notés le nombre de nichoirs occupés et l'espèce utilisant ces-derniers. ■ L'étude de l'entomofaune et des reptiles, à raison de 3 passages d'un entomologiste / herpétologue par année de suivi (entre mai et septembre). Chaque année de suivi fera l'objet d'un bilan, transmis à l'ensemble des acteurs et gestionnaires, qui contiendra d'éventuelles propositions d'amélioration des aménagements et/ou de la gestion site. A noter que les mesures de suivi préconisées par Naturalia sur les gites identifiées sur les immeubles ont été communiqués aux maitres d'ouvrage (bailleurs HLM). Ces suivis seront réalisés avec les maitres d'ouvrage concernés.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	Intégré au coût du projet

2.4.5 Impacts et mesures en phase exploitation sur le paysage et le patrimoine

2.4.5.1 Impacts sur le paysage en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Comme vu dans les impacts positifs (chapitre 2.2.5), le projet permettra d'améliorer l'environnement et le paysage par une requalification des voiries, par la création de cheminements doux, par la création d'aménagements paysagers et d'espaces publics de qualité, etc…

Les impacts du projet sur le paysage en phase exploitation sont des impacts positifs de réaménagement paysager.

MESURES D'EVITEMENT

Aucune mesure d'évitement n'est prévue sur cette thématique.

MESURES DE REDUCTION

Ces réaménagements paysagers peuvent être compris comme une mesure de réduction.

Intitulé	**Aménagements paysagers**
Code	**MR 24**
Classification	R2.2.k Plantation diverses : sur talus type up-over (« tremplin vert ») ou visant la mise en valeur des paysages
Description	Les aménagements paysagers vont permettre de requalifier des zones urbaines et de replanter des arbres avec un bilan positif important : ■ 369 arbres existants conservés sur le périmètre d'intervention ; ■ 70 arbres abattus sur le périmètre d'intervention ; ■ 19 arbres existants transplantés sur le périmètre d'intervention ; ■ 624 arbres plantés dans le projet dont : 336 arbres de première grandeur, 111 arbres de seconde grandeur, 70 arbres plantés de troisième grandeur et 107 cépées.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	2 M€ HT

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Aucune mesure d'accompagnement n'est prévue pour cette thématique.

IMPACTS RESIDUELS

L'impact étant positif, aucun impact résiduel n'est attendu.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES DE SUIVI

Intitulé	**Suivi des aménagements paysagers**
Code	**MS 6**
Description	Un suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers sera réalisé jusqu'à 3 ans après la mise en service. Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera vérifié. De nouvelles plantations pourront être réalisées si nécessaire.
Localisation	Ensemble du projet
Coût	520 k€ HT

2.4.5.2 Impacts sur le patrimoine en phase exploitation et mesures proposées

IMPACTS BRUTS

Le projet en phase exploitation n'aura aucune incidence sur le patrimoine.

MESURES

En l'absence d'impacts sur le patrimoine archéologique, aucune mesure n'est prévue pour cette thématique en phase exploitation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.6 Synthèse des impacts et mesures du projet en phase exploitation

Les impacts positifs du projet sont surlignés en vert dans ce tableau de synthèse

TABLEAU 15 : SYNTHESE DES IMPACTS ET MESURES DU PROJET EN PHASE EXPLOITATION

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE COMPENSATION
Terres, sol, eau et climat	Climat	Le climat de l'aire d'étude est de type semi-continental d'abri avec une pluviométrie parmi les plus faibles de France, des vents généralement peu violents et un ensoleillement à plus de 1 900 heures par an. Les enjeux sur le climat sont liés à l'ensoleillement des espaces publics et à la réduction de l'effet d'Îlot de Chaleur Urbain par des aménagements adaptés (réduction des surfaces minéralisées, travail sur les formes urbaines, travail sur la nature des matériaux au sol et sur les façades des bâtiments, maximisation de surfaces végétalisées, augmentation de la place de l'eau dans la ville, mise en place d'aménagements permettant de se protéger de la chaleur) et au positionnement du bâti par rapport aux vents forts.	Le projet est situé essentiellement en secteur urbain où l'aménagement constitue une modification des infrastructures existantes. Le projet ne modifie donc pas les écoulements d'air. Concernant l'évapotranspiration, l'albédo et l'évapotranspiration, les arbres coupés seront compensés par des plantations. À terme, le nombre d'arbres au droit du projet sera plus que doublé par rapport à l'existant. Ainsi, les conditions seront améliorées. De même que pour la phase chantier, un bilan des émissions de GES a été réalisé en phase exploitation. La consommation énergétique de l'ensemble des bâtiments du quartier représente la plus grosse source d'émissions de GES en phase exploitation (environ 95% des émissions totales). Les résultats montrent que les émissions de GES en situation avec projet sont très légèrement inférieures aux émissions en GES en situation sans projet, quel que soit l'horizon d'étude. L'écart des résultats est relativement faible, avec une différence de 351 tCO2eq, soit 0,12 % de diminution entre la situation sans projet et la situation avec projet. Ce résultat s'explique par le fait qu'il y ait très peu de véhicule kilomètre en moins entre la situation sans (84 046 veh.km en 2050) et avec projet (83 976 veh.km en 2050). Ainsi, l'aménagement du quartier de la Gauthière provoque une légère diminution du trafic routier sur les tronçons routiers étudiés ce qui représente -351 tCO2e sur la phase exploitation. On estime ainsi que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet génère une empreinte carbone supplémentaire d'environ 5 962 tCO2e en 2080 en comparaison avec la situation sans projet. Les émissions de GES de la phase d'exploitation sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier.	De même que pour la phase travaux, des mesures ERC en phase exploitation peuvent permettre de réduire les émissions de GES. Il s'agit notamment de la mesure d'évitement et des mesures de compensation ci-après : - Evitement de consommation d'énergie des bâtiments avec scénario ambitieux de rénovation énergétiques par rapport à la situation existante (sur 50 ans) ; - Compensation par le stockage de carbone via la plantation de 624 nouveaux arbres sur 50 ans ; - Compensation par la végétalisation et le stockage de carbone dans les sols (1,6 ha) sur 50 ans.	Avec les mesures ERC, le projet n'a pas d'impact notable sur le climat global ou le microclimat.	

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Topographie et relief	Dans un contexte relativement plat (environ 336 m NGF), la topographie de l'aire d'étude n'impose pas de contraintes particulières fortes pour de futurs aménagements urbains. Cependant, la différence d'altimétrie avec les boulevards structurant autour de l'aire d'étude est à prendre en compte pour les problématiques hydrauliques, de même que les reliefs ponctuels présents.	La ZAC la Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact sur le relief et la topographie.	-	-	-
	Géologie	Les investigations géotechniques réalisées ont mis en évidence un contexte géologique relativement homogène sur l'ensemble de l'aire d'étude. Celle-ci est donc marquée, sous les recouvrements superficiels (structure de chaussée / terre végétale / terrains remaniés) par la présence de remblais constitués de limons, sables et argiles +/- graveleux suivis des alternances d'argiles sableuses et sables volcaniques noirs. Cet ensemble repose au droit du substratum marneux sur de l'Oligocène et sa frange d'altération d'argile marneuse. Ainsi, la géologie de l'aire d'étude ne présente à priori pas de contraintes particulières.	La ZAC la Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact sur la géologie.	-	-	-
	Eaux superficielles	L'aire d'étude est concernée par le cours d'eau FRGR1494 la Tiretaine Nord enterrée et canalisée sur le secteur du quartier de la Gauthière. D'après le SDAGE, L'objectif de bon potentiel écologique est à atteindre en 2027 tandis que le bon état chimique est à atteindre en 2021. Les enjeux concernent principalement le respect des conditions d'écoulement en milieux urbains.	Les principes d'assainissement du secteur aménagé ne sont à l'origine d'aucun rejet dans les eaux superficielles. Il en est de même dans la partie Nord de la ZAC La Gauthière où les eaux de ruissellement sont rejetées aux réseaux d'assainissement. Ainsi, le projet de la ZAC La Gauthière en phase exploitation n'aura pas d'impact sur les eaux superficielles tant du point qualitatif que quantitatif.	-	-	-
	Eaux souterraines	L'aire d'étude est couverte par la nappe d'eau souterraine FRGG051 « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre » qui dispose d'un bon état chimique et quantitatif. Les études géotechniques réalisées ont mis en évidence la présence de la nappe à faible profondeur : 3,5 à 4 m par rapport au TN. La perméabilité est globalement moyenne à forte sur les premiers mètres. Les nappes souterraines ne sont pas exploitées pour l'alimentation en eau potable au droit du site ou en proche aval hydraulique, ce qui limite les enjeux.	Désimperméabilisation du quartier avec proposition d'infiltration des eaux. Néanmoins les eaux de ruissellement peuvent faire l'objet de pollutions chroniques ou accidentelles entrainant une pollution des eaux souterraines. En complément, aucun prélèvement direct dans la nappe et aucun rejet ne sont prévus dans les eaux souterraines.	Gestion des eaux pluviales en phase exploitation (MR 18) : mise en place d'un assainissement définitif permettant de traiter les eaux de ruissellement et d'éviter toute pollution des eaux souterraines. Le bon entretien dans la durée des dispositifs permettant la gestion de la pollution ainsi que la connaissance de leur fonctionnement garantiront leur efficacité en cas de survenu du risque de pollution.	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettra de réduire les impacts sur les eaux souterraines. Ces derniers seront négligeables après mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Risques naturels	Le risque inondation existe au droit de l'aire d'étude et est notamment retranscrit au travers du TRI Clermont-Riom et du PPRNPi de l'agglomération clermontoise. Lors de la crue centennale, l'aire d'étude est en grande partie hors d'eau mais les principaux axes de desserte sont submergés en cas de crue. Les parties au Sud, à l'Est et au Nord-Ouest de l'aire d'étude sont situées en zone d'aléa faible et moyen (zone O du PPRNPi de l'agglomération clermontoise). Le règlement de zonage du PPRNI impose une prise en compte obligatoire du risque d'inondation dans la conception des aménagements sur ces secteurs. L'aire d'étude est concernée par des risques de tempête et d'incendies urbains. L'aire d'étude est concernée par une zone de sismicité modérée (niveau 3). Les règles de construction spécifiques à cet aléa doivent être respectées.	Le projet s'inscrit au sein du zonage du PPRI. Les prescriptions du PPRI ont été prise en compte dans la conception afin de ne pas aggraver les risques. La phase exploitation n'est pas de nature à aggraver les autres risques naturels existant.	Adaptation des caractéristiques du projet vis-à-vis du risque inondation (MR 19) : prise en compte du règlement du PPRi.	Dans le cas où dans les phases ultérieures du projet, les études montreraient la nécessité de remblais en zones inondables, des mesures de compensation seront proposées. L'ensemble de ces éléments seront complétés dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.	-
Population et santé humaine	Contexte socio-démographique	La métropole de Clermont a connu une augmentation de sa population ses dernières années. Sur la commune de Clermont-Ferrand le pourcentage d'actifs est faible et le taux de chômage élevé par rapport à la moyenne française. La population de l'aire d'étude est plus jeune, composée de 2,5 fois plus d'étrangers et comprend des ménages plus nombreux que la commune de Clermont Ferrand. Aussi, le quartier de la Gauthière est soumis à la précarité avec un taux de chômage et un taux de pauvreté importants. Le quartier est composé à 78% de logements sociaux, les 22% restants sont des co-propriétés. L'enjeu est de réduire la précarité par l'intégration du quartier à l'échelle de la ville, le développement d'une mixité sociale, etc.	L'une des conséquences directes du projet est d'améliorer le cadre de vie et la qualité de vie des résidents. Outre la construction de nouveaux logements, le projet de la Gauthière s'accompagne d'un réaménagement des espaces publics avec de nombreux aménagements paysagers. Ainsi, l'aménagement de la ZAC La Gauthière contribuera à requalifier ce secteur et aura un effet positif sur ce quartier et sur la qualité de vie de ses habitants.	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
	Qualité de l'air et santé	L'état initial de la qualité de l'air atteste d'une qualité de l'air non dégradée au regard de la réglementation actuelle au droit du quartier de la Gauthière.	Le projet de renouvellement urbain : - n'entraine pas de modification significative des polluants atmosphériques ; - n'entraine pas d'impact significatif sur l'exposition des populations et n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires ; - a un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14 % de l'IPP global en 2030 et en 2050.	-	-	-
	Ambiance acoustique	La modélisation de l'état initial acoustique a permis de caractériser l'aire d'étude comme étant une zone d'ambiance sonore préexistante modérée (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit).	Le projet respecte les seuils réglementaires acoustique. De plus, en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun points noirs bruits (PNB) n'est créé.	Du fait du respect des seuils réglementaires, les aménagements routiers à la suite de la réalisation du projet n'imposent pas la mise en œuvre de protection acoustique pour les habitations riveraines existantes. Néanmoins, les nuisances acoustiques vis-à-vis des nouveaux logements ont été pris en compte dès la conception (MR 20).	Les nuisances sonores ne seront pas augmentées significativement par rapport à l'état initial et respecteront les seuils réglementaires n'entrainant pas nécessairement la mise en œuvre de protection acoustiques. Toutefois, les mesures mises en place permettront tout de même de réduire les nuisances sonores en phase exploitation.	-
	Ambiance lumineuse	Le contexte urbain de l'aire d'étude implique une forte pollution lumineuse. L'aire d'étude est couverte par l'éclairage public de la ville de Clermont-Ferrand.	Le projet prévoit notamment de retravailler l'éclairage nocturne du quartier de la Gauthière.	Réduction des impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation (MR 21) : des réflexions au sujet de l'éclairage urbain ont été menées afin de réduire les nuisances lumineuses.	Les mesures mises en œuvre permettront de réduire les émissions lumineuses et les nuisances liées en phase exploitation. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-
	Risques industriels et technologiques (Sites et sols polluées)	Aucun site BASIAS ou BASOL ne se situe dans l'aire d'étude. Néanmoins deux sites BASOL se situent à proximité : l'entreprise Michelin à 130 m à l'Ouest et une ancienne station-service à 50 m au Sud Des risques de pollutions chimiques des sols existent sur le secteur et à proximité. Une étude a mis en évidence la présence d'une ancienne chaufferie démantelée au sein de l'aire d'étude. Il est observé sur le site de l'ancienne chaufferie des remblais sur environ 2 m d'épaisseur, comportant des gravats (béton, briques) et quelques déchets (ferraille, verre, câbles). Des anomalies faibles à modérées en hydrocarbures non volatils (jusqu'à 620 mg/kg) et en molybdène principalement, ont	Le fonctionnement de la ZAC n'engendre pas de pollution des sols en phase exploitation. Les sols pollués auront été gérés en phase travaux.	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		été mesurés dans ces remblais. A noter la présence d'hydrocarbures plus volatils (fraction C12-C16) au droit d'un échantillon de sol. Autour de l'ancienne chaufferie, des remblais sont également présents, toutefois seuls des morceaux de briques ont été identifiés dans ces remblais. des anomalies en hydrocarbures lourds ont également été identifiées mais de manière plus ponctuelle et à teneurs plus faibles (Cmax = 330 mg/kg) autour de cette ancienne chaufferie. Deux anomalies en antimoine ont été observées. Concernant les risques technologiques, les Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier. Une canalisation de gaz (I3) est aussi présente le long du boulevard Edgar Quinet. Des mesures spécifiques afin d'éviter les risques devront être réalisées en cas de travaux dans ce secteur. Parmi les ICPE, deux sont situées à moins de 100 m de l'aire d'étude. Ces ICPE ne représentent qu'un faible danger (régime de l'enregistrement).				
Biens matériels et activités	Occupation du sol	Le quartier de la Gauthière est un quartier résidentiel de type « grands ensembles » construit au début des années 60 avec 6 copropriétés et 14 immeubles en habitat social. Il est encadré par des axes routiers majeurs. Le quartier est bien doté en équipements et services publics, il est notamment relié au centre de l'agglomération par la ligne A du tramway, avec un arrêt situé sur sa frange ouest. Le quartier souffre cependant d'un urbanisme daté et tourné sur lui-même avec des espaces publics peu qualifiés.	Le projet aura un impact positif sur l'occupation des sols en proposant notamment une désimperméabilisation.	-	-	-
	Infrastructures et déplacements	L'aire d'étude est accessible depuis sept accès mais seul le Boulevard Kennedy (à l'Est) et la rue de la Charme (au Sud) permettent réellement d'y entrer. Il est plus facile de sortir du quartier de la Gauthière que d'y entrer notamment grâce à la rue Tourrette qui permet à la fois de rejoindre directement le boulevard Quinet puis l'autoroute à la fois de desservir le quartier de la Gauthière du Nord vers le Sud. Le quartier de La Gauthière est ceint par des boulevards très circulés, notamment le boulevard Edgar Quinet portant plus de 45 000 véhicules/jour. Toutefois, l'intérieur du quartier est globalement préservé, avec des flux modérés voire	Le projet est à l'origine d'un nouveau plan de circulation à l'échelle du quartier. Ainsi, en situation projet, il n'est prévu que des évolutions à la marge des trafics internes, sans impact sur le fonctionnement circulatoire du quartier. L'ouverture d'une nouvelle connexion au Boulevard Léon Jouhaux via la rue du Pré Juge imposera une évolution du phasage sur ce carrefour à feux, là-encore sans impact sur la circulation interne à La Gauthière. Le projet aura un impact positif sur les modes doux. Pour cela, le projet prévoit un maillage du quartier de la Gauthière en proposant des aménagements cyclables sur l'Axe des Vitalités et sur la rue Tourrette en lien avec les aménagements déjà existants.	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		faibles sur l'ensemble des voiries internes (2 500 véhicules/jour au maximum). Ce faible nombre de véhicules n'entraine pas de congestion à l'intérieur du quartier. La partie Nord-Ouest de l'aire d'étude est considérée comme un pôle multimodal en raison : - De la concentration des modes de déplacement (au croisement du tramway A, des lignes de bus 31 et 32, d'aménagements cyclables, d'axes routiers structurants (Boulevards Léon Jouhaux et Edgar Quinet)) ; - De la capacité à pouvoir changer de moyen de transport dans cette zone (arrêts de tramway et de bus, station de vélo en libre-service (réseau C.Vélo), parking P+R). Cependant, depuis le quartier, le franchissement du Boulevard Léon Jouhaux pour accéder au tramway et au parking P+R est un sujet sensible en raison notamment de la pauvreté des aménagements modes doux (peu de passages piétons, absence de piste cyclable). L'accès au Nord-Ouest est aussi restreint en raison de la présence de barrières le long du complexe sportif de La Gauthière qui contraignent les usagers à faire un détour. Les aménagements modes doux et cyclables sont rares dans le quartier. Les stationnements vélos sont rares au sein de l'aire d'étude. Ils sont concentrés sur les axes routiers principaux et à proximité de la place de La Gauthière et des bâtiments récents. Le quartier de la Gauthière dispose de 1,03 places de stationnement sur espace public par logement. L'aire d'étude est à proximité immédiate du parking P+R des Pistes qui est très peu utilisé pour sa fonction de stationnement et de relais. - L'aire d'étude est concernée par 250 box de garages (parcelles privées) dont 2 alignements de 149 box le long de la rue du Pré juge.	Concernant les stationnements publics, le projet prévoit une réorganisation des stationnements. L'offre en stationnement passe de 1792 à 1302 places avec le projet (ratio de 1,03 places / logement initialement contre 1,01 places / logement). A noter que les nouveaux lots prévus à la diversification (150 logts) gèreront leur stationnement dans leur parcelle privé.			
	Réseaux	De nombreux réseaux (gaz, eaux pluviales, eaux usées, eaux potables, etc.) existent au sein de l'aire d'étude.	La ZAC La Gauthière en phase exploitation n'a pas d'impact notable sur les réseaux, les impacts ayant eu lieu en phase travaux (déviations des réseaux) et les	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		A noter également la particularité des réseaux de la Gauthière essentiellement hors voiries du fait de l'historique du quartier comme ZUP.	réseaux étant suffisamment dimensionnés pour les besoins de la ZAC.			
	Déchets	Le système de collecte des déchets est géré par Clermont Auvergne Métropole. De manière générale, la gestion des déchets est un enjeu à prendre en compte principalement lors de la phase chantier et dans une moindre mesure en phase d'exploitation.	Le projet ne prévoyant pas la densification en ce qui concerne le nombre de logements, la quantité des déchets ménagers générés par les nouveaux habitants ainsi que le type de déchet sera globalement la même qu'actuellement voire sera moins importante du fait de la dédensification.			
	Equipements, commerces et activités économiques	L'aire d'étude dispose et est située à proximité de nombreux équipements (possibilité de scolariser les enfants depuis la maternelle jusqu'au lycée, plusieurs squares, des équipements sociaux et culturels, etc.). Néanmoins, bien que les parcs et squares soient fréquentés, il reste de nombreux espaces enherbés pauvres en équipement et peu fréquentés. L'aire d'étude est moins riche en commerces. Elle rassemble néanmoins, à l'exception de la banque, l'essentiel des commerces de proximité. Concernant l'activité économique, l'aire d'étude est située à proximité de 3 zones industrielles à l'Est, à l'Ouest et au Sud.	Le projet permet la requalification urbaine, le développement de la mixité sociale, …. Le projet prévoit également une surface de disponible au sein du lot A pour implanter un commerce. Le projet a donc un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'économie locale, aux équipements et aux commerces.	-	-	-
	Habitats et logements	L'aire d'étude est marquée par la prédominance de grands ensembles d'habitat collectif majoritairement social.	Le projet permet la requalification urbaine, l'amélioration et la diversification de l'offre de logements, le développement de la mixité sociale, …. Le projet a donc un effet positif sur l'ensemble des thématiques liées à l'habitat et aux logements.	-	-	-
Biodiversité		L'aire d'étude n'est pas incluse dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel. Les périmètres d'inventaires tels que les ZNIEFF ou les ENS sont présents à minimum 600 mètres de l'aire d'étude. Toutefois l'aire d'étude est concernée par les PNA en faveur du Busard cendré (habitats in-situ non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine). L'aire d'étude est située dans un contexte urbain dense. Cependant, plusieurs éléments liés aux fonctionnalités écologiques ont été identifiés aux échelles des différents documents d'urbanisme et de planification.	Impacts bruts similaires à ceux présentés en phase travaux.	Les mesures de réduction prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures de réduction MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022) et MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022) présentées en phase travaux. Limitation de la pollution lumineuse (MR 22 (Mesure « Rn5 » Naturalia 2022)) : réflexion menée sur les éclairages extérieurs afin de limiter au maximum leurs incidences sur les espèces. Gestion différenciée de la végétation (MR 23 (Mesure « Rn6 » Naturalia 2022)) : une adaptation des modalités de gestion des espaces verts en fonction de	L'ensemble des mesures mises en œuvre permettront de réduire les impacts sur la biodiversité en phase exploitation. Les impacts seront ainsi négligeables après la mise en œuvre de ces mesures.	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		Du fait de la forte anthropisation de l'aire d'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies et les chauves-souris. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation.		leur usage et de leur fréquence de fréquentation permettra une augmentation de la biodiversité. Les mesures d'accompagnement prévues en phase exploitation sont similaires aux mesures d'accompagnement présentées en phase travaux MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022) et MA 3 (Mesure « An3 » Naturalia 2022). Suivi écologique post-chantier (MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022))		
Paysage et patrimoine	Paysage	Au sein de l'aire d'étude, les vues sur l'extérieur et les perspectives sont peu nombreuses en raison de la configuration des aménagements du site. En cœur d'aire d'étude, on identifie 3 types de paysages : - Des paysages ouverts avec une perspective limitée par la configuration des immeubles en forme de barre ; - Des paysages plus intimistes longeant un ou deux immeubles marqués par des arbres épars un cheminement réservé aux mode actifs ; - Des paysages marqués par des alignements d'arbres pauvre en revêtement sur le sol. L'eau est absente du paysage alors que la Tiretaine Nord est située le long du boulevard Quinet. L'enjeu concerne l'intégration paysagère du projet, l'amélioration du dialogue avec l'extérieur (optimisation des points de vue notamment), la mise en valeur des différents espaces verts et l'intégration de l'eau dans le paysage du quartier aujourd'hui absente.	Le projet permettra d'améliorer l'environnement et le paysage par une requalification des voiries, par la création de cheminements doux, par la création d'aménagements paysagers et d'espaces publics de qualité, etc. Les impacts du projet sur le paysage en phase exploitation sont des impacts positifs de réaménagement paysager.	Ces réaménagements paysagers peuvent être compris comme une mesure de réduction (MR 24).	-	-
	Patrimoine	L'aire d'étude n'intercepte pas le site patrimonial remarquable de Clermont-Ferrand – Montferrand et ni le site classé de Montferrand. Néanmoins, les parties Ouest et Sud de l'aire d'étude entre la rue Pré Juge (axe Est/Ouest) et la rue Tourrette,	Le projet en phase exploitation n'aura aucune incidence sur le patrimoine.	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

THEME		ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	IMPACTS EN PHASE EXPLOITATION	MESURES EN PHASES EXPLOITATION	IMPACTS RESIDUELS	MESURES DE
		interceptent plusieurs périmètres de protection des monuments historique du centre de Montferrand. La Gauthière étant concernée par une zone de présomption de prescription archéologique, tout travaux au sein de la zone est soumis à diagnostic archéologique. Des sondages archéologiques ont ainsi été conduits avec l'INRAP en 2023. À la suite de la remise du rapport d'archéologie préventive, la DRAC a libéré le terrain de toutes contraintes au titre de l'archéologie préventive au 3 mai 2023.				

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 INCIDENCES DU PROJET SUR LE CLIMAT ET VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

3.1 Incidences du projet sur le climat et son évolution

Les incidences d'un projet peuvent concerner :

- Le climat dit « global », à travers sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions de gaz à effet de serre ;
- Le microclimat, en modifiant les conditions météorologiques en un lieu donné.

3.1.1 Impacts et mesures sur le climat en phase chantier

IMPACTS

Le chantier n'entraînera pas d'effets significatifs sur le climat.

Les activités réalisées en phase chantier (par nature limitées dans le temps) seront génératrices d'émissions atmosphériques. La zone d'influence se limite généralement au chantier en lui-même et à ses abords immédiats (quelques dizaines de mètres au maximum).

Les principales émissions polluantes sont les poussières et les gaz d'échappement dont les origines peuvent être associées :

- Aux rejets des moteurs thermiques : matériels roulants, compresseurs, groupes électrogènes, etc.
- Aux rejets des centrales d'enrobage, etc.,
- À la circulation des engins (envol de poussières), aux démolitions et constructions, aux mouvements des terres (notamment lors du terrassement) et aux matériaux (transport, stockage, mise en œuvre).

Ces émissions polluantes liées aux circulations resteront relativement faibles au regard du milieu dans lequel s'inscrit le projet déjà occupé par des infrastructures structurantes à fort trafic.

Les émissions des matériels, compresseurs, etc. sont fortement dépendantes des stratégies qui seront mises en œuvre par les entreprises lors des travaux.

D'autre part, une approche des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) a été réalisé concernant la phase chantier. L'objectif a été d'évaluer le bilan Gaz à Effet de Serre (GES) du projet de la ZAC la Gauthière en ordre de grandeur en phase chantier et en phase exploitation. Pour ce qui est des émissions de GES générées par les travaux, un travail bibliographique a été réalisé, permettant d'approcher ces émissions.

Avant-propos : L'évaluation carbone est une étude itérative, cette première estimation constitue une macroanalyse des émissions de GES. À ce stade de l'étude, l'ensemble des données de conception ne sont pas définitives. Cette étude permet donc d'obtenir un premier ordre de grandeur de émissions de GES afin d'anticiper au mieux et cibler les démarches de réduction carbone et d'éco-conception.

Le bilan des GES est joint en annexe de l'étude d'impact.

Pour la phase construction, les postes considérés pour les émissions sont les suivants :

- La libération des emprises (déconstruction de bâtiments, dégagement des emprises),
- Les terrassements (déblais, remblais),
- Les changements d'affectation des sols (imperméabilisation),
- La voirie (chaussée lourde et légère, stationnements, les trottoirs et les espaces piétonniers),
- L'assainissement (eaux pluviales, eaux usées, eau potable),
- Les réseaux secs (gaz, chauffage, télécommunication, réseau BT et HTA),
- Le mobilier urbains (éclairage public, équipements),
- Les espaces verts (terre végétale, plantation de végétation),
- Les bâtiments (neufs).

Les émissions GES générées par la phase construction sont de 26 239 tCO2e. Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES de la phase travaux par catégorie.

TABLEAU 16 : EMISSION GES PAR CATEGORIE ET PHASE CONSTRUCTION

EMISSIONS GES TOTALES	26 239 TCO_2E
Libération d'emprises	2 718
Terrassement	112
Réseaux secs	579
Voirie	2 184
Assainissement	163
Imperméabilisation des sols	0 (pas de nouvelle zone imperméabilisée)
Mobilier urbain	100
Espaces verts	206
Bâtiments	20 555

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

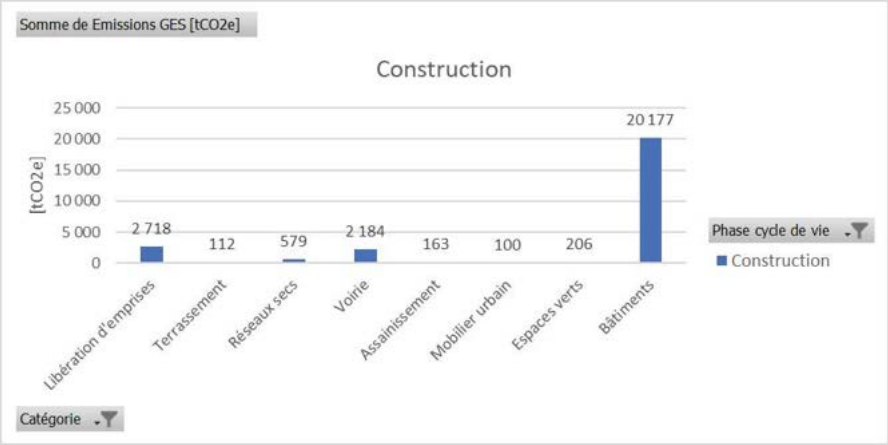


FIGURE 58 : EMISSIONS GES PAR CATEGORIE EN PHASE CONSTRUCTION

La catégorie la plus émissive est le bâtiment avec 20 177 tCO2e ce qui représente plus de 77% des émissions de la phase construction. Cette catégorie intègre la construction des bâtiments neufs collectifs et individuelles ainsi que la réhabilitation des logements collectifs (le détail des hypothèses est précisé en annexe 1 de l'étude des émissions de GES). La démolition des bâtiments est intégrée dans la catégorie libération d'emprises.

MESURES

La mesure de réduction est décrite au chapitre 2.3.2.1: « MR 4- Réduction des nuisances liées au chantier ». Elle propose notamment des mesures techniques permettant de limiter la consommation de gaz à effets de serre en phase chantier.

De plus, en ce qui concerne le bilan des GES, les exigences et recommandations en matière d'étude environnementale préconisent que toute étude doit comporter des éléments sur les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu ni être évités ni suffisamment réduits.

Cette séquence éviter-réduire-compenser (ERC) permet de porter une réflexion dès les phases amonts du projet et permettre une conception à moindre impact environnemental. L'implication active des parties prenantes locales et la sensibilisation aux mesures de réduction des émissions carbone dans le processus de mise en œuvre du projet permet une meilleure compréhension des enjeux environnementaux.

Dans le cadre du projet, un certain nombre de recommandation techniques ont déjà été réalisés afin d'optimiser le dimensionnement du projet. Ces choix ont une incidence directe sur l'impact environnemental du projet et à fortiori sur les émissions de GES générées par la construction du projet. L'intégration des mesures d'évitements et de réduction se base sur les recommandations des études EnR (étude énergétique de la ZAC) et la note d'économie circulaire de cycle up (étude de recyclage et de réemploi des matériaux au sein des espaces publics).

C'est la note d'économie circulaire de cycle up qui concerne la phase chantier.

Ci-dessous le tableau de synthèse des mesures ERC identifiées en phase chantier à ce stade du projet.

TABLEAU 17 : SYNTHÈSE DES MESURES ERC EN PHASE CHANTIER

NUMERO DE LA MESURE	NOM DE LA MESURE	GAIN CARBONE EVALUE (TCO2EQ)
ERC – R1	Réduction de l'utilisation d'enrobé neuf (-4488t d'enrobés) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up)	-124
ERC – R2	Réduction de l'utilisation de terre excavée et du transport associé (-4399 m³) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up)	-27
ERC – R3	Réduction de l'utilisation de 361 mètres de bordures en bétons par le réemploi de matériaux (cycle up)	-361
ERC – R4	Réduction de l'utilisation de 51 m³ de revêtements en bétons par réemploi de matériaux (cycle up)	-26
ERC – R5	Réduction de 9 mâts d'éclairages neuf par réemploi de matériaux (cycle up)	-9

3.1.2 Impacts et mesures sur le climat en phase exploitation

Des variations d'ordre microclimatique sont possibles, du fait des modifications du bilan énergétique au voisinage du sol entraîné par le projet. Au niveau local, en zone urbaine, la rue et les bâtiments peuvent être à l'origine de perturbations microclimatiques multiples qui peuvent se répercuter par la suite à une échelle locale. Perturbations des écoulements de l'air, modification de l'évapotranspiration, apports anthropiques de chaleur, perturbations radiatives et thermiques, tous ces éléments ou processus sont initiés à l'échelle de la rue ou du bâtiment.

L'aménagement peut modifier les paramètres suivants :

- L'albédo (pouvoir réfléchissant d'une surface) ;
- L'évapotranspiration ;
- Les écoulements d'air.

En secteur urbain dense, l'impact potentiel de ces modifications est l'accentuation ou la diminution de l'effet d'îlot de Chaleur Urbain (ICU). Ce terme est employé pour décrire la spécificité climatique des villes par rapport aux zones rurales ou périurbaines avoisinantes. On y observe ainsi des phénomènes de surchauffes qui peuvent devenir problématiques lors des épisodes caniculaires.

L'Ilot de Chaleur Urbain résulte de deux principaux facteurs :

- La minéralité de la ville : 80% de la chaleur perçue provient de l'énergie solaire qui est emmagasinée puis restituée par les infrastructures ;
- Les sources anthropiques : industries, voitures, climatisations, etc., sont responsables de 10 à 20 % de la chaleur émise.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En secteur urbain, le refroidissement est moins efficace qu'en zone rurale du fait notamment de la présence moindre d'arbres, ce qui réduit le phénomène d'évapotranspiration. La ventilation est également moins importante du fait de la présence de nombreux petits obstacles. Enfin, il y a également un effet combiné de la pollution qui bloque le refroidissement, même si le phénomène est encore peu connu.

Le projet est situé essentiellement en secteur urbain où l'aménagement constitue une modification des infrastructures existantes. Le projet ne modifie donc pas les écoulements d'air. Concernant l'évapotranspiration, l'albédo et l'évapotranspiration, les arbres coupés seront compensés par des plantations. À terme, le nombre d'arbres au droit du projet sera plus que doublé par rapport à l'existant. Ainsi, les conditions seront améliorées.

De même que pour la phase chantier, un bilan des émissions de GES a été réalisé en phase exploitation :

- Émissions générées par l'entretien, la maintenance et l'exploitation des aménagements urbains et des bâtiments :

Ci-dessous les émissions générées sur 50 années par la phase exploitation :

TABLEAU 18 : EMISSIONS GES DE LA PHASE EXPLOITATION

ÉMISSIONS GES TOTALES - PHASE EXPLOITATION [50 ANS]	46 595 TCO_2E SUR 50 ANS
Renouvellement des enrobés sur la plateforme dimensionnée à 30 ans	673
Entretien des espaces verts	15
Entretien et renouvellement des matériaux - Bâtiments	1934
Consommation énergétique de l'ensemble des bâtiments du quartier	43 973

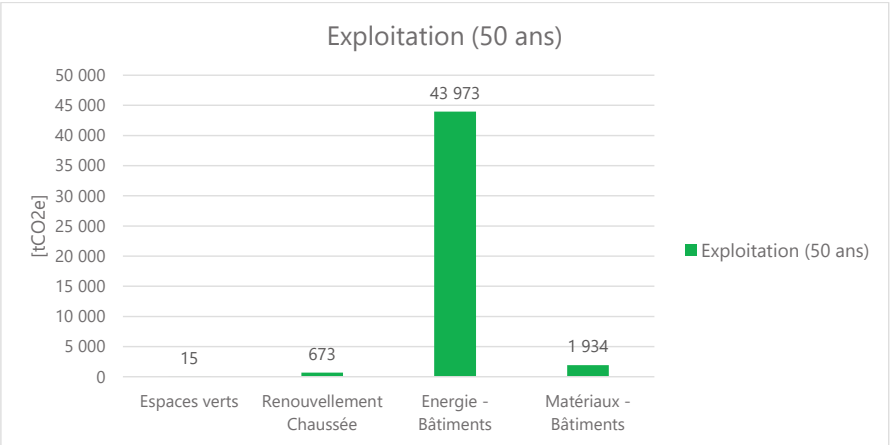


FIGURE 59 ; EMISSIONS GES PAR CATEGORIE EN PHASE EXPLOITATION

- Émissions générées par le trafic routier.

Le tableau ci-après présente les résultats des émissions générées par le trafic sur une durée de 50 années pour le scénario sans projet et le scénario avec projet.

TABLEAU 19 : EMISSIONS GES DU TRAFIC (UTILISATION PAR LES USAGERS)

SCENARIO SANS PROJET – CUMUL DES GES JUSQU'EN 2080 (TCO2EQ)	SCENARIO AVEC PROJET – CUMUL DES GES JUSQU'EN 2080 (TCO2EQ)	DIFFERENTIELLE (TCO2EQ)	REDUCTION
290 584	290 233	-351	Réduction de 0,12%

Les résultats montrent que les émissions de GES en situation avec projet sont très légèrement inférieures aux émissions en GES en situation sans projet, quel que soit l'horizon d'étude. L'écart des résultats est relativement faible, avec une différence de 351 tCO2eq, soit 0,12 % de diminution entre la situation sans projet et la situation avec projet. Ce résultat s'explique par le fait qu'il y ait très peu de véhicule kilomètre en moins entre la situation sans (84 046 veh.km en 2050) et avec projet (83 976 veh.km en 2050).

Ainsi, l'aménagement du quartier de la Gauthière provoque une légère diminution du trafic routier sur les tronçons routiers étudiés ce qui représente -351 tCO2e sur la phase exploitation.

En conclusion, le tableau ci-dessous présente le bilan de l'ensemble des émissions pour le scénario avec et le scénario sans projet (phase chantier et phase exploitation).

TABLEAU 20 : BILAN DES EMISSIONS GES AVEC ET SANS PROJET DE 2030 A 2080

	SCENARIO SANS PROJET (TCO_2E)	SCENARIO AVEC PROJET (TCO_2E)	IMPACT DU PROJET PAR RAPPORT A LA SITUATION DE REFERENCE (TCO_2E)
Phase construction [A1-A5]	/	26 239	26 239
Entretien, maintenance, renouvellement de la nouvelle chaussée routière [B1 à B5]	/	673	673
Entretien, maintenance et renouvellement des nouveaux bâtiments [B1 à B5]	/	1 934	1 934
Entretien des nouveaux espaces verts [B1 à B5]	/	15	15
Consommation énergétique [B6]	66 520 (Scénario existant, Tableau 6)	43 973 (Scénario projet minimal, Tableau 6)	-22 548
Sous total GES (2030-2080)			6 313
Report Modal - Trafic routier sur 50 ans [B8]	290 584	290 233	-351
Emissions GES cumulées jusqu'en 2080			**5 962**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

On estime ainsi que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet génère une empreinte carbone supplémentaire d'environ **5 962 tCO2e** en 2080 en comparaison avec la situation sans projet. Les émissions de GES de la phase d'exploitation sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier. La phase de construction est partiellement compensée par la baisse des consommations énergétiques.

Cette première étude constitue une macroanalyse des émissions de la ZAC à l'état de connaissance actuel du projet et des données disponibles.

MESURES

De même que pour la phase travaux, des mesures ERC en phase exploitation peuvent permettre de réduire les émissions de GES. Il s'agit notamment de la mesure d'évitement et des mesures de compensation ci-après.

TABLEAU 21 : SYNTHESE DES MESURES ERC EN PHASE EXPLOITATION

NUMERO DE LA MESURE	NOM DE LA MESURE	GAIN CARBONE EVALUE (TCO2EQ)
ERC – E1	Evitement de consommation d'énergie des bâtiments avec scénario ambitieux de rénovation énergétiques par rapport à la situation existante (sur 50 ans)	-14 688 tCO2e*
ERC – C1	Compensation par le stockage de carbone via la plantation de 624 nouveaux arbres sur 50 ans	-2217
ERC – C2	Compensation par la végétalisation et le stockage de carbone dans les sols (1,6 ha) sur 50 ans	-680

**La réduction n'intègre pas les émissions supplémentaires de la construction des équipements et des autres éléments permettant d'atteindre ce scénario ambitieux*

Le tableau ci-dessous compare l'étude de base avec les recommandations ERC présentées précédemment selon 2 scénarios :

- **Scénario A :** Le scénario de base de l'étude ;
- **Scénario B :** Un scénario éco-conçu qui intègre les recommandations ERC avec les mesures d'évitement des consommations énergétiques selon un scénario ambitieux, les réductions de matériaux par réemploi et les mesures de compensation par végétalisation.

TABLEAU 22 : BILAN DES EMISSIONS GES ENTRE LE SCENARIO D'ETUDE ET LES RECOMMANDATIONS DE REDUCTION

	SCENARIO A (TCO_2E)	SCENARIO B (TCO_2E)
Phase construction [A1-A5]	26 239	25 692
Entretien, maintenance, renouvellement de la nouvelle chaussée routière [B1 à B5]	673	673
Entretien, maintenance et renouvellement des nouveaux bâtiments [B1 à B5]	1 934	1 934
Entretien des nouveaux espaces verts [B1 à B5]	15	15
Consommation énergétique [B6]	-22 548 (Scénario projet minimal)	-37 235 (Scénario projet ambitieux)
Report Modal - Trafic routier sur 50 ans [B8]	-351	-351
Mesures de compensation	0	-2 897
Total	**5 962**	**-12 169**

On considère dans la figure ci-dessous que en 2030, l'ensemble de la construction de la ZAC engendre 25 692 tCO2e du fait de la réduction de -547 tCO2e par le réemploi de matériaux. Puis chaque année en phase d'exploitation, on estime une réduction moyenne de -768,16 tCO2e/an du fait notamment de la réduction des consommations énergétiques à l'échelle du quartier de la Gauthière (scénario ambitieux). La figure ci-dessous montre l'évolution des émissions de GES, linéarisée par année, entre 2030 et 2080 en comparaison avec le scénario de l'étude.

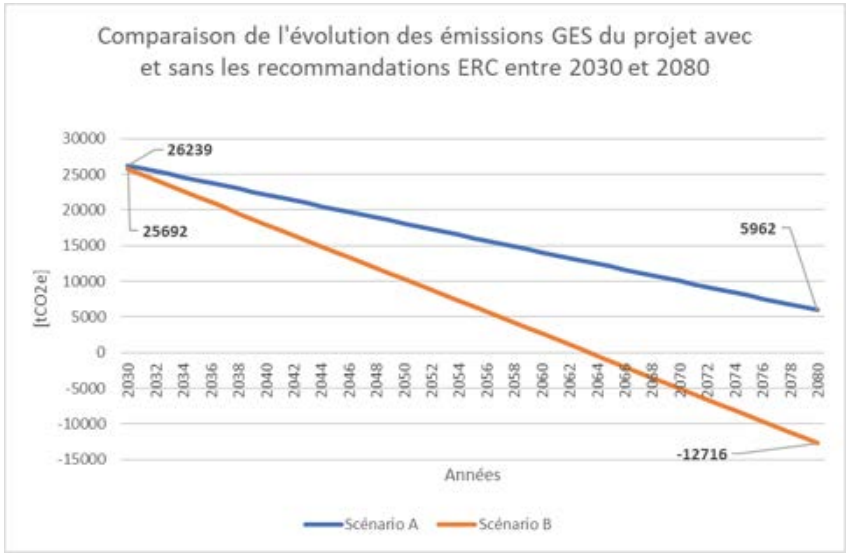


FIGURE 60 : COMPARAISON DES EVOLUTION GES DU PROJET AVEC ET SANS LES RECOMMANDATIONS ERC ENTRE 2030 ET 2080

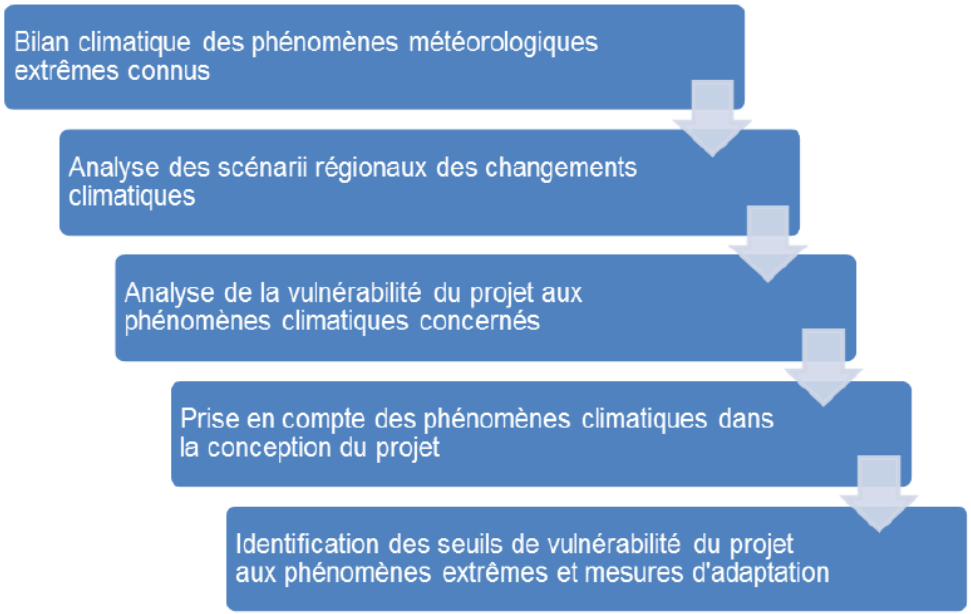
Ainsi, en intégrant les recommandations ERC, on estime que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet aurait une empreinte carbone qui serait entièrement compensée et permettrait une réduction cumulée d'environ – **12 169 tCO2e** en 2080 en intégrant les recommandations des mesures ERC identifiées à ce jour. Les émissions GES de la phase d'exploitation et de la phase de construction sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier par des mesures de réemploi de matériaux et des mesures de compensation.

Ainsi, avec les mesures ERC, le projet n'aurait pas d'impact notable sur le climat global ou le microclimat.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 Vulnérabilité du projet au changement climatique

L'évaluation de la vulnérabilité du projet aux changements climatiques est proposée suivant un processus en cinq étapes tel que présenté ci-dessous :



3.2.1 Bilan climatologique des phénomènes météorologiques connus sur la région clermontoise

Le climat dans la région Clermontoise est de type continental avec des influences montagnardes en raison de la présence proche de la chaîne des Puys.

Pour autant, le climat est relativement tempéré et se caractérise par des étés souvent secs et chauds mais ponctués d'orages assez réguliers.

PHENOMENES EXTREMES

Depuis 1973, les records absolus observés à la station météorologique de Clermont-Ferrand - Aulnat (63) - altitude 331 m sont les suivants (source : Météo-France) :

- Température max : 40,9 °C le 26/06/2019
- Température min : -22,9 °C le 16/01/1985
- Précipitations max en 24h : 98 mm le 05/06/1986
- Rafale max : 142,4 km/h le 27/12/1999

EVOLUTIONS DEPUIS 1970

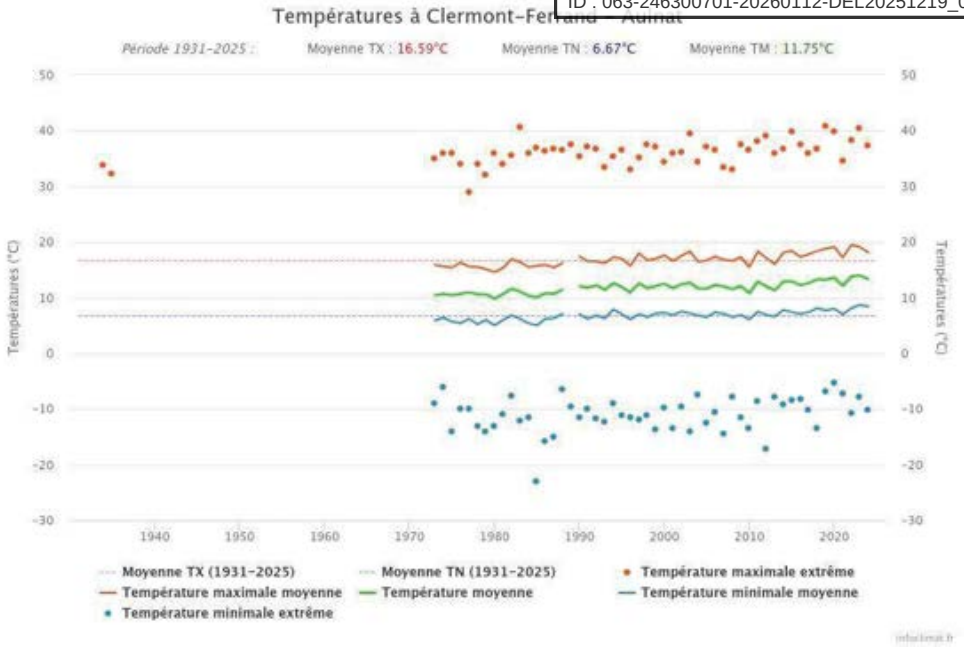


FIGURE 61 : ÉVOLUTION DES TEMPERATURES DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

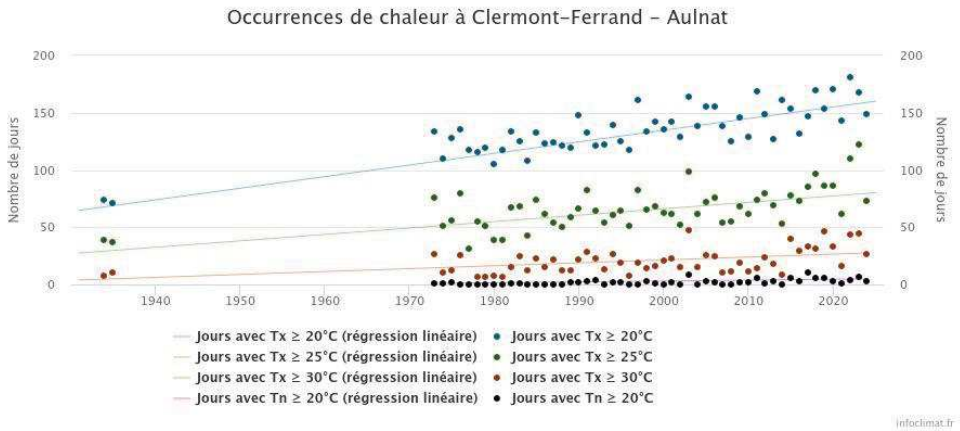


FIGURE 62 : ÉVOLUTION DES JOURS DE CHALEUR DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

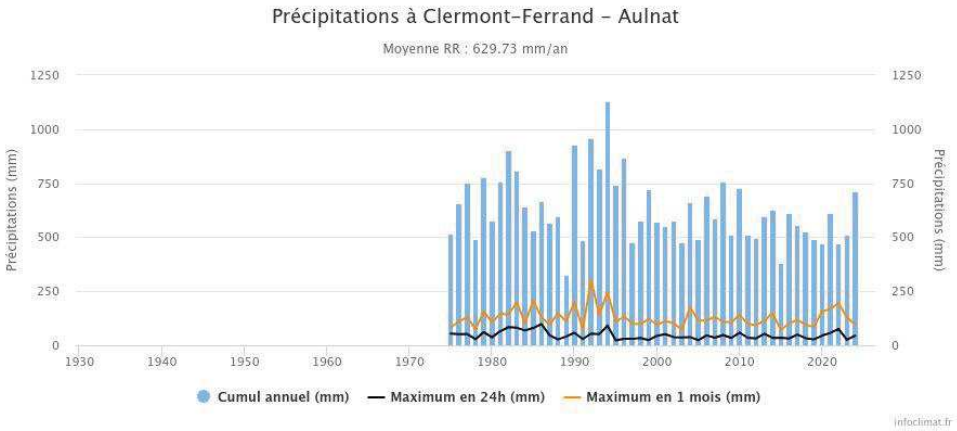


FIGURE 63 : ÉVOLUTION DES CUMULS DE PRECIPITATIONS DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

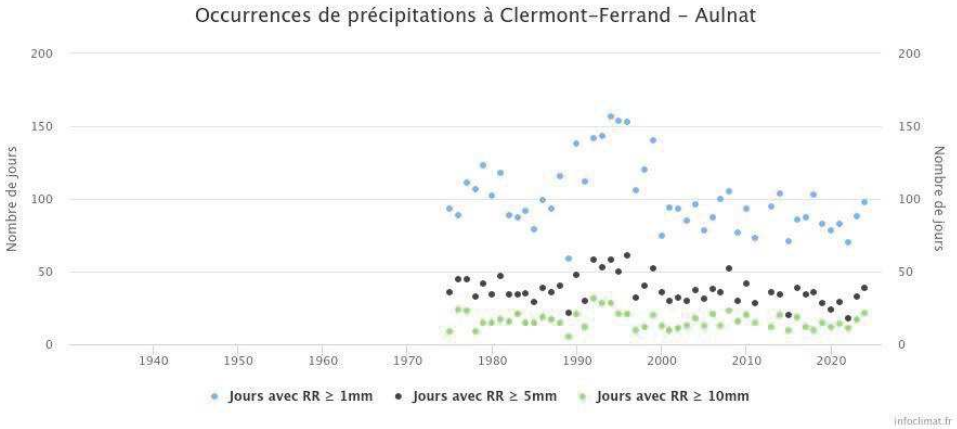


FIGURE 64 : ÉVOLUTION DES PRECIPITATIONS DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

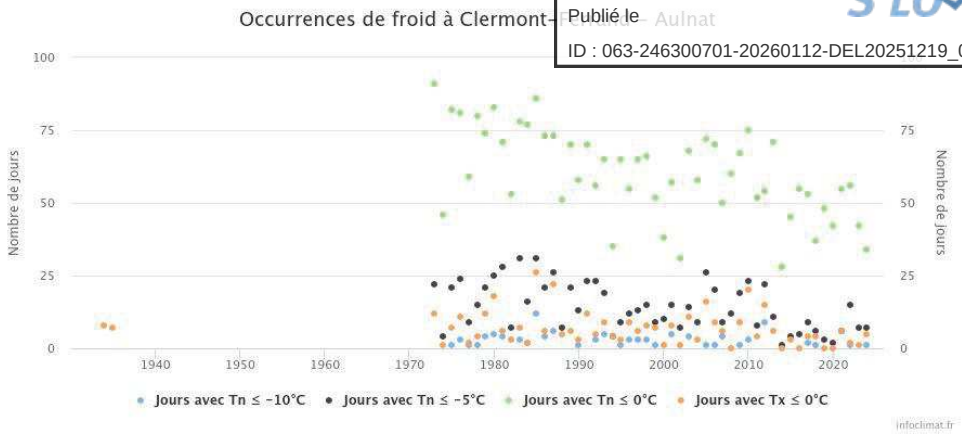


FIGURE 65 : ÉVOLUTION DES JOURS DE FROID DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

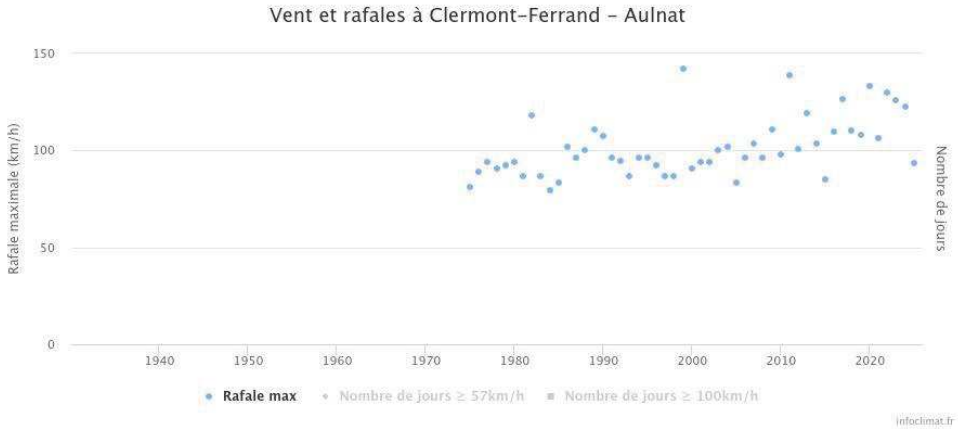


FIGURE 66 : ÉVOLUTION DES JOURS DE VENT ET RAFALES DEPUIS 1970 (SOURCE : INFOCLIMAT)

L'ensemble de ces graphiques permet de voir les tendances d'évolution du climat :

- Augmentation de la température moyenne et des jours de chaleur et depuis 2015 des jours à très forte chaleur ;
- Diminution des jours de froid et surtout de grand froid ;
- Légère baisse des jours de pluie mais cela reste peu marqué ;
- Augmentation importante des jours de grand vent et de l'intensité des rafales maximum.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.2 Analyse des scénarii régionaux des changements climatiques

Les impacts du changement climatique en Auvergne-Rhône-Alpes ont été caractérisés par l'Observatoire Climat Air Energie de la Région. L'observatoire indique :

- Un climat à venir globalement plus chaud, jusqu'à +4°C au maximum à l'horizon 2071-2100 avec une augmentation du nombre des journées chaudes (jusqu'à 50 jours en plus au maximum) et une diminution des jours de gel ;
- Peu d'évolutions des précipitations à l'année mais une diminution des précipitations estivales sur la seconde moitié du 21ème siècle.

Cette analyse suit l'évolution constatée depuis 50 ans.

3.2.3 Analyse générale de la vulnérabilité des projets aux phénomènes climatiques concernés

Les bâtiments et les infrastructures sont des ouvrages à très longue durée d'utilisation. Les évolutions climatiques peuvent avoir des répercussions importantes sur ceux-ci et ils devront s'adapter tant aux changements des conditions moyennes du climat qu'à la probabilité plus élevée d'apparition d'événements extrêmes.

Plus que des augmentations en moyenne, ce sont les modifications des phénomènes extrêmes qui sont susceptibles d'impacter les infrastructures et les bâtiments. La crainte se porte non seulement sur les phénomènes brutaux tels que la rupture d'un ouvrage pouvant conduire à l'indisponibilité définitive ou temporaire d'une partie d'un réseau de transport, mais aussi sur la possibilité de propagation, plus ou moins rapide, d'un incident local à tout un réseau maillé. Les enjeux de l'adaptation des systèmes de transports sont significatifs.

Les sensibilités potentielles des infrastructures et des bâtiments aux aléas naturels peuvent concerner les évènements suivants :

- Canicule

L'évolution de la température moyenne peut entraîner des phénomènes physiques tels que la dégradation de l'asphalte, la détérioration des fondations routières (liés à la réduction de l'humidité du sol) ainsi que des dommages accrus provoqués par des feux sauvages. Ces phénomènes peuvent engendrer toute une série d'impacts opérationnels, y compris des réductions de vitesse et une limitation des périodes de construction.

La documentation officielle sur les effets de la canicule sur les infrastructures routières est quasi inexistante et par exemple lors de la canicule de 2013, les rapports parlementaires sur la canicule se sont concentrés presque exclusivement sur l'aspect sanitaire.

La hausse des températures fera évoluer la demande d'énergie liée au climat. Dans les pays à faibles revenus, où les climats sont généralement plus chauds, l'augmentation des richesses constituera le moteur principal de la demande d'énergie accrue, surtout pour la climatisation et les transports. Sans politiques d'atténuation supplémentaires, la demande mondiale d'énergie pour la climatisation devrait passer de près de 300 TWh en 2000 à 4 000 TWh en 2050.

- Cycles gel/dégel

La tendance est à la remontée générale des températures moyennes. Il convient néanmoins de prendre des précautions quant aux évolutions des cycles de gel et de dégel et des précipitations neigeuses. En effet, l'augmentation des cycles gel/dégel (hivers doux) peut induire des dégradations de l'asphalte (ornières, déformations). La tendance au réchauffement ne doit pas, du moins à court terme, conduire à relâcher les capacités de maintien opérationnel par exemple des réseaux routiers en viabilité hivernale.

Les cycles de gel / dégel peuvent également avoir des impacts sur les bâtiments et notamment le béton entraînant des fissures et des dégradations.

- Pluies exceptionnelles

Les fortes pluies contribuent à une augmentation du risque d'inondation des infrastructures en provoquant dans les cas extrêmes des interruptions temporaires du trafic par submersion, coulées boueuses et glissements de terrains et des dommages importants à celle-ci. D'autre part, l'augmentation des précipitations extrêmes journalières peut entraîner une baisse des vitesses d'exploitation d'une infrastructure.

Ces épisodes de précipitations extrêmes pourraient allonger les délais de construction des infrastructures et des bâtiments et augmenter par conséquent les coûts.

Ils peuvent également entraîner des instabilités des sols avec des incidences sur les bâtiments ou les infrastructures (dégradation, fissure, effondrement...).

- Tempête de vent

Les tempêtes de vent peuvent provoquer dans les cas extrêmes des chutes d'arbres et de divers équipements tels que les candélabres, les panneaux de signalisation etc... entraînant des coupures des infrastructures et des espaces publics, une impossibilité de rejoindre son logement, des risques d'accidents corporels.... Des vents extrêmes peuvent également entraîner des envols de toitures pouvant entraîner des dommages matériels et présenter des dangers pour les riverains.

3.2.4 Identification des seuils de vulnérabilité du projet de ZAC de la Gauthière aux phénomènes extrêmes et mesures d'adaptation

VIS-A-VIS DU RISQUE CANICULE, TEMPERATURES ELEVEES, SECHERESSE

Les effets d'une canicule prolongée sur la structure des chaussées routières ne sont pas encore évalués précisément. L'augmentation de la température estivale attendue suite au réchauffement climatique peut réduire la résistance à l'orniérage des chaussées.

Les effets de températures élevées et vagues de chaleur ont notamment comme conséquence une augmentation de la consommation énergétique avec des climatisations qui se développeraient de plus en plus.

Comme vu précédemment, le projet a été conçu avec pour objectif de limiter l'effet d'îlot de chaleur urbain et l'inconfort thermique en journée : les bâtiments ont été pensés en conséquence et les aménagements urbains prévoient de planter de nombreux arbres (plus de 600 arbres) et la végétalisation des sols sur environ 1,6 ha participant ainsi pleinement à limiter les canicules, températures élevées et sécheresse.

Dans ces conditions, le projet est faiblement vulnérable au risque canicule et températures élevées.

VIS-A-VIS DE LA NEIGE ET DU RISQUE GEL/DEGEL

La région n'est pas particulièrement sujette aux risques de neige. Le nombre de jours de gel/dégel est plus important. Les infrastructures et les bâtiments sont conçus pour résister aux charges de neige prévisibles dans le département. Étant donné que la tendance est au réchauffement climatique, il est raisonnable de prévoir une diminution concomitante des risques de gel et de dégel. D'autre part le projet est implanté en zone de plaine et à cette altitude la neige n'est pas un élément discriminant.

Il n'y a pas de risque prévisible concernant la charge de neige sur les infrastructures et bâtiments du projet.

De même, les infrastructures et les bâtiments sont conçus en tenant compte des risques de gel et dégel. L'évolution tendancielle va vers un réchauffement de la température avec une diminution du nombre de jours de gel.

Ainsi, il n'y a pas de risque prévisible lié au risque de gel et dégel concernant le projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

VIS-A-VIS DU RISQUE INONDATION

Le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondation (absence de sous- sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...).

Le projet est donc globalement à l'abri du risque inondation.

VIS-A-VIS DU RISQUE TEMPETE – VENT VIOLENT

La conception des bâtiments prend en compte les risques de vents violents afin de réduire les risques de dégradation du bâti et les impacts financiers qui en découlent (reconstruction, indemnités d'assurance).

Les panneaux de signalisation ne peuvent être mis en service sur les voies du domaine public que s'ils sont munis des marquages CE et NF ou autres marques d'attestation de la conformité présentant des garanties au moins égales, et respectent les spécifications techniques, les performances ou classes de performances appropriées aux types de routes ou d'ouvrages dans lesquels ces produits sont installés. Ces normes précisent des caractéristiques techniques des panneaux pour la résistance aux vents violents.

Les arbres sont susceptibles d'être arrachés en cas de vents violents.

Le projet est faiblement vulnérable au risque de vent violent grâce aux respects des normes techniques de conception.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 DESCRIPTION DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES ATTENDUES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT QUI RESULTENT DE LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS

Les projets en général peuvent être confrontés à des risques d'accidents majeurs, qu'ils soient d'origine naturelle (tempête, inondation, mouvement de terrain, etc.), technologique (nuage toxique, explosion, radioactivité, etc.), ou à des situations d'urgence particulières (intrusion de personnes étrangères, etc.) susceptibles de causer de graves dommages aux personnes et aux biens ou entraîner un danger grave, immédiat ou différé, pour la santé humaine et/ou pour l'environnement.

L'objectif de ce chapitre est de mesurer la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents, et en cas d'accident, de mesurer les répercussions de cet accident sur l'environnement.

4.1 Risques de catastrophes majeurs d'origine naturelle

4.1.1 Risques sismiques

Le projet est situé en zone de sismicité 3, correspondant à un aléa modéré. Ce zonage sismique est associé à des règles en matière de construction parasismique, en particulier pour les nouveaux bâtiments. **Les nouveaux bâtiments de la ZAC de la Gauthière respecteront les règles de construction parasismique réduisant ainsi la vulnérabilité du projet au risque sismique et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.**

4.1.2 Risques d'inondation

D'après le plan de zonage du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation (PPRNPi) de l'agglomération clermontoise, le Sud du quartier de la Gauthière se trouve en zone de risque modéré d'inondation (aléas faible et moyen) lors d'une crue centennale (zone O). Ce classement impose que les aménagements prennent en compte le risque inondation dans leur conception et le respect des prescriptions et interdictions du règlement du PPRNI relatives à leurs zonages respectifs. Le quartier de la Gauthière est également concerné par des zones de remontée potentielle de nappe.

Ainsi afin de respecter les prescriptions du PPRI, les nouveaux logements sont prévus pour proposer des planchers surélevés par rapport à la côte de mise hors d'eau. En effet, le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). Ainsi :

- Les rez-de-chaussée habitables devront donc être surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm) ;
- Les logements intermédiaires veilleront à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. Le principe est le même que pour les socles des logements collectifs, la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les ¾ de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...) ;
- Pour les logements individuels groupés, ceux-ci seront surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé.

Concernant les aménagements urbains et paysagers, le projet prévoit la gestion des eaux de pluie selon le principe de la récupération. Des dispositifs de stockage des eaux pluviales à la parcelle seront installés dans les espaces en pleine terre et sur les toitures. Les cuves enterrées seront proscrites. Le ruissellement de surface vers ces ouvrages est facilité par un remodelage fin du terrain qui permet d'organiser points hauts et bas dans la faible pente du site.

L'ensemble permet ainsi de réduire les risques d'inondation du secteur.

Ainsi, le projet ne présente pas de vulnérabilité particulière vis-à-vis du risque d'inondation limitant ainsi les conséquences sur l'environnement qui pourraient en résulter. A noter que le projet va faire l'objet d'une demande d'autorisation dans les phases ultérieures du projet qui traitera notamment de la prise en compte du risque inondation.

4.1.3 Risques géotechniques

Le quartier de la Gauthière est concerné par un risque faible de retrait-gonflement des argiles, qui, s'il n'interdit pas l'urbanisation peut imposer certaines règles en matière de construction. Ces principes ne relèvent pas des règles d'urbanisme et n'entrent pas dans le champ réglementaire des documents d'urbanisme.

Le secteur n'est pas concerné par la présence de cavités pouvant entraîner des risques d'effondrement.

Les études géotechniques réalisées au droit des bâtiments préciseront les mesures de construction notamment des fondations des bâtiments afin de réduire la vulnérabilité aux risques géotechniques et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

4.2 Risques d'accidents majeurs

4.2.1 Risques technologiques

4.2.1.1 Risques liés aux installations classées pour la protection de l'environnement

Le projet ne se situe pas à proximité d'un site SEVESO et n'intercepte aucun zonage de Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Le quartier de la Gauthière ne recense aucune installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

Néanmoins deux installations sont présentes à proximité immédiate :

- À 50 m à l'Est, CLERVIA S.A.S - Chaufferie La Gauthière – ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement ;
- À 50 m à l'Est, MFP MICHELIN - Site Combaude Ouest - ICPE non seveso en exploitation soumise à enregistrement.

Ces deux ICPE ont chacune fait l'objet d'un dossier d'enregistrement qui identifient des scénarios d'accidents pouvant être engendrés par l'exploitation du site et susceptibles d'avoir des conséquences à l'extérieur de l'établissement et notamment sur les habitants proches.

Des mesures ont ainsi été mises en place pour éviter et réduire les conséquences d'accidents. Ainsi, le projet n'est pas vulnérable aux risques liés aux installations classées.

4.2.1.2 Risques liés aux transports des matières dangereuses

Le quartier de la Gauthière est concerné par le risque lié aux transports des matières dangereuses :

- Par axe routier : au droit des Boulevards Edgar Quinet et Léon Jouhaux sont exposés à un risque de Transport de Marchandise Dangereuse par axe routier ;
- Par canalisation : du fait de la présence d'une canalisation de gaz le long du Boulevard Edgar Quinet.

Les camions de transports des matières dangereuses et la canalisation de gaz ne pénétrant pas au sein de la ZAC, le projet n'est pas vulnérable aux risques liés aux transports de matières dangereuses.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.2 Risques aériens

Le quartier de la Gauthière est situé à environ 2,8 km au Nord-Ouest de l'aéroport de Clermont-Ferrand.

D'après la Protection Civile, les chutes d'aéronef sont plus fréquentes au moment du décollage et de l'atterrissage, sachant que la zone, a priori la plus exposée, est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par une distance de 3 km de part et d'autre en bout de piste et une distance de 1 km de part et d'autre de la largeur de la piste. La probabilité d'occurrence d'une chute d'avion à l'extérieur de cette zone restant très faible.

Ainsi, le site se situe en dehors de la zone admise comme étant la plus exposée à une chute d'aéronef. Le projet n'est donc pas voire peu vulnérable aux risques de chutes d'avion.

4.2.3 Incident nucléaire

Aucune centrale nucléaire ne se situe à proximité de la Gauthière. La plus proche centrale nucléaire est celle de Saint-Alban à environ 135 km de Clermont-Ferrand.

Le projet n'est pas vulnérable aux risques d'incident nucléaire.

4.3 Autres risques sanitaires

4.3.1 Risques sanitaires liés aux sites et sols pollués

Dès la phase de conception, le maître d'ouvrage a fait réaliser des études historiques et documentaires et des investigations des sols pour gérer correctement la problématique des terres polluées, notamment sur le site de l'ancienne chaufferie des Trioux et ses alentours.

Ces investigations ont abouti à des recommandations en ce qui concerne la gestion des terres :

- Réemploi sur site des terres excavées non polluées,
- Évacuation hors site des terres non inertes et traitement dans des filières adaptées,
- Recommandations en ce qui concerne les terres laissées en place.

4.3.2 Risques sanitaires liés à la présence d'amiante dans les bâtiments et box de garages

Les bâtiments à démolir peuvent contenir de l'amiante. En fonction des résultats des diagnostics amiante, des plans de désamiantage seront réalisés préalablement à la démolition.

Les box de garages à démolir contiennent tous de l'amiante. Des diagnostic amiante ont été réalisés ou sont en cours de réalisation.

4.3.3 Risques sanitaires liés à la présence d'amiante et de HAP dans les enrobés de voirie

Un diagnostic amiante/HAP des chaussées existantes sur l'emprise du projet NPRU a été réalisé par la société Labinfra – Goupe Hydrogéotechnique.

Le rapport ne met en évidence aucune trace d'amiante dans les enrobés constitutifs des chaussées existantes.

En outre, les concentrations en HAP sont, dans tous les échantillons testés, inférieures au seuil de 50mg/kg.

Aucun risque sanitaire lié à la présence d'amiante et de HAP dans les enrobés de voirie n'existe.

4.4 Conclusion

Des analyses précédentes, il apparait que les principales incidences [illegible] de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs sont maitrisées et par conséquent le projet n'aura pas d'incidences négatives notables sur l'environnement résultant de sa vulnérabilité à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES

5.1 Notion sur les effets cumulés

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités…).

Conformément à la réglementation (article R122-5 du code de l'Environnement), le cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées doit être analysé.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

A noter que les projets locaux trop éloignés du projet (distance géographique supérieure à 10 km) ou trop anciens (avant 2017) n'ont pas été retenus pour l'analyse.

Les sites Internet consultés sont ceux de :

- L'Autorité environnementale à compétence nationale : *https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html* ;
- L'Autorité environnementale à compétence régionale (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes sous le nom de Mission Régionale de l'Autorité Environnementale MRAE) : *https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes-r7.html* ;
- La Direction Départementale des Territoires (DDT) du Puy-de-Dôme, qui recense les enquêtes publiques réalisées sur leur territoire : *https://www.puy-de-dome.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques*.

La consultation a été réalisée le 23 mai 2025.

Les projets suivants ont fait l'objet d'une absence d'avis de la part de l'Autorité environnementale Auvergne Rhône Alpes :

- Installation d'une centrale photovoltaïque sur la commune de M[illegible] - Absence d'avis du 21 avril 2021 ;
- ZAC de la Fontanille 2 sur la commune de Lempdes (63) - Absence d'avis du 8 septembre 2021 ;
- Extension des filières de traitement des eaux et des boues, valorisation énergétique sur la station d'épuration située à Clermont-Ferrand (63) - Absence d'avis du 29 décembre 2020 ;
- Clermont-Ferrand (63) : Projet de parc Photovoltaïque au sol de Puy Long - Absence d'avis en date du 17/12/2018 ;
- Clermont-Ferrand (63) : Modification de l'installation existante d'une laiterie - Absence d'avis le 20/01/2018.

L'absence d'avis de la MRAE laisse supposer un impact non substantiel vis-à-vis de l'environnement par rapport aux autres projets analysés dans ce chapitre. C'est pourquoi ces projets ne sont pas analysés comme projets avec effets cumulés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.2 Les projets identifiés et retenus pour l'analyse des effets cumulés

NOM	DATE AVIS AE	SOURCE	LIEU	LOCALISATION PAR RAPPORT AU PROJET	PRISE EN COMPTE DU PROJET DANS LES AUTRES PROJETS CONNUS (OUI / NON)
Projet de modernisation de la ligne ferroviaire Paris - Clermont-Ferrand (03, 45, 58, 63, 75, 77, 91, 94)	16 janvier 2025	IGEDD	03, 45, 58, 63, 75, 77, 91, 94 dont zone de relèvement de vitesse à Clermont Ferrand (voie 2 Clermont-Paris à hauteur des Km 418,4 et 419,4)	Voie ferrée à 370 m à l'Est du projet (mais + 1km pour les Km concernés)	Non – les aménagements prévus à Clermont-Ferrand sont suffisamment éloignés de la Gauthière pour qu'il n'y ait pas d'impact.
Mise à 2X3 voies de l'autoroute A75 - APRR	30 août 2017	IGEDD	Entre Clermont- Ferrand et Le Crest	> 3 km au Sud-Est	Non – trop éloigné de la Gauthière et autoroute mise en service depuis 2021
Aménagement de l'Hôtel Dieu – Clermont Auvergne Métropole	17/07/2015 Demande d'actualisation de l'étude d'impact non nécessaire le 11/01/2019 Absences d'avis les 05/05/2018, 27/10/19, 06/10/20, 20/07/21, 02/11/21, 29/11/21 et 06/09/22	MRAE	Clermont- Ferrand	4,5 km à l'Ouest	Non – trop éloigné de la Gauthière
Projet d'aménagement d'ensemble du quartier des Vergnes sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	17 décembre 2024 (2ème avis) Et 10 janvier 2023 (création de ZAC)	MRAE	Clermont- Ferrand	1,4 km au Nord-Est	**Oui** – le projet des Vergnes constitue également une opération du NPNRU
Opération d'aménagement "Frères Lumière" sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	12 juillet 2024	MRAE	Clermont- Ferrand	2,3 km au Sud-Est	Non– trop éloigné de la Gauthière
Création d'un stockage d'énergie par batteries de Ronzières sur la commune de Malintrat (63)	13 mai 2024	MRAE	Malintrat	5,6 km à l'Est	Non – trop éloigné de la Gauthière
Projet de poursuite de l'exploitation et extension de l'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Puy-Long sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	15 avril 2024	MRAE	Clermont-Ferrand	5,5 km au Sud	Non – trop éloigné, de plus site et activité déjà existants
Création du lotissement " Les Pradeaux" à Lempdes (63)	12 février 2024 Et 24 octobre 2023	MRAE	Lempdes	6,4 km au Sud-Est	Non – trop éloigné de la Gauthière
Cadrage préalable de l'opération d'aménagement du quartier des pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux à Clermont-Ferrand (63)	16 octobre 2023	MRAE	Clermont-Ferrand	1 km à l'Ouest	**Oui** – le projet est situé à proximité immédiate de la Gauthière (200 m à l'Ouest)
Régénération urbaine et environnementale du triangle Saint-Jean et création d'une première zone d'aménagement concerté sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	4 juillet 2023 (2ème avis) Et 10 octobre 2022 (création de ZAC)	MRAE	Clermont-Ferrand	2 km au Sud-Ouest	Non – trop éloigné, projet de renouvellement urbain non compris dans le NPNRU
Projet Inspire de création des lignes de bus à haut niveau de service (BHNS) B et C de l'agglomération de Clermont-Ferrand sur	18 mars 2025 (Création d'un parking relais rue Kepler dans le cadre du projet InspiRe à Clermont-Ferrand)	MRAE	Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol	2 km au Sud au plus proche (arrêt ligne B - Résidence St Jean)	Non – projet d'infrastructure qui ne dessert pas le quartier de la Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

NOM	DATE AVIS AE	SOURCE	LIEU	LOCALISATION PAR RAPPORT AU PROJET	PRISE EN COMPTE DU PROJET DANS LES
les communes d'Aulnat, Chamalières, Clermont-Ferrand, Cournon d'Auvergne et Durtol (63)	Et 25 avril 2023 Et 12 avril 2022				
Création d'un nouveau magasin de bricolage porté par l'Immobilière Leroy Merlin France sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	27 octobre 2022 Et Absence d'avis du 6 octobre 2021	MRAE	Clermont-Ferrand	1,5 km à l'Est	Non – trop éloigné de la Gauthière
Cadrage préalable de l'opération d'aménagement avec remembrement et valorisation du secteur de Puy-Valeix sur la commune de Nohanent (63)	13 septembre 2022	MRAE	Nohanent	4,8 km au Nord-Ouest	Non – trop éloigné de la Gauthière
Création de la Zone d'aménagement concerté (ZAC) Saint-Jacques Nord à Clermont-Ferrand (63)	5 septembre 2022	MRAE	Clermont-Ferrand	4,5 km au Sud-Ouest	**Oui** – le projet Saint-Jacques Nord constitue également une opération du NPNRU
Projet "Les Vergnes" - Extension des tribunes du stade Gabriel Montpied et création d'autres activités à Clermont-Ferrand (63)	7 décembre 2021	MRAE	Clermont-Ferrand	1,4 km au Nord-Est	Non – trop éloigné, projet non compris dans l'opération de la ZAC des Vergnes
Projet d'aménagement "Saint-Jean" - Programme d'aménagement mixte : logements privés, logements sociaux et commerces à Clermont-Ferrand (63)	26 octobre 2021	MRAE	Clermont-Ferrand	2 km au Sud	Non – trop éloigné, projet extérieur à la ZAC St Jean
Reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités, sur la commune de Clermont-Ferrand (63)	6 juillet 2021 (2ème avis) Et 01 février 2019	MRAE	Clermont-Ferrand	1,3 km à l'Ouest	**Oui**
Projet de parc photovoltaïque au sol présenté par la société Valeco sur la commune de Nohanent (63)	11 mai 2021	MRAE	Nohanent	4,8 km au Nord-Ouest	Non – trop éloigné de la Gauthière
Projet Urban Village sur la Plaine de Sarlième à Cournon-d'Auvergne (63)	27 avril 2021	MRAE	Cournon-d'Auvergne	7 km au Sud	Non – trop éloigné de la Gauthière
Clermont-Ferrand (63) : Aménagement stade P. Marcombes	21 janvier 2018	MRAE	Clermont-Ferrand	5 km au Sud-Ouest	Non – trop éloigné de la Gauthière et chantier terminé depuis printemps 2021

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.3 Description des projets pris en compte

Les quatre projets retenus pour l'analyse des effets cumulés sont présentés ci-après. Ces projets sont localisés en figure suivante.

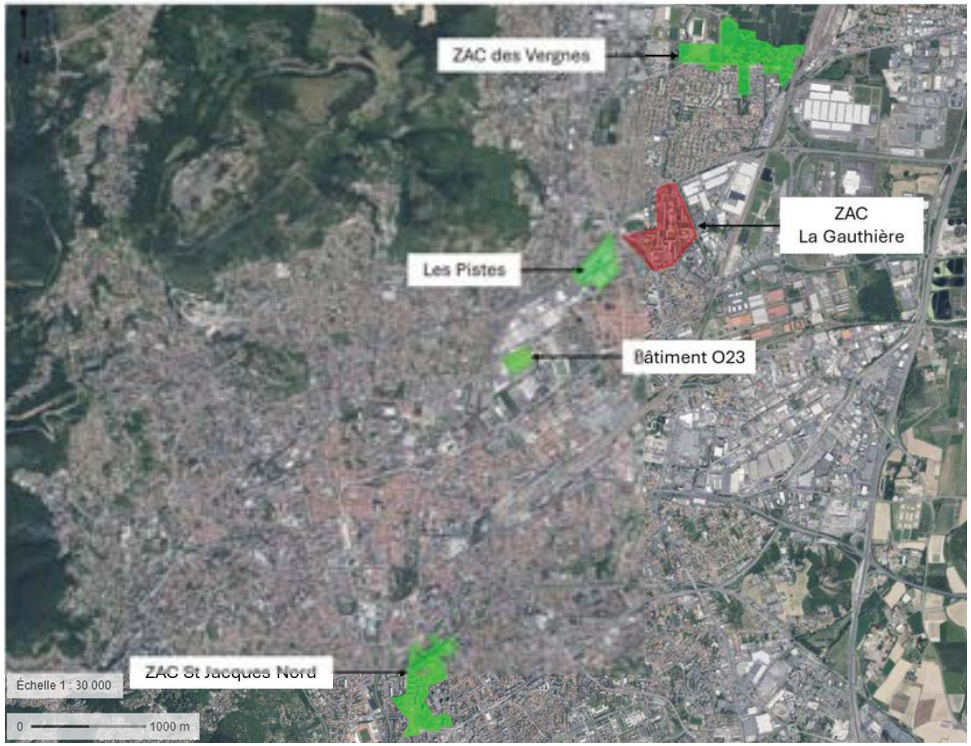


FIGURE 67 : LOCALISATION DES PROJETS A EFFETS CUMULES (SOURCE : FOND GEOPORTAIL)

Opération d'aménagement du quartier des pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux :

L'opération du quartier des pistes concerne une emprise de 9,4 hectares.

Le document joint à la demande de cadrage liste plusieurs équipements qui y seront accueillis : musée Michelin, Cité du Mouvement (« offre culturelle et scientifique autour du mouvement et de la lutte contre la sédentarité »), restaurant gastronomique, offre d'hébergement, pôle associatif, lieu culturel (évènementiel et accueil de spectacles) et jardins.

L'opération comprend :

- la construction d'un bâtiment d'une emprise au sol d'environ 5 350 m² et d'une surface de plancher de 13 608 m² ;
- la réhabilitation du bâtiment B 146, d'une surface de plancher de 5 469 m², et sa connexion avec le bâtiment créé ;
- la démolition de l'extension en rez-de-chaussée de ce bâtiment ;
- la création d'un parvis et d'un square, sur une superficie de 1 500 m² ;
- l'aménagement d'espaces extérieurs, d'une superficie de 1 579 m².

Les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet, [illegible] de travaux ou d'exploitation) pertinent, a priori pour l'Autorité environnementale, sur :

- le patrimoine industriel et le paysage urbain sur cette emprise occupée par un ancien site industriel en reconversion et en entrée de ville ;
- l'énergie, en phase de travaux comme d'exploitation (travaux de démolition et de reconstruction, acheminement et évacuation des matériaux, déplacements, chauffage, production d'EnR, etc.) ;
- le bilan carbone (émissions de gaz à effet de serre induites, captage du CO2 par les espaces verts) ;
- la santé humaine, liée notamment à la qualité de l'air, à la déconstruction de bâtiments potentiellement concernés par la présence d'amiante, à la pollution des sols et aux nuisances sonores et vibratoires ;
- le changement climatique, avec notamment la ressource en eau et les effets d'îlots de chaleur urbain, dans un contexte de nécessaire adaptation des territoires ;
- la biodiversité, avec le développement de la nature en ville, à partir d'un site actuellement largement artificialisé, dans la continuité écologique à une échelle large, et la gestion des espèces végétales exotiques envahissantes ;
- le risque inondation, le site étant partiellement couvert par des zones d'aléa moyen à fort du plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation (PPRNPi) de l'agglomération clermontoise, et la gestion des eaux pluviales en découlant.

Reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités :

Le site industriel de Michelin – Cataroux est localisé entre les centres urbains de Clermont-Ferrand et Montferrand, dans le département du Puy-de-Dôme. Le projet consiste en la reconversion d'une parcelle d'environ 4 hectares de ce site pour y implanter des logements et des activités tertiaires et commerciales.

Le programme prévoit une surface de plancher totale de 37 600 m² (32 700 m² précédemment), dont 23 600 m² de logement (472 logements) et 14 000 m² de commerces et activités tertiaires, et comprend les aménagements suivants :

- la réutilisation d'un bâtiment industriel existant (bâtiment O23) en y intégrant des constructions nouvelles ;
- la construction d'un bâtiment neuf en partie Ouest du site ;
- la réalisation d'espaces verts et de parkings (629 places).

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux à prendre en compte liés au projet et à son site d'implantation concernent l'exposition des populations (et des milieux) aux différents types de risques et nuisances : sols pollués, risque industriel (explosion), risque d'inondation, polluants atmosphériques et nuisances sonores.

Projet de renouvellement urbain du quartier Saint Jacques Nord sur la commune de Clermont-Ferrand (63) porté par Clermont Auvergne Métropole :

Le projet s'étend sur un terrain d'assiette d'environ 31 hectares et comprend la démolition d'environ 600 logements sociaux, la reconstruction de 270 logements en diversification, ainsi que des opérations de réhabilitation et de restructuration d'environ 330 logements sociaux. Les grands ensembles de la Muraille de Chine et de l'Allée des Dômes seront remplacés par un parc métropolitain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux environnementaux du territoire et du projet sont :

- le cadre de vie et la santé des populations riveraines du projet ;
- la biodiversité et le bon potentiel en termes d'accueil de faune et de flore que présente le secteur de la Muraille, avec une situation stratégique du quartier dans le réseau des continuités vertes permettant la diffusion de la nature en ville ;
- le paysage, le quartier se situant en belvédère sur le centre-ville conduisant à de larges vues depuis celui-ci ainsi que vers le grand paysage ;
- les risques naturels et technologiques ;
- le changement climatique et sa prise en compte dans l'aménagement.

Projet de renouvellement urbain du quartier des Vergnes sur la commune de Clermont-Ferrand (63) porté par Clermont Auvergne Métropole :

Le projet d'aménagement d'ensemble du quartier des Vergnes, porté par Clermont Auvergne Métropole, concerne un périmètre de 32 ha situé à l'extrémité Nord de Clermont-Ferrand en limite avec la commune de Gerzat, dans la partie Ouest de la plaine de la Limagne et à proximité de plusieurs zones d'activités métropolitaines situées à l'entrée Nord de la métropole clermontoise. Il comprend la zone d'aménagement concerté (Zac) des Vergnes, d'une surface de 26 ha, qui inclut le quartier d'habitation des Vergnes, à l'est des jardins familiaux, au Nord de l'école Romain Rolland la friche, au Sud une grande partie du parc des Vergnes et à l'Ouest des friches et un parking.

Pour l'Autorité environnementale, les principaux enjeux du territoire et du projet sont :

- les continuités écologiques entre le cœur urbain, au Sud, et les espaces périurbains agricoles et naturels (plaine du Bédat) au Nord ;
- les ressources (eau et énergie), notamment en phase de chantier comme d'exploitation de la ZAC, incluant le risque d'inondation ;
- le cadre de vie et la santé des habitants et usagers, notamment les déplacements à l'intérieur de ce quartier inclus dans le tissu urbain et desservi par les transports en commun, ainsi que depuis et vers celui-ci et la qualité des sols par rapport à leurs usages.

5.4 Analyse des effets cumulés

5.4.1 Avec l'opération d'aménagement du quartier des pistes, part d'un projet d'ensemble, sur le site de Michelin Cataroux

5.4.1.1 Impacts du projet de l'opération des pistes

Pour rappel, Cité du mouvement, nouvel écrin pour l'Aventure Michelin, réhabilitation des pistes, halle de divertissement et salle de spectacle sont les grandes composantes du quartier des pistes ainsi que des logements, un hôtel et des aménagements paysagers.

A date la mise en service du projet de quartier des pistes, qui se situe à proximité de la ZAC La Gauthière, est prévue pour 2028.

L'étude d'impact du projet des pistes est en cours et n'a pas encore fait l'objet d'un dépôt auprès de l'autorité environnementale. Seule une demande de cadrage préalable a été réalisée. Aussi les principaux impacts identifiés sont effectués à dire d'expert selon les résultats du cadrage préalable de l'autorisation environnementale.

- Impacts positifs :
  - Le quartier des pistes sera sobre en énergie, raccordé au réseau de chaleur urbain et disposera, si possible, de panneaux solaires qui produiront davantage d'électricité qu'il n'en consommera et pourront donc alimenter d'autres structures ;
  - Le projet permet la requalification du site vers un lieu ouvert sur la ville, destiné à l'accueil du public, permettant la réintroduction du vivant et développant des thématiques axées sur la culture, le sport, la santé, la science ou encore les loisirs.

- Impacts en phase chantier :

Les impacts porteront principalement sur :

  - Les commodités de voisinage, à savoir :
    - Le bruit et vibrations (présence d'engins de travaux publics, travaux de terrassements…) ;
    - Les salissures des voiries (présence éventuelle de boues liées au déplacement des camions) ;
    - La pollution de l'air via l'émission de poussières ;
  - Les infrastructures et les réseaux avec des coupures temporaires de réseaux très localisés ;
  - La production de déchets liée aux travaux de construction ;
  - L'eau, par le ruissellement des boues de chantier lors des épisodes pluvieux et la consommation d'eau pendant le chantier ;
  - La consommation d'énergie pour les phases de chantier ;
  - Le paysage avec l'encombrement des vues par les engins de chantier, les dépôts et les stockages ;
  - La biodiversité, comprenant les espèces faunistiques et floristiques et leurs habitats.

A noter ici que le projet est implanté sur un ancien site industriel dont les sols sont pollués. Ainsi la gestion des terres polluées en phase travaux nécessite la mise en œuvre de plan de gestion et d'études spécifiques.

- Impacts en phase exploitation :
  - Émission de gaz à effet de serre (circulation, chauffage) ;
  - Risque de pollution des sols, sous-sols et des eaux ;
  - Production de déchets ;
  - Augmentation du trafic ;
  - Risque inondation.

5.4.1.2 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière

Les travaux de la ZAC La Gauthière comprennent des démolitions dont la fin est prévue au plus tard au second semestre 2026 avec une restitution des dernières emprises au plus tard à janvier 2027 et 6 phases de travaux de construction entre janvier 2027 et septembre 2031. Ainsi la fin des travaux de l'opération des pistes sera réalisée en parallèle du début des travaux de la ZAC La Gauthière. En raison de la concomitance et de la proximité des chantiers, des effets cumulés en phase chantier sont à considérer.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les principaux effets cumulés en phase chantier seront :

- Des risques d'atteintes à la qualité des eaux souterraines et du sous-sol en cas notamment de déversements accidentels de produits polluants, de rejets en matières en suspension par l'érosion des sols nus et ruissellement. Cependant, chaque projet mettra en place des mesures de réduction des risques de pollution du sol et des eaux souterraines.
- Des productions de déchets de chantier qui peuvent se cumuler. Chaque projet gérera ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation.
- Des effets cumulés sur les déplacements à l'échelle du quartier (déplacements poids lourds pour évacuer les déchets) peuvent s'observer. Ces déplacements supplémentaires ainsi que les opérations de démolition / réhabilitation seront susceptibles d'avoir des effets cumulés en ce qui concerne les nuisances olfactives, les émissions atmosphériques, les nuisances acoustiques et éventuellement les vibrations. Chaque projet gérera ses déplacements poids lourds pendant les travaux et mettra en place des mesures pour limiter les nuisances acoustiques, olfactives, les émissions de poussières, les vibrations.

Effets cumulés positifs en phase exploitation

- Les deux opérations auront des impacts cumulés en ce qui concerne les logements, les équipements, le cadre de vie des habitants avec des aménagements paysagers. En effet, les deux opérations auront des effets cumulés positifs en requalifiant la ville :
  - Le projet des Pistes permet la requalification du site vers un lieu ouvert sur la ville, destiné à l'accueil du public, permettant la réintroduction du vivant et développant des thématiques axées sur la culture, le sport, la santé, la science ou encore les loisirs.
  - La ZAC La Gauthière est une opération de renouvellement urbain comprenant la réhabilitation et la construction de logements, l'aménagement d'espaces publics pour offrir des lieux de détente aux habitants, des aménagements pour les modes doux et des aménagements paysagers.
- Le quartier des pistes sera également sobre en énergie, raccordé au réseau de chaleur urbain et équipé, partout où ce sera possible, de panneaux solaires qui produiront davantage d'électricité qu'il n'en consommera et pourront donc alimenter d'autres structures. Ainsi, les deux opérations auront des impacts cumulés positifs en ce qui concerne l'utilisation d'énergie renouvelable.
- Les deux projets auront des impacts positifs sur la qualité des sols :
  - Le projet des Pistes est implanté sur un ancien site industriel dont les sols sont pollués. Ainsi la gestion des terres polluées en phase travaux nécessite la mise en œuvre de plan de gestion et d'études spécifiques.
  - Le projet de la Gauthière aura également des conséquences positives sur la qualité du sous-sol au droit de l'ancienne chaufferie des Trioux car le projet induit au préalable une phase de chantier permettant d'éliminer des sols pollués ou contenant des déchets non inertes.
- Les deux opérations contribuent à améliorer la biodiversité en ville avec les aménagements paysagers envisagés et les mesures mises en œuvre pour la faune (nids, gites à chiroptères…).

Les deux opérations auront également des effets cumulés en phase exploitation :

- Emissions de gaz à effet de serre (circulation, chauffage) néanmoins l'étude air et santé a démontré que le projet de la ZAC la Gauthière n'aura pas d'impact sur la qualité de l'air ;
- Production de déchets : Néanmoins, le projet de la ZAC La Gauthière, en dédensifiant le quartier, va produire moins de déchets ménagers qu'actuellement.
- Modification du schéma viaire du secteur avec la création de nouvelles voies ;
- Éventuelle augmentation des déplacements en raison de la création de logements et d'activités sur le quartier des Pistes. En ce qui concerne le quartier de la Gauthière, il n'est prévu que des évolutions à la marge des trafics internes, sans impact sur le fonctionnement circulatoire du quartier.

Le risque inondation existant pour les deux projets aura été pris en compte dans la conception de chacun des projets permettant ainsi de limiter ce risque et de favoriser un retour de crue rapide.

5.4.2 Avec le projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23) sur le site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités

5.4.2.1 Impacts du projet de reconversion d'une halle industrielle (bâtiment O23)

En termes de planning travaux, les premiers logements du projet Ilo 23 doivent arriver au printemps, et les suivants s'étaleront jusqu'à l'été 2026. Les commerces sont attendus pour décembre.

- Impacts positifs :
  - Nouvelle offre en logement et commerces, participe au développement socio-économique du secteur ;
  - Intégration paysagère par la réutilisation de la structure du bâtiment 023 et par la réalisation d'aménagements paysagers. Impact positif au regard de la qualité actuelle ;
  - Création et/ou valorisation d'espaces verts de proximité ;
  - Amélioration de façon substantielle de la situation en matière d'incidence hydraulique.

- Impacts en phase chantier :

Les impacts en phase chantier et en phase exploitation du projet de reconversion d'une halle industrielle sont similaires à ceux du projet des Pistes.

5.4.2.2 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière

Des effets cumulés en phase chantier sont à considérer du fait de la proximité du projet avec La Gauthière. Néanmoins, les effets seront de courte durée étant donné que la mise en service totale du projet de reconversion de halle industrielle est prévue pour 2026 et que la fin des démolitions sur la ZAC La Gauthière (début des travaux de la ZAC) est prévue pour mi 2026, le reste des travaux de la ZAC la Gauthière se déroulant de 2027 à 2031.

Les principaux effets cumulés en phase chantier seront donc très limités et pourront être :

- Des risques d'atteintes à la qualité des eaux souterraines et du sous-sol en cas notamment de déversements accidentels de produits polluants, de rejets en matières en suspension par l'érosion des sols nus et ruissellement. Cependant, chaque projet mettra en place des mesures de réduction des risques de pollution du sol et des eaux souterraines. De plus, la phase la plus importante de risque de porter atteinte aux eaux souterraines et au sol est en général le début du chantier. Or le projet de reconversion de la halle industrielle sera sur sa fin de chantier où ce risque est moindre.
- Des productions de déchets de chantier qui peuvent se cumuler. Chaque projet gérera ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation.
- Des effets cumulés sur les déplacements à l'échelle du quartier (déplacements poids lourds pour évacuer les déchets) peuvent s'observer. Ces déplacements supplémentaires ainsi que les opérations de démolition / réhabilitation seront susceptibles d'avoir des effets cumulés en ce qui concerne les nuisances olfactives, les émissions atmosphériques, les nuisances acoustiques et éventuellement les vibrations. Chaque projet gérera ses déplacements poids lourds pendant les travaux et mettra en place des mesures pour limiter les nuisances acoustiques, olfactives, les émissions de poussières, les vibrations.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Concernant les effets cumulés en phase exploitation peuvent être identifiés les effets suivants :

- Effets cumulés positifs en ce qui concerne l'offre de logements, l'intégration paysagère et la biodiversité en ville.
- Effets cumulés en ce qui concerne la production de déchets : chaque opération gèrera ses propres déchets conformément à la réglementation.
- Effets cumulés en ce qui concerne la consommation d'énergie et d'eau potable : chaque opération mettra en place des mesures afin de limiter les consommations énergétiques et en eau potable.

Au vu des distances existantes entre la Gauthière et le projet d'Ilot 23, aucun effet cumulé sur l'ambiance acoustique, l'air et l'ambiance lumineuse n'est identifié.

5.4.3 Avec les projets de renouvellement urbain issus du NPNRU

5.4.3.1 Impacts du projet ZAC Les Vergnes

Les principaux impacts identifiés dans l'étude d'impact actualisée dans le cadre du dossier de réalisation de la ZAC des Vergnes sont présentés ci-après. A noter que l'échelonnement des travaux est prévu jusqu'en 2034.

- Impacts positifs :

  Les principaux effets positifs de cette réalisation sont les suivants :

  - A terme le projet de ZAC a des impacts positifs sur l'apaisement des mobilités internes à la ZAC et la diminution des trajets motorisés ;
  - Le projet engendre des impacts positifs sur les consommations d'énergies du fait de la rénovation des tours de logements conservées et à terme des copropriétés ;
  - En termes d'habitat, le projet a des impacts positifs puisqu'il vise à la diversification fonctionnelle du quartier et prévoit la création de 11 500 m² de surface de plancher pour du logement, soit153 logements.
  - De ce fait, le projet aura également un impact positif sur la mixité sociale présente au sein du site en proposant des logements en accession libre et d'autre sur critères sociaux. De façon générale, le projet vise à offrir un habitat de qualité par des logements neufs performants et la réhabilitation d'une partie des tours d'habitation (317 logements réhabilités). Le projet aura donc des impacts positifs sur la qualité de l'habitat et de la salubrité des populations habitantes ;
  - Le projet prévoit de diminuer l'exposition des populations au risque inondation par la suppression de 4 tours d'habitation actuellement au cœur de la zone inondable.
  - Et ainsi amélioration du cadre de vie et de la biodiversité en ville.

- Impacts en phase chantier :

Les impacts en phase chantier sont similaires à ceux des deux précédentes opérations.

- Impacts en phase exploitation :
  - Incidences sur la topographie, la géologie locale et la qualité des sols du fait des terrassements et des aménagements projetés.
  - Une augmentation des consommations d'eau potable. Prélèvements supplémentaires pour l'arrosage des cultures de la ferme urbaine. Impact du projet sur les écoulements, infiltration et qualité de l'eau par la modification.
  - Des consommations énergétiques liées aux usages du bâtiments (chauffage et électricité utile)
  - Des émissions de gaz d'échappement limitées.
  - Le projet n'est pas de nature à engendrer des nuisances [illegible], visuelles, olfactives, par chaleur ou radiation. Le projet prévoit la mise en place de dispositions constructives adaptées à l'implantation des logements, la conservation du patrimoine local, un travail sur le paysage et le confort d'usage du quartier ainsi que le respect de la réglementation concernant l'éclairage public.
  - L'arrivée de nouveaux usages augmentera les quantités de déchets générées au sein de la ZAC des Vergnes (ferme urbaine, transformation alimentaire, nouveaux équipements publics et nouvelles activités).
  - Nouveaux besoins d'alimentation en eau, électricité, gaz, télécoms, etc. du fait de la création de nouvelles constructions.

5.4.3.2 Impacts du projet ZAC Saint-Jacques Nord

Les principaux impacts identifiés dans l'étude d'impact du dossier de création de la ZAC de Saint Jacques Nord sont présentés ci-après. A noter que l'échelonnement des travaux est prévu jusqu'en 2030.

- Impacts positifs :

Le principal impact du projet sur l'environnement dans lequel il s'inscrit découle de son objectif premier : améliorer le cadre de vie en façonnant un environnement apaisé et respectant les ressources naturelles.

Les principaux effets positifs de cette réalisation sont les suivants :

- Production/rénovation de logements avec un parti pris bioclimatique et énergétique, adaptés à différents parcours résidentiels
- Requalification d'équipements vieillissants,
- Renaturation globale du site via une désimperméabilisation massive, une densification des strates végétales, une gestion intégrée des eaux pluviales et la création/requalification de parcs et jardins,
- Production d'espaces extérieurs de qualité, bénéficiant à l'ensemble des riverains et aux usagers de la Métropole,
- Et ainsi amélioration du cadre de vie et de la biodiversité en ville.

- Impacts en phase chantier :

Les impacts en phase chantier sont similaires à ceux des précédentes opérations.

- Impacts en phase exploitation :
  - En dehors d'une nouvelle programmation relativement précise place Dunant-Pourrat, futur point focal du quartier sur le plan économique, l'offre commerciale reste insuffisante au regard des enjeux identifiés en amont.
  - Le projet permettra d'engager une nécessaire requalification et mise en valeur des équipements publics, accompagné d'une refonte des circulations associées à ces équipements. Des précisions sont à apporter néanmoins quant au traitement des orientations du NPRU et au traitement du bâti en matière de confort thermique, acoustique et visuel.
  - Le projet entraînera une réorganisation de la distribution et des besoins en matière de gaz et d'électricité.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4.3.3 Effets cumulés avec le projet de ZAC La Gauthière

Les trois projets sont des opérations qui seront échelonnées dans le temps et dont les périodes de réalisation sont similaires. Les effets cumulés en phase chantier sont essentiellement à considérer avec le projet de ZAC Les Vergnes du fait de sa proximité avec La Gauthière.

Les principaux effets cumulés en phase chantier sont :

- Des risques d'atteintes à la qualité des eaux souterraines et du sous-sol en cas notamment de déversements accidentels de produits polluants, de rejets en matières en suspension par l'érosion des sols nus et ruissellement. Cependant, chaque projet mettra en place des mesures de réduction des risques de pollution du sol et des eaux souterraines.
- Des productions de déchets de chantier qui peuvent se cumuler si les chantiers de démolition ou de réhabilitation se déroulent en même temps. Chaque projet gérera ses propres déchets de chantier conformément à la réglementation.
- Si les chantiers de démolition et / ou de réhabilitation se déroulent en même temps, des effets cumulés sur les déplacements à l'échelle des quartiers et de l'agglomération (déplacements poids lourds pour évacuer les déchets) peuvent s'observer. Ces déplacements supplémentaires ainsi que les opérations de démolition / réhabilitation seront susceptibles d'avoir des effets cumulés en ce qui concerne les nuisances olfactives, les émissions atmosphériques, les nuisances acoustiques et éventuellement les vibrations. Chaque projet gérera ses déplacements poids lourds pendant les travaux et mettra en place des mesures pour limiter les nuisances acoustiques, olfactives, les émissions de poussières, les vibrations.

Les principaux effets cumulés en phase exploitation des trois projets sont essentiellement positifs :

- La requalification urbaine de trois secteurs situés sur le même territoire ;
- L'amélioration et la diversification de l'offre de logements ;
- En diversifiant l'offre de logements, les trois projets de ZAC vont permettre l'arrivée de nouvelles populations. Ces nouvelles populations plus variées en termes de catégories socio-professionnelles et revenus vont contribuer à favoriser la mixité sociale ;
- Le désenclavement des quartiers et l'amélioration et la sécurisation des déplacements y compris les déplacements doux ;
- L'amélioration du cadre paysager et de la biodiversité par la création de nombreux aménagements paysagers (parc, ...) ;
- Un impact positif en termes d'urbanisation, de paysage urbain et d'amélioration du cadre de vie des habitants.

Concernant le reste des effets peuvent être identifiés les effets suivants :

- Effets cumulés en ce qui concerne la production de déchets : chaque opération gèrera ses propres déchets conformément à la réglementation.
- Effets cumulés en ce qui concerne la consommation d'énergie et d'eau potable : chaque opération mettra en place des mesures afin de limiter les consommations énergétiques et en eau potable.

Au vu des distances existantes entre la Gauthière et les deux autres projets du NPNRU, aucun effet cumulé sur l'ambiance acoustique, l'air et l'ambiance lumineuse n'est identifié.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 MESURES PREVUES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT OU LA SANTE HUMAINE

6.1 Présentation des mesures

Les mesures envisagées pour éviter, réduire et si possible compenser les effets dommageables du projet sont présentées de manière simultanée avec les impacts du projet au chapitre 2 Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement ou de compensation.

6.2 Coût des mesures

Le montant alloué aux mesures spécifiques en faveur de l'environnement est précisé ci-après.

Il convient également de préciser que certaines mesures en faveur de l'environnement (naturel, humain et urbain) sont difficilement quantifiables et ne sont donc pas mentionnées dans le tableau. Il s'agit essentiellement de la prise en compte systématique et permanente de l'environnement à chaque étape du projet : adaptation des solutions techniques aux contraintes du site, recherche de procédés les plus respectueux du cadre de vie, ...

Tous les choix opérés, toutes les dispositions prises au cours de l'élaboration du projet et qui visent à améliorer l'adaptation du projet à l'environnement peuvent être considérés comme autant de mesures en faveur de l'environnement dont l'apport au cadre de vie pour les collectivités et les usagers n'est pas réellement quantifiable.

On peut considérer trois catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- celles résultant des dispositions adoptées aux études techniques qui visent précisément par le choix des principes d'aménagement, la comparaison des variantes, la mise au point de la géométrie du projet, à éviter tout impact irréversible,
- celles consistant à apporter des modifications à des éléments prévus initialement au projet, et occasionnant, de ce fait, des surcoûts,
- celles bien identifiables, correspondant à des aménagements ou à des dispositions spécifiques qui peuvent être, selon les cas d'ordre général (comme les financements d'aménagements paysagers, d'assainissement ou des rétablissements) ...

L'incidence financière des deux premières catégories ne peut pas être appréhendée, car ces dernières font partie intégrante d'une démarche globale d'optimisation du projet. Le coût des autres mesures spécifiques est plus facilement quantifiable et fera l'objet de précision à l'issue des études de détails du projet.

MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE		COUT
Mesure d'évitement		
Habitats, logements et box de garage	ME 1 Engagement du relogement des habitants depuis plusieurs années	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Habitats, logements et box de garage	ME 2 Engagement des acquisitions de box	Intégré dans la convention avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)
Biodiversité	ME 3 (Mesure « En1 » Naturalia 2022) Adaptation des emprises du projet	Intégré au coût du projet
Biodiversité	ME 4 (Mesure « En2 » Naturalia 2022) Adaptation du calendrier de réalisation des travaux	Intégré au coût du projet
Mesure de réduction		
Eaux souterraines	MR 1 Gestion de l'eau souterraine en phase chantier	Relève de l'organisation des travaux
Eaux souterraines	MR 2 Prévention de la pollution de l'eau et du sol en phase chantier	Relève de l'organisation des travaux
Risques naturels	MR 3 Prise en compte du risque inondation en période de chantier	Relève de l'organisation des travaux
Population (différentes nuisances)	MR 4 Réduction des nuisances liées au chantier	Intégré au coût du chantier
Sites et sols pollués	MR 5 Prise en compte des terres polluées et potentiellement polluées en phase chantier par des analyses de divers polluants et un traitement adapté	Intégré au coût des travaux
Biens matériels et activités	MR 6 Remise en état des zones de chantier	Intégré au coût des travaux
Infrastructures et déplacements	MR 7 Réduction des impacts de déplacement en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Infrastructures et déplacements	MR 8 Phasage des opérations de travaux	Intégré au coût du chantier
Réseaux	MR 9 Déviation et création de réseaux en phase chantier	1,6 M€ HT
Déchets	MR 10 Gestion des déchets liés au chantier	Intégré au coût du chantier
Déchets	MR 11 Réalisation de diagnostic amiante et mise en œuvre d'un plan de désamiantage	Intégré dans la convention de portage signé avec l'Etablissement Public Foncier (Auvergne)
Biodiversité	MR 12 (Mesure « Rn1 » Naturalia 2022) Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 13 (Mesure « Rn2 » Naturalia 2022) Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	Intégré au coût du projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE		COUT
Biodiversité	MR 14 (Mesure « Rn3 » Naturalia 2022) Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux – Défavorabilisation des bâtiments	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 15 (Mesure « Rn4 » Naturalia 2022) Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles	Intégré au coût du projet de démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur
Paysage	MR 16 Réduction de l'impact paysager en phase chantier	Intégré au coût du chantier
Paysage	MR 17 Prise en compte des enjeux patrimoniaux	Intégré au coût des travaux
Eaux souterraines	MR 18 Gestion des eaux pluviales en phase exploitation	800 k€
Risques naturel	MR 19 Adaptation des caractéristiques du projet vis-à-vis du risque inondation	Intégré au coût du projet
Ambiance acoustique	MR 20 Gestion des nuisances sonores en phase exploitation	Intégré au coût du projet
Ambiance lumineuse	MR 21 Réduction des impacts sur l'ambiance lumineuse en phase exploitation	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 22 (Mesure « Rn5 » Naturalia 2022) Limitation de la pollution lumineuse	Intégré au coût du projet
Biodiversité	MR 23 (Mesure « Rn6 » Naturalia 2022) Gestion différenciée de la végétation	Intégré au coût du projet
Paysage	MR 24 Aménagements paysagers	2 M€ HT
Mesure de compensation		
Habitats, logements et box de garage	MC 1 Acquisitions foncières / Indemnisations des propriétaires	Coût estimatif de 689 k€HT (6 500 €HT / box)
Mesure d'accompagnement		
Habitats, logements et box de garage	MA 1 Accompagnement des habitants dans le cadre du relogement	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Biodiversité	MA 2 (Mesure « An2 » Naturalia 2022) Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée	Intégré au coût du projet

MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LE MAITRE D'OUVRAGE		COUT
Biodiversité	MA 3 (Mesure « An3 » Na… 2022) Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles	démolition et/ou réhabilitation de chaque bailleur
Déchets	MA 4 Accompagnement à la mise en place d'un système de gestion unique et commun des déchets à tout le quartier	Intégré au coût du projet
Mesure de suivi		
Toutes thématiques	MS 1 Suivi environnemental de chantier	Intégré au coût des travaux
Déchets	MS 2 Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place	Intégré au coût du chantier
Habitats, logements et box de garage	MS 3 Suivi des familles post relogement	Intégré à la gestion du parcours locatif par les bailleurs.
Biodiversité	MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022) Accompagnement écologique en phase travaux	Intégré au coût du projet
Paysage	MS 6 Suivi des aménagements paysagers	520 k€ HT
Biodiversité	MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022) Suivi écologique post-chantier	Intégré au coût du projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7 MODALITES DE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET DE SUIVI DE LEUR EFFET

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet sera mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Les modalités de suivi des mesures mises en œuvre et de leurs effets sont présentés ci-dessous. Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive. Une partie du suivi des mesures est intégrée au projet lui-même.

7.1 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets en phase travaux

En phase chantier, le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage se chargeront de vérifier les mesures adoptées par les entreprises de travaux, pour limiter les incidences sur le milieu environnant. Les entreprises de travaux devront mettre en place un plan de préservation de l'environnement et respecter scrupuleusement les engagements pris par le maître d'ouvrage sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Un dispositif de coordination et d'information associé sera mis en œuvre en amont des chantiers. Il concerne l'ensemble des intervenants et services concernés par les travaux. Il permet d'analyser les risques engendrés, de définir les mesures à prendre pour assurer la co-activité entre les intervenants, les usagers et la population concernée, ainsi que les mesures à mettre en œuvre pour assurer la sécurité de chacun.

Dans le cadre du chantier, différents intervenants et entreprises spécialisées interviennent simultanément sur plusieurs secteurs du quartier. Chacune de ces interventions doit s'inscrire dans le cadre du planning général et prévisionnel des travaux.

Durant les travaux, les incidents ou accidents identifiés (pollution accidentelle, ...) seront notés dans un cahier (tableau de bord de qualité).

De plus, durant le chantier, un contrôle du chantier par un coordinateur environnemental du MOE et/ou du MOA sera mis en place (voir mesure MS 1).

Ce suivi en phase chantier concernera principalement les thématiques suivantes.

- Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place (MS 2)

Afin de réduire les conséquences des travaux, les entreprises de travaux seront tenues de respecter dans leur cahier des charges les principes de limitation de la consommation de matériaux.

SUIVI	Suivi de la production de déchets en phase chantier, contrôle des quantités de matériaux d'apport par rapport aux quantités de matériaux réutilisés sur place
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des bons de transport des matériaux fournis par les entrepreneurs concernés par le chantier
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Mensuelle
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra appliquer des pénalités aux entreprises non respectueuses de leur cahier des charges

- Suivi de l'absence de travaux de terrassement en période pluvieuse importante

Les risques de pollution des eaux superficielles durant la phase de terrassement seront réduits par le respect des mesures prévues par le maître d'ouvrage avec le respect de la limitation des opérations de terrassement durant les périodes pluvieuses.

SUIVI	Contrôle quotidien de la météorologie / conditions climatiques
Réalisé par	Le maître d'œuvre sur la base des constats de visu durant le chantier et sur la base du suivi des alertes météorologiques de Météo France
Durée	Toute la phase chantier notamment durant les opérations de terrassement
Fréquence	Quotidienne
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux durant les épisodes pluvieux importants

- Suivi des mesures en faveur du paysage

Les risques d'altération sur le paysage seront réduits par le maintien de la propreté du chantier. Les entreprises seront tenues de remettre en état l'ensemble du site à la fin du chantier pour éviter toute altération du paysage.

SUIVI	Contrôle de l'état de propreté du chantier. Contrôle de la remise en état du site en fin de chantier
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux ne respectant pas le bon état de propreté du chantier et imposera aux entreprises de travaux le nettoyage des zones d'emprises du chantier, mais aussi des voiries utilisées par les engins. Des pénalités seront appliquées en cas de défaut d'entretien.

- Suivi des familles post relogement (MS 3)

SUIVI	Suivi post relogement
Réalisé par	Le bailleur
Durée	Jusqu'à 6 mois suivant l'installation des familles
Fréquence	Au cas par cas
Mesure corrective	Le bailleur mettra en œuvre des mesures correctives en cas d'insatisfaction des familles

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Suivi des modifications des accès des riverains, équipements et activités / organisation des déplacements

Les chaussées et les cheminements provisoires présenteront toutes les caractéristiques propres à leur usage, même de très courte durée. L'état des surfaces de roulement et foulée doit être correct. Les chaussées seront maintenues propres.

La signalisation horizontale est toujours reconstituée, par tous dispositifs même de très courte durée. Les accès aux propriétés riveraines devront être garantis en permanence.

SUIVI	Visites de chantier pour vérifier le bon maintien des accès et circulation pour tous les usagers
Réalisé par	Le maitre d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Hebdomadaire
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage imposera aux entreprises concernées la remise en état des accès.

- Suivi des mesures en faveur du cadre de vie

Les risques de dégradation de la qualité de l'air, de génération des nuisances sonores, de vibrations ou de pollutions lumineuses ou d'émission de poussières ou de boues seront réduits par le strict respect des mesures de préservation par les entreprises de travaux.

SUIVI	Conformité des engins aux normes d'émission de polluant et d'émission de bruit Arrosage des pistes de chantier Bâchage des camions
Réalisé par	Le maître d'œuvre
Durée	Toute la phase chantier
Fréquence	Contrôles aléatoires
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

- Suivi des mesures en faveur du milieu naturel (MS 4 (Mesure « An1 » Naturalia 2022))

SUIVI	Suivi écologique en phase chantier
Réalisé par	Un bureau d'études spécialisé
Durée	Toute la période de chantier
Fréquence	A minima, il sera prévu un contrôle aux différentes étapes clés des travaux ; une visite avant le début des travaux (balisage des zones sensibles, contrôle des zones d'aménagements, inspection des arbres à abattre), des visites pendant le chantier et enfin une visite de fin de chantier pour contrôler la remise en état du site.
Mesure corrective	Le maître d'ouvrage pourra stopper les travaux en cas de non-conformité ou respect des mesures.

7.2 Modalités de suivi des mesures et de leurs effets en phase exploitation

Les mesures de suivi suivantes seront réalisées en phase exploitation

- Suivi des aménagements paysagers (MS 6)

Un suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers sera réalisé. Le maintien en bon état des aménagements paysagers sera vérifié. De nouvelles plantations pourront être réalisées si nécessaire.

SUIVI	Suivi des aménagements paysagers
Réalisé par	Le maître d'ouvrage
Durée	Jusqu'à 3 ans après la mise en service
Fréquence	1 fois par an
Mesure corrective	De nouvelles plantations pourront être réalisées si nécessaire.

- Suivi des mesures en faveur du milieu naturel (MS 5 (mesure « An4 » NATURALIA 2022))

SUIVI	Suivi écologique en phase exploitation
Réalisé par	Le maître d'ouvrage (bailleurs dans le cas des immeubles réhabilités)
Durée	Les relevés seront effectués à partir de la 1ère année après la fin des travaux, pendant 5 années consécutives.
Fréquence	- A N+1, N+3 et N+5, suivi de la végétation et des EVEE : 2 passages / années ; - De N+1 à N+5, suivi des nichoirs et gîtes : 3 journées / années soit 15 jours ; - A N+1, N+3 et N+5, suivi de l'entomofaune et des reptiles : 3 passages d'un entomologiste / herpétologue par année de suivi ; - A N+1, N+3 et N+5, suivi de la petite faune et autre avifaune : compris dans les passages précédents ; - Rapport de suivis – 2 jours par année de suivi
Mesure corrective	Proposition d'autres aménagements en faveur de la biodiversité le cas échéant.

- Suivi de l'entretien des ouvrages

SUIVI	Entretien des ouvrages et équipements publics d'assainissement des eaux pluviales du projet
Réalisé par	Clermont Auvergne Métropole
Durée	Tout au long de la durée de vie des ouvrages
Fréquence	Annuelle et après chaque gros événement pluvieux
Mesure corrective	Entretien curatif au besoin en cas de flash, débordement… Entretien curatif de type curage Adaptation des fréquences du surveillance courante si besoin

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8 ÉTUDE D'INCIDENCES EXIGEE AU TITRE DES ARTICLES R.414-19 A 26 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT – INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

8.1 Contexte réglementaire

Le présent chapitre constitue l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 en application des articles L. 414-1 et suivants et R. 414-1 et suivants du Code l'Environnement.

8.1.1 La réglementation européenne

La directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992 concerne la conservation des habitats naturels ainsi que celle de la faune (hormis les oiseaux) et de la flore sauvage, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales.

La directive « Habitats » rend obligatoire pour les États membres la préservation des habitats naturels et des espèces qualifiées d'intérêt communautaire. Pour cela, chaque pays définit une liste des propositions de sites d'intérêt communautaire (pSIC) à la Commission européenne. La définition des pSIC est en partie basée sur des inventaires scientifiques et l'approbation des préfets. Puis, la Commission européenne arrête une liste de ces sites de façon globale par région biogéographique. Ils sont classés en Sites d'Importance Communautaire (SIC). Puis ces sites sont ensuite désignés en Zones Spéciales de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel en application de la directive dite « Habitats ».

La directive « Oiseaux » 2009/147/CE de Conseil des Communautés européennes du 30 novembre 2009 concerne la conservation des oiseaux sauvages, au travers de la protection, de la gestion, de la régulation de toutes les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen, et de la réglementation de l'exploitation de ces espèces. Cette directive est entrée en vigueur le 6 avril 1979 (sur la base de la directive précédente), et a été transposée en France le 11 avril 2001.

Les ZPS (Zones de Protection Spéciale) découlent directement de la mise en œuvre de la directive, et font partie du réseau Natura 2000. Désignées par les États membres comme sites importants pour les espèces protégées (énumérées dans les annexes de la directive), elles doivent faire l'objet de mesures de gestion qui permettent le maintien de ces espèces et leurs habitats.

8.1.2 Transposition en droit français – dossier d'évaluation

L'article L. 414-4 du Code de l'Environnement transpose les dispositions de la directive « Habitats » (modifié par la Loi n°2016-1087 du 8 août 2016 – art. 91) :

« Lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Évaluation des incidences Natura 2000 » :

1° - Les documents de planification qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, sont applicables à leur réalisation ;

2° - Les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations ;

3° - Les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage. »

L'article R. 414-23 du Code l'environnement (modifié par le Décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000) explicite le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000. Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le tableau suivant définit le contenu réglementaire attendu de l'évaluation à produire.

ARTICLE R. 414-23 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	CHAPITRE
I. Le dossier comprend dans tous les cas :	
1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;	Pièce 2 – chapitre 3
2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation	Pièce 4 Chapitre 8.2 - Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000
II. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.	Non concerné
III. S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.	Non concerné
IV. Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :	Non concerné
1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;	Non concerné

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE R. 414-23 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	CHAPITRE
2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au III ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;	Non concerné
3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire.	Non concerné

8.2 Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000

Aucun site Natura 2000 ne se situe au droit de l'aire d'étude.

Les sites Natura 2000 les plus proches sont les sites (cf. Figure 68) :

- ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) – 2 km au Nord-Ouest de l'aire d'étude ;
- ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) – 3,3 km au Sud de l'aire d'étude.

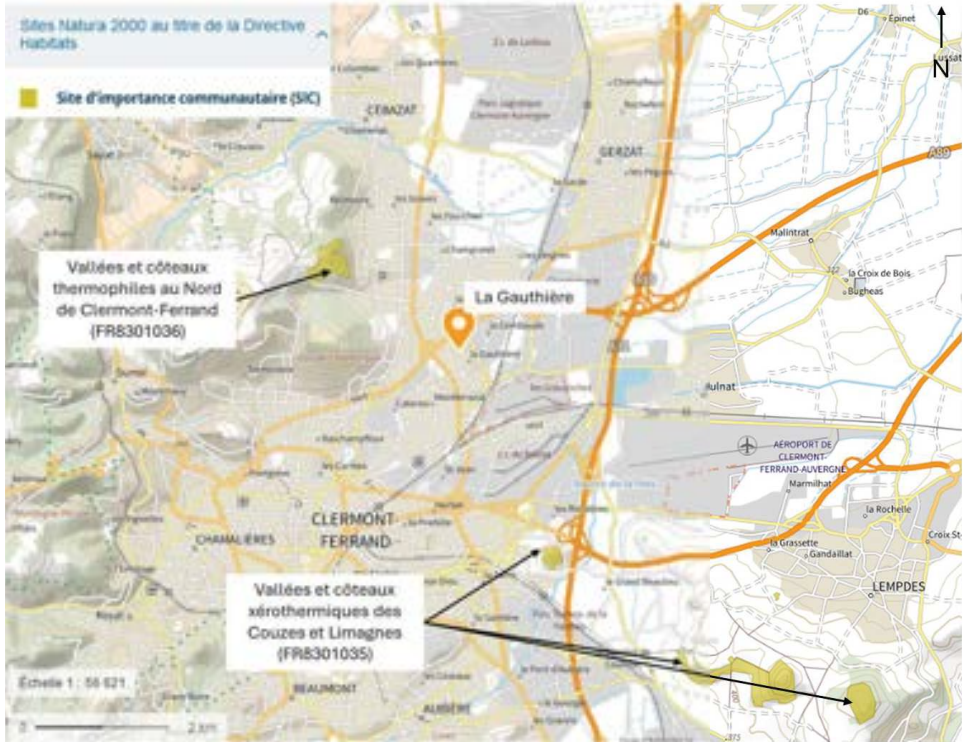


FIGURE 68 : LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 PAR RAPPORT AU QUARTIER DE LA GAUTHIERE (SOURCE : GEOPORTAIL)

8.2.1 Analyse vis-à-vis du site ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036)

Le site est divisé en 12 entités distinctes et s'étend sur une superficie totale de 235,30 ha. Le site a été désigné pour la présence de ses pelouses sèches et ses forêts alluviales. Au total, 6 habitats d'intérêt européen sont recensés dont, entre autres, les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210*) ou les prés salés d'intérieurs (1340*). Sont également présentes 5 espèces d'intérêt communautaire dont la Loutre (*Lutra lutra*) et le Lucarne cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le Document d'Objectif du site date de novembre 2011. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Les objectifs de développement durable liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines sont au nombre de quatre :

- Préserver les pelouses sèches et leurs milieux ;
- Préserver les forêts alluviales et leurs milieux associés ;
- Préserver les sources salées ;
- Préserver les espèces d'intérêt communautaire.

TABLEAU 23 : DESCRIPTION DU SITE « VALLEES ET COTEAUX THERMOPHILES AU NORD DE CLERMONT-FERRAND » (FR8301036)

NOM DU SITE	TYPE	HABITAT(S) ET ESPECE(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE	DISTANEC AVEC LE PROJET	LIEN ECOLOGIQUE
« Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036)	ZSC	6 habitats inscrits à l'annexe I 2 insectes inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 1 poisson inscrit à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 2 mammifères inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	2 km au Nord-Ouest	**Nul** La zone d'étude se situe en milieu très densément urbanisé et aménagé qui représente un obstacle quasiment infranchissable pour les espèces entre la zone d'étude et la SIC.

Une coupure importante existe entre ce site Natura 2000 et le projet de ZAC. Cette coupure est liée à :

- La présence d'une zone urbaine importante entre la ZAC et le site Natura 2000,
- la M2009 (Bd Léon Jouhaux pour la zone d'étude) et la M69 (Bd Edgar Quinet pour la zone d'étude) à 2x2 voies entre le quartier et le site Natura 2000/

Le périmètre de ZAC très urbanisé n'accueille aucune des espèces ou habitats qui ont fait que le site soit classé d'importance communautaire :

- Pas de pelouses sèches, pré-salés et de forêts alluviales ;
- Pas d'insectes et de mammifères du site communautaire. À noter l'absence de cours d'eau de surface au droit du quartier de la Gauthière.

Concernant la flore, aucune espèce végétale protégée n'est présente au sein du quartier, et il est noté la présence d'espèces exotiques envahissantes.

8.2.2 Analyse vis-à-vis du site ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035)

Le site est exceptionnel par la grande diversité de pelouses sèche et de milieux rocheux. On note également la présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France. Le site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif du Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques avec leurs coteaux calcaires.

Le Document d'Objectif du site a été validée le 23 octobre 2021. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Au total, 21 habitats naturels sont recensés, dont 7 habitats prioritaires, ainsi que 14 espèces d'importance communautaire, telles que le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ou le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

De nos jours le site est menacé par la déprise agricole qui amène les [illegible] à se refermer. La présence de grandes zones périurbaines apporte une pression anthropique forte et des conflits d'usage. Pour cela le document d'objectifs (DOCOB) définit 6 objectifs de développement durable :

- Préserver les milieux agropastoraux remarquables ;
- Restaurer les milieux dégradés ;
- Préserver la naturalité des milieux et la tranquillité de la faune ;
- Évaluer la mise en œuvre de Natura 2000 ;
- Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB ;
- Sensibiliser le public et aménager le site.

TABLEAU 24 : DESCRIPTION DU SITE « VALLEES ET COTEAUX XEROTHERMIQUES DES COUZES ET LIMAGNES » (FR8301035)

NOM DU SITE	TYPE	HABITAT(S) ET ESPECE(S) D'INTERET COMMUNAUTAIRE	DISTANEC AVEC LE PROJET	LIEN ECOLOGIQUE
« Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035)	ZSC	21 habitats inscrits à l'annexe I 4 insectes inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 3 poissons inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 1 amphibien inscrit à l'annexe II de la directive 92/43/CEE 6 mammifères inscrits à l'annexe II de la directive 92/43/CEE	3,3 km au Sud	**Nul** La zone d'étude se situe en milieu très densément urbanisé et aménagé qui représente un obstacle quasiment infranchissable pour les espèces entre la zone d'étude et la SIC.

Une coupure importante existe entre ce site Natura 2000 et le projet de ZAC. Cette coupure est liée à :

- La présence d'une zone urbaine importante entre la ZAC et le site Natura 2000,
- De très nombreux axes routiers à 2x2 voies (A711, M769,...), ainsi que la voie ferrée séparent le quartier de la Gauthière et le site Natura 2000.

Le périmètre de ZAC très urbanisé n'accueille aucune des espèces ou habitats qui ont fait que le site soit classé d'importance communautaire :

- Pas de pelouses sèches et de forêts alluviales ;
- Pas d'insectes et de mammifères du site communautaire. A noter l'absence de cours d'eau de surface au droit du quartier de la Gauthière.

Concernant la flore, aucune espèce végétale protégée n'est présente au sein du quartier, et il est noté la présence d'espèces exotiques envahissantes.

Au regard des éléments précédents et de l'urbanisation existante au droit de la Gauthière et celle qui se trouve entre le secteur de la Gauthière et les sites Natura 2000, l'aménagement de la ZAC de la Gauthière n'aura pas d'incidence sur les sites Natura 2000 « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » et « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

9.1 Compatibilité avec les documents d'urbanisme et d'orientations

9.1.1 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Région Auvergne-Rhône-Alpes

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. La procédure de modification n°1 du schéma régional a été engagée le 29 juin 2022. Cette procédure vise à intégrer les nouvelles obligations pour ce qui relève de la gestion économe de l'espace et de la lutte contre l'artificialisation des sols, du développement et de la localisation des constructions logistiques, de la stratégie régionale pour les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique ainsi que de la prévention et de la gestion des déchets.

Comme indiqué en Pièce 3 – Etat initial chapitre 4.7, l'objectif stratégique 1 de la thématique « habitat » qui prévoit de « Garantir dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous » prévoit notamment de « Répondre à la diversité et à l'évolution des besoins en habitants en matière d'habitat ». En effet, « *Auvergne-Rhône-Alpes compte environ 23 % des copropriétés « en difficulté » listées au plan national, phénomène touchant l'ensemble des départements d'Auvergne-Rhône-Alpes. Il existe également des croisements avec les problématiques de lutte contre l'habitat indigne bien que cela ne représente pas la totalité du parc. Or, chaque habitant doit pouvoir vivre dans un logement digne et sain ne présentant pas de risques pour la santé et la sécurité de ses occupants. C'est pourquoi le SRADDET ambitionne, à l'horizon 2030, de résorber l'habitat indigne dans notre région et de réduire de moitié le nombre de copropriétés « en difficulté »*. ». Ainsi, le SRADDET prévoit à l'horizon 2030 de :

« - Recourir à des formes urbaines moins consommatrices d'espace et revaloriser des formes d'habitat plus densifiées se démarquant du modèle pavillonnaire (habitat individuel dense, habitat intermédiaire, etc.).

- Favoriser l'habitat collectif qui allie densité et qualité dans un cadre de vie attractif, y compris par des opérations de rénovation/reconstruction de parcs de logement dégradés. »

De par les opérations de rénovation/ reconstruction de parcs de logement dégradé, le projet répond aux objectifs du SRADDET de la Région Auvergne-Rhône-Alpes en ce qui concerne l'habitat.

9.1.2 Schéma de Cohérence Territorial (SCOT) du Grand Clermont

Le SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) du Grand Clermont a été approuvé le 29 novembre 2011. La version en vigueur est la modification n°8 du SCOT en vigueur depuis le 26 juin 2024. La révision du SCoT du Grand Clermont a été engagée par délibération du Conseil Syndical du 8 décembre 2022.

Comme indiqué en Pièce 3 – Etat initial chapitre 4.7, dans son Document d'Orientations Générales, le SCOT Grand Clermont fixe des objectifs qui concernent notamment le quartier de la Gauthière vis-à-vis de la requalification des espaces publics et la démolition / reconstruction de logements :

L'orientation : « accélérer et diversifier la production de logements » fixe comme objectifs :

- Répondre aux besoins quantitatifs en logements :
  - Produire un volume 32 430 logements neufs entre 2011 et 2030 (1 700 logements annuels) ;
  - Déterminer une enveloppe foncière maximale par établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) (130 m² en moyenne de surface pour 1 logement dans le cœur métropolitain) ;
- Soutenir l'effort sur la production de logement pour les ménages modestes ;
- Développer l'offre d'habitat spécifique ;
- **Innover dans les modes de production de logements** :
  - **Donner la priorité au renouvellement urbain** ;
  - Diversifier les produits et les formes urbaines ;
  - **Réhabiliter le parc existant, promouvoir la performance énergétique et améliorer la qualité urbaine, notamment pour les ménages en situation de précarité ;**
  - **Valoriser les quartiers concernés par le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU mis en œuvre par l'ANRU) ;**
- **Orientation spécifique au quartier de La Gauthière :**
  - Requalification des principaux espaces publics ;
  - Démolition/reconstruction d'environ 90 logements dans le cadre d'un programme mixte ;
  - l'implantation de l'hôtel de Région sur l'avenue Léon Jouhaux ;
  - la création d'équipements publics de proximité dont la construction d'une maison de quartier et la création d'un Pôle Emploi ;
  - le renforcement de l'appareil commercial à travers la reconstruction d'un centre commercial comprenant une moyenne surface et des commerces de proximité.

L'orientation « Reconquérir les espaces de valorisation et de requalification urbaine prioritaire » fixe des orientations spécifiques au secteur Les Pistes - Léon Jouhaux situé à 100 m à l'Ouest de l'aire d'étude :

- Requalifier, à long terme, le site industriel de Cataroux en prolongement du site des Pistes afin de favoriser une mixité d'usages et de s'ouvrir sur les quartiers environnants ;
- Valoriser l'image emblématique des pistes en tant qu'entrée de ville ;
- **Accompagner la mutation et l'insertion urbaine du quartier de la Gauthière amorcées par le projet national de rénovation urbaine (PNRU) engagé par l'ANRU, la desserte par le tramway sur le Boulevard Léon Jouhaux et le projet d'Hôtel de Région.**

Le projet est compatible avec le SCOT du Grand Clermont.

9.1.3 Plan Local d'Urbanisme (PLU)

La ville de Clermont-Ferrand dispose d'un Plan Local de l'Urbanisme (PLU) approuvé le 4 novembre 2016. La version en vigueur correspond à la mise à jour n°4 approuvée le 17/04/2023.

Comme indiqué et analysé en Pièce 3 – Etat initial chapitre 4.7, le projet est compatible avec le :

- Le PADD ;
- Le règlement et plan zonage ;
- Les OAP

De plus il tient compte des SUP qui s'imposent.

Ainsi, le projet est compatible avec le PLU de Clermont-Ferrand en vigueur à mai 2025.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.1.4 Projet de Plan Local d'Urbanisme de la Métropole

Clermont Auvergne Métropole a lancé l'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme de la Métropole le 4 mai 2018. Celui-ci entrera en vigueur courant 2025. L'enquête publique s'est déroulée du 17 février 2025 au vendredi 28 mars 2025.

Comme indiqué et analysé en Pièce 3 – Etat initial chapitre 4.7, le projet est compatible avec le :

- Le PADD ;
- Le règlement et plan zonage ;
- Les OAP

De plus il tient compte des SUP qui s'imposent.

Ainsi, le projet est compatible avec le projet de PLU de la Métropole.

9.2 Compatibilité avec les documents de planification relatifs à la ressource en eau

9.2.1 Compatibilité avec le Schéma Directeur et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne

Le projet s'inscrit dans le sous-bassin versant « Allier-Loire Amont », pour lequel un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 a été approuvé par le Préfet coordonnateur de bassin le 4 avril 2022.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions du SDAGE est présentée dans le Tableau 25.

Le projet est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne.

9.2.2 Compatibilité avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Allier Aval

Le projet fait partie du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du bassin versant Allier Aval. Ce SAGE a été approuvé par arrêté inter-préfectoral le 13 novembre 2015.

L'analyse de la compatibilité du projet avec les dispositions du SAGE est présentée dans le Tableau 26.

Il convient de noter que le SAGE du bassin versant Allier aval possède en plus un règlement qui s'impose dans l'ordonnancement juridique en termes de conformité. Les règles édictées ne concernent toutefois pas le projet.

Le projet est compatible avec le SAGE Allier Aval.

9.2.3 Compatibilité avec le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation de l'agglomération clermontoise

Le projet est concerné sur sa partie Sud par le zonage du Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'inondation (PPRNPi) de l'Agglomération clermontoise approuvé par arrêté préfectoral n°16/01593 du 8 juillet 2016.

Comme indiqué et analysé en Pièce 3 – Etat initial chapitre 2.7, la ZAC intercepte le zonage O (zone urbanisée en aléas faible et moyen) du PPRNPi. Ce classement impose que les aménagements prennent en compte le risque inondation dans leur conception et le respect des prescriptions et interdictions du règlement du PPRNi relatives à leurs zonages respectifs. C'est ce qui a été fait dans le cadre de la conception (cf. ci-dessous).

Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondations (absence de sous-sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...).

Le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). L'ensemble des rez-de-chaussée habitables seront donc surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm).

Le PPRI n'autorisant pas la création de sous-sols, le stationnement des opérations de logements est concentré au rez-de-chaussée des bâtiments.

Les rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments collectifs garantiront une transparence hydraulique, c'est-à-dire une capacité à laisser s'écouler les eaux en cas de crue (cf. PPRI). La transparence est assurée lorsque la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les 3/4 de sa surface.

La matérialité de ces socles veillera donc à assurer cette « transparence », mais aussi à garantir une ventilation et un éclairage naturel des espaces (bardage ajouré, moucharabiehs en brique, serrurerie sobre aux teintes claires, etc.). Ce qui permettra également d'éviter une linéarité de murs « aveugles ».

Les logements intermédiaires veillent à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. La surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les ¾ de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...).

Pour les logements individuels groupés, ceux-ci sont surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé.

Le projet est compatible avec le PPRNPi de l'Agglomération clermontoise.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 25 : ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE LOIRE-BRETAGNE 2022-2027

ORIENTATIONS FONDAMENTALES (OF)	DISPOSITIONS	COMPATIBILITE AVEC LE PROJET DE LA GAU
OF1 - Repenser les aménagements des cours d'eau dans leur bassin versant	1I - Préserver les capacités d'écoulement des crues ainsi que les zones d'expansion des crues et les capacités de ralentissement des submersions marines	Le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondations (absence de sous-sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...). Le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). L'ensemble des rez-de-chaussée habitables devront donc être surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm). Le PPRI n'autorisant pas la création de sous-sols, le stationnement des opérations de logements est concentré au rez-de-chaussée des bâtiments. Les rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments collectifs garantiront une transparence hydraulique, c'est-à-dire une capacité à laisser s'écouler les eaux en cas de crue (cf. PPRI). La transparence est assurée lorsque la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les 3/4 de sa surface. La matérialité de ces socles veillera donc à assurer cette « transparence », mais aussi à garantir une ventilation et un éclairage naturel des espaces (bardage ajouré, moucharabiehs en brique, serrurerie sobre aux teintes claires, etc.). Ce qui permettra également d'éviter une linéarité de murs « aveugles ». Les logements intermédiaires veillent à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. La surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les ¾ de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...). Pour les logements individuels groupés, ceux-ci sont surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé. A noter que la Tiretaine Nord canalisée longe le quartier de la Gauthière au Nord. Aucun autre cours d'eau n'est identifié à proximité.
OF2 - Réduire la pollution par les nitrates		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF3 - Réduire la pollution organique, phosphorée et microbiologique	3D – Maitriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée à l'urbanisme	Dans le choix des ouvrages de stockage, sont privilégiées les solutions permettant une gestion par infiltration des eaux au plus proche de la source. Ceci permet de limiter la concentration des écoulements et des éventuels polluants. Le projet privilégie également les solutions végétalisées, celles-ci ont de multiples bénéfices comme la contribution à la biodiversité, une meilleure performance vis-à-vis des éventuels polluants, ou encore un faible coût de mise en œuvre. À ce stade des études, les différents types d'ouvrage retenus sur le projet sont présentés ci-après : ■ Les noues ; ■ Les arbres de pluie ; ■ Les tranchées infiltrantes ; ■ Les Structures Alvéolaires Ultra Légères (SAUL).
OF4 - Maîtriser et réduire la pollution par les pesticides		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
0F5 - Maitriser et réduire les pollutions dues aux micropolluants	5B – Réduire les émissions en privilégiant les actions préventives	Des mesures sont prises en phase chantier pour réduire le risque de pollution des sols, des eaux souterraines, et superficielles. En phase exploitation, le projet ne génère aucun effet sur les eaux.
0F6 - Protéger la santé en protégeant la ressource en eau	6G - Mieux connaître les rejets, le comportement dans l'environnement et l'impact sanitaire des micropolluants	Les principes d'assainissement contribuent à traiter les eaux de ruissellement avant infiltration et donc à réduire les impacts sur les eaux souterraines et ainsi protéger la santé.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ORIENTATIONS FONDAMENTALES (OF)	DISPOSITIONS	COMPATIBILITE AVEC LE PROJET DE LA GAUTHIERE
OF7 - Gérer les prélèvements de manière équilibrée et durable	7A – Anticiper les effets du changement climatique par une gestion équilibrée et économe de la ressource en eau	Aucun prélèvement direct dans la nappe n'est prévu en phase exploitation et phase chantier
OF8 - Préserver et restaurer les zones humides		Le projet n'impacte aucune zone humide. Ainsi le projet est non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF9 - Préserver la biodiversité aquatique	9D – Contrôler les espèces envahissantes	De manière générale, le suivi environnemental de chantier sera chargé de contrôler la présence d'espèces exotiques envahissantes au droit du projet et de l'éradiquer en cas d'apparition.
OF10 - Préserver le littoral		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF11 - Préserver les têtes de bassin versant		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF12 - Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF13 - Mettre en place des outils réglementaires et financiers		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.
OF14 - Informer, sensibiliser, favoriser les échanges		Projet non concerné par cette OF et ses dispositions.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 26 : ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SAGE ALLIER AVAL

ENJEUX LIES A L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DE L'EAU	LIBELLE DE LA DISPOSITION	COMPATIBILITE AVEC LE PROJET
1. Mettre en place une gouvernance et une animation adaptées aux ambitions du SAGE et à son périmètre		Projet non concerné par l'enjeu et les dispositions.
2. Gérer les besoins et les milieux dans un objectif de satisfaction et d'équilibre à long terme		Projet non concerné par l'enjeu et les dispositions.
3. Vivre avec/à côté de la rivière en cas de crue	3.3.1 Préserver les zones inondables et identifier les zones naturelles d'expansion des crues	Le quartier de la Gauthière se trouve dans l'enveloppe des zones inondables d'un événement d'occurrence centennale. Il s'agit donc, à travers le projet urbain, de favoriser la résilience aux inondations (absence de sous-sol, transparence hydraulique, surélévation des planchers, matériaux résistants...). Le PPRI indique que les planchers des constructions nouvelles doivent être situés au-dessus de la Côte de Mise Hors d'Eau (CMHE). L'ensemble des rez-de-chaussée habitables devront donc être surélevés par rapport au terrain naturel (de l'ordre de 20 à 60 cm). Le PPRI n'autorisant pas la création de sous-sols, le stationnement des opérations de logements est concentré au rez-de-chaussée des bâtiments. Les rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments collectifs garantiront une transparence hydraulique, c'est-à-dire une capacité à laisser s'écouler les eaux en cas de crue (cf. PPRI). La transparence est assurée lorsque la surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les 3/4 de sa surface. La matérialité de ces socles veillera donc à assurer cette « transparence », mais aussi à garantir une ventilation et un éclairage naturel des espaces (bardage ajouré, moucharabiehs en brique, serrurerie sobre aux teintes claires, etc.). Ce qui permettra également d'éviter une linéarité de murs « aveugles ». Les logements intermédiaires veillent à assurer une transparence hydraulique afin de limiter les entraves à l'écoulement des crues. La surface positionnée en dessous de la côte des plus hautes eaux est ajourée sur au moins les ¾ de sa surface (pilotis, moucharabieh, ...). Pour les logements individuels groupés, ceux-ci sont surélevés par un léger modelage de terrain afin de conserver un rapport direct avec le sol et le jardin privé.
	3.3.3 Réduire la vulnérabilité des biens situés en zones inondables	
	3.3.2 Réduire le ruissellement urbain et limiter les rejets eaux pluviales	Dans le choix des ouvrages de stockage, sont privilégiées les solutions permettant une gestion par infiltration des eaux au plus proche de la source. Ceci permet de limiter la concentration des écoulements et des éventuels polluants. Le projet privilégie également les solutions végétalisées, celles-ci ont de multiples bénéfices comme la contribution à la biodiversité, une meilleure performance vis-à-vis des éventuels polluants, ou encore un faible coût de mise en œuvre. À ce stade des études, les différents types d'ouvrage retenus sur le projet sont présentés ci-après : ■ Les noues ; ■ Les arbres de pluie ; ■ Les tranchées infiltrantes ; ■ Les Structures Alvéolaires Ultra Légères (SAUL).
4. Restaurer et préserver la qualité de la nappe alluviale de l'Allier afin de distribuer une eau potable à l'ensemble des usagers du bassin versant		Projet non concerné par l'enjeu et les dispositions.
5. Restaurer les masses d'eau dégradées afin d'atteindre le bon état écologique et chimique demandé par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)		La Tiretaine Nord canalisée longe le quartier de la Gauthière au Nord. Aucun autre cours d'eau n'est identifié à proximité. Ainsi, le projet n'est pas concerné par cet enjeu et ses dispositions.
6. Empêcher la dégradation, préserver, voire restaurer les têtes de bassin		Projet non concerné par l'enjeu et les dispositions.
7. Maintenir les biotopes et la biodiversité	7.2.2 - Contrôler la prolifération et limiter la progression des espèces exotiques envahissantes (animales et végétales) identifiées	Le suivi environnemental de chantier sera chargé de contrôler la présence d'espèces exotiques envahissantes au droit du projet et de l'éradiquer en cas d'apparition.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ENJEUX LIES A L'AMENAGEMENT ET A LA GESTION DE L'EAU	LIBELLE DE LA DISPOSITION	COMPATIBILITE AVEC LE PROJET
	7.3.1 - Contribuer à la conservation de la Trame Verte et Bleue	Le projet n'impacte aucun corridor écologique. Il est compatible avec le SRADDET (SRCE).
	7.4.1 - Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme et favoriser leur intégration dans les projets	Le projet n'impacte aucune zone humide.
8. Préserver et restaurer la dynamique fluviale de la rivière Allier en mettant en œuvre une gestion différenciée suivant les secteurs		Projet non concerné par l'enjeu et les dispositions.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

10 ETUDES PROPRES AUX ACTIONS OU OPERATIONS D'AMENAGEMENT MENTIONNEES A L'ARTICLE L. 300-1-1 DU CODE DE L'URBANISME

10.1 Etude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables

Les besoins énergétiques du projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière ont été estimés dans le cadre de l'étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération menée par TRIBU en 2025.

L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact. Ci-dessous sont repris les principaux points de l'étude.

Cette étude entre dans le cadre de l'obligation mentionnée initialement depuis la LOI GRENELLE dans l'article L128-4 du Code de l'Urbanisme puis intégrée depuis 2015 à l'article L300-1-1 du code de l'urbanisme.

L'étude se décompose en quatre phases :

- 1) Évaluation des besoins énergétiques du territoire en fonction des hypothèses de programmation au stade de l'étude ;
- 2) Identification des ressources d'énergies renouvelables adaptées au territoire et évaluation du potentiel des ressources identifiées afin de les tester sur le projet d'aménagement ;
- 3) Évaluation des scénarios énergétiques globaux pour identifier celui ou ceux les plus adaptés à la mise en œuvre et identifier le cas échéant l'opportunité de développement d'un réseau de chaleur urbain pour la collectivité ;
- 4) Formalisation d'une stratégie énergétique et de recours aux énergies renouvelables sur le quartier.

Le renouvellement du quartier de la Gauthière a trois objectifs énergétiques :

- réduire les consommations énergétiques des bâtiments existants grâce à leur réhabilitation ;
- construire de nouveaux logements performants énergétiquement ;
- produire de l'énergie renouvelable en exploitant les ressources du quartier.

L'étude de potentiel en énergies renouvelables et de récupération a consisté :

- à évaluer les besoins énergétiques du quartier existant et futur,
- à identifier et tester l'opportunité des ressources renouvelables,
- à évaluer différents scénarios énergétiques
- et enfin à formaliser une stratégie énergétique pour le quartier.

Concernant le potentiel en énergie renouvelables, la caractéristique principale du quartier est la présence du réseau de chaleur urbain (RCU) de la Gauthière, permettant d'avoir un approvisionnement énergétique avec un taux d'énergie renouvelable élevé, alimenté en grande partie par des ressources locales et bénéficiant de coûts de l'énergie contrôlés et stables.

Deux projets de renouvellement ont été analysés à l'échelle du quartier :

- Un projet minimal : nouveaux logements construits au niveau règlementaire ; seuls les logements existants dont la réhabilitation est confirmée sont rénovés thermiquement au niveau prévu (Bâtiment Basse Consommation (BBC) rénovation 2009, Haute Performance Energétique (HPE) rénovation 2009, Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat -Copropriétés Dégradées (OPAH-CD)).
- Un projet ambitieux : nouveaux logements conçus avec une enveloppe thermique très performante ; tous les logements collectifs sont réhabilités au niveau BBC minimum pour les logements existants et selon l'OPAH-CD pour les copropriétés, tous les logements rénovés élargissent leur utilisation du RCU au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire ; les équipements sont rénovés thermiquement (consommations de chauffage -30% et consommations d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) -10%).

L'analyse du gisement d'économie d'énergie à l'échelle du quartier met en avant que la réhabilitation des logements existants constitue un levier majeur de réduction des consommations globales. Elle est essentielle à l'atteinte des objectifs du territoire. La consommation des logements existants représentera environ 80% des consommations globales futures, les réhabilitations de ces bâtiments peuvent permettre de réduire de 10 000 MWh à 15 100 MWh annuellement les consommations du quartier.

Un scénario de réhabilitation minimal ne permet pas d'atteindre les objectifs du Schéma de Transition Energétique et Ecologique de Clermont Auvergne Métropole et de la Ville de Clermont-Ferrand, qui visent une baisse de la consommation énergétique de 39 %. Un certain niveau d'exigence est donc nécessaire : le niveau BBC rénovation est fortement souhaitable pour les rénovations des logements sociaux. La rénovation des copropriétés a également un rôle clé à jouer dans la réduction des consommations énergétiques du quartier (1/4 des consommations énergétiques actuelles des logements du quartier).

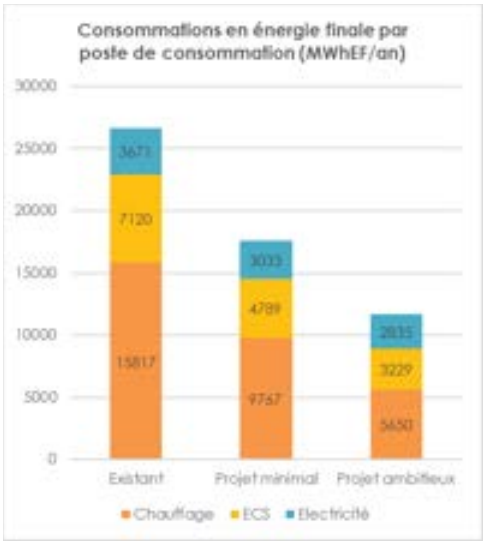


FIGURE 69 : CONSOMMATIONS EN ENERGIE FINALE PAR POSTE DE CONSOMAMTION (SOURCE : ETUDE ENR TRIBU, 2025)

Concernant les logement neufs, les invariants règlementaires du projet du point de vue énergétique sont :

- (1) le raccordement des constructions neuves au RCU de la Gauthière si les besoins de chaleur sont compatibles techniquement avec l'offre du réseau (logements collectifs) ;
- (2) l'installation d'un minimum de 700W de panneaux photovoltaïques en toiture de chaque bâtiment de logements collectifs et intermédiaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les quatre scénarios analysés sur les logements neufs ont été construits dans l'objectif de comparer plusieurs systèmes énergétiques pour les typologies de logements intermédiaires et individuels, mettant en cohérence qualité de l'enveloppe thermique et performance des systèmes énergétiques. Cette étude a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

- Le scénario 1 (enveloppe thermique de base et raccordement au RCU) permet d'atteindre le coût global le plus bas, il présente également un taux d'énergie renouvelable élevé et des consommations en énergie primaire basses. Il est cependant le plus émetteur de gaz à effet de serre, en raison de la part de gaz dans le mix énergétique du RCU de la Gauthière, une part va être très probablement diminuée dans les années à venir.
- Le scénario 2 (enveloppe thermique de base et solutions bois pour les logements intermédiaires et individuels) présente le meilleur taux d'énergie renouvelable et les plus faibles consommations en énergie primaire. Il entraîne cependant les plus fortes consommations en énergie finale. Il est intéressant au regard du coût global.
- Le scénario 3 (enveloppe niveau passif et pompes à chaleur (PAC) pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels) est le plus consommateur en énergie primaire et présente un faible taux d'énergie renouvelable, en raison d'un faible taux d'énergie renouvelable malgré des consommations totales limitées. Ce scénario est également le deuxième plus couteux.
- Le scénario 4 (enveloppe niveau passif et VMC double-flux thermodynamique pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels) est le moins émetteur de gaz à effet de serre grâce aux faibles consommations en énergie finale. Il présente néanmoins le plus faible taux d'énergie renouvelable, des consommations d'énergie primaire élevées et est le plus coûteux de tous les scénarios.

Les graphiques et le tableau ci-après présentent les résultats de l'étude. Les quatre scénarios proposés pour les constructions neuves présentent des avantages et inconvénients mais tous répondent à l'objectif commun. L'étude se traduit par les conclusions suivantes : raccordement au réseau de chaleur urbain obligatoire pour les logements collectifs et des objectifs adaptés sur les logements intermédiaires et individuels, au cas par cas, en gardant comme objectif une cohérence à l'échelle de chaque lot.

Le quartier possède un réel potentiel de production d'énergie photovoltaïque en toiture, qu'il est important de mobiliser dans le projet. Un taux de 26 % des besoins électriques (hors chaud) du quartier pourrait être atteint grâce à l'installation de panneaux photovoltaïques sur 10 % des toitures des logements existants, sur 30% des toitures des équipements existants, et 30 % des toitures des nouvelles constructions. Cela se traduit par une incitation forte des opérateurs d'aller au-delà du réglementaire en termes de couverture en photovoltaïque en toiture. Les systèmes de récupération d'énergie (récupération de chaleur sur eaux grises, sur air extrait) sont également pertinents à mettre en place pour limiter les besoins énergétiques des logements neufs.

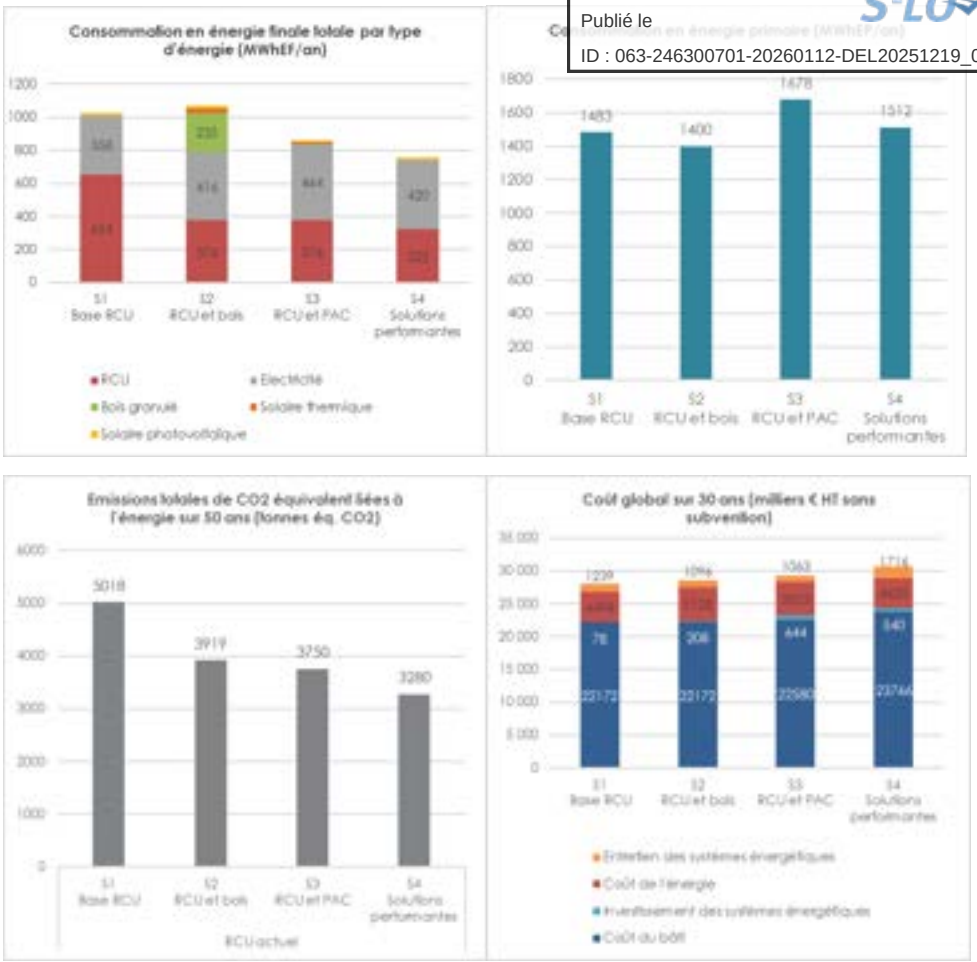


FIGURE 70 : RESULTATS DE L'ETUDE (SOURCE : ETUDE ENR TRIBU, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 27 : BILAN DES OBSERVATIONS ET ENJEUX ASSOCIES A CHAQUE SCENARIO (SOURCE : ETUDE ENR TRIBU, 2025)

	AVANTAGES	INCONVENIENTS	LIMITES ET POINTS D'ATTENTION
S1 - Base RCU	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Stabilité du coût de l'énergie Faible impact de mise en œuvre (réseau déjà sur place) Faible coût global Production évolutive dans le temps en maintenant l'infrastructure	Facteur d'émissions encore élevé aujourd'hui	Compatibilité incertaine du RCU avec les logements intermédiaires et individuels
S2 - RCU et bois	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Émissions de GES réduites Ressources locales Faible coût global Faible impact de l'énergie	Encombrement du local chaufferie pour les logements intermédiaires	Prévoir la livraison et le stockage des granulés ou plaquettes
S3 - RCU et PAC	Émissions de GES réduites Bonne performance énergétique Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Faible taux global d'ENR&R Consommation en énergie primaire la plus élevée Coût d'investissement plus élevé Nuisances acoustiques Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	Solution PAC adaptée que pour les logements bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement
S4 - Solutions performantes	Très bonne performance énergétiques globale	Faible taux global d'ENR&R	Solution VMC double-flux thermodynamique adaptée

	AVANTAGES	INCONV	LIMITES ET POINTS D'ATTENTION
	Faibles émissions de GES Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Consommation en énergie primaire élevée Coût global élevé (en particulier la maintenance) Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	que pour les logements très bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement Réseaux d'air neuf et de rejet d'air à intégrer au faux plafond pour chaque logement Prévoir des gaines de rejet et de prise d'air en façade pour chaque logement

A ce stade des études, le choix du scénario retenu n'est pas acté.

10.2 Etude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée

Les densités bâties et le niveau d'artificialisation des sols dans le cadre du projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière ont été estimés dans le cadre de l'étude d'optimisation de la densité menée par Interland en 2025.

L'étude complète est disponible en annexe de l'étude d'impact. Ci-dessous sont repris les principales conclusions de l'étude.

Cette étude s'inscrit dans l'objectif de « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN) au niveau national.

L'étude d'optimisation de la densité vise ainsi à démontrer que les choix qui ont été pris dans la phase de conception du projet urbain permettent de répondre aux enjeux suivants :

- le juste équilibre entre « densité des opérations » et « qualité de vie » pour retrouver une habitabilité désirable à la Gauthière ;
- une réduction de la part de sols artificialisés pour permettre à l'eau de s'infiltrer dans le sol, renforcer les continuités végétales et donner plus de place à la biodiversité.

La singularité du projet de renouvellement urbain de la Gauthière réside dans l'ambition portée par l'ensemble des autorités institutionnelles de « dédensifier » et de « diversifier » l'offre en habitat : 430 logements sont démolis, et environ 150 logements sont reconstruits sur le quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'étude est décomposée en trois parties :

- 1) Estimation des niveaux de densité : Tout d'abord, une estimation des niveaux de densité existants et projetés a été réalisée de manière à mesurer l'intégration du projet dans son environnement. En effet, la dédensification du quartier de la Gauthière permet d'assurer une bonne intégration des espaces résidentiels sans créer de rapports de force déséquilibrés dans la ville. L'enjeu consiste à raccorder le quartier avec les tissus urbains attenants, en adaptant un niveau de densité graduel d'un quartier vers l'autre.
- 2) Optimisation foncière : Il s'agit au travers d'exemples concrets, de démontrer que le projet a été pensé dans une logique de frugalité et de sobriété foncière même si, à la Gauthière, c'est la dédensification du quartier qui est souhaitée.
- 3) Prise en compte de la qualité urbaine dans l'élaboration du projet : Enfin, cette dernière partie met l'accent sur la qualité d'usage... parce que frugalité et sobriété ne veut pas dire médiocrité. Le projet urbain de la Gauthière s'efforce de mettre au cœur du projet le confort d'habiter, de se déplacer, de vivre à la Gauthière.

- Estimation du niveau de densité

Les figures suivantes estiment le niveau de densité du quartier actuel et du projet



FIGURE 71 : DENSITE AU DROIT DE LA GAUTHIERE (QUARTIER ACTUEL) : ETUDE OPTIMISATION DENSITE, 2025)



FIGURE 72 : DENSITE AU DROIT DU PROJET DE LA GAUTHIERE : ETUDE OPTIMISATION DENSITE, 2025)

- Optimisation foncière

Le projet urbain de la Gauthière a été pensé dans une logique de frugalité et de « coût global » (optimisation viaire, stationnement dans l'emprise des bâtiments, autonomisation des opérations, maintien des réseaux VRD en place...)..

Le projet permet :

- D'augmenter de 37 % les surfaces de pleine terre,
- De réduire de 28 % les surfaces imperméables, soit une augmentation de 28 % des surfaces perméables ou semi-perméables.
- De réduire de 42 % les surfaces dédiées à la voiture (-60 % pour les stationnements et -29 % de voiries).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

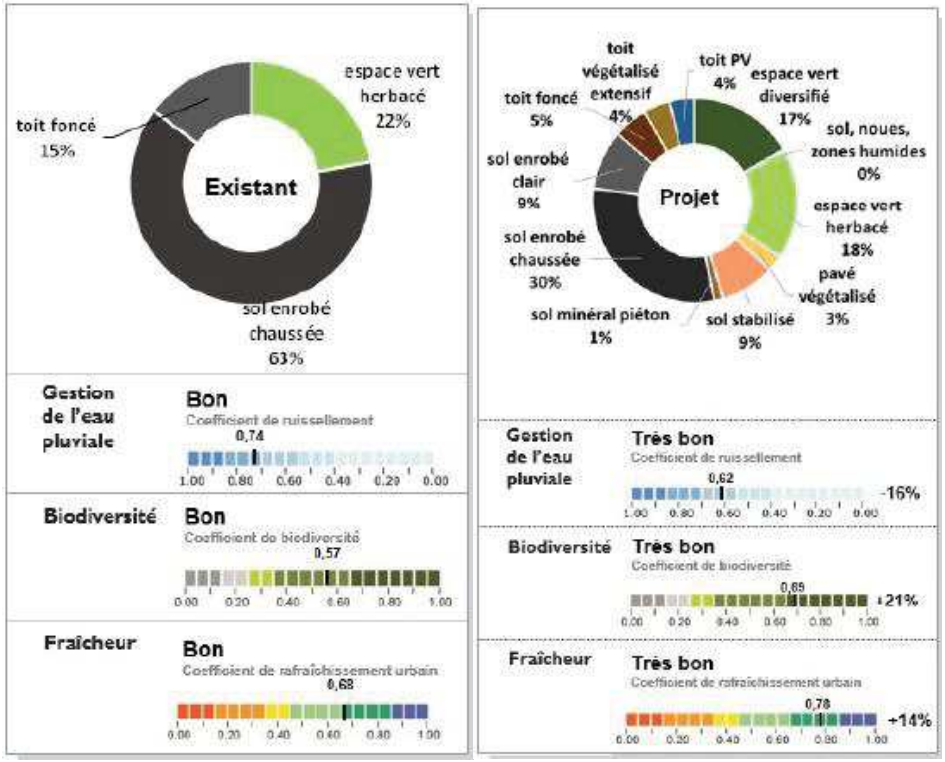


FIGURE 73 : ANALYSE COMPAREE DE L'EXISTANT ET DU PROJET SUR LES FACTEURS CONCERNES PAR L'ETUDE (SOURCE : ETUDE OPTIMISATION DENSITE, 2025)

En conclusion, la définition de ce projet s'est faite dans une forme de capitalisation sur les potentialités existantes du site, à savoir une trame paysagère qualitative et des espaces publics nombreux.

L'objectif premier du projet a consisté à répondre aux besoins de diversification des formes habitées sur le quartier, en le dédensifiant et en repositionnant de l'habitat neuf sous une forme beaucoup plus compacte et économe en foncier. Cette intervention permet ainsi de répondre à des enjeux de renaturation des sols, en baissant drastiquement la part de sols imperméabilisés sur le périmètre de la ZAC.

Aussi, la refonte des formes urbaines Sud, permet de modérer les niveaux de densité vis-à-vis des quartiers attenants, et de préserver des espaces de pleine terre en cœurs d'îlot, en proposant notamment des jardins privés.

Enfin, la requalification des espaces publics permet de considérablement améliorer le confort de vie sur le secteur en répondant à des enjeux environnementaux majeurs (apport de biodiversité, adaptation aux risques inondation, atténuation de l'effet îlot de chaleur urbain).

- Prise en compte de la qualité urbaine

Pour garantir le confort et la qualité de vie des habitants à long terme, le projet doit s'inscrire dans les réflexions d'amélioration du cadre de vie en proposant des solutions adaptées aux enjeux sociaux et environnementaux actuels et à venir :

- Une programmation diversifiée : un des engagements du projet a été d'assurer l'accueil d'une population mixte et la réponse à l'évolution des parcours de vie (diversité des typologies de logements, accession sociale, location libre, maintien en RDC d'un local à destination commercial ou serviciel qui marque le seuil d'entrée à la Gauthière en s'adressant sur la placette Jouhaux) ;
- Des formes urbaines bioclimatiques : à l'échelle du projet, l'ensemble des bâtiments ont été pensés pour accueillir des logements traversants, ou à minima bi-orientés, afin d'assurer une ventilation naturelle nécessaire à la décharge des calories dans les logements. L'ensemble des façades bénéficie d'un recul de bâti à bâti généreux, ainsi que d'orientations diversifiées, garantissant un accès optimal au soleil en hiver ;
- Une palette végétale adaptée : principes de végétalisation envisagés consistant à renforcer les continuités des milieux à l'échelle du quartier et au-delà entre les espaces publics et les espaces privés, plantations adaptées aux conditions des sols et du climat, végétaux adaptés aux périodes de sécheresse et ne nécessitant pas d'amendement réguliers des sols ni d'arrosage en cas de déficit hydrique saisonnier au-delà de la période de reprise des végétaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

11 PRESENTATION DES METHODES UTILISEES

11.1 Méthodes utilisées pour l'élaboration du dossier d'étude d'impact

11.1.1 Présentation et justification des aires d'études

L'analyse des enjeux environnementaux a été menée sur une aire d'étude dont le périmètre a été adapté aux thématiques traitées.

En effet, l'aire d'étude, en fonction des thématiques environnementales abordées, peut prendre une dimension variable afin de rendre compte de l'ensemble des dynamiques physiques, naturelles et humaines – pouvant interagir avec le projet (dénommée zone d'étude élargie). Peuvent notamment être cités :

- Le climat étudié à l'échelle communale ;
- Les caractéristiques hydrauliques étudiées à l'échelle du bassin de la Loire puis déclinées par sous-bassin versant, et de la masse d'eau souterraine ;
- La géologie étudiée à l'échelle communale ;
- Les zonages du milieu naturel étudiés à une échelle suffisante (10 km) pour prendre en compte les dynamiques des espèces, etc ;
- Le contexte socio-économique à l'échelle communale.

11.1.2 Description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement

11.1.2.1 État initial de l'environnement

L'état initial produit constitue une actualisation de l'état initial réalisé par Soberco environnement en 2021.

La méthode appliquée pour actualiser l'état initial de l'environnement comprend notamment une recherche bibliographique, un recueil de données effectué auprès des organismes compétents dans les divers domaines, des études sur le terrain et diverses expertises.

Plus précisément, l'état initial a été réalisé en conjuguant différents moyens :

- Enquête auprès des administration régionales, départementales et d'organismes divers pour rassembler les données et documents disponibles sur les différents volets étudiés ;
- Recherches documentaires et bibliographiques sur des sites internet ;
- Examen de documents cartographiques : cartes topographiques et thématiques de l'IGN (Institut Géographique National) et du BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières) ;
- Utilisation de photographies aériennes sur Géoportail ;
- Exploitations de données statistiques et de comptages sur le site de l'INSEE (démographie, emploi, etc.) ;
- Consultation des documents d'urbanisme en vigueur et en projet ;
- Intégration d'études spécifiques menées sur le projet et le site d'étude :
  - faune/flore ;
  - étude de trafic ;
  - diagnostic pollution ;
  - acoustique ;
  - air et santé ;
  - bilan carbone ;
  - étude ENR ;

Les données ont été collectées auprès des services déconcentrés de [illegible] de leurs bases de données publiques, du maitre d'ouvrage ainsi que de la commune.

L'information recueillie est traitée de manière à caractériser l'état initial de l'environnement et à évaluer la sensibilité et les potentialités du territoire.

11.1.2.2 Synthèse des enjeux environnementaux

Pour répondre à l'obligation réglementaire, l'état initial intègre une synthèse des enjeux environnementaux dans l'aire d'étude et de ceux susceptibles d'être affectés par le projet.

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc. Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet.

Afin de hiérarchiser les enjeux de l'environnement dans l'aire d'étude du projet, la méthodologie ci-dessous a été utilisée.

Les enjeux sont, par définition, indépendants de la nature du projet. Ils correspondent à un état de l'environnement dont l'appréciation repose sur les valeurs de la société. La valeur qui leur est accordée est donc susceptible d'évoluer progressivement au cours du temps. Dans certains cas, cette valeur est reconnue par des mesures réglementaires de protection (monuments historiques classés, réserves naturelles, périmètres de protection de captages…) ou des inscriptions à des inventaires (ZNIEFF, …).

Pour chacun des thèmes de l'état initial, un niveau d'enjeu est précisé.

Le niveau d'enjeu est déterminé selon les critères suivants :

- Les *enjeux très forts* : il s'agit de secteurs à très forte valeur intrinsèque.

Ces enjeux sont souvent traduits dans la réglementation et rendent souvent peu compatibles les aménagements liés au projet. En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :

  - réaliser des études environnementales très détaillées ;
  - procéder probablement à des adaptations techniques du projet (ouvrages exceptionnels…) ;
  - obtenir des autorisations administratives ;
  - mener une concertation locale soutenue (conflits à gérer).

- Les *enjeux forts* : il s'agit de secteurs à forte valeur intrinsèque ou à valeur règlementaire.

En cas de passage dans ces zones, il est en général nécessaire de :

  - réaliser des études environnementales détaillées ;
  - de mettre en place des mesures environnementales importantes ;
  - obtenir éventuellement des autorisations administratives ;
  - de mener une concertation locale.

- Les *enjeux assez forts* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque supérieure aux enjeux modérés pouvant amener des impacts notables.

Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales pouvant être spécifiques à ces enjeux.

- Les *enjeux modérés* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque moyenne.

Les enjeux en présence nécessiteront la mise en place de mesures environnementales « courantes ».

- Les *enjeux faibles* : il s'agit de secteurs à valeur intrinsèque faible.

Les enjeux en présence ne nécessitent souvent aucune mesure environnementale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

11.1.3 Évolution probable de l'environnement

L'objectif est d'apprécier l'évolution probable des facteurs environnementaux pertinents à l'horizon de la mise en service et de la phase d'exploitation du projet en l'absence de projet. La comparaison des scénarios « sans projet » et du scénario « avec projet » par rapport à l'état initial de l'environnement permettra ainsi de mettre en exergue les impacts positifs et négatifs du projet et d'analyser sa contribution propre à l'évolution de l'environnement (amélioration, stagnation, dégradation).

11.1.4 Description du projet

La description de projet a été réalisée à partir des études d'avant-projet menées par la maitrise d'œuvre HYL / INterland / EGIS.

11.1.5 Description des principales solutions de substitution

Les scenarii étudiés permettant de justifier le plan d'aménagement du quartier de la Gauthière, comme dénommé dans l'étude d'impact, sont issues des études de maitrise d'œuvre passées et en cours.

11.1.6 Analyse des impacts et définition des mesures

11.1.6.1 Analyse des impacts du projet et mesures associées

L'analyse des impacts a été réalisée en croisant les caractéristiques du projet et les enjeux définis dans l'état initial. Elle se fait donc :

- En déterminant les éléments présents sur le site que la réalisation du projet modifie ;
- En indiquant les nouveaux éléments que le projet amène ;
- En décrivant la nouvelle organisation urbaine que le projet génère, et les variations de production de nuisances ou les améliorations qui les resituent.

La détermination des impacts du projet sur les différentes thématiques de l'environnement s'est appuyée sur :

- La connaissance du territoire concerné ;
- Les études d'avant-projet ;
- Les seuils de respect de la réglementation en vigueur.

Les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation sont proposées, de façon spécifique, au regard des impacts identifiés.

Des études spécifiques ont été réalisées sur les thèmes essentiels (faune/flore, sites et sols pollués, acoustique, air, bilan des gaz à effet de serre, etc.).

Le coût des mesures environnementales a été intégré dans l'estimation du projet.

Conformément à la réglementation, les modalités de suivi des mesures en phase travaux et exploitation sont également décrites.

11.1.6.2 Analyse des effets cumulés

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage.

Les sites Internet consultés sont ceux de :

- L'Autorité environnementale à compétence nationale : *https://www.igedd.developpement-durable.gouv.fr/l-autorite-environnementale-r145.html* ;
- L'Autorité environnementale à compétence régionale (DREAL Auvergne-Rhône-Alpes sous le nom de Mission Régionale de l'Autorité Environnementale MRAE) : *https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/auvergne-rhone-alpes-r7.html* ;
- La Direction Départementale des Territoires (DDT) du Puy-de-Dôme, qui recense les enquêtes publiques réalisées sur leur territoire : *https://www.puy-de-dome.gouv.fr/Publications/Enquetes-publiques*.

L'analyse sélective s'effectue en deux phases :

- Par situation géographique : la sélection des projets retenus s'effectue au niveau de l'aire d'étude principale ;
- Par nature du projet : les projets existants ou approuvés qui peuvent avoir un lien, que ce soit en phase travaux ou en phase exploitation avec le projet étudié.

11.1.7 Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

Les projets lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site (article L.414-4 du Code de l'environnement).

Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact sont soumis à cette obligation (article R.414-19 du Code de l'environnement).

Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.

Le contenu du dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 peut se limiter à la présentation et à l'exposé définis au I de l'article R.414-23 du Code de l'environnement, « dès lors que cette première analyse permet de conclure à l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000 » (art. R.414-21 du Code de l'environnement).

L'ensemble des sites Natura 2000 présent dans un périmètre de 5 km autour de l'aire d'étude et en interaction potentielle avec celle-ci ont été pris en compte dans l'analyse.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Ainsi, deux site Natura 2000 sont potentiellement en interaction avec la zone d'étude :

- ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036) – 2 km au Nord-Ouest du projet ;
- ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035) – 3,3 km au Sud du projet.

11.2 Méthodes utilisées pour la production des études de spécialités

11.2.1 Diagnostic écologique

La méthodologie employée dans le cadre du diagnostic écologique mené par Naturalia est la suivante.

La méthodologie Mosaïque environnement qui actualise les inventaires reprend la méthodologie Naturalia. Le sujet zones humides fait toutefois exception avec réalisation de sondages pédologiques.

11.2.1.1 Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée

Dans le cadre de la présente étude trois aires d'études ont été utilisées :

- L'aire d'étude restreinte : D'environ 38 ha, elle correspond au secteur concerné par le projet de renouvellement urbain. Cette emprise a été retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- L'aire d'étude rapprochée : elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude restreinte dans lequel l'inventaire de la faune vertébrée a été réalisé. La limite de cette emprise dépend des éléments du paysage entourant le projet. Les habitats naturels limitrophes ou chevauchant l'aire d'étude restreinte ont été prospectés car ils sont susceptibles d'accueillir des espèces allant et venant entre l'emprise projet et les milieux naturels voisins.
- L'aire d'étude éloignée : Elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée, de même que l'analyse bibliographique des potentialités de présences des différentes espèces, soit une zone de 5 km de rayon autour du projet.

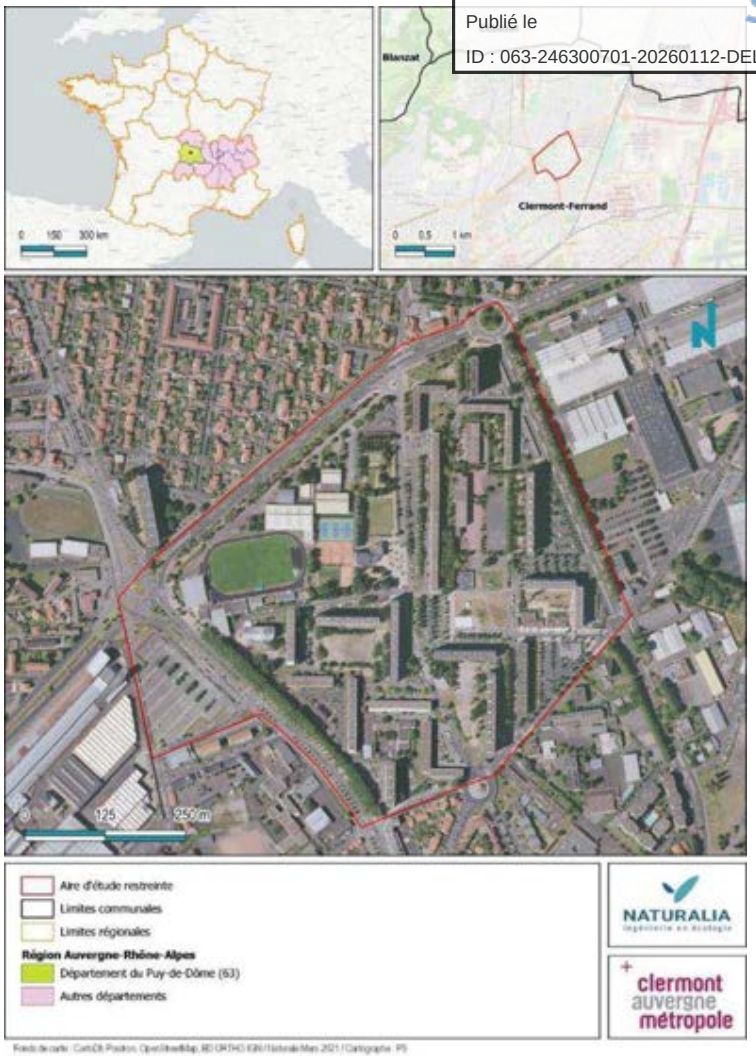


FIGURE 74 : LOCALISATION GENERALE DE L'AIRE D'ETUDE RESTREINTE

11.2.1.2 Recherche bibliographique

L'analyse de l'état des lieux a consisté tout d'abord en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'État, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, INPN, etc.), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les données sources proviennent essentiellement :

TABLEAU 28 : STRUCTURES ET PERSONNES RESSOURCES

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
DREAL Auvergne Rhône-Alpes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)		Cartographies interactives CARTO DATARA https://carto.datara.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_v82.map	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels Éléments du SRADDET
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)	INPN	INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) http://inpn.mnhn.fr	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)	INPN OpenObs	Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces	Données faunistiques et floristiques au niveau communal
FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux)	FEDERATION	Base de données en ligne SI Flore http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=3e-metro	Données floristiques au niveau communal
CBNMC (Conservatoire botanique national Massif Central)		Base de données en ligne CHLORIS http://cbnmc.fr/cartoweb3/Chloris/atlas_auvfrmenu_auv.php	Données floristiques au niveau communal
CBNMC, CBNA (Conservatoire Botanique National du Massif central et CBN Alpin)	PÔLE FLORE HABITATS FRANCE	Base de données en ligne PFHF – Observatoire de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes http://www.pflh.fr	Données floristiques au niveau communal
LPO - Délégation Auvergne (Ligue pour la Protection des Oiseaux)	LPO	Base de données en ligne https://www.faune-auvergne.org/	Données faunistiques au niveau communal
NATURALIA	NATURALIA	Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèces élaborés au cours d'études antérieures sur le secteur
Observado		Base de données en ligne http://observado.org/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal
SHF (Société Herpétologique de France)	SHF	Atlas de la Société Herpétologique de France, Base de données en ligne https://atlas.lashf.org/	Données d'observation issues de suivis scientifiques.
ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage	Portail cartographie http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291	Données faunistiques
RNF (Réserves Naturelles de France)	Réserves Naturelles de France	Donnée en ligne http://www.reserves-naturelles.org/rnf	Données Chiroptères au niveau régional
SFEPM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères)	SFEPM	Données en ligne https://www.sfepm.org/	Données mammalogiques à l'échelle régionale

11.2.1.3 Stratégie / Méthodes d'inventaires des espèces ciblées

11.2.1.3.1 Choix des groupes taxonomiques étudiés

Les groupes étudiés sont les suivants :

- Concernant la flore et les habitats : L'ensemble de la flore vasculaire et de la végétation a été étudié.
- Concernant la faune : L'étude s'est focalisée sur tous les vertébrés supérieurs (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres dont les chiroptères) et les invertébrés protégés parmi les coléoptères, les orthoptères, les lépidoptères, et les odonates.

11.2.1.3.2 Calendrier des prospections / Effort d'échantillonnage

Le tableau ci-après présente les dates de passages réalisées sur site en 2020 par Naturalia :

TABLEAU 29 : CALENDRIER DES PROSPECTIONS

Groupe(s) taxonomique(s) visé(s)	Expert de terrain	Date	Météo
Flore, habitats naturels, zones humides	Julie REYMANN	14.04.2021 08.06.2021	Conditions favorables
Entomofaune, reptiles, amphibiens	Loïc MENUT	17.05.2021 22.06.2021	1er passage : météo favorable 2nd passage : météo défavorable (vent, forte pluie)
Avifaune, reptiles, amphibiens	Johann CANEVET	14.04.2021 08.06.2021	Conditions favorables
Mammifères (dont chiroptères)	Hibat-Ellah LOUMASSINE	17.05.2021 29-30.06.2021 (dont nuit)	Favorable dans l'ensemble : ciel dégagé, températures chaudes

N.B. Les prospections ont été stoppées fin juin pour des raisons de sécurité (l'un de nos intervenant s'étant fait agresser verbalement). Toutefois, au regard de la forte anthropisation du secteur à l'étude, la pression d'inventaires est jugée suffisante pour statuer sur les enjeux écologiques de celui-ci.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Des inventaires sont en cours par Mosaïque Environnement. Les passages réalisés à ce jour sont les suivants :

- Passage le 12/02/2025 : potentialités de gites (bâtiments et arbres) à chiroptères, inventaire de l'avifaune (espèces sédentaires et hivernantes)
- Passage le 9/04/2025 :
  - Inventaires diurnes : sondages pédologique pour délimitation des zones humides, identification des oiseaux nicheurs précoces ou migrateurs tardifs, identification des éventuels signes de nidification dans les bâtiments),
  - Inventaires nocturnes : recherche d'une espèce de mammifère nocturne (hérisson d'Europe) et identification éventuelle des amphibiens.
- Passage le 29/04/2025 :
  - Réalisation des Indices Ponctuels d'Abondance de l'avifaune nicheuse,
  - Recherche des reptiles dans les milieux favorables,
  - Inventaire de la flore et première cartographie des habitats semi-naturels.

11.2.1.3.3 Méthodes d'inventaires employées

HABITATS NATURELS

Dans un premier temps, les grandes unités de végétation sont dégrossies à l'aide d'outils de photo-interprétation, afin de comprendre l'agencement général de l'occupation du sol au sein de la zone d'étude et de distinguer les milieux naturels des zones anthropiques.

Cela permet ensuite d'orienter les relevés de terrain, qui sont effectués par unité homogène de végétation. Il s'agit de relevés floristiques ciblés sur les espèces dominantes et indicatrices, auxquels sont associées des informations sur les conditions stationnelles (sol, hygrométrie, pente, etc…).

Lorsque les relevés sont suffisamment exhaustifs et que les végétations sont assez typiques, le rattachement à un syntaxon du Prodrome des végétations de la France peut être établi. Le cas échéant, les correspondances aux référentiels habitats EUNIS sont systématiquement appliquées, ainsi qu'au Cahiers d'habitats N2000 (EUR28) pour les habitats d'intérêt communautaire.

L'état de conservation est évalué pour chaque habitat naturel en fonction de critères spécifiques (répartition, rareté, fonctionnalité, typicité etc…) en comparaison à un état de référence.

Enfin, une cartographie des habitats naturels est réalisée sous QGIS en Lambert 93. Les habitats d'intérêt communautaire ou de manière générale les communautés végétales spontanées sont cartographiées précisément, tandis que les végétations anthropiques, systèmes culturaux et zone urbanisées peuvent être regroupés en grands ensembles.

ZONES HUMIDES

Les zones humides (ZH) constituent des parties du territoire faisant l'objet d'une protection particulière, prévue par le droits de l'environnement et de l'urbanisme.

Le Code de l'Environnement (art. L. 211-1) définit les ZH ainsi : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

A l'échelle nationale, l'arrêté du 24 juin 2008 pose les bases de l'identification des zones humides, d'après trois critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- La présence d'espèces végétales hygrophiles ;
- La présence de communautés végétales hygrophiles ;
- La présence de sols hydromorphes.

Dans un premier temps une analyse bibliographique est réalisée pour définir la potentialité de présence de zone humide sur le secteur (http://sig.reseau-zones-humides.org/). Cette analyse est ensuite complétée par une carte des communautés végétales caractéristiques de zone humide.

En effet, lorsque 50% du recouvrement végétal est composé d'espèces hygrophiles selon la liste d'espèces caractéristiques de l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008, on peut considérer qu'il s'agit d'une zone humide. Il en est de même si les habitats naturels (BISSARDON et al., 1997 ; LOUVEL et al., 2013) ou les végétations (BARDAT et al., 2004) apparaissent dans la liste à l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La loi sur la création de l'Office français de la biodiversité (26/07/2019, article 23), rétablit le caractère alternatif des critères pédologique et floristique pour déterminer la présence de zone humide. (Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017, et la nouvelle définition s'impose sur tous les dossiers de demande d'autorisation déjà déposés et à venir.) Le critère pédologique n'est donc strictement nécessaire que sur les secteurs où la végétation n'est pas spontanée (cultures…) et dans ce cas il suffit seul à statuer sur la présence de zone humide.

Les inventaires complétés en 2025 par Mosaïque environnement ont permis la réalisation de 7 sondages pédologiques dans les habitats semi-naturels de la zone d'étude. Les sols sont de faibles profondeurs et constitués de remblais. Les sondages ne sont pas réalisables en profondeur et aucune trace d'oxydoréduction n'a été noté.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

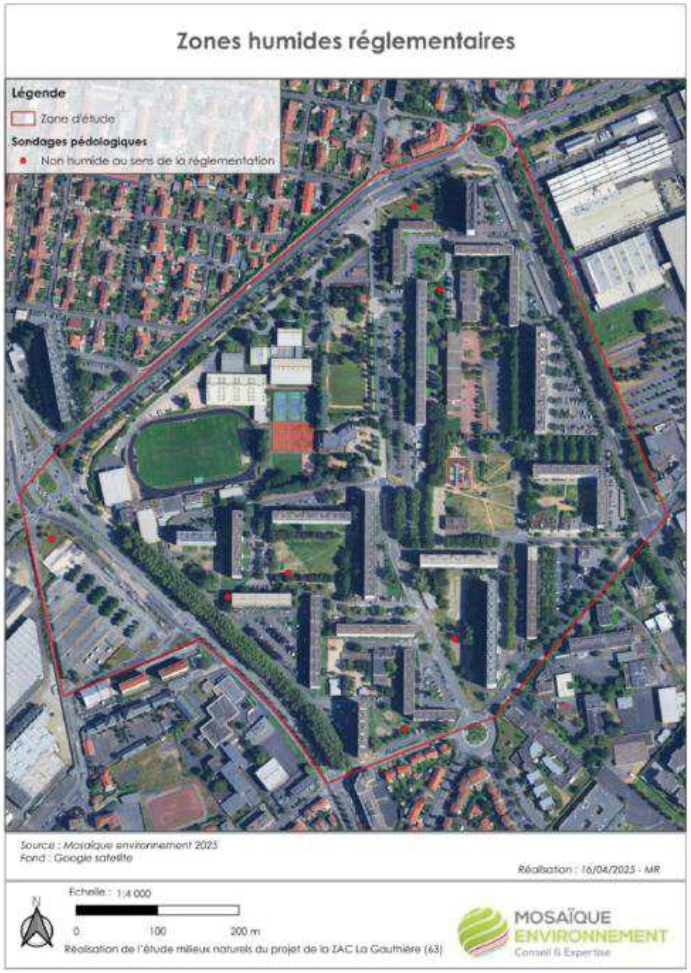


FIGURE 75 : LOCALISATION DES SONDAGES PEDOLOGIQUES – MOSAIQUE ENVIRONNEMENT (AVRIL 2025)

FLORE

Les prospections de terrain ciblent la recherche de la flore patrimoniale. Une étude des données bibliographiques existantes sur le secteur permet en effet d'orienter les recherches sur certains taxons, et d'établir un calendrier de prospection adapté aux phénologies des espèces pressenties.

L'ensemble de l'aire d'étude est ensuite parcouru, avec une pression d'inventaire accrue au sein des habitats naturels pouvant receler des espèces patrimoniales (protégées, rares, menacées etc…).

Tous les taxons inventoriés sont géoréférencés, tandis que des informations complémentaires sont recueillies pour les taxons patrimoniaux, telles que le nombre d'individus, le contexte, le stade phénologique, l'état de conservation et les menaces éventuelles. Ces derniers sont systématiquement photographiés.

Les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes sont considérées comme l'un des principaux facteurs contemporains de régression de la biodiversité (MACNEELY & STRAHM, 1997) car elles occasionnent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (CONK & FULLER, 1998). A ce titre, elles sont donc systématiquement relevées et géoréférencées, pour établir des préconisations adaptées au contexte du site.

Différents référentiels sont utilisés pour évaluer le risque de prolifération de chaque espèce en fonction des habitats naturels et des vecteurs de dissémination présent sur l'aire d'étude. Les principaux sont les listes de référence de l'INPN et des Conservatoires Botaniques Nationaux.

INVERTEBRES

Cet embranchement a la particularité d'être extrêmement vaste en termes de quantité d'espèces. En effet, on y retrouve les insectes (plus de 35 000 espèces) mais aussi les arachnides, les crustacés, les myriapodes et bien d'autres classes. En raison de cette diversité spécifique importante, les inventaires effectués ont été principalement axés sur les groupes d'arthropodes comportant des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire. Il s'agit essentiellement des ordres les mieux connus actuellement : orthoptères (criquets et sauterelles), lépidoptères (papillons), odonates (libellules) et quelques groupes de coléoptères.

Les arthropodes ont des cycles de reproduction variables qui peuvent avoir une phase de détection très courte, pour les insectes notamment. Les stades de croissance pendant lesquels la détection est la plus aisée ne sont pas simultanés selon les espèces. La période durant laquelle de nombreuses espèces sont visibles et identifiables, notamment les espèces patrimoniales recherchées, s'étend du printemps à la fin de l'été. Les prospections ont donc été effectuées à cette période avec des conditions météorologiques favorables à l'activité des arthropodes (temps clément, vent faible, absence de précipitation). L'essentiel des espèces rencontrées ont été identifiées sur le terrain à vue ou après capture temporaire au filet (hors espèces protégées). Les arthropodes ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant d'embrasser les différents milieux présents sur le site en insistant sur la recherche des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire.

Selon les taxons considérés, la méthode de prospection diffère :

- Lépidoptères : La relative facilitée d'identification d'une bonne part des rhopalocères (papillons de jour) a permis d'identifier les espèces à faible distance, à l'aide de jumelles. Pour les espèces dont la détermination est délicate (rhopalocères de la famille des Lycaenidae), la capture au filet a été préférée (dans le cas d'espèces non protégées). La reconnaissance a également été appuyée par l'identification des plantes hôtes des espèces patrimoniales et la recherche d'individus sur ces plantes (pontes, chenilles).
- Odonates : La méthode d'inventaire utilisée a ciblé les individus adultes, c'est-à-dire les imagos aériens, ainsi que les exuvies. Les prospections ont été effectuées à vue, avec deux pratiques d'identification :
  - à vue, avec jumelle et/ou avec capture au filet à papillon ;
  - détection visuelle et récolte des exuvies pour identification ultérieure.
- Orthoptères : Les Orthoptères sont visibles une grande partie de l'année, avec un maximum d'espèces à l'état adulte entre juin et octobre, correspondant au cycle biologique de la majorité des espèces. Dans les régions au climat hivernal doux, il est possible d'observer des Orthoptères toute l'année, avec cependant une diversité et une activité limitées entre novembre et mars. Les Orthoptères observés à cette période peuvent correspondre à des individus tardifs mais il s'agit le plus souvent d'espèces à phénologie décalée. Les adultes ou les larves âgées passent l'hiver pour se reproduire seulement au printemps suivant, la nouvelle cohorte d'adultes apparaît à nouveau en été ou en automne. De manière générale :
  - En fin de printemps, la détermination des juvéniles est possible jusqu'au genre et permet d'identifier les cortèges présents ;
  - En fin d'été, la détermination des adultes matures est réalisable au niveau de l'espèce et permet d'établir des inventaires plus exhaustifs. C'est donc la période optimale pour la majorité des orthoptères.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La reconnaissance des adultes s'est faite par observation directe à vue, aux jumelles ou après capture au filet fauchoir (taxons non protégés). L'identification s'est également effectuée par l'écoute des stridulations. Des prospections printanières ne permettent pas de dresser une liste exhaustive des espèces présentes. Cependant, elles permettent d'identifier assez clairement les cortèges d'espèces.

- Coléoptères : Pour ce groupe, deux espèces sont particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant (espèce Natura 2000) et le Grand Capricorne (espèce protégée nationalement). Ces coléoptères saproxyliques sont associés aux vieux arbres à cavités, principalement les vieux chênes. Les prospections comportent donc une phase d'inspection des arbres sénescents observés. Ils sont soigneusement examinés (observation d'éventuelles sorties de galeries larvaires, examen du terreau, observation de restes d'animaux morts : élytres, antennes, mandibules…). Les recherches d'indices peuvent s'effectuer en toutes saisons, mais l'observation d'individus (imagos ou larves) n'est possible qu'au printemps et en été.
- Autres invertébrés : Concernant les autres groupes (arachnides, crustacés…) les recherches s'effectuent en fonction des potentialités que les habitats identifiés offrent en termes d'espèces patrimoniales. Si un habitat est jugé adéquat à la biologie d'une espèce patrimoniale, une attention ponctuelle particulière est portée à sa recherche.

Limites intrinsèques : La principale limite est liée au fait que les arthropodes sont caractérisés par une diversité spécifique importante (plus de 35 000 espèces d'insectes en France) qui ne permet pas d'inventorier l'ensemble des espèces de manière exhaustive dans le laps de temps qui nous est imparti. D'autre part il s'agit d'individus souvent petits, parfois cachés, qui ont une période d'activité souvent réduite et dont la détectabilité est par conséquent aléatoire.

S'agissant d'animaux ectothermes (température corporelle identique à celle du milieu extérieur) la météo joue un rôle prépondérant sur leur activité. Bien que les inventaires soient programmés en fonction de la météo la plus favorable possible (vent faible, ciel dégagé, température importante) cela reste une science variable, rarement fiable et un imprévu météorologique lors des inventaires n'est jamais écarté.

Dans ce document on ne peut donc mentionner qu'un aperçu des arthropodes effectivement présent sur le site, c'est pourquoi les probabilités de présence des espèces sont évaluées à dire d'expert en fonction des habitats favorables inventoriés.

AMPHIBIENS

Du fait de leurs exigences écologiques strictes, de leur aire de distribution souvent fragmentée et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens (Anoures et Urodèles) constituent un groupe biologique qui présente une grande sensibilité aux aménagements. Notons toutefois que les inventaires batrachologiques d'un site se focalisent uniquement sur les espèces patrimoniales et ne se veulent pas exhaustifs.

Milieux échantillonnés

Pour les amphibiens, il est assez aisé de les observer lors de leur période de reproduction, puisqu'elle nécessite un point d'eau (mare, étang, ruisseau…). Ce sont, avec les zones humides adjacentes, les meilleurs lieux pour observer les amphibiens à tous les stades de leur développement. Hors période de reproduction, les amphibiens métamorphosés peuvent être observés dans leur habitat terrestre (forêt, prairie humide…) qui est généralement à proximité du lieu de reproduction, mais peut être éloigné de plusieurs kilomètres en fonction des espèces. Hors activité de chasse ou de dispersion, les amphibiens utilisent des caches sous terre (galeries de micromammifères, embâcles de ruisseau…).

Méthodologie d'inventaires

Les amphibiens de France colonisent des milieux très variés. Ils peuvent être discrets ou bruyants, diurnes ou nocturnes. Ces comportements font qu'il n'existe pas une méthode unique d'inventaire pour l'ensemble des espèces suspectées dans une région. À l'échelle d'un site, la réussite d'un inventaire nécessite de passer par une combinaison de différentes techniques permettant de détecter les amphibiens patrimoniaux.

Chez les amphibiens, la période de reproduction s'échelonne de février pour les espèces précoces (Grenouille agile, Grenouille rousse…) à juin, voire juillet pour certains taxons (Crapaud calamite notamment). Cependant il est possible de réaliser des observations de mars à septembre sur des sites favorables, bien que la période de reproduction soit le meilleur moment pour inventorier les espèces ciblées.

L'activité des amphibiens, notamment en période de reproduction, est plus intense en début de soirée, environ 1 heure après le coucher du soleil et se poursuit jusqu'en milieu de nuit. Cette activité est favorisée par des nuits douces (a minima au-dessus de 4°C), pluvieuses et sans vent. Les amphibiens étant plus actifs de nuit, un repérage de jour est généralement nécessaire.

Les différentes méthodes d'inventaires qui ont été mises en œuvre dans le cadre de cette étude sont listées ci-après :

- Détection visuelle des amphibiens à l'eau et au sol :

  Cette méthode d'inventaire est généralement réalisée de nuit mais la recherche d'individus sous abris se fait généralement durant la journée.
- Détection des anoures chanteurs :

  Il s'agit d'une méthode d'inventaire réalisée exclusivement de nuit, bien que certaines espèces puissent émettre leur chant pendant la journée. Dans ce dernier cas, cela va dépendre de l'espèce ciblée.
- Détection des œufs, des pontes et des larves :

  Cette méthodologie d'inventaire est généralement réalisée en journée.

N.B. La présence de routes à proximité de l'aire d'étude a été l'occasion de rechercher la présence éventuelle d'individus d'amphibiens victimes de la circulation. Ces espèces étant peu mobiles, elles sont en effet particulièrement sensibles aux écrasements. La recherche de cadavres sur la chaussée permet parfois de détecter leur présence sur un site d'étude.

Limites intrinsèques : Un certain nombre de biais sont induits par les amphibiens eux-mêmes. En effet, il s'agit pour la plupart d'espèces discrètes, ne s'exposant généralement que la nuit. Quand les amphibiens chantent, certaines espèces sont plus difficiles à détecter que d'autres, car leurs émissions sonores sont plus faibles ou plus intermittentes, et peuvent être masquées par les espèces bruyantes et plus actives, ou même par un bruit de fond trop important. Les conseils pour améliorer les possibilités d'observer les amphibiens donnés ci-dessus ne peuvent assurer leur observation à coup sûr. Par exemple, les conditions météorologiques locales défavorables peuvent limiter les observations, tout comme un seul passage sur un site ne permet jamais de détecter la totalité des espèces présentes. Il est généralement nécessaire d'y passer plusieurs fois à des périodes de l'année et dans des conditions météorologiques différentes.

REPTILES

Milieux prospectés

Les reptiles utilisent une grande variété d'habitats, en fonction des espèces, des individus, et même des périodes de l'année. Ce sont des organismes poïkilothermes (animaux ayant une température corporelle qui varie avec celle de leur milieu) qui ont besoin de placettes de thermorégulation leur permettant de gérer leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes où se réfugier en cas de danger. Ainsi, les prospections sont principalement ciblées sur les lisières, haies, murets et pierres, qui sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces.

Périodes d'inventaires

Les reptiles sont détectables pendant toute leur phase d'activité, de mars à octobre. Si le printemps est la période la plus favorable, la réalisation de prospections en fin d'été / début d'automne permet cependant de détecter la présence de juvéniles récemment éclos et généralement peu discrets.

Les conditions météorologiques doivent également être adaptées à leur sortie. Les températures les plus favorables sont comprises entre 15 et 25°C environ, et sont exclues les journées pluvieuses, venteuses et/ou nuageuses). Les prospections ont été effectuées le matin, lorsque les reptiles débutent leur période de thermorégulation (BERRONEAU, 2010).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Inventaire visuel actif

Les investigations consistent à identifier directement à vue (ou à l'aide de jumelles) les individus, principalement au sein des places de thermorégulation, lors de déplacements lents effectués dans les différents habitats favorables du site (lisières, murets, haies…). Parallèlement, une recherche active de gîtes / terriers / cachettes (retournement de pierres, plaques …) est réalisée et les rares indices de présence laissés par ces espèces (mues, traces dans le sable ou la terre nue meuble, fèces) sont également relevés et identifiés (CHEYLAN, com. pers in FIERS 2004, RNF 2013).

Mortalité routière

Tout comme les amphibiens, les reptiles sont peu mobiles et particulièrement sensibles au risque d'écrasement sur la chaussée. L'inspection des routes situées dans et autour de l'aire d'étude a dont été menée afin de détecter leur présence.

Limites intrinsèques : De nombreuses espèces de reptiles (notamment les serpents) sont très discrètes. Malgré l'application rigoureuse de méthodes de prospection adéquates, cette caractéristique écologique peut engendrer un biais dans l'inventaire. Ceci peut conduire à une sous-Estimation du nombre d'individu voire même à l'absence de détection de certaines espèces. De manière générale, plusieurs espèces de reptiles, sont discrètes et ne s'exposent que rarement. À moins d'un suivi régulier et à long terme, il est donc difficile d'évaluer la diversité et la densité des populations en présence.

MAMMIFERES (HORS CHIROPTERES)

Les mammifères sont d'une manière générale, assez difficiles à observer. Des échantillonnages par grand type d'habitat ont été réalisés afin de détecter la présence éventuelle des espèces patrimoniales et /ou protégées (traces, excréments, reliefs de repas, lieux de passage, etc.).

Différentes approches possibles pour étudier ce groupe, ont été utilisées :

- Observations ou « contacts » (visuels ou auditifs). Les mammifères terrestres ayant un rythme d'activité essentiellement crépusculaire et nocturnes, les prospections sont réalisées la nuit et au lever du jour.
- Recensement de cadavres le long des linéaires (e.g., routes, etc.) ;
- Recherche des traces ou indices de présence spécifiques à chaque espèce (fèces, empreintes, reliefs de repas, terriers, …) ;

Limites intrinsèques : Les mammifères terrestres sont difficilement détectables. Cela est notamment lié aux mœurs bien souvent crépusculaires et/ou nocturnes de nombre d'espèces, les rendant particulièrement discrètes. De plus, l'observation des indices de présence tels que les empreintes ou les fèces est, quant à elle, étroitement dépendante des conditions météorologiques et du type de milieu en présence. En effet, les empreintes marqueront davantage sur un sol meuble humidifié par la pluie que sur un substrat rocailleux ; tandis que les fèces au contraire pourront être lessivés par la pluie et donc non visibles lors des prospections. La détection des indices de présence demeure relativement aléatoire.

CHIROPTERES

Analyse paysagère

Cette phase de la méthodologie a été effectuée à partir des cartes topographiques IGN et les vues aériennes. L'objectif d'une telle analyse est de montrer le potentiel de corridors écologiques autour et sur l'aire d'étude. Elle se base donc sur le principe que les chauves-souris utilisent des éléments linéaires pour se déplacer d'un point A vers un point B.

Recherche des gîtes

Le terme « gîte » regroupe les lieux fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés.

Les gîtes peuvent ainsi appartenir à trois catégories :

- les gîtes anthropiques (habitations, ponts, tunnels, etc.)
- les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées)
- les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

Bien que la zone d'étude soit constituée en grande partie par des habitations potentiellement favorables à l'accueil des espèces anthropophiles, la recherche de gîtes s'est focalisée essentiellement sur les gîtes arboricoles. Pour des raisons de sécurité, aucun bâtiment n'a été prospecté.

Néanmoins des compléments sur les potentialités des gites anthropiques ont été apportés par Mosaïque Environnement en 2025.

Détection acoustique

- Suivi acoustique passif

Une détection acoustique passive faisant l'objet de nuits d'écoute complètes a été effectuée en utilisant des détecteurs / enregistreurs automatisés de type Wildlife Acoustics SM2/ SM3 Bat. La méthodologie acoustique employée via l'usage d'enregistreurs de type Wildlife Acoustics SM2/SM3 Bat Detector permet d'identifier les chiroptères suite à un enregistrement en continu effectué de manière automatisée.

Le mode d'enregistrement utilisé est l'expansion temporelle. L'enregistrement est ensuite ralenti d'un facteur 10. La fréquence de chaque signal est ainsi ramenée dans les limites audibles par l'oreille humaine. Les sons expansés peuvent alors faire l'objet d'analyses ultérieures sur ordinateur à l'aide de divers logiciels (Batsound 4.2pro, Syrinx, SonoChiro) permettant de déterminer l'espèce ou le groupe d'espèces en présence (BARATAUD, 1996 et 2012).

Il est à noter qu'en ce qui concerne les enregistrements de chiroptères, un contact dure environ cinq secondes, mais souvent l'individu émetteur reste audible en continu durant plusieurs minutes. Beaucoup d'études en Europe définissent un contact comme l'occurrence d'un taxon à l'intérieur d'une période temporelle de durée variant de cinq à soixante secondes selon les études (BARATAUD & GIOSA, 2012). Dans le cas présent, un contact n'excèdera pas les 5 secondes d'enregistrement en continu.

Les données issues des points d'écoute sont traitées de manière à évaluer la fréquentation des différents habitats pour chaque espèce ou groupe d'espèces. Une analyse comparative des milieux et des périodes d'échantillonnage est donc possible compte tenu de la standardisation des relevés.

Le niveau d'activité a été caractérisé sur chaque point sur la base du référentiel du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) : référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro, protocole point fixe (pour les enregistrements sur une nuit avec SM2/SM3BAT). Ce dernier est basé sur des séries de données nationales et catégorisées en fonction des quantiles. Cette grille suit le modèle d'ACTICHIRO, une méthode développée par Alexandre HAQUART (HAQUART, 2013).

C'est ainsi que le niveau d'activité pour chaque espèce enregistrée sur une nuit peut être classé en quatre niveaux : activité faible, activité modérée, activité forte et activité très forte.

Une activité modérée (pour une espèce donnée : activité > à la valeur Q25% et ≤ à la valeur Q75%) correspond à la norme nationale. Ces seuils nationaux sont à préférer pour mesurer objectivement l'activité des espèces.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 30 : REFERENTIEL D'ACTIVITE SELON LE PROTOCOLE VIGIE-CHIRO « POINT FIXE »

Espèce	Q25 %	Q75 %	Q98 %	Activité faible	Activité modérée	Activité forte	Activité très forte
Barbastella barbastellus	1	15	406	0-1	2-15	16-406	> 406
Eptesicus serotinus	2	9	69	0-2	3-9	10-69	> 69
Hypsugo savii	3	14	65	0-3	4-14	15-65	> 65
Miniopterus schreibersii	2	6	26	0-2	3-6	7-26	> 26
Myotis bechsteinii	1	4	9	0-1	2-4	5-9	> 9
Myotis daubentonii	1	6	264	0-1	2-6	7-264	> 264
Myotis emarginatus	1	3	33	0-1	2-3	4-33	> 33
Myotis blythii/myotis	1	2	3	0-1	2	3	> 3
Myotis mystacinus	2	6	100	0-2	3-6	6-100	> 100
Myotis cf. nattereri	1	4	77	0-1	2-4	5-77	> 77
Nyctalus leisleri	2	14	185	0-2	3-14	15-185	> 185
Nyctalus noctula	3	11	174	0-3	4-11	12-174	> 174
Pipistrellus kuhlii	17	191	1182	0-17	18-191	192-1182	> 1182
Pipistrellus nathusii	2	13	45	0-2	3-13	14-45	> 45
Pipistrellus pipistrellus	24	236	1400	0-24	25-236	237-1400	> 1400
Pipistrellus pygmaeus	10	153	999	0-10	11-153	154-999	> 999
Plecotus sp.	1	8	64	0-1	2-8	9-64	> 64
Rhinolophus ferrumequinum	1	3	6	0-1	2-3	4-6	> 6
Rhinolophus hipposideros	1	5	57	0-1	2-5	6-57	> 57
Tadarida teniotis	3	6	85	0-3	4-6	7-85	> 85

- Suivi acoustique actif

En parallèle des inventaires acoustiques passifs, une détection acoustique active a également été effectuée à l'aide d'un microphone à ultrason Pettersson M500-384 USB sur une partie de la zone d'étude.

Limites intrinsèques : Les limites générales de la méthode de prospection chiroptérologique sont liées aux chiroptères eux-mêmes, à leur biologie et à leur écologie encore peu connue. Les écoutes ultrasonores trouvent notamment leurs limites dans la variabilité des cris que peut émettre une même espèce, mais également dans la ressemblance interspécifique de ceux-ci. Par ailleurs, certaines espèces peuvent être contactées à plusieurs dizaines de mètres tandis que d'autres ne le sont pas au-delà de quelques mètres en fonction de leur intensité d'émission et du milieu.



FIGURE 76 : SUIVI ACOUSTIQUE DES ESPECES DE CHIROPTERES EFFECTUE AU SEIN DE LA ZONE D'ETUDE LORS DES INVENTAIRES DE 2021

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Concernant l'avifaune, les inventaires d'investigation visent en premier lieu à identifier toutes les espèces présentes sur le lieu sur la zone d'étude et dans une périphérie proche ainsi que leur comportement vis-à-vis de la zone d'étude (trophique, reproduction, transit, etc.). Les inventaires servent dans un second temps à identifier des cortèges et espèces potentiellement présentes à caractère patrimonial au sein de la zone d'étude.

Une cartographie mettant en exergue les espaces et territoires vitaux des espèces à enjeux patrimoniales est alors mise en œuvre. Enfin, une estimation des effectifs a minima, pour les espèces patrimoniales est réalisée pour déterminer leur enjeu local.

Pour se faire, il existe de nombreuses techniques d'inventaire on peut citer en autre :

- Les IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), qui ont l'avantage d'avoir moins d'effet de saturation que d'autres méthodes mais nécessitent en contrepartie les chemins d'accès.
- Les comptages des oiseaux coloniaux qui sont plus facile à mettre en œuvre car regroupés sur une île, dans les arbres ou falaises. Les limites étant un très grand nombre d'individus rendant le comptage difficile. De plus, tous les individus au sein d'une colonies ne nichent pas au même moment rendant le comptage partiel.

Néanmoins la seule technique sauf contre-indication qui est majoritairement utilisée lors des prospections avifaunistiques réalisées par NATURALIA Environnement est la technique de l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) de type STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs – Echantillonnages Ponctuels Simples). Elle permet une reproductibilité des inventaires sur plusieurs années et ainsi de voir l'évolution et un suivi des différents cortèges avifaunistiques.

Pour ce faire chaque inventaire bénéficie d'une dizaine de points d'écoute active de 10 à 20 minutes chacun, le temps dépendant de l'ouverture des milieux naturels échantillonnés. Les espaces de pelouses et prairies comprendront des écoutes de 10 minutes et les espaces forestiers des écoutes de 20 minutes. De plus, une distance minimale de 200 mètres en milieu fermé et de 300 mètres en milieu ouvert est respectée afin d'éviter les doublons. Les points d'écoute sont inversés d'un passage sur site à l'autre pour tenir compte de la stochasticitée et de l'évolution de l'activité avifaunistique de la matinée.

Les sorties matinales (dès le lever du jour) sont réalisées au moment le plus propice de l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades, …). Enfin, toutes les nouvelles espèces observées en fin de protocole en dehors des points d'écoute sont notées pour obtenir une meilleure photographie des cortèges existants au sein de la dition (= zone prospectée par les inventaires naturalistes).

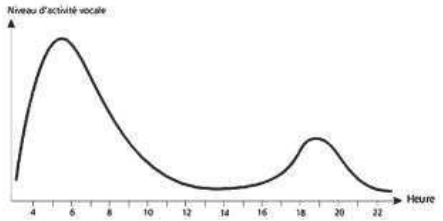


FIGURE 77. NIVEAU D'ACTIVITE VOCALE JOURNALIER CHEZ LES OISEAUX AU MOIS DE JUIN (BLONDEL 1975)

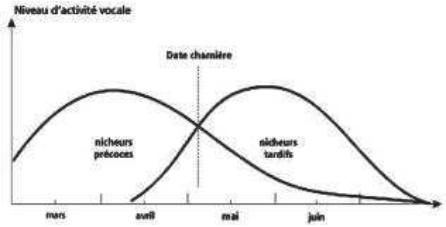


FIGURE 78. NIVEAU D'ACTIVITE VOCALE DES NICHEURS PRECOCES ET TARDIFS EN PERIODE DE REPRODUCTION (BLONDEL 1975)

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été réalisé sur le principe des écoutes. Toutes les espèces entendues et observées ont été notées et localisées.

Pour les nicheurs, les observations effectuées sont conventionnellement [illegible]es en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- un oiseau vu ou entendu criant : ½ couple
- un mâle chantant : 1 couple
- un oiseau en construction d'un nid : 1 couple
- un individu au nourrissage : 1 couple
- un groupe familial : 1 couple

De plus, l'investigateur se repose sur les codes atlas afin de déterminer la potentialité de reproduction d'une espèce observé sur le site qui sont récapitulée ci-dessous :

TABLEAU 31 : CODES ATLAS DE DETERMINATION DU STATUT DE REPRODUCTION D'UNE OBSERVATION AVIFAUNISTIQUE

Statut de nidification	Code	Intitulé	Remarques
	00	Absence de code	Attribué par défaut hors période de reproduction.
	1	Code non valide	
Nicheur possible	02	Présence dans son habitat durant sa période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
	03	Mâle chanteur présent en période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
Nicheur probable	04	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
	05	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins…) observé sur un même territoire	A utiliser sur site favorable e période de reproduction en cas de chants simultanés, tambourinage, querelles territoriale, …
	06	Comportement nuptial : parades, copulation ou échanges de nourriture entre adultes	
	07	Visite d'un site de nidification probable, distinct d'un site de repos	A utiliser si on est certain qu'une ponte n'a pas débuté
	08	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours	A utiliser uniquement en période de reproduction
	09	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte ; observation sur un oiseau en main	Réservé aux personnes autorisées dans le cadre d'un suivi scientifique
	10	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)	
Nicheur certain	11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage…	Concerne les Canards, Gallinacés et limicoles
	12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison	Pour les nids, à utiliser si l'on est certain d'une reproduction de l'année. Pour les coquilles d'oeufs à utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances	En présence de jeunes volants à utiliser uniquement si on est certain que les jeunes observés sont nés sur le lieu d'observation ou à proximité immédiate.
	14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)	Pour les adultes entrants ou quittant un site de nid, à utiliser uniquement si on est certain qu'un ponte débuté (l'adulte rentre au nid et n'en sort pas)
	15	Adulte transportant un sac fécal	
	16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification	A utiliser si on est certain que le transport de nourriture observé est destiné aux jeunes en présence de jeunes volant son s'assurera que les nourrissages observés ont bien lieu à proximité des sites de reproduction.
	17	Coquilles d'œufs éclos	A utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	18	Nid vu avec un adulte couvant	Ne pas déranger les oiseaux
	19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)	Ne pas déranger les oiseaux
	30	Nidification possible	A n'utiliser que pour les données anciennes pour lesquelles l'indice précis de reproduction n'avait pas été noté, et jamais pour les nouvelles observations
	40	Nidification probable	
	50	Nidification certaine	
	99	Espèce absente malgré de recherches	A utiliser uniquement si des recherches poussées permettent d'affirmer qu'une espèce a disparu ou est absente d'un site pourtant très favorable.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites intrinsèques : La principale limite est liée aux oiseaux eux-mêmes et à leur niveau de détectabilité, en effet, le chant d'un Coucou gris (Cuculus canorus) sera détectable à plusieurs centaines de mètres alors qu'un Bouvreuil pivoine (Pyrrhula pyrrhula), lui, le sera qu'à une dizaine de mètres. Il en est de même pour les observations visuelles entre un rapace pouvant atteindre les deux mètres d'envergure observable et identifiable à plusieurs kilomètres et un petit passereau qui sera identifiable dans le meilleur des cas à quelques centaines de mètres par l'intermédiaire de son jizz. Pour information le jizz est une « combinaison d'éléments qui permettent de reconnaître sur le terrain une espèce qui ne pourrait pas être identifiée individuellement » (CAMPBELL et LACK 1985).

Les conditions d'observation avec les bruits environnants (d'usine, rivière, route, ...) pourront modifier les perceptions des cris ou chant émis, une nouvelle fois de plus le jizz et l'habitat d'observation permettront l'identification de l'individu.

11.2.1.4 Critères d'évaluation des enjeux

11.2.1.4.1 Habitats et espèces patrimoniales

Définition : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques (état de conservation et de répartition) permet de hiérarchiser leur valeur patrimoniale.

- Habitats patrimoniaux :
  - déterminants de ZNIEFF dans l'ex-région Auvergne
  - inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats
- Espèces :
  - Inscrites aux annexes I et II de la Convention de Berne
  - Inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
  - Annexe I de la Directive Oiseaux, concernant la conservation des oiseaux sauvages et de leurs habitats de reproduction
  - Inscrites aux listes d'espèces protégées sur l'ensemble du territoire national
  - Inscrites à la liste des espèces végétales protégées en Auvergne
  - Inscrites dans les livres ou listes rouges (européennes, nationales, régionales ou à une échelle plus fine)
  - Inscrites aux listes d'espèces déterminantes ZNIEFF (taxons remarquables et déterminants stricts)
  - espèces endémiques ou sub-endémiques de France métropolitaine
  - espèces en limite d'aire de répartition
  - espèces présentant une aire de répartition disjointe
  - certaines espèces bio-indicatrices, à savoir des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

Note sur le statut d'espèces protégées en France :

Le statut d'espèce protégée n'est pas homogène suivant les groupes taxinomiques et fonctionnels étudiés. Les listes successives ont conduit l'élaboration des listes d'espèces protégées au fil du temps. Au-delà de l'aspect conservation des espèces, d'autres critères ont été pris en compte. La « pression sociale » a également son empreinte sur les listes actuelles. Il est possible de distinguer les logiques de protections :

- relevant de la non « chassabilité » des espèces, c'est le cas des oiseaux par exemple, les espèces « non chassables » sont protégées ;
- relevant de la non-dangerosité des espèces : pour les reptiles et les amphibiens, toutes les espèces non dangereuses pour l'homme sont protégées ;
- relevant d'un aspect conservation des espèces à plusieurs échelles (au niveau européen avec la Directive Habitats) ou au niveau régional avec les listes d'espèces végétales protégées au niveau régional) ;
- relevant d'une logique intégrative de l'espèce au sein de son environnement, avec par exemple l'habitat protégé de certaines espèces pris en compte depuis quelques années (mammifères, reptiles, amphibiens...).

Cette superposition de logiques de protection amène parfois des ambigüités pour certaines espèces dans une étude règlementaire de type étude d'impact : l'enjeu de conservation d'une espèce (fonction de sa rareté, de sa vulnérabilité, de son état de conservation...) n'est pas forcément en adéquation avec l'enjeu règlementaire de l'espèce.

11.2.1.4.2 Hiérarchisation des enjeux

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce/habitat, sa rareté et son niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial). Les critères suivants sont utilisés :

- La chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte).
- La répartition de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat.
- L'abondance au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien.
- L'état de conservation de l'espèce sur la zone d'étude : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site.
- Les tailles de population : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce.
- La dynamique évolutive de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines sont particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés.
- Le statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie).
- La résilience de l'espèce : en fonction de l'écologie de chaque espèce, le degré de tolérance aux perturbations est différent.
- son niveau de menace régional (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sur la base de ces enjeux intrinsèques, définis par la DREAL, et sur la connaissance que les experts ont sur les espèces, Naturalia a défini 5 classes d'enjeux représentés comme suit :

- Espèces ou habitats à enjeu « Très fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques ou en limite d'aire sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation. L'enjeu peut aussi porter sur des sous-espèces particulières liées à un secteur très restreint ou ayant des effectifs faibles. L'enjeu dépend également de l'utilisation de la zone d'étude pour l'espèce, la zone est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction (phase pour lesquelles les espèces sont les plus exigeantes sur les conditions écologiques qu'elles recherchent, et milieux favorables limités).

- Espèces ou habitats à enjeu « Fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.

Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

- Espèces/habitats à enjeu « Moyen » :

Espèces protégées dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationale ou régionale. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

- Espèces/habitats à enjeu « Faible » :

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Il n'y a pas de classe « d'enjeu nul ». Cependant, un degré d'enjeu « négligeable » peut être déterminé pour une espèce, notamment en fonction de la localisation de ses populations vis-à-vis de la zone d'étude et de leurs effectifs, la manière dont elle utilise le site d'étude (transit, zone d'alimentation, reproduction) et la nature du projet.

Le statut réglementaire de l'espèce n'entre donc pas en ligne de compte, bien que celui-ci puisse fournir des indications sur sa sensibilité.

Ces enjeux sont appliqués aux espèces et aux habitats au regard du contexte local dans lequel ils s'inscrivent. On parlera donc d'enjeu local.

11.2.1.4.3 Sensibilité au projet

La sensibilité de l'espèce face au projet résulte des statuts réglementaires et patrimoniaux mais également de critères liés au projet et à sa zone d'emprise. Ils concerneront par exemple :

- la capacité de réaction de l'espèce face aux perturbations,
- la faculté de reconquête des sites perturbés,
- la taille des populations touchées.

11.2.2 Acoustique

11.2.2.1 Aspect réglementaire

11.2.2.1.1 Textes réglementaires

Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

L'Arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux L_{Aeq}(6 h - 22 h) pour la période diurne et L_{Aeq}(22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

La Circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

BATIMENTS D'HABITATION :

L'Arrêté du 23 juillet 2013, modifiant l'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, indique les niveaux d'isolement acoustique à respecter en fonction des niveaux sonores générés par les voies de circulation situées à proximité des futurs bâtiments.

L'article 9 de cet Arrêté précise que « lorsque le maître d'ouvrage effectue une estimation précise du niveau sonore engendré par les infrastructures des transports terrestres en façade, en prenant en compte des données urbanistiques et topographiques particulières et l'implantation de sa construction dans le site, il évalue la propagation des sons entre les infrastructures et le futur bâtiment : - par calcul réalisé selon des méthodes conformes à la norme NF S 31-133 ; - à l'aide de mesures réalisées selon les normes NF S 31-085 pour les infrastructures routières et NF S 31-088 pour les infrastructures ferroviaires ».

BATIMENTS D'ENSEIGNEMENT ET DE SANTE :

L'article 7 de l'Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement précise que « la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré, DnT.A.tr, des locaux de réception cités dans l'article 2 vis-à-vis des bruits des infrastructures de transports terrestres est la même que celle imposée aux bâtiments d'habitation aux articles 7, 8, 9 et 10 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé. Elle ne peut en aucun cas être inférieure à 30 dB. »

L'article 7 de l'Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé précise que « l'isolement acoustique standardisé pondéré contre les bruits de l'espace extérieur, DnT.A.tr des locaux d'hébergement et de soins vis-à-vis des bruits extérieurs ne doit pas être inférieur à 30 dB. En outre, la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré DnT.A.tr des locaux d'hébergement et de soins vis-à-vis des bruits des infrastructures de transports terrestres est la même que celle imposée aux bâtiments d'habitation aux articles 7, 8, 9 et 10 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

11.2.2.1.2 Critère d'ambiance sonore

Le critère d'ambiance sonore préexistante est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le paragraphe 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-dessous présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore :

TABLEAU 32 : CRITERES D'AMBIANCE SONORE

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	L_{Aeq}(6 h – 22 h)	L_{Aeq}(22 h – 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

11.2.2.1.3 Objectifs acoustiques – Création d'infrastructures nouvelles

Dans les secteurs concernés par la création de voies nouvelles, la contribution sonore maximale admissible de celles-ci à terme, en façade des bâtiments, est donnée dans le tableau suivant :

TABLEAU 33 : OBJECTIFS ACOUSTIQUE – CREATION DE VOIES NOUVELLES

Usage et nature des locaux	L_{Aeq}(6 h - 22 h) en dB(A)	L_{Aeq}(22 h - 6 h) en dB(A)
Logements situés en zone modérée	60	55
Logements situés en zone modérée de nuit	65	55
Logements situés en zone non modérée	65	60
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (1)	60	55
Établissements d'enseignement (2)	60	-
Locaux à usage de bureaux en zone modérée	65	-

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) sur la période (6 h - 22 h).

(2) Sauf pour les ateliers bruyants et les locaux sportifs.

11.2.2.1.4 Objectifs acoustiques – Modification d'infrastructures existantes

Dans le cas d'une modification d'infrastructures existantes, les niveaux sonores maximum admissibles sont définis par l'arrêté du 5 mai 1995 et précisés par la circulaire du 12 décembre 1997 :

- si la contribution initiale des infrastrucutres modifiées est inférieure ou égale à 60 dB(A), leur contribution après transformation devra respecter le seuil de 60 dB(A);
- si la contribution initiale des infrastrucutres modifiées est supérieure à 60 dB(A), leur contribution après transformation ne devra pas dépasser la valeur initiale et, dans tous les cas, ne pas dépasser le seuil de 65 dB(A).

Ces seuils sont à respecter uniquement si la modification est significative. Si la transformation n'est pas significative, il n'y a pas obligation de protection.

Est considérée comme significative, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux cités après, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains, serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation.

Les travaux décrits ci-dessous ne font pas partie des modifications ou transformations significative :

- Les travaux d'entretien, de réparation, d'électrification ou de renouvellement des infrastructures ferroviaires ;
- Les travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières ;
- Les aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés.

11.2.2.1.5 Méthodologie en cas d'une modification d'infrastructure existante

Dans le cas d'une modification significative et d'un dépassement de ces seuils, des protections acoustiques doivent être mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires.

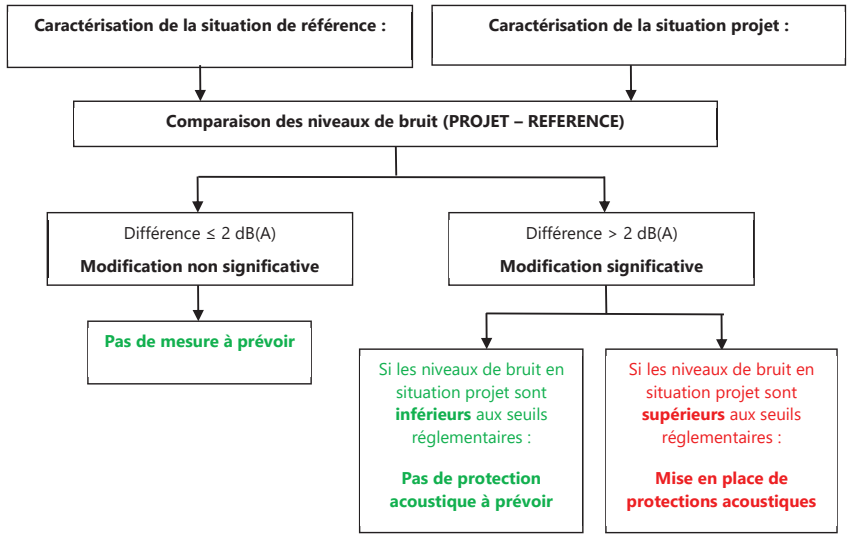


FIGURE 79 : PRINCIPE METHODOLOGIQUE DANS LE CAS D'UNE MODIFICATION D'INFRASTRUCTURE

11.2.2.1.6 Objectifs acoustiques – Isolement de façade

BATIMENTS D'HABITATION :

L'article 9 de l'arrêté du 23 juillet 2013 définit les objectifs acoustiques de la façon suivante : *« la valeur d'isolement acoustique minimal [...] est telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines est égal ou inférieur à 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne, ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne ».*

L'article 7 de l'Arrêté du 23 juillet 2013 complète en précisant que *« les valeurs d'isolement acoustique minimal retenues après application des articles 6 à 9 ne peuvent pas être inférieures à 30 dB.* ***Cette valeur d'isolement doit être égale ou supérieure à 30 dB ».***

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

D'après l'arrêté 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, deux méthodes d'évaluation des isolements de façades sont possibles.

Les deux méthodes d'évaluation décrites dans l'arrêté du 23 juillet 2013 sont la méthode d'évaluation forfaitaire et la méthode d'évaluation par modélisation des voies en fonction de leur catégorie.

Dans notre cas la méthode d'évaluation forfaitaire est choisie car elle correpond plus à la situation réelle observée, c'est la méthode décrite ci-dessous.

Dans ce cas plusieurs éléments sont pris en compte dans la détermination des isolements réglementaire :

- La distance entre les façades et le bord de la voie classée,
- La catégorie de la voie,
- L'angle de vue de la voie depuis la façade.

Le repérage des distances par rapport à la voie permet de déterminer les isolements de façade sur la base du tableau ci-dessous, puis les correctifs correspondant à l'angle de vue de la voie par rapport à la façade sont appliqués aux valeurs du tableau ci-dessous.

Tableau des valeurs d'isolement minimal $D_{nT,A,tr}$ en dB.

Distance horizontale (m)	0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
Catégorie de l'infrastructure 1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
Catégorie de l'infrastructure 2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
Catégorie de l'infrastructure 3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
Catégorie de l'infrastructure 4	35	33	32	31	30											
Catégorie de l'infrastructure 5	30															

FIGURE 80 : ISOLEMENT MINIMAL EN FONCTION DE LA DISTANCE A LA VOIE CLASSEE - EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JUILLET 2013

Les correctifs correspondant à l'angle de vue sont ceux présentés ci-dessous :

ANGLE DE VUE α	CORRECTION
$\alpha > 135°$	0 dB
$110° < \alpha \leq 135°$	- 1 dB
$90° < \alpha \leq 110°$	- 2 dB
$60° < \alpha \leq 90°$	- 3 dB
$30° < \alpha \leq 60°$	- 4 dB
$15° < \alpha \leq 30°$	- 5 dB
$0° < \alpha \leq 15°$	- 6 dB
$\alpha = 0°$ (façade arrière)	- 9 dB

FIGURE 81 : CORRECTIF EN FONCTION DES ANGLES DE VUES - EXTRAIT DE L'ARRETE DU 23 JUILLET 2013

11.2.2.1.7 Définition des Points Noirs du Bruit

La Circulaire du 25 mai 2004 introduit la notion de Zone de Bruit Cr[illegible] composée de bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade, résultant de l'exposition au bruit des infrastructures terrestres, dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limite diurne et nocturne présentées par le tableau suivant :

TABLEAU 34 : CRITERES DE DEFINITION DES POINTS NOIRS DU BRUIT

Indicateur de bruit	Routes	Voies ferrées conventionnelles	Cumul Routes et/ou LGV + Voies ferrées conventionnelles
LAeq(6 h - 22 h)	**70 dB(A)**	73 dB(A)	73 dB(A)
LAeq(22 h - 6 h)	**65 dB(A)**	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden *(1)*	**68 dB(A)**	73 dB(A)	73 dB(A)
Ln *(2)*	**62 dB(A)**	65 dB(A)	65 dB(A)

(1) L_{den} *= 10.log (1 / 24 *(12 * 10^(LAeq(6h−18h) / 10) + 4 * 10^((LAeq(18h−22h) + 5) / 10) + 8 * 10^((LAeq(22h−6h) + 10) / 10)) − 3 dB*

(2) L_n *= LAeq(22h−6h) − 3 dB*

Les bâtiments sensibles ainsi définis sont des Points Noirs du Bruit (PNB) : ce sont les locaux à usage d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale situés dans une Zone de Bruit Critique, et répondant aux critères d'antériorité définis dans la circulaire du 25/05/2004.

Si des Points Noirs du Bruit sont créés dans le cadre des aménagements liés à la présente opération, les niveaux de bruit LAeq résultant de l'exposition au bruit des infrastructures routières et ferroviaires devront respecter les seuils réglementaires :

- de 68 dB(A) le jour et 63 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition cumulée routes,
- de 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition au bruit de la circulation routière uniquement.

11.2.2.1.8 Effets induits sur une route existante non modifiée

Il n'existe pas de texte réglementaire relatif aux effets de trafics routiers induits par la mise en place d'un projet sur les voiries existantes non modifiées et les bâtis riverains. Cependant les services de l'État recommandent très souvent dans leurs avis de quantifier le bruit supplémentaire apporté par les trafics induits.

Dès lors on se tourne vers le seul texte réglementaire traitant des effets acoustiques induits par les reports de trafics à savoir la **circulaire du 28 février 2002** relative aux politiques de prévention et de résorption du bruit ferroviaire et on l'applique pour le bruit routier.

Elle indique qu'il faut protéger tous les Points Noirs du Bruit (PNB) créés si la nature des modifications engendrées par les travaux est significative (chapitre VI.2 de la circulaire), même sur les voies ne faisant pas l'objet de travaux mais uniquement d'un report de trafic.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Une analyse sera menée sur les axes non modifiés pour lesquels les deux conditions concomitantes suivantes sont vérifiées :

- Une modification significative des niveaux sonores est effective sur cette habitation (différence entre les niveaux sonores avec et sans projet supérieure à 2 dB(A)) ;
- Cette habitation est soumise en situation projet à des niveaux supérieurs aux seuils de PNB.

11.2.2.2 Méthodologie campagne de mesures de bruit

La campagne de mesures de bruit a été réalisée du 12 au 18 septembre 2024, avec 7 mesures de 24 heures nommés points fixes PF et 2 mesures d'une heure nommés point mobile PM (les points sont nommés PF1, PF3, PF4, PF5, PF6, PM7, PM8, PF9, PF10), permettant de déterminer les niveaux sonores existants aux abords du projet, sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h).

Le point de mesure PF2, initialement prévu en façade du bâtiment 17-31 rue Tourrette, n'a pas pu être installé. C'est le relevé de courte durée, effectué rue Portefort (PM7), qui sera utilisé pour caler le modèle dans cette zone.

De la même manière, l'installation de point de mesure en façade dans la résidence Kennedy, rue Portefort, n'a pas pu être réalisée, faute de contact riverain. Deux relevés de courte durée ont été effectués au Nord et au Sud du bâtiment ils sont appelés PM7 (au Nord) et PM8 (au Sud).

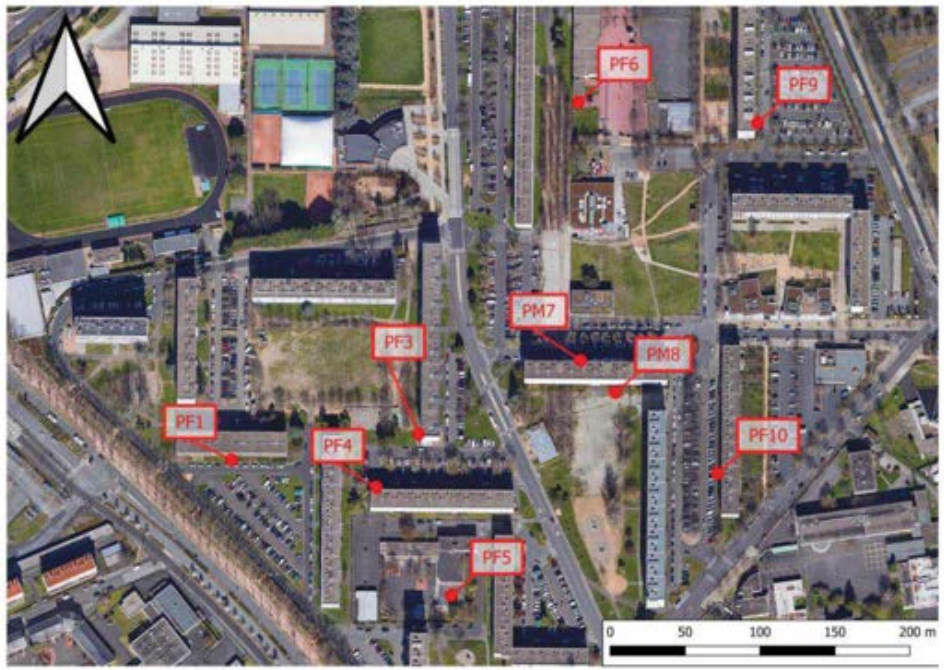


FIGURE 82 : LOCALISATION DES POINTS DE MESURES ACOUSTIQUES

Les mesures du niveau de pression acoustique sont basées sur la méthode du « LAeq court », qui stocke un échantillon LAeq par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté LAeq.

Les mesures ont été réalisées conformément aux normes :

- NF S 31-085 : Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier ;
- NF S 31-010 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ;
- NF S 31-110 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation.

Les données météorologiques ont été relevées par la station météo France (63113001) de Clermont Ferrand à l'aéroport d'Aulnat. Les conditions météorologiques relevées ne sont pas de nature à perturber les mesures selon les normes listées ci-dessus.

11.2.2.3 Méthodologie des modélisations

ETAT INITIAL

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel de simulation acoustique CadnaA version 2023 MR2. La modélisation du site d'étude est réalisée en 3D. Elle intègre les paramètres suivants :

- La topographie ;
- Le bâti ;
- Les sources de bruit (routes) ;
- Les obstacles (écrans, murs, talus...).

Les entrants en 3D, intégrés au modèle, sont issus de BD Topo® et d'openstreetmap.org.

La puissance acoustique des voies de circulation est directement déterminée par le logiciel en fonction des caractéristiques du trafic supporté par chaque voie. Les codes de calcul sont conformes à l'état de l'art. Les calculs sont effectués selon les normes :

- NF S 31-131 « Prévision du bruit des transports terrestres » ;
- NF S 31-132 « Méthode de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestre en milieu extérieur ».

La méthode est compatible avec la NMPB 2008 (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit mise à jour en 2008) qui permet la prise en compte des conditions météorologiques du site. Cette méthode est décrite dans la norme NF S 31-133 « Calcul de l'atténuation de son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ». Conformément à la réglementation acoustique en vigueur, les simulations ont été réalisées pour les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La figure ci-dessous illustre la méthodologie générale mise en œuvre pour la caractérisation de l'état initial acoustique.

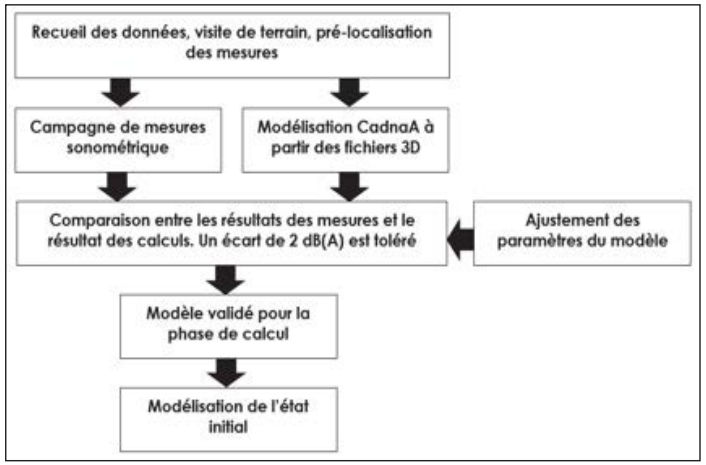


FIGURE 83 : METHODOLOGIE DE LA CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL

Calage et validation du modèle de calcul

Un écart de 2 dB(A) est toléré entre mesure et calcul. Cette valeur est celle préconisée dans le Manuel du Chef de Projet du guide "Bruit et études routières" publié par le CERTU / SETRA, en tant que précision acceptable dans le cas d'un site modélisé simple.

Le Tableau 35 détaille les résultats des mesures et des calculs réalisés avec les trafics des périodes des mesures. La différence « Niveau calculé - Niveau mesuré » est présentée en dB(A).

TABLEAU 35 : CALAGE DU MODELE NUMERIQUE POUR LES POINTS DE MESURE DE LONGUE DUREE

Points de mesure	Niveau mesuré [dB(A)]		Niveau calculé [dB(A)]		Différence [dB(A)]	
					Niveau calculé - Niveau mesuré	
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
Point de mesure 1 PF1	55,6	48,7	57,1	48,7	1,5	0,0
Point de mesure 3 PF3	49,5	41,0	48,0	39,8	-1,5	-1,2
Point de mesure 4 PF4	46,4	40,6	48,3	38,8	1,9	-1,8
Point de mesure 5 PF5	49,7	42,5	50,9	42,6	1,2	0,1
Point de mesure 6 PF6	47,4	41,0	47,8	39,6	0,4	-1,4
Point de mesure 9 PF9	56,6	52,9	56,7	47,5	0,1	**-5,4**
Point de mesure 10 PF10	53,4	45,0	52,8	44,3	-0,6	-0,7

TABLEAU 36 CALAGE DU MODELE NUMERIQUE POUR LES POINTS DE MESURE DE COURTE DUREE

Points de mesure	Niveau mesuré [dB(A)]	Niveau calculé [dB(A)]	Différence [dB(A)]
	Jour (sur 1h)	Jour (6h-22 h)	Niveau calculé - Niveau mesuré Jour
Point de mesure 7 PM7	57,4	56,0	-1,4
Point de mesure 8 PM8	46,3	46,3	0,0

Les écarts mesures/calculs sont inférieurs aux 2 dB(A) de tolérance indiquée dans le manuel du CERTU / SETRA. Le modèle de calcul et les paramètres utilisés sont donc considérés comme validés.

Les écarts sont acceptables à l'exception de l'écart entre les valeurs de nuit au point PF9.

Lors de l'analyse des mesures, un équipement a été repéré, cet équipement a un fonctionnement constant avec un fréquence caractéristique de 200 Hz, il n'a pas d'impact sur les niveaux de bruit sur la période diurne mais il a un impact sur les niveaux mesurés sur la période nocturne.

L'étude s'intéressant uniquement aux niveaux de bruits des routes, cet équipement n'est pas modélisé, par conséquent l'écart entre la mesure et le calcul est inévitable.

Le modèle ne peut donc pas être calé sur la période nocturne pour ce point c'est-à-dire qu'on ne peut pas se servir de la mesure réalisée pour caler le point de mesure sur la période nocturne mais cela ne remet pas en cause le modèle.

SITUATION DE REFERENCE

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de l'état de référence les paramètres de calcul sont identiques à la situation initiale.

Le trafic est modifié uniquement pour les voies hors de la ZAC. L'état de référence étant l'état à l'horizon du projet + 20 ans mais sans la réalisation du projet, elle permet d'avoir un état de comparaison ne dépendant pas de l'évolution du trafic autour de la ZAC.

Les points de calcul et les effets météorologiques pris en compte sont les mêmes que ceux de la modélisation à l'état initial.

ETAT PROJET + 20 ANS

Les futurs bâtiments et les nouvelles voies du projet ont été modélisés à l'aide des plans « HYL_GAU_PL_0008Plan masse-GAU_PL_EP_1000.pdf » daté du 25/10/2023 de HYL fournis par Egis.

L'objet des simulations suivantes est de déterminer l'impact acoustique du projet à l'horizon 2050, au droit des habitations actuelles, selon les textes réglementaires :

- Relatifs à la modification des infrastructures routières, par comparaison entre la situation de référence (sans modification dans la ZAC) et la situation projet (avec les modifications prévues dans le projet) ;
- Relatifs à la création des infrastructures routières
- Relatifs aux effets induits, pour les reports de trafic liés au projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de l'état Projet, les paramètres de calcul sont identiques à la situation initiale.

Les points de calcul et les effets météorologiques pris en compte sont les mêmes que ceux de la modélisation à l'état initial et de référence.

11.2.3 Air et santé

11.2.3.1 Niveau et contenu de l'étude

NIVEAU DE L'ETUDE

Le contenu de l'étude d'impact est dicté par le niveau de l'étude (Tableau 37), lui-même défini en fonction de la charge prévisionnelle de trafic et par le nombre de personnes concernées par le projet (Tableau 38). Ainsi, quatre niveaux d'études sont distingués.

TABLEAU 37 : CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT EN FONCTION DU NIVEAU DE L'ETUDE

Etudes de niveau I

Le contenu des études est le suivant :

- Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude ;
- Qualification de l'état initial par des mesures in situ ;
- Estimation des concentrations dans la bande d'étude et, selon la nature du projet, dans l'ensemble du domaine en zone urbanisée ;
- Comparaison des variantes et de la solution retenue sur le plan de la santé via un indicateur sanitaire simplifié (IPP indice pollution-population, croisant émissions de NO_2 ou concentrations simplifiées et population) ;
- Analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, et des avantages / inconvénients induits pour la collectivité ;
- Evaluation quantitative des risques sanitaires sur la zone d'étude

Etudes de niveau II

Les études de type II requièrent une analyse simplifiée des effets sur la santé avec utilisation de l'IPP.

Les polluants à prendre en considération sont définis dans le Tableau 7, page 41.

Le contenu des études est le suivant :

- Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude ;
- Qualification de l'état initial par des mesures in situ ;
- Estimation des concentrations dans la bande d'étude autour du projet ;
- Comparaison des variantes et de la solution retenue sur le plan de la santé via un indicateur sanitaire simplifié (IPP indice pollution-population, croisant émissions de NO_2 ou concentrations simplifiées et population) ;
- Analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, et des avantages / inconvénients induits pour la collectivité.

Etudes de niveau III et IV

Les études de type III et IV requièrent une simple information des effets de la pollution atmosphérique sur la santé.

Les polluants à prendre en considération sont définis dans le Tableau 7, page 41.

Le contenu des études est le suivant :

- Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude (niveau III et IV) ;
- Réalisation éventuelle de mesures in situ pour la qualification de l'état initial (niveau III) ;
- Rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé (niveau III et IV).

TABLEAU 38 : NIVEAU D'ETUDE EN FONCTION DU TRAFIC, DE LA DE[illegible]TE DE POPULATION ET DE LA LONGUEUR DU PROJET (SOURCE : NOTE TECHNIQUE D[illegible] 22 FEVRIER 2019)

Trafic à l'horizon d'étude le plus lointain (selon tronçons homogènes de plus de 1 km) / Densité hbts/km² dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j ou 5 000 uvn/h	25 00[illegible] à 50 000 véh/j ou 2 500 uvp/h à 5 000 uvn/h	≤ 25 000 véh/j ou 2 500 uvn/h	≤ 10 000 véh/j ou 1 000 uvn/h
G I Bâti avec densité ≥ 10 000 hbts/km²	I	I	II	II si L projet ou III si L projet ≤ 5 km
G II Bâti avec densité > 2 000 et < 10 000 hbts/km²	I	II	II	II si L projet ou > 25 kms ou III si L projet ≤ 25 km
G III Bâti avec densité ≤ 2 000 hbts/km²	I	II	II	II si L projet > 50 km ou III si L projet < 50km
G IV Pas de bâti	III	III	IV	IV

Les facteurs suivants peuvent conduire à corriger le niveau d'étude :

- si des sites vulnérables (crèches, hôpitaux, écoles ...) se situent sur la bande d'étude, une étude de niveau II est remontée au niveau I seulement pour les lieux vulnérables ;
- dans le cas d'un projet avec des différences marquées de milieu (contexte urbain et interurbain), l'absence totale de population sur certains tronçons (supérieur à 1km) autorise l'application d'un niveau moindre sur ces sections du projet ;
- si la population dans la bande d'étude est supérieure à 100 000 habitants, une étude de niveau II est remontée au niveau I et une étude de niveau III est remontée au niveau II.
- si le domaine d'étude est situé dans une région où un plan de protection de l'atmosphère (PPA) est approuvé ou doit être réalisé, l'étude doit être remontée d'un niveau.

Les trafics futurs sur les axes routiers de la zone d'étude sont inférieurs à 10 000 véh/jour. La densité de population est par endroit supérieur à 10 000 habitants par km². Sur ces seuls critères et conformément aux recommandations de la note technique de février 2019, une étude de niveau III ou de niveau II doit être réalisée. Le choix entre les deux niveaux dépend de la longueur du projet : la ZAC et ses voies de circulation s'étendent sur une distance inférieure à 5km.

Les axes présentant des trafics importants (RN89 et Bd Edgar Quinet) n'ont pas été pris en compte pour la définition du niveau d'étude car aucune variation de trafic n'est attendue suite à la mise en place du projet sur ces voies. Elles sont intégrées à la modélisation pour tenir compte de la pollution engendrée par leurs volumes importants de trafics mais la bande d'étude n'est pas définie autour de ces voies.

Dans le cas présent :

- les trafics supérieurs à 25 000 véh/jour, nécessitant un niveau I si la densité de population est supérieure à 10 000 hab/km2, concernent certaines portions du bd Edgar Quinet et de la RN89 et ne sont pas directement concernés par la bande d'étude ;
- les trafics au sein de la ZAC sont inférieurs à 10 000 veh/j et nécessite un niveau II ou III en fonction de la longueur du projet ;
- plusieurs établissements vulnérables sont présents dans la bande d'étude (groupe scolaire Jean de La Fontaine, groupe scolaire Charles Perrault, Maison médicale de la Gauthière, centre social Nelson Mandela, Relais Petite Enfance CLERMONT-LA GAUTHIERE, etc.) ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- la zone d'étude est couverte par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) approuvé en mars 2023.

Le projet de ZAC ne s'étendant pas sur plus de 5 km, et les trafics au sein de celle-ci étant inférieurs à 10 000 veh/j à l'horizon le plus lointain (2050), la note technique de 2019 préconise la réalisation d'une étude de niveau III. La présence d'un PPA vient cependant remonter ce niveau d'étude en niveau II.

Malgré la présence de nombreux lieux vulnérables sur la zone d'étude, l'étude de niveau II ne sera pas remontée en niveau I pour les raisons suivantes :

- conformément à la note technique de 2019, une étude de niveau III ne doit pas être relevée en niveau I au droit des lieux vulnérables ;
- les niveaux de trafics restent faibles (< 2500 veh/j) au sein de la ZAC.

Au vu de ces éléments, nous proposons donc de réaliser une étude de niveau II.

CONTENU DE L'ETUDE

Le contenu du volet « Air et santé » des études d'impact de la solution retenue dépend du niveau d'étude. Le tableau suivant présente une synthèse du contenu de l'étude sur la base des recommandations données par la note du 22 février 2019 pour les études de niveau II.

TABLEAU 39 : SYNTHESE DU CONTENU DE L'ETUDE SELON LA NOTE TECHNIQUE DU 22 FEVRIER 2019

Contenu d'étude	Description
Analyse bibliographique	A adapter en fonction des enjeux
Campagne de mesures in situ pour la qualification de l'état initial pour qualifier la qualité de l'air sur la bande d'étude du réseau d'étude	Campagnes de mesure réalisées par Evadies : • Campagne automnale : du 24/09/2024 au 22/10/2024 • Campagne hivernale : du 14/01/2025 au 11/02/2025
Etat initial	Recensement des sites vulnérables et description bibliographique de la qualité des sols & de la qualité de l'air (source de pollution, climatologie, description de la qualité de l'air et des sols via des mesures et bibliographie)
Estimation des émissions de polluants étudiés dans la bande d'étude du réseau d'étude	Méthodologie **COPERT V** et l'évolution du parc automobile français (base IFFSTAR) pour le calcul des émissions sur tout le réseau pour les polluants visés par les études de niveau II
Quantification des concentrations atmosphériques dans la zone d'étude via une étude de la dispersion atmosphérique et analyse	Mise en œuvre du modèle **ADMS Urban version 5** pour l'estimation des concentrations sur la zone d'étude en NO_2
Evaluation de l'exposition des populations à la pollution de l'air résidant à l'aide de l'Indice Pollution Population (IPP)	Application de la méthode préconisée par la note technique du 22 février 2019 pour le calcul de l'IPP (croisement des concentrations modélisées en NO_2 et les données de population) et comparaison des scénarios étudiés
Analyse bibliographique portant sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé pour les polluants d'origine routière	Consultation et synthèse des principales bases de données comme l'US-EPA, l'OMS, l'Ineris, l'INRS, ...
Analyse des coûts collectifs et des avantages induits	Calculs réalisés à partir des émissions et consommations énergétiques calculées par nos soins et suivant la méthodologie recommandée dans la note technique du 22.02.2019
Autres impacts du projet sur l'air et vis-à-vis de l'environnement	Calcul des émissions de gaz à effet serre (GES) et consommation énergétique et synthèse bibliographique de l'impact de la pollution de l'air sur la faune, la flore, le sol et les bâtiments
Evaluation de l'impact du projet en phase chantier	A adapter en fonction de l'importance et de la durée du chantier et à réaliser conformément aux préconisations de la note technique du 22.02.2019
Propositions de mesures d'évitement et de réduction des impacts si nécessaire	Propositions de mesures permettant d'améliorer la qualité de l'air au droit des infrastructures routières adaptées aux enjeux du projet

11.2.3.2 Campagne de mesures in-situ

Evadiès a été missionné pour réaliser une campagne de mesures dans le cadre du renouvellement urbain du quartier de La Gauthière.

Les mesures ont été réalisées sur deux périodes : septembre/octobre 2024 et janvier/février 2025 pour évaluer l'évolution du dioxyde d'azote, traceur de la circulation automobile, avec des tubes à diffusion passive permettant de connaître des moyennes hebdomadaires simultanément en différents points de la zone d'étude.

Le rapport complet des campagnes de mesures est disponible en Annexe 4.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

11.2.3.2.1 Localisation des sites de mesures

Pour cette étude, 12 sites ont été équipés de tubes à diffusion passive pour mesurer le dioxyde d'azote (NO2). Les stations ont été implantées en fonction des niveaux d'impact potentiels et de la sensibilité de la zone.

EVADIES a proposé non pas de faire un échantillonnage systématique à chaque km mais plutôt de valoriser la qualification du contexte local pour le mettre en lien avec le programme de mesures.

Sur la base de la répartition des lieux sensibles, EVADIES a ainsi instrumenté 12 sites de mesures de NO2. Concernant le dioxyde d'azote, ces sites furent ainsi répartis de la façon suivante :

- 1 transects de 3 points répartis de part du Boulevard Léon Jouhaux (N89) afin d'évaluer la décroissance des concentrations dans le secteur comprenant une station automatique du réseau Atmo AURA et l'accessibilité du projet ;
- 3 points isolés en « proximité trafic » au droit des boulevards jouxtant la ZAC et permettant son accessibilité tout en considérant les lieux pouvant accueillir des personnes sensibles (aires de jeux, écoles, crèches, maisons de retraites...)
- 2 points isolés représentatifs d'une ambiance urbaine pouvant être influencés par les flux de trafics d'axes secondaires ;
- 4 points isolés au cœur de la ZAC permettant de caractériser le bruit de fond urbain à proximité de différents lieux moins soumis au trafic local ou au droit des projets d'aménagements envisagés dans le cadre de la ZAC.

La Figure 84 localise ces points de mesure, ils sont également présentés dans le Tableau 40.

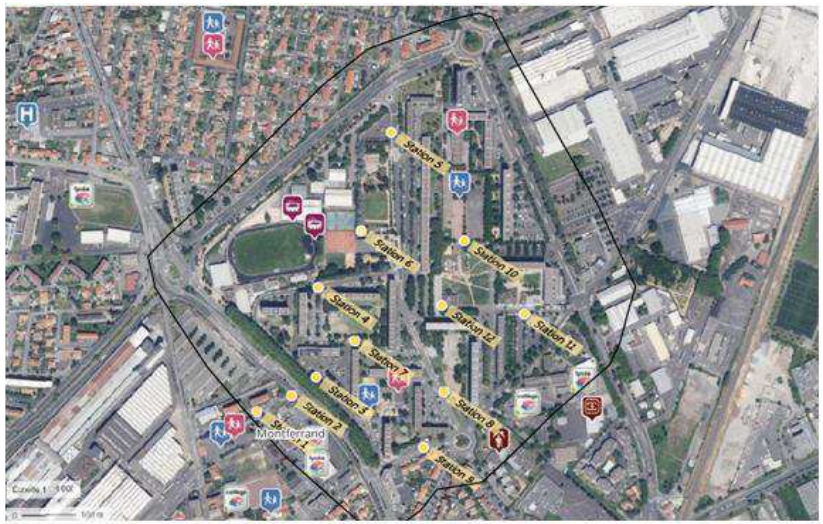


FIGURE 84 : LOCALISATION DES SITES DE MESURES AVEC DES TUBES PASSIFS (SOURCE : EVADIES)

TABLEAU 40 : POINT DE MESURES

N° station	Coordonnées X	Coordonnées Y	Dénomination du site
	Coordonnées - degrés déci		
1 (transect)	3.113987	45.797783	Rue Courbet / proxi école / proxi station ATMO *(typologie : urbain)*
2 (transect)	3.11474	45.798067	Angle rue Courbet / proxi N89 *(typologie : trafic)*
3 (transect)	3.115345	45.798313	Rue du pré juge / proxi N89 / trafics en baisse *(typologie : trafic)*
4	3.115392	45.799811	Rue du pré juge / trafics en hausse *(typologie : urbain)*
5	3.117148	45.80237	Rue Tourette / Accès projet / trafics en baisse *(typologie : trafic)*
6 + blanc	3.116366	45.800615	Centre social Mandela / tennis / proxi nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
7	3.116173	45.798929	Square du Corail / parc / nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
8	3.118512	45.797871	Rue Tourette / proxi parc / trafics en hausse *(typologie : trafic)*
9	3.117919	45.797219	Rue François Taravant / proxi habitations *(typologie : trafic)*
10	3.118863	45.800573	Rue Grande Combaude / proxi école / nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
11 + doublon	3.120297	45.799375	Rue de l'Aiguillade / trafics en hausse *(typologie : urbain)*
12	3.118312	45.799524	Rue Portefort / proxi parc + santé / trafics en hausse *(typologie : fond urbain)*

11.2.3.2.2 Périodes de mesures

La durée des campagnes de mesures est habituellement ajustée afin de couvrir une durée globale de mesures permettant de rendre les résultats représentatifs de différentes chroniques météorologiques et des variations d'activités au cours de l'année (l'objectif est alors de répondre aux exigences de la directive européenne 2024/2881).

Dans le cadre de cette étude, le choix de la stratégie temporelle s'est orienté selon les préconisations de la note méthodologique de 2019 :

- « Lorsque les données pour décrire l'état actuel de la qualité de l'air de la zone d'étude ne sont pas suffisantes, par exemple en l'absence de station de mesures permanentes pouvant servir de référence, à proximité du ou des axes étudiés, il est nécessaire [...] d'avoir recours à des campagnes de mesures spécifiques de concentrations de certains polluants atmosphériques. »
- « Ces campagnes doivent être adaptées aux enjeux de l'étude d'impact [...] pour les études faisant l'objet d'une évaluation des risques sanitaires, permettre d'appréhender les risques par inhalation et, s'il y a lieu, par ingestion [...]. »
- « Ces mesures doivent être globalement représentatives des diverses conditions météorologiques et de trafic. »

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sur la base de ces orientations « théoriques » citées dans la note, EVADIES a adapté la stratégie en considérant :

- Le principe de proportionnalité inhérent aux études d'impact : les mesures sont adaptées aux conséquences et aux impacts que peut avoir le projet ;
- Le respect de la représentativité de saisons contrastées et du trafic local : les mesures couvrent différentes saisonnalités tout en évitant de réaliser des mesures pendant des périodes atypiques de circulation (vacances scolaires) ;
- La nécessité d'obtenir des données suffisantes pour permettre le calage du modèle de dispersion ;
- La volonté de réaliser des mesures, a minima, dans une période considérée comme majorante en matière de qualité de l'air (à savoir l'hiver).

Eu égard à ces postulats permettant la définition de la stratégie, les campagnes de mesures du NO2 furent composées par une période de 1 mois en période automnale 2024 et de 1 mois en période hivernale 2024/2025.

11.2.3.3 Estimation des émissions

La note technique de février 2019 prévoit un inventaire des émissions du réseau routier étudié. Les émissions ont été estimées à partir de la méthodologie COPERT V (Computer programme to calculate emissions from road transport – Methodology and emission factors) qui permet la quantification de la consommation et des émissions induites par un flux de véhicules donné, sur une infrastructure donnée et à un horizon donné, en France.

La méthodologie COPERT V fait partie intégrante du guide méthodologique EMEP CORINAIR de l'Agence Européenne de l'Environnement pour la réalisation des inventaires d'émissions de polluants atmosphérique en Europe. Elle est compatible avec les directives IPCC 2006 pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre.

Les émissions présentées dans ce chapitre correspondent aux émissions globales des véhicules à savoir la somme des émissions de l'échappement, de l'usure des véhicules (pneumatiques, freins, …) et de l'usure et l'entretien des voies.

Ces émissions ont été calculées à l'aide de l'outil CopCerema, anciennement CopCete, développé par le Cerema depuis 1998. Il présente le niveau de précision le plus détaillé, Tier 3, de la méthodologie européenne Copert, avec une approche tronçon par tronçon, et prend en compte différents modes d'émissions : émissions à chaud, surémissions à froid, émissions hors échappement, influence de la climatisation…

Il s'appuie sur la structure du parc roulant français fourni par l'UGE année par année sur la période 2000-2050 (VL, VUL, PL) pour les deux scénarios de la stratégie nationale bas-carbone, "avec mesures existantes" (AME) et "avec mesures supplémentaires" (AMS). Le parc roulant AME a été utilisé pour le calcul des émissions dans cette étude.

Les taux d'émissions ont été calculés, pour l'état initial 2023 et les é… 2030 et 2050, pour les polluants listés dans le Tableau 41

TABLEAU 41 : LISTE DES SUBSTANCES RETENUES DANS L'ETUDE D'IMPACT (EXTRAIT DE NOTE TECHNIQUE DU 22 FEVRIER 2019)

Polluants à prendre en compte dans les études air et santé (niveau II)	Oxydes d'azote (NO_x)
	Particules (PM_{10} et $PM_{2.5}$)
	Monoxyde de carbone (CO)
	Composés organiques volatiles non méthanique (COVNM)
	Benzène (C_6H_6)
	Dioxyde de soufre (SO_2)
	Arsenic
	Nickel
	Benzo[a]pyrène

Les taux d'émission ont été calculés à l'échelle de la zone d'étude complète.

En plus des émissions des polluants listés dans le Tableau 41 ayant un impact sanitaire reconnu, les émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone (CO2), méthane (CH4) et protoxyde d'azote (N2O)), ainsi que la consommation énergétique (quantité de carburant consommée) ont été calculés.

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont :

- l'année retenue pour la modélisation ;
- le flux de véhicules par catégorie (véhicules légers VL, poids lourds PL) ;
- la vitesse des véhicules (km/h) ;
- la distance parcourue.

On notera que pour cette étude :

- Les trafics utilisés pour le scénario à l'horizon 2023 :
  - Proviennent de comptages réalisés par EGIS en septembre 2023 pour les voies au sein de la ZAC ;
  - Proviennent d'un modèle de trafic pour les voies extérieures à la ZAC, dont les données sont disponibles :
    - En Heure Moyenne : la conversion en TMJA s'effectue en multipliant les valeurs en Heure Moyenne par 9 ;
    - Pour l'année 2016 : une augmentation de 0,5% par an est appliquée pour obtenir les trafics en 2023 ;
- Les trafics utilisés pour les scénarios à l'horizon 2030 :
  - Pour la situation de référence :
    - Sont similaires au trafic actuel pour les voies au sein de la ZAC ;
    - Proviennent du modèle de trafic pour les voies à l'extérieur de la ZAC (conversion des Heure Moyenne en TMJA en multipliant par 9) ;
  - Pour la situation avec projet :
    - Proviennent des trafics estimés suite au nouveau plan de circulation et à la programmation pour les voies au sein de la ZAC ;
    - Sont similaire au scénario de référence pour les voies à l'extérieur de la ZAC ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Les trafics utilisés pour les scénarios à l'horizon 2050 :
  - Sont similaires aux trafics à l'horizon 2030 pour les voies au sein de la ZAC et les voies non structurante à l'extérieur ;
  - Sont estimés en prenant en compte une augmentation de 0.5% par an entre 2030 et 2050 pour les axes structurants.

Les véhicules pris en compte sont :

- les véhicules légers (VL) parmi lesquels une part fixe de véhicules utilitaires légers (VUL) est pris en compte (20% des VL);
- les poids lourds (PL), dont la part reste la même entre les scénarios avec et sans projet.

Les données de trafics exploitées pour les calculs d'émissions sont celles fournies par EGIS pour les 5 situations étudiées. Le réseau routier retenu dans cette étude est présenté sur la Figure 85.



FIGURE 85 : LOCALISATION DES SOURCES D'EMISSIONS LIEES AU PROJET, DE LA ZONE D'ETUDE ET DU RESEAU ROUTIER RETENU

Le tableau suivant présente une évolution du nombre de véhicules par kilomètre parcouru. On constate une diminution de ce nombre entre 2023 et 2030 puis une augmentation entre 2030 et 2050. La mise en place du projet n'induit pas de variation significative du nombre de véh.km parcouru entre la situation sans et avec réalisation du projet, que ce soit en 2030 ou en 2050.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TABLEAU 42 : SYNTHESE DU NOMBRE DE VEHICULES PAR KILOMETRE PARCOURU SUR LES AXES ROUTIERS DE LA ZONE D'ETUDE

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
Nombre de véhicules par kilometre parcouru		78 124	77 340	77 270	84 046	83 976
Variation par rapport à l'état initial		-	-1%	-1%	8%	7%
Evolution 2050 par rapport à 2030	sans projet	-	-	-	9%	-
	avec projet	-	-	-	-	9%
Impact du projet par rapport à la situation de référence	En 2030	-	-	-0.09%	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-0.08%

11.2.3.4 Modélisation de la dispersion

Une modélisation de la dispersion des effluents émis par les véhicules circulant sur la zone d'étude a été réalisée avec le modèle de dispersion atmosphérique ADMS-Urban, afin d'évaluer pour chaque situation la contribution des voies aux concentrations moyennes annuelles dans l'air et aux percentiles réglementaires pour les substances étudiées. La modélisation s'est appuyée sur les émissions présentées au chapitre précédent.

Les concentrations en polluants ont été modélisées à l'aide du logiciel ADMS-Urban version 5.

Le système de gestion de la qualité de l'air ADMS-Urban repose sur le modèle de dispersion atmosphérique ADMS (Atmospheric Dispersion Modelling System), utilisé, reconnu et validé internationalement. Considéré par l'INERIS comme la nouvelle génération des modèles de dispersion atmosphérique, il a été validé grâce au « Model Validation Kit », outil européen d'évaluation des modèles de dispersion. Il se base en effet sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine, et remplace l'ancienne génération des modèles de dispersion. Parmi les utilisateurs français, on compte des instituts et organismes nationaux (CEREMA, INERIS, FranceFrance, l'École Centrale de Lyon…), des industriels (TOTAL, SOLVAY, …) ainsi que des associations pour la surveillance de la qualité de l'air (AIRPARIF, Atmo Grand Est, Atmo SUD, Atmo Poitou-Charentes, Atmo Occitanie, Atmo ATMO Hauts de France, Air Pays de la Loire…).

Le modèle ADMS est développé depuis 1993 par le Cambridge Environemental Reseach Consultant (CERC), groupe de chercheurs de Cambridge (Royaume-Uni). Les versions sont régulièrement réactualisées, afin de tenir compte des dernières avancées technologiques et de l'évolution du cadre réglementaire. Le logiciel est distribué de façon exclusive en France par la société NUMTECH, qui en assure également la maintenance technique et les développements spécifiques.

Outre un modèle de dispersion, ADMS intègre de nombreux modules permettant la gestion de bases de données telles que les inventaires d'émissions, ainsi que des liaisons directes avec des Systèmes d'Information Géographiques SIG (ARCVIEW et MAPINFO). Il permet par ailleurs de prendre en compte la dispersion simultanée de nombreux polluants (NOx, CO, SO2, COV, métaux, HAP, …), pouvant provenir de plus de 3000 sources différentes.

Il est par ailleurs utilisé par de nombreuses agglomérations du monde entier : Strasbourg, Paris, Lille, Nancy, La Rochelle, Lyon, Londres, Budapest, Rome, Pékin, Shanghai…

11.2.3.4.1 Calcul de l'indice pollution population (ipp)

La note technique de 2019 relative à la prise en compte des effets s[illegible] d'impact des infrastructures routières préconise le calcul d'un Indice Pollution/Population (IPP). Il s'agit d'un indicateur sanitaire qui permet de comparer l'impact global des différents scénarii entre eux. Il intègre d'une part les concentrations, et d'autre part la répartition spatiale de la population sur le domaine d'étude.

Cet indicateur doit être considéré comme un outil de comparaison de situations et ne peut donc pas être utilisé comme un indicateur d'exposition absolue permettant de quantifier le risque encouru par la population. Pour le calcul de cet indicateur, la circulaire préconise d'utiliser les concentrations calculées en NO_2, polluant traceur de la pollution automobile.

Les données de population utilisées ici sont des données de population carroyées à une précision de 200 mètres, proposées par l'INSEE. Ces données se basent sur les revenus fiscaux des ménages de 2019. L'indice a donc été évalué en chacune des mailles de ce carroyage présentes dans la bande d'étude. Ces données ont été utilisées pour l'état initial. Pour les situations futures, le nombre d'habitant a été recalculé et reprojeté sur les mailles.

Les niveaux de concentration ont été calculés au niveau de ces mailles pour le NO_2 avec le logiciel ADMS Urban selon les mêmes hypothèses que les calculs présentés au chapitre précédent. Une concentration moyenne simulée a été retenue en chacune des mailles de population (pour chacun des scénarios étudiés).

À chaque maille est affectée la concentration en polluant modélisée et la population correspondante. Le calcul de l'IPP est ensuite réalisé en chaque maille, en croisant la valeur de population et la concentration. Le résultat fournit un indicateur « d'exposition » de la population.

IPP = Population maille x Concentration maille

Cette échelle de travail par maille convient tout à fait pour le déroulement de la phase de calcul mais n'est pas adaptée pour l'analyse puisque rappelons-le, l'indice IPP correspond bien à un indicateur simplifié destiné à la comparaison globale des situations étudiées et n'a pas vocation à être utilisé à ce niveau de détail. L'analyse des résultats est donc réalisée à l'échelle de la zone d'étude à partir d'indices agrégés. Pour cela, les valeurs d'IPP calculées par maille ont été sommées. Le calcul de l'IPP en chaque maille, réalisé pour l'état initial et les situations futures, permet d'obtenir :

- un histogramme de distribution du nombre de mailles par classes d'IPP ;
- une répartition spatiale des variations de l'IPP ;
- un indicateur global sur le domaine d'étude pour chaque situation étudiée.

11.2.4 Trafic

11.2.4.1 Comptages trafics

Des comptages de trafics ont été réalisés du mercredi 6 au mardi 12 Septembre 2023 sur les axes principaux de La Gauthière, ainsi que sur le Boulevard Léon Jouhaux.

6 comptages ont été réalisés à l'intérieur du quartier :

- 2 sur la rue Tourrette, un à l'extrémité Nord, un autre au Sud,
- 2 sur la rue du Pré Juge, un avec l'intersection avec rue Henri Tourrette, un avec l'intersection rue François Taravant,
- 1 sur la rue du Colombier,
- 1 sur la rue de l'Aiguillade.

Un comptage directionnel a également été réalisé aux heures de pointe du mardi 12 Septembre, à l'intersection du Boulevard Jouhaux et de la rue de la fontaine de la Ratte. Ce carrefour sera modifié en phase projet avec l'ouverture d'une connexion directe de la rue du Pré Juge sur le Boulevard Léon Jouhaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



FIGURE 86 : LOCALISATION DES COMPTAGES ROUTIERS

11.2.4.2 Calculs des trafics moyens

- Les trafics moyens journaliers ouvrés (TMJO) sont calculés sur la moyenne des trafics TV (tous véhicules : 1VL=1TV et 1PL=1TV) sur les jours ouvrés du lundi au vendredi.

  A été ajouté le pourcentage de PL par sens.
- Les trafics moyens journaliers (que l'on nomme également TMJA : trafics moyens journaliers annuels mais que nous nommons ici TMJ : trafics moyens journaliers car les données sont moyennées sur une semaine uniquement) sont calculés sur la moyenne des trafics TV (tous véhicules : 1VL=1TV et 1PL=1TV) sur les jours d'une semaine complète du lundi au dimanche.

11.2.4.3 Report de trafic du au nouveau plan de circulation

Les principes de reports de trafic dus au nouveau plan de circulation :



FIGURE 87 : REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION – EGIS (2024)

Ce report de trafic a ensuite été mis à jour en intégrant la programmation de la ZAC La Gauthière.

11.2.5 Bilan des émissions de gaz à effets de serre

Avant-propos : L'évaluation carbone est une étude itérative, cette première estimation constitue une macroanalyse des émissions de GES. À ce stade de l'étude, l'ensemble des données de conception ne sont pas définitives. Cette étude permet donc d'obtenir un premier ordre de grandeur d'émissions de GES afin d'anticiper au mieux et cibler les démarches de réduction carbone et d'éco-conception.

11.2.5.1 Introduction

L'empreinte carbone ou l'évaluation des émissions de GES est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La réalisation d'une empreinte carbone projet s'appuie sur les grands principes de la méthodologie d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et des standards internationaux associés. Ainsi, la méthodologie utilisée par EGIS repose sur les normes et réglementations suivantes :

- ISO 14040 / ISO 14044 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Exigences et lignes directrices
- ISO 14 025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
- EN 15 804 « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
- ISO 21 931 (EN 15 978) « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul
- EN 17 472 « Infrastructure »: « Sustainability of construction works- Sustainability assessment of civil engineering works-Calculation methods ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

De plus, dans le cadre de l'évaluation environnementale notre méthodologie est en accord avec la méthodologie du Ministère de la transition écologique publiée en février 2022 : « Prise en compte des émissions de Gaz à Effet de Serre dans les études d'impact ».

11.2.5.2 Présentation de la méthodologie

L'empreinte carbone d'un projet permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence de cette activité.

L'empreinte carbone d'un projet repose sur les principes suivants :

- **Approche multi-étape** : on évalue le projet sur l'ensemble de son cycle de vie de l'extraction des matières première jusqu'à la fin de vie.
  - ➔ Cette approche peut être restreinte par l'exclusion de certaines étapes définies dans le périmètre de l'étude.
- **Approche monocritère** : les méthodologies d'ACV proposent un cadre pour l'évaluation de nombreux indicateurs environnementaux (par exemple l'eutrophisation, l'épuisement des ressources ou encore la destruction de la couche d'ozone).
  - ➔ Dans le cadre d'une empreinte carbone seul l'indicateur changement climatique est évalué.
- **Périmètre et unité fonctionnelle** : la comparaison de différents scénarios ou variantes doit se faire sur le même périmètre et pour la même fonction.

L'empreinte carbone consiste à traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés facteurs d'émissions (FE).

L'empreinte carbone permet de prendre en compte les 7 gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto :

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**, issu de la déforestation et de l'utilisation de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). Les émissions de CO_2 organiques sont responsables de 69% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le méthane (CH_4)**, généré par la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène (marais, rizières…) mais aussi par les fuites liées à l'utilisation d'énergies fossiles comme le gaz naturel ou le charbon, ou encore par l'élevage. Il est responsable de 18% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le protoxyde d'Azote (N_2O)**, il résulte de l'oxydation dans l'air de composés azotés et ses émissions sont dues pour 2/3 à l'usage de fumier et d'engrais. Il est également utilisé comme gaz propulseur dans les aérosols. Il est responsable de 5% de l'effet de serre induit par l'activité humaine.
- **Les gaz dits « industriels » (HFC, PFC, SF_6, NF_3)**, car n'existant pas à l'état naturel mais produits par l'homme. Ils sont utilisés pour la production de froid, dans les climatiseurs, réfrigérateurs, et autres systèmes industriels. Même s'ils sont présents en très faible concentration dans l'atmosphère, certains d'entre eux ont un pouvoir de réchauffement global (PRG) très important.

Cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive l'ensemble des postes d'émissions directes ou indirectes de GES :

- **Les émissions directes**, émissions provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre du projet, c'est-à-dire des émissions provenant des sources appartenant ou étant sous le contrôle du porteur du projet comme : par exemple, la combustion d'énergie directe sur chantier, la consommation de carburant des engins, etc.
- **Les émissions indirectes**, celles qui découlent des opérations et activités situées à l'extérieur du projet, qui proviennent de sources de GES n'appartenant pas au porteur du projet ou n'étant pas sous son contrôle, mais qui sont liées à des activités nécessaires à l'existence du projet comme : la fabrication des matériaux, le transport des matériaux, le déplacement des salariés, etc.

La réalisation de l'empreinte carbone d'un projet se déroule généralement en 6 étapes clés :

1. **Préparation de l'étude :** définition des objectifs, des méthodologies et des outils
2. **Définition du champ de l'étude :** périmètre temporel, périmètre spatial et fonctionnel
3. **Définition des postes d'émissions et collecte des données :** identification des postes d'émissions pour les différents scénarios étudiés, collecte des données d'activités et des facteurs d'émissions associés.
4. **Analyse et présentation des résultats :** présentation des résultats totaux et par catégorie, comparaison entre les différents scénarios et identification des postes les plus émetteurs
5. **Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) :** identification des mesures permettant la réduction de l'impact du projet
6. **Rapport :** synthèse de la démarche dans un rapport

11.2.6 Principe de calcul

L'empreinte carbone ne nécessite pas de mesure directe des émissions mais elle s'apparente à une démarche comptable. Pour cela deux données doivent être collectées :

- **Une donnée d'activité** : par exemple : la consommation de carburant, le volume d'acier consommé, etc.
- **Un facteur d'émission associé** : c'est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émission de GES. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée.

Pour une activité donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mise en œuvre, transports de matières premières, consommations de carburants etc.) et un facteur d'émission exprimé en une unité commune : équivalent CO_2 par unité de données d'activité.



$$Empreinte\ carbone_{projet} = \sum émissions\ de\ l'ensemble\ des\ postes$$

FIGURE 88 : CALCUL DES EMISSIONS DE GES – SOURCE : EGIS

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les facteurs d'émissions sont calculés à partir des inventaires nationaux de chaque filière. Ils correspondent à des procédés élémentaires de fabrication, de transport ou de mise en œuvre. Les facteurs d'émissions utilisés dans les études proviennent de différentes bases de données internationales ou françaises.

TABLEAU 43. PRINCIPALES BASES DE DONNEES UTILISEES

Base de données	Périmètre géographique
■ **Evacarbone (outil interne EGIS, construite à partir des travaux de recherche métier)**	■ France & International
■ **Base Empreinte, ADEME**	■ France
■ **INIES**	■ France
■ **CEREMA**	■ France
■ **Base de données fabricants (ATHIL, UNPF, EUDA)**	■ France & International

Les résultats sont présentés en tonne équivalent CO_2 (tCO_2eq) : l'ensemble des émissions de GES (CO_2, CH_4, N_2O et les gaz industriels) sont converties en une unité unique : le CO_2 équivalent permettant ainsi de simplifier l'analyse.

11.2.7 Traitement des incertitudes

Toute évaluation d'émissions de GES est assortie d'une incertitude irréductible provenant de nombreux facteurs notamment :

- La méthodologie elle-même (périmètre, hypothèses de calcul, degré de précision…)
- Les données d'entrée (données internes, données fournisseurs, données d'entreprise de construction…)
- Les facteurs d'émissions

Plusieurs méthodes de calcul de l'incertitude existent mais il n'y a pas, à ce jour, de méthode stabilisée et unanime à l'échelle internationale ou nationale. Ainsi, il est pertinent de ne pas calculer cette incertitude mais de considérer deux éléments clés : l'évolution de l'incertitude par rapport au stade du projet et le niveau de leviers d'action. Ces éléments sont présentés dans la figure ci-après.

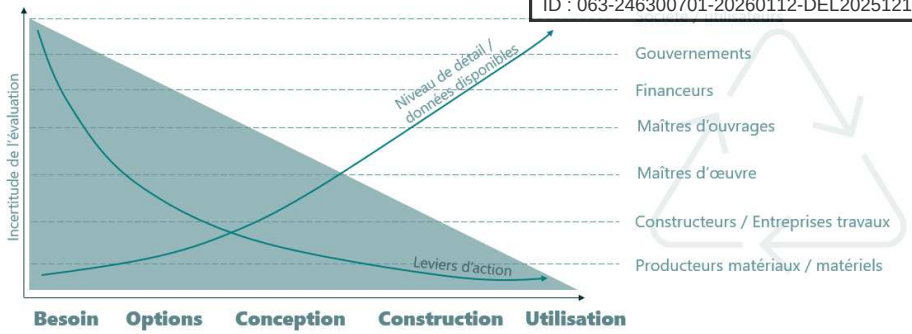


FIGURE 89 : CAPACITES D'ACCELERATION DE LA DECARBONISATION AU COURS DES DIFFERENTS ETAPES D'UN PROJET – SOURCE : EGIS

Dans le cas où le calcul de l'incertitude s'avère nécessaire alors nous utilisons la méthodologie proposée par l'ADEME au travers de la méthodologie Bilan Carbone ®. Cette approche repose sur le principe de propagation des incertitudes et elle est notamment conforme au rapport publié par le GIEC en 2001 « Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux ». Le calcul ci-dessous est alors appliqué :

L'incertitude totale de notre empreinte carbone est calculée de la façon suivante :

$$Incertitude_{poste\ d'émission_1} = U_1 = \sqrt{U_{DA}{}^2 + U_{FE}{}^2}$$

$$Incertitude_{TOTALE} = \frac{\sqrt{(U_1 . x_1)^2 + \cdots + (U_n . x_n)^2}}{x_1 + \cdots + x_n}$$

U_{DA} = *Le pourcentage d'incertitude associé à la donnée d'activité*
U_{FE} = *Le pourcentage d'incertitude associé au facteur d'émission*
U_n = *Le pourcentage d'incertitude associé au poste d'émission n*
x_n = *Les émissions de GES du poste d'émission n*

FIGURE 90 : CALCUL DE L'INCERTITUDE TOTALE

Pour cette étude, suivant les hypothèses et les retours d'expériences sur des projets similaires, l'incertitude des données entrantes a été estimé à **30 %.**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

12 NOMS, QUALITE ET QUALIFICATIONS DES AUTEURS DE L'ETUDE

L'étude d'impact environnementale a été réalisée par EGIS :

Le Carat

170 avenue de Thiers

69455 LYON Cedex 06

L'étude a été réalisée sous la Maîtrise d'Ouvrage de Clermont Auvergne Métropole / Marie-Claire MALLET.

L'étude a été rédigée par Axelle VALERO, ingénieur chargée d'études, et contrôlée par Annick BOLLIET, chef de projet en environnement sur la base des études d'Avant-Projet réalisées par le groupement de Maîtrise d'œuvre constitué par :

- HYL Hannetel & Yver : paysage, urbanisme ;
- INterland : urbanisme ;
- EGIS : ingénierie mobilité, infrastructures et superstructures.

Les expertises écologiques et le volet naturel de l'étude d'impact ont été réalisés par Naturalia sous la responsabilité de Hélène MOUFLETTE, chef de projets écologue, avec une actualisation en cours par Mosaïque environnement sous la responsabilité de Antoine PAULY, ingénieur écologue.

L'étude acoustique a été réalisée par Acoustb sous la responsabilité de Léa ALTOUNIAN, chargée de projet acoustique.

L'étude qualité de l'air a été réalisée par Numtech, sous la responsabilité de Claire PESIN chef de projet. Les campagnes de mesures air ont été réalisées par Evadies, sous la responsabilité de Sébastien CHAROLLAIS.

L'étude sur les émissions de gaz à effets de serre a été réalisée par EGIS, sous la responsabilité de Valérie ROBINET, chef de projet.

L'étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération a été réalisée par TRIBU, sous la responsabilité de Marie BRETON, chef de projet urbanisme.

L'étude d'optimisation de la densité a été réalisée par INterland, sous la responsabilité de Joséphine BONTE, architecte-urbaniste.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand

Le quartier de La Gauthière



Etude d'impact environnemental – Annexes

19 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 ANNEXE 1 - VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT, NATURALIA, 2022

2 ANNEXE 2 - ETUDE AIR ET SANTE, NUMTECH, 2025

3 ANNEXE 3 - ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE, ACOUSTB, 2024

4 ANNEXE 4 – BILAN DES GAZ A EFFET DE SERRE,EGIS, 2025

5 ANNEXE 5 - ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE, INTERLAND, 2025

6 ANNEXE 6 - ÉTUDE DE POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION, TRIBU, 2024

7 ANNEXE 7 - CARACTERISTIQUE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

8 ANNEXE 8 - CHARTE PARTENARIALE DE RELOGEMENT, SEPTEMBRE 2017

9 ANNEXES 9 - COURRIERS DE PRECONISATIONS DE LA DREAL A DESTINATION DES BAILLEURS

9.1 Site des Jardiniers

9.2 Site de la Grande Combaude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Références

Figure 1 : Gestion des eaux pluviales - plan synoptique (Source : MOE, 2025)
Figure 2 : Gestion des eaux pluviales - plan synoptique (Source : MOE, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 ANNEXE 1 - VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT, NATURALIA, 2022

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2022

RENOUVELLEMENT URBAIN DE LA GAUTHIERE

Commune de Clermont-Ferrand (63)

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'INCIDENCES

Réf. : ARA210302-HM1

NATURALIA ENVIRONNEMENT SASU –
Agence Auvergne-Rhône-Alpes – Antenne ligérienne
Les Bureaux de Montreynaud, 2 Allée Giacomo Puccini, 42000 SAINT-ETIENNE
Tel. 04 28 04 08 92
SIRET : 502 629 009 0072
www.naturalia-environnement.fr

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

RENOUVELLEMENT URBAIN DE LA GAUTHIERE

Commune de Clermont-Ferrand (63)

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'INCIDENCES

Rapport remis le

17 mai 2022

Maître d'Ouvrage

Clermont Auvergne Métropole
64-66 avenue de l'Union Soviétique - BP 231
63007 CLERMONT-FERRAND Cedex 1

Équipe NATURALIA-Environnement

Coordination	Hélène MOUFLETTE
Équipe technique	Julie REYMANN – Botaniste Johann CANEVET – Ornithologue Loïc MENUT –Entomologiste Hibat-Ellah LOUMASSINE – Mammalogue Paul SEUVRE – Cartographe Amélie GAUYAT – Ecologue généraliste

Suivi des modifications

Date	Version	Contenu	Émetteur
26.10.2021	1	Diagnostic écologique	HM, JR, JC, LM, HL, AG
15.12.2021	2	Diagnostic écologique	HM, JR, JC, LM, HL, AG
17.05.2022	1	Volet naturel de l'étude d'incidences	HM, JR, JC, LM, HL, AG

Crédits photographiques

L'ensemble des photographies présentées dans le présent document, sauf mentions contraires, a été réalisé par l'équipe de NATURALIA ENVIRONNEMENT.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

SOMMAIRE

1. Éléments contextuels 6
2. Méthodologie 7
2.1. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée 7
2.2. Recherche bibliographique 8
2.3. Stratégie / Méthodes d'inventaires des espèces ciblées 9
2.3.1. Choix des groupes taxonomiques étudiés 9
2.3.2. Calendrier des prospections / Effort d'échantillonnage 9
2.3.3. Méthodes d'inventaires employées 10
2.4. Critères d'évaluation des enjeux 19
2.4.1. Habitats et espèces patrimoniales 19
2.4.2. Hiérarchisation des enjeux 20
2.4.3. Sensibilité au projet 21
3. Bilan des protections et documents d'alerte 22
3.1. Sites Natura 2000 26
3.2. Plans Nationaux d'Actions (PNA) 27
3.3. Fonctionnalité écologique 28
3.3.1. Fonctionnalité écologique régionale 28
3.3.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) 30
3.3.3. Plan Local d'Urbanisme (PLU) 30
3.3.4. Fonctionnalité écologique locale 32
4. État initial écologique de l'aire d'étude 33
4.1. Habitats naturels et semi-naturels 33
4.1.1. Description des communautés végétales 33
4.2. Zones humides 36
4.2.1. Rappel réglementaire 36
4.2.2. Analyse bibliographique 36
4.2.3. Analyse de terrain 36
4.3. Flore vasculaire 37
4.3.1. Analyse de la bibliographie 37
4.3.2. Résultats des validations de terrain 38
4.3.3. Cas des espèces exotiques envahissantes 39
4.4. Description des peuplements faunistiques 42
4.4.1. Invertébrés 42
4.4.2. Avifaune 44
4.4.3. Reptiles et amphibiens 49
4.4.4. Mammifères 51
4.5. Synthèse des enjeux écologiques 57
4.5.1. Enjeux concernant les habitats naturels 57
4.5.2. Enjeux concernant la flore 57
4.5.3. Enjeux concernant la faune 57
5. Evaluation des impacts bruts du projet sur la biodiveristé 60
5.1. Impacts bruts du projet sur les habitats naturels 60
5.2. Impacts bruts du projet sur les zones humides 61
5.3. Impacts bruts du projet sur la flore 61

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4. Impacts bruts du projet sur la faune 62
5.4.1. Impacts bruts du projet sur les invertébrés 63
5.4.2. Impacts bruts du projet sur les reptiles et amphibiens 63
5.4.3. Impacts bruts du projet sur les mammifères 64
5.4.4. Impacts bruts du projet sur l'avifaune 67
6. Proposition de mesures d'insertion environnementale 71
6.1. Typologie des mesures 71
6.2. Mesures d'évitement 74
6.3. Mesures de réduction 76
6.4. Mesures d'accompagnement 84
7. Bibliographie 88
8. Annexes 91
8.1. ANNEXE 1 – Liste des espèces floristiques recensées sur site 91
8.2. ANNEXE 2 – Liste des espèces faunistiques recensées sur site 92

Table des illustrations

Figures, cartographies et illustrations

Figure 1. Plan guide La Gauthière au 23/05/2019 6
Figure 2. Localisation générale de l'aire d'étude restreinte 7
Figure 3. Suivi acoustique des espèces de chiroptères effectué au sein de la zone d'étude lors des inventaires de 2021 16
Figure 4. Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (BLONDEL 1975) 17
Figure 5. Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL 1975) 17
Figure 6. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des périmètres de protection et d'inventaires 23
Figure 7. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des zonages de plans nationaux d'actions 24
Figure 8. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des zones humides et frayères 25
Figure 9. Extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes autour de la zone d'étude 29
Figure 10. Extrait du plan de zonage du PLU de Clermont-Ferrand autour de la zone d'étude 31
Figure 11. Comparaison des photographies aérienne des années 1954, 1969, 1972 et 2004 (Source : IGN) 32
Figure 12. Carte des habitats de l'aire d'étude 35
Figure 13. Modélisation des « milieux potentiellement humides » sur l'aire d'étude (INRA Orléans / AGROCAMPUS Rennes) 36
Figure 14. Localisation de la flore remarquable et de la flore exotique invasive 41
Figure 15. Localisation des enjeux ornithologiques 47
Figure 16. Habitats des espèces d'oiseaux à enjeux dans la zone d'étude 48
Figure 17. Localisation enjeux mammalogiques et herpétologiques au sein de la zone d'étude 56
Figure 18. Localisation des enjeux écologiques identifiés 59
Figure 19. Superposition du projet avec les habitats naturels 60
Figure 20. Superposition du projet avec les enjeux écologiques 62
Figure 21. Superposition du projet avec les enjeux avifaunistiques 67
Figure 22. Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité 76
Figure 23. Exemples de gîtes utilisés par les chiroptères au sein d'un immeuble (source : Groupe Chiroptères de Provence) 79
Figure 24. Dispositif anti-retour encastré dans un disjointement avec bouchage provisoire autour (© SFEPM) 80

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 25. Dispositif anti-retour dans les fentes d'un bâtiment (© Biotope) 80
Figure 26. Exemples de nichoirs à Martinet noir (à gauche) et à Martinet à ventre blanc (à droite) 81
Figure 27. Spectre de lumière favorable à la biodiversité nocturne (Source : http://ricemm.org) 82
Figure 28. Exemple de gestion différenciée : îlots de prairies fleuries (© finistere.fr) 83
Figure 29. Exemples de gîtes de façade en béton (© VALLIANCE) 86

Tableaux

Tableau 1. Structures et personnes ressources 8
Tableau 2. Calendrier des prospections 9
Tableau 3.Référentiel d'activité selon le protocole Vigie-Chiro « Point Fixe » 15
Tableau 4. Codes atlas de détermination du statut de reproduction d'une observation avifaunistique 18
Tableau 5. Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique à proximité de l'aire d'étude 22
Tableau 6. Liste des habitats semi-naturels et artificiels observés sur l'aire d'étude 33
Tableau 7. Synthèse bibliographique des taxons patrimoniaux connus dans le secteur 37
Tableau 8. Flore remarquable observée sur l'aire d'étude 38
Tableau 9. Liste des espèces végétales exotiques envahissantes observées sur l'aire d'étude 39
Tableau 10. Analyse des potentialités entomologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie 43
Tableau 11. Analyse des potentialités ornithologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie 44
Tableau 12. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis de l'avifaune 46
Tableau 13. Analyse des potentialités herpétologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie 50
Tableau 14. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des reptiles 51
Tableau 15. Analyse des potentialités mammalogiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie 52
Tableau 16. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des mammifères 55
Tableau 17. Bilan des enjeux faunistiques notables au sein de l'aire d'étude 57
Tableau 18. Impacts bruts du projet sur le Lézard des murailles 63
Tableau 19. Impacts sur le Hérisson d'Europe, la Crocidure musette et le Lérot 64
Tableau 20. Impacts bruts sur la Noctule commune 65
Tableau 21. Impacts bruts sur les chiroptères anthropophiles / fissuricoles 66
Tableau 22. Impacts bruts sur le Martinet noir 68
Tableau 23. Impacts bruts sur le Martinet à ventre blanc 69
Tableau 24. Impacts bruts sur les passereaux 70
Tableau 25. Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018) 71
Tableau 26. Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018) 71
Tableau 27. Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018) 72
Tableau 28. Synthèse des mesures proposées en faveur de la biodiversité 73
Tableau 29. Période de sensibilité des groupes d'espèces 75

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1. ÉLEMENTS CONTEXTUELS

Dans le cadre de son du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU), concernant 3 quartiers clermontois, Clermont Auvergne Métropole a pour projet de réaménager le quartier de la Gauthière.

Ce quartier, bien que très urbain, comprend une proportion notable d'espaces verts (53% des espaces ouverts sont végétalisés). Il dispose notamment une trame arborée assez dense (dont certains alignements sont identifiés comme "à conserver" dans le PLU).

Il a fait l'objet d'un Plan Guide entrant actuellement en phase opérationnelle. Ce projet nécessitera la destruction ou réhabilitation de bâtiments. Or, ces éléments peuvent abriter des espèces protégées (nidification d'oiseaux, gîte de chauve-souris, …). Une expertise spécifique préalable en matière d'environnement est donc requise, afin d'assurer une prise en compte optimale de la biodiversité déjà fortement érodée dans ce secteur très urbain.

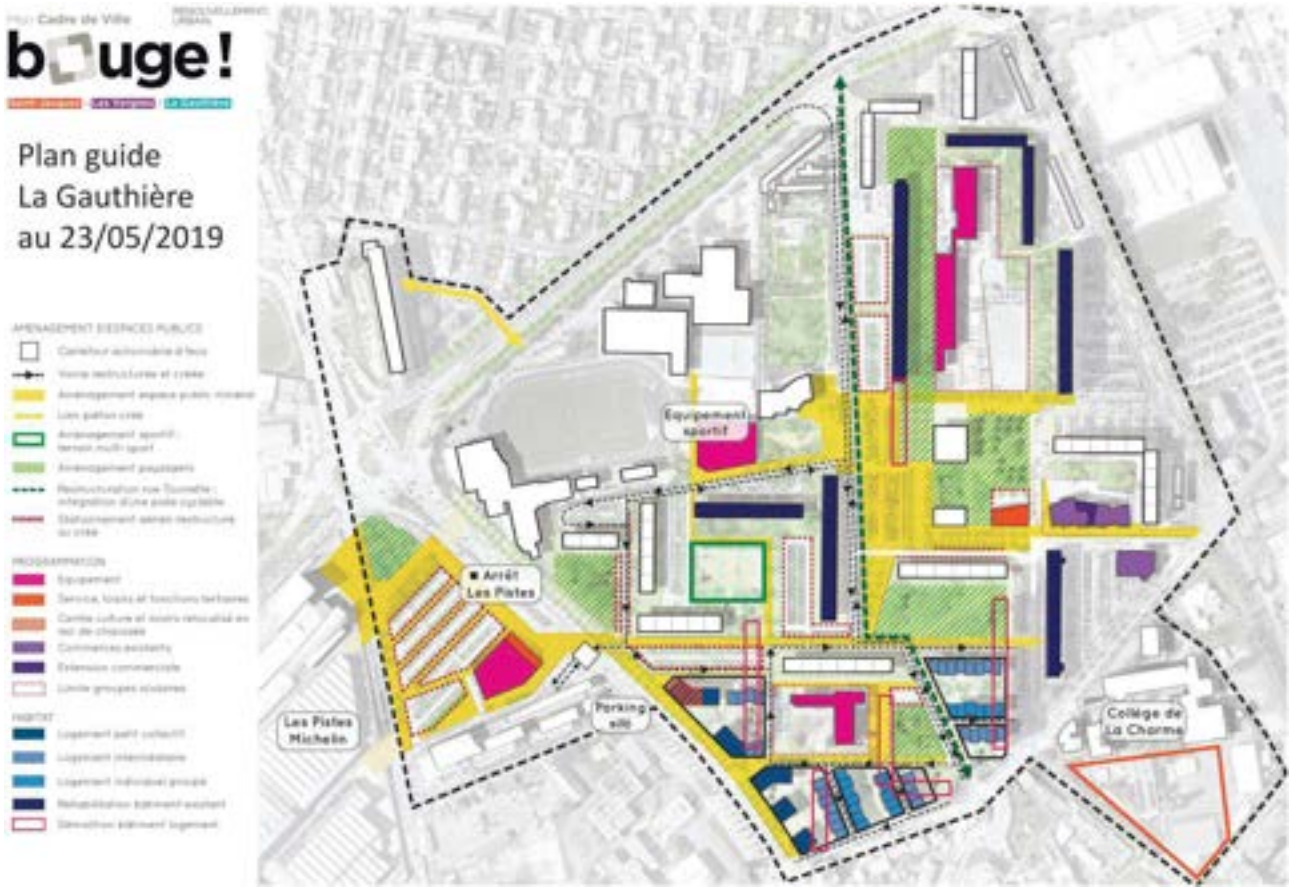


Figure 1. Plan guide La Gauthière au 23/05/2019

À cet effet, NATURALIA ENVIRONNEMENT est en charge de réaliser une **étude de la faune, de la flore, des habitats et des zones humides** du secteur d'aménagement prévu et de ses abords.

Le but de l'expertise faune-flore est de choisir la solution qui concilie le mieux l'opportunité du projet avec la préservation de l'environnement. Elle se base sur l'analyse de l'état initial comprenant une consultation de données bibliographiques et des investigations de terrain ciblant les milieux naturels, les zones humides, la faune et la flore.

Cette étude doit également apprécier les potentialités d'accueil du site vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe biologique particulier et établir la sensibilité écologique des aires d'étude par rapport au projet.

Sur la base d'un état initial écologique ainsi établi, le présent rapport vise à estimer les impacts prévisibles du projet de renouvellement urbain de La Gauthière (d'après le plan guide au 25/05/2019) vis-à-vis du milieu naturel. Puis, de proposer diverses mesures d'insertion environnementale permettant de supprimer, réduire, atténuer ou compenser les impacts attendus des projets sur le milieu naturel. L'objectif étant de déterminer les modalités de réalisation des projets dans le souci de moindre impact environnemental.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2. METHODOLOGIE

2.1. Définition de l'aire d'étude / Zone prospectée

Dans le cadre de la présente étude trois aires d'études ont été utilisées :

- **L'aire d'étude restreinte** : D'environ 38 ha, elle correspond au secteur concerné par le projet de renouvellement urbain. Cette emprise a été retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- **L'aire d'étude rapprochée** : elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude restreinte dans lequel l'inventaire de la faune vertébrée a été réalisé. La limite de cette emprise dépend des éléments du paysage entourant le projet. Les habitats naturels limitrophes ou chevauchant l'aire d'étude restreinte ont été prospectés car ils sont susceptibles d'accueillir des espèces allant et venant entre l'emprise projet et les milieux naturels voisins.
- **L'aire d'étude éloignée :** Elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée, de même que l'analyse bibliographique des potentialités de présences des différentes espèces, soit une zone de **5 km de rayon** autour du projet.



Figure 2. Localisation générale de l'aire d'étude restreinte

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2. Recherche bibliographique

L'analyse de l'état des lieux a consisté tout d'abord en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'État, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, INPN, etc.), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Les données sources proviennent essentiellement :

Tableau 1. Structures et personnes ressources

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
DREAL Auvergne Rhône-Alpes (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement)		Cartographies interactives CARTO.DATARA https://carto.datara.gouv.fr/1/dreal_nature_paysage_r82.map	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels Éléments du SRADDET
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)		INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ***http://inpn.mnhn.fr***	Description des périmètres d'inventaire et de protection des milieux naturels
MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)		Portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces	Données faunistiques et floristiques au niveau communal
FCBN (Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux)		Base de données en ligne SI Flore http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro	Données floristiques au niveau communal
CBNMC (Conservatoire botanique national Massif Central)		Base de données en ligne CHLORIS http://cbnmc.fr/cartoweb3/Chloris/atlas_auv/menu_auv.php	Données floristiques au niveau communal
CBNMC, CBNA (Conservatoire Botanique National du Massif central et CBN Alpin)		Base de données en ligne PFHF – Observatoire de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes http://www.pifh.fr	Données floristiques au niveau communal
LPO - Délégation Auvergne (Ligue pour la Protection des Oiseaux)		Base de données en ligne https://www.faune-auvergne.org/	Données faunistiques au niveau communal
NATURALIA		Base de données professionnelle	Liste et statut d'espèces élaborés au cours d'études antérieures sur le secteur
Observado		Base de données en ligne http://observado.org/	Données faunistiques et floristiques au niveau communal

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Structure	Logo	Consultation	Résultat de la demande
SHF (Société Herpétologique de France)		Atlas de la Société Herpétologique de France, Base de données en ligne https://atlas.lashf.org/	Données d'observation issues de suivis scientifiques.
ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage)		Portail cartographie http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291	Données faunistiques
RNF (Réserves Naturelles de France)		Donnée en ligne http://www.reserves-naturelles.org/rnf	Données Chiroptères au niveau régional
SFEPM (Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères)		Données en ligne https://www.sfepm.org/	Données mammalogiques à l'échelle régionale

2.3. Stratégie / Méthodes d'inventaires des espèces ciblées

2.3.1. Choix des groupes taxonomiques étudiés

Les groupes étudiés sont les suivants :

- **Concernant la flore et les habitats :** L'ensemble de la flore vasculaire et de la végétation a été étudié.
- **Concernant la faune :** L'étude s'est focalisée sur tous les vertébrés supérieurs (oiseaux, amphibiens, reptiles, mammifères terrestres dont les chiroptères) et les invertébrés protégés parmi les coléoptères, les orthoptères, les lépidoptères, et les odonates.

2.3.2. Calendrier des prospections / Effort d'échantillonnage

Le tableau ci-après présente les dates de passages réalisées sur site en 2020 :

Tableau 2. Calendrier des prospections

Groupe(s) taxonomique(s) visé(s)	Expert de terrain	Date	Météo
Flore, habitats naturels, zones humides	Julie REYMANN	14.04.2021 08.06.2021	Conditions favorables
Entomofaune, reptiles, amphibiens	Loïc MENUT	17.05.2021 22.06.2021	1er passage : météo favorable 2nd passage : météo défavorable (vent, forte pluie)
Avifaune, reptiles, amphibiens	Johann CANEVET	14.04.2021 08.06.2021	Conditions favorables
Mammifères (dont chiroptères)	Hibat-Ellah LOUMASSINE	17.05.2021 29-30.06.2021 (dont nuit)	Favorable dans l'ensemble : ciel dégagé, températures chaudes

N.B. Les prospections ont été stoppées fin juin pour des raisons de sécurité (l'un de nos intervenant s'étant fait agresser verbalement). Toutefois, au regard de la forte anthropisation du secteur à l'étude, la pression d'inventaires est jugée suffisante pour statuer sur les enjeux écologiques de celui-ci.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.3. Méthodes d'inventaires employées

Habitats naturels

Dans un premier temps, les grandes unités de végétation sont dégrossies à l'aide d'outils de photo-interprétation, afin de comprendre l'agencement général de l'occupation du sol au sein de la zone d'étude et de distinguer les milieux naturels des zones anthropiques.

Cela permet ensuite d'orienter les relevés de terrain, qui sont effectués par unité homogène de végétation. Il s'agit de relevés floristiques ciblés sur les espèces dominantes et indicatrices, auxquels sont associées des informations sur les conditions stationnelles (sol, hygrométrie, pente, etc…).

Lorsque les relevés sont suffisamment exhaustifs et que les végétations sont assez typiques, le rattachement à un syntaxon du Prodrome des végétations de la France peut être établi. Le cas échéant, les correspondances aux référentiels habitats EUNIS sont systématiquement appliquées, ainsi qu'au Cahiers d'habitats N2000 (EUR28) pour les habitats d'intérêt communautaire.

L'état de conservation est évalué pour chaque habitat naturel en fonction de critères spécifiques (répartition, rareté, fonctionnalité, typicité etc…) en comparaison à un état de référence.

Enfin, une cartographie des habitats naturels est réalisée sous QGIS en Lambert 93. Les habitats d'intérêt communautaire ou de manière générale les communautés végétales spontanées sont cartographiées précisément, tandis que les végétations anthropiques, systèmes culturaux et zone urbanisées peuvent être regroupés en grands ensembles.

Zones humides

Les zones humides (ZH) constituent des parties du territoire faisant l'objet d'une protection particulière, prévue par les droits de l'environnement et de l'urbanisme.

Le Code de l'Environnement (art. L. 211-1) définit les ZH ainsi : « *on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

A l'échelle nationale, l'arrêté du 24 juin 2008 pose les bases de l'identification des zones humides, d'après trois critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- La présence d'espèces végétales hygrophiles ;
- La présence de communautés végétales hygrophiles ;
- La présence de sols hydromorphes.

Dans un premier temps une **analyse bibliographique** est réalisée pour définir la potentialité de présence de zone humide sur le secteur (http://sig.reseau-zones-humides.org/). Cette analyse est ensuite complétée par une **carte des communautés végétales caractéristiques de zone humide**.

En effet, lorsque 50% du recouvrement végétal est composé d'espèces hygrophiles selon la liste d'espèces caractéristiques de l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008, on peut considérer qu'il s'agit d'une zone humide. Il en est de même si les habitats naturels (BISSARDON *et al.,* 1997 ; LOUVEL *et al.*, 2013) ou les végétations (BARDAT *et al*., 2004) apparaissent dans la liste à l'annexe 2 de l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié.

La loi sur la création de l'Office français de la biodiversité (26/07/2019, article 23), rétablit le caractère alternatif des critères pédologique et floristique pour déterminer la présence de zone humide. (Ainsi désormais l'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 n'a plus d'effet, de même que la note technique du 26 juin 2017, et la nouvelle définition s'impose sur tous les dossiers de demande d'autorisation déjà déposés et à venir.) Le critère pédologique n'est donc strictement nécessaire que sur les secteurs où la végétation n'est pas spontanée (cultures…) et dans ce cas il suffit seul à statuer sur la présence de zone humide.

Flore

Les prospections de terrain ciblent la recherche de la flore patrimoniale. Une étude des données bibliographiques existantes sur le secteur permet en effet d'orienter les recherches sur certains taxons, et d'établir un calendrier de prospection adapté aux phénologies des espèces pressenties.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'ensemble de l'aire d'étude est ensuite parcouru, avec une pression d'inventaire accrue au sein des habitats naturels pouvant receler des espèces patrimoniales (protégées, rares, menacées etc…).

Tous les taxons inventoriés sont géoréférencés, tandis que des informations complémentaires sont recueillies pour les taxons patrimoniaux, telles que le nombre d'individus, le contexte, le stade phénologique, l'état de conservation et les menaces éventuelles. Ces derniers sont systématiquement photographiés.

Les **Espèces Végétales Exotiques Envahissantes** sont considérées comme un des principaux facteurs contemporains de régression de la biodiversité (MACNEELY & STRAHM, 1997) car elles occasionnent des changements significatifs de composition, de structure et /ou de fonctionnement des écosystèmes (CONK & FULLER, 1996). A ce titre, elles sont donc systématiquement relevées et géoréférencées, pour établir des préconisations adaptées au contexte du site.

Différents référentiels sont utilisés pour évaluer le risque de prolifération de chaque espèce en fonction des habitats naturels et des vecteurs de dissémination présent sur l'aire d'étude. Les principaux sont les listes de référence de l'INPN et des Conservatoires Botaniques Nationaux.

Invertébrés

Cet embranchement a la particularité d'être extrêmement vaste en termes de quantité d'espèces. En effet, on y retrouve les insectes (plus de 35 000 espèces) mais aussi les arachnides, les crustacés, les myriapodes et bien d'autres classes. En raison de cette diversité spécifique importante, les inventaires effectués ont été principalement axés sur les groupes d'arthropodes comportant des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire. Il s'agit essentiellement des ordres les mieux connus actuellement : orthoptères (criquets et sauterelles), lépidoptères (papillons), odonates (libellules) et quelques groupes de coléoptères.

Les arthropodes ont des cycles de reproduction variables qui peuvent avoir une phase de détection très courte, pour les insectes notamment. Les stades de croissance pendant lesquels la détection est la plus aisée ne sont pas simultanés selon les espèces. La période durant laquelle de nombreuses espèces sont visibles et identifiables, notamment les espèces patrimoniales recherchées, s'étend du printemps à la fin de l'été. Les prospections ont donc été effectuées à cette période avec des conditions météorologiques favorables à l'activité des arthropodes (temps clément, vent faible, absence de précipitation). L'essentiel des espèces rencontrées ont été identifiées sur le terrain à vue ou après capture temporaire au filet (hors espèces protégées). Les arthropodes ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant d'embrasser les différents milieux présents sur le site en insistant sur la recherche des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire.

Selon les taxons considérés, la méthode de prospection diffère :

Lépidoptères : La relative facilitée d'identification d'une bonne part des rhopalocères (papillons de jour) a permis d'identifier les espèces à faible distance, à l'aide de jumelles. Pour les espèces dont la détermination est délicate (rhopalocères de la famille des *Lycaenidae*), la capture au filet a été préférée (dans le cas d'espèces non protégées). La reconnaissance a également été appuyée par l'identification des plantes hôtes des espèces patrimoniales et la recherche d'individus sur ces plantes (pontes, chenilles).

Odonates : La méthode d'inventaire utilisée a ciblé les individus adultes, c'est-à-dire les imagos aériens, ainsi que les exuvies. Les prospections ont été effectuées à vue, avec deux pratiques d'identification :

- à vue, avec jumelle et/ou avec capture au filet à papillon ;
- détection visuelle et récolte des exuvies pour identification ultérieure.

Orthoptères : Les Orthoptères sont visibles une grande partie de l'année, avec un maximum d'espèces à l'état adulte entre juin et octobre, correspondant au cycle biologique de la majorité des espèces. Dans les régions au climat hivernal doux, il est possible d'observer des Orthoptères toute l'année, avec cependant une diversité et une activité limitées entre novembre et mars. Les Orthoptères observés à cette période peuvent correspondre à des individus tardifs mais il s'agit le plus souvent d'espèces à phénologie décalée. Les adultes ou les larves âgées passent l'hiver pour se reproduire seulement au printemps suivant, la nouvelle cohorte d'adultes apparaît à nouveau en été ou en automne. De manière générale :

- En fin de printemps, la détermination des juvéniles est possible jusqu'au genre et permet d'identifier les cortèges présents ;
- En fin d'été, la détermination des adultes matures est réalisable au niveau de l'espèce et permet d'établir des inventaires plus exhaustifs. C'est donc la période optimale pour la majorité des orthoptères.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La reconnaissance des adultes s'est faite par observation directe à vue, aux jumelles ou après capture au filet fauchoir (taxons non protégés). L'identification s'est également effectuée par l'écoute des stridulations. Des prospections printanières ne permettent pas de dresser une liste exhaustive des espèces présentes. Cependant, elles permettent d'identifier assez clairement les cortèges d'espèces.

Coléoptères : Pour ce groupe, deux espèces sont particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant (espèce Natura 2000) et le Grand Capricorne (espèce protégée nationalement). Ces coléoptères saproxyliques sont associés aux vieux arbres à cavités, principalement les vieux chênes. Les prospections comportent donc une phase d'inspection des arbres sénescents observés. Ils sont soigneusement examinés (observation d'éventuelles sorties de galeries larvaires, examen du terreau, observation de restes d'animaux morts : élytres, antennes, mandibules…). Les recherches d'indices peuvent s'effectuer en toutes saisons, mais l'observation d'individus (imagos ou larves) n'est possible qu'au printemps et en été.

Autres invertébrés : Concernant les autres groupes (arachnides, crustacés…) les recherches s'effectuent en fonction des potentialités que les habitats identifiés offrent en termes d'espèces patrimoniales. Si un habitat est jugé adéquat à la biologie d'une espèce patrimoniale, une attention ponctuelle particulière est portée à sa recherche.

Limites intrinsèques : La principale limite est liée au fait que les arthropodes sont caractérisés par une diversité spécifique importante (plus de 35 000 espèces d'insectes en France) qui ne permet pas d'inventorier l'ensemble des espèces de manière exhaustive dans le laps de temps qui nous est imparti. D'autre part il s'agit d'individus souvent petits, parfois cachés, qui ont une période d'activité souvent réduite et dont la détectabilité est par conséquent aléatoire.

S'agissant d'animaux ectothermes (température corporelle identique à celle du milieu extérieur) la météo joue un rôle prépondérant sur leur activité. Bien que les inventaires soient programmés en fonction de la météo la plus favorable possible (vent faible, ciel dégagé, température importante) cela reste une science variable, rarement fiable et un imprévu météorologique lors des inventaires n'est jamais écarté.

Dans ce document on ne peut donc mentionner qu'un aperçu des arthropodes effectivement présents sur le site, c'est pourquoi les probabilités de présence des espèces sont évaluées à dire d'expert en fonction des habitats favorables inventoriés.

Amphibiens

Du fait de leurs exigences écologiques strictes, de leur aire de distribution souvent fragmentée et du statut précaire de nombreuses espèces, les amphibiens (Anoures et Urodèles) constituent un groupe biologique qui présente une grande sensibilité aux aménagements. **Notons toutefois que les inventaires batrachologiques d'un site se focalisent uniquement sur les espèces patrimoniales et ne se veulent pas exhaustifs.**

Milieux échantillonnés

Pour les amphibiens, il est assez aisé de les observer lors de leur période de reproduction, puisqu'elle nécessite un point d'eau (mare, étang, ruisseau…). Ce sont, avec les zones humides adjacentes, les meilleurs lieux pour observer les amphibiens à tous les stades de leur développement. Hors période de reproduction, les amphibiens métamorphosés peuvent être observés dans leur habitat terrestre (forêt, prairie humide…) qui est généralement à proximité du lieu de reproduction, mais peut être éloigné de plusieurs kilomètres en fonction des espèces. Hors activité de chasse ou de dispersion, les amphibiens utilisent des caches sous terre (galeries de micromammifères, embâcles de ruisseau…).

Méthodologie d'inventaires

Les amphibiens de France colonisent des milieux très variés. Ils peuvent être discrets ou bruyants, diurnes ou nocturnes. Ces comportements font qu'il n'existe pas une méthode unique d'inventaire pour l'ensemble des espèces suspectées dans une région. A l'échelle d'un site, la réussite d'un inventaire nécessite de passer par une combinaison de différentes techniques permettant de détecter les amphibiens patrimoniaux.

Chez les amphibiens, la période de reproduction s'échelonne de février/mars pour les espèces précoces (Grenouille agile, Grenouille rousse…) à juin, voire juillet pour certains taxons (Crapaud calamite notamment). De manière générale, il est possible de réaliser des observations de mars à septembre sur des sites favorables, bien que la période de reproduction soit le meilleur moment pour inventorier les espèces ciblées.

L'activité des amphibiens, notamment en période de reproduction, est plus intense en début de soirée, environ 1 heure après le coucher du soleil et se poursuit jusqu'en milieu de nuit. Cette activité est favorisée par des nuits douces (*a minima* au-dessus de 4°C), pluvieuses et sans vent. Les amphibiens étant plus actifs de nuit, un repérage de jour est généralement nécessaire.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les différentes méthodes d'inventaires qui ont été mises en œuvre dans le cadre de cette étude sont listées ci-après :

- *Détection visuelle des amphibiens à l'eau et au sol :*

Cette méthode d'inventaire est généralement réalisée de nuit mais la recherche d'individus sous abris se fait généralement durant la journée.

- *Détection des anoures chanteurs :*

Il s'agit d'une méthode d'inventaire réalisée exclusivement de nuit, bien que certaines espèces puissent émettre leur chant pendant la journée. Dans ce dernier cas, cela va dépendre de l'espèce ciblée.

- *Détection des œufs, des pontes et des larves :*

Cette méthodologie d'inventaire est généralement réalisée en journée.

N.B. La présence de routes à proximité de l'aire d'étude a été l'occasion de rechercher la présence éventuelle d'individus d'amphibiens victimes de la circulation. Ces espèces étant peu mobiles, elles sont en effet particulièrement sensibles aux écrasements. La recherche de cadavres sur la chaussée permet parfois de détecter leur présence sur un site d'étude.

Limites intrinsèques : Un certain nombre de biais sont induits par les amphibiens eux-mêmes. En effet, il s'agit pour la plupart d'espèces discrètes, ne s'exposant généralement que la nuit. Quand les amphibiens chantent, certaines espèces sont plus difficiles à détecter que d'autres, car leurs émissions sonores sont plus faibles ou plus intermittentes, et peuvent être masquées par les espèces bruyantes et plus actives, ou même par un bruit de fond trop important. Les conseils pour améliorer les possibilités d'observer les amphibiens donnés ci-dessus ne peuvent assurer leur observation à coup sûr. Par exemple, les conditions météorologiques locales défavorables peuvent limiter les observations, tout comme un seul passage sur un site ne permet jamais de détecter la totalité des espèces présentes. Il est généralement nécessaire d'y passer plusieurs fois à des périodes de l'année et dans des conditions météorologiques différentes.

Reptiles

Milieux prospectés

Les reptiles utilisent une grande variété d'habitats, en fonction des espèces, des individus, et même des périodes de l'année. Ce sont des organismes poïkilothermes (animaux ayant une température corporelle qui varie avec celle de leur milieu) qui ont besoin de placettes de thermorégulation leur permettant de gérer leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes où se réfugier en cas de danger. Ainsi, les prospections sont principalement ciblées sur les lisières, haies, murets et pierres, qui sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces. Concernant les reptiles aquatiques, les prospections ont été réalisées dans et à proximité des zones humides.

Périodes d'inventaires

Les reptiles sont détectables pendant toute leur phase d'activité, de mars à octobre. Si le printemps est la période la plus favorable, la réalisation de prospections en fin d'été / début d'automne permet cependant de détecter la présence de juvéniles récemment éclos et généralement peu discrets.

Les conditions météorologiques doivent également être adaptées à leur sortie. Les températures les plus favorables sont comprises entre 15 et 25°C environ, et sont exclues les journées pluvieuses, venteuses et/ou nuageuses). Les prospections ont été effectuées le matin, lorsque les reptiles débutent leur période de thermorégulation (BERRONEAU, 2010).

Inventaire visuel actif

Les investigations consistent à identifier directement à vue (ou à l'aide de jumelles) les individus, principalement au sein des places de thermorégulation, lors de déplacements lents effectués dans les différents habitats favorables du site (lisières, murets, haies…). Parallèlement, une recherche active de gîtes / terriers / cachettes (retournement de pierres, plaques …) est réalisée et les rares indices de présence laissés par ces espèces (mues, traces dans le sable ou la terre nue meuble, fèces) sont également relevés et identifiés (CHEYLAN, com. pers in FIERS 2004, RNF 2013).

Mortalité routière

Tout comme les amphibiens, les reptiles sont peu mobiles et particulièrement sensibles au risque d'écrasement sur la chaussée. L'inspection des routes situées dans et autour de l'aire d'étude a dont été menée afin de détecter leur présence.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites intrinsèques : De nombreuses espèces de reptiles (notamment les serpents) sont très discrètes. Malgré l'application rigoureuse de méthodes de prospection adéquates, cette caractéristique écologique peut engendrer un biais dans l'inventaire. Ceci peut conduire à une sous-Estimation du nombre d'individu voire même à l'absence de détection de certaines espèces. De manière générale, plusieurs espèces de reptiles, sont discrètes et ne s'exposent que rarement. À moins d'un suivi régulier et à long terme, il est donc difficile d'évaluer la diversité et la densité des populations en présence.

Mammifères (hors chiroptères)

Les mammifères sont d'une manière générale, assez difficile à observer. Des échantillonnages par grand type d'habitat ont été réalisés afin de détecter la présence éventuelle des espèces patrimoniales et /ou protégées (traces, excréments, reliefs de repas, lieux de passage, *etc.*).

Différentes approches possibles pour étudier ce groupe, ont été utilisées :

- Observations ou « contacts » (visuels ou auditifs). Les mammifères terrestres ayant un rythme d'activité essentiellement crépusculaire et nocturnes, les prospections sont réalisées la nuit et au lever du jour.
- Recensement de cadavres le long des linéaires (e.g., routes, etc.) ;
- Recherche des traces ou indices de présence spécifiques à chaque espèce (fèces, empreintes, reliefs de repas, terriers, …) ;

Limites intrinsèques : Les mammifères terrestres sont difficilement détectables. Cela est notamment lié aux mœurs bien souvent crépusculaires et/ou nocturnes de nombre d'espèces, les rendant particulièrement discrètes. De plus, l'observation des indices de présence tels que les empreintes ou les fèces est, quant à elle, étroitement dépendante des conditions météorologiques et du type de milieu en présence. En effet, les empreintes marqueront davantage sur un sol meuble humidifié par la pluie que sur un substrat rocailleux ; tandis que les fèces au contraire pourront être lessivés par la pluie et donc non visibles lors des prospections. La détection des indices de présence demeure relativement aléatoire.

Chiroptères

Analyse paysagère

Cette phase de la méthodologie a été effectuée à partir des cartes topographiques IGN et les vues aériennes. L'objectif d'une telle analyse est de montrer le potentiel de corridors écologiques autour et sur l'aire d'étude. Elle se base donc sur le principe que les chauvesouris utilisent des éléments linéaires pour se déplacer d'un point A vers un point B.

Recherche des gîtes

Le terme « gîte » regroupe les lieux fréquentés par les chauves-souris lors de l'hibernation, du transit, de l'estivage, de la mise-bas, de l'accouplement et du repos nocturne. Les connaissances relatives à ces différents types de gîte sont variables, les gîtes d'hibernation et de mise-bas étant généralement les plus étudiés.

Les gîtes peuvent ainsi appartenir à trois catégories :

- les gîtes anthropiques (habitations, ponts, tunnels, etc.)
- les gîtes arboricoles (trous de pics, fentes ou fissures étroites, écorces décollées)
- les gîtes cavernicoles et rupestres (falaises, grottes, cavités souterraines).

Bien que la zone d'étude soit constituée en grande partie par des habitations potentiellement favorables à l'accueil des espèces anthropophiles, la recherche de gîtes s'est focalisée essentiellement sur les gîtes arboricoles. Pour des raisons de sécurité, **aucun bâtiment n'a été prospecté**.

Détection acoustique

- Suivi acoustique passif

Une détection acoustique passive faisant l'objet de nuits d'écoute complètes a été effectuée en utilisant des détecteurs / enregistreurs automatisés de type Wildlife Acoustics SM2/ SM3 Bat. La méthodologie acoustique employée *via* l'usage d'enregistreurs de type Wildlife Acoustics SM2/SM3 Bat Detector permet d'identifier les chiroptères suite à un enregistrement en continu effectué de manière automatisée.

Le mode d'enregistrement utilisé est l'expansion temporelle. L'enregistrement est ensuite ralenti d'un facteur 10. La fréquence de chaque signal est ainsi ramenée dans les limites audibles par l'oreille humaine. Les sons expansés peuvent

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

alors faire l'objet d'analyses ultérieures sur ordinateur à l'aide de divers logiciels (Batsound 4.2pro, Syrinx, SonoChiro) permettant de déterminer l'espèce ou le groupe d'espèces en présence (BARATAUD, 1996 et 2012).

Il est à noter qu'en ce qui concerne les enregistrements de chiroptères, un contact dure environ cinq secondes, mais souvent l'individu émetteur reste audible en continu durant plusieurs minutes. Beaucoup d'études en Europe définissent un contact comme l'occurrence d'un taxon à l'intérieur d'une période temporelle de durée variant de cinq à soixante secondes selon les études (BARATAUD & GIOSA, 2012). Dans le cas présent, un contact n'excèdera pas les 5 secondes d'enregistrement en continu.

Les données issues des points d'écoute sont traitées de manière à évaluer la fréquentation des différents habitats pour chaque espèce ou groupe d'espèces. Une analyse comparative des milieux et des périodes d'échantillonnage est donc possible compte tenu de la standardisation des relevés.

Le niveau d'activité a été caractérisé sur chaque point sur la base du référentiel du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) : référentiels d'activité des protocoles Vigie-Chiro, protocole point fixe (pour les enregistrements sur une nuit avec SM2/SM3BAT). Ce dernier est basé sur des séries de données nationales et catégorisées en fonction des quantiles. Cette grille suit le modèle d'ACTICHIRO, une méthode développée par Alexandre HAQUART (HAQUART, 2013).

C'est ainsi que le niveau d'activité pour chaque espèce enregistrée sur une nuit peut être classé en quatre niveaux : activité faible, activité modérée, activité forte et activité très forte.

Une activité modérée (pour une espèce donnée : activité > à la valeur Q25% et ≤ à la valeur Q75%) correspond à la norme nationale. Ces seuils nationaux sont à préférer pour mesurer objectivement l'activité des espèces.

Tableau 3.Référentiel d'activité selon le protocole Vigie-Chiro « Point Fixe »

Espèce	Q25 %	Q75 %	Q98 %	Activité faible	Activité modérée	Activité forte	Activité très forte
Barbastella barbastellus	1	15	406	0-1	2-15	16-406	> 406
Eptesicus serotinus	2	9	69	0-2	3-9	10-69	> 69
Hypsugo savii	3	14	65	0-3	4-14	15-65	> 65
Miniopterus schreibersii	2	6	26	0-2	3-6	7-26	> 26
Myotis bechsteinii	1	4	9	0-1	2-4	5-9	> 9
Myotis daubentonii	1	6	264	0-1	2-6	7-264	> 264
Myotis emarginatus	1	3	33	0-1	2-3	4-33	> 33
Myotis blythii/myotis	1	2	3	0-1	2	3	> 3
Myotis mystacinus	2	6	100	0-2	3-6	6-100	> 100
Myotis cf. nattereri	1	4	77	0-1	2-4	5-77	> 77
Nyctalus leisleri	2	14	185	0-2	3-14	15-185	> 185
Nyctalus noctula	3	11	174	0-3	4-11	12-174	> 174
Pipistrellus kuhlii	17	191	1182	0-17	18-191	192-1182	> 1182
Pipistrellus nathusii	2	13	45	0-2	3-13	14-45	> 45
Pipistrellus pipistrellus	24	236	1400	0-24	25-236	237-1400	> 1400
Pipistrellus pygmaeus	10	153	999	0-10	11-153	154-999	> 999
Plecotus sp.	1	8	64	0-1	2-8	9-64	> 64
Rhinolophus ferrumequinum	1	3	6	0-1	2-3	4-6	> 6
Rhinolophus hipposideros	1	5	57	0-1	2-5	6-57	> 57
Tadarida teniotis	3	6	85	0-3	4-6	7-85	> 85

- Suivi acoustique actif

En parallèle des inventaires acoustiques passifs, une détection acoustique active a également été effectuée à l'aide d'un microphone à ultrason Pettersson M500-384 USB sur une partie de la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites intrinsèques : Les limites générales de la méthode de prospection chiroptérologique sont liées aux chiroptères eux-mêmes, à leur biologie et à leur écologie encore peu connue. Les écoutes ultrasonores trouvent notamment leurs limites dans la variabilité des cris que peut émettre une même espèce, mais également dans la ressemblance interspécifique de ceux-ci. Par ailleurs, certaines espèces peuvent être contactées à plusieurs dizaines de mètres tandis que d'autres ne le sont pas au-delà de quelques mètres en fonction de leur intensité d'émission et du milieu.



Figure 3. Suivi acoustique des espèces de chiroptères effectué au sein de la zone d'étude lors des inventaires de 2021

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Oiseaux

Concernant l'avifaune, les inventaires d'investigation visent en premier lieu à identifier toutes les espèces présentes sur le lieu sur la zone d'étude et dans une périphérie proche ainsi que leur comportement vis-à-vis de la zone d'étude (trophique, reproduction, transit, etc.). Les inventaires servent dans un second temps à identifier des cortèges et espèces potentiellement présentes à caractère patrimonial au sein de la zone d'étude.

Une cartographie mettant en exergue les espaces et territoires vitaux des espèces à enjeux patrimoniales est alors mise en œuvre. Enfin, une estimation des effectifs *a minima,* pour les espèces patrimoniales est réalisée pour déterminer leur enjeu local.

Pour se faire, il existe de nombreuses techniques d'inventaire on peut citer en autre :

- Les IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), qui ont l'avantage d'avoir moins d'effet de saturation que d'autres méthodes. Mais nécessite en contrepartie les chemins d'accès.
- Les comptages des oiseaux coloniaux qui sont plus facile à mettre en œuvre car regroupés sur une île, dans les arbres ou falaises. Les limites étant un très grand nombre d'individus rendant le comptage difficile. De plus, tous les individus au sein d'une colonies ne niche pas au même moment rendant le comptage partiel.

Néanmoins la seule technique sauf contre-indication qui est majoritairement utilisée lors des prospections avifaunistiques réalisées par NATURALIA Environnement est la technique de l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) de type STOC-EPS (Suivi Temporel des Oiseaux Communs – Echantillonnages Ponctuels Simples). Elle permet une reproductibilité des inventaires sur plusieurs années et ainsi de voir l'évolution et un suivi des différents cortèges avifaunistiques.

Pour ce faire chaque inventaire bénéficie d'une dizaine de points d'écoute active de 10 à 20 minutes chacun, le temps dépendant de l'ouverture des milieux naturels échantillonnés. Les espaces de pelouses et prairies comprendront des écoutes de 10 minutes et les espaces forestiers des écoutes de 20 minutes. De plus, une distance minimale de 200 mètres en milieu fermé et de 300 mètres en milieu ouvert est respecté afin d'éviter les doublons. Les points d'écoute sont inversés d'un passage sur site à l'autre pour tenir compte de la stochasticitée et de l'évolution de l'activité avifaunistique de la matinée.

Les sorties matinales (dès le lever du jour) sont réalisées au moment le plus propice de l'activité des oiseaux, quand les indices de reproduction sont les plus manifestes (chants, parades, …). Enfin, toutes les nouvelles espèces observées en fin de protocole en dehors des points d'écoute sont notées pour obtenir une meilleure photographie des cortèges existants au sein de la dition (= zone prospectée par les inventaires naturalistes).

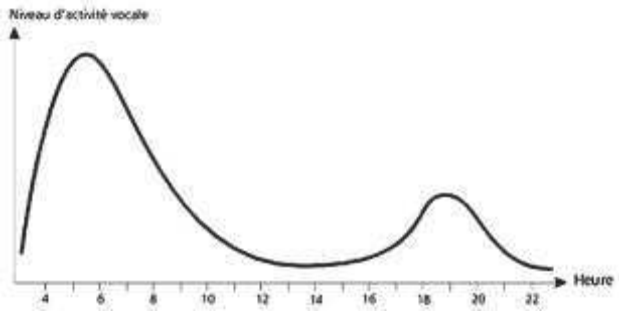


Figure 4. Niveau d'activité vocale journalier chez les oiseaux au mois de juin (BLONDEL 1975)

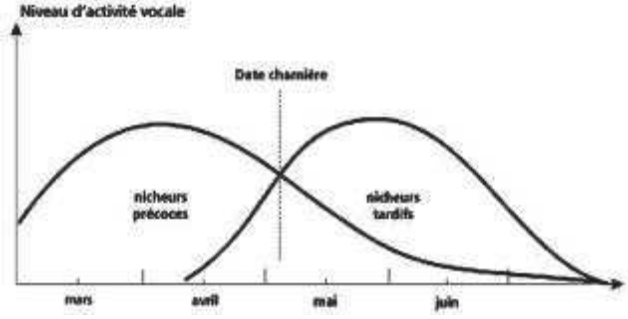


Figure 5. Niveau d'activité vocale des nicheurs précoces et tardifs en période de reproduction (BLONDEL 1975)

L'inventaire des oiseaux nicheurs a été réalisé sur le principe des écoutes. Toutes les espèces entendues et observées ont été notées et localisées.

Pour les nicheurs, les observations effectuées sont conventionnellement traduites en nombre de couples nicheurs selon l'équivalence suivante :

- un oiseau vu ou entendu criant : ½ couple
- un mâle chantant : 1 couple
- un oiseau en construction d'un nid : 1 couple
- un individu au nourrissage : 1 couple
- un groupe familial : 1 couple

De plus, l'investigateur se repose sur les codes atlas afin de déterminer la potentialité de reproduction d'une espèce observé sur le site qui sont récapitulée ci-dessous :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 4. Codes atlas de détermination du statut de reproduction d'une observation avifaunistique

Statut de nidification	Code	Intitulé	Remarques
	00	Absence de code	Attribué par défaut hors période de reproduction.
	1	Code non valide	
Nicheur possible	02	Présence dans son habitat durant sa période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
	03	Mâle chanteur présent en période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
Nicheur probable	04	Couple présent dans son habitat durant sa période de nidification	A utiliser à tout moment lors de la période de nidification, si le site est favorable.
	05	Comportement territorial (chant, querelles avec des voisins...) observé sur un même territoire	A utiliser sur site favorable e période de reproduction en cas de chants simultanés, tambourinage, querelles territoriale, …
	06	Comportement nuptial : parades, copulation ou échanges de nourriture entre adultes	
	07	Visite d'un site de nidification probable, distinct d'un site de repos	A utiliser si on est certain qu'une ponte n'a pas débuté
	08	Cri d'alarme ou tout autre comportement agité indiquant la présence d'un nid ou de jeunes aux alentours	A utiliser uniquement en période de reproduction
	09	Preuve physiologique : plaque incubatrice très vascularisée ou œuf présent dans l'oviducte ; observation sur un oiseau en main	Réservé aux personnes autorisées dans le cadre d'un suivi scientifique
	10	Transport de matériel ou construction d'un nid ; forage d'une cavité (pics)	
Nicheur certain	11	Oiseau simulant une blessure ou détournant l'attention, tels les canards, gallinacés, oiseaux de rivage...	Concerne les Canards, Gallinacés et limicoles
	12	Nid vide ayant été utilisé ou coquilles d'œufs de la présente saison	Pour les nids, à utiliser si l'on est certain d'une reproduction de l'année. Pour les coquilles d'œufs à utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	13	Jeunes en duvet ou jeunes venant de quitter le nid et incapables de soutenir le vol sur de longues distances	En présence de jeunes volants à utiliser uniquement si on est certain que les jeunes observés sont nés sur le lieu d'observation ou à proximité immédiate.
	14	Adulte gagnant, occupant ou quittant le site d'un nid ; comportement révélateur d'un nid occupé dont le contenu ne peut être vérifié (trop haut ou dans une cavité)	Pour les adultes entrants ou quittant un site de nid, à utiliser uniquement si on est certain qu'un ponte débuté (l'adulte rentre au nid et n'en sort pas)
	15	Adulte transportant un sac fécal	
	16	Adulte transportant de la nourriture pour les jeunes durant sa période de nidification	A utiliser si on est certain que le transport de nourriture observé est destiné aux jeunes en présence de jeunes volant son s'assurera que les nourrissages observés ont bien lieu à proximité des sites de reproduction.
	17	Coquilles d'œufs éclos	A utiliser uniquement à proximité immédiate des sites de nidification
	18	Nid vu avec un adulte couvant	Ne pas déranger les oiseaux
	19	Nid contenant des œufs ou des jeunes (vus ou entendus)	Ne pas déranger les oiseaux
	30	Nidification possible	A n'utiliser que pour les données anciennes pour lesquelles l'indice précis de reproduction n'avait pas été noté, et jamais pour les nouvelles observations
	40	Nidification probable	
	50	Nidification certaine	
	99	Espèce absente malgré de recherches	A utiliser uniquement si des recherches poussées permettent d'affirmer qu'une espèce a disparu ou est absente d'un site pourtant très favorable.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites intrinsèques :

La principale limite est liée aux oiseaux eux même et à leur niveau de détectabilité, en effet, le chant d'un Coucou gris (*Cuculus canorus*) sera détectable à plusieurs centaines de mètres alors qu'un Bouvreuil pivoine (*Pyrrhula pyrrhula*), lui, le sera qu'à une dizaine de mètres. Il en est de même pour les observations visuelles entre un rapace pouvant atteindre les deux mètres d'envergure observable et identifiable à plusieurs kilomètres et un petit passereau qui sera identifiable dans le meilleur des cas à quelques centaines de mètres par l'intermédiaire de son jizz. Pour information le jizz est une « combinaison d'éléments qui permettent de reconnaître sur le terrain une espèce qui ne pourrait pas être identifiée individuellement » (CAMPBELL et LACK 1985).

Les conditions d'observation avec les bruits environnants (d'usine, rivière, route, ...) pourront modifier les perceptions des cris ou chant émis, une nouvelle fois de plus le jizz et l'habitat d'observation permettront l'identification de l'individu.

2.4. Critères d'évaluation des enjeux

2.4.1. Habitats et espèces patrimoniales

Définition : espèce ou habitat dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit.

Parmi les espèces ou habitats que l'on peut observer sur un secteur donné, un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques (état de conservation et de répartition) permet de hiérarchiser leur valeur patrimoniale.

➢ **Habitats patrimoniaux :**

- déterminants de ZNIEFF dans l'ex-région Auvergne
- inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats

➢ **Espèces :**

- Inscrites aux annexes I et II de la Convention de Berne
- Inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages
- Annexe I de la Directive Oiseaux, concernant la conservation des oiseaux sauvages et de leurs habitats de reproduction
- Inscrites aux listes d'espèces protégées sur l'ensemble du territoire national
- Inscrites à la liste des espèces végétales protégées en Auvergne
- Inscrites dans les livres ou listes rouges (européennes, nationales, régionales ou à une échelle plus fine)
- Inscrites aux listes d'espèces déterminantes ZNIEFF (taxons remarquables et déterminants stricts)
- espèces endémiques ou sub-endémiques de France métropolitaine
- espèces en limite d'aire de répartition
- espèces présentant une aire de répartition disjointe
- certaines espèces bio-indicatrices, à savoir des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Note sur le statut d'espèces protégées en France :

Le statut d'espèce protégée n'est pas homogène suivant les groupes faunistiques et floristiques. Différentes logiques successives ont conduit l'élaboration des listes d'espèces protégées au fil du temps. Au-delà de l'aspect conservation des espèces, d'autres critères ont été pris en compte. La « pression sociale » a également son empreinte sur les listes actuelles. Il est possible de distinguer les logiques de protections :

- relevant de la non « chassabilité » des espèces, c'est le cas des oiseaux par exemple, les espèces « non chassables » sont protégées ;
- relevant de la non dangerosité des espèces : pour les reptiles et les amphibiens, toutes les espèces non dangereuses pour l'homme sont protégées ;
- relevant d'un aspect conservation des espèces à plusieurs échelles (au niveau européen avec la Directive Habitats) ou au niveau régional avec les listes d'espèces végétales protégées au niveau régional) ;
- relevant d'une logique intégrative de l'espèce au sein de son environnement, avec par exemple l'habitat protégé de certaines espèces pris en compte depuis quelques années (mammifères, reptiles, amphibiens…).

Cette superposition de logiques de protection amène parfois des ambigüités pour certaines espèces dans une étude règlementaire de type étude d'impact : l'enjeu de conservation d'une espèce (fonction de sa rareté, de sa vulnérabilité, de son état de conservation…) n'est pas forcément en adéquation avec l'enjeu règlementaire de l'espèce.

2.4.2. Hiérarchisation des enjeux

L'attribution d'un niveau d'enjeu par espèce ou par habitat est un préalable nécessaire à l'évaluation d'un niveau d'impact. Le niveau d'enjeu traduit la responsabilité de la zone d'étude pour la préservation de l'espèce ou de l'habitat dans son aire de répartition naturelle (liée à l'état de conservation de l'espèce/habitat, sa rareté et son niveau de menace au niveau national, européen, voire mondial). Les critères suivants sont utilisés :

- La chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte).
- La répartition de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat.
- L'abondance au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien.
- L'état de conservation de l'espèce sur la zone d'étude : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site.
- Les tailles de population : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce.
- La dynamique évolutive de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines sont particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés.
- Le statut biologique sur la zone d'étude (une espèce seulement en transit sur la zone d'étude aura un enjeu de conservation moindre qu'une espèce qui y nidifie)
- La résilience de l'espèce : en fonction de l'écologie de chaque espèce, le degré de tolérance aux perturbations est différent.
- son niveau de menace régional (liste rouge régionale ou liste apparentée), dynamique locale de la population, tendance démographique.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sur la base de ces enjeux intrinsèques, définis par la DREAL, et sur la connaissance que les experts ont sur les espèces, Naturalia a défini 5 classes d'enjeux représentés comme suit :

- Espèces ou habitats à enjeu « Très fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques ou en limite d'aire sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation. L'enjeu peut aussi porter sur des sous-espèces particulières liées à un secteur très restreint ou ayant des effectifs faibles. L'enjeu dépend également de l'utilisation de la zone d'étude pour l'espèce, la zone est d'autant plus importante qu'elle sert à la reproduction (phase pour lesquelles les espèces sont les plus exigeantes sur les conditions écologiques qu'elles recherchent, et milieux favorables limités).

- Espèces ou habitats à enjeu « Fort » :

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrites sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.
Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

- Espèces/habitats à enjeu « Moyen » :

Espèces protégées dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationale ou régionale. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

- Espèces/habitats à enjeu « Faible » :

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, régionale ou locale. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Il n'y a pas de classe « d'enjeu nul ». Cependant, un degré d'enjeu « **négligeable** » peut être déterminé pour une espèce, notamment en fonction de la localisation de ses populations vis-à-vis de la zone d'étude et de leurs effectifs, la manière dont elle utilise le site d'étude (transit, zone d'alimentation, reproduction) et la nature du projet.
Le statut réglementaire de l'espèce n'entre donc pas en ligne de compte, bien que celui-ci puisse fournir des indications sur sa sensibilité.

Ces enjeux sont appliqués aux espèces et aux habitats au regard du contexte local dans lequel ils s'inscrivent. On parlera donc d'enjeu local.

2.4.3. Sensibilité au projet

La sensibilité de l'espèce face au projet résulte des statuts réglementaires et patrimoniaux mais également de critères liés au projet et à sa zone d'emprise. Ils concerneront par exemple :

- la capacité de réaction de l'espèce face aux perturbations,
- la faculté de reconquête des sites perturbés,
- la taille des populations touchées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3. BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'inventaires et à portée réglementaire situés à 5 km autour de l'aire d'étude restreinte et à 1 km pour les zones humides et frayères.

Tableau 5. Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique à proximité de l'aire d'étude

Statut du périmètre	Code et dénomination	Distance vis-à-vis de l'aire d'étude restreinte
Périmètres de protection réglementaire ou contractuelle		
Site NATURA 2000– Zones Spéciales de Conservation	FR8301036 - Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand	1,6 km
	FR8301035 - Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes	2,9 km
Parc Naturel Régional	FR8000028 - Volcans d'Auvergne	2,9 km
Périmètres d'inventaire		
Espace Naturel Sensible	CD63ENS019 - Site des Côtes	0,6 km
	CD63ENS015 - Marais de Lambre	4,7 km
ZNIEFF de type I	830015163 - Puy de Var-le-Caire	0,6 km
	830015165 - Puy de Crouel	2,9 km
	830020135 - Marais de Fossevelle	4,6 km
	830005667 - Puy Long - d'Anzelle et de Bane	5,0 km
ZNIEFF de type II	830007460 - Coteaux de Limagne occidentale	0,6 km
Plans Nationaux d'Actions	**PNA Busard cendré - Répartition**	**Inclus**
	PNA Chiroptère maille n°1798 – Etat de conservation mauvais (4 espèces) : Murin à moustaches, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune	**Inclus**
	PNA Loutre – Ruisseau la Tiretaine	**Inclus**
	PNA Chiroptère maille n°1717 – Etat de conservation mauvais	1,0 km
	PNA Loutre – Le Bedat	1,6 km
	PNA Chiroptère maille n°1799 – Etat de conservation mauvais	1,7 km
	PNA Loutre – L'Artière	1,8 km
	PNA Chiroptère maille n°1718 – Etat de conservation mauvais	2,1 km
	PNA Chiroptère maille n°1797 – Etat de conservation moyen	2,5 km
	PNA Loutre – Les Guelles	2,8 km
	PNA Chiroptère maille n°1716 – Etat de conservation bon	2,9 km
	PNA Chiroptère maille n°1879 – Etat de conservation moyen	3,2 km
	PNA Loutre – Grande rase de Sarlième	3,3 km
	PNA Chiroptère maille n°1880 – Etat de conservation moyen	3,7 km
	PNA Chiroptère maille n°1878 – Etat de conservation mauvais	4,2 km
	PNA Milan royal - Répartition	4,4 km
	PNA Loutre – La Rase du Marais	4,7 km

Le site en lui-même n'est pas inclus dans un périmètre de protection réglementaire ou contractuel.

Les périmètres d'inventaires tels que les ZNIEFF ou les ENS sont présents à minimum 600 mètres du site d'étude.

On note toutefois que l'aire d'étude est concernée par les PNA en faveur du Busard cendré (habitats *in-situ* non favorables), des chiroptères (maille à mauvais état de conservation) ainsi que de la Loutre (ruisseau la Tiretaine).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

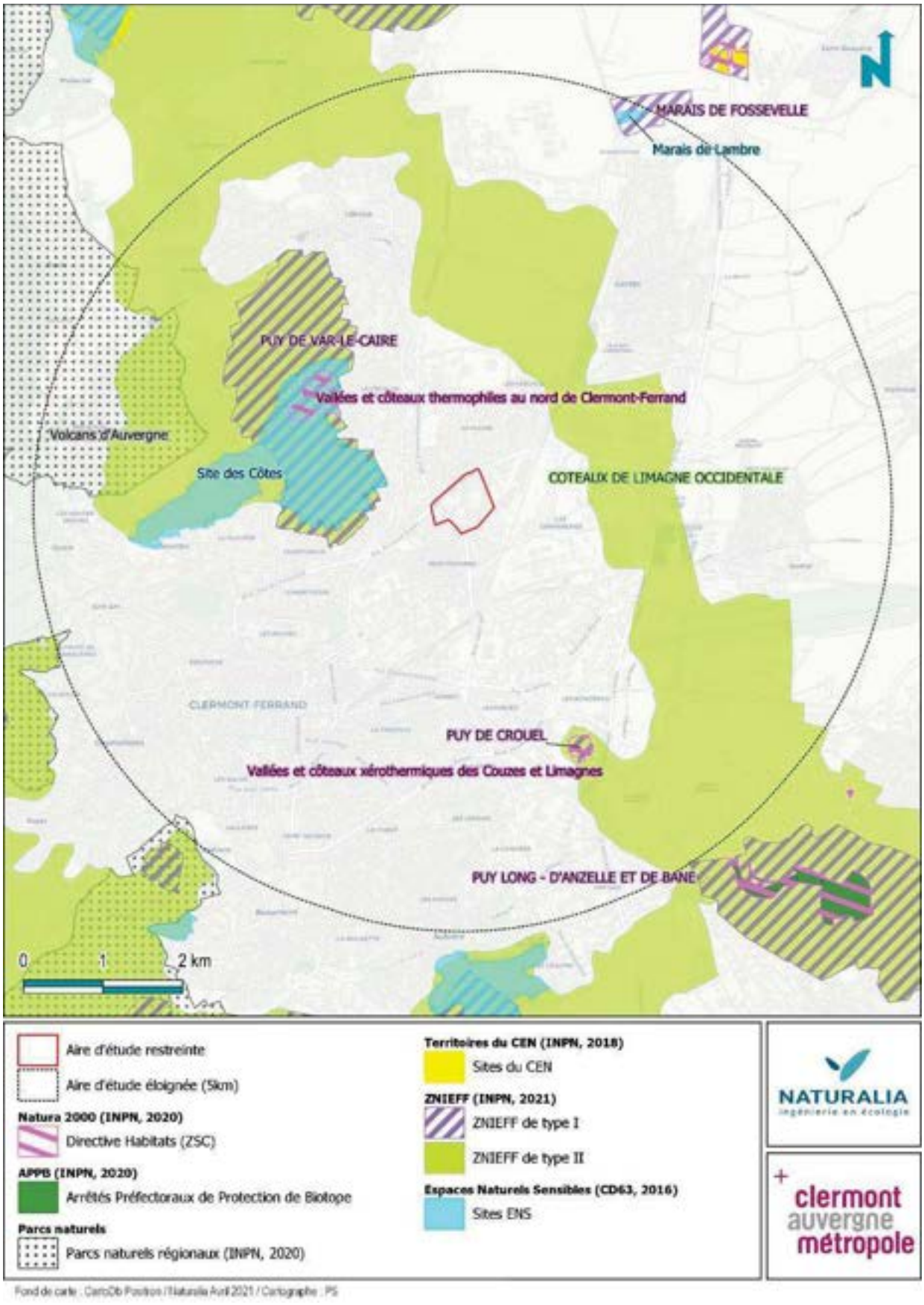


Figure 6. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des périmètres de protection et d'inventaires

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

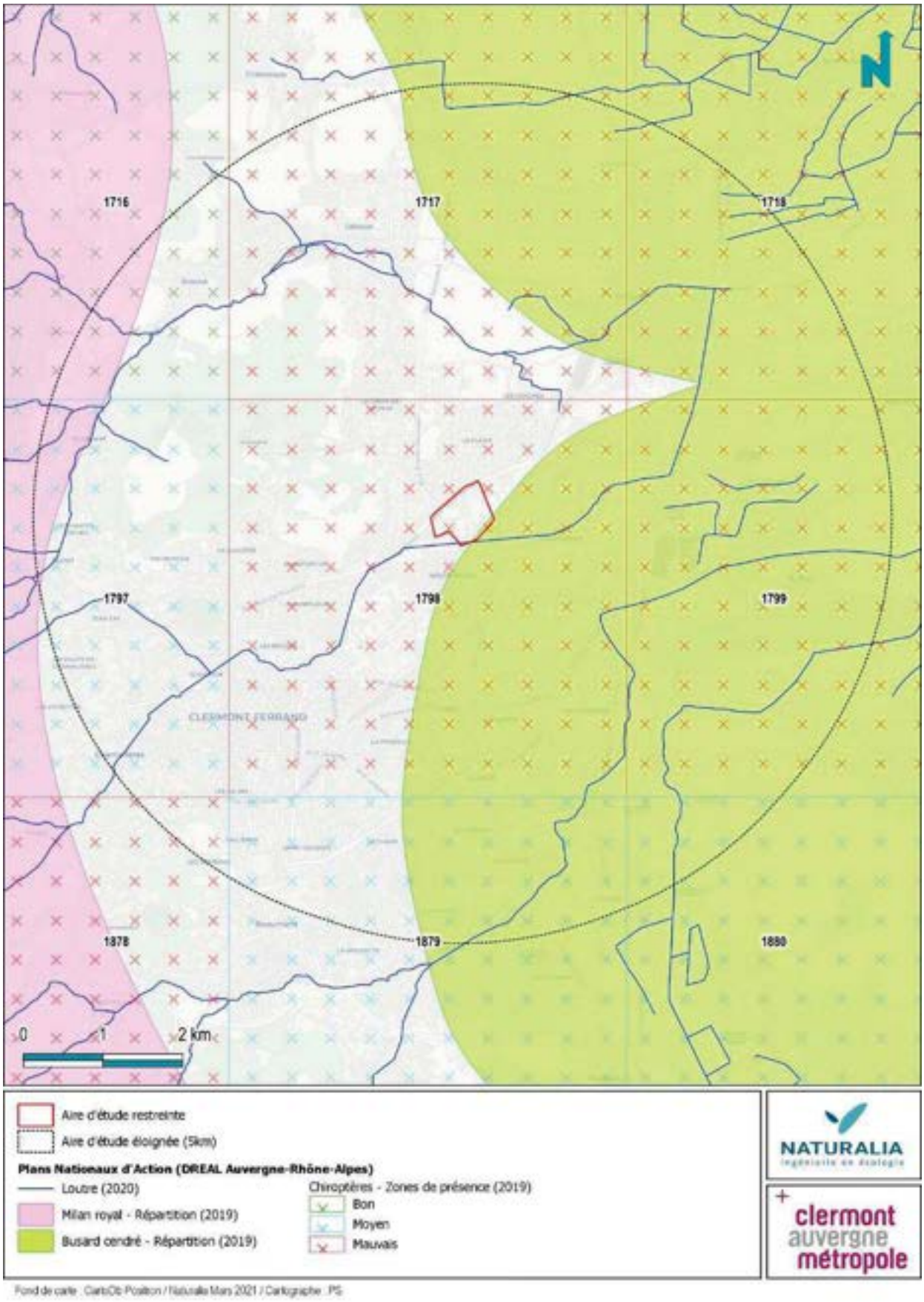


Figure 7. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des zonages de plans nationaux d'actions

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

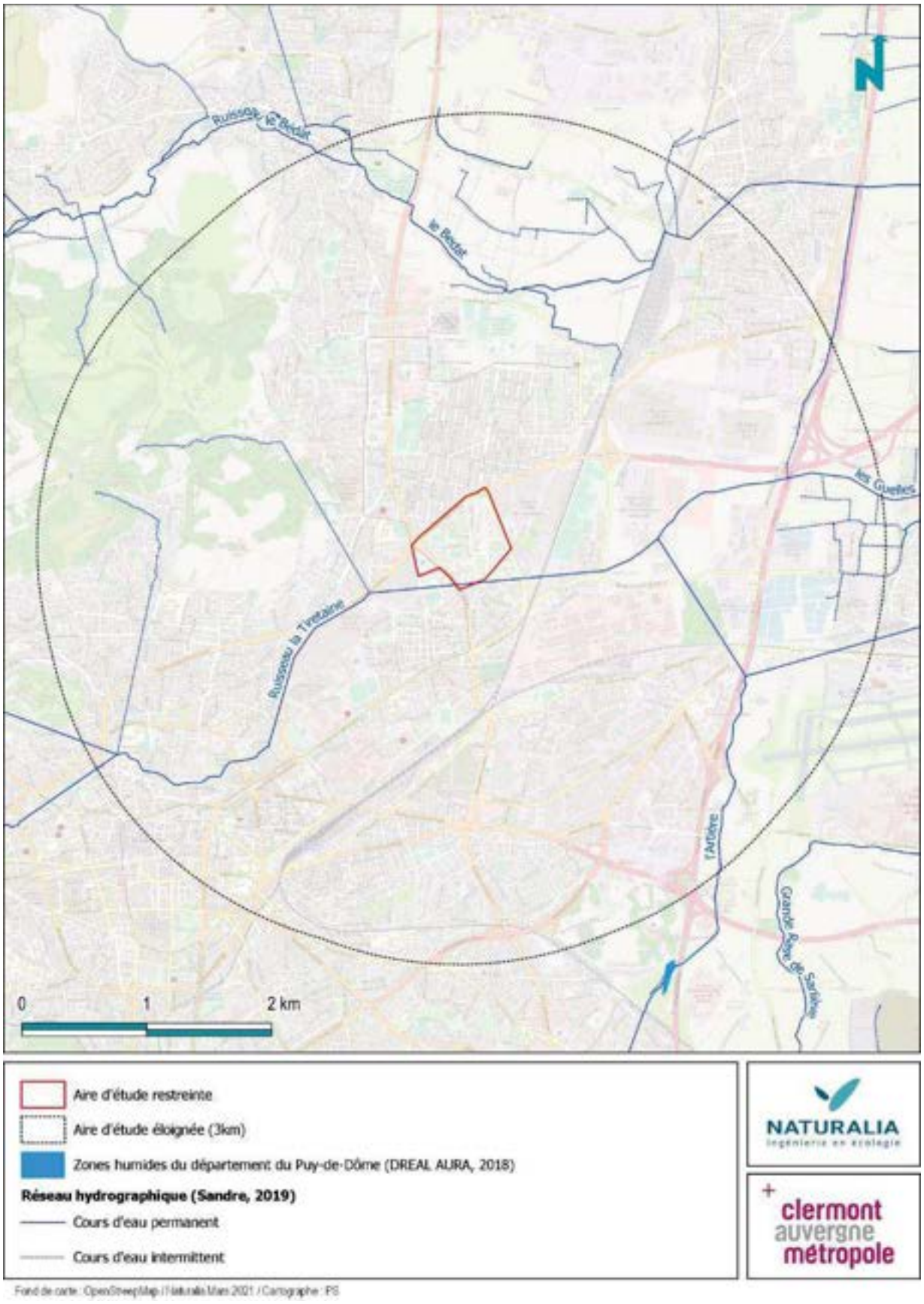


Figure 8. Localisation de l'aire d'étude restreinte vis-à-vis des zones humides et frayères

Exception faite des sites Natura 2000, seuls les périmètres recoupant ou situés à moins de 100 m de l'aire d'étude sont décrits en détails ci-après.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.1. Sites Natura 2000

La réglementation européenne repose essentiellement sur le Réseau Natura 2000 qui regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit francais. Leur but est de

➲ ZSC « Vallées et côteaux thermophiles au Nord de Clermont-Ferrand » (FR8301036)

Le site est divisé en 12 entités distinctes et s'étend sur une superficie totale de 235,30 ha. Le site a été désigné pour la présence de ses pelouses sèches et ses forêts alluviales. Au total, 6 habitats d'intérêt européen sont recensés dont, entre autres, les pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (6210*) ou les prés salés d'intérieurs (1340*). Sont également présentes 5 espèces d'intérêt communautaire dont la Loutre (*Lutra lutra*) et le Lucarne cerf-volant (*Lucanus cervus*).

Le Document d'Objectif du site date de novembre 2011. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Les objectifs de développement durable liés aux habitats naturels, aux espèces et aux activités humaines sont au nombre de quatre :

- Préserver les pelouses sèches et leurs milieux ;
- Préserver les forêts alluviales et leurs milieux associés ;
- Préserver les sources salées ;
- Préserver les espèces d'intérêt communautaire.

➲ ZSC « Vallées et côteaux xérothermiques des Couzes et Limagnes » (FR8301035)

Le site est exceptionnel par la grande diversité de pelouses sèche et de milieux rocheux. On note également la présence de prés salés continentaux, habitats très rares en France. Le site regroupe deux grands types de milieux : les gorges profondes qui relient le massif du Sancy aux Limagnes et les formations volcaniques avec leurs coteaux calcaires.

Le Document d'Objectif du site a été validée le 23 octobre 2021. La gestion est confiée au conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne. Au total, 17 habitats naturels sont recensés, dont 6 habitats prioritaires, ainsi que 14 espèces d'importance communautaire, telles que le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), la Laineuse du prunellier (*Eriogaster catax*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ou le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

De nos jours le site est menacé par la déprise agricole qui amène les habitats à se refermer. La présence de grandes zones périurbaines apporte une pression anthropique forte et des conflits d'usage. Pour cela le DOCOB défini 6 objectifs de développement durable :

- Préserver les milieux agropastoraux remarquables ;
- Restaurer les milieux dégradés ;
- Préserver la naturalité des milieux et la tranquillité de la faune ;
- Evaluer la mise en œuvre de Natura 2000 ;
- Associer les acteurs locaux à la mise en œuvre du DOCOB ;
- Sensibiliser le public et aménager le site.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2. Plans Nationaux d'Actions (PNA)

Les plans nationaux d'actions sont des documents d'orientation non opposables visant à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées afin de s'assurer de leur bon état de conservation.

➲ PNA en faveur des chiroptères

La France métropolitaine héberge 35 espèces de chiroptères toutes protégées. En raison de l'écologie spécifique et diversifiée des différentes espèces de chauves-souris, leur maintien contribue à protéger de nombreux cortèges d'autres espèces ; elles jouent ainsi le rôle d'espèces dites parapluie. Parallèlement, elles subissent de nombreuses pressions liées aux activités humaines (mortalité directe, diminution du nombre de gîtes et des milieux de chasse favorables), si bien que les effectifs actuels de chauves-souris sont nettement inférieurs à ceux des années 1950-1960. Dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité et des lois Grenelle, le Ministère en charge de l'Environnement a initié un certain nombre de plans nationaux d'actions en faveur des espèces menacées dont celui concernant les Chiroptères (PNAC).

Les données de répartition des espèces du PNA à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes sont disponibles sous la forme de mailles géographiques de 5 km x 5 km. Un nombre d'espèces et un état de conservation est donnée pour chacune des mailles. Ainsi, la totalité du territoire régional est inclus dans le zonage du PNA via une maille plus ou moins riche en espèces et proportionnellement plus ou moins bien conservée.

La zone d'étude se situe dans la maille n°1798 dont l'état de conservation est considéré comme mauvais. Les espèces recensées sont le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*). La forte urbanisation du site explique le mauvais état de conservation des habitats favorables aux chiroptères.

➲ PNA en faveur de la Loutre d'Europe

La Loutre d'Europe a connu au XX^{ème} siècle un déclin drastique avant d'amorcer un mouvement de recolonisation à partir des années 1980, depuis sa protection légale. Du fait d'une lente dynamique des populations, cette espèce est vulnérable à la dégradation de ses habitats et à tout accroissement de son taux de mortalité. Aussi, malgré une situation qui s'améliore, son état de conservation n'est jugé satisfaisant en France que dans la région biogéographique atlantique. Il est jugé défavorable dans les régions continentale, méditerranéenne et alpine.

Les données du PNA à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes indiquent les cours d'eau où la présence de l'espèce est connue.

L'extrémité Sud de la zone d'étude est traversée par le ruisseau de la Tiretaine dans lequel l'espèce est connue. Toutefois celui-ci est entièrement busé au droit de l'aire d'étude. Le secteur urbanisé n'est pas favorable à la présence de la Loutre d'Europe.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

➲ **PNA en faveur du Busard cendré**

Plus petit des trois busards d'Europe occidental, le Busard cendré a vu ses effectifs fortement chutés au cours des 40 dernières années et la dynamique a du mal à s'inverser malgré les protections dont l'espèce bénéficie. 3 noyaux de populations principaux sont présents en France et concernent le centre-Ouest, l'Auvergne, jusqu'au piémont alpin, et le Roussillon, jusqu'au piémont pyrénéen.

A l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes, une population est identifiée par le PNA mais répartie en plusieurs zones de présence couvrant tout le Centre et l'Ouest de la région, à l'exception du Cantal.

La limite Ouest de la zone de répartition connue du Busard cendré est limitrophe à l'extrémité Sud-Est de l'aire d'étude. Les habitats exclusivement anthropisés du site sont peu favorables à la présence de l'espèce.

3.3. Fonctionnalité écologique

3.3.1. Fonctionnalité écologique régionale

L'article 10 de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République (NOTRe) modifie les dispositions du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) et introduit l'élaboration d'un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) parmi les attributions de la région en matière d'aménagement du territoire.
Le SRADDET fixe les objectifs de moyen et long terme en lien avec plusieurs thématiques : équilibre et égalité des territoires, implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional, désenclavement des territoires ruraux, habitat, gestion économe de l'espace, intermodalité et développement des transports, maîtrise et valorisation de l'énergie, lutte contre le changement climatique, pollution de l'air, protection et restauration de la biodiversité, prévention et gestion des déchets.
Il se substitue aux schémas sectoriels idoines : **SRCE**, SRCAE, SRI, SRIT, PRPGD.

Le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020.

D'après le SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes, la zone d'étude est entièrement incluse dans un espace urbanisé.

Deux réservoirs de biodiversité sont présents au Sud-Est et au Nord-Ouest du site mais sont coupés par un tissu urbain peu favorable au déplacement des espèces et par un réseau routier dense et une voie ferrée, constituants des ruptures de continuité.

En limite du secteur à l'étude, le ruisseau de la Tiretaine est identifié comme un espace relai de la trame bleue. Cependant, bien qu'aucune rupture de continuité de la trame bleue ne soit mentionnée, le busage du ruisseau constitue un frein au déplacement des espèces aquatiques et semi-aquatiques.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

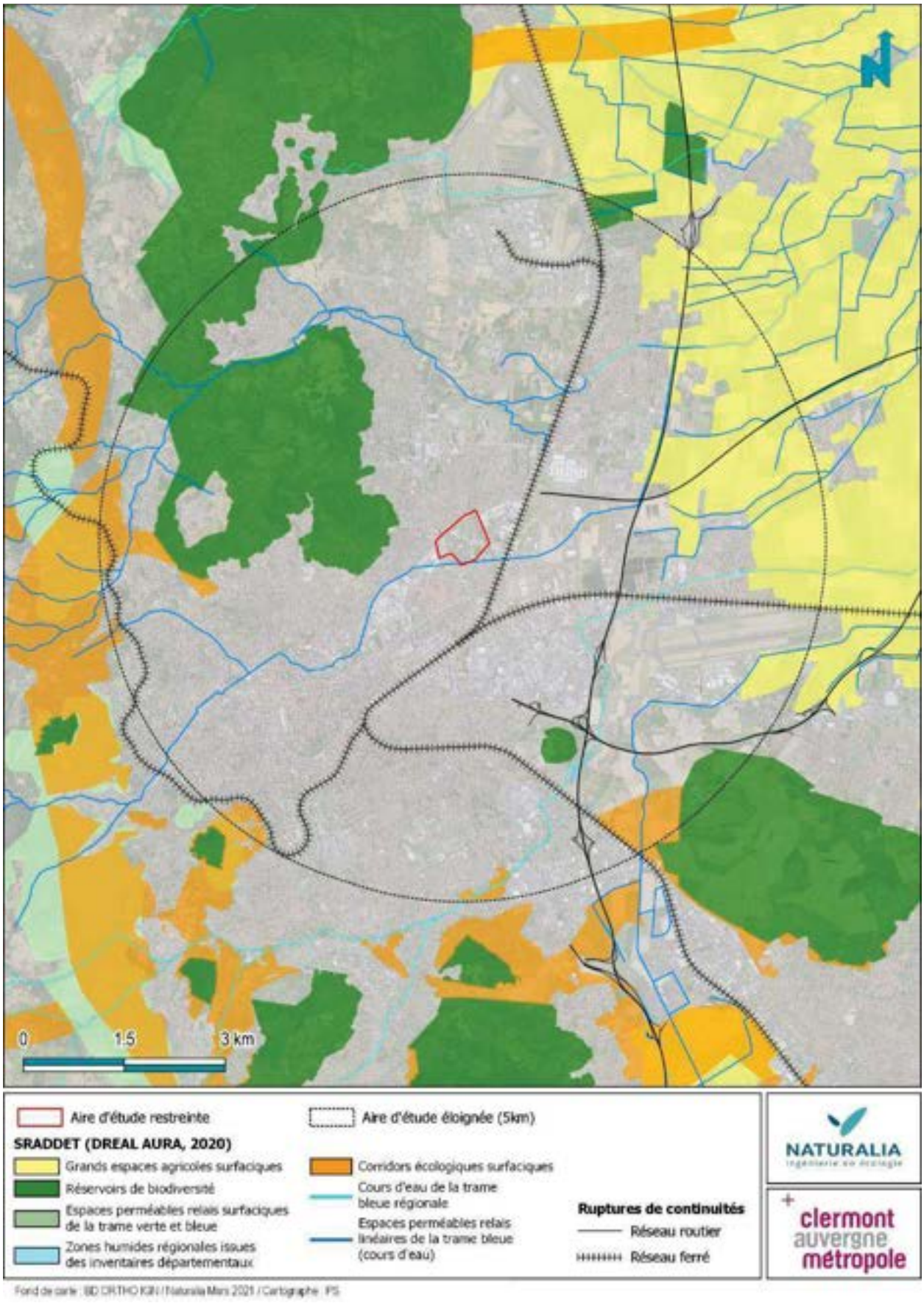


Figure 9. Extrait de la cartographie du SRADDET Auvergne-Rhône-Alpes autour de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3.2. Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

Le SCoT est un outil de conception d'une planification stratégique intercommunale, à l'échelle d'un bassin ou d'une aire urbaine. Remplaçant les schémas directeurs depuis la loi « Solidarité et Renouvellement Urbains » (SRU) du 13 décembre 2000, ils sont composés de trois documents : un rapport de présentation, un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO).

La zone d'étude est comprise dans le SCoT du Grand Clermont comprenant 104 communes. Le rapport environnemental du SCoT met en avant la richesse des milieux aquatiques et des zones humides, l'importance des massifs forestiers, la présence de zones agricoles diversifiées et des milieux rocheux calcaires abritant une faune et une flore spécifique. Ce même rapport met en avant que la richesse des milieux naturels est « *lié à la persistance d'un réseau écologique fonctionnel, favorisé par la présence de nombreux cours d'eau et la dominance d'espaces ruraux offrant des conditions de vie plus favorables aux espèces. L'enjeu consiste à préserver la biodiversité du territoire, ce qui implique, outre une protection des éléments les plus remarquables, la préservation de la nature « ordinaire ». Cela passe notamment par le maintien d'un réseau écologique fonctionnel, le maintien de coulées vertes, une maîtrise du mitage par l'urbanisation et un entretien adapté des milieux.* »

Le SCoT ne présente pas d'analyse des trames vertes et bleues de son territoire. Toutefois, celui-ci précise que ses connaissances seront approfondies lors de sa mise en compatibilité avec la loi Grenelle 2.

3.3.3. Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Ville de Clermont-Ferrand a été approuvé le 16 novembre 2016.

Le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD) énumère sept orientations suivantes :

- **Le développement urbain** : accentuer l'intensification urbaine, limiter la consommation des espaces agricoles et naturels, agir pour une mixité sociale et générationnelle ;
- **Le développement économique** et l'emploi : soutenir l'excellence économique, valoriser les franges agricoles et naturelles comme support d'attractivité, soutenir l'économie locale ;
- **La nature en ville et les continuités écologiques** : tisser la ville avec la nature, développer les continuités et les fonctions écologiques des espaces, etc. :
- **Le patrimoine urbain et paysager** : valoriser tous les patrimoines, révéler le socle naturel : le relief et l'eau, ouvrir les patrimoines sur la ville ;
- **Les ressources, les risques et nuisances** ; promouvoir la ville contributive et intelligente, maîtriser les aléas et les rejets, réduire les pollutions et les nuisances ;
- **Les déplacements** : construire une armature des déplacements performante, développer un réseau vert pour les modes doux, partager l'usage de la voirie ;
- **Les équipements, commerces et services** : satisfaire les besoins et les équilibres en services métropolitains et de proximité, réinventer les lieux de la ville et les continuités, etc.

A la lecture du plan de zonage on constate que le site d'étude est essentiellement compris dans une zone urbaine générale avec une zone urbaine verte à l'Ouest.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 10. Extrait du plan de zonage du PLU de Clermont-Ferrand autour de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Un PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal) est en cours d'élaboration.

3.3.4. Fonctionnalité écologique locale

L'aire d'étude se situe dans une zone urbaine composée d'immeubles d'habitations et leurs stationnements. Un complexe sportif est présent à l'Ouest et un grand parking au Sud-Ouest de l'autre côté de la N89.

L'analyse temporel du site grâce aux photographies aériennes anciennes disponibles sur la plateforme remonter.le.temps.ign.fr montre que le site était à dominance agricole dans les années 50. Les premiers immeubles sont construits dans le milieu des années 60 et le stade dans les années 70. La zone d'étude stricte était donc une zone agricole qui a été peu à peu « cernée » par l'urbanisation.

Les fonctionnalités écologiques locales actuelles sont faibles étant donné la présence d'un tissu urbain qui s'est densifié il y a 50 ans.

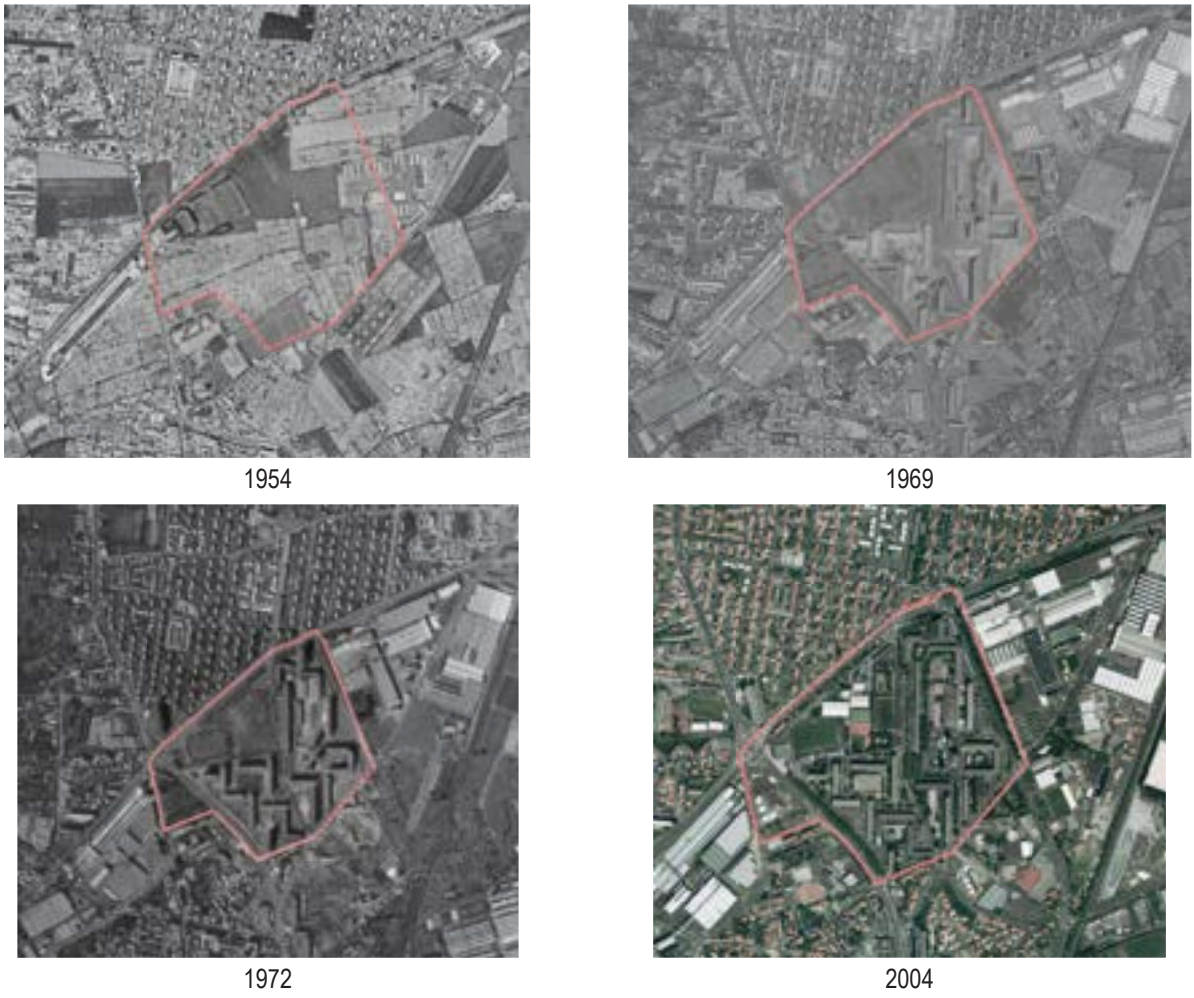


Figure 11. Comparaison des photographies aérienne des années 1954, 1969, 1972 et 2004 (Source : IGN)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4. ÉTAT INITIAL ECOLOGIQUE DE L'AIRE D'ETUDE

4.1. Habitats naturels et semi-naturels

L'aire d'étude est insérée dans la trame urbaine de l'agglomération clermontoise, à environ 335 mètres d'altitude, sous influence climatique semi-continentale. Elle repose sur des alluvions fluviatiles actuelles à récentes (Holocène ; Source : BRGM), mais compte tenu de l'aménagement du site, il est probable que les substrats soient majoritairement composés de remblais, en partie importés.

4.1.1. Description des communautés végétales

Le contexte environnemental du site étant relativement homogène, les paramètres qui font varier la composition spécifique des communautés végétales des espaces verts de la Gauthière sont essentiellement anthropiques. En faisant abstraction des massifs ornementaux plantés et composés majoritairement d'espèces exotiques, les communautés dominantes sont les pelouses tondues des parcs, dont la composition varie en fonction de la fréquence de piétinement :

- Les **pelouses mésophiles tondues** (EUNIS : E2.64) sont peu diversifiées et composées d'espèces ubiquistes très communes. Les plus fréquentes sont le Pissenlit (*Taraxacum officinale* gr.), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), la Mauve sauvage (*Malva sylvestris*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore le Crépide de Nîme (*Crepis sancta*).
- Les **pelouses mésophiles « hyper-piétinées »** (EUNIS : E2.8) dominées par les plantes à rosettes telles que les plantains (*Plantago lanceolata, Plantago major*) et les graminées (*Cynodon dactylon, Poa annua*) couvrent de vastes surfaces, notamment aux abords des terrains de jeux. La Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*) y est également fréquente.
- Des **pelouses xérophiles piétinées** (EUNIS : E1.E) se développent également sur les allées de gravillons. Elles sont caractérisées par leur faible recouvrement végétal et l'abondance de thérophytes crassulescentes (orpins annuels). Les espèces fréquentes sont les orpins (*Sedum album, Sedum caespitosum*), le Plantain corne-de-cerf (*Plantago coronopus*) et la Matricaire odorante (*Matricaria discoidea*).

Ces pelouses sont bien souvent imbriquées, couvertes d'alignements d'arbres, parsemées de parterres de bulbeuses ou encore interrompues par des plantations ornementales d'arbustes, c'est pourquoi elles ont généralement été intégrées à l'unité **« Espaces verts entretenus » (EUNIS : I2.23)** pour la cartographie.

Une petite **friche herbacée** (EUNIS : E5.1) en voie d'enfrichement est présente en bordure de parking côté Ouest du site.

Tableau 6. Liste des habitats semi-naturels et artificiels observés sur l'aire d'étude

H : Habitat caractéristique des milieux humides / p. : Habitat potentiellement ou partiellement humide.

Intitulé habitats naturel		Code EUNIS	Code EUR « N2000 »	Zone humide	Enjeu en Auvergne	Surface (ha)
Friche herbacée		E5.1	-	-	Faible	0.034
Espaces verts entretenus	Pelouses mésophiles tondues	E2.64	-	-	Faible à négligeable	11.15
	Pelouses mésophiles piétinées à espèces annuelles	E2.8	-	-		
	Pelouses xériques piétinées à espèces annuelles	E1.E	-	-		
	Plantations arbustives ornementales	FB.32	-	-	Nul	
	Alignements d'arbres	G5.1	-	-	Nul	
Haies arbustives artificielles		FA.1	-	-	Nul	0.16
Stade (gazon artificiel)			-	-	Nul	0.95
Surfaces imperméabilisées (Voiries, stationnements, bâtiments, etc…)		J1.1 - J4.2 - J4.6	-	-	Nul	20.83

Total des surfaces décrites : 38 ha

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Pelouse mésophile piétinée (E2.8)



Pelouse xérophile piétinée (E1.E)



Pelouse mésophile tondue (E2.64)



Friche herbacée thermophile (E5.1)



Alignement d'arbres (G5.1)



Massif ornemental (FB.32)



Haie arbustive très artificielle (FA.1)

Photographies 1. Habitats semi-naturels et artificiels recensés au sein de l'aire d'étude (© NATURALIA Env. – J. REYMANN)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 12. Carte des habitats de l'aire d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2. Zones humides

4.2.1. Rappel réglementaire

La loi sur l'eau définit les zones humides comme suit (J.O. 24/07/19) : « *On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides. Si la végétation est caractéristique de zone humide (noté « H » en annexe IIb de l'arrêté), on est en présence de zone humide. Si ce n'est pas le cas, on peut statuer en vérifiant si le cortège floristique hygrophile (selon l'annexe IIa) est supérieur à 50% de recouvrement. En l'absence de végétation ou bien en présence de végétation artificielle, on se réfère à l'analyse des sols et à la présence de sols caractéristiques (Annexe I de l'arrêté).

4.2.2. Analyse bibliographique

La modélisation des « milieux potentiellement humides » sur le territoire national (Berthier *et al.,* 2014) met en évidence **un fort potentiel de présence de zones humides sur la zone** :

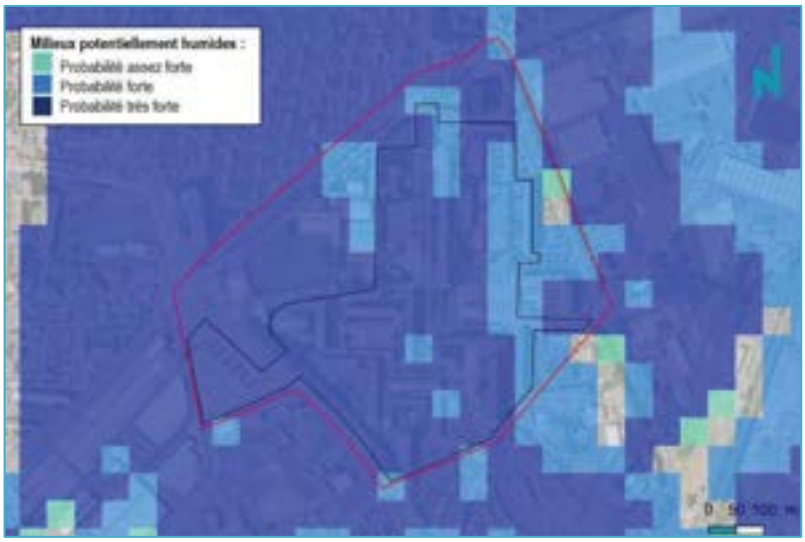


Figure 13. Modélisation des « milieux potentiellement humides » sur l'aire d'étude (INRA Orléans / AGROCAMPUS Rennes)

Ces données doivent toutefois être nuancées en raison du haut niveau d'artificialisation des sols (25,68 ha sont imperméabilisés sur les 38 ha de l'aire d'étude). De plus, l'inventaire des zones humides du département du Puy-de-Dôme (DREAL AURA, 2018) **ne mentionne aucune de zone humide sur le secteur**.

Si la présence de zones humides était très probable sur la zone avant l'urbanisation, elle est désormais très peu probable en raison de l'artificialisation des sols (imperméabilisation, remblais…). Une analyse des couverts végétaux et des sols des surfaces non imperméabilisées est nécessaire pour statuer sur la présence de zone humide.

Un sondage du BRGM réalisé au nord du quartier situe le niveau d'eau de la nappe à 3,2 mètres de la surface.

4.2.3. Analyse de terrain

Les surfaces non imperméabilisées couvrent environ 12,42 hectares. Il s'agit de parcs urbains créés sur des remblais en partie piétinés et d'un vaste stade. Parmi les végétations spontanées qui se développent sur ces zones, aucune végétation hygrophile n'a été détectée, y compris dans les noues creusées à des fins paysagères, qui restent à sec.

Aucune zone humide n'a été décelée sur l'aire d'étude d'après l'analyse du couvert végétal. La configuration du site n'est pas favorable à la réalisation de sondages à la tarière manuelle, les substrats étant constitués de remblais.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3. Flore vasculaire

4.3.1. Analyse de la bibliographie

Un état des lieux des connaissances disponibles sur le secteur est indispensable pour orienter les recherches de taxons patrimoniaux et définir des périodes de prospection adaptées.

Le tableau suivant présente les espèces patrimoniales recensées sur la commune de Clermont-Ferrand, d'après les bases de données de référence (PFHF : Pôle Flore Habitats Fonge de l'observatoire de la biodiversité en Auvergne-Rhône-Alpes / INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle). Les données concernant la flore remarquable sont relativement nombreuses, en raison de la taille de la commune et de la présence en périphérie de la ville d'espaces naturels préservés. Seules les données récentes de taxons adaptés à des milieux perturbés (friches, cultures etc…) sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 7. Synthèse bibliographique des taxons patrimoniaux connus dans le secteur

PR : Protégé en Auvergne / LRR : Liste Rouge d'Auvergne / CR : En danger critique d'extinction / EN : En danger / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne

Taxon	Source / Dernière obs.	Statuts*	**Habitat naturel** (Tison & Foucault 2014)	Floraison
Guimauve faux-chanvre *Althaea cannabina* L.	PFHF / 2016	VU / DZ	Friches thermophiles eutrophiles.	Juin - Août
Astragale à gousses en hameçon *Astragalus hamosus* L.	PFHF / 2016	CR / DZ	Pelouses thérophytiques xérophiles, surtout secondaires.	Mars - Juin
Brome du Japon *Bromus japonicus* Thunb.	PFHF / 2016	NT / DZ	Cultures, friches à thérophytes basiphiles.	Mai - Juillet
Caméline à petits fruits *Camelina microcarpa* Andrz. ex DC.	PFHF / 2010	CR / DZ	Moissons, friches eutrophiles.	Avril - Juin
Érodium Bec-de-cigogne *Erodium ciconium* (L.) L'Hér.	PFHF / 2013	NT / DZ	Friches annuelles subeutrophiles des sols secs et sablonneux.	Mars - Juin
Luzerne de Montpellier *Medicago monspeliaca* (L.) Trautv.	PFHF / 2016	**PR** / NT / DZ	Pelouses à thérophytes ouvertes basiphiles, secondairement friches eutrophiles.	Mars - Juin
Fumeterre de Vaillant *Fumaria vaillantii* Loisel.	PFHF / 2010	EN / DZ	Cultures et friches ouvertes sur calcaire.	Avril - Juillet
Pavot hybride *Papaver hybridum* L.	PFHF / 2010	EN / DZ	Cultures et friches ouvertes.	Avril - Juillet
Vesce de Bithynie *Vicia bithynica* (L.) L.	PFHF / 2013	EN / DZ	Pelouses et friches thermophiles, surtout acidiphiles.	Avril - Juin
Vesce hybride *Vicia hybrida* L.	PFHF / 2010	EN / DZ	Moissons, friches à thérophytes thermophiles.	Mars - Mai
Vesce noirâtre *Vicia melanops* Sm.	PFHF / 2016	VU / DZ	Friches à thérophytes.	Avril - Juin
Vesce de Narbonne *Vicia narbonensis* L.	PFHF / 2016	NT / DZ	Cultures et friches eutrophiles thermophiles.	Mars - Juin
Vesce à feuilles dentées en scie *Vicia serratifolia* Jacq.	PFHF / 2016	NT	Cultures et friches eutrophiles thermophiles.	Mars - Juin

L'aire d'étude est entièrement urbanisée et environ 70% de la superficie est couverte de revêtements imperméables, très peu végétalisés. Les espaces verts et friches urbaines sont isolés de la trame agricole périphérique et très peu favorables au maintien ou à l'implantation de la flore patrimoniale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3.2. Résultats des validations de terrain

Aucune espèce protégée ou particulièrement menacée n'a été relevée lors des inventaires floristiques réalisés en avril et en juin 2021. Quelques espèces remarquables se développent au sein des communautés spontanées interstitielles et peuvent être distinguées :

Tableau 8. Flore remarquable observée sur l'aire d'étude

LRA : Liste Rouge d'Auvergne : NT : Quasi-menacé, LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne

Taxon	Statuts*	Enjeu régional	Commentaire	Enjeu sur site
Brome du Japon *Bromus japonicus* subsp. *subsquarrosus* (Borbás) Pénzes	LRA (NT), DZ	Assez fort	Très rare en Auvergne. Observé ponctuellement, spontané au milieu d'un massif ornemental.	Faible
Scorzonère à feuilles de Chausse-trape *Podospermum laciniatum* (L.) DC.	LRA (LC)	Modéré	Assez rare en Auvergne. Observé ponctuellement dans un parc urbain, le long d'un muret.	Faible
Sauge fausse-verveine *Salvia verbenaca* L.	LRA (LC)	Modéré	Rare en Auvergne (répartition méditerranéenne). Observée ponctuellement dans les pelouses rases entretenues.	Faible
Ortie brûlante *Urtica urens* L.	LRA (LC)	Modéré	Assez rare en Auvergne. Observé ponctuellement dans un parc urbain (zones d'ombres sous les bancs publics).	Faible

On peut également mentionner la présence ponctuelle du Sisymbre irio (*Sisymbrium irio* L.) et de la Vesce de Hongrie (*Vicia pannonica* Crantz), respectivement rare et assez rare, mais dont l'indigénat en Auvergne est douteux. La Linaire simple (*Linaria simplex* (Willd.) DC.) et l'Orpin cespiteux (*Sedum caespitosum* (Cav.) DC.), tous deux rares en Auvergne, sont également abondants sur certaines zones hautement perturbées, mais ils ne sont pas indigènes.



Bromus japonicus
(Echantillon prélevé sur site)



Urtica urens



Podospermum laciniatum
(Photographiés sur site)



Salvia verbenaca

Photographies 2. Illustration de la flore remarquable (© NATURALIA Env. – J. REYMANN)

Aucune espèce protégée n'a été observée sur l'aire d'étude. Quelques taxons assez rares à rares ont été relevés mais ces derniers ne présentent pas d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude, dans la mesure où ils ont été observés très ponctuellement et dans des milieux interstitiels peu favorables.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3.3. Cas des espèces exotiques envahissantes

Certains végétaux exogènes ont de très bonnes capacités d'adaptation, grâce à des modes de dispersion très efficaces, une croissance rapide et une grande résistance aux perturbations. Ces végétaux sont particulièrement bien représentés en milieu péri-urbain où ils sont souvent introduits pour leur aspect esthétique dans les jardins et les aménagements paysagers, avant de proliférer spontanément sur les zones perturbées où ils sont très concurrentiels. Il s'agit d'une cause majeure modification de l'équilibre des écosystèmes et de perte de biodiversité.

Les chantiers constituent un des principaux vecteurs de dispersion pour ces espèces. En effet, les remblais déplacés comportent la plupart du temps des graines et boutures d'espèces exotiques envahissantes, de même que les engins de chantiers lorsqu'ils ne sont pas nettoyés. Les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) doivent donc impérativement être prises en compte lors des différentes phases des projets et chantiers.

Le tableau qui suit est basé sur les listes de référence de l'INPN et du CBNMC (LEPRINCE J.-H., 2016).

Tableau 9. Liste des espèces végétales exotiques envahissantes observées sur l'aire d'étude

Taxon	Habitats colonisés	Nuisance	Méthodes de lutte	Représentativité locale	Risque de prolifération
Érable negundo *Acer negundo* L.	Ripisylves, roselières.	Allergène. Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Dessouchage Suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.	Planté dans certains alignements. Ponctuel en développement subspontané.	**Faible** (Espèce très invasive en milieu riverain)
Ailanthe *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle,	Boisements, friches, zones rudérales.	Irritation cutanée au toucher. Dommages aux infrastructures. Compétition interspécifique (inhibition par émission de substances allélopathiques).	Dessouchage Suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.	Trois localisations peu étendues.	**Fort** (Forte capacité de prolifération en zones rudérales et très urbanisées)
Vergerettes *Erigeron annuus* (L.) Desf., *E. canadensis* L.	Pelouses, friches, zones rudérales.	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Arrachage manuel Fauche avant fructification	Disséminé dans les espaces verts.	**Modéré**
Vigne-vierge *Parthenocissus inserta* (A.Kern.) Fritsch	Ripisylves, friches et milieux anthropiques	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique	Coupe + arrachage manuel	Ponctuel, probablement planté.	**Modéré** (Espèce très invasive en milieu riverain)
Robinier faux-acacia *Robinia pseudoacacia* L.	Ripisylves, forêts, milieux anthropiques (bords des voies de transport)	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique. Eutrophisation du milieux (fixation de l'azote).	Abattage et dessouchage	Ponctuel, planté.	**Modéré** (Risque limité en raison de la pression d'entretien des espaces verts)
Séneçon sud-africain *Senecio inaequidens* DC.	Prairies, friches, bords des voies de transport	Compétition interspécifique et baisse de la diversité floristique.	Arrachage manuel Fauche avant fructification	Disséminé dans les espaces verts.	**Modéré** (L'entretien intensif des espaces verts semble limiter sa présence)

N.B. : certaines méthodes de lutte souvent utilisées pour les ligneux (cerclage, écorçage) sont inadaptées dans les espaces urbaines très fréquentés car ils présentent des risques de chute de bois mort. Pour cette raison, l'abattage et le dessouchage sont à privilégier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE


Ailanthe


Vigne-vierge


Séneçon sud-africain


Erable negundo


Robinier faux-acacia

Photographies 3. Espèces végétales exotiques envahissantes (© NATURALIA Env. – J. REYMANN)

Six taxons invasifs ont été relevés sur l'aire d'étude, ayant tous une invasibilité élevée en Auvergne (LEPRINCE *et al*., 2016). Leur présence est assez sporadique et les risques de prolifération semblent peu préoccupants en l'état actuel du site, peu relié aux espaces naturels et faisant l'objet d'un entretien intensif.

Toutefois, une gestion différenciée des espaces verts, plus favorable à la biodiversité, peut avoir pour conséquence d'augmenter les effectifs de Séneçon sud-africain et de vergerettes américaines. Elle impliquera donc une surveillance accrue des EVEE.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

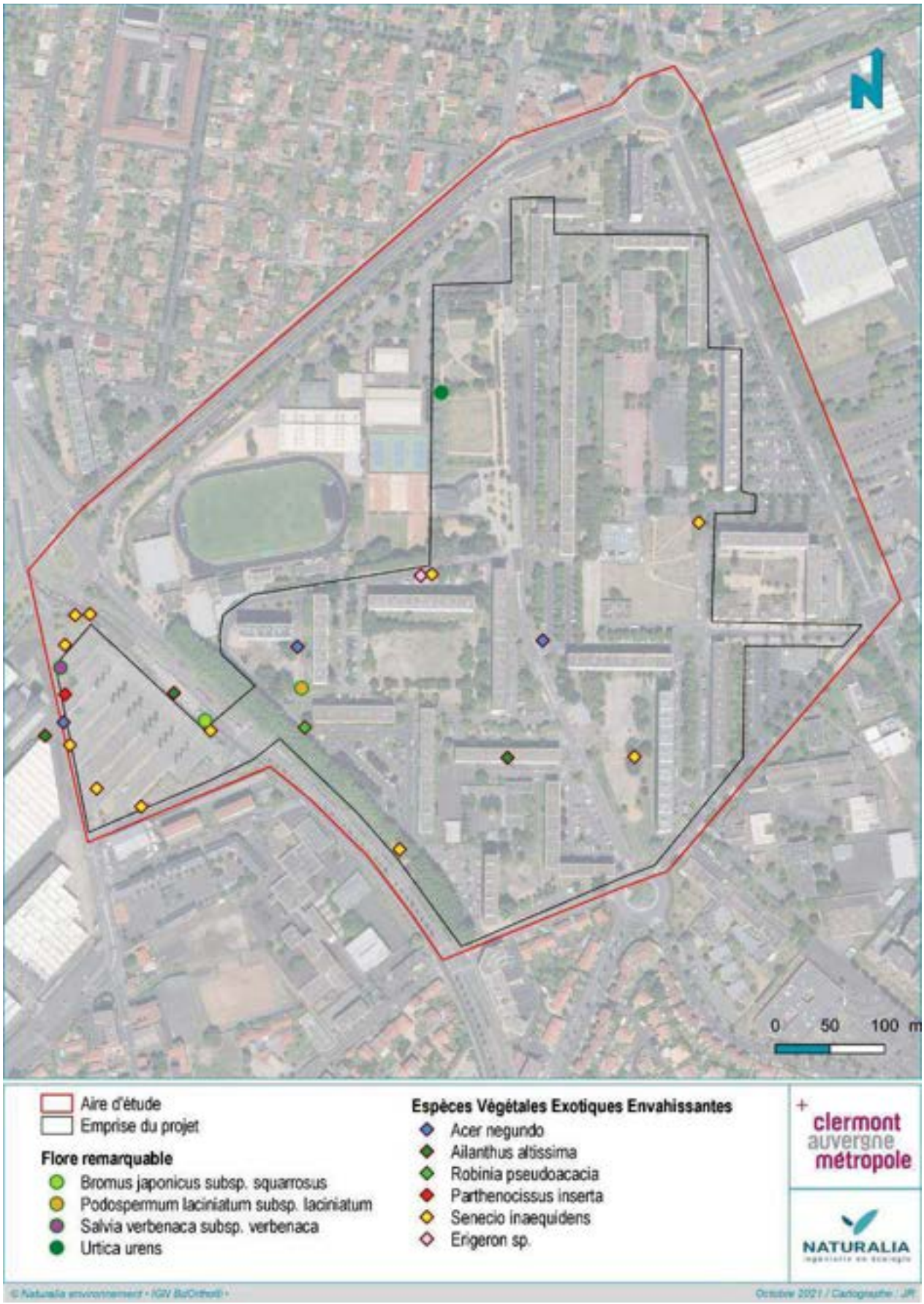


Figure 14. Localisation de la flore remarquable et de la flore exotique invasive

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4. Description des peuplements faunistiques

4.4.1. Invertébrés

4.4.1.1. Analyse bibliographique

❖ Lépidoptères (papillons)

D'après les données fournies par la bibliographie, plus de 70 espèces de rhopalocères (papillons de jour) ont été recensées rien que sur la commune de Clermont-Ferrand. Parmi ces nombreux taxons, plusieurs d'entre eux démontrent un enjeu de conservation notable à l'échelle de l'ex-région Auvergne.

Toutefois, les exigences écologiques de ces derniers ne leur permettent pas de se reproduire ni de subsister au sein de milieux fortement anthropisés tels que ceux composant la zone d'étude. Par conséquent, aucun papillon diurne patrimonial n'est attendu sur le site de la Gauthière.

En revanche, en ce qui concerne les lépidoptères nocturnes actifs le jour, **l'Écaille chinée** (*Euplagia quadripunctaria*), une espèce d'intérêt communautaire, ubiquiste et capable de vivre en milieu urbain, pourrait potentiellement être observée au sein de l'aire étudiée.

❖ Odonates (libellules et demoiselles)

La commune de Clermont-Ferrand recense plus d'une vingtaine d'espèces de libellules dont certaines présentent un enjeu de conservation notable à l'échelle du territoire auvergnat.

Cependant, en raison de la canalisation du cours d'eau ainsi que de l'absence de plan d'eau sur le site et à proximité de celui-ci, aucun taxon n'est pressenti en reproduction dans le périmètre d'étude.

❖ Orthoptères (criquets et sauterelles)

Le territoire auvergnat abrite 84 espèces d'orthoptères dont près de la moitié a été signalée uniquement sur la division administrative de Clermont-Ferrand. Bien que la plupart de ces taxons soient relativement communs et ubiquistes, plusieurs d'entre eux présentent un intérêt patrimonial en Auvergne du fait de leur statut de menace et de leur rareté relative. Néanmoins, au vu de leurs exigences écologiques, seul l'**Œdipode aigue-marine** (*Sphingonotus caerulans*) serait susceptible de fréquenter un milieu anthropisé tel que le site d'étude.

❖ Coléoptères (scarabées, cétoines, etc.)

Parmi les coléoptères bénéficiant d'un statut réglementaire, seul le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) a fait l'objet d'observations au sein du territoire géographique concerné. Cette espèce vit essentiellement dans le bocage mais peut également se rencontrer dans les zones urbaines, dans les parcs et les jardins.

Il a récemment été inventorié sur la commune de Clermont-Ferrand et pourrait donc potentiellement occuper l'aire d'étude, sous réserve que cette dernière abrite du bois mort ou des souches en décomposition, nécessaires au développement des larves de ce coléoptère saproxylique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le tableau ci-après liste les espèces protégées et/ou patrimoniales (à enjeu de conservation a minima modéré en Auvergne) pressenties au sein de la zone d'emprise de l'étude et de ses abords.

Tableau 10. Analyse des potentialités entomologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

DH2 : En annexe IV de la Directive « Habitat-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge Auvergne / NT : Quasi-menacé DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / FSD : Formulaire standard de données Natura 2000 / ZSC : Zone spéciale de conservation

Espèce	Sources	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires
Lépidoptères (papillons)				
Écaille chinée *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)	Faune Auvergne Biodiv'Aura OpenObs Fiche ZNIEFF n°830015163	DH2	Faible	Espèce observée en 2020 à Clermont-Ferrand ainsi que sur la commune de Gerzat et la ZNIEFF "Puy de Var-le-Caire". Papillon capable de vivre en milieu urbain et potentiel dans les biotopes chauds et ensoleillés pourvus d'une végétation basse et dense. **(Phénologie : fin juin – début septembre)**
Orthoptères (criquets et sauterelles)				
Œdipode aigue-marine *Sphingonotus caerulans* (Linnaeus, 1767)	Faune Auvergne Biodiv'Aura OpenObs Fiche ZNIEFF n°830007460	LRA (NT), DZ	Modéré	Taxon signalé sur la commune de Clermont-Ferrand en 2019 ainsi que sur la ZNIEFF "Coteaux de Limagne occidental". Orthoptère potentiel dans les milieux pionniers secs à végétation lacunaire. **(Phénologie : juin – novembre avec un pic de juillet à septembre)**
Coléoptères (scarabées, cétoines, ...)				
Lucane cerf-volant *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)	Faune Auvergne Biodiv'Aura OpenObs Fiches ZNIEFF n°830007460, n°830015163 FSD ZSC FR8301036, FR8301035	DH2, LRA (NT), DZ	Faible	Espèce recensée sur la commune de Clermont-Ferrand en 2020 ainsi que sur 2 ZNIEFF et 2 ZSC localisées à proximité de l'aire d'étude. Coléoptère potentiel dans les souches et les arbres feuillus sénescents offrant du bois mort au sol. **(Phénologie : mai – juillet)**

4.4.1.2. Résultats des validations de terrain

Les inventaires menés en 2021 n'ont permis de mettre en évidence que deux espèces au sein de l'aire d'étude, et ce pour l'ensemble des groupes taxonomiques ciblés. En effet, seule la Belle-dame (*Vanessa cardui*) et le Piéride de la rave (*Pieris rapae*),rhopalocères communs, ubiquistes et sans véritable enjeu de conservation, ont été recensés au sein du site d'étude.

Malgré les faibles exigences écologiques de **l'Écaille chinée** (*Euplagia quadripunctaria*), aucun habitat réellement favorable à sa reproduction n'a pu être identifié et cela est principalement dû à la très faible diversité floristique qui règne au sein de l'aire d'étude ainsi qu'à la gestion intensive appliquée sur l'ensemble des milieux. Cette espèce est donc considérée comme absente de la dition.

Concernant **l'Œdipode aigue-marine** (*Sphingonotus caerulans*), seules les pelouses piétinées constituent un habitat pionnier potentiellement propice à cet orthoptère. Néanmoins, aucun individu adulte ni aucune larve n'a été observé et aucune autre espèce de milieux pionniers n'a été contactée lors des inventaires. Ces pelouses subissent une pression de piétinement très intensive en raison des activités humaines et apparaissent relativement isolées au sein d'une matrice urbaine défavorable à la dispersion de ce taxon, celui-ci pouvant ainsi être exclu de l'aire d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Suite aux prospections réalisées en 2021, aucune larve ni aucun individu adulte de **Lucane cerf-volan**t (*Lucanus cervus*) n'a été observé dans le périmètre d'étude, y compris au sein des quelques rares arbres morts localisés au Nord-Est de la dition.

Cette extrême pauvreté, tant d'un point de vue de la richesse spécifique que de la diversité taxinomique, s'explique par la très forte anthropisation de la zone d'étude au sein de laquelle les habitats sont fortement artificialisés et sujet à d'importantes pressions liées aux activités humaines (gestion intensive, pollution, piétinement).

De fait, les milieux en présence montrent très peu de potentialités pour les invertébrés impliquant ainsi l'expression d'un cortège entomologique commun sans véritable intérêt patrimonial à l'échelle de l'ex-région Auvergne.

4.4.2. Avifaune

4.4.2.1. Analyse de la bibliographie

En Auvergne, 187 espèces d'oiseaux ont fait l'objet d'une évaluation de l'état de conservation de leurs populations. Bien que la zone d'étude soit fortement urbanisée plusieurs espèces référencées dans les données bibliographiques sont potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

Il est possible de citer plusieurs espèces anthropophiles comme **l'Hirondelle rustique** (*Hirundo rustica*), le **Moineau friquet** (*Passer montanus*) ou le **Martinet à ventre blanc** (*Tachybaptis melba*), référencées au sein de la commune de Clermont-Ferrand. Ces trois espèces, comme dans n'importe quel milieu anthropique, installent leurs nids préférentiellement dans les anfractuosités et interstices des bâtiments de la Métropole de Clermont-Ferrand. On n'observe toutefois pas les mêmes dynamiques pour ces trois taxons, où seul le **Martinet à ventre blanc** (*Tachybaptis melba)* voit ses effectifs progresser lentement dans le département ainsi que dans la Métropole, où il était absent il y a quelques années.

La présence de friches et d'alignements arbustifs permettent de suspecter la présence de trois passereaux patrimoniaux connus dans la commune de Clermont-Ferrand, il s'agit de la **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*), du **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) et du **Serin cini** (*Serinus serinus*).

Tableau 11. Analyse des potentialités ornithologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DO1 : En annexe I de la Directive « Oiseaux » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne*

Espèce	Source	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheur)	Niveau d'enjeu en Auvergne (en tant que nicheur)	Commentaires
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (NT)	Modéré	Ce passereau fréquentant les friches est connu sur la commune de Clermont-Ferrand. Il est pressenti dans les friches de l'aire d'étude.
Hirondelle rustique *Hirundo rustica*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (NT)	Modéré	Ce taxon anthropophile, référencé sur la commune de Clermont-Ferrand apprécie le plus souvent les corniches pour y installer son nid.
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (NT)	Modéré	La Linotte mélodieuse nidifie dans les friches et les buissons. C'est probablement dans ces milieux qu'elle nidifie dans Clermont-Ferrand.
Martinet à ventre blanc *Tachymarptis melba*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (VU), DZ	Assez fort	Référencé sur la commune de Clermont-Ferrand, il apprécie les anfractuosités que lui fournit les bâtiments pour y installer son nid.
Moineau friquet *Passer montanus*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (VU)	Fort	Appréciant les vieux murs pour nidifier à proximité de la gare SNCF de Clermont-Ferrand, sa présence est pressentie dans l'aire d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DO1 : En annexe I de la Directive « Oiseaux » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne*

Espèce	Source	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheur)	Niveau d'enjeu en Auvergne (en tant que nicheur)	Commentaires
Serin cini *Serinus serinus*	Faune Auvergne, INPNOpenObs	**PN**, LRA (VU)	Assez fort	Le Serin cini nidifie dans les linéaires arborés au sein de la commune de Clermont-Ferrand. Il est attendu dans ce type de milieu au sein de l'aire d'étude.

4.4.2.2. Résultats des validations de terrain

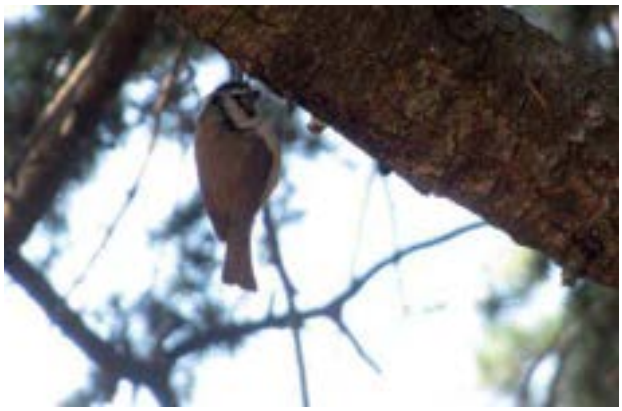
Les inventaires réalisés en 2021 ont permis d'avérer la présence de 21 espèces dont 13 sont protégées sur le plan national. Les espèces contactées appartiennent principalement à un cortège d'oiseaux généralistes et ubiquistes, comme la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) ou le Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Les différentes prospections ont permis d'avérer des passereaux patrimoniaux au sein de l'aire d'étude comme la Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) ou la Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*). Le **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) est bien représenté au sein de l'aire d'étude, où plusieurs couples nichent au sein des zones arborées. Un à deux couples de **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) nichent dans les haies à proximité du parking à l'Ouest de l'aire d'étude.

Comme la Linotte mélodieuse, et le Chardonneret élégant, le **Serin cini** (*Serinus serinus*) niche très probablement dans l'aire d'étude. Dans la zone prospectée, il fréquente les alignements d'arbres le plus souvent composés de conifères.

Deux espèces plus communes ont vu leur niveau d'enjeu augmenter au sein de la zone d'étude, il s'agit du Martinet noir (*Apus apus*) et de la Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*). Environ une quinzaine de couples de **Martinet noir** (*Apus apus*) nidifient dans le bâtiment le plus au Sud de l'aire d'étude, un enjeu local modéré est affecté à ce taxon. Concernant la **Mésange huppée** (*Lophophanes cristatus*), elle est assez rare en plaine dans le département, la présence d'un couple dans un habitat potentiel de nidification (haie monospécifique de Cèdre bleue) permet qualifier la nidification de probable pour ce taxon.

Les données bibliographiques mettent en exergue la présence d'une espèce nichant probablement dans l'aire d'étude, il s'agit du **Martinet à ventre blanc** (*Tachybaptis melba*). En contexte urbain, comme le Martinet noir (*Apus apus*), il utilise les corniches et bâtiments de hauteur importantes. Bien qu'il n'ait pas pu être observé, il est considéré comme présent dans l'aire d'étude





Photographies 4. Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*) et alignement de Cèdre bleue, un habitat favorable à sa nidification (© NATURALIA Env. – J. CANEVET)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4.2.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Tableau 12. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis de l'avifaune

***PN** : Protection Nationale / DO1 : Listé en annexe I de la « Directive Oiseaux » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne/ CR : En danger critique d'extinction / EN : En danger d'extinction / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / DZ : Espèce déterminante de ZNIEFF en Auvergne/ En vert : Espèce non avérée mais jugée comme possiblement présente / En vert : Espèce potentielle*

Espèce	Statut de protection / patrimonial (en tant que nicheurs)	Niveau d'enjeu en Auvergne (en tant que nicheurs)	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu dans la zone d'étude
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	**PN**, LRA (NT)	Modéré	Cette espèce a pu être contactée à plusieurs reprises au sein de l'aire d'étude où elle niche très probablement.	Modéré
Choucas des tours *Coloeus monedula*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Ce corvidé utilise très probablement les zones bâtis de l'aire d'étude pour y installer son nid	Faible
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Cette fauvette, par ailleurs très commune, utilise très probablement l'ensemble des zones arborées de la zone prospectée pour sa nidification.	Faible
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	**PN**, LRA (NT)	Modéré	La Linotte mélodieuse a pu être observée en limite Ouest de l'aire d'étude, où un à deux couples nichent probablement dans les haies d'espèces exogènes	Modéré
Martinet à ventre blanc *Tachybaptis melba*	**PN**, LRA (VU), DZ	Assez fort	Non contacté lors des inventaires mais très probablement présent dans l'aire d'étude	Assez fort
Martinet noir *Apus apus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Une population importante d'une quinzaine de couples est située dans le bâtiment le plus au Sud de l'aire d'étude.	Modéré
Mésange bleue *Cyaniste caeruleus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Ces deux mésanges nichent très probablement dans les zones arborées de l'aire d'étude.	Faible
Mésange charbonnière *Parus major*	**PN**, LRA (LC)	Faible		Faible
Mésange huppée *Lophophanes cristatus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Cette espèce est rare en plaine, la présence d'un couple dans la haie de Cèdre bleue, à proximité de l'espace vert centrale.	Modéré
Moineau domestique *Passer domesticus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Une population importante est présente dans les buissons et les haies taillés dans la zone d'étude	Faible
Roitelet à triple bandeaux *Regulus ignicapilla*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Ce taxon fréquente principalement les zones dominées par les conifères au sein de la zone d'étude, où il niche très probablement.	Faible
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros gibraltariensis*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Ce taxon affectionne le tissu urbain de la métropole de Clermont. Les observations réalisées dans la zone d'étude laissent pensées qu'il niche très probablement dans la zone d'étude	Faible
Serin cini *Serinus serinus*	**PN**, LRA (VU)	Assez fort	Au sein de tissus urbain, cette espèce affectionne les zones arborées composé de conifère. C'est ce qui a pu être observée dans la zone d'étude où plusieurs individus cantonnés ont pu être contactés	Assez fort
Verdier d'Europe *Chloris chloris*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Ce passereau niche très probablement dans les zones arborées de l'aire d'étude.	Faible

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

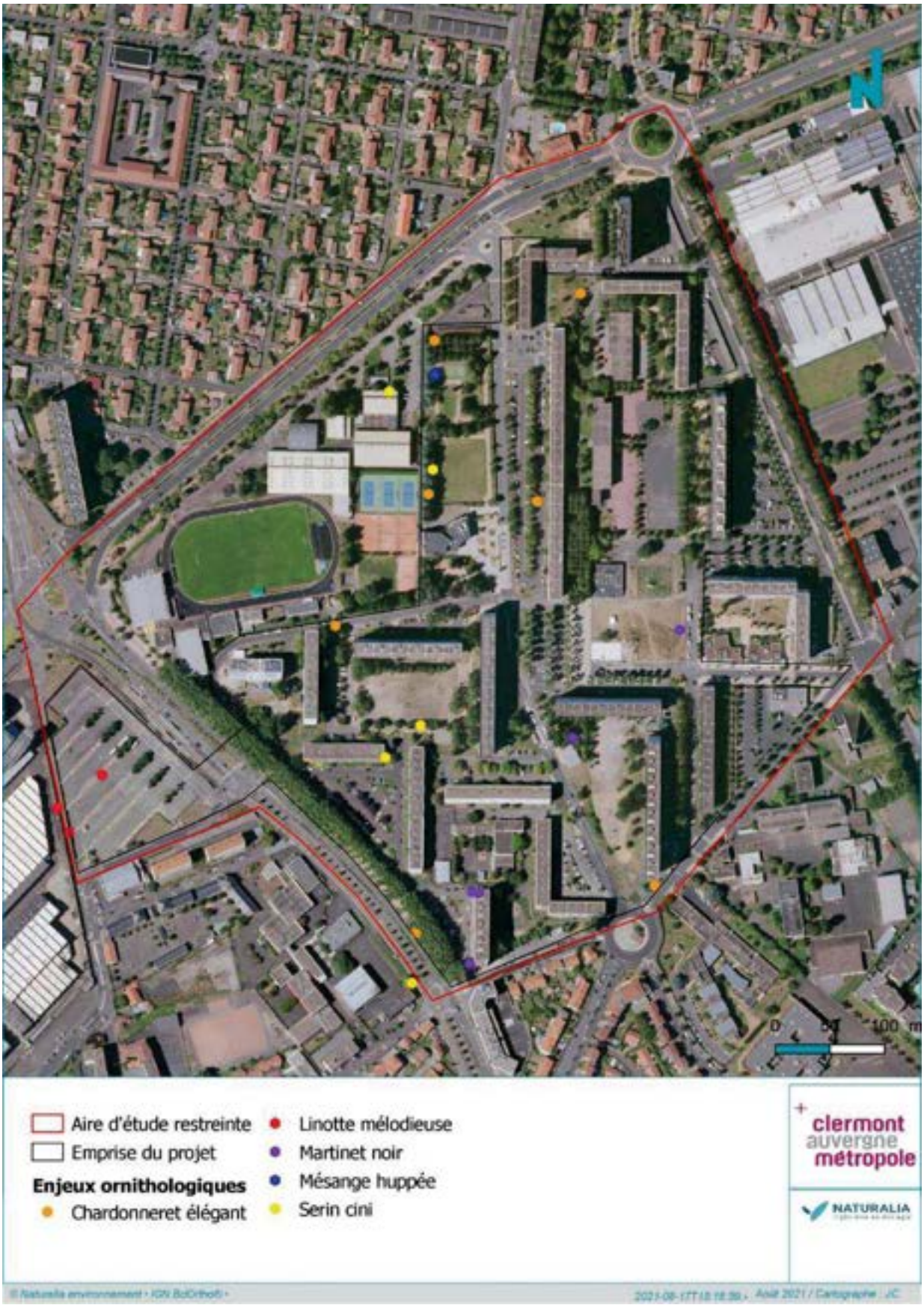


Figure 15. Localisation des enjeux ornithologiques

N.B. Les points sur la carte correspondent à des contacts dans la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 16. Habitats des espèces d'oiseaux à enjeux dans la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4.3. Reptiles et amphibiens

4.4.3.1. Analyse de la bibliographie

❖ Reptiles

L'ex-région Auvergne compte 16 espèces de reptiles mais seulement 3 sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude d'après les données bibliographiques disponibles. Cette faible représentativité est directement liée à la typologie urbaine dans laquelle s'insère la zone échantillonnée. Seul un petit nombre d'espèces est en effet capable de s'accommoder d'une telle configuration. Il s'agit du **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), du **Lézard à deux raies** (*Lacerta bilineata*) et de l'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*).

Le Lézard des murailles est une espèce commensale de l'Homme, si bien qu'il est souvent difficile de définir précisément ses habitats de prédilection. Localement, il est présent sur l'ensemble du territoire de la Métropole Clermont Auvergne comme en témoigne les nombreuses données à proximité de la zone d'étude. Ce dernier est donc jugé potentielle dans une large gamme de milieux thermophiles.

Bien qu'il soit assez éclectique dans le choix de ses habitats, le Lézard à deux raies fréquente essentiellement des milieux avec une végétation basse et assez dense. Ainsi, il est possible de l'observer au niveau des zones écotonales, canaux d'irrigations, vignobles, vergers et zones de végétation résiduelle dans les zones urbaines (SCALI & ZUFFI, 1994 ; SCHIAVO, 1994 ; RAZZETTI et al. 2000 ; CORTI & CASCIO, 2002 ; CALDONAZZI et al. 2002 ; SCALI & SCHIAVO, 2004). C'est d'ailleurs dans cette dernière configuration que l'espèce est attendue au sein de la zone étudiée.

Enfin, l'Orvet fragile est présent dans de nombreux habitats naturels, dans les milieux agricoles ainsi qu'en zone bâtie. Dans ce dernier cas, l'espèce est capable de coloniser les agglomérations et les villes. Sa présence au sein de la dition (= territoire couvert par l'expertise naturaliste) va cependant dépendre de celle de zones bien exposées et de matériaux hétéroclites (e.g. bois mort, tas de cailloux, planches et tôles…), offrant ainsi à cette espèce discrète la possibilité de se dissimuler.

❖ Amphibiens

En Auvergne, les amphibiens sont représentés par 16 espèces mais seulement 3 sont susceptibles de fréquenter l'aire d'étude au regard des données bibliographiques disponibles, de la configuration du site et de leur exigence écologique. Il s'agit de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*), du **Crapaud commun** (*Bufo bufo*) et enfin de la **Grenouille verte** (*Pelophylax sp.*).

L'Alyte accoucheur est très lié à l'habitat humain et aux zones rudérales, ainsi qu'aux milieux thermophiles et secs. Il est la plupart du temps signalé dans les villages, hameaux, fermes isolées, voire en pleine ville (CASTRO et al. 2005 ; BOSCH et al. 2009), comme en témoigne les données bibliographiques disponibles.

Le Crapaud commun est une espèce ubiquiste qui colonise tous les milieux, y compris les zones les plus urbanisées. L'espèce présente en effet une forte résistance à l'impact négatif de l'urbanisation (BUDZIK et al. 2013). Ce taxon est donc jugé potentiel en transit au sein de l'aire d'étude.

A l'instar du Crapaud commun et de l'Alyte accoucheur, les espèces du genre *Pelophylax* s'accommodent aisément du milieu urbain (KONOWALIK et al. 2020). La présence de ces taxons au sein de la dition (=territoire couvert par l'expertise naturaliste) va cependant dépendre de la présence de milieux aquatiques.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le tableau ci-après dresse la liste des espèces susceptibles de fréquenter l'aire d'étude.

Tableau 13. Analyse des potentialités herpétologiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

*SHF : Société Herpétologique de France / **PN** : Protégé en France métropolitaine / DH4, DH5 : En annexe IV et/ou V de la Directive « Habitat-Faune-Flore » / LRA : Liste rouge d'Auvergne / LC : Préoccupation mineure*

Espèce	Sources	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires
Reptiles				
Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)	Faune Auvergne, OpenObs INPN, Atlas de la SHF	**PN**, DH4	Faible	Espèce particulièrement bien représentée sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole. Taxon ubiquiste attendu dans une large gamme de milieux thermophiles.
Lézard à deux raies *Lacerta bilineata* (Daudin, 1802)	Faune Auvergne, OpenObs INPN, Atlas de la SHF	**PN**, DH4	Faible	Mentionné sur la quasi-totalité des communes de l'intercommunalité Clermont Auvergne Métropole. Taxon jugé potentielle dans les friches herbacés thermophiles du site.
Orvet fragile *Anguis fragilis* (Linnaeus, 1758)	Faune Auvergne	**PN**	Faible	Espèce particulièrement bien représentée sur l'ensemble du territoire de Clermont Auvergne Métropole. Potentielle dans les friches herbacées du site, sous réserve de la présence de zones refuges (e.g. tas de bois, plaques, tôles…)
Amphibiens				
Alyte accoucheur *Alytes obstetricans* (Laurenti, 1768)	OpenObs INPN Atlas de la SHF Faune Auvergne	**PN**, DH4, LRA (LC)	Faible	Espèce connue non loin de la zone d'étude au niveau de la station d'épuration à l'Est et de la gare de Clermont-Ferrand. Espèce potentielle en transit.
Crapaud commun / épineux *Bufo bufo / spinosus* (Linnaeus, 1758 / Daudin, 1803)	Faune Auvergne	**PN**	Faible	Espèce connue sur la commune de Clermont-Ferrand. Taxon potentiel en transit au sein du périmètre à l'étude.
Grenouilles vertes *Pelophylax sp.* (Fitzinger, 1843)	Open Obs INPN Faune Auvergne	**PN**, DH5	Faible	Taxon ubiquiste recensé sur la commune de Clermont-Ferrand. Potentielle sous réserve de la présence de milieux aquatiques au sein de l'aire d'étude.

4.4.3.2. Résultats des validations de terrain

❖ Reptiles

Les prospections menées en 2021 ont permis de mettre en évidence la présence d'une seule espèce de reptile : le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*), espèce commune occupant un vaste panel d'habitats naturels et anthropisés. Deux spécimens ont été contactés dans la partie Ouest du site d'étude, ceux-ci évoluent dans une matrice urbaine, fortement anthropisée. L'ubiquité du Lézard des murailles est relativement importante mais celui-ci dispose d'exigences écologiques particulières et préfèrera les milieux thermophiles : il occupe des habitats rocheux et bien ensoleillé. Le nombre d'individus peu important observé sur une partie restreinte du site semble témoigner d'une faible densité de population au regard de la surface concernée par l'étude. Cette espèce dispose de capacités de dispersion assez limitées et d'un domaine vital relativement réduit, variant de 3 à 50 m² selon différents paramètres tels que la structure de l'habitat, la végétation, l'exposition ainsi que la densité de population (GÜNTHER 1996). Or, la matrice urbaine dans laquelle il évolue n'est pas propice à son expansion et le milieu qu'il occupe à l'Ouest du site semble lui convenir et répondre à ses besoins thermophiles (structure végétale & exposition).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

❖ Amphibiens

Les inventaires n'ont pas permis de révéler la présence d'amphibiens au sein de l'aire d'étude. Cette absence d'observation s'explique par la configuration du site, peu favorable à ce groupe taxonomique qui nécessite aussi bien des milieux terrestres que aquatiques, nécessaires à leur reproduction et l'accomplissement de leur cycle biologique.

4.4.3.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Tableau 14. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des reptiles

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitat-Faune-Flore »*

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires	Niveau d'enjeu à l'échelle de l'aire d'étude
Reptiles				
Lézard des murailles *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768)	**PN**, DH4	Faible	L'espèce a été contactée à deux reprises, uniquement dans une zone située à l'Ouest de l'aire d'étude (petite population).	Faible

Les enjeux herpétologiques identifiés concernent uniquement le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*).

Aucun enjeu batrachologique n'a pu été révélé au sein de la zone d'étude.

4.4.4. Mammifères

4.4.4.1. Analyse de la bibliographie

❖ Mammifères terrestres et semi-aquatiques

En l'état des connaissances, 51 espèces de mammifères sont connues dans la région Auvergne. Pour le département du Puy-de-Dôme et la commune de Clermont-Ferrand, on compte une quarantaine d'espèces, dont certaines constituent des enjeux notables de conservation régionale.

Toutefois, sur le périmètre d'étude et ses abords seulement 3 espèces à valeur patrimoniale sont susceptibles d'être rencontrées du fait du degré d'anthropisation du site. Il s'agit notamment d'espèces communes, ubiquistes fréquentant les milieux urbains, à l'image de la **Crocidure musette** (*Crocidura russula*), du **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*), ou encore du **Lérot** (*Eliomys quercinus*). S'y ajoute une espèce protégée à l'échelle nationale mais de moindre enjeu de conservation en Auvergne : l'**Ecureuil roux** (*Sciurus vulgaris*).

❖ Chiroptères (chauves-souris)

En métropole, 35 espèces de chiroptères sont répertoriées à ce jour. Sur les 29 présentes en Auvergne, 26 sont mentionnées dans le département du Puy-de-Dôme.

Bien que de nombreux taxons patrimoniaux soient recensés sur la commune de Clermont-Ferrand et à proximité, 6 espèces seulement sont susceptibles de fréquenter le site au regard des habitats en présence (milieu urbain) :

- La **Noctule commune** (*Nyctalus noctula*) et la **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) sont considérées généralement comme des espèces forestières. Outre les biotopes originels (forêts de feuillus et ripisylves), elles occupent aujourd'hui une large gamme d'habitats dont les villes qui offrent suffisamment d'arbres ou d'insectes volants très haut. Elles sont susceptibles de fréquenter le site pour la chasse et le transit, voire comme gîte arboricole au niveau des alignements d'arbres situés à l'Ouest du site.
- Le **Murin de Natterer** (*Myotis nattereri*) est souvent mentionné comme une espèce sylvestre. Toutefois, il apparait bien adaptable à son environnement et il peut être rencontré dans tous les milieux, y compris en zone urbaine. Sa présence sur la zone d'étude est potentielle en chasse et en transit, tout comme en gîte arboricole.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- L'**Oreillard gris** (*Plecotus austriacus*), est connu pour être une espèce de plaine. Anthropophile, il affectionne les milieux ruraux et les villages, voire les zones urbanisées lorsque quelques espaces verts sont conservés, et trouve souvent son gîte dans les combles des bâtiments. Ainsi, au vu de ses exigences écologiques, il est probable de le rencontrer sur l'aire étudiée en transit et en alimentation au sein des espaces ouverts et arborés.
- La **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) est une espèce opportuniste et très anthropophile, notamment en saison estivale. Sa grande plasticité permet de la rencontrer dans divers habitats ; tant en milieu forestier, qu'en milieu ouvert et en zone urbaine. Sa présence sur le site est attendue en chasse et en transit, ainsi qu'en gîte estival bâti au niveau des habitations (e.g., derrière les bardages, revêtements, gouttières et anfractuosités de murs).
- Enfin, le **Vespère de Savi** (*Hypsugo savii*) semble également bien adapté aux espaces urbains. Occupant de préférence les milieux rupestres, ses gîtes sont très variés : fissures de falaises, cavités souterraines, derrière les volets ou des bardages, parfois sous des ponts. En Auvergne, son affinité pour les villes et les villages a déjà été attestée, une colonie occupant un comble d'habitation et des individus chassant au-dessus des éclairages publics ayant été observés (CSA, 2015). L'espèce est donc pressentie sur le secteur d'étude très anthropisé.

Seules les espèces à enjeu de conservation *a minima* modéré susceptibles de fréquenter le secteur d'étude sont présentées dans le tableau qui suit.

Tableau 15. Analyse des potentialités mammalogiques de l'aire d'étude d'après la bibliographie

*GMA : Groupe Mammalogique d'Auvergne / CSA : Chauves-souris Auvergne/ FSD : Formulaire Standard de Documentation / **PN** : Protégé en France métropolitaine / DH2, DH4, DH5 : En annexe II, IV et/ou V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / EN : EN danger d'extinction / NT : Quasi-menacé / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne.*

Espèce	Source	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires
Mammifères terrestres et semi-aquatiques				
Crocidure musette *Crocidura russula*	Faune-Auvergne GMA	LRA (LC)	Modéré	Observée sur la commune de Clermont-Ferrand. Espèce anthropophile, potentielle dans les jardins et friches du site, voire en gîte au niveau des habitations.
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	Faune-Auvergne OpenObs INPN GMA	**PN**, LRA (LC)	Modéré	Mentionné sur la commune de Clermont-Ferrand. Taxon ubiquiste, potentiel dans les fourrées et jardins de l'aire d'étude.
Lérot *Eliomys quercinus*	Faune-Auvergne GMA	LRA (LC)	Modéré	Inventorié sur la commune de Clermont-Ferrand. Espèce d'affinité anthropophile, sa présence est attendue au niveau des secteurs arborés du site.
Chiroptères (chauves-souris)				
Murin de Natterer *Myotis nattereri*	Fiche ZNIEFF n°830007460	**PN**, DH4, LRA (LC), DZ	Assez fort	Référencé sur la ZNIEFF « Côteaux de Limagne Occidentale ». Potentiel en chasse et en transit, voire en gîte arboricole au niveau des linéaires arborés de la zone étudiée.
Noctule commune *Nyctalus noctula*	Fiche ZNIEFF n°830007460	**PN**, DH4, LRA (NT), DZ	Modéré	Identifiée au sein de la ZNIEFF « Côteaux de Limagne Occidentale ». Espèce généraliste, attendue en chasse et en transit, voire en gîte arboricole au niveau des alignements d'arbre situés à l'Ouest du périmètre d'étude.
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	CSA Fiche ZNIEFF n°830007460 OpenObs INPN DARNIS & BEC, 2019	**PN**, DH4, LRA (LC), DZ	Modéré	Connue sur le secteur géographique de l'étude. Signalée sur la ZNIEFF « Côteaux de Limagne Occidentale » et au sein de l'ENS de la châtaigneraie de Beaumont. Potentielle en chasse, en transit et en gîte arboricole au niveau des linéaires arborés du site.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

*GMA : Groupe Mammalogique d'Auvergne / CSA : Chauves-souris Auvergne/ FSD : Formulaire Standard de Documentation / **PN** : Protégé en France métropolitaine / DH2, DH4, DH5 : En annexe II, IV et/ou V de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / EN : EN danger d'extinction / NT : Quasi-menacé / VU : Vulnérable / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne.*

Espèce	Source	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Commentaires
Oreillard gris *Plecotus austriacus*	Fiche ZNIEFF n°830007460 DARNIS & BEC, 2019	**PN**, DH4, LRA (LC), DZ	Modéré	Mentionné sur la ZNIEFF « Côteaux de Limagne Occidentale ». Contacté au sein de l'ENS de la châtaigneraie de Beaumont. Taxon anthropophile, pressenti en chasse et en transit, voire en gîte estival bâti au niveau des habitations du secteur étudié.
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	OpenObs INPN DARNIS & BEC, 2019 Fiche ZNIEFF n°830007460	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Référencée sur la commune de Beaumont et au sein de la ZNIEFF « Côteaux de Limagne Occidentale ». Espèce assez commune (anthropophile), pressentie en chasse, en transit et en gîte estival bâti et/ou arboricole.
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	ZNIEFF n°830007460 DARNIS & BEC, 2019	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Espèce listée sur la ZNIEFF « Coteaux de Limagne Occidentale ». Avérée sur l'ENS de Beaumont. Potentielle en transit et en chasse (autour des lampadaires), voire en gîte estival bâti au sein des habitations du site.

4.4.4.2. Résultats des validations de terrain

❖ Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Les investigations menées en mai et en juin 2021ont permis d'avérer la présence d'une seule espèce de mammifère : le **Hérisson d'Europe** (*Erinaceus europaeus*). Ce taxon est très ubiquiste et trouve visiblement refuge au niveau des buissons des espaces arborés et jardins du site.



Photographie 5. Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) observé sur la zone d'étude (© NATURALIA – H. LOUMASSINE)

Le **Lérot** (*Eliomys quercinus*) et la **Crocidure musette** (*Crocidura russula*) n'ont pas été contactés (taxons assez discrets et difficiles à détecter) lors des inventaires de terrain. Espèces très anthropophiles, elles sont souvent observées à proximité des habitations qui constituent, en effet, des milieux de substitution optimaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'aire d'étude notamment les secteurs arborés et les bâtiments les bordant présentent certainement des milieux favorables (e.g., haies, parcs, murs de jardins) où ils peuvent trouver refuge et alimentation. Elles seront donc considérées comme présentes sur le périmètre d'étude.

❖ Chiroptères (chauves-souris)

L'analyse des potentialités de gîte effectuée sur l'aire d'étude fait état de la présence **de 9 arbres à cavités favorables** à l'accueil des chiroptères en gîte arboricole. La majorité de ces sujets sont situés au niveau des alignements arborés en bordure du périmètre à l'étude.

N.B. Les bâtiments n'ayant fait l'objet d'aucune prospection, la potentialité de gîte ne peut y être exclue ; en particulier pour les petites espèces anthropophiles, telles que les Pipistrelles, susceptibles d'utiliser le moindre interstice dans le bardage à cet effet.



Photographies 6. Arbres favorables aux gîtes de chiroptères identifiés sur la zone d'étude (© NATURALIA – H. LOUMASSINE)

La session d'inventaire acoustique réalisée la soirée du 29 au 30 juin 2021 a, quant à elle, permis de mettre en évidence 5 espèces de chiroptères sur la zone d'étude. Il s'agit globalement d'espèces classiques des milieux urbanisés, à l'instar de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii* - espèce dominante, totalisant près de 75 % des contacts enregistrés), de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*), de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*) et enfin du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*).

La **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) et la **Pipistrelle commune** (*Pipistrellus pipistrellus*) ont été contactées sur l'ensemble de l'aire d'étude. Une concentration de l'activité a été notée au niveau des secteurs éclairés, en particulier autour des lampadaires. En effet, ces derniers forment des secteurs de chasse préférentiels pour ces espèces qui capturent visiblement les insectes attirés par la lumière. Les heures auxquelles elles ont été contactées (en début et en fin de soirée) laisse présager la présence d'un gîte au niveau ou à proximité du périmètre étudié potentiellement au sein même des bâtiments de la Gauthière (e.g., derrière les volets et les bardages, sous la toiture, caves, …).

La **Noctule de Leisler** (*Nyctalus leisleri*) et la **Noctule commune** (*Nyctalus leisleri*) ont été identifiées essentiellement en transit. Cependant, elles restent potentielles en gîte arboricole au sein des linéaires arborés de la zone prospectée.

Le **Vespère de Savi** (*Hypsugo savii*) se montre également présent en transit à l'Ouest (un seul contact enregistré en début de soirée). L'espèce utilise visiblement les alignements de platane Ouest comme axe de déplacement vers ses territoires de chasse. Il est probable que des individus isolés gîtent au sein et/ou à proximité immédiate du secteur d'étude.

La **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*) n'a pas été avérée lors des inventaires de terrain. Toutefois, au regard des données disponibles (contactée en 2019 au Sud de la zone d'étude), elle est jugée comme présente sur le périmètre étudié.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Au regard des habitats en présence, de la richesse spécifique et de l'activité des chiroptères, les **enjeux chiroptérologiques** peuvent être qualifiés de **faible** pour l'ensemble des espèces.

4.4.4.3. Bilan des enjeux potentiels / avérés

Tableau 16. Bilan des enjeux potentiels ou avérés au sein de l'aire d'étude vis-à-vis des mammifères

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent*

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Capacité d'accueil sur la zone d'étude, ou présence avérée	Niveau d'enjeu local
Mammifères terrestres et semi-aquatiques				
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	**PN**, LRA (LC)	Modéré	Un individu observé au Sud-Est du site.	Faible
Crocidure musette *Crocidura russula*	LRA (LC)	Modéré	Espèces non observées mais considérées comme présentes au niveau des espaces arborés et des habitations les jouxtant.	Faible
Lérot *Eliomys quercinus*	LRA (LC)	Modéré		Faible
Chiroptères (chauves-souris)				
Noctule commune *Nyctalus noctula*	**PN**, DH4, LRA (NT), DZ	Modéré	Espèce avérée en transit (faible activité) au niveau des alignements de platane situés à l'Ouest du secteur d'étude.	Faible
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	**PN**, DH4, LRA (LC), DZ	Modéré	Espèce contactée en alimentation et en transit (activité modérée enregistrée à l'Est). Jugée potentielle en gîte arboricole au sein des espaces arborés de l'aire étudiée (alignements de platane bordant le site)	Faible
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Faible	Espèce communément rencontrée, avérée en chasse et en transit. Potentielle en gîte anthropique au niveau des habitations de la zone d'étude.	Faible
Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Faible	Espèce anthropophile, contactée en nourrissage et en transit sur l'ensemble de la zone d'étude (activité modérée). Gîte potentiellement au sein des habitations du site.	Faible
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Taxon contacté en dehors de la zone d'étude, considéré comme présent sur site.	Faible
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Espèce d'affinité méridionale, avérée en transit au niveau des alignements de platane à l'Ouest du site (activité faible)	Faible

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

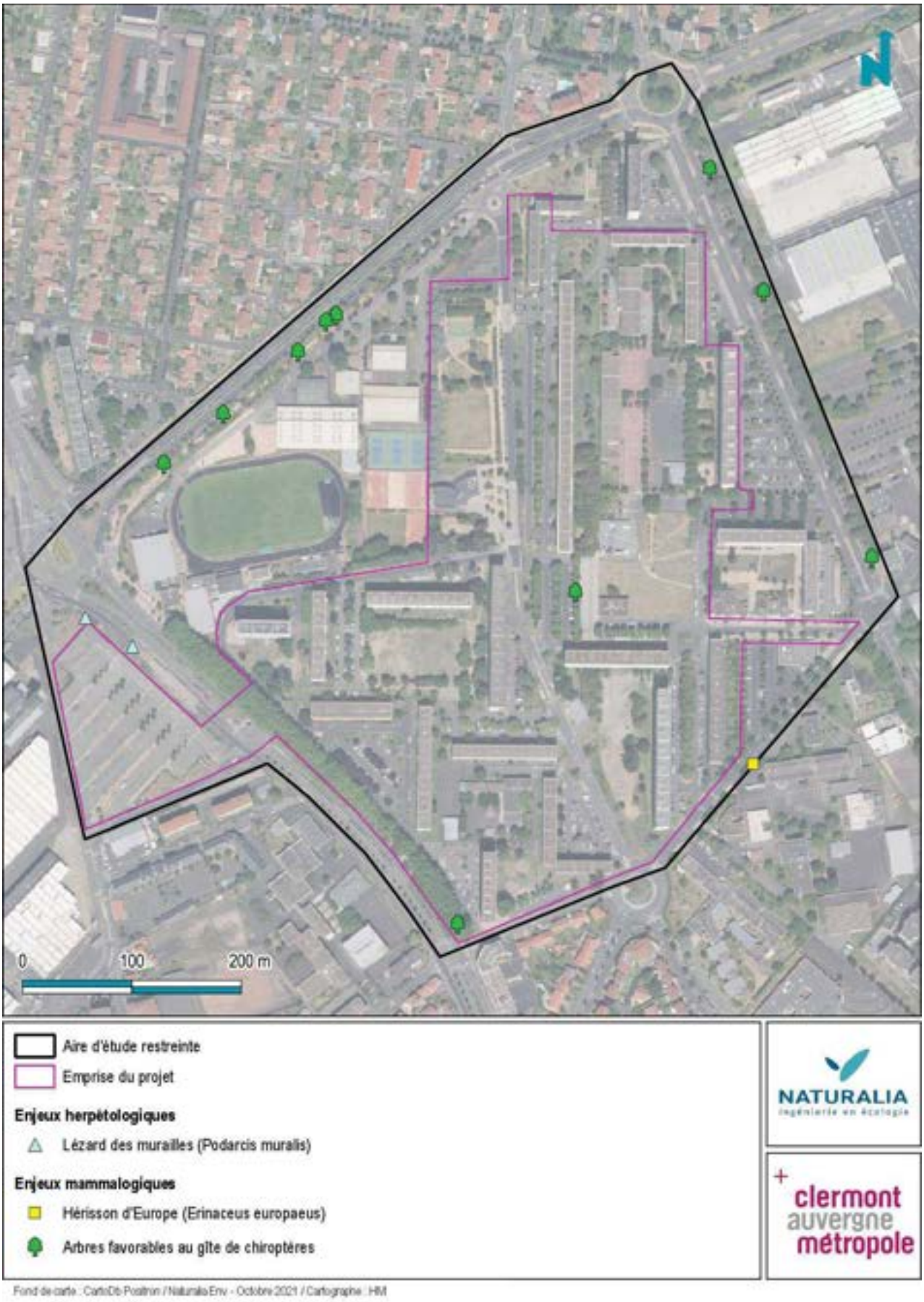


Figure 17. Localisation enjeux mammalogiques et herpétologiques au sein de la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.5. Synthèse des enjeux écologiques

Sont présentés ci-dessous l'ensemble des espèces à niveau d'enjeu régional et/ou stationnel notable (≥ Modéré) dont la présence est soit avérée soit probable.

4.5.1. Enjeux concernant les habitats naturels

Le secteur à l'étude est uniquement composé d'habitats anthropiques sans enjeu de conservation, dont l'intérêt varie en fonction de la proportion d'espèces horticoles et de la fréquence de piétinement.

4.5.2. Enjeux concernant la flore

Aucune espèce protégée n'a été observée sur l'aire d'étude. Quelques taxons assez rares à rares ont été relevés mais ces derniers ne présentent pas d'enjeu de conservation sur l'aire d'étude, dans la mesure où ils ont été observés très ponctuellement et dans des milieux interstitiels peu favorables.

En revanche, **6 taxons invasifs** ont été relevés sur l'aire d'étude, ayant tous une invasibilité élevée en Auvergne (LEPRINCE *et al*., 2016). Leur présence est assez sporadique et les risques de prolifération semblent peu préoccupants en l'état actuel du site, peu relié aux espaces naturels et faisant l'objet d'un entretien intensif.

Toutefois, une gestion différenciée des espaces verts, plus favorable à la biodiversité, peut avoir pour conséquence d'augmenter les effectifs de Séneçon sud-africain et de vergerettes américaines. Elle impliquera donc une surveillance accrue des EVEE.

4.5.3. Enjeux concernant la faune

Tableau 17. Bilan des enjeux faunistiques notables au sein de l'aire d'étude

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune -Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent*

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Capacité d'accueil sur la zone d'étude	Enjeu dans l'aire d'étude
Oiseaux				
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis*	**PN**, LRA (NT)	Modéré	Contactée à plusieurs reprises au sein de l'aire d'étude où il niche très probablement.	Modéré
Linotte mélodieuse *Linaria cannabina*	**PN**, LRA (NT)	Modéré	Observée en limite Ouest de l'aire d'étude, où un à deux couples nichent probablement dans les haies d'espèces exogènes	Modéré
Martinet à ventre blanc *Tachybaptis melba*	**PN**, LRA (VU), DZ	Assez fort	Non contacté lors des inventaires mais très probablement présent dans l'aire d'étude	Assez fort
Martinet noir *Apus apus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Une population importante constituée d'une quinzaine de couples est située dans le bâtiment le plus au Sud de l'aire d'étude.	Modéré
Mésange huppée *Lophophanes cristatus*	**PN**, LRA (LC)	Faible	Cette espèce est rare en plaine, la présence d'un couple dans la haie de Cèdre bleue, à proximité de l'espace vert centrale.	Modéré
Serin cini *Serinus serinus*	**PN**, LRA (VU)	Assez fort	Au sein de tissus urbains, cette espèce affectionne les zones arborées composé de conifère. C'est ce qui a pu être observée dans la zone d'étude où plusieurs individus cantonnés ont pu être contactés	Assez fort

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

***PN** : Protégé en France métropolitaine / DH4 : En annexe IV de la Directive « Habitats-Faune -Flore » / LRA : Liste Rouge d'Auvergne / VU : Vulnérable / NT : Quasi-menacé / LC : Préoccupation mineure / DZ : Déterminant de ZNIEFF en Auvergne / En vert : Non avéré mais considéré comme présent*

Espèce	Statut de protection / patrimonial	Niveau d'enjeu en Auvergne	Capacité d'accueil sur la zone d'étude	Enjeu dans l'aire d'étude
Mammifères terrestres				
Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	**PN**, LRA (LC)	Modéré	Un individu observé au Sud-Est du site.	Faible
Crocidure musette *Crocidura russula*	LRA (LC)	Modéré	Espèces non observées mais considérées comme présentes au niveau des espaces arborés et les habitations les jouxtant.	Faible
Lérot *Eliomys quercinus*	LRA (LC)	Modéré		Faible
Chiroptères (chauves-souris)				
Noctule commune *Nyctalus noctula*	**PN**, DH4, LRA (NT), DZ	Modéré	Espèce avérée en transit (faible activité) au niveau des alignements de platanes situés à l'Ouest du secteur d'étude.	Faible
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	**PN**, DH4, LRA (LC), DZ	Modéré	Espèce contactée en alimentation et en transit (activité modérée enregistrée à l'Est). Jugée potentielle en gîte arboricole au sein des espaces arborés de l'aire étudiée (alignements de platanes bordant le site)	Faible
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Taxon contacté en dehors de la zone d'étude, considéré comme présent sur site.	Faible
Vespère de Savi *Hypsugo savii*	**PN**, DH4, LRA (LC)	Modéré	Espèce d'affinité méridionale, avérée en transit au niveau des alignements de platanes à l'Ouest du site (activité faible)	Faible

Du fait de la forte anthropisation du secteur à l'étude, c'est essentiellement un cortège d'espèces communes (bien qu'en partie protégées) qui s'y exprime. Les principaux enjeux faunistiques décelés concernent l'avifaune nicheuse, se reproduisant sur certains bâtiments ou au sein des haies. Du point de vue floristique, une attention particulière devra être portée aux espèces exotiques envahissantes afin d'éviter d'en favoriser la propagation.

N.B. Pour rappel, bien que les prospections de terrain n'aient eu lieu que de mi-avril à fin juin 2021, la pression d'inventaires est jugée suffisante pour statuer sur les enjeux écologiques de celui-ci.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

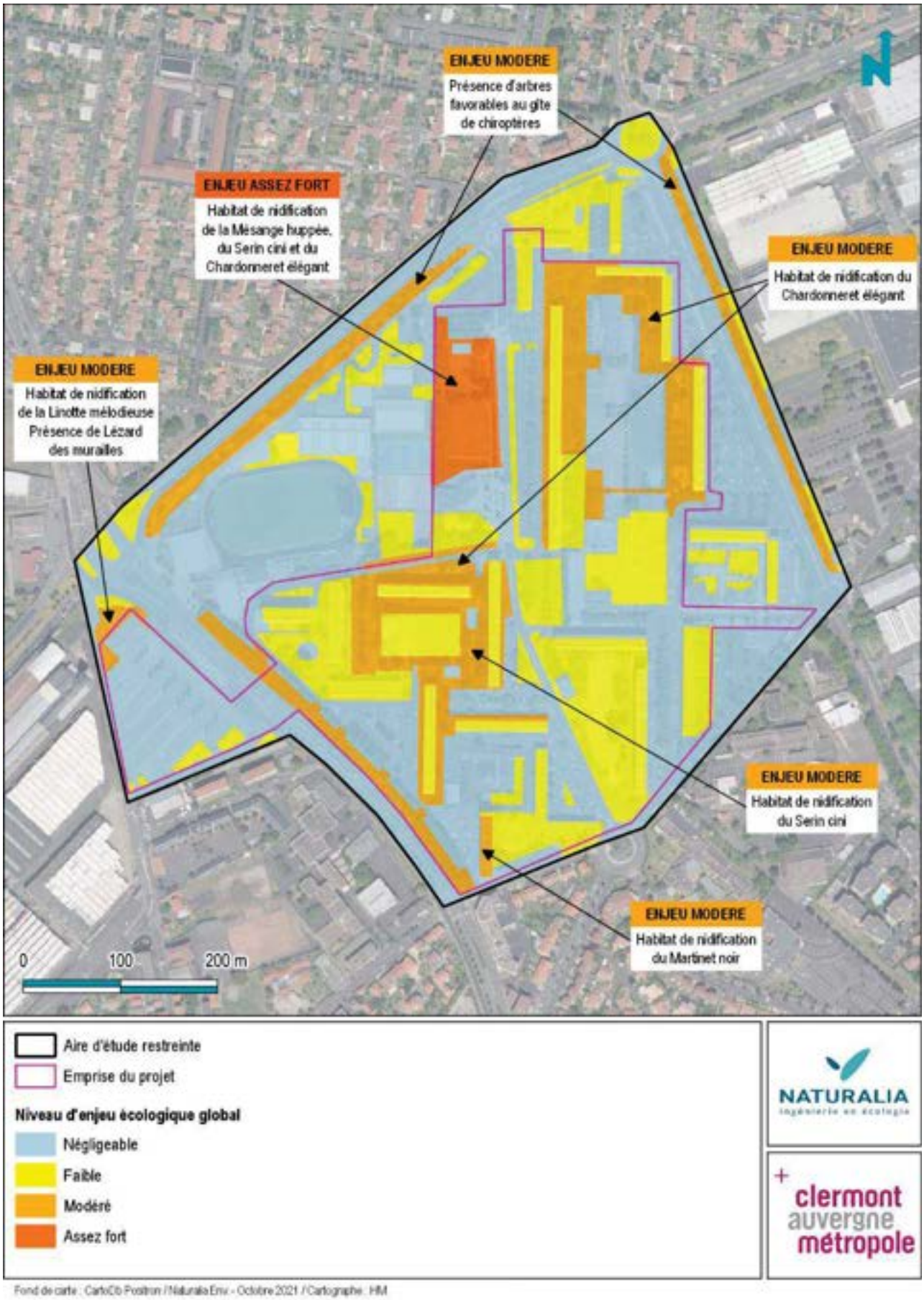


Figure 18. Localisation des enjeux écologiques identifiés

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5. EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA BIODIVERISTE

5.1. Impacts bruts du projet sur les habitats naturels



Figure 19. Superposition du projet avec les habitats naturels

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les impacts du projet sur les habitats sont jugés faibles car il s'agit d'habitats très artificialisés, isolés au sein de la matrice urbaine. La désimperméabilisation de certaines surfaces et l'adaptation des modalités de gestion des espaces verts peut même avoir une incidence positive.

5.2. Impacts bruts du projet sur les zones humides

Aucune zone humide n'a été détectée ou n'est suspectée sur l'aire d'étude, aussi les impacts du projet sur les zones humides sont jugés nuls.

5.3. Impacts bruts du projet sur la flore

Seules quelques espèces présentant un enjeu faible de conservation ont été relevées très ponctuellement, en dehors des emprises des différents projets. Les impacts du projet sur la flore sont donc jugés négligeables. La désimperméabilisation de certaines surfaces et l'adaptation des modalités de gestion des espaces verts peut avoir une incidence positive.

Une surveillance intensive des espèces végétales exotiques envahissantes est toutefois nécessaire pour contenir leur développement sur les sols remaniés et favoriser le développement d'un flore indigène spontanée.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4. Impacts bruts du projet sur la faune

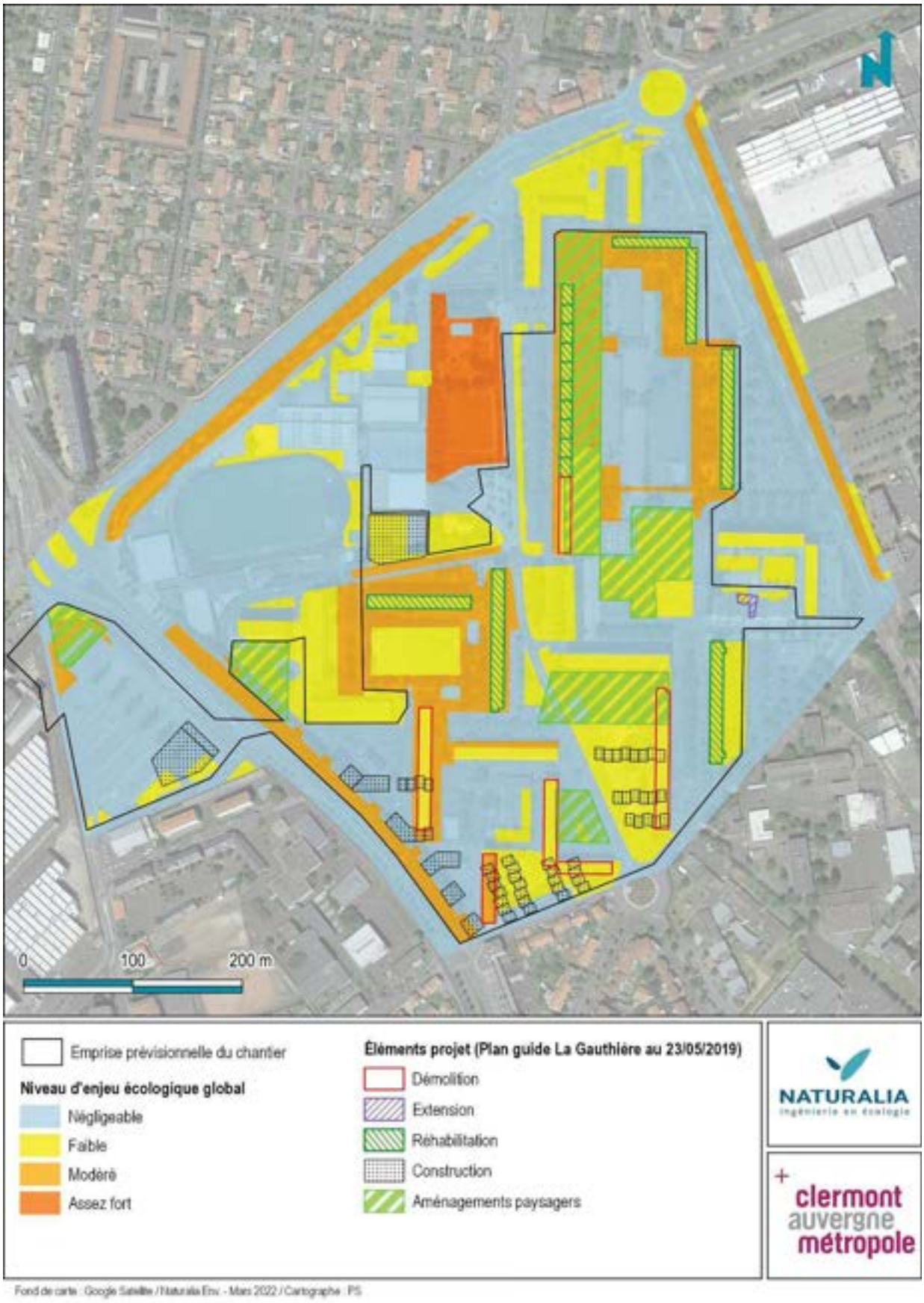


Figure 20. Superposition du projet avec les enjeux écologiques

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4.1. Impacts bruts du projet sur les invertébrés

Aucune espèce à enjeu n'a été identifiée ou pressentie sur le secteur à l'étude. Les impacts du projet sur l'entomofaune sont donc jugés négligeables.

Par ailleurs, la désimperméabilisation de certaines surfaces, la diversification des espaces verts et l'adaptation des modalités de gestion de ces-derniers peut avoir une incidence positive sur ces taxons.

5.4.2. Impacts bruts du projet sur les reptiles et amphibiens

Tableau 18. Impacts bruts du projet sur le Lézard des murailles

Espèce concernée	**Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)**		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Faible		
Rareté relative	Espèce commune sur l'ensemble du territoire métropolitain		
Degré de menace	Espèce non menacée à court et moyen terme (préoccupation mineure)		
Statut biologique et quantité	Taxon avéré sur site par l'observation de 2 individus à l'ouest de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Espèce ubiquiste, très bonne résilience à la perturbation		
Nature de l'impact	Destruction et altération d'habitats d'espèces	Destruction d'individus	Dérangement d'individus
Description de l'atteinte	La petite population identifiée sur site ne se situe pas à proximité des bâtiments concernés par les travaux mais des aménagements paysagers y sont prévus.	Destruction possible d'individus en phase chantier par la circulation d'engins et lors d'opération de débroussaillage et entretien des espaces verts	Perturbation d'individus en phase travaux lors de la circulation d'engins de chantier
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4.3. Impacts bruts du projet sur les mammifères

Tableau 19. Impacts sur le Hérisson d'Europe, la Crocidure musette et le Lérot

Espèces concernées	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*)		Crocidure musette (*Crocidura rassula*), Lérot (*Eliomys quercinus*)
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Faible		
Rareté relative	Espèces communes		
Degré de menace	Espèces classées en préoccupation mineure à l'échelle régionale		
Statut biologique et quantité	Alimentation et transit Reproduction potentielle		Taxons non observés mais considérés comme présents sur site (alimentation et transit)
Résilience à une perturbation	Bonne résilience (espèces ubiquistes)		
Nature de l'impact	Destruction et altération d'habitats d'espèces	Destruction d'individus	Dérangement d'individus
Description de l'atteinte	Destruction et altération d'habitat d'alimentation et de transit lors des travaux de réhabilitation et d'aménagement / entretien des espaces verts.	Destruction possible d'individus en phase chantier et exploitation lors de la circulation des engins et des opérations de défrichement / entretien des espaces verts.	Dérangement potentiel engendré par l'activité des engins et du personnel en phase chantier et exploitation.
Période d'atteinte	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Temporaire / permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 20. Impacts bruts sur la Noctule commune

Espèces concernées	Noctule commune (*Nyctalus noctula*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	**Faible**		
Rareté relative	Espèce assez commune		
Degré de menace	Espèce menacée, populations en régression (Abattage des arbres gîtes, rénovation et l'entretien des bâtis, éoliennes)		
Statut biologique et quantité	Transit et gite potentiel au niveau des arbres à cavité, (alignements de platane) et/ou bâtiments du site (sous les toitures, bardage, derrière les volets, …)		
Résilience à une perturbation	Assez bonne		
Nature de l'impact	Destruction/ altération d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'impact brut	Destruction des gîtes anthropiques. Les alignements de platanes constituant des gîtes arboricoles seront conservés. Les principales zones de chasse et de transit seront évitées. Altération des fonctionnalités écologiques, du fait de l'accentuation de la pollution lumineuse.	Destruction possible d'individus installés en gîte bâti lors des opérations de démolitions et de réhabilitation des bâtiments.	Dérangement d'individus en gîte anthropique lors des interventions de démolition et de rénovation des bâtiments. Bien que le site soit déjà éclairé, l'accentuation du dérangement d'individus par la pollution lumineuse, lors de la phase exploitation, reste possible.
Période d'atteinte	Chantier / Exploitation	Chantier	Chantier/ Exploitation
Type d'atteinte	Directe / Indirecte	Directe	Directe / Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Permanente	Temporaire / Permanente
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Assez fort**		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 21. Impacts bruts sur les chiroptères anthropophiles / fissuricoles

Espèces concernées	**Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Sérotine commune, Vespère de Savi**		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	**Faible**		
Rareté relative	Espèces communes		
Degré de menace	Espèces considérées en préoccupation mineure au niveau régional.		
Statut biologique et quantité	Transit, chasse et gîte potentiel au niveau des arbres à cavités (alignements de platane) et/ou bâtiments du site (sous les toitures, bardage et entre les cloisons)		
Résilience à une perturbation	Bonne résilience, espèces capables de recoloniser une large gamme d'habitats.		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'impact brut	Destruction des gîtes anthropiques. Les alignements de platanes constituant des gîtes arboricoles seront conservés. Les principales zones de chasse et de transit seront évitées.	Destruction possible d'individus installés en gîte bâti lors des opérations de démolitions et de réhabilitation des bâtiments existants.	Dérangement d'individus en gîte anthropique lors des interventions de démolition et de rénovation des bâtiments. Ces espèces bénéficient de l'attraction des insectes sous les lampadaires. Toutefois, le dérangement d'individus par la pollution lumineuse, lors de la phase exploitation, reste possible.
Période d'atteinte	Chantier	Chantier	Chantier/ Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Directe / Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Permanente	Temporaire / Permanente
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	**Modéré**		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4.4. Impacts bruts du projet sur l'avifaune

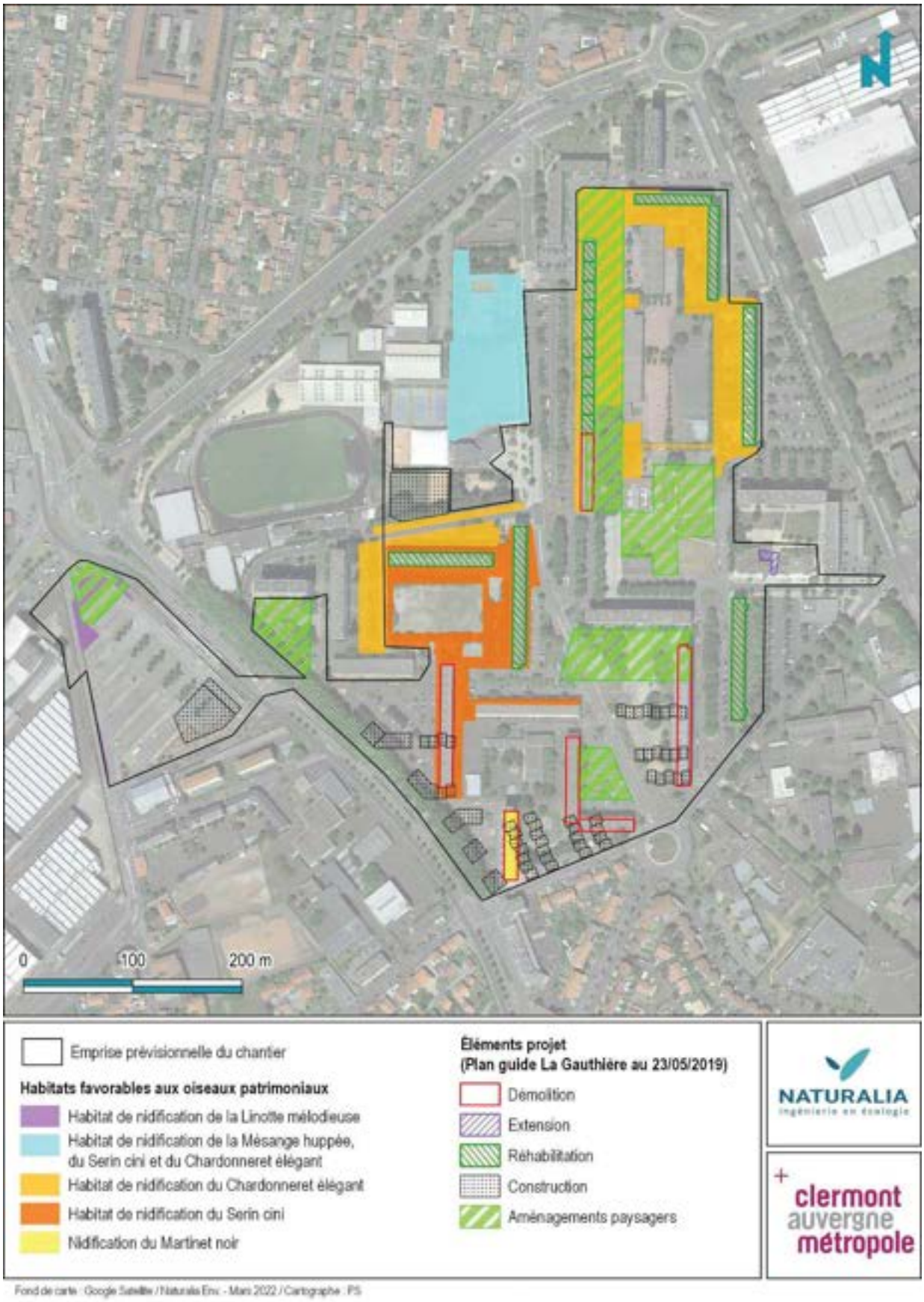


Figure 21. Superposition du projet avec les enjeux avifaunistiques

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 22. Impacts bruts sur le Martinet noir

Espèce concernée	Martinet noir (*Apus apus*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Modéré		
Rareté relative	Encore assez commun dans les zones urbanisées et les grandes villes, mais tend à diminuer avec la réfection des bâtiments. Plus rare dans le Nord de la région, il est encore bien implanté dans la métropole clermontoise		
Degré de menace	Préoccupation mineure		
Statut biologique et quantité	10 à 15 couples nichent dans les interstices d'un bâtiment au Sud de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Modéré		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les travaux vont détruire le seul bâtiment colonisé par le Martinet noir au sein de l'aire d'étude. Il reste des habitats de disponible au sein de l'aire d'étude	Destruction des jeunes non volants lors de la phase de déconstruction des bâtiments. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanente	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Assez fort		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 23. Impacts bruts sur le Martinet à ventre blanc

Espèce concernée	Martinet à ventre blanc (*Tachybaptis melba*)		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Assez fort		
Rareté relative	Rare dans la région, encore plus rare dans le département la population reste en hausse depuis quelques décennies Principalement dans quelques falaises de la Haute-Loire, mais depuis peu s'installe dans la métropole clermontoise à la faveur d'immeubles pour y construire son nid		
Degré de menace	Vulnérable		
Statut biologique et quantité	En transit dans la zone d'étude, nicheur possible sous les corniches de grands bâtiments.		
Résilience à une perturbation	Modéré		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les travaux vont détruire des bâtiments potentiellement favorables à la nidification Martinet à ventre blanc au sein de l'aire d'étude. Il reste des habitats de disponible au sein de la zone de travaux	Bien qu'aucun individu n'ait été observé, la destruction des jeunes non volants reste possible lors de la phase de déconstruction des bâtiments. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanent	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Assez fort		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 24. Impacts bruts sur les passereaux

Espèce concernée	**Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*), Mésange huppée (*Lophophanes cristatus*), Serin cini (*Serinus serinus*)**		
Niveau d'enjeu écologique sur la zone	Modéré à assez fort		
Rareté relative	Passereaux assez communs dans la région mais en régression (Serin cini, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) ou stable pour la Mésange huppé		
Degré de menace	Préoccupation mineure (Mésange huppé), Quasi menacé (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse), Vulnérable (Serin cini)		
Statut biologique et quantité	Nicheur dans les zones arborées, les haies ou les friches de l'aire d'étude		
Résilience à une perturbation	Bonne		
Nature de l'impact	Destruction d'habitats	Destruction d'individus	Dérangement d'espèces
Description de l'atteinte	Les aménagements des espaces verts vont altérer ou détruire certains habitats favorables à la reproduction de ces passereaux. Il reste des habitats de disponible au sein de la zone de travaux	La destruction des jeunes non volants reste possible lors de la phase d'aménagement des espaces verts ainsi que pendant leurs entretiens. Bien que le risque soit faible la destruction d'adulte en vol par la collision avec les engins de chantiers reste possible.	Lors de la phase chantier et d'exploitation, les espèces peuvent être dérangées par la circulation des engins et le bruit occasionné par ces derniers
Période d'atteinte	Chantier	Chantier / Exploitation	Chantier / Exploitation
Type d'atteinte	Directe	Directe	Indirecte
Durée de l'atteinte	Permanent	Temporaire	Temporaire
Portée de l'atteinte	Locale		
Évaluation de l'impact brut global	Faible		
Nécessité de mesures	Oui		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6. PROPOSITION DE MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE

6.1. Typologie des mesures

L'article L.122-1 du Code de l'Environnement prévoit trois types de mesures : « les mesures destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement… ».

Il convient donc, à la suite de l'appréciation des impacts, de proposer des mesures de suppression ou de réduction des impacts préalablement cités. Après cette étape, une nouvelle appréciation des impacts est nécessaire en tenant compte de l'application des mesures d'atténuation et les impacts résiduels examinés. Si ces derniers sont finalement vecteurs d'atteintes significatives, des mesures compensatoires seront proposées.

La typologie des mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnements listés dans ce document respectent la classification préconisée par le « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » publié en janvier 2018 par le CEREMA Centre-Est.

➲ MESURES D'EVITEMENT (OU DE SUPPRESSION)

Elles visent à éliminer totalement l'impact d'un élément du projet sur un habitat ou une espèce. La suppression d'un impact peut parfois impliquer la modification du projet initial telle qu'un changement de site d'implantation ou la disposition des éléments de l'aménagement. Suivant la phase de conception du projet, des adaptations liées à la géographie, aux éléments techniques inhérents au projet ou une adaptation des phases dans le calendrier du projet peuvent être considérées comme des mesures d'évitement.

Tableau 25. Typologie des mesures d'évitement (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
E1 – Évitement « amont » (stade anticipé)	1. Phase de conception du dossier de demande	**E1.1**
E2 – Évitement géographique	1. Phase travaux	**E2.1**
	2. Phase exploitation / fonctionnement	**E2.2**
E3 – Évitement technique	1. Phase travaux	**E3.1**
	2. Phase exploitation / fonctionnement	**E3.2**
E4 – Évitement temporel	1. Phase travaux	**E4.1**
	2. Phase exploitation/ fonctionnement	**E4.2**

➲ MESURES DE REDUCTION

Lorsque la suppression n'est pas possible pour des raisons techniques ou économiques, on recherche au plus possible la réduction des impacts. Il s'agit généralement de mesures de précaution pendant la phase de travaux (limitation de l'emprise, adaptation des techniques employées, planification…) ou de mesures de restauration du milieu ou de certaines de ses fonctionnalités écologiques (revégétalisation…).

Tableau 26. Typologie des mesures de réduction (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
R1 – Réduction géographique	1. Phase de conception du dossier de demande	**R1.1**
	2. Phase exploitation / fonctionnement	**R1.2**
R2 – Réduction technique	1. Phase travaux	**R2.1**
	2. Phase exploitation / fonctionnement	**R2.2**
R3 – Réduction temporelle	1. Phase travaux	**R3.1**
	2. Phase exploitation / fonctionnement	**R3.2**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les mesures présentées au sein de ce document sont issues des sous-catégories du guide du CEREMA de 2018. Des lettres en minuscules correspondantes à ces sous-catégories leur sont attribuées.

➲ MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Elles n'apparaissent globalement pas dans les textes législatifs et réglementaires. La doctrine de 2012 les reconnaît comme étant des mesures dont la proposition par les pétitionnaires présente un caractère optionnel. Il s'agit d'une « *mesure qui ne s'inscrit pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire. Elle peut être proposée en complément des mesures compensatoires (ou de mesures d'évitement et de réduction) pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais n'est pas en elle-même suffisante pour assurer une compensation* ».

Tableau 27. Typologie des mesures d'accompagnement (source : CEREMA, 2018)

Type	Catégorie	Code associé
A1 – Préservation foncière	1a. Cas dérogatoire des lignes directrices ERC – Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire	**A1.1a**
	2a. Site en bon état de conservation – Acquisition de parcelle sans mise en œuvre d'action écologique complémentaire	**A1.2a**
A2 – Pérennité des mesures compensatoires		**A2**
A3 – Rétablissement		**A3**
A4 – Financement	1. Financement intégral du maître d'ouvrage	**A4.1**
	2. Contribution à une politique publique	**A4.2**
A5 – Actions expérimentales		**A5**
A6 – Action de gouvernance / sensibilisation / communication	1. Gouvernance	**A6.1**
	2. Communication, sensibilisation ou de diffusion des connaissances	**A6.2**
A7 – Mesure « paysage »		**A7**
A8 – « Moyens » concourant à la mise en œuvre d'une mesure compensatoire		**A8**
A9 – Autre		**A9**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 28. Synthèse des mesures proposées en faveur de la biodiversité

Code de la mesure	Nom de la mesure	Code THEMA
Mesures d'évitement		
En1	Adaptation des emprises du projet	E1.1, E2.1 / R1.1
En2	Adaptation du calendrier de réalisation des travaux	E4.1 / R3.1
Mesures de réduction		
Rn1	Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité	R2.1
Rn2	Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)	R2.1f
Rn3	Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux	R2.1i, R2.1k
Rn4	Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles	R2.2l
Rn5	Limitation de la pollution lumineuse	R2.2c
Rn6	Gestion différenciée de la végétation	R2.2o / A7
Mesures d'accompagnement		
An1	Accompagnement écologique en phase travaux	A6.1a
An2	Re-végétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée	A3b / R2.2k
An3	Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles	A3a
An4	Suivi écologique post-chantier	A6.1b

N.B. L'ensemble des mesures d'atténuation proposées visent à limiter l'incidence du projet de renouvellement urbain sur la biodiversité voire en favoriser le développement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

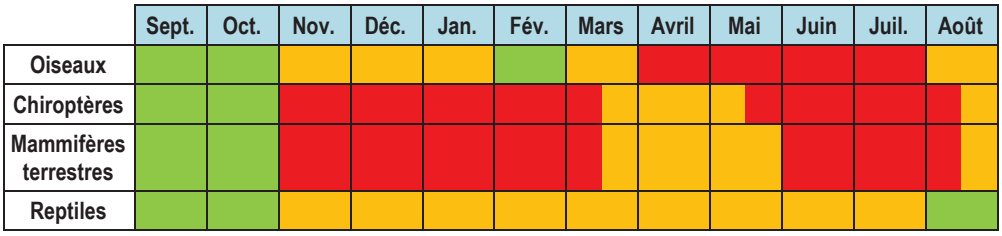
6.2. Mesures d'évitement

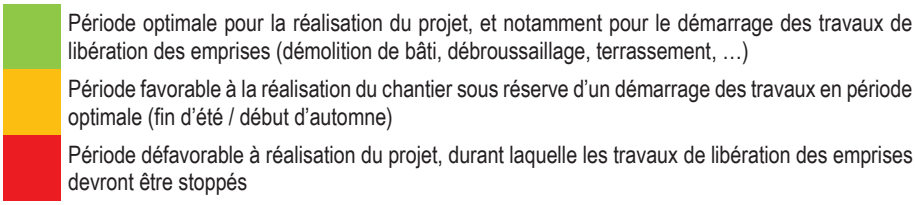
En1 (THEMA : E1.1, E2.1 / R1.1)	Adaptation des emprises du projet		
Objectif de la mesure	Limiter l'incidence sur les espèces à enjeu et éviter d'éventuels impacts accidentels lors du chantier.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase de conception, phase de préparatoire, phase de chantier
Modalité technique de la mesure	Limitation des emprises du projet : Les secteurs concernés par des aménagements paysagers en particulier) devra, dans la mesure du possible, éviter les secteurs présentant des enjeux écologiques. Les arbres présentant des anfractuosités jugées favorables aux chiroptères ainsi que la zone de friche accueillant du Lézard des murailles devront notamment, dans la mesure du possible, être conservés. Délimitation stricte de l'emprise du chantier : Une délimitation stricte du chantier (comprenant les voies d'accès et les zones de stockage) devra être mise en œuvre en fonction du phasage des travaux. Les emprises travaux y seront réduites au strict minimum. Par ailleurs, suite aux débroussaillages, les zones « libérées » non destinées à accueillir des aménagements lors de la phase de travaux en cours de réalisation devront être évitées au maximum par les engins de chantier et le personnel, afin de garantir une certaine tranquillité à la faune et à la flore susceptible de coloniser ces nouveaux milieux. A cet effet, un balisage de mise en défend desdits secteurs sera réalisé. Les emprises temporaires de chantier (base-vie, zone de stockage, …) seront également définies en collaboration avec un écologue en amont du chantier, dans le cadre de la coordination environnementale (cf. mesure An1). Les emprises temporaires de chantier (base-vie, zone de stockage, …) seront uniquement implantées sur les pistes existantes. Mise en défend des secteurs à enjeux : Il s'agira principalement de mettre en défend les zones évitées (notamment les arbres) non concernées par le projet. La nature des dispositifs de mise en défend (chaînette, rubalises, barrière Heras, panneautage, …) se fera avec l'aide d'un expert-écologue, en fonction de la faisabilité de l'implantation et de la limite d'acquisition foncière.		
Localisation précise de la mesure	Emprise du projet de renouvellement urbain		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

<table>
<tr><th>En2
(THEMA : E4.1 / R3.1)</th><th colspan="3">Adaptation du calendrier de réalisation des travaux</th></tr>
<tr><td>Objectif de la mesure</td><td colspan="3">Le croisement des cycles écologiques des différentes espèces présentes, permet d'optimiser le calendrier pour la réalisation des différents travaux afin de limiter au maximum leur incidence sur la biodiversité. Cette mesure s'applique à l'ensemble de la biodiversité (aussi bien à la faune qu'à la flore) et concerne toutes les zones soumises aux travaux.</td></tr>
<tr><td>Élément écologique bénéficiant de la mesure</td><td>Ensemble de la biodiversité</td><td>Phase(s) du projet concernée(s)</td><td>Phase de chantier</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td colspan="3">Les périodes les plus sensibles correspondent globalement au printemps / été (floraison, reproduction et élevage des jeunes) et à l'hiver (hivernage, hibernation).
La période optimale de libération des emprises (débroussaillage, terrassement, …) se situe donc d'ordinaire en automne (septembre / octobre), lorsque la plupart des espèces ne sont plus en phase de reproduction mais sont encore actives et pas encore en phase d'hivernation ou hibernation.

Spécifiquement, les phases de <u>démolition/réhabilitation des bâtiments</u> accueillant des chiroptères en gîte devront se dérouler en dehors des périodes sensibles pour la chiroptérofaune (hibernation et mise-bas). La phase d'intervention est cruciale vis-à-vis de l'impact que peut avoir un projet sur les populations. Toute intervention durant ces périodes engendrera la destruction d'individus.
Au préalable de toute intervention il conviendra de s'assurer de l'absence certaine de chiroptères en gîte (cf. Mesure Rn3).
Concernant l'avifaune nicheuse anthropophile, ces recommandations sont également valables. Il conviendra de réaliser les travaux de mi-août à la fin octobre.

Tableau 29. Période de sensibilité des groupes d'espèces


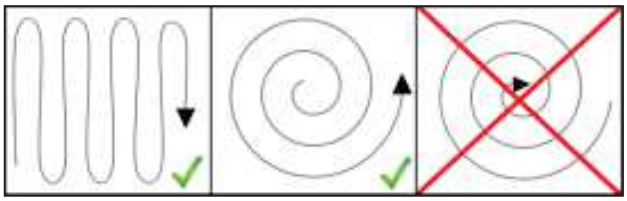


Afin d'éviter « l'effet puits », les travaux devront, dans la mesure du possible, être réalisés d'un seul tenant (sans interruption), afin d'éviter d'attirer des espèces pionnières sur les milieux fraichement terrassés, et ainsi limiter la mortalité pendant les travaux.

L'écologue en charge du suivi écologique des travaux veillera à s'assurer que le planning et le plan d'organisation des travaux sont compatibles avec les éléments détaillés ci-avant.
N.B. Si ce calendrier ne peut être respecté, toute intervention devra être discutée en amont avec la structure chargée de l'Assistance à la maîtrise d'œuvre, afin de prévoir les aménagements et protections d'espèces ou d'habitats possibles au cas par cas.</td></tr>
<tr><td>Localisation précise de la mesure</td><td colspan="3">Ensemble des séquences d'aménagement du projet du renouvellement urbain de la Gauthière</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3. Mesures de réduction

<table>
<tr><th>Rn1
(THEMA : R2.1)</th><th colspan="3">Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité</th></tr>
<tr><td>Objectif de la mesure</td><td colspan="3">Les opérations de débroussaillage / défrichement et de terrassement constituent des étapes particulièrement sensibles pour la biodiversité.
Afin de limiter leur incidence sur la biodiversité, la technique et le matériel de débroussaillage / terrassement seront adaptés.</td></tr>
<tr><td>Élément écologique bénéficiant de la mesure</td><td>Ensemble de la biodiversité (en particulier la petite faune : reptiles, …)</td><td>Phase(s) du projet concernée(s)</td><td>Phase préparatoire</td></tr>
<tr><td>Modalité technique de la mesure</td><td colspan="3">Il s'agit des étapes les plus sensibles pour la faune. En effet, les espèces peu mobiles comme les amphibiens et les reptiles sont particulièrement sensibles à cette étape de travaux.
La période de fauche des couverts herbacés a également un impact sur la composition floristique de ces derniers. Une fauche tardive favorise la diversité et permet un développement optimal des dicotylédones (prairies fleuries). En revanche, les zones envahies par certaines espèces exotiques (Ambroisie, Solidage, …) doivent être fauchées avant leur floraison.
Afin de limiter leur incidence sur la biodiversité, les modalités à suivre sont les suivantes :
✔ Respect de la période préconisée pour le débroussaillage / terrassement (cf. mesure E1) et réalisation des opérations dans des conditions thermiques optimales permettant aux organismes ectothermes (reptiles, amphibiens, invertébrés) d'être actifs et de pouvoir fuir le danger (idéalement températures supérieures à 12°C par temps ensoleillé ou faiblement nuageux).
✔ Débroussaillage de préférence manuel ou à l'aide d'engins légers (à chenille de préférence) pour les milieux buissonnants et arbustifs, afin de réduire les perturbations sur la biodiversité.
✔ Débroussaillage à vitesse réduite (10 km / h maximum) pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger.
✔ Défrichage manuel des milieux herbacés afin de diminuer les incidences liées aux passages d'engins dans ces zones.
✔ Schéma de débroussaillage et de terrassement cohérent avec la biodiversité en présence : éviter une rotation centripète, qui piègerait les animaux.

Figure 22. Schéma illustrant les pratiques de débroussaillage de moindre incidence sur la biodiversité</td></tr>
<tr><td>Localisation précise de la mesure</td><td colspan="3">Ensemble de l'emprise du projet.</td></tr>
</table>

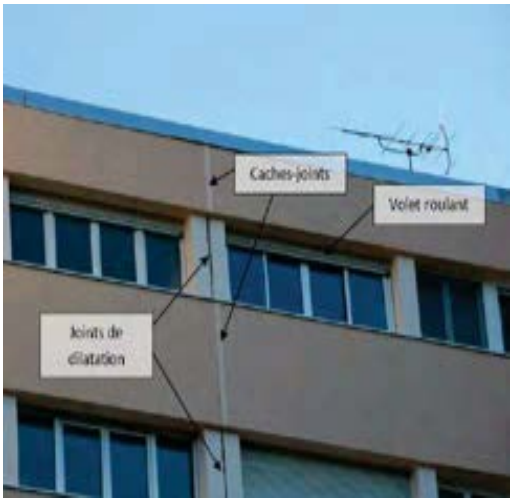
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn2 (THEMA: R2.1f)	Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)		
Objectif de la mesure	Eviter l'introduction d'EVEE sur le chantier, et l'export d'EVEE vers d'autres sites en fin de chantier. Lutter contre les EVEE présentes pour favoriser la cicatrisation de la végétation et permettre le développement d'une flore diversifiée.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase préparatoire, de chantier et d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Lors des inventaires naturalistes, **7 espèces végétales invasives majeures** ont été recensées. PRECAUTIONS GENERALES Des précautions sont nécessaires pour éviter la propagation des EVEE sur site et vers des zones vierges : En amont du chantier : ✔ Délimitation des zones envahies ✔ Délimitation des zones de circulation en dehors des foyers d'EVEE ✔ Définition de la zone de stockage spécifique au dépôt d'EVEE et au nettoyage des roues, sur une surface imperméable. Pendant la phase chantier : ✔ Nettoyage des engins avant et après chantier (pour éviter les introductions et exports de semences / boutures vers d'autres sites) ✔ Nettoyage régulier des roues au karcher (sur une zone spécifique) ✔ Suppression des foyers principaux grâce à des protocoles adaptés Après la phase chantier : ✔ Evacuation des déchets verts et terres contaminées dans des contenants étanches vers un centre spécialisé (compostage, incinération…) ; ou enfouissement ou compostage sur site, accompagné par un écologue ✔ Surveillance du site à N+1 à N+5 de la reprise éventuelle de foyers ✔ Opérations d'arrachages ponctuels ou de broyage si nécessaire PRINCIPES DE LUTTE Les méthodes de lutte doivent être adaptées en fonction de l'espèce, de sa stratégie de reproduction, de son implantation sur le site et des enjeux écologiques. Les opérations mises en place porteront plus particulièrement sur les taxons suivants :  **Ailanthe** (*Ailanthus altissima*) - **Érable negundo** (*Acer negundo* L.) ✔ Dessouchage ✔ Coupe et suppression régulière des rejets jusqu'à épuisement de la souche.  **Séneçon sud-africain** (*Senecio inaequidens* DC.) ✔ Arrachage manuel		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn2 (THEMA: R2.1f)	Surveillance et lutte contre les Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)
	 **Vigne-vierge** (*Parthenocissus inserta*) Coupe et arrachage manuel
Localisation précise de la mesure	Vigilance sur l'ensemble du site.
Modalités de suivi en phase d'exploitation	Surveillance du site à N+1, N+3 et N+5 de la reprise éventuelle de foyers

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn3 (THEMA : R2.1i, R2.1k)	Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux		
Objectif de la mesure	Cette mesure vise à éviter toute destruction d'individus. D'un point de vue réglementaire, l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, prévoit « que sont interdits sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente, ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de repros des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction et les aires de repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils soient effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques ».		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Chiroptères anthropophiles, fissuricoles et arboricoles (Pipistrelles, Sérotules, …)	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase préparatoire (entre fin mars et avril et entre septembre et octobre)
Modalité technique de la mesure	Pour des raisons de sécurité, aucun bâtiment n'a été prospecté lors des expertises naturalistes de 2021. A cet effet, une prospection des bâtiments prévus à la démolition et/ou la réhabilitation sera effectuée au préalable de la phase travaux. Ces investigations permettront, dans un premier temps, d'identifier et « **cibler** » les secteurs propices aux chiroptères, qu'ils soient **avérés** ou **potentiels**.  **Figure 23. Exemples de gîtes utilisés par les chiroptères au sein d'un immeuble (source : Groupe Chiroptères de Provence)** Un second travail visant à « **sécuriser** » les secteurs sensibles, au moyen de dispositifs adéquats sera effectué afin de limiter autant que possible le risque de destruction d'individus. A la suite de cette sécurisation, les potentialités d'accueil de chauves-souris seront limitées et les bâtiments pourront être détruits sans restriction.		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn3 (THEMA : R2.1i, R2.1k)	Prise en compte des chiroptères anthropophiles / fissuricoles au préalable de la phase travaux
Modalité technique de la mesure	Cette intervention se déroulera sur 2 sessions comme suit : **1ère session** : A l'aide d'une nacelle, un écologue spécialisé (chiroptérologue) détruira ou obturera (au moyen de mousse expansive) l'ensemble des sites préalablement identifiés en s'assurant de l'absence de chauves-souris. Ces sites seront donc définitivement comblés et aucun individu ne pourra y accéder. En cas de présence de chiroptères et/ou d'indices d'occupation (e.g., excréments) au sein de certains secteurs, une méthodologie spécifique en deux étapes sera alors mise en place. Dans un premier temps, un dispositif « anti-retour » de type « chaussette » sera précisément installé, permettant aux chauves-souris présentes de quitter le gîte sans pouvoir y retourner. Ce dispositif sera mis en place durant trois nuits consécutives.  Figure 24. Dispositif anti-retour encastré dans un disjointement avec bouchage provisoire autour (© SFEPM)  Figure 25. Dispositif anti-retour dans les fentes d'un bâtiment (© Biotope) **2ème session** (uniquement si des chiroptères ont été identifiés lors de la première session) : Les dispositifs anti-retours seront retirés, l'écologue vérifiera l'absence de chiroptères et le gîte sera comblé au moyen de mousse expansive. Les bâtiments pourront alors être détruits dans la foulée sans aucune restriction. Au préalable de toute démolition, l'écologue chargé du diagnostic rédigera un compte rendu attestant de l'absence d'individus de chiroptères qui sera là encore validée une dernière fois par des observations crépusculaires.
Localisation précise de la mesure	Bâtiments du quartier de la Gauthière concernés par le projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn4 (THEMA : R2.2l)	Mise en place de nichoirs pour les oiseaux anthropophiles		
Objectif de la mesure	La mesure vise à pallier la perte d'habitat de nidification du Martinet noir et permettre ainsi la pérennité de la population à l'échelle locale. De même, le Martinet à ventre blanc fréquente la zone, la mise en place de nichoir spécifique à ce taxon permettra d'accroitre l'aire occupé en Auvergne, actuellement restreinte principalement à Clermont-Ferrand. A terme cela permettra d'augmenter la population de cette espèce menacée.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Oiseaux rupestres anthropophiles (Martinet noir, Martinet à ventre blanc …)	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase de chantier et d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Avec l'aide d'un écologue, qui désignera les bâtiments prioritaires les plus hauts de l'aire étudiée. Il indiquera aussi la mise en place des nichoirs sur des bordure de bâtiments sans fenêtres pour éviter le dérangement récurrent des résidents. L'espèce étant très bruyante, cela limite aussi les nuisances pour les riverains. Afin de répondre au mieux aux différentes écologie des espèces visés, 2 types de nichoirs seront utilisés (figure ci-dessous). Les nichoirs de mêmes types seront regroupés d'un même côté de bâtiment pour favoriser la création de colonie. Dans l'absolu, l'écologue devra prioriser la pose de nichoirs sous une corniche en façade Nord, si les conditions plus hautes sont remplies, permettant le limiter un ensoleillement trop fort ou exposé Est si ce n'est pas possible pour limiter l'exposition à la pluie  **Figure 26. Exemples de nichoirs à Martinet noir (à gauche - www.vogelwarte.ch) et à Martinet à ventre blanc (à droite - www.alpiq.ch)** La pose se fera sur la partie la plus haute des bâtiments sous une corniche, avec l'aide d'une grue élévatrice permettant un accès facile à proximité du toit.		
Localisation précise de la mesure	Les nichoirs devront être posés en priorisant les 5 bâtiments les plus haut de l'aire d'étude, à raison de 10 nichoirs par bâtiments et par espèce. Afin de maximiser les probabilités de réussite de la mesure, des nichoirs pourront être disposés sur les bâtiments qui remplaceront celui où se situe actuellement la colonie de Martinets noirs.		
Modalités de suivi en phase d'exploitation	Un écologue viendra une fois par mois lors de la période de reproduction (avril à juillet) pour vérifier quelle espèce utilise les nichoirs et le nombre de nichoir occupé.		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn5 (THEMA : R2.2c)	Limitation de la pollution lumineuse		
Objectif de la mesure	En France, l'**arrêté du 27 décembre 2018** relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses, fixe les prescriptions techniques concernant la conception et le fonctionnement des installations d'éclairage extérieur. Dans un milieu urbain comme celui de Bobigny, les espaces exempts de pollution lumineuse sont quasi-inexistants. Hors sachant qu'environ 30% des vertébrés et plus de 60% des invertébrés sont nocturnes (HÖLKER et *al.* 2010), il indispensable que les éclairages extérieurs soient réfléchis afin de limiter au maximum leurs incidences sur les espèces.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité (en particulier la faune nocturne)	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Les grands principes suivants permettront de conserver un environnement « nocturne » : ✔ Placer le bon nombre de luminaires aux bons endroits : Seuls les accès aux bâtiments et rues seront éclairés. Aucun éclairage de façade, des espaces verts ou des zones évitées ne sera prévu. ✔ Éviter toute diffusion de lumière vers le ciel ou les milieux environnants en la dirigeant uniquement là où elle est nécessaire : • Un angle de projection de la lumière ne dépassant pas 70° à partir du sol ; • Des sources lumineuses munies de capots réflecteurs pour éviter la diffusion. • Un verre luminaire plat plutôt qu'un verre bombé. • Une hauteur de mât minimisée en fonction de l'utilisation. ✔ Limiter la durée d'éclairage : Réguler le niveau d'éclairage et le flux de lumière en fonction des usages. ✔ Choisir une ampoule efficace, adaptée à l'usage, émettant uniquement dans le visible et, de préférence, dans les teintes orangées (entre 580 et 600 nm, soit entre 1 800 et 3 000 K)  **Figure 27. Spectre de lumière favorable à la biodiversité nocturne** (Source : **http://ricemm.org**) ✔ Penser à privilégier un revêtement de sol sombre et non réfléchissant.		
Localisation précise de la mesure	Ensemble de l'emprise du projet.		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Rn6 (THEMA : R2.2o / A7)	Gestion différenciée de la végétation		
Objectif de la mesure	Les espaces verts urbains sont généralement peu diversifiés en espèces et entretenus de façon intensive. Les pelouses sont tondues à ras et les haies fortement taillées. Ces espaces sont très peu accueillants pour la biodiversité. Une adaptation des modalités de gestion des espaces verts en fonction de leur usage et de leur fréquence de fréquentation permettra une augmentation de la biodiversité.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Le mode d'entretien des espaces verts compte énormément pour favoriser la biodiversité. Des mesures simples peuvent être envisagées : • Fauche tardive (en août) sur les secteurs enherbés les moins fréquentées • Zéro pesticide sur les espaces verts • Préservation d'îlots ou de bandes enherbées sur les secteurs les plus entretenus • Utilisation d'espèces locales (labellisées Végétal local® ou Vraie messicole®, cf. mesure An2) • Paillage sur les zones où la végétation n'est pas souhaitée  **Figure 28. Exemple de gestion différenciée : îlots de prairies fleuries (© finistere.fr)** *N.B. Il est préférable que ce type de mesure s'accompagne d'une information / sensibilisation des habitants, par le biais notamment de l'installation de panneaux explicatifs pédagogiques.*		
Localisation précise de la mesure	Ensemble du quartier : abords des voiries, espaces verts		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4. Mesures d'accompagnement

An1 (THEMA : A6.1a)	Accompagnement écologique en phase travaux		
Objectif de la mesure	L'un des axes de travail de l'Assistance à maitrise d'œuvre « biodiversité » consiste à veiller au strict respect des préconisations énoncées dans le cadre du Volet Milieu Naturel de l'Étude d'Impact en phase « chantier » (mesures de réduction) et, si nécessaire, « exploitation » (mise en place des mesures d'accompagnement). Pour cela, un accompagnement réalisé par un écologue, tout au long de différentes phases du chantier, est préconisé. Le suivi écologique constitue un accompagnement du maitre d'ouvrage dans la mise en place correcte des mesures d'atténuation validées par le maitre d'œuvre. Les visites de chantier permettront de contrôler la bonne tenue des mesures validées, les recadrer si nécessaire et apporter des réponses au maitre d'œuvre dans l'application des mesures.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Biodiversité au sens large	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase préparatoire et de chantier
Modalité technique de la mesure	Les principales étapes de cet accompagnement en phase chantier sont les suivantes : ✔ Sensibilisation et information du personnel de chantier aux enjeux écologiques proches du secteur travaux. ✔ Visite de repérage conjointement avec l'entreprise titulaire : définition / validation des emprises chantier (base-vie, stockages, mises en défend) ; plan de circulation piéton, organisation générale… ✔ Contrôle en phase chantier : suivi de la mise en œuvre des préconisations environnementales par les opérateurs de travaux, tenue du journal environnement du chantier. ✔ Participation aux réunions de chantier sur demande du MOA ou MOE, assistance et conseil aux décisions opérationnelles ✔ Vérification du bon respect des engagements pris auprès des services de l'État lors de passages inopinés. Un bilan du déroulement des opérations en termes de respect du milieu naturel pourra être établi à l'issue des travaux. *N.B. Dans ce cadre, les entreprises de travaux devront s'engager sur la mise en œuvre des mesures environnementales, dans le cadre de l'application du Plan de Respect de l'Environnement (PRE). Un Plan de Gestion des Déchets (PGD) sera également établi.*		
Localisation précise de la mesure	Ensemble de l'emprise du chantier		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

An2 (THEMA : A3b / R2.2k)	Revégétalisation avec des plants et semences d'origine locale certifiée		
Objectif de la mesure	La végétalisation « naturelle » d'un site est généralement la meilleure option, cependant dans certains cas il est nécessaire de recourir à une végétalisation « artificielle » pour différentes raisons : **1. Accélérer la cicatrisation des zones remaniées (remblais, zones de travaux, etc…)** 2. Maintenir le substrat et éviter l'érosion des sols (ruissellement, ravinement) 3. Rétablir les connexions écologiques (corridors, haies, végétations des berges etc…) **4. Créer des espaces verts favorables à la biodiversité en zone urbaine** **5. Limiter le développement d'Espèces Végétales Exotiques Envahissantes** Pour ces divers usages, **les plantes indigènes produites à partir de souches locales** (semences, boutures) sont particulièrement adaptées au contexte pédoclimatique et nécessitent peu d'entretien. Leur utilisation permet en outre d'éviter la pollution génétique de la flore locale avec des souches exogènes ; de concurrencer la flore locale avec des invasions difficiles à contrôler ; ou encore d'introduire des pathogènes. Pour finir, la faune ne s'adapte pas forcément aux végétaux exotiques.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité (flore et entomofaune en particulire)	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase de chantier et d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Le choix des essences végétales devra suivre les préconisations suivantes : ✔ **Eviter l'apport de terres allochtones**, qui contiennent souvent des graines ou des rhizomes de plantes envahissantes ou rudérales qui posent des problèmes par la suite ; ✔ **Eviter les plantations et les ensemencements d'espèces exotiques horticoles** dont un bon nombre sont envahissantes (Ex. : l'Arbre aux papillons - *Buddleia davidii ;* l'Erable negundo – *Acer negundo ;* les mélanges de prairies fleuries constitués d'espèces exotiques, etc…) ✔ **Utiliser des espèces indigènes de souches locales** (disponibles en pépinières spécifiques) qui sont mieux adaptées au climat local (pas d'arrosage en été…) La marque **Végétal local®** garantit la provenance des plantes et certifie les producteurs des 11 régions biogéographiques françaises : https://www.vegetal-local.fr/vegetaux-producteurs/recherche Pour Clermont-Ferrand, il s'agit de la **zone Massif central**. Exemples d'espèces adaptées pour les **couverts herbacés :** *Achillea millefolium, Agrostemma githago, Anthemis cotula, Anthoxanthum odoratum, Bromus erectus, Centaurea jacea, Cichorium intybus, Cyanus segetum, Cynosurus cristatus, Echium vulgare, Geranium dissectum, Glebionis segetum, Knautia arvensis, Leucanthemum vulgare, Papaver rhoeas, Plantago lanceolata, Prunella vulgaris, Rumex acetosa, Salvia pratensis, Silene dioica, Silene vulgaris...* **Plantations d'arbres :** *Acer campestre, A. pseudoplatanus, Carpinus betulus, Ilex aquifolium, Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Tilia cordata…* **Plantations arbustives :** *Cornus sanguinea, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Ligustrum vulgare, Sambucus nigra, Viburnum lantana, Viburnum opulus…* **Lianescente (couvre-sol)** : *Hedera helix.* **→ Les listes de végétaux seront impérativement validées par un écologue-botaniste.**		
Localisation précise de la mesure	Sur les zones perturbées par les travaux (couvertures herbacées) et dans le cadre de l'aménagement des espaces verts (plantations, aménagement d'une mare…).		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

An3 (THEMA : A3a)	Mise en place de nichoirs pour les chiroptères anthropophiles		
Objectif de la mesure	Créer, dans le périmètre de projet, des gîtes dédiés à l'accueil des chauves-souris, dont la pérennité est compromise. La mise en place de nichoirs au niveau des futurs bâtiments construits et/ou aménagés permettra ainsi d'améliorer la capacité d'accueil de la zone d'étude vis-à-vis ce cortège d'espèces.		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Chiroptères anthropophiles, fissuricoles et arboricoles (Pipistrelles, Sérotules, …)	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase de chantier et d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Cette mesure consiste à poser des nichoirs sur les façades des nouveaux immeubles construits / aménagés. Ces gîtes seront adaptés aux espèces occupant des fissures, principalement anthropophiles. Le taux de fréquentation d'un gîte dépend de la présence ou non de chiroptères dans le secteur concerné, de la probabilité que le gîte soit découvert et de la présence de facteurs rendant le gîte approprié. Des gîtes en béton ou en béton de bois seront donc mis en place (cf. figure ci-après). Ces dispositifs sont particulièrement bien adaptés pour remplir les caractéristiques d'inertie (micro-climat stable) et de température (éviter les surchauffes), étanchéité, rugosité et durée de vie et ne nécessitent aucun entretien. Il est recommandé de placer les nichoirs à **l'abri du vent** et des **intempéries** et sur les **façades exposées au soleil** l'après-midi et en soirée, donc généralement orienté **Sud-Ouest.** Dans notre cas (milieu urbain), d'autres orientations que Sud-Ouest peuvent être favorables, avec la réflexion des rayons solaires de façades vitrées voisines ; s'il existe des orientations préférentielles, les gîtes exposés à diverses orientations et ensoleillements offrent plus de possibilités au niveau changement de température et au long des saisons. Les dispositifs devront en outre se situer dans un endroit **calme** et **hors de portée des prédateurs** ; (e.g., sur les corniches en haut des futurs bâtiments) éloigné des fenêtres et de toute structure horizontale) et idéalement à proximité d'un réseau de liaison (végétation, alignement d'arbres). Les points d'accès à proximité de sources de lumière ou sous un éclairage direct sont également à éviter.  Figure 29. Exemples de gîtes de façade en béton (© VALLIANCE) *N.B. La localisation précise des nichoirs devra être effectué sous la coordination d'un chiroptérologue. Par ailleurs, leur mise en place nécessitera l'utilisation d''une grue élévatrice, notamment pour les corniches en haut des bâtiments.* Ces dispositifs feront l'objet d'un suivi post-installation (cf. mesure An4), à raison de 2 passages par an (lors des périodes d'hibernation et d'estivage) pour vérifier l'occupation effective des nichoirs.		
Localisation précise de la mesure	Les nichoirs devront être posés en priorisant les 6 bâtiments les plus ensoleillés et à proximité d'un éventuel couloir de vol (e.g., alignements d'arbres), à raison de 3 nichoirs par bâtiment.		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

An4 (THEMA : A6.1b)	Suivi écologique post-chantier		
Objectif de la mesure	Il s'agira de mettre en œuvre un suivi en phase d'exploitation permettant de garantir l'efficacité des mesures engagées pour la biodiversité et de les adapter si elles le nécessitent. Dans le cas du présent projet, l'enjeu sera d'étudier : ✔ La bonne évolution de la re-végétalisation du site ; ✔ La persistance des espèces à enjeu identifiées avant chantier (notamment de l'avifaune nicheuse).		
Élément écologique bénéficiant de la mesure	Ensemble de la biodiversité	**Phase(s) du projet concernée(s)**	Phase d'exploitation
Modalité technique de la mesure	Un suivi écologique et scientifique sera donc mis en place au niveau du projet et de ces abords durant 5 ans post-chantier (à N+1, N+3 et N+5). Il comprendra *a minima* : ✔ L'étude des **végétations** (et des EVEE), à raison de 2 passages d'un botaniste par année de suivi (entre avril et septembre). ✔ L'étude de l'**avifaune nicheuse**, à raison de 4 passages d'un ornithologue durant la période de nidification des espèces cibles (entre avril et juillet) – dont vérification de l'occupation des nichoirs. ✔ L'étude des **mammifères**, à raison de 4 passages (dont 2 nocturnes) d'un mammalogue durant la période d'estivage (entre mai et août) et d'hibernation (entre novembre et février) des espèces cibles – dont vérification de l'occupation des nichoirs à chiroptères. ✔ L'étude de l'**entomofaune** et des **reptiles**, à raison de 3 passages d'un entomologiste / herpétologue par année de suivi (entre mai et septembre). Chaque année de suivi fera l'objet d'un bilan, transmis à l'ensemble des acteurs et gestionnaires, qui contiendra d'éventuelles propositions d'amélioration des aménagements et/ou de la gestion site.		
Localisation précise de la mesure	Ensemble de l'emprise du projet et de ses abords		

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7. BIBLIOGRAPHIE

DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Auvergne-Rhône-Alpes – *Eau Nature Biodiversité*. http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/eau-nature-biodiversite-r2978.html

MNHN – *Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)*. https://inpn.mnhn.fr

FLORE

ANTONETTI P., 2017 – *Révision de la liste des espèces déterminantes de la flore vasculaire des ZNIEFF à l'échelle de la zone biogéographique continentale du Massif central de la région Auvergne-Rhône-Alpes.* Conservatoire botanique national du Massif central \ Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes, 58 p. + annexes.

ANTONETTI P., BRUGEL E., KESSLER F., BARBE J-P. & TORT M., 2006. *Atlas de la flore d'Auvergne*. Conservatoire Botanique National du Massif central, 984 p.

BERTHIER L., BARDY M., CHENU J.P., GUZMOYA L., LAROCHE B., LEHMANN S., LEMERCIER B., MARTIN M., MEROT P., SQUIVIDANT H., THIRY E. & WALTER C., 2014. *Enveloppes des milieux potentiellement humides de la France métropolitaine. Notice d'accompagnement*. Programme de modélisation des milieux potentiellement humides de France, Ministère d'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. 50 p.

CBN (Conservatoires Botaniques Nationaux) Alpin et du Massif central. *Pôle Flore Habitats Fonge. Observatoire de la Biodiversité en Auvergne Rhône-Alpes. Flore en ligne*. https://www.pifh.fr/index.php

CBN (Conservatoires Botaniques Nationaux) Alpin et du Massif central. *Espèces Exotiques Envahissantes en Auvergne-Rhône-Alpes. Portail d'information sur la faune et la flore invasives en Auvergne-Rhône-Alpes*. http://eee-auvergnerhonealpes.fr/

CBNMC (Conservatoire Botanique National du Massif central), 2013. *Liste rouge de la flore vasculaire d'Auvergne*. Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Auvergne, 53 p. http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/LISTE_ROUGE_AUVERGNE_web-1_cle161583.pdf

FCBN, 2014. *Atlas de la Flore de France. Version [2013]*. Fédération des Conservatoires botaniques nationaux. Adresse URL : http://siflore.fcbn.fr/?cd_ref=&r=metro.

LEPRINCE J-H, 2016. *Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Auvergne*. Conservatoire botanique national du Massif central, 4p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats.* Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MEDDE. Paris : MNHN-DIREV-SPN, 289 p.

ROUX C., THEBAUD G., DELCOIGNE A. & DEMAISON, 2013. *La flore de la région clermontoise : diversité et intérêt patrimonial*. Revue des Sciences Naturelles d'Auvergne n°77.

TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. *Flora Gallica* – Flore de France, Ed. Biotope (Mèze), 1196p

FAUNE

Invertébrés

ASCETE, 2016. *Liste des Orthoptères de France*. Association pour la Caractérisation et l'Études des Entomocénoses, 12 p.

BACHELARD P., 2013. *Liste rouge des espèces menacées en Auvergne – Rhopalocères et zygènes*. Société d'Histoire naturelle Alcide d'orbigny / Association Entomologique d'Auvergne / DREAL Auvergne, 15p.

BÉLANGUIER L., T. BRUGEROLLE & R. RIOLS, 2018. *Contribution à la connaissance des Orthoptères d'Auvergne : bilan des découvertes issues de deux saisons de prospections (2016/2017) (Ensifera et Caelifera)*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques n°23, p.111-116.

BOITIER E., 2017. *Actualisation de La Liste rouge des Orthoptères d'Auvergne*. Rapport d'étude DREAL Auvergne Rhône-Alpes et Emmanuel Boitier Consultant, Perrier, 160 p.

BOUDOT J.P., D. GRAND, H. WILDERMUTH & C. MONNERAT, 2017. *Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse* (2e ed), Biotope, Mèze. Coll. « Parthénope », 456 p.

DODELIN B & CALMONT B., 2021. *Liste Rouge des coléoptères saproxyliques de la région Auvergne-Rhône-Alpes*. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, Lyon, 82 p.

GROUPE ODONAT'AUVERGNE, 2017. *Liste rouge des odonates d'Auvergne*. Groupe Odonat'Auvergne – DREAL Auvergne Rhône-Alpes, 23 p.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LAFRANCHIS T., JUTZELER D., GUILLOSSON J-Y, KAN P. & KAN B., 2015. *La vie des papillons. Écologie, biologie et comportement des Rhopalocères de France*. Diatheo, Barcelone, 751 p.

MOUSSUS J-P., LORIN T. & COOPER A., 2019. G*uide pratique des papillons de France*. Delachaux et Niestlé, Paris, 416p.

SARDET E. & B. DEFAUT, 2004. *Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques*. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques n°9, p.125-137.

SARDET E., C. ROESTI & Y. BRAUD, 2015. *Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 304p.

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) & SEF (Société Entomologique de France), 2012. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Papillons de jour de France métropolitaine*. 7 p. http://uicn.fr/liste-rouge-papillons-de-jour/

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) & SFO (Société Française d'Odonatologie), 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Libellules de France métropolitaine*. 12 p. http://uicn.fr/liste-rouge-libellules/

Reptiles et Amphibiens

BOSCH J. *et al.,* 2009. *Alytes obstetricans. The IUCN Red List of Threatened Species 2009* : e.T55268A11283700. http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T55268A11283700.en.

BUDZIK K.A., BUDZIK K.M. & ZUWALA K., 2013. *Amphibian situation in urban environnement – history of the common toad Bufo bufo in Krakow (Poland)*. Ecological Questions n°18, p.73-77.

CALDONAZZI M., PEDRINI P. & ZANGHELLINI S., 2002. *Atlante degli anfibi e dei rettili della provincia die Trento (Amphibia, Reptilia): 1987-1996* con aggiornamenti al 2001, Museo tridentino di scienze naturali.

CASTRO M.J., OLIVEIRA J.M. & TARI A., 2005. *Conflict between urban growth and species protection: can Midwife Toads (Alytes obstetricans) resist the pressure?* In: ANANJEVA, N. & TSINENKO, O. (eds). *Herpetologia Petropolitana*, p.126-129.

CORTI C. & CASCIO P.L., 2002. *The lizards of Italy and adjacent areas*, Edition Chimaira.

GUNTHER IN LE HÉNANFF. 2011. *Stratégie reproductrice d'une espèce de lézard à pontes multiples (Podarcis muralis) dans un environnement contraignant*. Sciences de l'environnement. Sciences pour l'Environnement Gay Lussac, 212p.

KONOWALIK, A., NAJBAR, A., KONWALIK, K., DYLEWSKI, L., FYDLEWICZ, M., KISIEL, P., STARZECKA, A., ZALESNA, A. & KOLENDA, K. 2020. *Amphibians in an urban environment: a case study from a central European city (Wroclaw, Poland)*. Urban Ecosystems n°23, p.235-243.

OAA (Observatoire des Amphibiens d'Auvergne), 2017. *Liste rouge régionale des amphibiens d'Auvergne*. Observatoire des Amphibiens d'Auvergne / DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 14 p. http://www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/lrramphibiens_auvergne2017_rapportvf.pdf

ORA (Observatoire des Reptiles d'Auvergne), 2018. *Les Reptiles d'Auvergne : Synthèse des connaissances sur la répartition des reptiles dans les départements de l'Allier, du Puy-de-Dôme, du Cantal et de la Haute-Loire*. 99p.

RAZZETTI E., ANDREONE F., CORTI C. & SINDACO R., 2000. *Checklist dell' erpetofauna italiana e considerazioni tassonomiche*. Atlas of Italian Amphibians and Reptiles, p.149-176.

SCALI S. & ZUFFI M., 1994. *Preliminary report on a reptile community ecology in a suburban habitat of northern Italy*. Bollettino di Zoologia n°61, p.73-76.

SCALI S. & SCHIAVO R.M., 2004. *Lacerta bilineata Daudin, 1802. Atlante degli anfibi e dei rettili della Lombardia*. Monografie di Pianura, Cremona.

SCHIAVO R.M., 1994. Ramarro - *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768). Atlante degli Anfibi e dei rettili della Liguria. Regione Liguria, Cataloghi dei Beni Naturali, Genova.

UICN France, MNHN & SHF (Société Herpétologique de France), 2015 – *La Liste rouge des espèces menacées en France : Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine*. 12 p. http://uicn.fr/liste-rouge-reptiles-amphibiens/

Mammifères

AULAGNIER S., HAFFNER P., MITCHELL-JONES A.J., MOUTOU F. & ZIMA J., 2008. *Guide des mammifères d'Europe, d'Afrique du Nord et Moyen-Orient*. Delachaux et Niestlé. 271 p.

BARATAUD M., 1996. *Ballades dans l'inaudible. Méthode d'identification acoustique des chauves-souris de France*. Sittelle éd. Double CD + livret. 51 p.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BARATAUD M., 2012. *Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe, identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse*. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle. Paris (collection Inventaires et biodiversité), 344 p.

BARATAUD M. & GIOSA S., 2012. *Biodiversité des chiroptères et gestion forestière en Limousin*. Rapport GMHL. .32 p.

BAS Y., BAS D., & JULIEN J.F., 2017. *Tadarida: A Toolbox for Animal Detection on Acoustic Recordings*. Journal of Open Research Software, 5(1), 6. https://openresearchsoftware.metajnl.com/articles/10.5334/jors.154/

BAS Y., KERBIRIOU C., ROEMER C. & JULIEN J.F., 2020. *Bat reference scale of activity levels* (Version 2020-04-10) [refPF_Total_2020-04-10.csv] Muséum national d'Histoire naturelle. https://croemer3.wixsite.com/teamchiro/reference-scales-of-activity.

CSA (Chauves-Souris Auvergne) & GMA (Groupe Mammalogique d'Auvergne), 2015. *Atlas des mammifères d'Auvergne. Répartition, biologie et écologie*. Catiche Productions, 368 p.

DARNIS T. & BEC J., 2019. *Expertise « Chauves-souris » – ENS de la Chataigneraie commune de Beaumont*, ONF Agence Montagnes d'Auvergne – Alter-Eco, 27 p.

DIETZ C., VON HELVERSEN O. & NILL D., 2009. *L'encyclopédie des chauves-souris d'Europe et d'Afrique du Nord. Biologie, caractéristiques, protection*. Delachaux et Niestlé, Paris, 400 p.

GIRARD L., LEMARCHAND C. & PAGES D., 2015. *Liste rouge des mammifères sauvages d'Auvergne*. Groupe Mammalogique d'Auvergne & Chauve-Souris Auvergne / DREAL Auvergne, 23 p.

HAQUART A., *2013. Référentiel d'activité des chiroptères. Eléments pour l'interprétation des dénombrements de chiroptères avec les méthodes acoustiques en zone méditerranéenne française*, vol. 5175, 100 p.

MNHN. *Enquête nationale de répartition de l'Écureuil roux*. http://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/ecureuil-roux.html.

SAILLARD J., POUVARET S. & CRUCHAUDET C., 2018. *Etude des forêts alluviales du val d'Allier : Synthèse des connaissances sur la faune, dynamique spatio-temporelle, services écosystémiques, foncier et préservation actuelle*. Contrat territorial Val d'Allier. Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, 62 p + annexes.

SCHWEGLER, 2021. *Protection des oiseaux et de la nature. Catalogue n°78 2020-2021*.

UICN France, MNHN, SFEPM (Société Française pour l'Étude et la Protection des Mammifères) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2017. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Mammifères de France métropolitaine*. 16 p. http://uicn.fr/liste-rouge-mammiferes/

Oiseaux

UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature) France, MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle), LPO (Ligue pour le Protection des Oiseaux), SEOF (Société d'Études Ornithologiques de France) & ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage), 2016. *La Liste rouge des espèces menacées en France : Oiseaux de France métropolitaine*. 32 p. http://uicn.fr/liste-rouge-oiseaux/

LPO (Ligue pour le Protection des Oiseaux) Auvergne, 2015. *Liste rouge des oiseaux d'Auvergne*. DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, 24 p. http://files.biolovision.net/www.faune-auvergne.org/userfiles/Listerouge/ListerougedesoiseauxdAuvergne2015finale.pdf

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8. ANNEXES

8.1. ANNEXE 1 – Liste des espèces floristiques recensées sur site

*En rouge : espèces exotiques envahissantes / En **gras** : espèces remarquables (plus ou moins rares au niveau régional)*

Nom scientifique	Nom français
Acer negundo	Érable negundo
Achillea millefolium	Achillée millefeuille
Aesculus hippocastanum	Marronnier d'Inde
Ailanthus altissima	Ailante glanduleux
Anisantha sterilis	Brome stérile
Arctium lappa	Grande bardane
Arenaria serpyllifolia	Sabline à feuilles de serpolet
Bellis perennis	Pâquerette
Bromus hordeaceus	Brome mou
Bromus japonicus* subsp. *squarrosus	**Brome du Japon**
Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur
Carpinus betulus	Charme
Chenopodium album	Chénopode blanc
Chondrilla juncea	Chondrille effilée
Clematis vitalba	Clématite des haies
Convolvulus arvensis	Liseron des champs
Coronilla varia	Coronille changeante
Crepis foetida	Crépide fétide
Crepis sancta	Crépide de Nîmes
Cruciata laevipes	Gaillet croisette
Cynodon dactylon	Chiendent pied-de-poule
Daucus carota	Carotte sauvage
Diplotaxis sp.	Diplotaxe
Echium vulgare	Vipérine commune
Elytrigia sp.	Chiendent
Erigeron sp.	Vergerette
Erodium cicutarium	Bec de grue
Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil-matin
Fumaria officinalis	Fumeterre officinale
Galium aparine	Gaillet gratteron
Glechoma hederacea	Lierre terrestre
Helminthotheca echioides	Picris fausse-vipérine
Hordeum murinum	Orge queue-de-rat
Lamium amplexicaule	Lamier amplexicaule
Lamium purpureum	Lamier pourpre
Lepidium draba	Passerage drave
Linaria simplex	Linaire simple
Lolium perenne	Ivraie vivace
Malva sylvestris	Mauve sauvage
Matricaria discoidea	Matricaire discoïde
Medicago lupulina	Luzerne lupuline
Medicago sativa	Luzerne cultivée
Melica ciliata	Mélique ciliée
Melilotus albus	Mélilot blanc
Origanum vulgare	Origan commun
Papaver rhoeas	Coquelicot
Parthenocissus inserta	Vigne-vierge
Plantago lanceolata	Plantain lancéolé
Platanus x hispanica	Platane à feuilles d'érable
Poa annua	Pâturin annuel
Podospermum laciniatum* subsp. *laciniatum	**Scorzonère à feuilles de Chausse-trape**
Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux
Populus alba	Peuplier blanc
Populus nigra	Peuplier noir
Potentilla reptans	Potentille rampante
Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse
Robinia pseudoacacia	Robinier faux-acacia
Salvia verbenaca	**Sauge fausse-verveine**
Sedum album	Orpin blanc
Sedum caespitosum	Orpin rougeâtre
Senecio inaequidens	Séneçon sud-africain
Senecio vulgaris	Séneçon commun
Sisymbrium irio	Sisymbre irio
Sonchus oleraceus	Laiteron piquant
Stellaria media	Mouron des oiseaux
Syringa vulgaris	Lilas commun
Taraxacum officinale s.l.	Pissenlit
Tilia sp.	Tilleul
Torilis nodosa	Torilis noueuse
Trifolium repens	Trèfle rampant
Urtica urens	**Ortie brûlante**
Valerianella locusta	Mache doucette
Veronica persica	Véronique de Perse
Veronica verna	Véronique printanière
Vicia pannonica	Vesce de Hongrie
Vulpia ciliata	Vulpie ciliée

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8.2. ANNEXE 2 – Liste des espèces faunistiques recensées sur site

*En **gras** : espèces protégées en France métropolitaine*

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Lépidoptères rhopalocères	Belle-dame	*Vanessa cardui*
	Piéride de la Rave	*Pieris rapae*
Reptiles	**Lézard des murailles**	***Podarcis muralis***
Oiseaux	**Chardonneret élégant**	***Carduelis carduelis***
	Choucas des tours	*Coloeus monedula*
	Corbeau freux	*Corvus frugileus*
	Corneille noire	*Corvus corone*
	Étourneau sansonnet	***Sturnus vulgaris***
	Fauvette à tête noire	***Sylvia atricapilla***
	Linotte mélodieuse	***Linaria cannabina***
	Martinet noir	***Apus apus***
	Merle noir	*Turdus merula*
	Mésange bleue	***Cyaniste caeruleus***
	Mésange charbonnière	***Parus major***
	Mésange huppée	***Lophophanes cristatus***
	Moineau domestique	***Passer domesticus***
	Pie bavarde	*Pica pica*
	Pigeon biset (domestique)	*Colombia livia var. domestica*
	Pigeon ramier	*Colomba palombus*
	Roitelet à triple bandeau	***Regulus ignicapilla***
	Rougequeue noir	***Phoenicurus phoenicuroides***
	Serin cini	***Serinus serinus***
	Tourterelle turque	*Streptopelia decaocto*
	Verdier d'Europe	***Chloris chloris***
Mammifères	**Hérisson d'Europe**	***Erinaceus europaeus***
Chiroptères	**Noctule commune**	***Nuctalus noctula***
	Noctule de Leisler	***Nyctalus letslerii***
	Pipistrelle commune	***Pipistrellus pipistrellus***
	Pipistrelle de Kuhl	***Pipistrellus kuhlii***
	Vespère de savi	***Hypsugo savii***

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 ANNEXE 2 - ETUDE AIR ET SANTE, NUMTECH, 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

numtech
INTELLIGENCE ENVIRONNEMENTALE

Rapport d'étude

Réf : R/QA/231.0624/ETR_v2.0 - Mai 2025

PROJET DE LA ZAC DE LA GAUTHIERE A CLERMONT-FERRAND (63)

Volet « Air et Santé » de l'étude d'impact

Pour le compte de :

Clermont Auvergne Métropole

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Intervenants

CLIENT	Clermont Auvergne Métropole
Coordonnées	64-66 avenue de l'Union-Soviétique BP 40231 – 63007 Clermont-Ferrand cedex 1 - France
Contacts	Marie-Claire Mallet – mcmallet@clermontmetropole.eu Cheffe de projet renouvellement urbain territorial - La Gauthière
PRESTATAIRE	**NUMTECH**
Coordonnées	5 rue des planchettes – 63100 Clermont Ferrand – 06 72 11 52 38
Contacts	Céline PESIN – Cheffe de projet – celine.pesin@numtech.fr

VERSION	DATE	MODIFICATIONS
1.0	09/04/2025	Version initiale
2.0	20/05/2025	

REDACTION	VERIFICATION
Alisson Godart – Cheffe de projet – NUMTECH	Céline Pesin – Cheffe de projet – NUMTECH





Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Résumé non technique

Introduction

Le présent document constitue le rapport du volet « Air et Santé » de l'étude d'impact relative au projet d'aménagement urbain du quartier de La Gauthière à Clermont-Ferrand (63).

Les objectifs de ce projet, porté par Clermont Auvergne Métropole et la Ville de Clermont-Ferrand, sont les suivants :

- restructurer la trame viaire et certains espaces publics (en réduisant la place de la voiture au profit des modes actifs, d'une part, en ouvrant le quartier de La Gauthière sur les franges ouest et sud, d'autre part) ;
- définir avec Michelin et l'ASM omnisports (ou Association Sportive Montferrandaise) des partenariats au service du projet de renouvellement urbain ;
- compléter les aménagements de l'espace central du quartier de La Gauthière pour une attractivité affirmée en lien avec la polarité commerciale existante ;
- aménager et diversifier les usages sur les espaces publics du quartier de La Gauthière ;
- entamer la réhabilitation et la diversification de l'habitat sur le quartier de La Gauthière.

Cet aménagement du quartier de la Gauthière est envisagé sous forme de ZAC et implique un plan de circulation revu, dont la création de deux nouvelles voies et la mise en sens unique Sud>Nord du Nord de la rue Grande Combaude et mise en sens unique de l'Est de la rue du Colombier dans le sens Est>Ouest, et un programme immobilier incluant la démolition de 430 logements et la création de 155 nouveaux logements.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

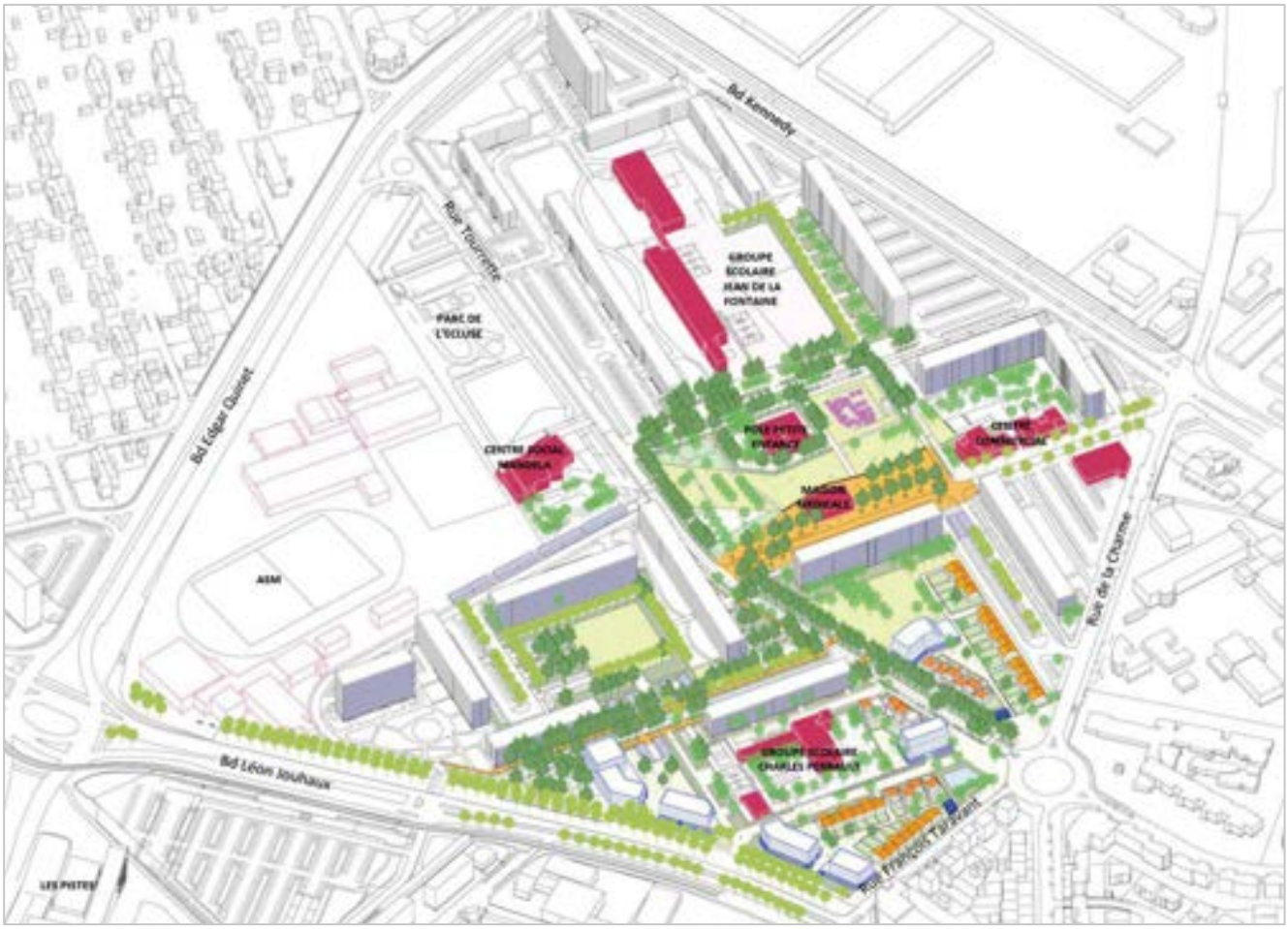


Figure 1. Schéma du projet (source : Clermont Auvergne Métropole)

Méthodologie

Le projet étudié dans le cadre de cette étude concerne l'aménagement d'une ZAC et non un aménagement routier, cependant en l'absence de méthodologie spécifique aux projets d'aménagements urbains, la méthodologie développée pour les projets routiers sera appliquée. Les études d'impact environnemental concernant les infrastructures routières, et les aménagements urbains, doivent être adaptées au projet étudié et à ses enjeux. Le contenu et la méthodologie d'une étude « Air et Santé » sont notamment définis par la Directive 1999/30/CE du 22 avril 1999 et son annexe VIII, le décret n°2008-1152 du 7 novembre 2008, le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, l'article R. 122-15 du Code de l'environnement concernant les infrastructures de transports terrestres ainsi que par la note méthodologique sur l'évaluation des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact routières. Cette circulaire a été mise à jour par la note technique du 22 février 2019. La présente étude est réalisée conformément à ces différents textes, et aux recommandations de cette dernière note technique, à défaut de méthodologie spécifique aux ZAC. Le niveau d'étude, déterminant le contenu de l'étude, est défini selon trois critères : charge prévisionnelle du trafic, densité de population et longueur du projet.

D'après les critères et conformément aux recommandations de la note technique de février 2019, une **étude de niveau II** a été réalisée.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les scénarios étudiés sont les suivants :

- à l'état initial 2023 ;
- à l'horizon futur 2030 (année de mise en service du projet) avec et sans aménagement ;
- à l'horizon futur 2050 (année de mise en service du projet + 20 ans) avec et sans aménagement.

Selon la note technique du 22 février 2019, une étude de niveau II doit porter sur un domaine géographique intégrant le projet et l'ensemble du réseau routier subissant une augmentation ou une réduction des flux de trafic de :

- plus de 10% du fait de la réalisation de l'aménagement pour les axes routiers ayant un trafic journalier (TMJA) supérieur à 5000 véh/jour ;
- plus de 500 véh/jour du fait de la réalisation de l'aménagement pour les axes routiers ayant un trafic journalier (TMJA) inférieur à 5000 véh/jour.

Les trafics moyens journaliers annuels estimés pour les horizons futurs restant inférieurs à 10 000 véhicules par jour, une bande d'étude de 200 m a été définie autour des axes routiers retenus, aussi bien pour les polluants gazeux que particulaires conformément à la note technique du 22 février 2019. L'ensemble des bandes d'étude ainsi définie forme la zone d'étude.

Le réseau routier retenu et la zone d'étude définis d'après les recommandations de la note de févier 2019 sont présentés sur la figure suivante. Cette figure présente également les variations de trafic liées à la réalisation du projet pour l'horizon le plus lointain (2050).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 2. Localisation des sources d'émissions liées au projet, de la zone d'étude et du réseau routier retenu

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les polluants étudiés

Dans le cadre des études de niveau II, les substances à étudier sont listées dans la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

Le Tableau 1 synthétise les substances étudiées dans le cadre de cette étude.

Tableau 1. Liste des substances retenues dans l'étude d'impact (extrait de la note technique du 22 février 2019)

Polluants à prendre en compte dans les études air et santé (niveau II)	Oxydes d'azote (NO_x) Particules (PM_{10} et $PM_{2.5}$) Monoxyde de carbone (CO) Composés organiques volatiles non méthanique (COVNM) Benzène (C_6H_6) Dioxyde de soufre (SO_2) Arsenic Nickel Benzo[a]pyrène

La zone d'étude

L'analyse des caractéristiques de l'environnement du projet a été réalisée sur la zone d'étude (de 0.5 km²), située sur la commune de Clermont-Ferrand. Cette commune se situe sur le département du Puy-de-Dôme. Les recensements ont été réalisés afin de prendre en compte l'environnement direct du projet par grandes thématiques :

- Climatologie

Le climat de l'agglomération correspond à un climat continental, avec des précipitations très contrastées spatialement.

L'agglomération se caractérise par des étés chauds et ponctués d'orages pouvant être violents. À l'inverse, les hivers sont froids et plutôt secs en particulier à l'est de la chaîne des Puys.

- Caractérisation des populations et sites vulnérables

La population vivant sur la zone d'étude est de l'ordre de 4 000 personnes. Elle a été estimée à partir les données de population carroyées à une précision de 200 mètres, proposées par l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Ces données se basent sur les revenus fiscaux des ménages de 2019.

Un recensement des populations dites « vulnérables » (enfants, personnes âgées, personnes pratiquants une activité sportive…) a été réalisé au cours de cette étude. Il montre la présence de quelques établissements fréquentés par cette population « vulnérable » (crèches, établissements scolaires et sportifs, etc.) sur la zone d'étude.

D'après les données collectées, la zone d'étude compte ainsi : 1 crèche (Multi accueil la Gauthière Pom de Rainette), 2 écoles maternelles (Jean de La Fontaine et Charles Perrault), 2 écoles élémentaires (Jean de La Fontaine et Charles Perrault), 2 collèges (collège de la Charme et Gérard Philipe) et 1 lycée (Camille Claudel), et 3 établissements à vocation sanitaire et sociale susceptibles d'accueillir des populations vulnérables (L'EHPAD « Les Jardins de la Charme », la maison médicale La Gauthière, et le centre de santé dentaire La Gauthière).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

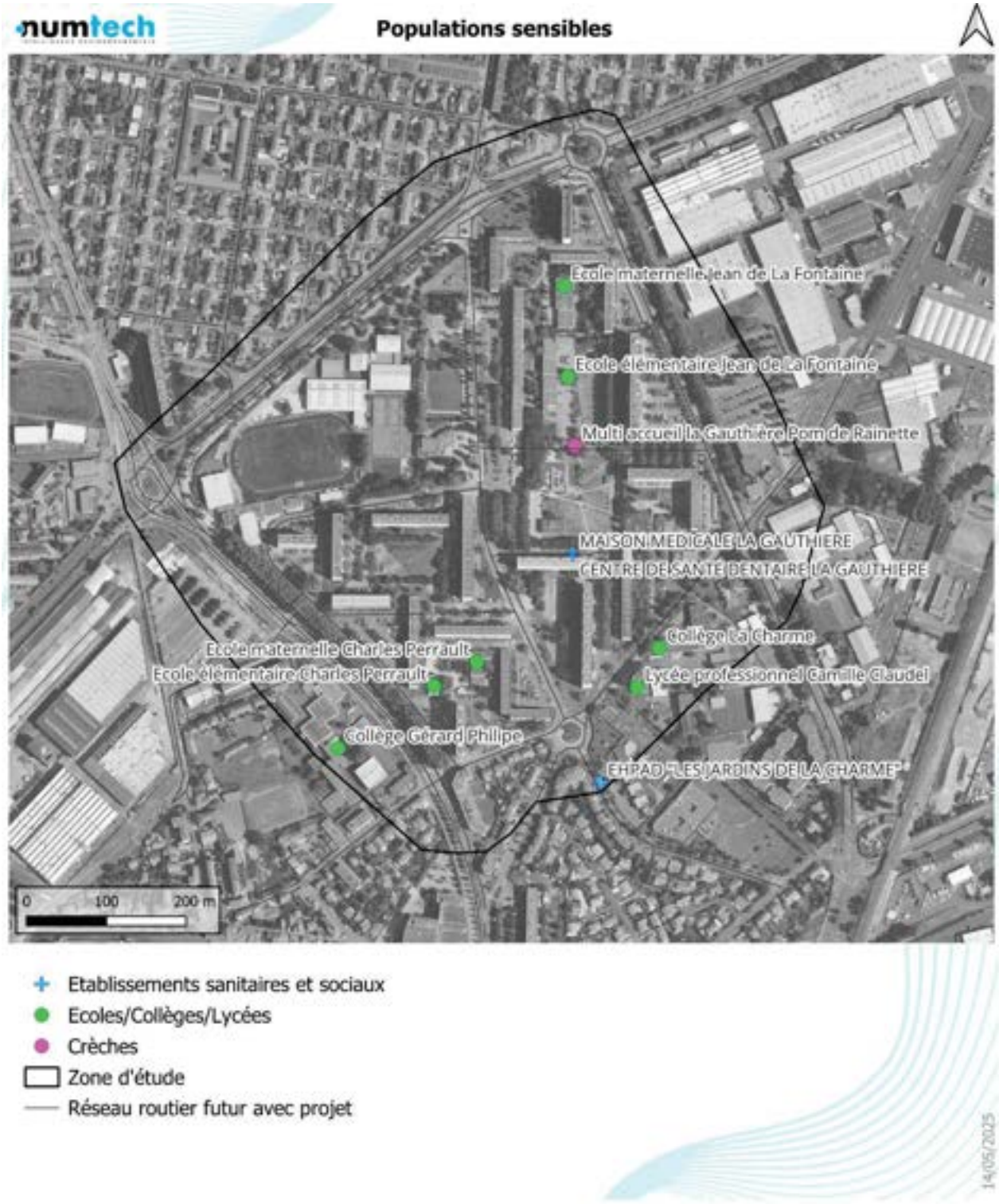


Figure 3. Localisation des sites vulnérables recensés dans la zone d'étude

- Usage de l'environnement

Dans la zone d'étude, les usages de l'environnement sont recensés le plus exhaustivement possible afin d'étudier ensuite les différents modes d'exposition des populations identifiées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

A l'échelle de la bande d'étude près de 41 % de la surface du sol est dédiée au bâti résidentiel. Les zones dédiées à l'industrie et au commerce occupent quant à elles environ 25 % de la zone d'étude. Les équipements sportifs et le réseau routier occupent respectivement 13 et 18% de la zone d'étude.. La réalisation du projet modifiera très peu cette répartition.

La qualité de l'air actuelle

L'analyse de la qualité de l'air actuelle autour de la zone d'étude s'est appuyée sur les éléments suivants :

- l'analyse des sources d'émissions sur la zone ;
- l'analyse des données de mesure de qualité de l'air disponibles à proximité de la zone d'étude ;
- l'analyse des résultats des campagnes de mesures spécifiques réalisées par Evadiès fin 2024 / début 2025.

Les deux premières parties ont été réalisées avec l'aide de données et documents diffusés principalement par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air sur la région.

L'analyse des contributions des différents secteurs d'activités dans les émissions de polluants atmosphériques montre que les secteurs du transport routier, du résidentiel et de l'industrie sont les secteurs les plus importants dans les émissions de polluants atmosphériques à l'échelle du département du Puy-de-Dôme. L'occupation du sol sur la zone d'étude montre que les principales sources de pollution atmosphérique à retenir sur la zone d'étude sont le secteur résidentiel / tertiaire, et l'industrie.

Sur la base des données fournies par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, les mesures effectuées par le réseau de stations situées à proximité de la zone d'étude montrent qu'entre 2020 et 2024 les seuils réglementaires pour l'ensemble des substances réglementées ont été respectés.

Enfin, l'analyse des résultats des campagnes de mesures réalisées dans le cadre de cette étude du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024 pour la campagne automnale et du 14 janvier 2025 au 11 février 2025 pour la campagne hivernale. sur la zone d'étude en NO_2 montre des valeurs mesurées en dessous de la valeur limite en moyenne annuelle de 40 µg/m^3.

Effets du projet sur la qualité de l'air

L'étude des effets du projet sur la qualité de l'air a été réalisée conformément à la note technique de février 2019 et autres textes relatifs à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

- Bilan des émissions de polluants dans l'air

La circulation des véhicules automobiles est une source d'émission de polluants dans l'air. Différentes bases de données sont disponibles pour estimer les émissions dues aux gaz d'échappement des véhicules (véhicules légers et poids lourds), à l'usure des équipements automobiles (freins, pneumatiques) et à l'usure de la chaussée. Ces bases de données (utilisant notamment la méthodologie Copert V) permettent d'évaluer ces émissions pour la situation actuelle, à partir de données de trafic, mais également pour les situations futures, en prenant en compte (en plus de l'évolution des trafics) les évolutions de la réglementation sur les moteurs et l'amélioration technologique des véhicules et des carburants. Conformément aux préconisations de la note technique de février 2019, ces bases de données, via l'outil CopCerema, ont été utilisées pour calculer

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

les émissions des polluants étudiés dans la bande d'étude pour les cinq situations considérées (état initial 2023, et les situations futures 2030 et 2050 sans et avec aménagement du projet).

Entre l'état actuel et les situations futures 2030, que le projet soit ou non réalisé, le bilan des émissions montre une diminution des émissions pour l'ensemble des polluants. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules et par la diminution du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2023 et 2030.

Entre 2030 et 2050, le bilan des émissions montre une diminution des émissions, que le projet soit ou non réalisé, pour l'ensemble des polluants à l'exception des COV et des COVnm. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules qui compensent l'augmentation du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 (Tableau 26). En 2030, les diminutions pourraient aller jusqu'à 64 % en fonction du polluant considéré. Pour les COV et COVnm, l'amélioration des émissions des véhicules dans l'avenir ne devraient pas permettre de compenser l'augmentation globale du trafic entre 2030 et 2050.

Pour tous les polluants, en 2030 comme en 2050, la réalisation du projet n'induit pas de variation significative des émissions sur la zone d'étude. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

- Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées au projet d'aménagement estimées sont liées à la combustion du carburant par les véhicules. Les émissions de 3 polluants à fort pouvoir de réchauffement sont quantifiées : le CO_2, le CH_4 et le N_2O.

L'analyse du bilan des émissions de gaz à effet de serre montre :

- une légère augmentation (environ 2.5%) des émissions en CO_2 entre 2023 et 2030 suivi d'une diminution entre 2030 et 2050 (diminution d'environ 8%) que le projet soit ou non réalisé.
  Entre 2023 et 2030, l'augmentation des émissions est liée à l'augmentation globale du trafic de PL sur la zone.
  Entre 2030 et 2050, les diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.
- une augmentation des émissions en CH_4 d'ici 2030 d'environ 60% (que le projet soit ou non réalisé) et une augmentation entre 2030 et 2050 d'environ 100%. Les augmentations des émissions sont liées à une augmentation du volume de trafics sur le secteur entre 2030 et 2050 qui ne devraient pas être compensées par l'amélioration technologique des véhicules, l'évolution du parc automobile et des normes.
- une légère diminution des émissions en N_2O entre 2023 et 2030 (diminution inférieure à 2%) qui devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé. Ces diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.

Pour les 3 polluants, l'aménagement du projet ne devrait pas entrainer de modification significative des émissions (diminution inférieure à 0.2%) sur la zone d'étude en 2030 comme en 2050.

Impact du projet sur la qualité de l'air

Afin d'évaluer les concentrations en polluants dans l'air, une étude de dispersion des polluants émis sur la bande d'étude a été réalisée à l'aide d'un modèle numérique de dispersion atmosphérique

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

(ADMS-Urban, version 5). Cet outil mathématique complexe permet de prendre en compte l'influence des caractéristiques météorologiques et topographiques de la zone d'étude sur la dispersion des polluants dans l'air. A partir des émissions calculées auparavant, il permet de définir en tout point de la zone et pour les différentes situations étudiées, les concentrations dans l'air en polluants.

L'état de la qualité de l'air a ainsi pu être caractérisé pour les situations étudiées en comparant les concentrations calculées aux valeurs limites réglementaires, et l'impact de la réalisation du projet sur la qualité de l'air a pu être estimé.

Les concentrations les plus élevées sont simulées le long des axes présentant le trafic le plus important et le long des axes structurants de la zone d'étude : le Boulevard Edgar Quinet, la RN89, et, dans une moindre mesure, le Boulevard John Fitzgerald Kennedy, la rue de la Charme et la rue Tourette.

Une comparaison des concentrations simulées en NO_2 sur la zone d'étude entre les situations avec et sans aménagement du projet respectivement pour 2030 et 2050 a été réalisée. Les simulations montrent qu'aucune variation significative des concentrations n'est à attendre suite à la réalisation du projet. On observe ponctuellement des variations de concentrations qui semblent liées à l'évolution des trafics et à la différence de configuration des bâtis suite à la mise en place du projet. Ces variations restent inférieures à 10%. En termes de concentrations en NO_2, les variations maximales attendues sur la zone d'étude sont comprises entre -1.8 et +2.8 µg/m^3 en 2030 et entre -0.6 et +1 µg/m^3 en 2050.

En 2030, suite à la mise en place du projet, des diminutions de l'ordre de -2 à -4% s'observent sur la rue du Colombier, rue Grande Combaude, au sud de la rue du Pré Juge et sur la partie nord de la rue Tourette. Ces diminutions sont liées à la baisse de trafic sur ces axes suite à la mise en place du projet. Une faible augmentation (environ 2%) a lieu sur la nouvelle voie rejoignant la rue Tourette à la RN89.

Des variations sont également visibles de part et d'autre de la RN89 : sur ce secteur, les trafics restent similaires suite à la mise en place du projet mais les aménagements vont modifier la géométrie du canyon (destruction des box de garage le long de cette rue et construction de nouveaux immeubles). En 2050, seules les variations au niveau de la RN89 restent visibles.

Ces variations restent globalement localisées sur les axes routiers, exceptés les diminutions d'environ 4% à l'est de la rue du Pré Juge qui impactent les futurs aménagements (cf Figure 41).

Effets du projet sur la santé : Indicateur simplifié IPP (Indice Pollution-Population)

Dans une première approche des impacts d'un projet routier ou urbain sur la santé, la note technique de février 2019 prévoit une comparaison des situations à l'aide d'un indicateur sanitaire simplifié (IPP – Indice Pollution/Population). L'IPP consiste à croiser les informations de concentrations simulées en polluants, et de population. Cet indicateur est considéré comme un outil de comparaison de situations et ne peut être utilisé comme un indicateur d'exposition absolue permettant de quantifier le risque encouru par la population.

Les résultats montrent une diminution de l'IPP global entre 2023 et 2030 (d'environ -14 % pour la situation sans projet et -25% pour la situation avec projet). Cette diminution devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 (d'environ -15%). Cette diminution est liée à l'évolution et l'amélioration des émissions du parc roulant automobile, malgré l'augmentation du volume des trafics entre 2030 et 2050.

La réalisation du projet devrait avoir un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14% de l'IPP global en 2030 et en 2050, principalement liée à la diminution du nombre d'habitant sur la zone.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

De même, le nombre d'habitants soumis à des concentrations supérieures à 20 µg/m^3 actuellement devrait diminuer dans le futur. Ces diminutions sont directement liées à la diminution des émissions de NO_2 dans le futur et à une amélioration technologique des véhicules.

Aux horizons futurs, la situation avec projet devrait être légèrement plus favorable en 2030 et en 2050 du fait de la diminution du nombre d'habitant sur la zone.

Coûts collectifs liés aux impacts du projet

Les coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité ont été estimés.

- Sur la santé

Les valeurs des coûts externes induits par la pollution de l'air ont permis d'évaluer, en intégrant les différents types de trafic (poids lourds et véhicules légers), les coûts collectifs liés aux impacts de la pollution atmosphérique sur la santé humaine. Les calculs ont été réalisés à partir des valeurs tutélaires fournies par la fiche-outils du 3 mai 2019 « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique » recommandé par le Ministère de l'Environnement.

Les coûts liés à la pollution atmosphérique devraient augmenter entre l'état initial et 2030 et augmenter d'environ 52% entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé.

En 2030 comme en 2050, le projet devrait avoir un impact très faible sur le coût de la pollution atmosphérique : les coûts devraient légèrement diminuer d'environ 0.1 % en 2030 et en 2050. Ces diminutions sont liées à la diminution du nombre de véhicules par kilomètre engendrée par la réalisation du projet.

- Sur l'effet de serre

Le coût de l'impact d'un projet sur l'effet de serre est évalué à partir des émissions de CO_2, proportionnelles dans le cas d'un projet routier à la consommation des véhicules. Le rapport de la commission présidée par Alain Quinet « La valeur de l'action pour le climat » de février 2019 recommande l'utilisation de valeurs tutélaires pour l'estimation des coûts relatifs à l'impact d'un projet sur l'effet de serre.

Les coûts devraient augmenter entre 2023 et 2030 puis continuer d'augmenter entre 2030 et 2050 (respectivement d'environ 250 % et 277% que le projet soit ou non réalisé).

La réalisation du projet ne devrait pas avoir d'impact significatif sur les coûts relatifs à l'impact sur l'effet de serre, quel que soit l'horizon considéré.

Mesures compensatoires

Au vu des conclusions de l'étude (impact négligeable du projet), aucune mesure compensatoire n'est à prévoir.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ABREVIATIONS

As	Arsenic
BC	Black Carbon
C6H6	Benzène
Cd	Cadmium
CITEPA	Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique
CLA	Couche Limite Atmosphérique
Ci	Concentration dans l'air
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Dioxyde de carbone
CO_2e	Equivalent dioxyde de carbone
COV	Composés Organiques Volatils
COVNM	Composés Organiques Volatils Non Méthaniques
Cr	Chrome
Cu	Cuivre
EPA	Environmental Protection Agency – Agence de protection de l'environnement américaine
ETM	Eléments Trace Métalliques
GES	Gaz à Effet de Serre
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Policycliques
HC	Hydrocarbures
HFC	Hydrofluorocarbures
Hg	Mercure
Ineris	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INSEE	Institue Nationale de la Statistiques et des Etudes Economiques
Ni	Nickel
NO_2	Dioxyde d'azote
NO_x	Oxydes d'azote
O_3	Ozone
OMS	organisation mondiale de la santé
Pb	Plomb
PCDD-F	Polychlorodibenzo-p-dioxines et furanes
PDU	Plan de Déplacement Urbain
PL	Poids Lourds
PM	Poussières (Particulate Matter)
PM_1	Poussières de diamètre inférieur ou égal à 1 µm
PM_{10}	Poussières de diamètre inférieur ou égal à 10 µm
$PM_{2.5}$	Poussières de diamètre inférieur ou égal à 2.5 µm
PPA	Plan de Protection de l'Atmosphère
PRG	Pouvoir de Réchauffement Global
PRQA	Plan Régional de la Qualité de l'Air
SECTEN	SECTteurs Economiques et éNergie
SETRA	Service d'études techniques des routes et autoroutes

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

SO_2	Dioxyde de soufre
SO_x	Oxydes de soufre
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
TSP	Particules totales en suspension
VL	Véhicules Légers
VP	Véhicules Particuliers
VUL	Véhicules Utilitaires Légers
Zn	Zinc

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Glossaire

Bruit de fond

Concentration représentative ambiante en un élément, en un composé, ou en une substance dans un milieu donné. Elle tient compte des concentrations naturelles (fond géochimique naturel) et de celles provenant éventuellement de sources d'origine anthropique autres que celles du site étudié.

Concentration d'exposition

Concentration d'un agent chimique dans le milieu au point de contact avec une personne.

Concertation

Participation des citoyens aux projets qui les concernent, par l'information la plus complète, l'écoute de leurs attentes ou de leurs craintes.

Coût collectif

Ensemble des effets et conséquences financières résultant non seulement de l'ouvrage (pollution de l'air, de l'eau, des sols, bruit, atteintes au paysage et cadre de vie), mais également des aménagements induits par l'ouvrage (remembrements, zones d'activités).

Domaine d'étude

Zone géographique potentiellement soumise aux effets temporaires et permanents, directs et indirects du projet.

Enjeu environnemental

Valeur prise par une fonction ou un usage, un territoire ou un milieu au regard de préoccupations écologiques, patrimoniales, paysagères, sociologiques, de qualité de la vie et de santé.

Etude d'impact

Démarche d'évaluation consistant à analyser et évaluer les effets directs et indirects, temporaires et permanents, d'un projet (travaux, ouvrages ou activités) sur l'environnement. La synthèse de cette évaluation est donnée dans le dossier réglementaire d'étude d'impact.

Evaluation environnementale

Ensemble de la démarche destinée à analyser les effets sur l'environnement d'un projet d'aménagement, d'un programme de développement ou d'actions stratégiques pour mesurer leur acceptabilité environnementale et éclairer sur les décisions à prendre.

Exposition

Désigne, dans le domaine sanitaire, le contact entre une situation ou un agent dangereux et un organisme vivant. L'exposition peut aussi être considérée comme la concentration d'un agent dangereux dans un milieu pollué en contact avec l'homme.

Impact (ou incidence)

Croisement entre l'effet et la sensibilité du territoire ou de la composante de l'environnement touchée par le projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Incertitude

Manque de connaissances ; se différencie de variabilité. L'incertitude peut être réduite en collectant des données tandis que la variabilité est une propriété inhérente des populations étudiées. La variabilité peut être mieux caractérisée avec plus de données mais elle ne peut pas être réduite ou éliminée. La distinction entre variabilité et incertitude est importante à la fois pour l'évaluation des risques et pour la caractérisation des risques.

Maître d'œuvre

Personne physique ou morale chargée d'étudier et ensuite de réaliser des ouvrages ou des travaux.

Maître d'ouvrage

Personne physique ou morale, publique ou privée, initiatrice du projet et responsable de la demande d'autorisation. Pétitionnaire ou promoteur sont fréquemment utilisés avec la même définition.

Monétarisation

Démarche visant à donner une valeur financière à un bien.

Nuisance

Elément du milieu physique ou de l'environnement social susceptible de porter atteinte ou d'altérer plus ou moins brutalement et profondément l'équilibre physique ou social d'un être vivant.

Sensibilité

Dans les études d'aménagement, la sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou une partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet.

Spéciation

Forme chimique et structurale sous laquelle se trouve un élément métallique. Par extension, on parle de spéciation pour tous les éléments chimiques : ensemble des caractéristiques physico-chimiques de l'élément considéré à l'échelle atomique et nanométrique. Les propriétés d'un corps varient avec sa spéciation, en particulier sa toxicité (exemple : arsenic).

Situation de référence

Correspond à l'état du site au moment où se manifestent les premiers effets du chantier.

Transfert

Migration de substances dissoutes ou non dans un ou plusieurs milieux (ex. : à travers ou à la surface d'un sol, causée par l'eau, l'air et les activités humaines, ou bien par les organismes du sol).

Vulnérabilité

Degré de protection naturelle d'un écosystème. Utilisée en hydrogéologie, elle caractérise le degré d'accessibilité à la ressource. Pour les milieux aquatiques, elle dépend à la fois des usages auxquels on destine ces ressources et des perturbations que provoquera l'aménagement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Table des matières

1 Présentation : Contexte, objet et cadre réglementaire 23
1.1 Présentation du projet 23
1.2 Objet de l'étude 24
1.3 Cadre réglementaire 25
1.3.1 Réglementation relative à la pollution atmosphérique 29
1.3.2 Seuils OMS 31
1.4 Niveau et contenu de l'étude 33
1.4.1 Niveau de l'étude 33
1.4.2 Contenu de l'étude 36
1.5 Zone d'étude et réseau routier 37
1.6 Polluants étudiés 40
1.7 Références 41
2 Pollution atmosphérique d'origine automobile 46
2.1 Rappels généraux 46
2.1.1 Polluants émis par le trafics routier 46
2.1.2 Dispersion et transport des polluants 48
2.1.3 Paramètres météorologiques 48
2.1.4 Paramètres topographiques 49
2.1.5 Evolution des rejets 50
2.1.6 Evolution des normes des gaz d'échappement et des carburants 52
2.2 Effets sur la santé 54
2.3 Effet sur l'environnement, la faune et la flore 56
3 Caractérisation de l'état initial 58
3.1 Climatologie 58
3.2 Caractérisation des populations et sites vulnérables 62
3.2.1 Populations résidentes dans la zone d'étude 62
3.2.2 Populations résidentes dans le futur 64
3.2.3 Populations vulnérables 67
3.3 Usages de l'environnement 69
3.3.1 Occupation des sols 69
3.3.2 Pollution anthropique connue ou suspectée 69
4 Analyse de la qualité de l'air 71
4.1 Principales sources de pollution dans l'environnement de la zone d'étude 71
4.2 Qualité de l'air à proximité de la zone d'étude 73
4.3 Campagne de mesures *in-situ* 80
4.3.1 Localisation des sites de mesures 80
4.3.2 Période de mesures 82
4.3.3 Résultats de la campagne de mesures 84

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3.4 Comparaison aux seuils réglementaires 86
4.3.5 Conclusion 88
5 Estimation des émissions 90
5.1 Méthodologie 90
5.2 Bilan des émissions sur le domaine d'étude 92
5.3 Bilan des émissions des gaz à effet de serre 96
5.4 Consommation de carburant 97
6 Modélisation de la dispersion 98
6.1 Description du modèle ADMS Urban 98
6.2 Phénomènes pris en compte dans la modélisation de la dispersion atmosphérique 99
6.3 Présentation des calculs réalisés par modélisation 101
6.3.1 Polluants et statistiques modélisés 101
6.3.2 Calage du modèle 101
6.4 Dispersion des polluants dans la zone d'étude 105
6.5 Impact du projet sur la qualité de l'air 115
6.5.1 Commentaires concernant les incertitudes 117
7 Calcul de l'Indice Pollution Population (IPP) 119
7.1 Méthodologie 119
7.2 Distribution des populations par classes d'IPP 120
7.3 Distribution des populations par classes de concentrations 120
7.4 Variation spatiale de l'Indice Pollution Population 122
7.5 Indicateur global 128
8 Monétarisation et analyses des coûts collectifs de la pollution atmosphérique 129
8.1 Coûts collectifs liés aux impacts du projet sur la santé 129
8.1.1 Méthodologie 129
8.1.2 Résultats 130
8.2 Coûts collectifs liés aux impacts du projet sur l'effet de serre 131
8.2.1 Méthodologie 131
8.2.2 Résultats 132
9 Impact en phase chantier 133
10 Mesures compensatoires 134
10.1 Mesures envisagées pour réduire l'impact sur la qualité de l'air 134
10.2 Mesures envisagées pour réduire l'impact sur la santé 134
11 Conclusions 135

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figures

Figure 1. Schéma du projet (source : Clermont Auvergne Métropole)....4
Figure 2. Localisation des sources d'émissions liées au projet, de la zone d'étude et du réseau routier retenu 6
Figure 3. Localisation des sites vulnérables recensés dans la zone d'étude....8
Figure 2. Schéma du projet (source : Clermont Auvergne Métropole)....24
Figure 3. Différence de trafic à l'horizon 2050 et bande d'étude 39
Figure 4. Contribution des différents secteurs d'activités dans les émissions de NO_x en France (Source CITEPA / Format SECTEN) 46
Figure 5. Répartition des émissions de polluants par secteur d'activité en 2021, dans le département du Puy-de-Dôme 47
Figure 6. Substances pour lesquels le secteur des transports contribue pour au moins 5% aux émissions en 2018 (Source : CITEPA / FORMAT SECTEN, 2020).....50
Figure 7. Evolution relative des émissions du secteur des transports en polluants en France métropolitaine par rapport aux émissions de l'année 1990 (base 100 en 1990) (source : CITEPA, 2020). 51
Figure 8. Evolution du parc roulant Français depuis 1960 (source : CITEPA, 2020)....52
Figure 9. Rose des vents sur la période 2001 à 2020 à la station de Clermont-Ferrand (source : Météo France) 59
Figure 10. Normales mensuelles des précipitations à la station de Clermont-Ferrand-Aulnat sur la période 1991 à 2020 (source : INFOCLIMAT) 60
Figure 11. Normales mensuelles des températures sur la période 1991 à 2020 (source : INFOCLIMAT) 61
Figure 12. Population résidente dans la zone d'étude (source : INSEE)....63
Figure 13. Nouveaux logements prévus sur le quartier (source : Clermont Auvergne Métropole) 65
Figure 14. Population résidente dans la zone d'étude dans les situations avec projet....66
Figure 15. Localisation des sites vulnérables recensés dans la zone d'étude....68
Figure 16. Localisation des sites BASIAS et BASOL 70
Figure 17. Evolution des émissions de polluants de l'air depuis 2005 dans le Puy-de-Dôme (source : Atmo AURA, Bilan annuel 2023) 72
Figure 18. Réseau de stations fixes d'ATMO AURA....74
Figure 19. Evolution des concentrations moyennes annuelles en NO_2 entre 2020 et 2024....75
Figure 20. Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM_{10} entre 2020 et 2024 76
Figure 21. Evolution des concentrations moyennes annuelles en $PM_{2.5}$ entre 2017 et 2022....77
Figure 22. Evolution des concentrations moyennes annuelles en O_3 entre 2020 et 2024 78
Figure 23. Localisation des sites de mesures avec des tubes passifs (source : Evadiès)....81
Figure 24. Concentrations NO_2 en µg/m³ - Moyenne campagne estivale (C1) à gauche et moyenne hivernale (C2) à droite (source : Evadies)....85
Figure 25. Cartographie des concentrations NO_2 en µg/m³ en moyenne sur les 2 campagnes (source : Evadiès) 86
Figure 26. Résultats en NO2 obtenus sur le transect (µg/m³)....88
Figure 27. Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants (échelle logarithmique) 95
Figure 28. Rose des vents mesurés à la station de Clermont-Ferrand pour l'année 2023 100
Figure 29. Schéma descriptif de la phase de calage 102
Figure 30. Comparaison des valeurs modélisées et mesurées en NO_2 aux points lors de la première campagne de mesure à gauche et de la seconde à droite 103

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 31. Comparaison des valeurs modélisées sur l'année et mesurées (valeurs moyennées sur les deux campagnes) en NO_2 aux points valeurs moyennées sur les deux campagnes .104
Figure 32. Comparaison des valeurs modélisées sur l'année et mesurées (valeurs moyennées sur les deux campagnes) en NO_2 aux points 104
Figure 33. Maillage 106
Figure 34. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour l'état initial 108
Figure 35. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2030 sans réalisation du projet 109
Figure 36. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2030 avec réalisation du projet 110
Figure 37. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2050 sans réalisation du projet 111
Figure 38. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2050 avec réalisation du projet 112
Figure 41. Impact du projet en 2030 (variation des concentrations suite à la réalisation du projet) 113
Figure 40. Impact du projet en 2050 (variation des concentrations suite à la réalisation du projet) 114
Figure 41. Distribution du nombre de mailles par classes d'IPP obtenue à partir des concentrations en NO_2 120
Figure 42. Distribution du nombre de mailles par classes de concentrations en NO_2 121
Figure 43. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2023 et 2030 sans réalisation du projet 123
Figure 44. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 sans réalisation du projet 124
Figure 45. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 avec réalisation du projet 125
Figure 46. Impact du projet sur l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude en 2030 126
Figure 47. Impact du projet sur l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude en 2050 127
Figure 48. Coûts journaliers de la pollution atmosphérique du réseau routier sur la bande d'étude 131
Figure 49. Coûts journaliers des émissions de gaz à effet de serre sur la zone d'étude 132

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableaux

Tableau 1. Liste des substances retenues dans l'étude d'impact (extrait de la note technique du 22 février 2019) 7
Tableau 4. Seuils de qualité de l'air issus de l'article R221-1 du Code de l'Environnement et seuils de qualité de l'air issus de la Directive 2024/2881 du Parlement Européen et du Conseil et lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air (mise à jour 2021) 32
Tableau 5. Contenu de l'étude d'impact en fonction du niveau de l'étude. 33
Tableau 6. Niveau d'étude en fonction du trafic, de la densité de population et de la longueur du projet (source : Note technique du 22 février 2019). 34
Tableau 7. Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019. 36
Tableau 8. Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019. 38
Tableau 9. Liste des substances retenues dans l'étude d'impact (extrait de note technique du 22 février 2019) 40
Tableau 10. Normes applicables aux véhicules à moteur essence ou au gaz liquéfié (mg/km) 53
Tableau 11. Normes applicables aux véhicules à moteur Diesel (mg/km) 53
Tableau 12. Liste des systèmes-cibles susceptibles d'être atteints et substances associées 55
Tableau 13. Nombre de personnes habitant sur la zone d'étude par tranche d'âge (source : INSEE, année 2019) 64
Tableau 14. Typologie des sols recensée dans la zone d'étude (source : Urban Atlas Land Cover 2018) 69
Tableau 15. Sites BASOL recensés sur la zone d'étude 70
Tableau 16. Typologie des stations présentes dans l'environnement de la zone d'étude 73
Tableau 17. Concentrations moyennes annuelles en NO_2 (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : ATMO AURA) 75
Tableau 18. Concentrations moyennes annuelles en PM_{10} (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 76
Tableau 19. Concentrations moyennes annuelles en $PM_{2.5}$ (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 77
Tableau 20. Concentrations moyennes annuelles en O_3 (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 78
Tableau 21. Concentrations moyennes annuelles en BaP (ng/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 78
Tableau 22. Concentrations moyennes annuelles en arsenic (ng/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 79
Tableau 23. Concentrations moyennes annuelles en cadmium (ng/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 79
Tableau 24. Concentrations moyennes annuelles en nickel (ng/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 79
Tableau 25. Concentrations moyennes annuelles en plomb (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA) 79
Tableau 26. Point de mesures 82
Tableau 27. Concentration moyenne en NO_2 par campagne (source : Evadies) 84
Tableau 26. Synthèse du nombre de véhicules par kilomètre parcouru sur les axes routiers de la zone d'étude 92
Tableau 29. Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants 94
Tableau 30. Emissions annuelles directes pour les scénarios étudiés de gaz à effet de serre 96
Tableau 31. Consommation de carburant 97
Tableau 32. Synthèse des phénomènes pris en compte par le modèle 99

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 33. Synthèse de la pollution de fond intégrée aux modélisations.....105
Tableau 34. Synthèse des dépassements des valeurs réglementaires.....116
Tableau 35. Estimation du nombre d'habitants par classes de concentrations.....121
Tableau 36. Calcul de l'Indice Pollution Population (IPP) global pour les situations étudiées à partir des concentrations en NO_2 128
Tableau 37. Valeurs de la pollution atmosphérique 2015 en €/100 véh.km, selon le type de zone d'occupation humaine.....129
Tableau 38. Monétarisation des coûts collectifs (en €/jour) relatifs à la pollution atmosphérique induite par le projet.....130
Tableau 39. Valeurs des émissions de gaz à effet de serre en €/100 véh.km, selon le type de zone d'occupation humaine.....132

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 PRESENTATION : CONTEXTE, OBJET ET CADRE REGLEMENTAIRE

1.1 Présentation du projet

Clermont Auvergne Métropole et la **Ville de Clermont-Ferrand** portent un ambitieux projet de renouvellement urbain visant à améliorer le cadre de vie des habitants du quartier de La Gauthière, dont les objectifs sont les suivants :

- restructurer la trame viaire et certains espaces publics (en réduisant la place de la voiture au profit des modes actifs, d'une part, en ouvrant le quartier de La Gauthière sur les franges ouest et sud, d'autre part) ;
- définir avec Michelin et l'ASM omnisports (ou Association Sportive Montferrandaise) des partenariats au service du projet de renouvellement urbain ;
- compléter les aménagements de l'espace central du quartier de La Gauthière pour une attractivité affirmée en lien avec la polarité commerciale existante ;
- aménager et diversifier les usages sur les espaces publics du quartier de La Gauthière ;
- entamer la réhabilitation et la diversification de l'habitat sur le quartier de La Gauthière.

Cet aménagement du quartier de la Gauthière est envisagé sous forme de ZAC et est soumis à la réalisation d'une étude d'impact comprenant notamment une étude air et santé.

Le projet étudié concerne le renouvellement urbain du quartier de la Gauthière à Clermont-Ferrand (Figure 4). Ce renouvellement implique un plan de circulation revu, dont la création de deux nouvelles voies, et un programme immobilier incluant la démolition de 430 logements et la création de 155 nouveaux logements.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

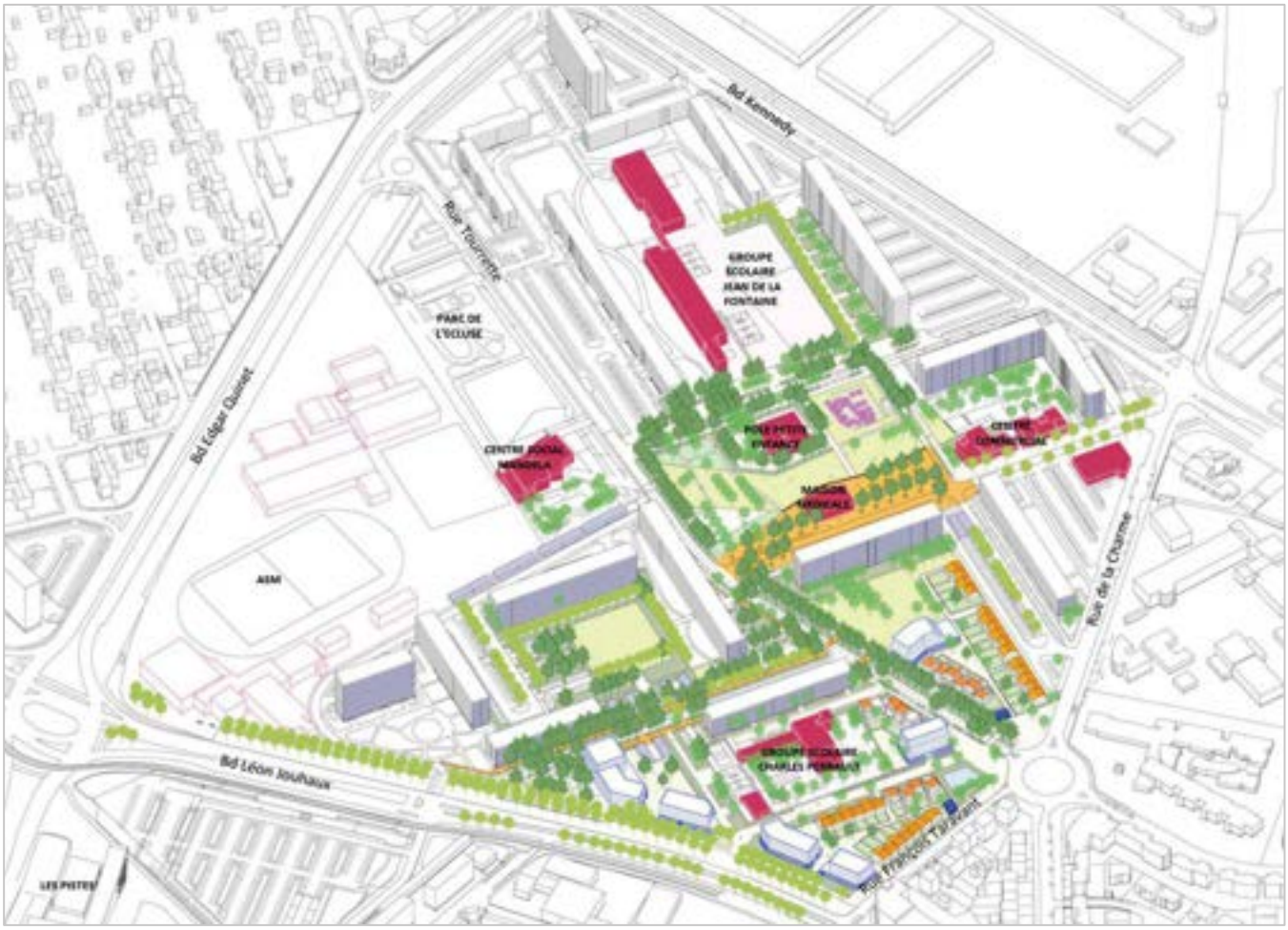


Figure 4. Schéma du projet (source : Clermont Auvergne Métropole)

1.2 Objet de l'étude

L'objectif de l'étude air et santé que réalise NUMTECH dans le cadre de cette étude d'impact, est de fournir au Client les éléments nécessaires à la bonne définition des enjeux et des contraintes de la zone d'étude et à l'insertion optimale dudit projet dans son environnement.

Il s'agit donc de recenser, localiser et hiérarchiser précisément les différentes caractéristiques de l'environnement liées à la qualité de l'air, de repérer les éventuels impacts sur la santé humaine, de préciser les principaux enjeux identifiés et de proposer des mesures de luttes contre la pollution de proximité.

Ce sont les objectifs de l'étude « Air et Santé » qui a été réalisée. Le projet, en modifiant la voirie et les trafics, est en effet soumis à l'article 19 de la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (loi LAURE n°96/1236 du 30 décembre 1996) qui impose aux Maîtres d'Ouvrage « des études particulières sur la pollution atmosphérique, la santé et le coût social, dès lors qu'un projet d'aménagement ou d'occupation des sols présente des impacts pour l'environnement ».

Le contenu et la méthodologie d'une étude « Air et Santé » sont notamment définis par la Directive 1999/30/CE du 22 avril 1999 et son annexe VIII, le décret n°2008-1152 du 7 novembre 2008, le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air, l'article R. 122-15 du Code de l'environnement concernant les infrastructures de transports terrestres ainsi que par la note

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

méthodologique du 22 février 2019 « Guide méthodologique sur le volet « air et santé » des études d'impact routières ». Ces études sont réalisées en 2 phases :

- analyse de l'état initial de la qualité de l'air : recensement, localisation et hiérarchisation des différentes caractéristiques relatives à la qualité de l'air sur la zone et identification des principaux enjeux ;
- analyse des incidences du projet sur la qualité de l'air et la santé.

Les horizons d'études considérés correspondent :

- à l'état initial en 2023 ;
- à l'horizon futur 2030 (année de mise en service) avec et sans aménagement ;
- à l'horizon futur 2050 (année de mise en service + 20 ans) avec et sans aménagement.

Le présent document constitue le rapport complet de ces études. Il intègre ainsi à la fois l'analyse de l'état initial et celle des incidences du projet. Il décrit en particulier :

- le contexte, objet et cadre réglementaire de référence ;
- les généralités concernant la pollution atmosphérique automobile et ses effets ;
- la caractérisation du domaine et de la bande d'étude ;
- la modélisation de la dispersion atmosphérique réalisée ;
- l'exploitation de ces résultats et les recommandations qui en découlent.

1.3 Cadre réglementaire

- Réglementation internationale et européenne

La réduction de la pollution atmosphérique repose sur des réglementations concernant à la fois des sources fixes (installations industrielles, incinérateurs, etc.) et des sources mobiles (transports). Au niveau mondial, 38 pays ayant signé le protocole de Kyoto se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

Dans les pays de l'Union Européenne, la commission européenne vise à imposer des seuils d'émission aux instances membres. En mai 2001, la commission européenne a lancé le programme "Air pur pour l'Europe", également appelé CAFE (Clean Air For Europe), qui fixe des normes communautaires de qualité de l'air et des plafonds d'émissions nationaux plus stricts à chaque État membre de l'U.E. Les deux priorités de ce programme sont l'ozone troposphérique et les particules ultrafines.

Par ailleurs, le programme AUTO-OIL vise à rendre moins polluantes les voitures et l'essence tout en incitant les européens à modifier leur comportement (pots catalytiques obligatoires sur les moteurs, élaboration de carburants moins polluants, construction de voitures électriques, …).

Chaque directive énoncée par l'UE doit ensuite être déclinée d'un point de vue national. C'est ainsi qu'à échéance 2010, la France, pour se conformer à la directive européenne « National Emissions Ceilings » devait par exemple réduire de 50% ses émissions en SO_2 et NO_2, de 40% ses émissions en composés organiques volatils (COV) et stabiliser ses émissions d'ammoniac (NH_3). Cet engagement a été respecté, sauf pour le NO_2 où le seuil de tolérance fixé par la directive a été dépassé. De nouveaux engagements nationaux ont été définis, applicables à partir de 2020 et 2030, et portant sur 6 principaux polluants (SO_2, NO_x, COV, NH_3, particules fines et méthane).

La suite de ce paragraphe liste, dans l'ordre chronologique, les principaux textes réglementaires relatifs à la limitation de la pollution atmosphérique, notamment dans le cadre des transports routiers. Le projet étudié dans le cadre de cette étude concerne l'aménagement d'une ZAC et non un

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

aménagement routier, cependant en l'absence de méthodologie spécifique aux projets d'aménagements urbains, la méthodologie développée pour les projets routiers sera appliquée.

- Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature

Cette loi et notamment l'article 2 vise au respect des préoccupations environnementales lors de travaux et de projets d'aménagement. Elle fixe également le contenu de l'étude d'impact « […] qui comprend au minimum une analyse de l'état initial du site et de son environnement, l'étude des modifications que le projet y engendrerait, l'étude de ses effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé ; en outre, pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ainsi qu'une évaluation des consommations énergétiques […] », et les conditions selon lesquelles elle sera rendue publique.

- Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 relatif aux études d'impact

Ce texte met en application l'article 2 de la loi n°76-629 relative à la protection de la nature. Il fixe les conditions imposant la réalisation de l'étude d'impact et le cadre réglementaire de cette étude.

- Loi n°96-1236 du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

La nécessité de renforcer la surveillance et la prévention de la qualité de l'air a conduit le Parlement français à adopter, le 30 décembre 1996, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE), actuellement intégrée au Code de l'Environnement. Cette loi impose des objectifs et des obligations en matière de surveillance de l'air ainsi que la mise en œuvre d'outils de planification en vue de mieux lutter contre la pollution atmosphérique :

- Plan régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) ;
- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Plan de Déplacement Urbain (PDU).

Ces plans tentent d'exposer et de mieux comprendre les composants de la pollution atmosphérique afin d'y remédier suivant des objectifs propres par des propositions et des décisions. De plus, le Plan Climat de la France, via la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement, présenté en 2017 par le Gouvernement, devrait permettre à la France de remplir son engagement au titre du protocole de Kyoto.

L'article 19 de la LAURE impose aux maîtres d'ouvrage des études particulières sur la pollution atmosphérique, la santé et le coût social, dès lors qu'un projet d'aménagement ou d'occupation des sols présente des impacts significatifs pour l'environnement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Circulaire n°98-36 MATE/DNP du 17 février 1998 sur l'application de l'article 19 de la loi sur l'air

L'article 19 de la LAURE impose à tous les projets nécessitant une étude d'impact d'effectuer une « étude des effets du projet sur la santé ». Les objectifs déclinés dans cette circulaire sont les suivants :

- étudier les thèmes pertinents (air, bruit, eau, sol,) ;
- apprécier les effets cumulatifs ;
- identifier les populations exposées ;
- prendre en compte les phases chantier et exploitation.

- Circulaire n°2000-61 MES/DGS du 3 février 2000 relative au guide de lecture et d'analyse du volet sanitaire des études d'impact

L'article 19 de la LAURE prévoie que le contenu de l'étude d'impact comprenne l'étude des effets sur la santé et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement et la santé.

Suite à cette réglementation, la Direction Générale de la Santé (DGS) a confié à l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) la réalisation d'un guide méthodologique : guide pour l'analyse du Volet sanitaire des études d'impact qui indique une méthode de travail en quatre étapes :

- l'identification des dangers ;
- la définition des relations dose-réponse ou dose-effet ;
- l'évaluation de l'exposition des populations ;
- la caractérisation des risques.

Cette circulaire relate la transmission de ce guide réalisé par l'InVS.

- Décret du 1er août 2003

Ce décret modifie le décret n°77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, en introduisant :

- la nécessité d'une évaluation des effets du projet sur la santé ;
- une procédure de concertation en cas d'impacts transfrontaliers.

- L'instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport du 25 mars 2004

Elle pose les bases d'une méthodologie prenant en compte les nuisances dues à la pollution atmosphérique pour l'estimation des coûts. Elle fixe les valeurs unitaires relatives pour les coûts de la pollution atmosphérique et de l'effet de serre, sur la base du rapport « Transports : choix des investissements et des coûts des nuisances », établi par le groupe présidé par M. Boiteux en 2001.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Décret n°2010-336 du 31 mars 2010 portant création des agences régionales de santé

Depuis mars 2010, les Agences Régionales de Santé (ARS), anciennement Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (DDASS), ont été créées afin d'assurer un pilotage unifié de la santé en région, de mieux répondre aux besoins de la population et d'accroître l'efficacité du système. Elles garantissent une approche plus cohérente et plus efficace des politiques de santé menées sur un territoire et permettent une plus grande fluidité du parcours de soin, pour répondre aux besoins des patients.

- Article R 221-1 du Code de l'Environnement, modifié par le Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 – art. 1

Cet article découle de plusieurs décrets successifs, et fixe les seuils d'alerte et les valeurs limites à ne pas dépasser pour chaque polluant surveillé par les réseaux de surveillance de la qualité de l'air. Les seuils ont été définis à partir des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et d'études épidémiologiques. Ils concernent le dioxyde d'azote, les oxydes d'azote, l'ozone, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les particules (PM_{10} et $PM_{2.5}$), le benzène, le plomb, l'arsenic, le cadmium, le nickel et le benzo(a)pyrène.

- Arrêté interministériel du 7 avril 2016 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant

Cet article abroge l'arrêté du 26 mars 2014 et précise le déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant. Ainsi, en cas de dépassement prévu du seuil d'alerte d'un polluant, ou en cas d'épisode persistant de pollution aux particules PM_{10}, le représentant de l'Etat dans le département peut imposer la mise en œuvre de mesures afin de réduire les émissions des polluants concernés ou leurs précurseurs. Pour le secteur des transports routiers, les mesures réglementaires sont les suivants :

- Abaisser de 20 km/h les vitesses maximales autorisées sur les voiries localisées dans les zones concernées, sans descendre en dessous de 70 km/h ;
- Limiter le trafic routier des poids lourds en transit dans certains secteurs géographiques, voire les en détourner en les réorientant vers des itinéraires de substitution lorsqu'ils existent, en évitant toutefois un allongement significatif du temps de parcours ;
- Restreindre la circulation des véhicules en fonction de leur numéro d'immatriculation ou des véhicules les plus polluants (hormis véhicules d'intérêt général).

- Note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières (Guide méthodologique).

Cette note technique abroge la circulaire interministérielle (DGS, DR, DEEEE, DPPR) du 25 février 2005 et son annexe, laquelle est remplacée par le guide méthodologique sur le volet « Air et santé » des études d'impact routières. Bien qu''il s'agisse d'un projet de ZAC, la présente étude est donc réalisée conformément aux recommandations de cette note technique du 22 février 2019 (en l'absence de méthodologie spécifique aux ZAC).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.3.1 REGLEMENTATION RELATIVE A LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

Depuis 1980, la communauté européenne a établi des valeurs limites à ne pas dépasser ainsi que des valeurs guides (objectifs de qualité) pour différents polluants atmosphériques. Ces directives européennes fournissent des informations sur la stratégie d'évaluation de la qualité de l'air à mettre en œuvre. Elles ont donné lieu, en France, à la mise en place de différents décrets relatifs à la qualité de l'air, à ses effets sur la santé et à sa surveillance.

Ainsi, le décret n°2002-213 du 15 février 2002 (transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret n° 98-360 du 6 mai 1998) fixe les seuils d'alerte et les valeurs limites à ne pas dépasser pour chaque polluant surveillé par les réseaux de surveillance de la qualité de l'air agréés. Les seuils ont été définis à partir des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et d'études épidémiologiques. Ce décret concerne le dioxyde d'azote, les oxydes d'azote, l'ozone, le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, les particules (PM_{10}), le benzène et le plomb.

Les valeurs cibles relatives à l'arsenic, au cadmium, au nickel et aux HAP (benzo(a)pyrène) proviennent de la Directive 2004/107/CE du 15 février 2004.

Depuis 2007, plusieurs décrets, relatif à la qualité de l'air et modifiant le Code de l'environnement, sont entrés en vigueur, il s'agit du :

- décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air ;
- décret n°2008-1152 du 7 novembre 2008 relatif à la qualité de l'air ;
- décret n° 2007-1479 du 12 octobre 2007 relatif à la qualité de l'air et modifiant le code de l'environnement (partie réglementaire) ;
- décret n° 2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la partie réglementaire du code de l'environnement.

L'article R 221-1 du Code de l'Environnement fixe les seuils à respecter en termes de qualité de l'air pour plusieurs polluants. Six niveaux différents de seuils sont définis, de la façon suivante :

- Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- Valeur cible : niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble ;
- Valeur limite : niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble ;
- Niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains ;
- Seuil d'information et de recommandation : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions ;
- Seuil d'alerte : niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les moyennes annuelles permettent d'évaluer les niveaux chroniques de pollution sur une année. Les percentiles permettent l'évaluation des niveaux aigus de pollution. Un percentile X permet d'évaluer la concentration en dessous de laquelle sont enregistrées X% des concentrations. Par exemple, la valeur limite pour le percentile 99.8 horaires en NO_2 de 200 µg/m^3 signifie que la concentration horaire en NO_2 doit être inférieure à 200 µg/m^3 au minimum 99.8% du temps, soit une durée maximale de dépassement autorisée de cette valeur de 18 heures par an.

Les valeurs réglementaires en vigueur des polluants considérés dans cette étude et mentionnées dans la suite de ce rapport sont présentées dans le Tableau 2. Elles sont fixées par l'article R 221-1 du Code de l'Environnement modifié par le Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 – art. 1.

Une nouvelle directive sur la qualité de l'air (Directive 2024/2881 du Parlement Européen et du Conseil) a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne et est entrée en vigueur le 11 décembre 2024 en remplacement des seuils français actuels présentés au paragraphe précédent. Elle fusionne deux directives de 2004 et 2008, fixe de nouveaux objectifs qualité de l'air à atteindre en 2030 plus strictes pour plusieurs polluants dont les particules PM_{10} et $PM_{2.5}$, le dioxyde d'azote et le dioxyde de soufre.

Selon la refonte de la directive du parlement européen et du conseil concernant de la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe, quatre niveaux différents de seuils sont définis, de la façon suivante :

- Valeur limite : un niveau qui est fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement, et qui est à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser une fois atteint ;
- Valeur cible : un niveau fixé sur la base des meilleures connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement, à atteindre dans la mesure du possible sur une période donnée ;
- Seuil d'alerte : un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine dans l'ensemble de la population et à partir duquel les États membres doivent immédiatement prendre des mesures ;
- Seuil d'information : un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine dans la population particulièrement sensible et les groupes vulnérables et pour lequel des informations immédiates et adéquates sont nécessaires.

Deux niveaux de seuils n'apparaissent désormais plus :

- Objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble ;
- Niveau critique : niveau fixé sur la base des connaissances scientifiques, au-delà duquel des effets nocifs directs peuvent se produire sur certains récepteurs, tels que les arbres, les autres plantes ou écosystèmes naturels, à l'exclusion des êtres humains.

Le Tableau 2 présente les futures valeurs réglementaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.3.2 SEUILS OMS

L'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) a élaboré des lignes directrices relatives à la qualité de l'air pour soutenir les actions menées en vue d'atteindre une qualité de l'air permettant de protéger la santé publique dans différents contextes.

Elles visent à fournir des cibles appropriées à toute une série d'actions à mener pour la prévention de la pollution atmosphérique dans les différentes parties du monde. Publiées pour la première fois en 1987, mises à jour pour la première fois en 1997, puis une deuxième fois en 2005, ces lignes directrices sont basées sur l'évaluation par des experts des données scientifiques de la désormais grande quantité de données scientifiques disponibles concernant la pollution de l'air et ses conséquences sur la santé. Ces lignes directrices sont des valeurs indicatives pour certains polluants de l'air, applicables dans toutes les régions de l'OMS.

Les lignes directrices de l'Organisation Mondiale pour la Santé (OMS) relatives à la qualité de l'air sont données dans le tableau suivant.

A noter que :

- les normes de qualité de l'air de l'UE, fixées par les directives 2008/50/CE et 2004/107/CE, se basent sur les lignes directrices de l'OMS. Si les normes européennes sont moins strictes que les lignes directrices de l'OMS, elles tendent vers celles-ci. A la différence des lignes directrices de l'OMS qui ont une valeur indicative, les normes de qualité de l'air de l'UE, elles, sont contraignantes.
- les valeurs de l'OMS ne constituent pas des valeurs réglementaires en France contrairement aux valeurs issues du code de l'environnement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 2. Seuils de qualité de l'air issus de l'article R221-1 du Code de l'Environnement et seuils de qualité de l'air issus de la Directive 2024/2881 du Parlement Européen et du Conseil et lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air (mise à jour 2021)

Polluants	Valeur française depuis 2010	Valeur EU 2030	OMS (ligne directrice 2021)	Périodicité
Valeur limite				
NO_2 ($\mu g/m^3$)	40	20	10	Annuelle
		50 Percentiles 95.07	25 Percentiles 99	Journalier
	200 Percentiles 99.8	200 Percentiles 99.97		Horaire
PM_{10} ($\mu g/m^3$)	40	20	15	Annuelle
	50 Percentiles 90.4	45 Percentiles 95.07	45 Percentiles 99	Journalier
$PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$)	25	10	5	Annuelle
		25 Percentiles 95.07	15 Percentiles 99	Journalier
SO_2 ($\mu g/m^3$)		20		Annuelle
	125 Percentiles 99.2	50 Percentiles 95.07	40 Percentiles 99	Journalier
	350 Percentiles 99.7	350 Percentiles 99.7		Horaire
Benzène ($\mu g/m^3$)	5	3.4		Annuelle
CO (mg/m^3)	10	10		Moy. jour max. sur 8h
		4 Percentiles 95.07	4 Percentiles 99	Journalier
Plomb ($\mu g/m^3$)	0.5 *	0.5		Annuelle
Arsenic (ng/m^3)	6 *	6		Annuelle
Cadmium (ng/m^3)	5 *	5		Annuelle
Nickel (ng/m^3)	20 *	20		Annuelle
BaP (ng/m^3)	1 *	1		Annuelle
Objectif de qualité ($\mu g/m^3$)				
NO_2	40			Annuelle
PM_{10}	30			Annuelle
$PM_{2.5}$	10			Annuelle
SO_2	50			Annuelle
Benzène	2			Annuelle
Plomb	0.25			Annuelle
Seuil d'alerte ($\mu g/m^3$)				
NO_2	400 Moy. pendant 5h consécutives	200 Moy. pendant 3h consécutives		Horaire
PM_{10}	80 Percentiles 100	90 Percentiles 100		Journalier
$PM_{2.5}$		50 Percentiles 100		Journalier
SO_2	500 Moy. Horaire pendant 3h consécutives	350 Moy. Horaire pendant 3h consécutives		Horaire
Seuil d'information et de recommandation ($\mu g/m^3$)				
NO_2	200 Percentiles 100	150 Percentiles 100		Horaire
PM_{10}	50 Percentiles 100	90 Percentiles 100		Journalier
$PM_{2.5}$		50 Percentiles 100		Journalier
SO_2	300 Percentiles 100	275 Percentiles 100		Horaire

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.4 Niveau et contenu de l'étude

1.4.1 NIVEAU DE L'ETUDE

Le contenu de l'étude d'impact est dicté par le niveau de l'étude (Tableau 3), lui-même défini en fonction de la charge prévisionnelle de trafic et par le nombre de personnes concernées par le projet (Tableau 4). Ainsi, quatre niveaux d'études sont distingués.

Tableau 3. Contenu de l'étude d'impact en fonction du niveau de l'étude.

Etudes de niveau I
Le contenu des études est le suivant : ▪ Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude ; ▪ Qualification de l'état initial par des mesures in situ ; ▪ Estimation des concentrations dans la bande d'étude et, selon la nature du projet, dans l'ensemble du domaine en zone urbanisée ; ▪ Comparaison des variantes et de la solution retenue sur le plan de la santé via un indicateur sanitaire simplifié (IPP indice pollution-population, croisant émissions de NO_2 ou concentrations simplifiées et population) ; ▪ Analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, et des avantages / inconvénients induits pour la collectivité ; ▪ Évaluation quantitative des risques sanitaires sur la zone d'étude
Etudes de niveau II
Les études de type II requièrent une analyse simplifiée des effets sur la santé avec utilisation de l'IPP. Les polluants à prendre en considération sont définis dans le Tableau 7, page 40. Le contenu des études est le suivant : ▪ Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude ; ▪ Qualification de l'état initial par des mesures in situ ; ▪ Estimation des concentrations dans la bande d'étude autour du projet ; ▪ Comparaison des variantes et de la solution retenue sur le plan de la santé via un indicateur sanitaire simplifié (IPP indice pollution-population, croisant émissions de NO_2 ou concentrations simplifiées et population) ; ▪ Analyse des coûts collectifs de l'impact sanitaire des pollutions et des nuisances, et des avantages / inconvénients induits pour la collectivité.
Etudes de niveau III et IV
Les études de type III et IV requièrent une simple information des effets de la pollution atmosphérique sur la santé. Les polluants à prendre en considération sont définis dans le Tableau 7, page 40. Le contenu des études est le suivant : ▪ Estimation des émissions de polluants au niveau du domaine d'étude (niveau III et IV) ; ▪ Réalisation éventuelle de mesures in situ pour la qualification de l'état initial (niveau III) ; ▪ Rappel sommaire des effets de la pollution atmosphérique sur la santé (niveau III et IV).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 4. Niveau d'étude en fonction du trafic, de la densité de population et de la longueur du projet (source : Note technique du 22 février 2019).

Trafic à l'horizon d'étude le plus lointain (selon tronçons homogènes de plus de 1 km) / Densité hbts/km² dans la bande d'étude	> 50 000 véh/j ou 5 000 uvp/h	25 000 véh/j à 50 000 véh/j ou 2 500 uvp/h à 5 000 uvp/h	≤ 25 000 véh/j ou 2 500 uvp/h	≤ 10 000 véh/j ou 1 000 uvp/h
G I Bâti avec densité ≥ 10 000 hbts/km²	I	I	II	II si L projet ou III si L projet ≤ 5 km
G II Bâti avec densité > 2 000 et < 10 000 hbts/km²	I	II	II	II si L projet ou > 25 kms ou III si L projet ≤ 25 km
G III Bâti avec densité ≤ 2 000 hbts/km²	I	II	II	II si L projet > 50 km ou III si L projet < 50km
G IV Pas de bâti	III	III	IV	IV

Les facteurs suivants peuvent conduire à corriger le niveau d'étude :

- si des sites vulnérables (crèches, hôpitaux, écoles ...) se situent sur la bande d'étude, une étude de niveau II est remontée au niveau I seulement pour les lieux vulnérables ;
- dans le cas d'un projet avec des différences marquées de milieu (contexte urbain et interurbain), l'absence totale de population sur certains tronçons (supérieur à 1km) autorise l'application d'un niveau moindre sur ces sections du projet ;
- si la population dans la bande d'étude est supérieure à 100 000 habitants, une étude de niveau II est remontée au niveau I et une étude de niveau III est remontée au niveau II.
- si le domaine d'étude est situé dans une région où un plan de protection de l'atmosphère (PPA) est approuvé ou doit être réalisé, l'étude doit être remontée d'un niveau.

Les trafics futurs sur les axes routiers de la zone d'étude sont inférieurs à 10 000 véh/jour. La densité de population est par endroit supérieur à 10 000 habitants par km². Sur ces seuls critères et conformément aux recommandations de la note technique de février 2019, une étude de niveau III ou de niveau II doit être réalisée. Le choix entre les deux niveaux dépend de la longueur du projet : la ZAC et ses voies de circulation s'étendent sur une distance inférieure à 5km.

Les axes présentant des trafics importants (RN89 et Bd Edgar Quinet) n'ont pas été pris en compte pour la définition du niveau d'étude car aucune variation de trafic n'est attendue suite à la mise en place du projet sur ces voies. Elles sont intégrées à la modélisation pour tenir compte de la pollution engendrée par leurs volumes importants de trafics mais la bande d'étude n'est pas définie autour de ces voies.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Dans le cas présent :

- les trafics supérieurs à 25 000 véh/jour, nécessitant un niveau I si la densité de population est supérieure à 10 000 hab/km^2, concernent certaines portions du bd Edgar Quinet et de la RN89 et ne sont pas directement concernés par la bande d'étude ;
- les trafics au sein de la ZAC sont inférieurs à 10 000 veh/j et nécessite un niveau II ou III en fonction de la longueur du projet ;
- plusieurs établissements vulnérables sont présents dans la bande d'étude (groupe scolaire Jean de La Fontaine, groupe scolaire Charles Perrault, Maison médicale de la Gauthière, centre social Nelson Mandela, Relais Petite Enfance CLERMONT-LA GAUTHIERE, etc.) ;
- la zone d'étude est couverte par un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) approuvé en mars 2023.

Le projet de ZAC ne s'étendant pas sur plus de 5km, et les trafics au sein de celle-ci étant inférieurs à 10 000 veh/j à l'horizon le plus lointain (2050), la note technique de 2019 préconise la réalisation d'une étude de niveau III. La présence d'un PPA vient cependant remonter ce niveau d'étude en niveau II.

Malgré la présence de nombreux lieux vulnérables sur la zone d'étude, l'étude de niveau II ne sera pas remontée en niveau I pour les raisons suivantes :

- conformément à la note technique de 2019, une étude de niveau III ne doit pas être relevée en niveau I au droit des lieux vulnérables ;
- les niveaux de trafics restent faibles (< 2500 veh/j) au sein de la ZAC.

Au vu de ces éléments, nous proposons donc de réaliser une **étude de niveau II.**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.4.2 CONTENU DE L'ETUDE

Le contenu du volet « Air et santé » des études d'impact de la solution retenue dépend du niveau d'étude. Le tableau suivant présente une synthèse du contenu de l'étude sur la base des recommandations données par la note du 22 février 2019 pour les études de **niveau II**.

Tableau 5. Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019.

Contenu d'étude	Description
Analyse bibliographique	A adapter en fonction des enjeux
Campagne de mesures in situ pour la qualification de l'état initial pour qualifier la qualité de l'air sur la bande d'étude du réseau d'étude	Campagnes de mesure réalisées par Evadies : • Campagne automnale : du 24/09/2024 au 22/10/2024 • Campagne hivernale : du 14/01/2025 au 11/02/2025
Etat initial	Recensement des sites vulnérables et description bibliographique de la qualité des sols & de la qualité de l'air (source de pollution, climatologie, description de la qualité de l'air et des sols via des mesures et bibliographie)
Estimation des émissions de polluants étudiés dans la bande d'étude du réseau d'étude	Méthodologie **COPERT V** et l'évolution du parc automobile français (base IFFSTAR) pour le calcul des émissions sur tout le réseau pour les polluants visés par les études de niveau II
Quantification des concentrations atmosphériques dans la zone d'étude via une étude de la dispersion atmosphérique et analyse	Mise en œuvre du modèle **ADMS Urban version 5** pour l'estimation des concentrations sur la zone d'étude en NO_2
Evaluation de l'exposition des populations à la pollution de l'air résidant à l'aide de l'Indice Pollution Population (IPP)	Application de la méthode préconisée par la note technique du 22 février 2019 pour le calcul de l'IPP (croisement des concentrations modélisées en NO_2 et les données de population) et comparaison des scénarios étudiés
Analyse bibliographique portant sur les effets de la pollution atmosphérique sur la santé pour les polluants d'origine routière	Consultation et synthèse des principales bases de données comme l'US-EPA, l'OMS, l'Ineris, l'INRS, …
Analyse des coûts collectifs et des avantages induits	Calculs réalisés à partir des émissions et consommations énergétiques calculées par nos soins et suivant la méthodologie recommandée dans la note technique du 22.02.2019
Autres impacts du projet sur l'air et vis-à-vis de l'environnement	Calcul des émissions de gaz à effet serre (GES) et consommation énergétique et synthèse bibliographique de l'impact de la pollution de l'air sur la faune, la flore, le sol et les bâtiments
Evaluation de l'impact du projet en phase chantier	A adapter en fonction de l'importance et de la durée du chantier et à réaliser conformément aux préconisations de la note technique du 22.02.2019
Propositions de mesures d'évitement et de réduction des impacts si nécessaire	Propositions de mesures permettant d'améliorer la qualité de l'air au droit des infrastructures routières adaptées aux enjeux du projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.5 Zone d'étude et réseau routier

Le projet étudié concerne le renouvellement urbain visant à améliorer le cadre de vie des habitants du quartier de La Gauthière. Ce renouvellement implique un plan de circulation revu, dont la création de deux nouvelles voies et la mise en sens unique Sud>Nord du Nord de la rue Grande Combaude et mise en sens unique de l'Est de la rue du Colombier dans le sens Est>Ouest, et un programme immobilier.



Conformément à la note méthodologique précisant les modalités d'application de la Loi sur l'air en matière d'infrastructures routières, que l'on suit dans le cadre de ce projet de ZAC à défaut de méthodologie spécifique, la problématique « pollution atmosphérique » doit être appréhendée à 2 niveaux d'échelles : à l'échelle de la zone d'étude et de la bande d'étude.

La Figure 5 présente la différence de trafic entre la situation avec projet et la situation de référence (sans projet) à l'horizon 2050 (horizon le plus lointain). Suivant les recommandations de la note technique de 2019, quelques voies au sein de la ZAC (rue du Pré Juge, rue Tourette, Rue du Colombier, Rue Grande Combaude, rue de l'Aiguillade) doivent être retenus : le projet devrait en effet entrainer des variations de trafics supérieurs aux critères de sélection : ± 500 véh/jour ou ±10% de variation de trafic). L'ensemble des autres voies au sein de la ZAC dont l'impact du projet n'est pas significatif sont également intégrées au réseau d'étude afin de conserver la continuité des axes routiers. L'ensemble des voies au sein de la ZAC correspondent donc au réseau d'étude.

Les voies aux alentours de la ZAC ne sont quant à elles pas impactées significativement par le projet. Cependant, le volume de trafic au niveau du boulevard Edgar Quinet et de la RN89, situées respectivement au nord et à l'ouest de la ZAC, est supérieur à 20 000 véh/jour. Ces voies, qui ne font pas partie du réseau d'étude, seront donc tout de même intégrées à la modélisation malgré l'absence d'impact du projet sur ces voies.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

D'après la note technique du 22 février 2019, la bande d'étude est définie autour de chaque voie retenue, et sa largeur est adaptée en fonction des trafics.

Pour la pollution particulaire (métaux lourds, poussières ...), la largeur de la bande d'étude est prise égale à au moins 200 m centrée sur l'axe de la voie, quel que soit le trafic.

Pour la pollution gazeuse, la largeur minimale de la bande d'étude centrée sur l'axe de la voie est définie suivant le Tableau 6 et dépend du Trafic Moyen Journalier Annuel (TMJA) à l'horizon le plus lointain.

Tableau 6. Synthèse du contenu de l'étude selon la note technique du 22 février 2019.

TMJA à l'horizon d'étude (véh/jour)	Largeur minimale de la bande d'étude (en mètres), centrée sur l'axe de la voie
TMJA > 50 000	600
25 000 <TMJA ≤ 50 000	400
10 000 <TMJA ≤ 25 000	300
TMJA ≤ 10 000	200

Les trafics moyens journaliers annuels relevés sur le réseau d'étude pour les scénarios étudiés sont inférieurs à 10 000 véhicules par jour : une bande de 200 m autour de ces voies a donc été définie, aussi bien pour les polluants gazeux que particulaires.

Cette bande ainsi que les axes routiers retenus forment ainsi la zone d'étude. Cette zone d'étude est présentée en bleue sur la figure suivante.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 5. Différence de trafic à l'horizon 2050 et bande d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.6 Polluants étudiés

La liste des substances à étudier est issue de la circulaire ministérielle DGS/SD7B n°2005-273 du 25 février 2005 mise à jour par la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières.

Le tableau ci-après synthétise les substances étudiées.

Tableau 7. Liste des substances retenues dans l'étude d'impact (extrait de note technique du 22 février 2019)

Polluants à prendre en compte dans les études air et santé (niveau II)	Oxydes d'azote (NO_x) Particules (PM_{10} et $PM_{2.5}$) Monoxyde de carbone (CO) Composés organiques volatiles non méthanique (COVNM) Benzène (C_6H_6) Dioxyde de soufre (SO_2) Arsenic Nickel Benzo[a]pyrène

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.7 Références

Le bilan de la qualité de l'air de la situation actuelle sur la zone d'étude s'est appuyé sur différents documents ou organismes.

L'association de surveillance de la qualité de l'air de Clermont-Ferrand, Atmo Auvergne-Rhône-Alpes, a ainsi été consultée. Leur surveillance s'effectue au moyen du réseau fixe de stations automatiques, d'analyseurs de l'air extérieur et d'outils de modélisation et de suivi des émissions.

De plus, les plans régionaux et locaux de la qualité de l'air disponibles, ainsi que le plan de protection de l'atmosphère de la zone d'étude ont été consultés.

- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET)

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Auvergne-Rhône-Alpes a été adopté par le Conseil régional les 19 et 20 décembre 2019 et a été approuvé par arrêté du préfet de région le 10 avril 2020. La démarche s'intitule « Ambition Territoires 2030 ».

Ce document fixe les objectifs à moyen et long terme sur la région Auvergne-Rhône-Alpes, et s'oriente selon 11 thématiques :

- équilibre et égalité des territoires,
- implantation des différentes infrastructures d'intérêt régional,
- désenclavement des territoires ruraux,
- habitat,
- gestion économe de l'espace,
- intermodalité et développement des transports,
- maîtrise et valorisation de l'énergie
- lutte contre le changement climatique
- pollution de l'air
- protection et restauration de la biodiversité,
- prévention et gestion des déchets, et
- le développement des modes de transports alternatifs, à commencer par les véhicules hydrogène, vélos et transports en commun.

Le SRADDET est composé d'un rapport d'objectifs (61 objectifs opérationnels), d'un fascicule de règles avec un tome de règles générales (43 règles) et un tome de règles spécifique pour le volet déchets, et de plusieurs annexes (état des lieux du territoire, annexe biodiversité et atlas cartographique, PRPGD, évaluation environnementale).

Le SRADDET vient se substituer à compter de son approbation aux schémas préexistants suivants : schéma régional climat air énergie (SRCAE), schéma régional de l'intermodalité, plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les SCoT (à défaut PLU(i), cartes communales ou les documents en tenant lieu), ainsi que les PDU, PCAET et chartes de PNR doivent :

- prendre en compte les objectifs du SRADDET,
- être compatibles avec les règles du SRADDET.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) a été élaboré dans un contexte d'élargissement de territoire. Auparavant doté d'un PCET, la collectivité a finalement été soumise à l'obligation de rédiger un PCAET.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET) de Clermont Communauté s'inscrit dans un effort collectif mondial de lutte contre le changement climatique et de transition énergétique.

Le Plan Climat Air Énergie Territorial de Clermont Communauté vise :

- à atténuer les effets du changement climatique en contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre en interne et sur le territoire clermontois,
- à adapter le territoire aux conséquences du changement climatique.

Le PCAET de Clermont-Ferrand a été établi en 2014 puis révisé en 2019 et est valable sur la période 2019-2025, il définit plusieurs priorités :

- **Patrimoine et services** : faire de Clermont Communauté une collectivité exemplaire en termes d'efficacité et de sobriété énergétique
- **Habitat** : renforcer la dimension énergétique de la politique de l'habitat
- **Mobilité** : améliorer la qualité de l'air
- **Economie** : réduire la dépendance énergétique du territoire pour accroître son attractivité et sa compétitivité
- **Environnement** : réduire les déchets
- Adapter le territoire au changement climatique
- **La gouvernance** : diffuser une culture de maîtrise de l'énergie et de la lutte contre le changement climatique

- Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)

Le Schéma de COhérence Territoriale est un document qui fixe pour dix ans les orientations générales de l'organisation d'un territoire intercommunal.

Elaboré dans un périmètre regroupant des communes ayant des intérêts communs, il établit un diagnostic territorial. Il présente un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) et définit un cadre de référence et des objectifs en matière :

- d'habitat (évolution du nombre de logements, diversification de l'offre, logement social...),
- d'urbanisme (développement des centres communaux, zones denses…),
- de développement économique et d'équipements commerciaux (localisation des zones d'activités, développement de certains types d'activités : logistique, tertiaire…),
- de déplacements de personnes et des marchandises (transports collectifs, projets routiers, transport des matières dangereuses, prise en compte des livraisons…),
- de protection des paysages et de l'environnement, et
- de prévention des risques (inondations, technologiques et naturels).

Il en assure la cohérence, tout comme il assure la cohérence des documents sectoriels intercommunaux (PLH, PDU), et des plans locaux d'urbanisme (PLU) ou des cartes communales établis au niveau communal.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le SCoT du Grand Clermont a été approuvé en 2011 ; il a été élaboré sur la base de deux grands principes :

- Le pari d'une croissance démographique forte – accueil de 50 000 habitants supplémentaires à l'horizon 2030
- La structuration d'une armature territoriale en archipel, garante d'un équilibre local et renforçant les coopérations entre le cœur métropolitaine, les pôles de vie, les espaces périurbains et les grands ensembles naturels et remarquables.

- Plan Local d'Urbanisme (PLU)[1]

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la Ville de Clermont-Ferrand a été engagé en 2011 et approuvé le 16 novembre 2016. A travers son PLU, la Ville de Clermont-Ferrand a favorisé un urbanisme de projet, afin d'adapter les règles aux projets urbains, en mettant en œuvre les objectifs de la loi Solidarité et renouvellement urbain (SrU) de 2000, des lois Grenelle 1 et 2 et de la loi pour l'Accès au logement et un urbanisme rénové (ALUr) de 2014, et en anticipant les avancées de l'ordonnance du 23 septembre 2015 et du décret du 28 décembre 2015 relatif à la modernisation du contenu des PLU. Cette vision se traduit tout particulièrement dans le Projet d'aménagement et de développement durables (PADD), autour des sept orientations suivantes :

- Le développement urbain : accentuer l'intensification urbaine, limiter la consommation des espaces agricoles et naturels, agir pour une mixité sociale et générationnelle ;
- Le développement économique et l'emploi : soutenir l'excellence économique, valoriser les franges agricoles et naturelles comme support d'attractivité, soutenir l'économie locale ;
- La nature en ville et les continuités écologiques : tisser la ville avec la nature, développer les continuités et les fonctions écologiques des espaces, etc. ;
- Le patrimoine urbain et paysager : valoriser tous les patrimoines, révéler le socle naturel : le relief et l'eau, ouvrir les patrimoines sur la ville ;
- Les ressources, les risques et nuisances : promouvoir la ville contributive et intelligente, maîtriser les aléas et les rejets, réduire les pollutions et les nuisances ;
- Les déplacements : construire une armature des déplacements performante, développer un réseau vert pour les modes doux, partager l'usage de la voirie ;
- Les équipements, commerces et services : satisfaire les besoins et les équilibres en services métropolitains et de proximité, réinventer les lieux de la ville et les continuités, etc

- Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi)

L'élaboration d'un document d'urbanisme intercommunal a été prescrit par délibération du 4 mai 2018. Il doit permettre de mener une réflexion collective sur le devenir du territoire et mettre en cohérence les politiques sectorielles.

Le projet de PLU est l'expression du projet politique porté par Clermont Auvergne Métropole, en matière d'aménagement du territoire. Autour des principaux objectifs suivants :

- Définir un projet métropolitain de développement et d'aménagement durables du territoire, dans le respect et la valorisation de l'identité et des projets des communes membres ;
- Révéler les singularités du socle naturel, historique et paysager du territoire ;

[1] https://www.clermontmetropole.eu/fileadmin/user_upload/sedeplacer_habiter/PLU/Clermont-Ferrand/MS1/PLU_CLFD_MS1_-_NOTE_PRESENTATION_MS1.pdf

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Conforter les atouts métropolitains au bénéfice des territoires et de la qualité de vie, tant dans ses dimensions culturelles, économiques ou touristiques ;
- Faire de l'espace urbain un lieu d'échange et de partage, en favorisant le lien social, de nouvelles proximités et le renouveau des mobilités ;
- Prendre soin du bien commun {de la biodiversité et des ressources naturelles) ;
- Activer les leviers du renouvellement urbain pour permettre un développement limitant les dispersions, requalifier l'existant et améliorer le cadre de vie ;
- Relever les défis d'une Métropole bas carbone et sobre en énergie ;
- Promouvoir la diversité et la qualité de l'habitat pour répondre à l'ensemble des besoins des ménages et des parcours résidentiels ;
- Agir pour le bien-être et la santé de tous en limitant les risques, pollutions et nuisances qui impactent la qualité de vie ;
- Renforcer les interactions entre ville, nature et agriculture pour retisser des liens autours de « paysages à vivre » et bénéficier des apports mutuels entre les espaces.

Le PLU de la métropole se compose :

- D'un document stratégique : il traduit les ambitions du territoire métropolitain pour l'avenir autour d'un projet partagé pour répondre aux objectifs :
  - accueil de nouveaux habitants et d'emplois,
  - protection des milieux naturels et agricoles,
  - amélioration du cadre de vie des habitants,
  - développement urbain respectueux de l'environnement.
- D'un document d'urbanisme réglementaire : il organise l'aménagement et le développement du territoire métropolitain à l'horizon 2035 et fixe des objectifs de réduction de la consommation foncière. Il définit les règles que devront respecter les constructions dans les communes et les quartiers. Le PLU de la Métropole se substituera aux PLU communaux.

- Plan de protection de l'atmosphère (PPA)

Chaque année, le territoire de la région Auvergne-Rhône-Alpes est concerné par des dépassements des seuils réglementaires pour plusieurs polluants. Il fait l'objet d'un contentieux européen sur les particules et sera très certainement concerné par un autre contentieux sur les oxydes d'azote.

Afin de répondre à cette problématique, les pouvoirs publics ont adopté de nombreux plans et programmes en application et complément de la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA), codifié dans le Code de l'environnement, constitue un outil local majeur de la lutte contre la pollution atmosphérique.

Le PPA constitue un outil adapté pour mettre en cohérence les actions concourant à l'amélioration de la qualité de l'air et pour établir une véritable stratégie territoriale visant l'atteinte des normes en vigueur

Le PPA de l'agglomération Clermontoise actuel, PPA 3 correspond à la version 3 du PPA et fait suite au PPA 1 (2008-2012) et au PPA 2 (2014-2019)

Le plan d'actions du PPA 3 de l'agglomération clermontoise est constitué de 33 actions regroupées en 9 défis pour la qualité de l'air. Les étapes de l'élaboration de ce plan d'actions sont présentées dans le document de présentation du PPA. Les objectifs de ces actions sont :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- la réduction des émissions de polluants atmosphériques ;
- la diminution de l'exposition des populations ;
- la meilleure sensibilisation et information des partenaires et du grand public.

Ces actions sont portées par les partenaires identifiés lors de la révision du plan et concernent les principaux secteurs contributeurs à la pollution atmosphérique :

- activités économiques (industrie, BTP, agriculture);
- résidentiel−tertiaire (logements, bâtiments d'activités publics et privés) ;
- mobilité;
- communication.

- Zone à faibles émissions (ZFE)

Depuis la loi d'orientation des mobilités (LOM -du 24 décembre 2019), les agglomérations qui dépassent régulièrement les normes de qualité de l'air peuvent instaurer des zones à faibles émissions (ZFE) pour protéger la santé des habitants là où la pollution de l'air est importante.

La ZFE de Clermont-Ferrand est mise en place depuis le 1er juillet 2023 dans l'hypercentre de la ville. Elle concerne uniquement les véhicules utilitaires légers immatriculés avant le 1er octobre 1997 et les poids lourds immatriculés avant le 1er octobre 2001 (véhicules dit « non classés » selon la vignette Crit'Air). En janvier 2025, la ZFE a élargi son périmètre à l'ensemble des 21 communes de Clermont Auvergne Métropole, sans changement vis-à-vis des véhicules concernés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 POLLUTION ATMOSPHERIQUE D'ORIGINE AUTOMOBILE

2.1 Rappels généraux

2.1.1 POLLUANTS EMIS PAR LE TRAFICS ROUTIER

Les inventaires nationaux d'émissions, coordonnés par le CITEPA[2], montrent le poids important du trafic routier dans les rejets de polluants atmosphériques. Ces inventaires permettent de connaître la contribution des différents secteurs d'activité aux rejets nationaux. La Figure 6 illustre, à l'échelle nationale, la part des divers secteurs d'activité dans les émissions de NO_x.

La pollution chimique atmosphérique est un phénomène complexe lié à la diversité des polluants et à leur transformation dans l'atmosphère, notamment sous l'effet de réactions chimiques.

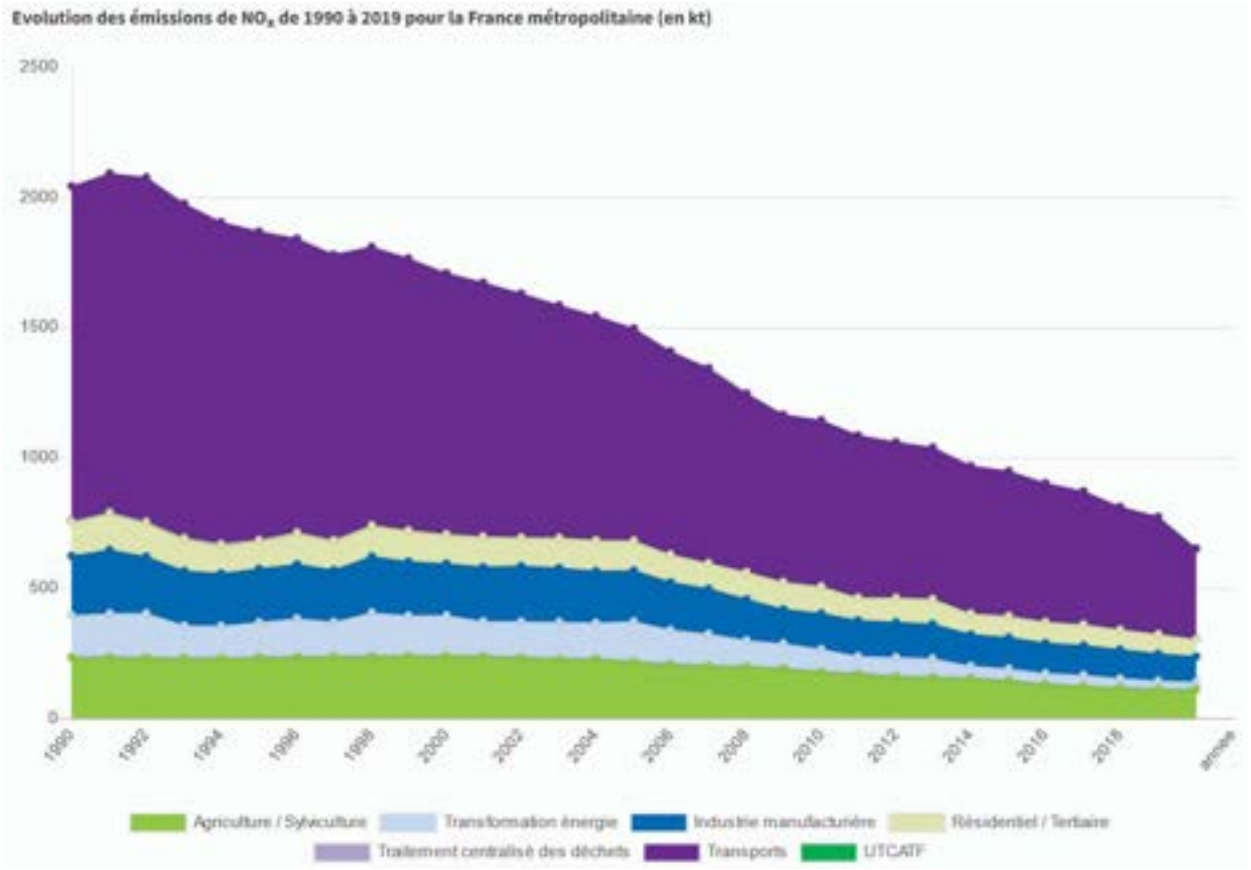


Figure 6. Contribution des différents secteurs d'activités dans les émissions de NO_x en France (Source CITEPA / Format SECTEN)

[2] Centre Interprofessionnel Technique d'Etudes de la Pollution Atmosphérique

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

D'après le bilan annuel de 2023 d'ATMO AURA (dernier en date disponible à ce jour), en 2021, dans le département du Puy-de-Dôme, les transports sont les premiers émetteurs d'oxydes d'azote (NO_x), les seconds émetteurs de gaz à effet de serre, et le troisième en particules fines PM_{10} et $PM_{2.5}$ (Figure 7).

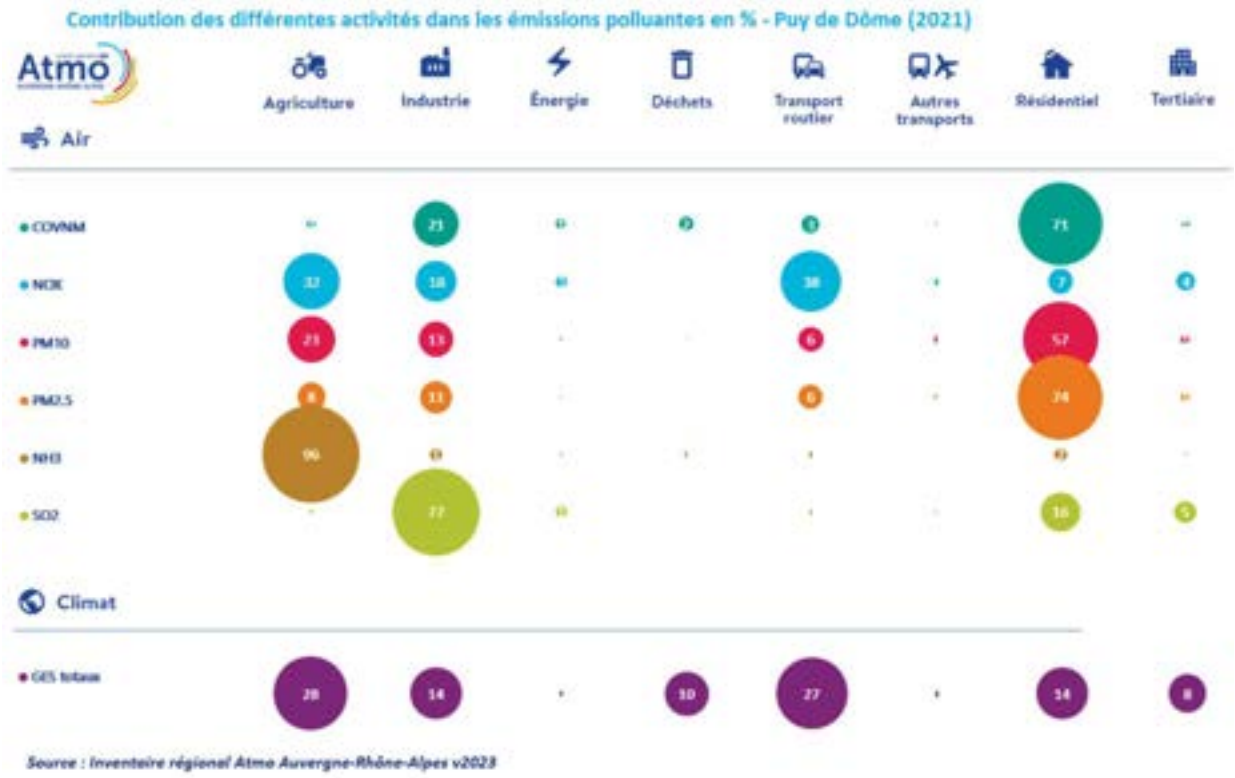


Figure 7. Répartition des émissions de polluants par secteur d'activité en 2021, dans le département du Puy-de-Dôme[3]

Les polluants provenant des transports routiers peuvent être rangés en deux catégories :

- les **polluants primaires** qui sont émis directement à l'échappement. On peut citer principalement :
  - le monoxyde de carbone (CO), engendré par une combustion rapide et incomplète des carburants ;
  - les COVNM (composés organiques volatils non méthaniques) dont les hydrocarbures (HC) et le benzène (C_6H_6) provenant d'une combustion incomplète du carburant et de l'huile ;
  - les oxydes d'azote (NO_x) résultant de l'association de l'azote et de l'oxygène présents dans l'air à haute température ;
  - les composés soufrés (SO_x), principalement émis par les véhicules diesel ;
  - les poussières (PM) provenant en grande majorité des véhicules diesel ;
  - le dioxyde de carbone (CO_2) qui est un gaz à effet de serre.
- Les **polluants primaires** qui sont émis hors échappement provenant de l'abrasion des freins, des pneumatiques et des chaussées. Ce sont notamment :

[3] Source : https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/sites/aura/files/medias/documents/2024-11/V_site_Web_Bilan_2023_63_PUY-DE-DOME.pdf

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- les poussières (PM_{10} et $PM_{2,5}$) dont la taille des particules de frein varie de 10 nm à 2 µm et celles issues du contact pneu-chaussée de 30 nm à 4 µm.
- divers éléments métalliques (Fe, Cu, Zn, Al, Ba, Pb …).
- les HAP.

- Les **polluants secondaires** qui sont issus de réactions chimiques et photochimiques à partir des composés primaires :
  - l'ozone (O_3) provenant de la transformation des NO_x et des COVNM sous l'action des ultra-violets ;
  - l'acide sulfurique (H_2SO_4), formé à partir des SO_x en phase aqueuse (nuages, pluies) ;
  - l'acide nitrique (HNO_3) provenant des NO_x en phase aqueuse (nuages, pluies).

La pollution atmosphérique peut être appréhendée à différentes échelles spatiales :

- **à l'échelle locale ou l'échelle urbaine**. Ceci concerne essentiellement les polluants primaires provenant des sources d'émission locales : industrie, transport, chauffage urbain. Les impacts sont également locaux et affectent en premier lieu la santé des populations situées à proximité des sources, à court terme, mais également à plus long terme pour certaines pathologies. La pollution de proximité peut procurer une gêne olfactive importante et participer à des dégradations du patrimoine bâti ;
- **à l'échelle régionale**. Ceci concerne des zones situées à plusieurs dizaines, voire centaines de kilomètres des sources d'émissions des polluants. Il s'agit de polluants secondaires tels que l'ozone ou de phénomènes tels que les pluies acides. À cette échelle, un impact sur les populations peut être observé même si ce type de pollution n'est pas centré sur les agglomérations ;
- **à l'échelle planétaire**. Les pollutions planétaires affectent l'ensemble des équilibres planétaires, mais présentent de fortes hétérogénéités zonales. Elles se manifestent sur des pas de temps longs (pluri-annuel, décennal, séculaire ...). C'est le cas de l'effet de serre ou encore de la diminution de la couche d'ozone stratosphérique.

Dans le cadre des études d'impact et conformément aux recommandations de la note technique du 22 février 2019, seules les problématiques des échelles locales et urbaines sont étudiées.

2.1.2 DISPERSION ET TRANSPORT DES POLLUANTS

Les substances émises par le trafic routier sont très nombreuses et forment, à proximité des routes, un cocktail de polluants dans l'air. Elles sont transportées à des distances variables par les mouvements des masses d'air et les nuages. Au cours de leur transport, les polluants interagissent avec les substances constitutives de l'atmosphère.

La dispersion des polluants agit directement sur la qualité de l'air : si la dispersion est bonne, les concentrations peuvent rester faibles malgré des rejets importants. Deux paramètres influencent principalement la qualité de la dispersion : les **paramètres météorologiques** et les **paramètres topographiques**.

2.1.3 PARAMETRES METEOROLOGIQUES

La dispersion des polluants émis dépend de phénomènes se produisant dans les basses couches de l'atmosphère. La couche la plus basse de l'atmosphère est appelée la troposphère (10 à 12 km d'épaisseur). La **Couche Limite Atmosphérique** (CLA) ou « couche de mélange » est la zone la plus basse de la troposphère qui est influencée par la surface terrestre. Les phénomènes de dispersion se

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

produisent à l'intérieur de cette couche. Selon la stabilité de cette couche (turbulence, conditions météorologiques), les polluants auront plus ou moins de facilité à se disperser. Ainsi, différents facteurs tels que la pression atmosphérique, le vent, la température, l'humidité, etc. influent sur la dispersion des polluants :

- La pression atmosphérique

Les situations dépressionnaires (basses pressions) correspondent généralement à une forte turbulence de l'air facilitant la dispersion à l'inverse des conditions anticycloniques. La pression joue essentiellement un rôle sur la pollution de grande échelle (régionale).

- Le vent

Le vent intervient tant par sa direction pour influencer l'orientation du panache de polluants que par sa vitesse pour favoriser ou non la dilution. Ainsi, la dispersion des polluants augmente avec la turbulence et la vitesse du vent.

- La température et le rayonnement

Ces deux paramètres interviennent lors des réactions chimiques ayant lieu dans la CLA. Plus la température est basse moins le gaz est volatil tandis que plus le rayonnement est élevé plus les réactions photochimiques sont favorisées.

- Le gradient thermique de la température verticale de l'air

Il permet de statuer quant à la stabilité de l'air. D'une manière générale, pour une masse d'air dont l'humidité est dite « normale » la décroissance thermique est voisine de 0,65 °C / 100 m. Ce paramètre est déterminant pour la dispersion locale des polluants.

2.1.4 PARAMETRES TOPOGRAPHIQUES

Le relief a une influence directe sur la dispersion des polluants. Le comportement des polluants est différent dans une zone aérée, un canyon, un massif montagneux, ... La dispersion est d'autant plus facilitée dans des zones vastes, sans obstacles. De même, à échelle plus locale, la présence d'obstacles (bâtiments, murs, écrans acoustiques, etc.) peut jouer un rôle important.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.1.5 EVOLUTION DES REJETS

Le trafic routier a un impact sur la qualité de l'air et la santé humaine, notamment dans les zones urbaines où la circulation automobile est particulièrement dense. D'après le CITEPA, les substances pour lesquelles le secteur du transport contribue à plus de 5% aux émissions totales en France métropolitaine en 2018 sont les suivantes :

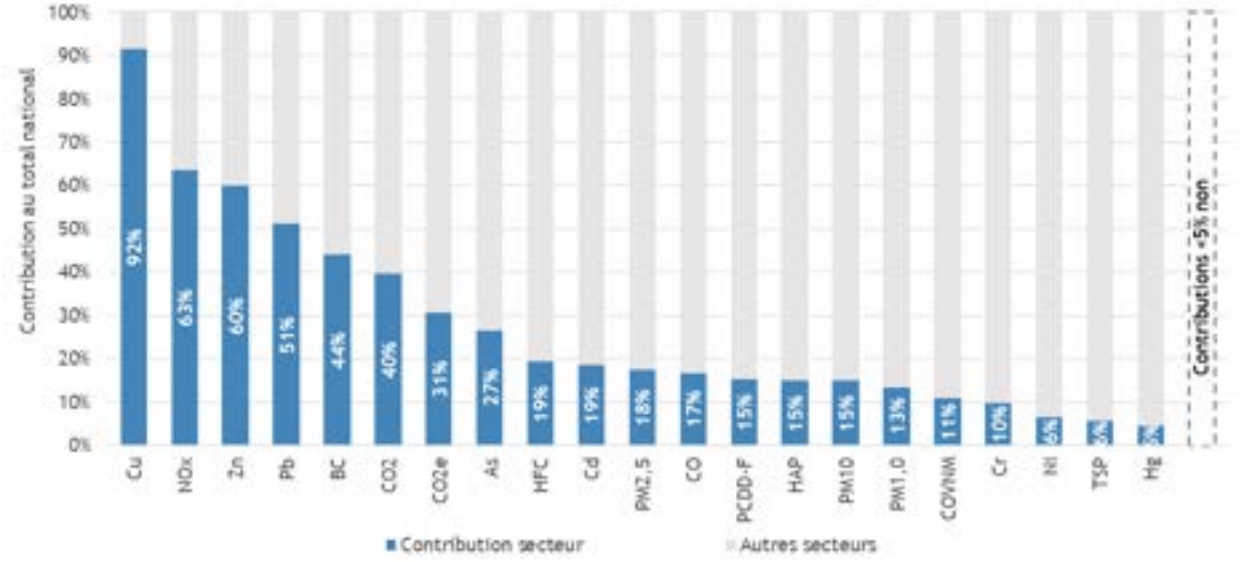


Figure 8. Substances pour lesquels le secteur des transports contribue pour au moins 5% aux émissions en 2018 (Source : CITEPA / FORMAT SECTEN, 2020).

Le parc roulant français a connu une très forte croissance entre 1960 et 1980 (+7,7% en moyenne annuelle). A partir de 1980, l'évolution du parc est plus modérée : +2,7% et +1,3% en moyenne annuelle respectivement sur les périodes de 1980 – 1990 et 1990 – 2008. Depuis 2008, l'évolution est inférieure à 1,3 % (en moyenne de 0,7% entre 2008 et 2019).

Les évolutions des émissions de polluants tels que le CO, les NO_x, les COVNM ou le plomb n'ont pas connu la même progression que celle du parc roulant (Figure 9). Cela est dû à l'évolution de la structure du parc (diésélisation du parc VP), aux progrès technologiques (introduction du pot catalytique à partir de 1993 et 1997 respectivement pour les véhicules essence et diesel, mise en place de filtres à particules sur les véhicules diesel neufs, mise en place des contrôles techniques depuis 1995) et au durcissement des normes environnementales européennes (Figure 10).

Globalement, les émissions du transport routier en France ont diminué au cours de ces dernières années, à l'exception notamment de certains métaux. Les émissions de ces métaux, qui ne sont pas réglementées à l'échappement, augmentent pour la route. Les émissions de particules fines ($PM_{2.5}$) ont, en 2000, retrouvé le niveau de 1990. Par ailleurs, la diminution des émissions des polluants surveillés n'écarte pas les dangers de nouveaux polluants mal connus qui peuvent être nocifs à très faible dose : l'emploi d'oxyde de méthyle et de tertiobutyle (MTBE) comme substitut du plomb dans l'essence a suscité de nombreux débats.

Les émissions de CO_2 n'étant soumises à aucune réglementation, l'association des constructeurs européens d'automobiles a signé un accord volontaire pour la réduction des émissions moyennes de CO_2 des véhicules neufs à l'horizon 2015.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

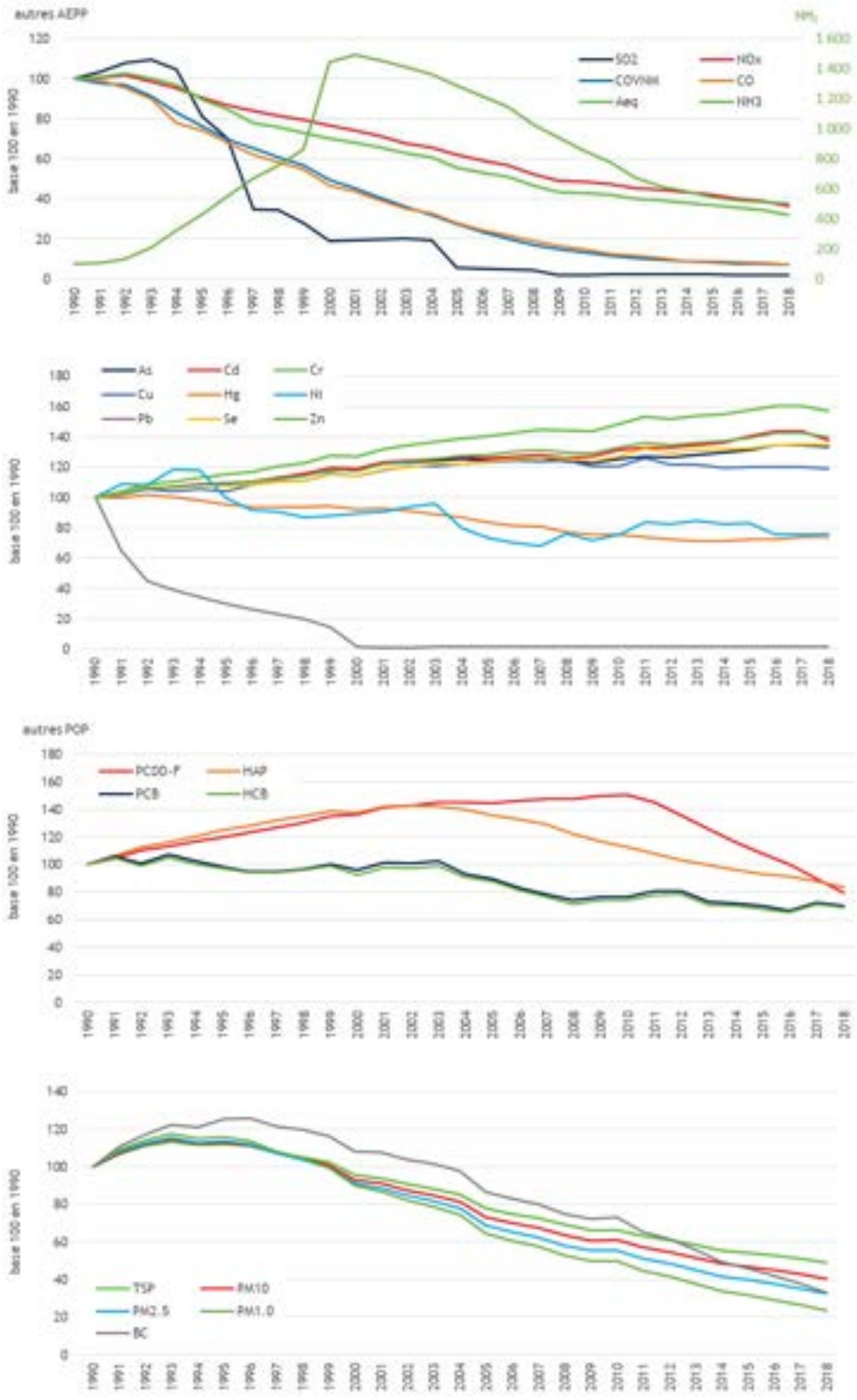


Figure 9. Evolution relative des émissions du secteur des transports en polluants en France métropolitaine par rapport aux émissions de l'année 1990 (base 100 en 1990) (source : CITEPA, 2020).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

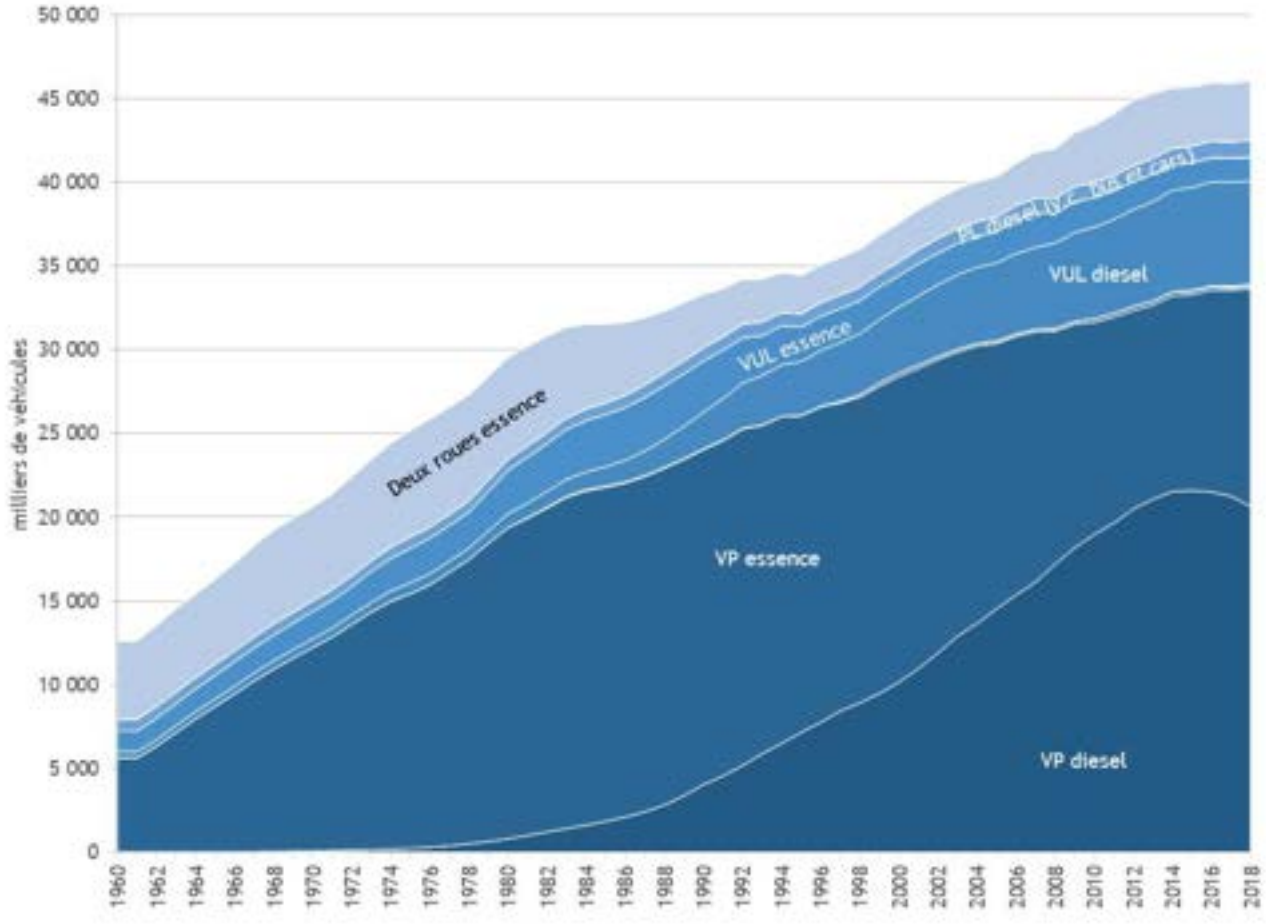


Figure 10. Evolution du parc roulant Français depuis 1960 (source : CITEPA, 2020)

2.1.6 EVOLUTION DES NORMES DES GAZ D'ECHAPPEMENT ET DES CARBURANTS

Les normes européennes sur les émissions des véhicules neufs (qui ne concernent pas le CO_2) ont permis de réduire efficacement les émissions de certains polluants locaux. Les normes d'émission « Euro » fixent les limites maximales de rejets polluants pour les véhicules roulants. Il s'agit d'un ensemble de normes de plus en plus strictes s'appliquant aux véhicules neufs (Tableau 8 et Tableau 9).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 8. Normes applicables aux véhicules à moteur essence ou au gaz liquéfié (mg/km)

Norme	Mise en service des véhicules	NO_x	CO	Hydrocarbures (HC)	Hydrocarbures non méthaniques (HCNM)	Particules (PM)
Euro 1	1er janvier 1993	-	2 720	-	-	-
Euro 2 (voitures)	1er janvier 1997	-	2 200	-	-	-
Euro 2 (Véhicules utilitaires légers)	1er octobre 1997	-	2 200	-	-	-
Euro 3	1er janvier 2001	150	2 200	200	-	-
Euro 4	1er janvier 2006	80	1 000	100	-	-
Euro 5	1er janvier 2013	60	1 000	100	68	5*
Euro 6b	1er septembre 2015	60	1 000	100	68	5*
Euro 6c	1er septembre 2018	60	1 000	100	68	4,5
Euro 6d-TEMP8	1er septembre 2019	60	1 000	100	68	4,5
Euro 6d9	1er janvier 2021	60	1 000	100	68	4,5

** Uniquement pour les voitures à essence à injection directe fonctionnant en mélange pauvre (combustion stratifiée).*

Tableau 9. Normes applicables aux véhicules à moteur Diesel (mg/km)

Norme	Mise en service des véhicules	NO_x	CO	Hydrocarbures (HC)	Hydrocarbures non méthaniques (HCNM)	Particules (PM)
Euro 1	1er octobre 1993	-	2 720	-	-	140
Euro 2	1er octobre 1996	-	1 000	-	-	80
Euro 3	1er octobre 2001	500	640	-	-	50
Euro 4	1er octobre 2006	250	500	-	-	25
Euro 5	1er octobre 2009	180	500	-	-	4,5
Euro 6b	1er septembre 2015	80	500	-	-	4,5
Euro 6c	1er septembre 2018	80	500	-	-	4,5
Euro 6d-TEMP	1er septembre 2019	80	500	-	-	4,5
Euro 6d	1er janvier 2021	80	500	-	-	4,5

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La norme Euro 6 a permis de réduire, de façon significative, les plafonds des émissions polluantes des poids lourds par rapport à la norme Euro 3. Ainsi, les limites fixées pour les oxydes d'azote ont été diminuées de 60% et celles fixées pour les particules de 85% entre 2001 et 2009.

Par rapport à la norme Euro 5, la norme Euro 6 a imposé une réduction supplémentaire des valeurs limites de 80% pour les oxydes d'azote, de 50% pour les particules et de plus de 70% pour les hydrocarbures.

Par ailleurs, des normes sur les carburants ont été mises en place, elles concernent essentiellement le plomb, le soufre et les composés aromatiques :

- abaissement des teneurs en soufre du gazole ;
- suppression progressive du plomb comme antidétonant dans les carburants ;
- diminution de taux de benzène dans l'essence (inférieur à 1% depuis 2000).

Ces normes ont provoqué la disparition des émissions de plomb en 2000 et la baisse des émissions de SO_2.

Les normes européennes sur les carburants et les véhicules visent la réduction des risques sanitaires provoqués par les transports. Les études épidémiologiques attestent des effets sanitaires à long terme des particules fines qui sont responsables de cancers et de maladies cardio-vasculaires. Dans une logique de prévention, la réduction des $PM_{2,5}$ est un objectif prioritaire du plan national santé environnement.

2.2 Effets sur la santé

Les véhicules sont à l'origine de l'émission de matières polluantes dans l'atmosphère qui peuvent s'avérer nocives pour la santé humaine, soit par exposition directe (par inhalation de ces polluants atmosphériques), soit par exposition indirecte (par ingestion, par exemple de légumes contaminés par les polluants atmosphériques, ou par contact cutané). Ces polluants, qu'ils soient gazeux ou particulaires, sont souvent présents dans le milieu naturel. Les effets de ces polluants sur la santé des populations exposées vont dépendre notamment de leurs concentrations dans l'air ambiant et de la durée d'exposition.

Cette partie a pour objectif de présenter les principaux effets sur la santé humaine associés aux substances retenues dans le cadre de cette étude.

Les principales bases de données consultées sont les suivantes :

- « L'United-States Environmental Protection Agency » (US-EPA) ;
- l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) ;
- « L'International Program on Chemical Safety » (IPCS) ;
- Santé Canada (« Health Canada ») ;
- l'institut National de l'Environnement Industriel et des Risques (Ineris) ;
- l'institut National de Recherche et de Sécurité (INRS) ;
- Hazardous Substances Data Bank (HSDB).

La consultation de ces bases a permis de répertorier les dangers associés aux substances ou familles de substances inventoriées (certaines substances sont regroupées par famille). Le Tableau 10 présente les principaux systèmes cibles (par exemple : système respiratoire, système digestif, système cardio-vasculaire…) et les substances associées à ces systèmes, selon la voie d'exposition. Les toxicités aiguë (quelques heures à quelques jours) et chronique (plusieurs mois à plusieurs années) sont distinguées. Ce tableau liste les principaux effets répertoriés dans la littérature

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

scientifique, sans être exhaustif. Il permet également de pointer le fait que chaque système est la cible de plusieurs substances étudiées. Elles peuvent interagir pour potentialiser, neutraliser ou diminuer les effets néfastes de substances considérées individuellement.

Tableau 10. Liste des systèmes-cibles susceptibles d'être atteints et substances associées

Substances	As	Benzène C_6H_6	BaP	NO_2	SO_2	CO	Ni	Poussières
Respiratoire	AR CR	-	-	AR CR	AR CR	-	AR CR	AR CR
Oculaire	-	-	-	-	CR	-	-	-
Hématologique et immunitaire	AO CO	CR CO	CO	-	-	-	-	-
Cardio-vasculaire	CR CO	-	-	-	-	-	-	AR
Nerveux	AO CR CO	AR CR CO	-	-	-	AR CR	AR	-
Digestif	AO CO	-	CO	-	-	-	AR AO	-
Musculo-squeletique	-	-	-	-	-	-	-	-
Urinaire	-	-	CO	-	-	-	-	-
Cutané	AO CR CO	-	-	-	-	-	-	-
Reproductif et développemental	-	-	-	-	-	-	CR CO	-

Type d'exposition aux substances : AR : Aigu respiratoire / AO : Aigu oral / CR : Chronique respiratoire / CO : Chronique oral

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3 Effet sur l'environnement, la faune et la flore

- Dioxyde d'azote

Le NO_2 intervient dans la formation de l'ozone dans la basse atmosphère (polluant secondaire dont les effets sont décrits plus bas). Il contribue également au phénomène des pluies acides ainsi qu'à l'eutrophisation des cours d'eau et des lacs.

Même si les dépôts d'azote possèdent un certain pouvoir nutritif, à long terme, ces apports peuvent créer un déséquilibre nutritif dans le sol qui se répercute par la suite sur les végétaux.

- Ozone

L'O_3 (ozone) est un polluant issu de réactions complexes faisant intervenir les oxydes d'azote (NO_x) et les Composés Organiques Volatiles (COV) sous l'action du rayonnement solaire. C'est donc un polluant secondaire, par opposition au NO_2 et aux COV qui sont des précurseurs. L'ozone n'est donc pas émis directement par les transports, mais ses derniers contribuent à sa formation, généralement loin des sources et en périphérie des agglomérations.

Etant donné son origine, l'ozone est présent surtout en été et pendant les heures les plus ensoleillées de la journée. De fortes concentrations d'ozone sont observées jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres des points d'émissions des polluants primaires et ceci sur des zones très vastes, fréquemment à l'échelle d'un département. A contrario, sur les centres villes la formation d'ozone n'est pas favorisée : consommation par le monoxyde d'azote (NO) et formation d'acide nitrique. Cette propriété des centres villes à agir comme des "puits d'ozone" fait souvent appeler la pollution photochimique "pollution des champs". Les infrastructures n'émettent pas directement de l'ozone, mais contribuent à sa formation en périphérie des villes en émettant des oxydes d'azote.

Le terme de pollution photochimique ou encore pollution photo-oxydante recouvre un vaste ensemble de substances gazeuses et particulaires (ozone, aldéhydes, PAN : Peroxyde Acétyle Nitrate ...) qui se forme dans l'atmosphère à partir de gaz précurseurs, sous l'action du soleil. L'ozone est utilisé comme traceur de ces polluants.

Il faut bien différencier l'ozone stratosphérique (haute atmosphère) bénéfique, de celui de la troposphère (basse atmosphère) néfaste. Les mesures de pollution concernent l'ozone troposphérique.

L'ozone est un gaz à effet de serre, tout comme le dioxyde de carbone. Il est susceptible de bloquer une partie du rayonnement tellurique et de le renvoyer vers le sol. On estime actuellement que la part relative de l'ozone dans l'effet de serre additionnel pourrait être comprise entre 10 et 20%.

L'ozone altère la photosynthèse et la respiration des végétaux. Il peut donc être responsable de la baisse de la productivité de certaines cultures. L'exposition à ce polluant peut provoquer de nécroses chez les végétaux les plus sensibles comme le tabac.

- Dioxyde de soufre

Le dioxyde de soufre est issu de la combustion du charbon ou du fioul (industrie, chauffage, etc.).

Il contribue fortement au phénomène des pluies acide (précipitation dont le pH est inférieur à 5,65) qui détruisent le milieu naturel mais également les matériaux de constructions.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Composés organiques volatiles

En tant que précurseurs et au même titre que les oxydes d'azote, le monoxyde de carbone et les COV contribuent au processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Les radicaux libres générés par les COV présents dans l'air piègent les radicaux oxygène et créent donc un déséquilibre dans le cycle qui a pour conséquence une augmentation de la quantité d'ozone.

- Métaux lourds

Présents dans les huiles et les carburants, des métaux sont présents dans l'atmosphère sous la forme de fines particules transportées par l'air. Emis sous formes de poussières ou d'aérosols, ces composés de métaux lourds parviennent dans les sols et les eaux de surface dans les environs immédiats de la source ou sont transportés sur de grandes distances.

Les métaux toxiques contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques. Certains lichens ou mousses sont couramment utilisés pour surveiller les métaux dans l'environnement et servent de "bio-indicateurs".

- Monoxyde de carbone

Le monoxyde de carbone participe au mécanisme de production de l'ozone troposphérique. Il contribue également à l'effet de serre en se transformant en dioxyde de carbone.

- Benzène

Comme tous les composés organiques volatils, le benzène joue un rôle important dans les mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Il entre également en jeu dans les processus de l'effet de serre.

- Particules

En se déposant sur les végétaux, les particules peuvent entraver la photosynthèse et ainsi nuire à leur développement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 CARACTERISATION DE L'ETAT INITIAL

3.1 Climatologie

Le climat de l'agglomération est marqué par[4] :

- des amplitudes thermiques très fortes qui traduisent à la fois un climat continental et une position abritée à l'est de la chaîne des Puys.
- des précipitations très contrastées, marquées par un gradient ouest-est avec des cumuls annuels moitié moins importants à Aulnat que sur le Puy de Dôme.

L'agglomération se caractérise donc par des étés chauds et ponctués d'orages pouvant être violents. À l'inverse, les hivers sont froids et plutôt secs en particulier à l'est de la chaîne des Puys.

Vent

La Figure 11 représente la rose des vents enregistrée à la station Météo France de Clermont-Ferrand sur 20 années de 2001 à 2020. Du fait de sa localisation (à moins de 4 km de la zone d'étude), cette station synoptique (mesurant le vent à une fréquence horaire) de Météo France, la plus proche de la zone d'étude, peut être considérée comme représentative des conditions météorologiques observées sur la zone d'étude.

[4] ETUDE DE VULNERABILITE DU TERRITOIRE CLERMONTOIS - Météo France – Décembre 2013

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

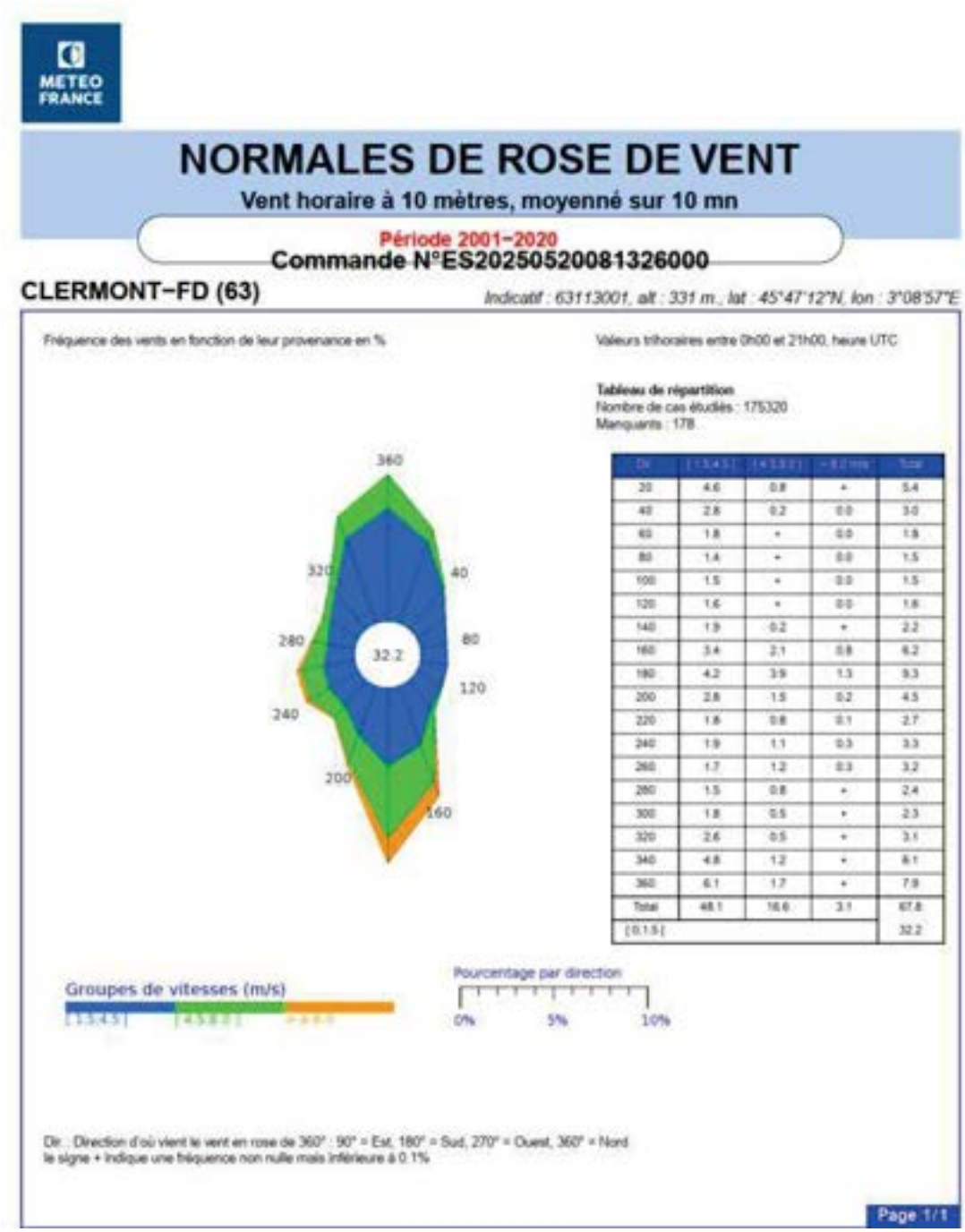


Figure 11. Rose des vents sur la période 2001 à 2020 à la station de Clermont-Ferrand (source : Météo France)

D'après les données observées, les vents dominants proviennent des secteurs nord et sud, et dans un second temps de l'ouest. Les vents les plus forts proviennent de l'ouest et du sud. De manière générale la vitesse des vents (toutes directions confondues) va de modéré à fort. On observe peu de vents de faible vitesse.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Précipitations

A Clermont-Ferrand, on compte 87 jours de précipitations supérieures à 1 mm en moyenne par an. Les précipitations mensuelles varient d'environ 19 mm en février jusqu'à 67.5 mm en juin. Le cumul annuel moyen des précipitations est d'environ 563 mm.

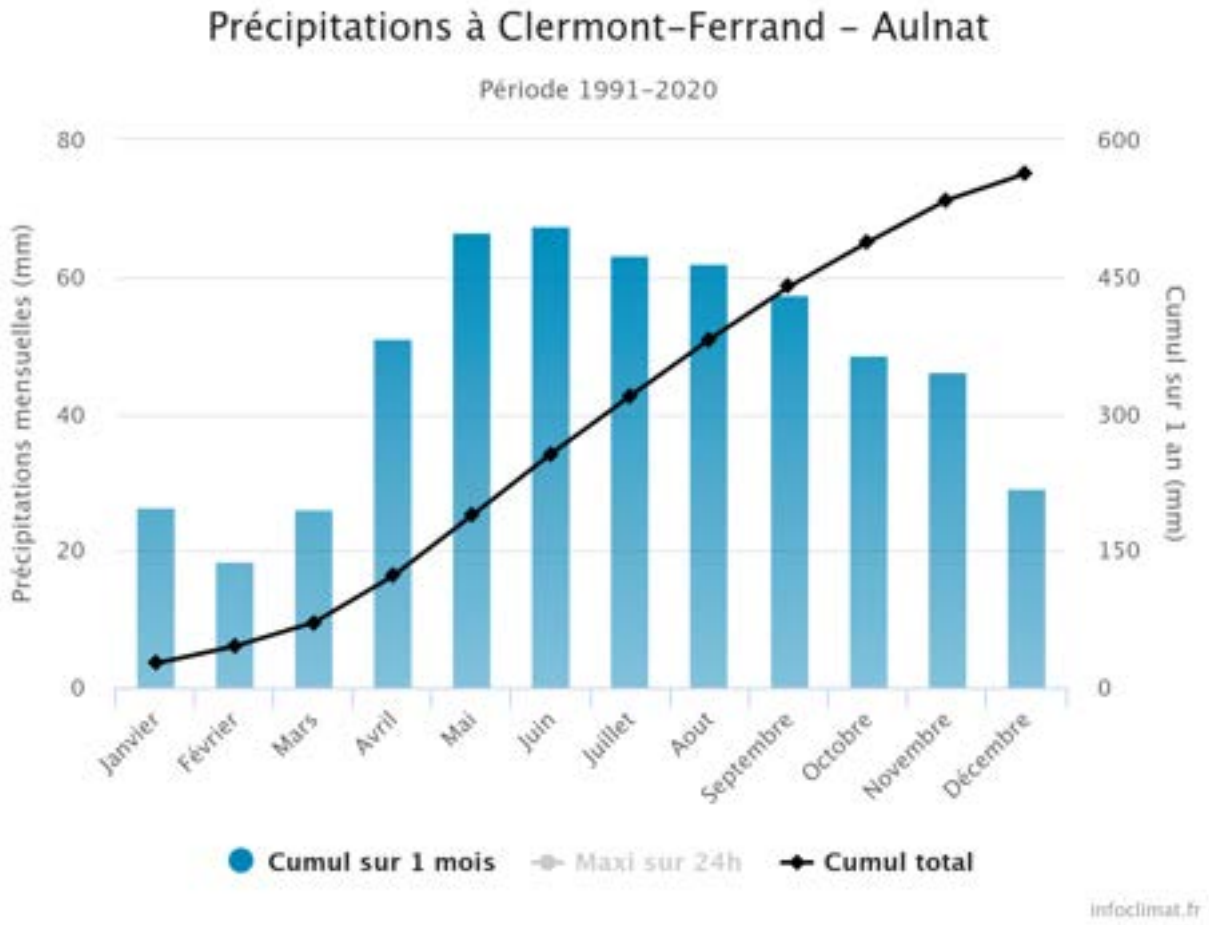


Figure 12. Normales mensuelles des précipitations à la station de Clermont-Ferrand-Aulnat sur la période 1991 à 2020 (source : INFOCLIMAT)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Température

Décembre et janvier sont les mois les plus froids avec une température moyenne de 4.4 °C et 3.7 °C respectivement. Juillet et août sont les mois les plus chauds avec une température moyenne de 26.5 et 26.1 °C respectivement.

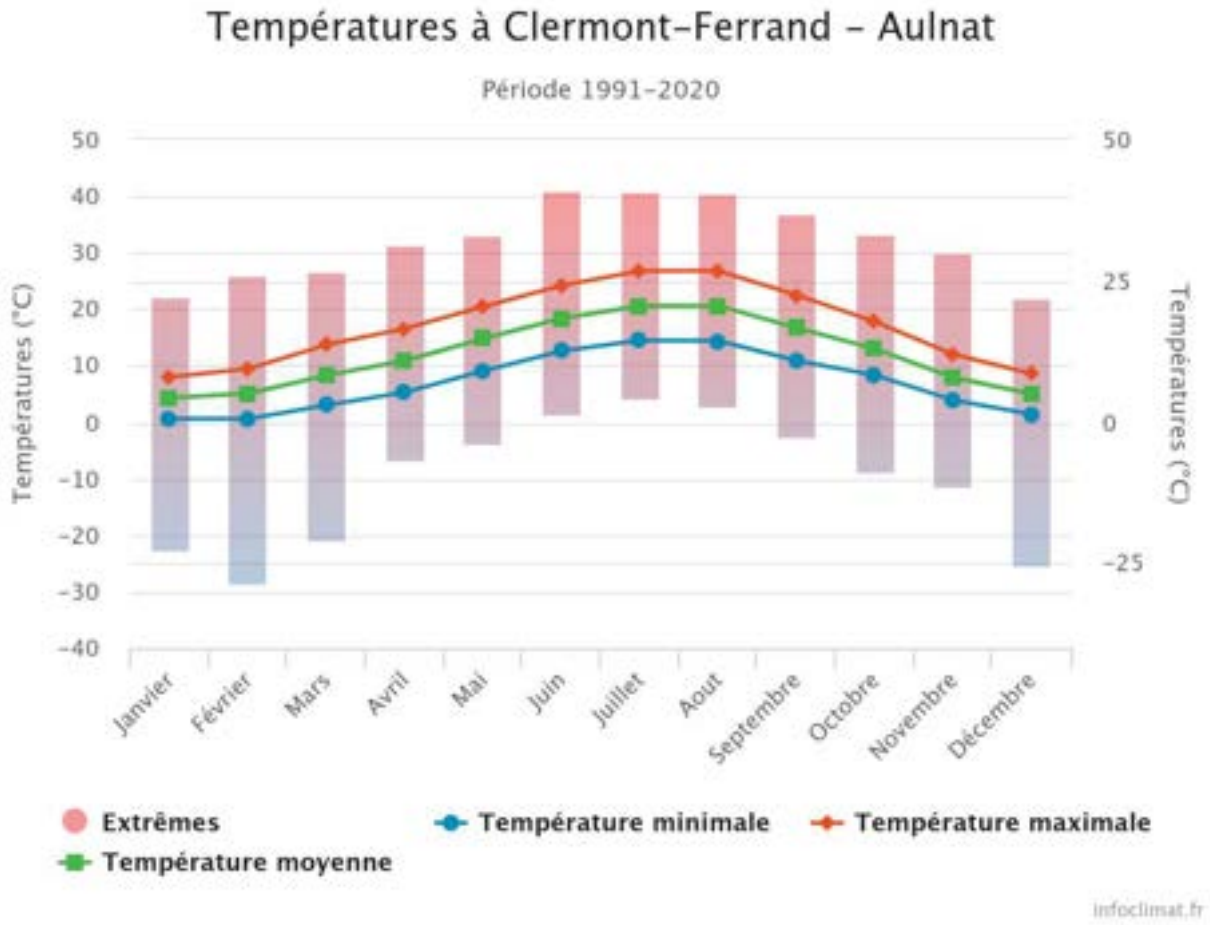


Figure 13. Normales mensuelles des températures sur la période 1991 à 2020 (source : INFOCLIMAT)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 Caractérisation des populations et sites vulnérables

Dans le cadre de l'état initial, afin de caractériser l'environnement du projet, la caractérisation des populations et des sites vulnérables est réalisée sur la zone d'étude (Figure 2).

3.2.1 POPULATIONS RESIDENTES DANS LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude couvre une surface d'environ 0.5 km². Afin de se rendre compte du nombre de personnes résidant dans ce périmètre, les données de population carroyées à une précision de 200 mètres, proposées par l'INSEE ont été exploités (Figure 14). Ces données se basent sur les revenus fiscaux des ménages de 2019. Comme précisé par l'INSEE, ces données ne peuvent fournir qu'une vision partielle de la population, en effet, par rapport au recensement :

- les populations non référencées à la taxe d'habitation ne sont pas présentes (personnes sans domicile, collectivités) ;
- les étudiants sont généralement localisés au domicile de leurs parents ;
- la notion de résidence principale peut être sensiblement différente.

Malgré ces sources d'imprécision, l'estimation des données de population via cette source d'information est jugée plus pertinente que l'hypothèse qui reviendrait à considérer une densité de population homogène sur les communes ou les IRIS de l'INSEE présentes dans la zone d'étude. La répartition de la population sur la zone d'étude est présentée sur la Figure 14.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

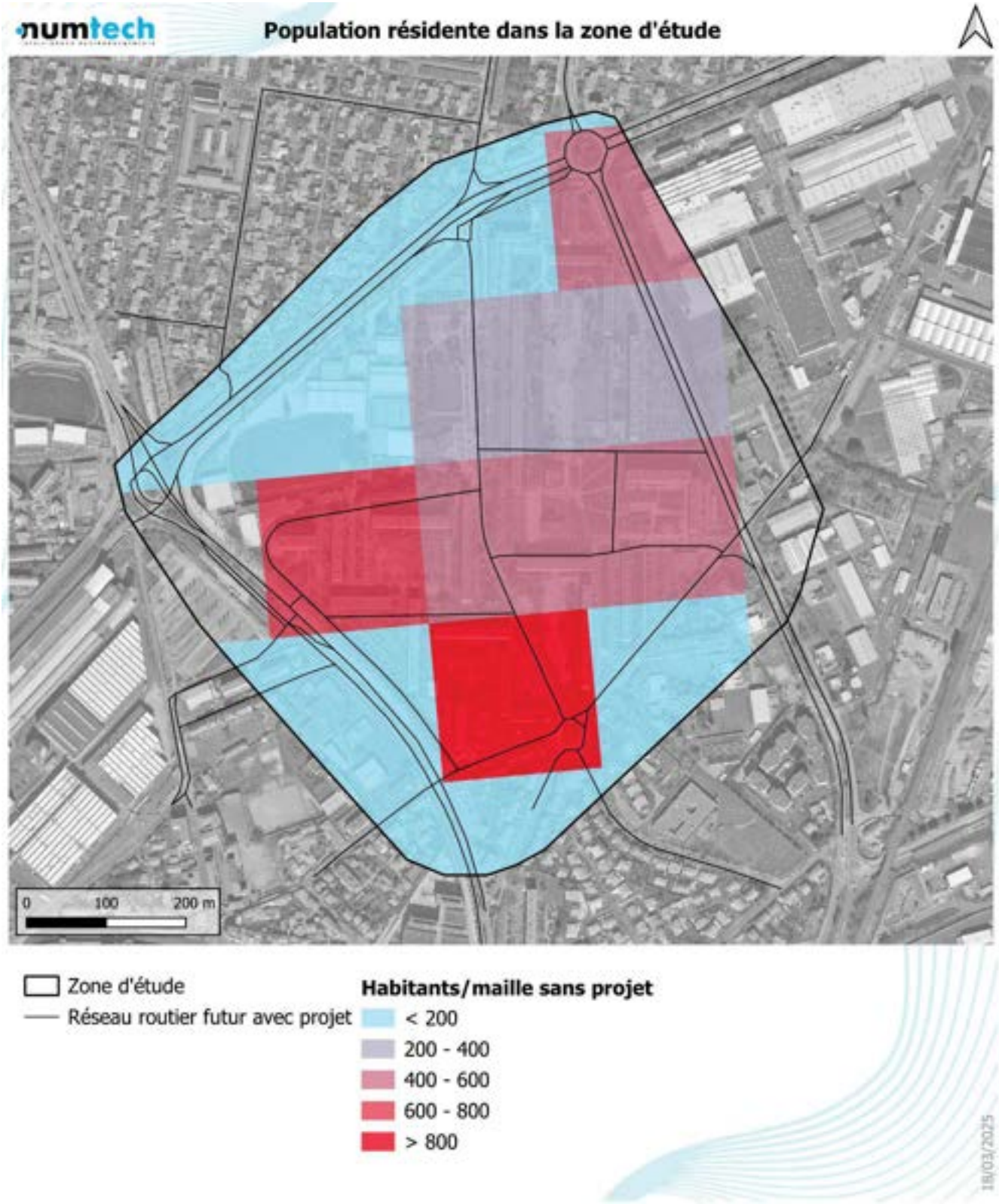


Figure 14. Population résidente dans la zone d'étude (source : INSEE)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le tableau suivant présente les populations recensées sur la zone d'étude. D'après ces informations, environ 4000 personnes sont susceptibles d'y habiter. Le tableau suivant précise l'effectif de cette population par tranche d'âges.

Tableau 11. Nombre de personnes habitant sur la zone d'étude par tranche d'âge (source : INSEE, année 2019)

Tranche d'âges	Effectif
0 - 3 ans	258.1
4 - 5 ans	163.1
6 - 10 ans	413.0
11 - 17 ans	480.6
18 - 24 ans	269.5
25 - 39 ans	731.3
40 - 54 ans	714.6
55 - 64 ans	420.0
65 - 79 ans	467.7
80 ans et +	141.3
âge inconnu	12.4
TOTAL	4071.6

Globalement, la densité de personnes estimée est de l'ordre de 8 100 habitants par km² sur l'ensemble de la zone d'étude.

3.2.2 POPULATIONS RESIDENTES DANS LE FUTUR

Pour les situations futures 2030 et 2050, la population résidente sur la zone d'étude va évoluer suite aux aménagements urbains projetés.

Cette population a été estimé à partir des informations sur les logements détruits et les futures constructions, fournies par Clermont Auvergne Métropole.

La Figure 15 présente le nombre de nouveaux logements prévus sur la zone. Sur le quartier, le nombre moyen d'habitant par logement est de 2,3[5]. Cette valeur est retenue pour le calcul du nombre d'habitant par logement détruit et construit.

Les destructions concernent :

- L'immeuble rue de La Grande Combaude, qui compte un total de 160 logements, soit 368 habitants ;
- Une partie de la résidence des Trioux 1, située du 2 au 8 rue des Trioux, concernant 40 logements, soit 92 habitants ;
- L'immeuble au n° 6 ; 8 ; 10 ; 12 ; 14 ; 16 ; 18 rue du Préjuge, comptant 70 logements, soit 161 habitants ;
- L'immeuble rue Tourette, comptant 80 logements, soit 184 habitants ;
- L'immeuble au n°2; 2bis ;4 ;4bis rue du Préjuge, comptant 80 logements, soit 184 habitants.

[5] https://sig.ville.gouv.fr/territoire/QN06303I#thematique-header-21

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

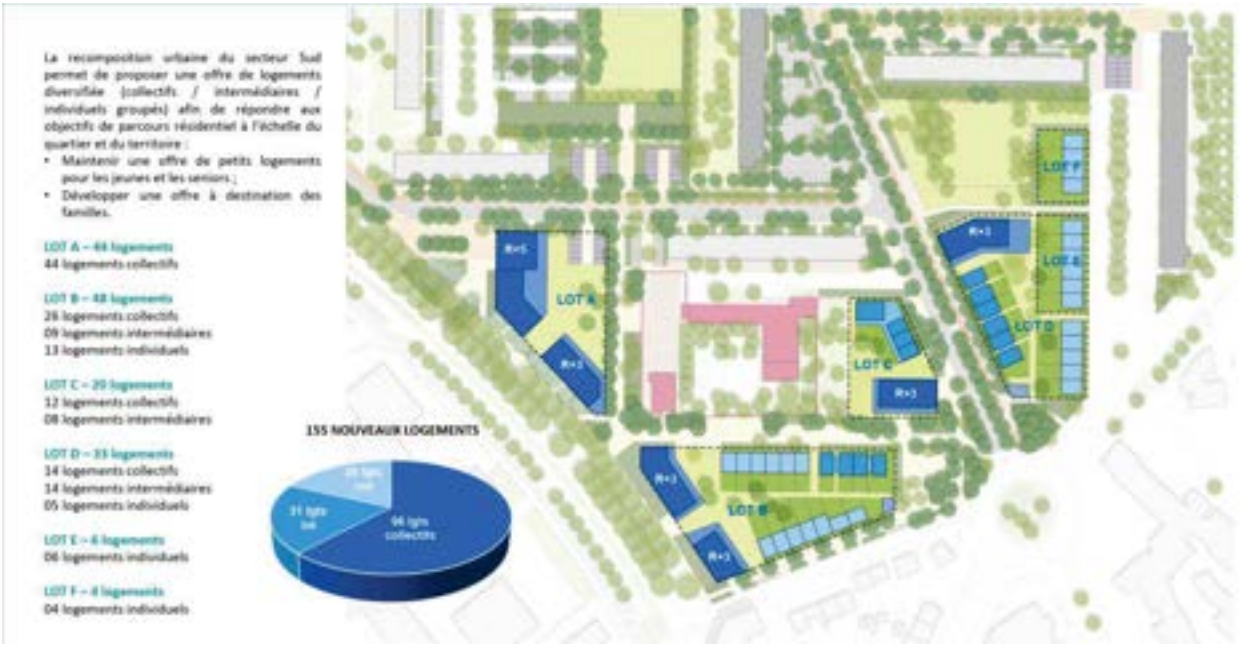


Figure 15. Nouveaux logements prévus sur le quartier (source : Clermont Auvergne Métropole)

Les constructions concernent :

- Lot A : 44 logements, soit 101 habitants ;
- Lot B : 48 logements, soit 110 habitants ;
- Lot C : 20 logements, soit 46 habitants ;
- Lot D : 33 logements, soit 76 habitants ;
- Lot E : 6 logements, soit 14 habitants ;
- Lot F : 4 logements, soit 9 habitants.

Les modifications du nombre d'habitant ont été projetées sur le maillage, visualisable sur la Figure 14.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

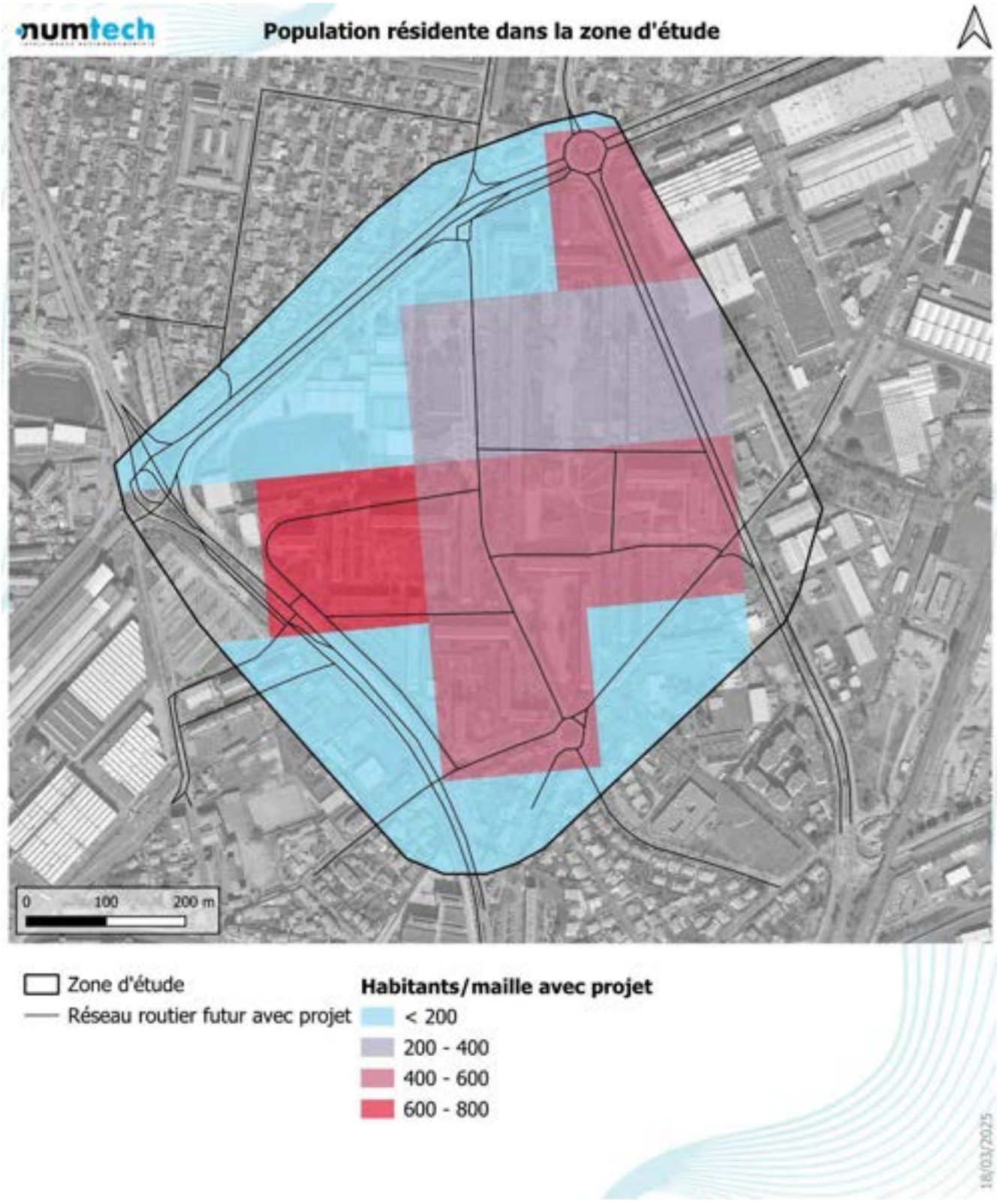


Figure 16. Population résidente dans la zone d'étude dans les situations avec projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2.3 POPULATIONS VULNERABLES

Dans la zone d'étude considérée, des sites appelés « sites vulnérables » ont été localisés. Ces sites correspondent à des lieux de vie où des personnes potentiellement plus sensibles à la pollution atmosphérique que la population générale, passent un temps significatif. Ces populations sensibles sont les enfants, les personnes âgées et hospitalisées.

Les « sites vulnérables » recensés sont donc les suivants (conformément aux recommandations de la note technique de 2019) :

- les structures d'accueil des enfants en bas-âge : crèches, haltes garderies ;
- les établissements scolaires : écoles maternelles et primaires, collèges ;
- les structures d'accueil des personnes âgées et/ou handicapées : maisons de retraite, foyers pour personnes âgées ;
- les établissements hospitaliers : hôpitaux, cliniques.

Les paragraphes suivants visent à préciser le nombre et les localisations de ces sites vulnérables. Leur localisation est présentée sur la Figure 17.

- Enfants / adolescents

Les structures d'accueil des enfants de moins de 3 ans prises en compte sont les crèches. 1 seule crèche a été identifiée sur la zone d'étude. Il s'agit d'une crèche municipale située au 35, rue de la Grande-Combaude.

Les structures d'accueil des enfants entre 3 et 16 ans sont les établissements scolaires (écoles maternelles, écoles élémentaires et les collèges). La liste des établissements scolaires exploitée est celle fournie par le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports, sur le site de leur open data.

D'après ces données, la zone d'étude compte :

- 2 écoles maternelles : l'école maternelle Jean de La Fontaine, située dans la rue des Trioux, et l'école maternelle Charles Perrault, située rue Tourette ;
- 2 écoles élémentaires : l'école élémentaire Jean de La Fontaine, rue de la Grande Combaude, et l'école élémentaire Charles Perrault, rue Tourette ;
- 2 collèges : le collège de la Charme, rue de la Charme, et le collège Gérard Philipe, rue François Taravant ;
- 1 lycée : le lycée professionnel Camille Claudel, rue de la Charme.

- Personnes fréquentant les établissements sanitaires et sociaux

D'après les informations disponibles dans le FINESS[6], 3 établissements sanitaires ont été identifiés sur la zone d'étude :

- L'EHPAD « Les Jardins de la Charme », rue Jacques Magnier ;
- La maison médicale La Gauthière, rue Portefort ;
- Et le centre de santé dentaire La Gauthière, rue Portefort.

[6] Fichier National des Etablissements Sanitaires et Sociaux

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

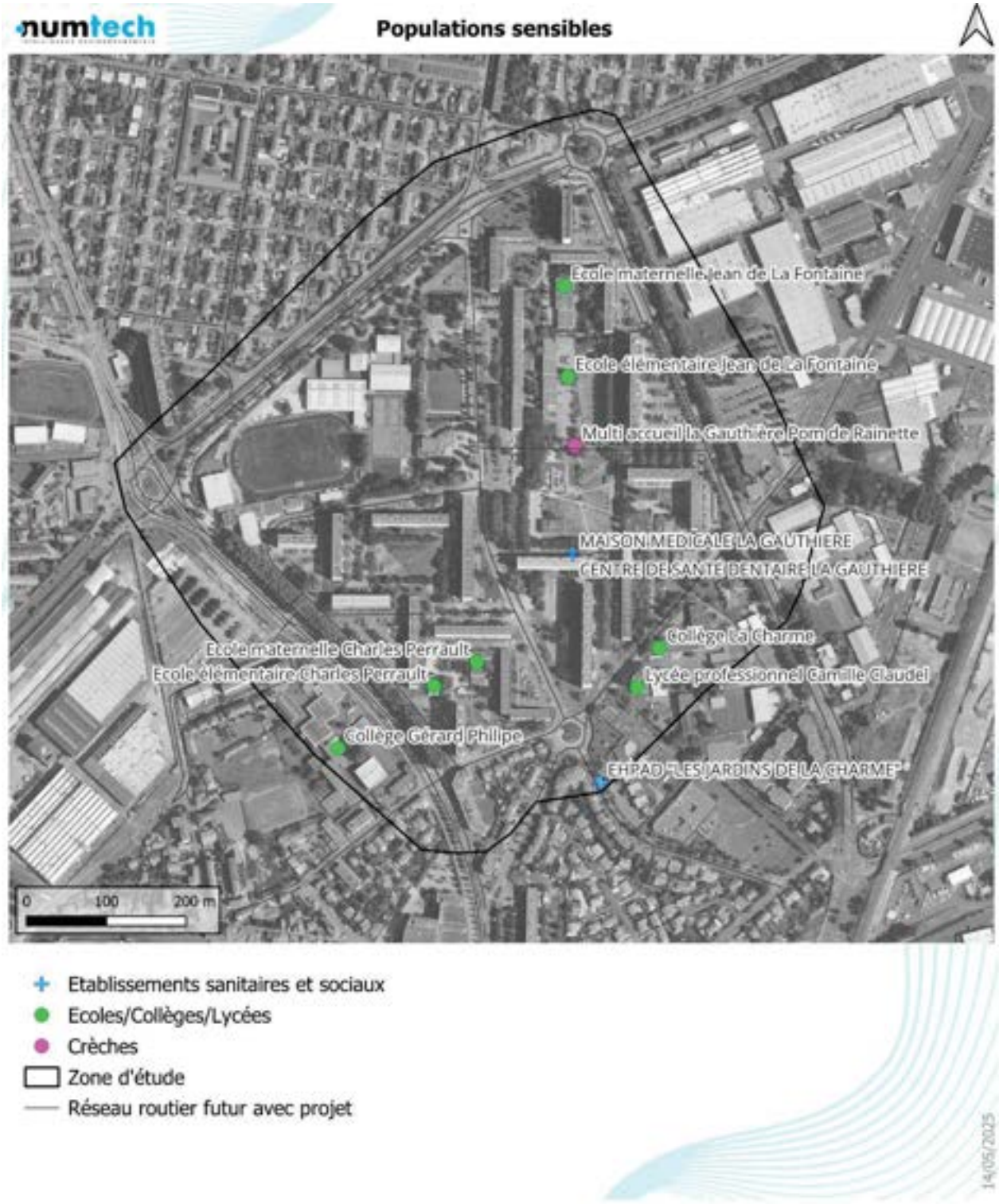


Figure 17. Localisation des sites vulnérables recensés dans la zone d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3 Usages de l'environnement

Dans la zone d'étude, les usages de l'environnement sont recensés le plus exhaustivement possible afin d'étudier ensuite les différents modes d'exposition des populations identifiés.

3.3.1 Occupation des sols

D'après la base de données Urban Atlas mise à disposition par le Copernicus Land Monitoring Service (CLMS), près de 41 % de la surface du sol est dédiée au bâti résidentiel. Les zones dédiées à l'industrie et au commerce occupent quant à elles environ 25 % de la zone d'étude. Les équipements sportifs et le réseau routier occupent respectivement 13 et 18% de la zone d'étude. Les principaux résultats du recensement des usages de l'environnement sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 12. Typologie des sols recensée dans la zone d'étude (source : Urban Atlas Land Cover 2018)

Type d'usage	Proportion (%)
Tissu urbain continu	29
Tissu urbain discontinu	12
Zones industrielles et commerciales	25
Zones végétalisées	2
Sport et loisir	13
Réseau routier	18
Autre	1

3.3.2 Pollution anthropique connue ou suspectee

Il existe sur la zone étudiée, des sites exploités par l'industrie où des niveaux en substances sont susceptibles de dépasser les niveaux de fond ambiants. Ces sites peuvent être identifiés via les bases de données BASIAS[7] et BASOL[8].

Les sites BASIAS correspondent à des sites dédiés à des activités industrielles ou de services, encore en activité ou non. Les activités de ces sites sont diverses : station-service, garage automobile, décharge d'ordures ménagères, dépôt de liquide inflammable, fabrique de peintures, chaudronnerie, fabrication de produits chimiques, de matières plastiques, etc. Ces sites, contrairement à ceux recensés par la base de données BASOL, représentent des sources potentielles de pollution, actuelles ou antérieures, ces sites ne sont donc pas des zones de pollution avérée. L'objectif ici n'est pas d'identifier précisément chaque site, mais de montrer leur densité et leur répartition géographique, ils ne seront donc pas identifiés individuellement. La localisation de ces sites est présentée sur la Figure 18. 1 seul site est recensé sur la zone d'étude, il s'agit de la station-service ESSO.

Les sites BASOL correspondent quant à eux à des sites pour lesquels une pollution est suspectée ou avérée. Ces sites appellent à une action des pouvoir publics, à titre curatif ou préventif. En raison de leur impact plus important sur la pollution anthropique présente sur la zone d'étude, ils sont donc listés dans le tableau suivant. 1 seul site BASOL est identifié. Il s'agit d'un site d'une superficie de 3 585 m^2, ayant accueilli une station-service dans les années 60 et jusqu'en 2001.

[7] Base de données des Anciens Sites Industriels et Activités de Service
[8] Base de données sur les sites et sols pollués ou potentiellement pollués

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 13. Sites BASOL recensés sur la zone d'étude

Identifiant	Etablissement	Statut	Commune
SSP0011714	Station-service ESSO	En cours	Clermont-Ferrand

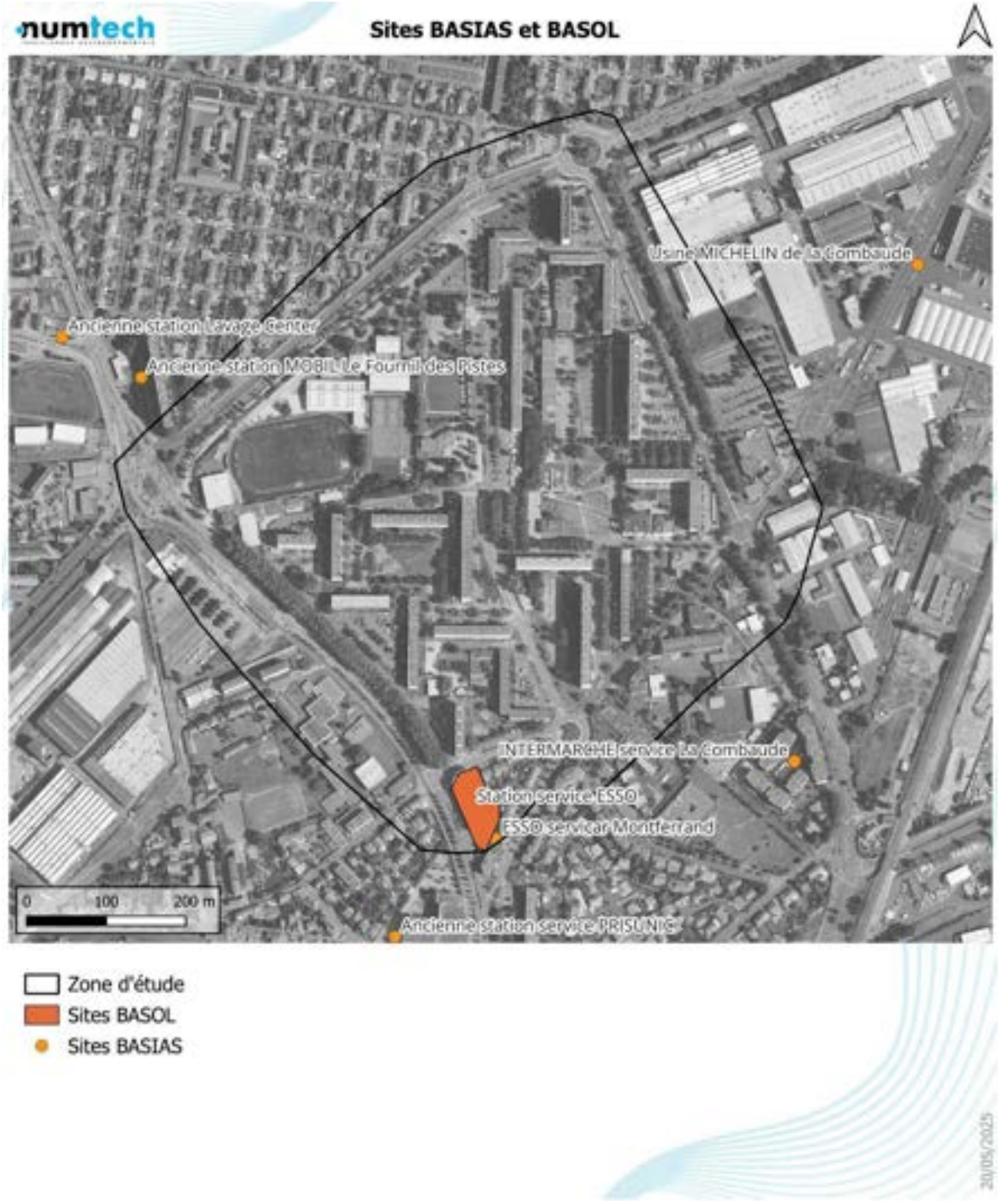


Figure 18. Localisation des sites BASIAS et BASOL

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 ANALYSE DE LA QUALITE DE L'AIR

Ce chapitre présente un bilan de la qualité de l'air dans l'environnement de la zone d'étude. Pour réaliser ce bilan, la méthodologie employée s'est appuyée sur deux axes d'étude :

- l'identification des principales sources de pollution dans l'environnement de la zone d'étude basée sur les données d'inventaire d'émissions établies par Atmo AURA, l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air sur Clermont-Ferrand ;
- l'analyse des campagnes de mesures réalisées par Evadiès sur la zone d'étude réalisées :
    - du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024 pour la campagne automnale,
    - du 14 janvier 2025 au 11 février 2025 pour la campagne hivernale.

4.1 Principales sources de pollution dans l'environnement de la zone d'étude

Les statistiques régionales des émissions de polluant à l'atmosphère réalisées par Atmo AURA pour l'année 2021 (provenant du Bilan annuel de 2023, dernier en date à ce jour) recensent les différentes activités émettrices pour les principaux polluants atmosphériques.

La répartition des émissions des principales substances quantifiées, par secteur d'activité, sont présentées, pour l'année 2021, dans le Puy-de-Dôme sur la Figure 7.

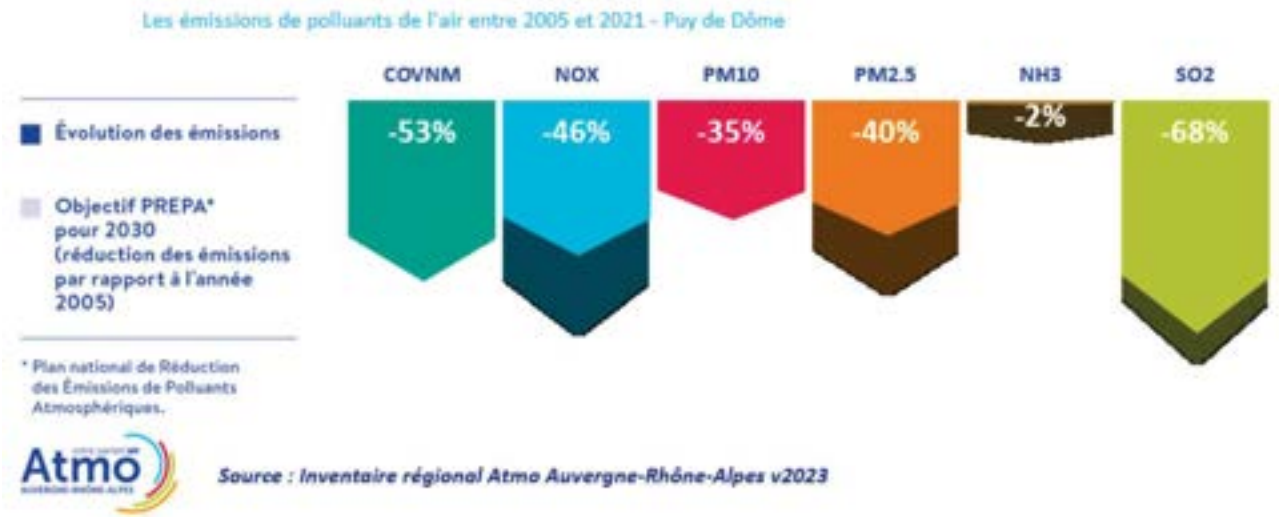
Les activités prépondérantes dans les émissions sont variables d'une substance à l'autre :

- Le secteur résidentiel est le premier émetteur :
    - de composés organiques volatils non méthaniques, avec 71 % des émissions ;
    - de PM_{10}, avec 57 % des émissions ;
    - de $PM_{2.5}$, avec 74 % des émissions ;
- Le secteur industriel est quant à lui prépondérant dans les émissions en dioxyde de soufre avec 77% des émissions ;
- Enfin, 38% des émissions en oxydes d'azote sont imputables au secteur routier et 32% sont imputables au secteur agricole.

Comme le montre la figure suivante, les émissions sont en diminution depuis 2005 sur le département du Puy-de-Dôme pour les polluants suivants : COVNM, NO_x, PM_{10}, $PM_{2.5}$, NH_3 et SO_2.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 19. Evolution des émissions de polluants de l'air depuis 2005 dans le Puy-de-Dôme (source : Atmo AURA, Bilan annuel 2023)



L'analyse des contributions des différentes activités dans les émissions de polluants atmosphériques montre que le transport routier, le secteur résidentiel, et le secteur industriel/commercial sont prépondérants. L'analyse des usages de l'environnement, présentée dans le chapitre 3.3 a mis en évidence sur la zone d'étude une occupation du sol principalement urbaine, industrielle/commerciale, et routière. Les principales sources de pollution atmosphérique à retenir sur la bande d'étude et à proximité sont donc le secteur résidentiel / tertiaire, le secteur industriel/commecial et les transports routiers.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2 Qualité de l'air à proximité de la zone d'étude

L'objectif de cette partie est de présenter les niveaux de pollution mesurés à proximité sur la zone d'étude. Les mesures réalisées par les réseaux de surveillance de la Qualité de l'Air, observatoires agréés par le Ministère de la Transition écologique et solidaire, ont pour missions de surveiller et d'informer sur la qualité de l'air en France.

En région Auvergne-Rhône-Alpes, c'est le réseau Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (Atmo AURA) qui est en charge de cette surveillance. Le réseau de stations de mesures géré par Atmo Auvergne-Rhône-Alpes autour de la zone d'étude est représenté sur la Figure 20.

Les stations présentes à Clermont-Ferrand sont listées dans le tableau suivant. Aucune n'est située sur la zone d'étude. La station de fond urbain « Montferrand » est cependant située à proximité immédiate de la zone d'étude.

L'analyse par polluants présentée après reposent essentiellement sur ces stations.

Tableau 14. Typologie des stations présentes dans l'environnement de la zone d'étude

Station /Année	Influence	Typologie
Montferrand	Fond	Urbaine
Jardin Lecoq	Fond	Urbaine
Clermont-Esplanade Gare	Trafic	Urbaine
Chamalières Europe	Trafic	Urbaine
Beaulieu	Industrielle	Périurbaine
Edouard Michelin	Trafic	Urbaine
Royat Périurbaine	Fond	Périurbaine
Riom Périurbaine	Fond	Périurbaine
Les Ancizes	Industrielle	Périurbaine
Stade Leclanché	Fond	Urbaine

Les données exploitées pour l'analyse de la qualité de l'air sur la zone d'étude proviennent du dernier bilan annuel disponible et réalisé par Atmo AURA de 2023 et des données disponibles sur leur Open Data).

Globalement, l'année 2023 consolide la tendance à l'amélioration de la qualité de l'air par rapport aux années précédentes.

Les valeurs réglementaires sont respectées pour tous les polluants dans le Puy-de-Dôme en 2023.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

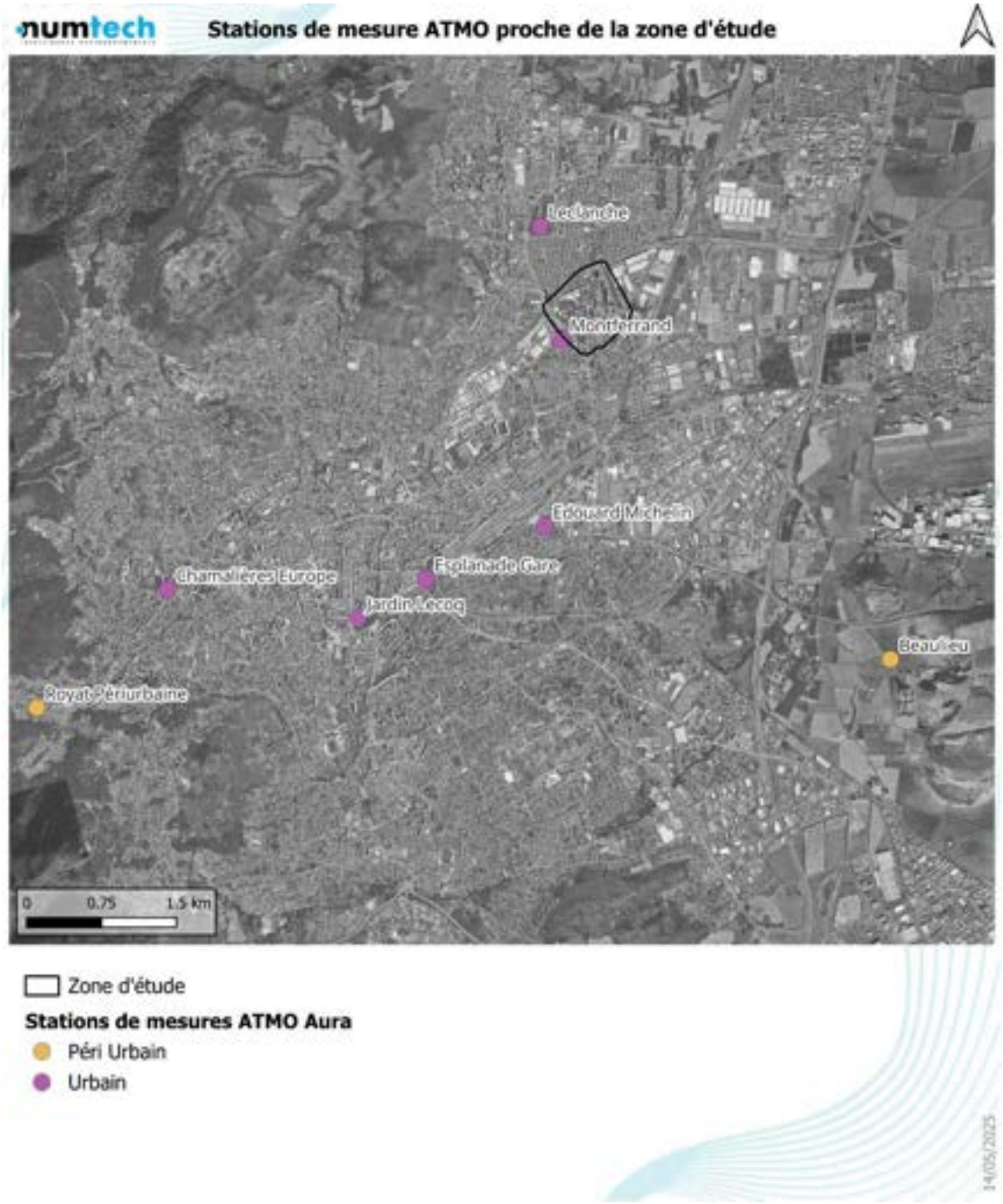


Figure 20. Réseau de stations fixes d'ATMO AURA

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Dioxyde d'azote

Les concentrations moyennes annuelles en NO_2 des stations situées à Clermont-Ferrand sont présentées dans le Tableau 15 et sur la Figure 21.

L'ensemble des concentrations mesurées respecte le seuil de protection de la santé humaine fixé par l'article R221-1 du code de l'environnement (40 µg/m^3 en moyenne annuelle).

Tableau 15. Concentrations moyennes annuelles en NO_2 (µg/m^3) entre 2020 et 2024 (source : ATMO AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Beaulieu	10.0	11.0	10.0	10.0	9.0	Industrielle	Périurbain
Chamalières Europe	22.0	23.0	24.0	27.0	-	Trafic	Urbain
Clermont-Esplanade Gare	29.0	28.0	29.0	26.0	-	Trafic	Urbain
Edouard Michelin	27.0	26.0	27.0	23.0	21.0	Trafic	Urbain
Jardin Lecoq	16.0	16.0	17.0	15.0	25.0	Fond	Urbain
Montferrand	16.0	15.0	16.0	14.0	13.0	Fond	Urbain
Riom Périurbaine	11.0	10.0	12.0	10.0	9.0	Fond	Périurbain
Royat Périurbaine	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0	Fond	Périurbain

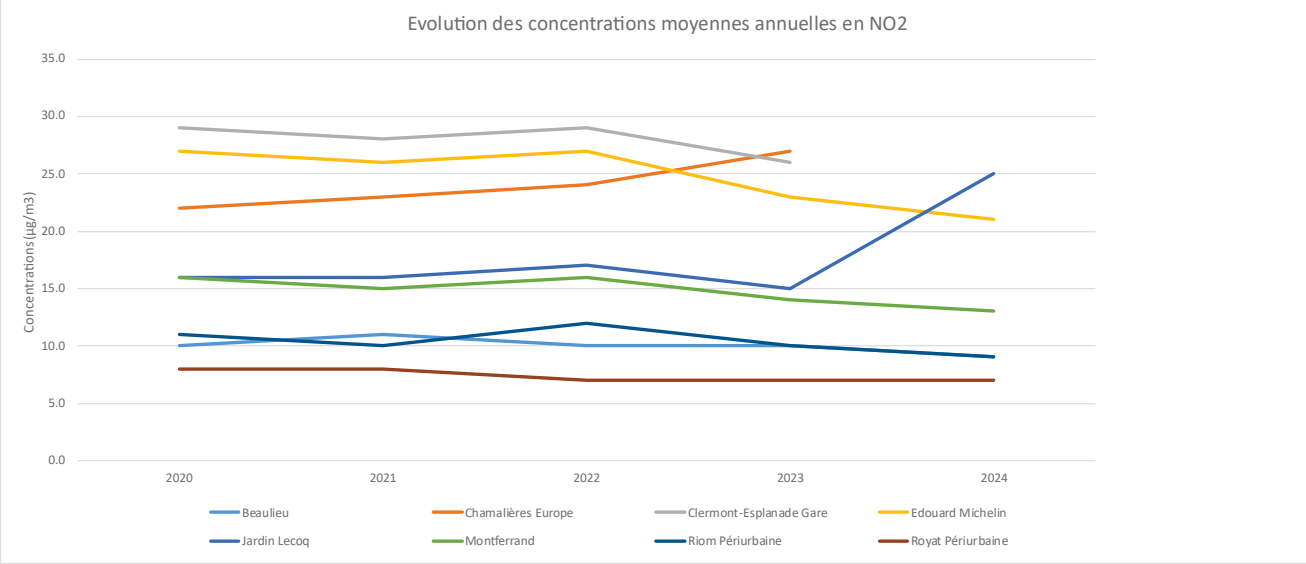


Figure 21. Evolution des concentrations moyennes annuelles en NO_2 entre 2020 et 2024

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Poussières PM_{10}

Les données exploitées pour l'analyse des concentrations en PM_{10} sont présentées dans le Tableau 16 et sur la Figure 22. Les moyennes annuelles des stations respectent la valeur limite pour la protection de la santé humaine de 30 µg/m^3.

Tableau 16. Concentrations moyennes annuelles en PM_{10} (µg/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Beaulieu	13.0	15.0	18.0	13.0	11.0	Industrielle	Périurbain
Chamalières Europe	13.0	12.0	14.0	9.0		Trafic	Urbain
Clermont-Esplanade Gare	15.0	16.0	17.0	15.0		Trafic	Urbain
Jardin Lecoq	13.0	19.0	16.0	11.0	14.0	Trafic	Urbain
Les Ancizes	9.0	9.0	11.0	0.0		Fond	Urbain
Montferrand	13.0	13.0	15.0	13.0	11.0	Fond	Urbain
Riom Périurbaine	13.0	14.0	15.0	12.0	13.0	Fond	Périurbain

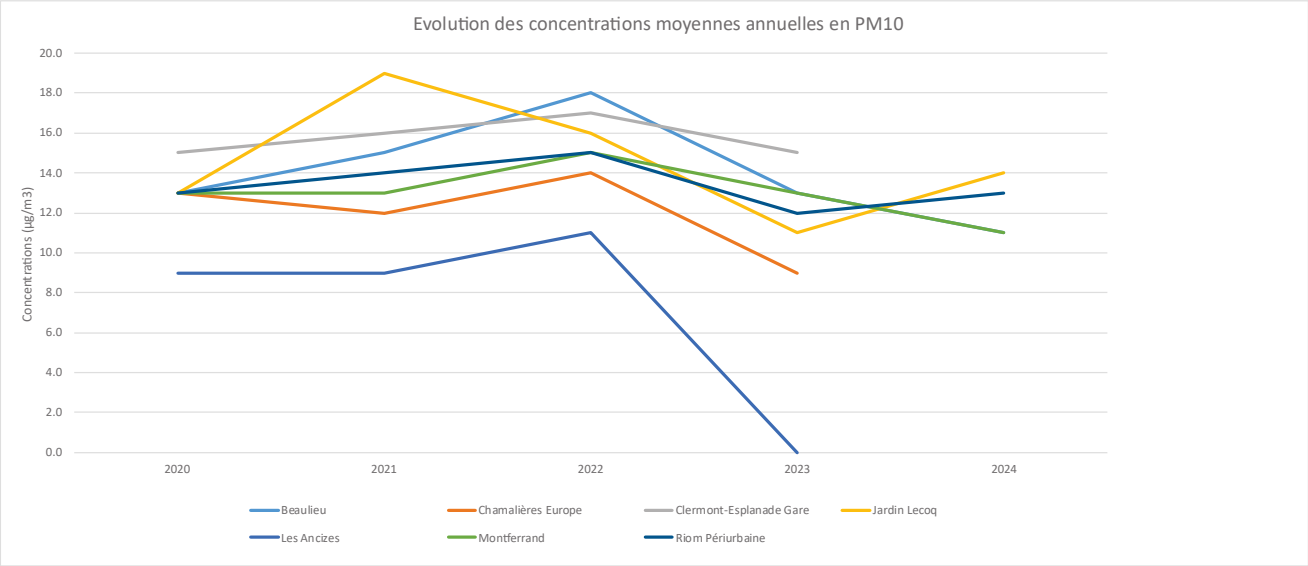


Figure 22. Evolution des concentrations moyennes annuelles en PM_{10} entre 2020 et 2024

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Poussières $PM_{2.5}$

Sur les années 2020 à 2024, les stations n'ont enregistré aucun dépassement de la valeur seuil pour la protection de la santé humaine (20 µg/m^3 en moyenne annuelle) ni de l'objectif de qualité (10 µg/m^3 en moyenne annuelle). Les données mesurées par les stations pour ce polluant sont présentées dans le Tableau 17 et la Figure 23.

Tableau 17. Concentrations moyennes annuelles en $PM_{2.5}$ (µg/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Beaulieu				6.0	6.0	Industrielle	Périurbain
Clermont-Esplanade Gare	9.0	9.0	10.0	8.0		Trafic	Urbain
Montferrand	8.0	9.0	9.0	8.0	7.0	Fond	Urbain

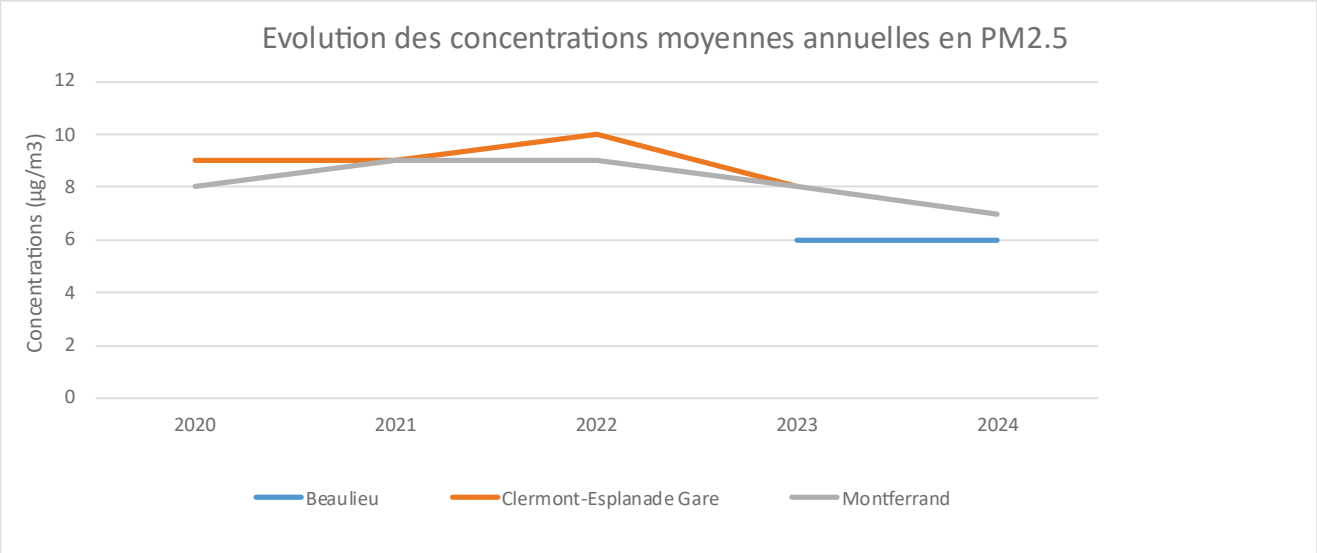


Figure 23. Evolution des concentrations moyennes annuelles en $PM_{2.5}$ entre 2017 et 2022

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Ozone

Les concentrations en O_3 restent dans les mêmes gammes de valeurs sur les années 2020 à 2024. Au niveau de l'ensemble des stations, les concentrations ont augmentés en 2023 puis diminués en 2024.

Tableau 18. Concentrations moyennes annuelles en O_3 (µg/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Beaulieu	56.0					Industrielle	Périurbain
Jardin Lecoq	53.0	53.0	52.0	59.0	36.0	Fond	Urbain
Montferrand	54.0	52.0	54.0	57.0	44.0	Fond	Urbain
Riom Périurbaine	51.0	49.0	48.0	57.0	48.0	Fond	Périurbain
Royat Périurbaine	61.0	55.0	64.0	64.0	54.0	Fond	Périurbain

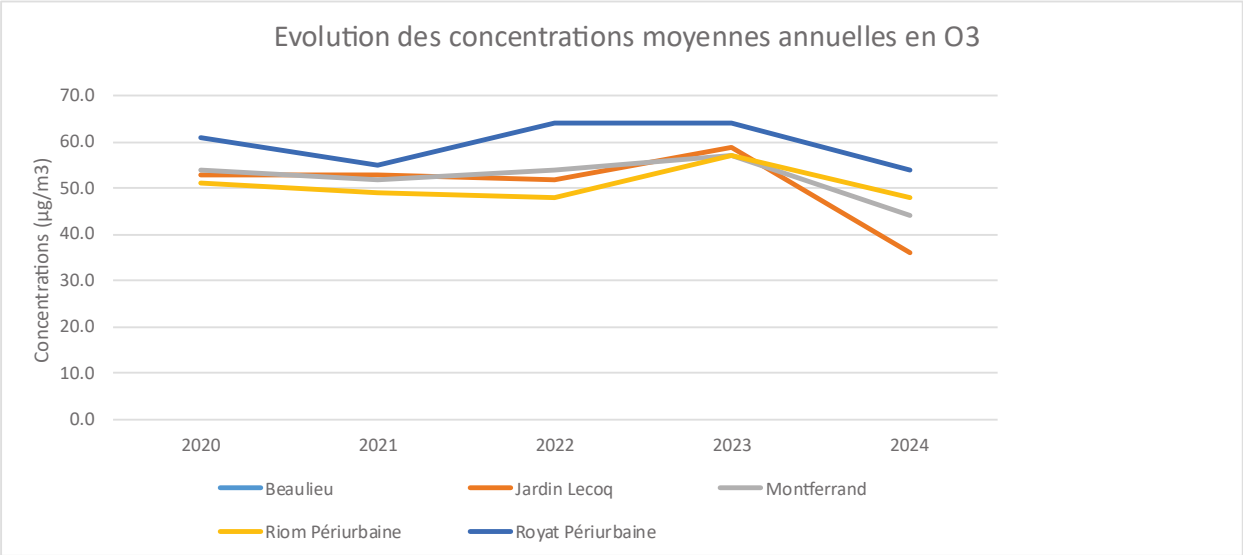


Figure 24. Evolution des concentrations moyennes annuelles en O_3 entre 2020 et 2024

- HAP en Benzo(a)pyrène (BaP)

Les niveaux mesurés en BaP sont inférieurs à la valeur cible de 1 ng/m³ (Tableau 19).

Tableau 19. Concentrations moyennes annuelles en BaP (ng/m³) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Stade Leclanché	0.22	0.15	0.20			Fond	Urbain

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Métaux lourds

Les valeurs cibles en arsenic (6 ng/m^3), en cadmium (5 ng/m^3), en nickel de (20 ng/m^3) et en plomb (0.25 µg/m^3) sont respectées au droit des stations de mesures. Les niveaux en arsenic, cadmium et nickel sont plus faibles en 2024 qu'en 2020..

Tableau 20. Concentrations moyennes annuelles en arsenic (ng/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Clermont-Esplanade Gare	0.29	0.29	0.26			Trafic	Urbain
Montferrand	0.25	0.28	0.30	0.28	0.14	Fond	Urbain

Tableau 21. Concentrations moyennes annuelles en cadmium (ng/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Clermont-Esplanade Gare	0.121	0.071	0.030			Trafic	Urbain
Montferrand	0.088	0.076	0.070	0.076	0.030	Fond	Urbain

Tableau 22. Concentrations moyennes annuelles en nickel (ng/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Clermont-Esplanade Gare	1.3	0.9	1.0			Trafic	Urbain
Les Ancizes	5.3	8.2	10.6	6.6	0.1	Industrielle	Périurbain
Montferrand	0.6	1.2	0.9	1.4	0.3	Fond	Urbain

Tableau 23. Concentrations moyennes annuelles en plomb (µg/m^3) entre 2020 et 2024 (source : Atmo AURA)

Station /Année	2020	2021	2022	2023	2024	Influence	Typologie
Clermont-Esplanade Gare	0.002	0.002	0.002			Trafic	Urbain
Montferrand	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	Fond	Urbain

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3 Campagne de mesures *in-situ*

Evadiès a été missionné pour réaliser une campagne de mesures dans le cadre du renouvellement urbain du quartier de La Gauthière.

Les mesures ont été réalisées sur deux périodes : septembre/octobre 2024 et janvier/février 2025 pour évaluer l'évolution du dioxyde d'azote, traceur de la circulation automobile, avec des tubes à diffusion passive permettant de connaître des moyennes hebdomadaires simultanément en différents points de la zone d'étude.

Le rapport complet des campagnes de mesures est disponible en Annexe 4.

4.3.1 LOCALISATION DES SITES DE MESURES

Pour cette étude, 12 sites ont été équipés de tubes à diffusion passive pour mesurer le dioxyde d'azote (NO_2). Les stations ont été implantées en fonction des niveaux d'impact potentiels et de la sensibilité de la zone.

EVADIES a proposé non pas de faire un échantillonnage systématique à chaque km mais plutôt de valoriser la qualification du contexte local pour le mettre en lien avec le programme de mesures.

Sur la base de la répartition des lieux sensibles, EVADIES a ainsi instrumenté 12 sites de mesures de NO_2. Concernant le dioxyde d'azote, ces sites furent ainsi répartis de la façon suivante :

- 1 transects de 3 points répartis de part du boulevard Leon Jouhaux (N89) afin d'évaluer la décroissance des concentrations dans le secteur comprenant une station automatique du réseau Atmo AURA et l'accessibilité du projet ;
- 3 points isolés en « proximité trafic » au droit des boulevards jouxtant la ZAC et permettant son accessibilité tout en considérant les lieux pouvant accueillir des personnes sensibles (aires de jeux, écoles, crèches, maisons de retraites...)
- 2 points isolés représentatifs d'une ambiance urbaine pouvant être influencés par les flux de trafics d'axes secondaires ;
- 4 points isolés au cœur de la ZAC permettant de caractériser le bruit de fond urbain à proximité de différents lieux moins soumis au trafic local ou au droit des projets d'aménagements envisagés dans le cadre de la ZAC.

La Figure 25 localise ces points de mesure, ils sont également présentés dans le Tableau 24.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

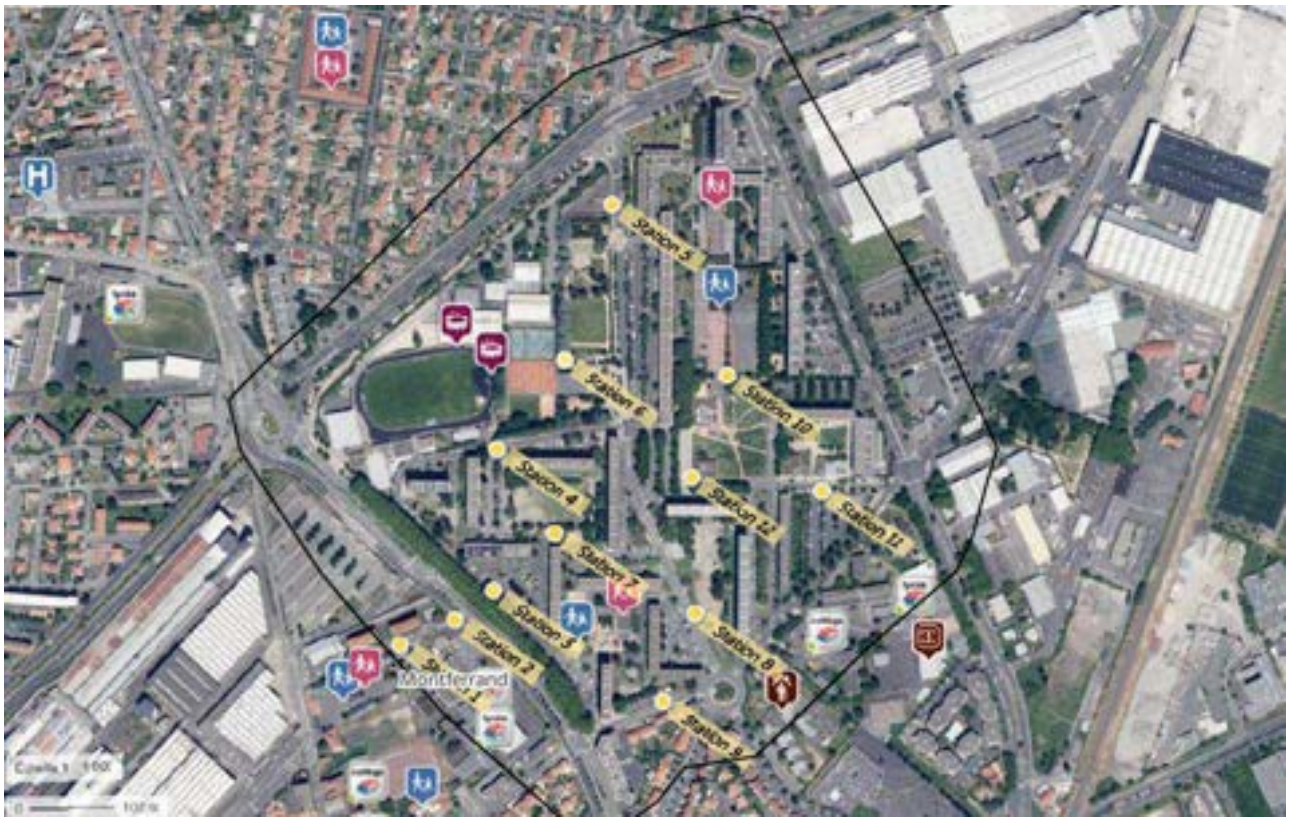


Figure 25. Localisation des sites de mesures avec des tubes passifs (source : Evadiès)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Tableau 24. Point de mesures

Coordonnées - degrés décimaux			
N° station	Coordonnées X	Coordonnées Y	Dénomination du site
1 (transect)	3.113987	45.797783	Rue Courbet / proxi école / proxi station ATMO *(typologie : urbain)*
2 (transect)	3.11474	45.798067	Angle rue Courbet / proxi N89 *(typologie : trafic)*
3 (transect)	3.115345	45.798313	Rue du pré juge / proxi N89 / trafics en baisse *(typologie : trafic)*
4	3.115392	45.799811	Rue du pré juge / trafics en hausse *(typologie : urbain)*
5	3.117148	45.80237	Rue Tourette / Accès projet / trafics en baisse *(typologie : trafic)*
6 + blanc	3.116366	45.800615	Centre social Mandela / tennis / proxi nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
7	3.116173	45.798929	Square du Corail / parc / nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
8	3.118512	45.797871	Rue Tourette / proxi parc / trafics en hausse *(typologie : trafic)*
9	3.117919	45.797219	Rue François Taravant / proxi habitations *(typologie : trafic)*
10	3.118863	45.800573	Rue Grande Combaude / proxi école / nouvelle voie *(typologie : fond urbain)*
11 + doublon	3.120297	45.799375	Rue de l'Aiguillade / trafics en hausse *(typologie : urbain)*
12	3.118312	45.799524	Rue Portefort / proxi parc + santé / trafics en hausse *(typologie : fond urbain)*

4.3.2 PERIODE DE MESURES

La durée des campagnes de mesures est habituellement ajustée afin de couvrir une durée globale de mesures permettant de rendre les résultats représentatifs de différentes chroniques météorologiques et des variations d'activités au cours de l'année (l'objectif est alors de répondre aux exigences de la directive européenne 2024/2881).

Dans le cadre de cette étude, le choix de la stratégie temporelle s'est orienté selon les préconisations de la note méthodologique de 2019 :

- « *Lorsque les données pour décrire l'état actuel de la qualité de l'air de la zone d'étude ne sont pas suffisantes, par exemple en l'absence de station de mesures permanentes pouvant servir de référence, à proximité du ou des axes étudiés, il est nécessaire […] d'avoir recours à des campagnes de mesures spécifiques de concentrations de certains polluants atmosphériques.* »

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- « *Ces campagnes doivent être adaptées aux enjeux de l'étude d'impact […] pour les études faisant l'objet d'une évaluation des risques sanitaires, permettre d'appréhender les risques par inhalation et, s'il y a lieu, par ingestion […].* »
- « *Ces mesures doivent être globalement représentatives des diverses conditions météorologiques et de trafic.* »

Sur la base de ces orientations « *théoriques* » citées dans la note, EVADIES a adapté la stratégie en considérant :

- Le principe de proportionnalité inhérent aux études d'impact : les mesures sont adaptées aux conséquences et aux impacts que peut avoir le projet ;
- Le respect de la représentativité de saisons contrastées et du trafic local : les mesures couvrent différentes saisonnalités tout en évitant de réaliser des mesures pendant des périodes atypiques de circulation (vacances scolaires) ;
- La nécessité d'obtenir des données suffisantes pour permettre le calage du modèle de dispersion ;
- La volonté de réaliser des mesures, *a minima*, dans une période considérée comme majorante en matière de qualité de l'air (à savoir l'hiver).

Eu égard à ces postulats permettant la définition de la stratégie, les campagnes de mesures du NO_2 furent composées par une période de 1 mois en période automnale 2024 et de 1 mois en période hivernale 2024/2025.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3.3 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES

Le Tableau 25 représentent la concentration moyenne de NO_2 par campagne, mesurée par tube passif, sur chaque site de mesure.

Stations	Localisation	C1	C2	Moyenne
		NO_2 en µg/m³	NO_2 en µg/m³	
1	Rue Courbet	13,5	21,2	**17,4**
2	Angle rue Courbet	15,9	23,7	**19,8**
3	Rue du pré juge	18,5	25,6	**22,1**
4	Rue du pré juge	14,5	21,1	**17,8**
5	Rue Tourette	17,4	24,5	**21,0**
6	Centre social Mandela	12,7	19,6	**16,2**
7	Square du Corail	14,4	21,7	**18,1**
8	Rue Tourette	14,0	21,6	**17,8**
9	Rue François Taravant	16,8	24,1	**20,5**
10	Rue Grande Combaude	12,5	20,8	**16,7**
11	Rue de l'Aiguillade	14,2*	23,2*	**18,7**
12	Rue Portefort	14,2	22,2	**18,2**
ATMO	**Montferrand (rue Gustave Courbet)**	**11,2**	**22,8**	**17,0**
Moyenne des 12 stations		**14,9**	**22,4**	**18,7**
Ligne directrice de l'OMS 2021 (moyenne annuelle)		**10,0**		
Objectif de qualité (moyenne annuelle)		**40,0**		
Valeur limite (moyenne annuelle)		**40,0** (20 µg/m³ en 2030)		

Tableau 25. Concentration moyenne en NO_2 par campagne (source : Evadies)

Sur tous les sites de mesures, la campagne 2 (janvier/février 2025) « hivernale » présente des concentrations supérieures à celles de la campagne 1 (septembre/ octobre 2024) « estivale ». Cela est en lien avec les conditions météorologiques hivernales propices à l'accumulation de ce polluant et l'augmentation des émissions provenant du chauffage. Comme attendu, les sites d'influence trafic (les plus à proximité du trafic automobile) présentent les concentrations de NO_2 les plus élevées.

Les cartes suivantes permettent de mieux appréhender la répartition spatiale de ce polluant sur le secteur.

Pour la première campagne de mesures, on constate que l'ensemble des teneurs mesurées sur les stations sont supérieures à celle mesurée par le réseau Atmo AURA sur la station Montferrand. Les teneurs les plus élevées sont observées sur les stations 3, 5 et 9 dont la typologie est de type trafic. A l'inverse les teneurs le plus faibles sont relevées sur les stations 6 (Maison Mandela) et 10 (école de la Grande Combaude) avec des résultats représentatifs de leur typologie de fond urbain.

Concernant la deuxième campagne de mesures, on observe une hausse générale des concentrations qui peut être liée à la saisonnalité (saison hivernale potentiellement majorante en matière de qualité de l'air). Lors de cette campagne, seules les stations 2, 3, 5, 9 et 11, globalement représentatives du trafic, présentent une teneur supérieure à celle de la station Atmo AURA. Ces stations sont en effet celles à proximité des voies de circulation principales encadrant la zone du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 26. Concentrations NO_2 en µg/m³ - Moyenne campagne estivale (C1) à gauche et moyenne hivernale (C2) à droite (source : Evadies)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

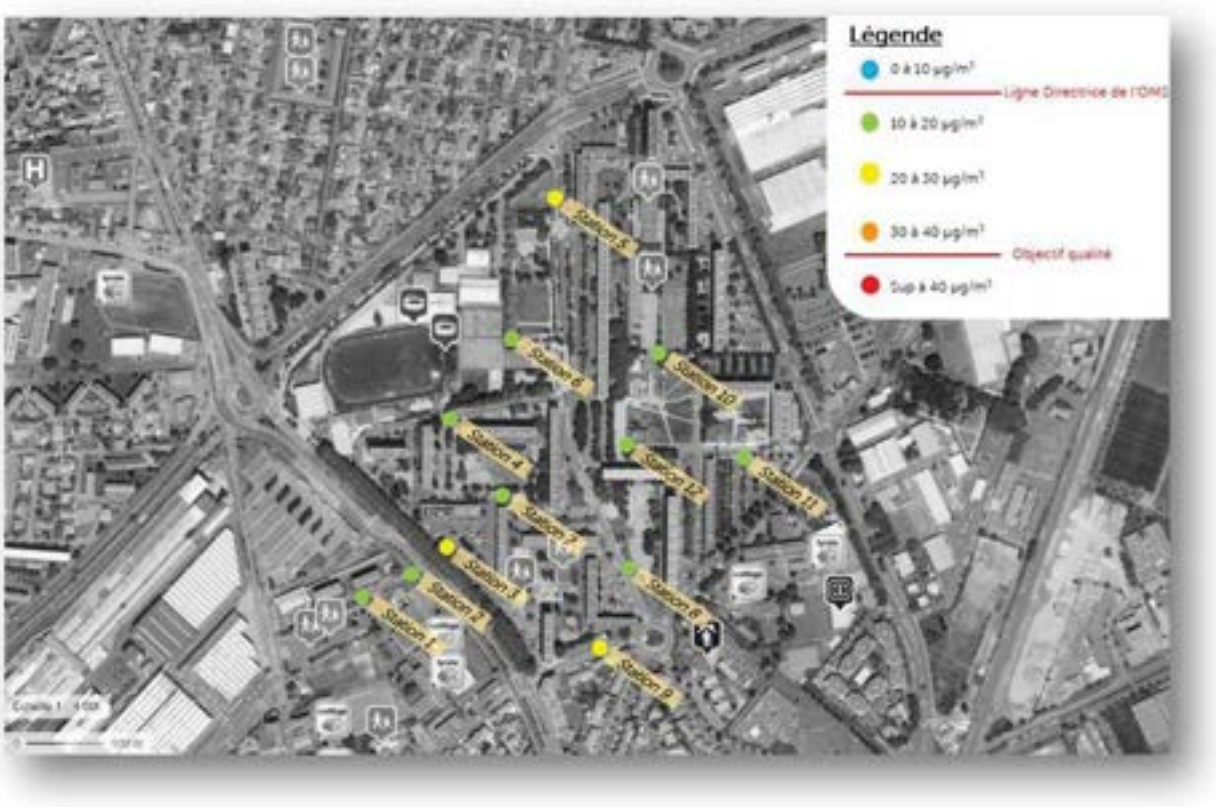


Figure 27. Cartographie des concentrations NO_2 en µg/m³ en moyenne sur les 2 campagnes (source : Evadiès)

4.3.4 COMPARAISON AUX SEUILS REGLEMENTAIRES

Le tableau suivant récapitule les valeurs de référence applicables ou en projet pour le dioxyde d'azote.

Repères / seuils	Valeur réglementaire de la Commission Européenne de 2008	Nouvelle proposition de la Commission Européenne 2030 : Valeur limite en projet[9]
Valeur limite	40 µg/m³ moyenne annuelle	20 µg/m³ moyenne annuelle : Valeur LIMITE
Objectif de qualité	40 µg/m³ moyenne annuelle	-
Ligne directrice de l'OMS de 2021	10 µg/m³ moyenne annuelle	-

[9] https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52022PC0542&from=EN

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En comparant les concentrations moyennes aux valeurs réglementaires, on constate que l'ensemble des stations présente des teneurs supérieures à la ligne directrice 2021 de l'OMS. Les résultats restent toutefois inférieurs à l'objectif qualité et la valeur limite actuelle. A titre indicatif, les stations 3, 5 et 9 présentent des concentrations moyennes supérieures à la valeur limite prévue pour 2030. Les concentrations restent en-dessous de cette valeur limite pour les stations situées à proximité des établissements scolaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les concentrations moyennes observées sur le transect composé des stations 1, 2 et 3 sont reprises sur la figure 9 ci-après avec l'incertitude analytique (20 %). Deux valeurs sont ainsi considérées comme significativement différentes quand l'écart entre le seuil bas et le seuil haut (ou inversement) de deux valeurs est supérieur à 0.

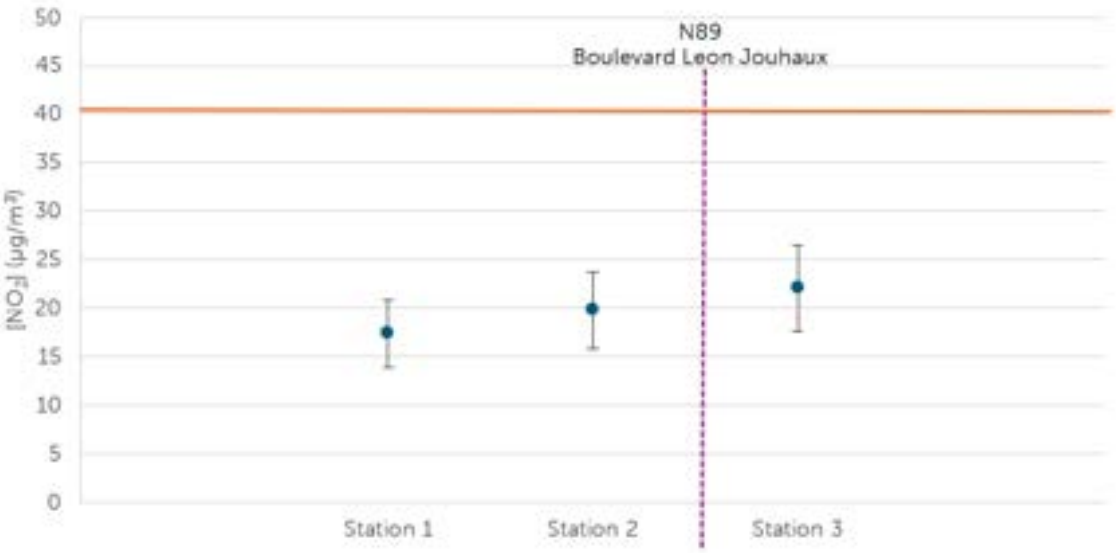


Figure 28. Résultats en NO2 obtenus sur le transect (µg/m³)

Bien que non significative, on observe une diminution des teneurs en NO2 avec l'éloignement par rapport au Boulevard Léon Jouhaux. Les stations 2 et 3 sont situées à moins de 30 m du centre du boulevard et la station 1 à environ 60 m. Ainsi, au-delà de 50 m par rapport au centre de la voie, les concentrations sont équivalentes au bruit de fond urbain.

4.3.5 CONCLUSION

Dans le cadre de l'étude air et santé du projet de renouvellement urbain du quartier de La Gauthière, la société EVADIES a effectué des mesures in situ. Les mesures de la qualité de l'air permettent de définir les bruits de fond locaux et de s'assurer que l'évolution des émissions routières liées aux flux générés n'engendre pas un impact significatif par rapport aux critères de qualité de l'état actuel.

Pour la réalisation de cette étude, la note technique du 22 février 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières (abrogeant la circulaire n°2005-273) a servi de référentiel pour le choix des techniques de mesures et des paramètres à surveiller.

Ainsi, l'étude a été orientée sur les mesures de la qualité de l'air pour l'un des principaux traceurs de l'activité routière à savoir le dioxyde d'azote (NO_2). L'analyse du dioxyde d'azote a été réalisée sur le domaine d'étude constitué par le projet de ZAC via l'utilisation de tubes à diffusion passive. Au vu du contexte local, le programme relatif au suivi par tubes passifs s'est ainsi articulé autour de la mise en œuvre de mesures de NO_2 sur 12 sites de mesures répartis sur l'ensemble secteur étudié en valorisant la qualification du contexte local (prise en compte des établissement scolaires, des voies de circulation, etc.).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La première campagne de mesures (C1) a été réalisée en saison automnale (du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024) et la seconde campagne a été réalisée en saison hivernale (du 14 janvier au 11 février 2025 - saison potentiellement majorante en matière de qualité de l'air) dans des conditions représentatives du trafic hors des vacances scolaires. L'objectif final de cette stratégie temporelle fut de rester représentatif des moyennes annuelles au sens de la réglementation. Les résultats de ces mesures de dioxyde d'azote ont permis d'apporter les éléments de connaissance suivants :

- Des concentrations globalement plus faibles en saison automnale qu'en saison hivernale ;
- Des concentrations qui respectent toujours la valeur limite actuelle mais qui dépassent l'objectif de qualité de l'OMS de 2021 ;
- Des teneurs qui sont conformes aux typologies de chaque station (teneurs plus élevées sur les stations de type trafic) et cohérentes avec les mesures réalisées par Atmo AURA pour les autres stations ;
- Des valeurs qui dépassent la valeur limite prévue en 2030 (stations 3, 5 et 9) en proximité des axes principaux mais qui restent en-dessous de cette valeur limite pour les stations situées à proximité des établissements scolaires ;
- Une décroissance rapide mais peu significative des concentrations avec l'éloignement aux voies de circulation, traduisant ainsi une certaine homogénéité de la qualité de l'air (caractéristique d'une ambiance urbaine) dès lors qu'on s'éloigne des principales sources linéaires d'émissions.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 ESTIMATION DES EMISSIONS

Ce chapitre porte sur l'estimation des émissions du trafic routier liées au projet étudié sur la zone d'étude comme demandé dans la note technique de février 2019 dans le cadre de la mise en place de la chaine de modélisation (« la chaine de modélisation mise en œuvre pour estimer les concentrations en polluants en lieu consiste à estimer les émissions des véhicules à partir des données de trafic et à modéliser la dispersion des polluants émis dans l'atmosphère », page 26 de la note technique de février 2019). Les émissions liées aux autres sources d'émissions présentes sur la zone d'étude et dans l'environnement proche sont présentées au chapitre 4.1.

5.1 Méthodologie

La note technique de février 2019 prévoit un inventaire des émissions du réseau routier étudié. Les émissions ont été estimées à partir de la méthodologie COPERT V (Computer programme to calculate emissions from road transport – Methodology and emission factors) qui permet la quantification de la consommation et des émissions induites par un flux de véhicules donné, sur une infrastructure donnée et à un horizon donné, en France.

La méthodologie COPERT V fait partie intégrante du guide méthodologique EMEP CORINAIR[10] de l'Agence Européenne de l'Environnement pour la réalisation des inventaires d'émissions de polluants atmosphérique en Europe. Elle est compatible avec les directives IPCC 2006[11] pour le calcul des émissions de gaz à effet de serre.

Les émissions présentées dans ce chapitre correspondent aux émissions globales des véhicules à savoir la somme des émissions de l'échappement, de l'usure des véhicules (pneumatiques, freins, …) et de l'usure et l'entretien des voies.

Ces émissions ont été calculées à l'aide de l'outil CopCerema, anciennement CopCete, développé par le Cerema depuis 1998. Il présente le niveau de précision le plus détaillé, Tier 3, de la méthodologie européenne Copert, avec une approche tronçon par tronçon, et prend en compte différents modes d'émissions : émissions à chaud, surémissions à froid, émissions hors échappement, influence de la climatisation…

Il s'appuie sur la structure du parc roulant français fourni par l'UGE année par année sur la période 2000-2050 (VL, VUL, PL) pour les deux scénarios de la stratégie nationale bas-carbone, "avec mesures existantes" (AME) et "avec mesures supplémentaires" (AMS)[12]. Le parc roulant AME a été utilisé pour le calcul des émissions dans cette étude.

Les taux d'émissions ont été calculés, pour l'état initial 2023 et les états futurs 2030 et 2050, pour les polluants listés dans le Tableau 7.

Les taux d'émission ont été calculés à l'échelle de la zone d'étude complète.

En plus des émissions des polluants listés dans le Tableau 7 ayant un impact sanitaire reconnu, les émissions de gaz à effet de serre (dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4) et protoxyde d'azote (N_2O)), ainsi que la consommation énergétique (quantité de carburant consommée) ont été calculés.

[10] EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook
[11] Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre
[12] https://www.cerema.fr/fr/actualites/copcerema-outil-calculer-emissions-polluantes-consommations

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les données utilisées pour le calcul des émissions sont :

- l'année retenue pour la modélisation ;
- le flux de véhicules par catégorie (véhicules légers VL, poids lourds PL) ;
- la vitesse des véhicules (km/h) ;
- la distance parcourue.

On notera que pour cette étude :

- Les trafics utilisés pour le scénario à l'horizon 2023 :
  - Proviennent de comptages réalisés par EGIS en septembre 2023 pour les voies au sein de la ZAC
  - Proviennent d'un modèle de trafic pour les voies extérieures à la ZAC, dont les données sont disponibles :
    - En Heure Moyenne : la conversion en TMJA s'effectue en multipliant les valeurs en Heure Moyenne par 9 ;
    - Pour l'année 2016 : une augmentation de 0,5% par an est appliquée pour obtenir les trafics en 2023
- Les trafics utilisés pour les scénarios à l'horizon 2030 :
  - Pour la situation de référence :
    - Sont similaires au trafic actuel pour les voies au sein de la ZAC ;
    - Proviennent du modèle de trafic pour les voies à l'extérieur de la ZAC (conversion des Heure Moyenne en TMJA en multipliant par 9) ;
  - Pour la situation avec projet :
    - Proviennent des trafics estimés suite au nouveau plan de circulation et à la programmation pour les voies au sein de la ZAC ;
    - Sont similaire au scénario de référence pour les voies à l'extérieur de la ZAC ;
- Les trafics utilisés pour les scénarios à l'horizon 2050 :
  - Sont similaires aux trafics à l'horizon 2030 pour les voies au sein de la ZAC et les voies non structurante à l'extérieur ;
  - Sont estimés en prenant en compte une augmentation de 0.5% par an entre 2030 et 2050 pour les axes structurants.

Les véhicules pris en compte sont :

- les véhicules légers (VL) parmi lesquels une part fixe de véhicules utilitaires légers (VUL) est pris en compte (20% des VL);
- les poids lourds (PL), dont la part reste la même entre les scénarios avec et sans projet.

Les données de trafics exploitées pour les calculs d'émissions sont celles fournies par EGIS pour les 5 situations étudiées. Le réseau routier retenu dans cette étude est présenté sur la Figure 2.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le tableau suivant présente une évolution du nombre de véhicules par kilomètre parcouru[13]. On constate une diminution de ce nombre entre 2023 et 2030 puis une augmentation entre 2030 et 2050. La mise en place du projet n'induit pas de variation significative du nombre de véh.km parcouru entre la situation sans et avec réalisation du projet, que ce soit en 2030 ou en 2050.

Tableau 26. Synthèse du nombre de véhicules par kilomètre parcouru sur les axes routiers de la zone d'étude

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
Nombre de véhicules par kilometre parcouru		78 124	77 340	77 270	84 046	83 976
Variation par rapport à l'état initial		-	-1%	-1%	8%	7%
Evolution 2050 par rapport à 2030	**sans projet**	-	-	-	9%	-
	avec projet	-	-	-	-	9%
Impact du projet par rapport à la situation de référence	**En 2030**	-	-	-0.09%	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-0.08%

5.2 Bilan des émissions sur le domaine d'étude

Les tableaux suivants présentent une synthèse des émissions annuelles calculées sur les voies étudiées dans la bande d'étude pour la situation actuelle et pour les états futurs 2030 et 2050 avec et sans réalisation du projet d'aménagement.

Entre l'état actuel et les situations futures 2030, que le projet soit ou non réalisé, le bilan des émissions montre une diminution des émissions pour l'ensemble des polluants. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules et par la diminution du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2023 et 2030.

Entre 2030 et 2050, le bilan des émissions montre une diminution des émissions, que le projet soit ou non réalisé, pour l'ensemble des polluants à l'exception des COV et des COVnm. Ces baisses s'expliquent par l'évolution du parc automobile (renouvellement) et des normes anti-pollution en vigueur sur les véhicules qui compensent l'augmentation du nombre de véhicules par km attendue sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 (Tableau 26). En 2030, les diminutions pourraient aller jusqu'à 64 % en fonction du polluant considéré. Pour les COV et COVnm, l'amélioration des émissions des véhicules dans l'avenir ne devraient pas permettre de compenser l'augmentation globale du trafic entre 2030 et 2050.

Pour tous les polluants, la réalisation de l'aménagement ne devrait pas induire de variation significative des émissions à l'échelle de la zone d'étude aux horizons futurs. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

[13] Nombre de véhicule multiplié par la distance parcourue en km

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

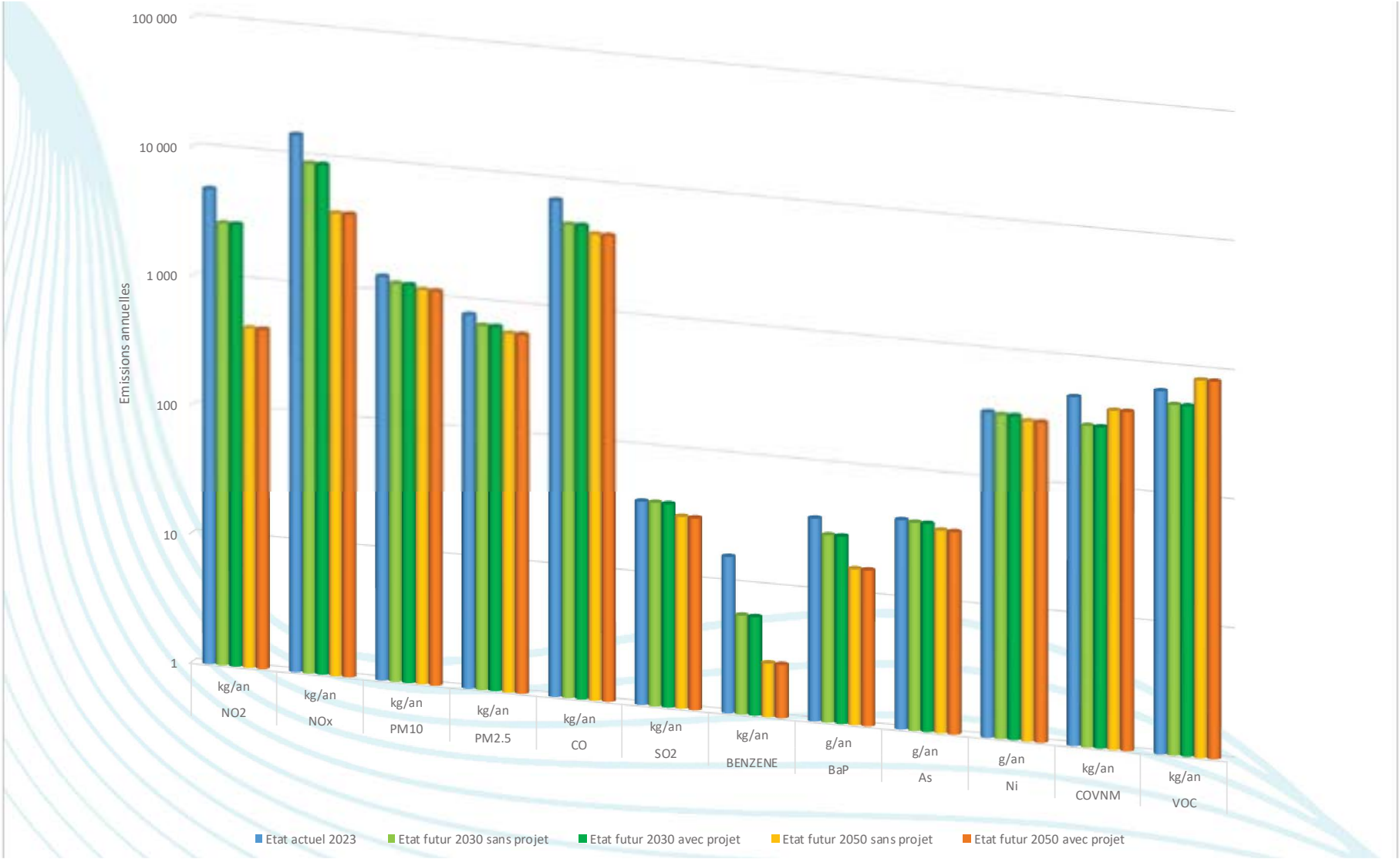
Tableau 27. Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants

Substance	NO_2	NO_x	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	SO_2	BENZENE
Unité	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
Etat actuel 2023	4 870	14 740	1 355	798	7 093	37	16
Etat futur 2030 sans projet	2 690	9 010	1 223	671	4 699	37	6
Etat futur 2030 avec projet	2 687	9 000	1 222	670	4 694	37	6
Etat futur 2050 sans projet	433	3 882	1 143	609	4 126	30	3
Etat futur 2050 avec projet	432	3 875	1 142	608	4 122	30	3
Variation futur 2030 sans projet / Etat actuel (%)	-45%	-39%	-10%	-16%	-34%	-0.2%	-64%
Variation Etat futur 2030 avec / sans projet (%)	-0.09%	-0.12%	-0.12%	-0.12%	-0.10%	-0.13%	-0.08%
Variation Etat futur 2050 avec / sans projet (%)	-0.14%	-0.19%	-0.11%	-0.11%	-0.11%	-0.12%	-0.09%
Evolution 2030/2050 sans projet (%)	-83.9%	-56.9%	-6.5%	-9.3%	-12.2%	-18.7%	-55.4%
Evolution 2030/2050 avec projet (%)	-83.9%	-56.9%	-6.5%	-9.3%	-12.2%	-18.7%	-55.4%

Substance	BaP	As	Ni	COVNM	VOC
Unité	g/an	g/an	g/an	kg/an	kg/an
Etat actuel 2023	37	41	336	506	649
Etat futur 2030 sans projet	28	41	327	309	518
Etat futur 2030 avec projet	28	41	327	309	517
Etat futur 2050 sans projet	16	37	306	424	842
Etat futur 2050 avec projet	16	37	305	423	840
Variation futur 2030 sans projet / Etat actuel (%)	-24%	-2%	-2%	-39%	-20%
Variation Etat futur 2030 avec / sans projet (%)	-0.09%	-0.11%	-0.11%	-0.17%	-0.19%
Variation Etat futur 2050 avec / sans projet (%)	-0.10%	-0.11%	-0.10%	-0.24%	-0.24%
Evolution 2030/2050 sans projet (%)	-42.7%	-9.3%	-6.6%	37.3%	62.5%
Evolution 2030/2050 avec projet (%)	-42.7%	-9.3%	-6.6%	37.2%	62.4%

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 29. Emissions annuelles pour les scénarios étudiés en polluants (échelle logarithmique)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.3 Bilan des émissions des gaz à effet de serre

Les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées au projet et ayant pour origine la combustion du carburant par les véhicules sont présentées dans le Tableau 29.

Les gaz contribuant à l'augmentation de l'effet de serre pris en compte dans la réalisation de ce bilan sont le CO_2, le CH_4 et le N_2O. La contribution à l'augmentation de l'effet de serre de chacun de ces GES, exprimée en équivalent CO_2 (CO_2e) est calculée en utilisant les potentiels de réchauffement climatique à 100 ans pour chacun des gaz concernés à savoir respectivement 1, 27.9 et 273 pour le CO_2, CH_4 et le N_2O (durée de séjour dans l'atmosphère et potentiel de réchauffement global (PRG) des gaz à effet de serre (Sixième rapport d'évaluation (AR6) du GIEC, 2021).

Tableau 28. Emissions annuelles directes pour les scénarios étudiés de gaz à effet de serre

Substance	CO_2	CH_4	N_2O	Pouvoir de réchauffement global
Unité	T/an	T/an	T/an	tonne CO_2e/an
Etat actuel 2023	6 524	0.198	0.264	6 602
Etat futur 2030 sans projet	6 695	0.317	0.260	6 774
Etat futur 2030 avec projet	6 686	0.317	0.260	6 766
Etat futur 2050 sans projet	5 840	0.645	0.202	5 913
Etat futur 2050 avec projet	5 833	0.644	0.201	5 905

L'analyse du bilan des émissions de gaz à effet de serre montre :

- une légère augmentation (environ 2.5%) des émissions en CO_2 entre 2023 et 2030 suivi d'une diminution entre 2030 et 2050 (diminution d'environ 8%) que le projet soit ou non réalisé.
  Entre 2023 et 2030, l'augmentation des émissions est liée à l'augmentation globale du trafic de PL sur la zone.
  Entre 2030 et 2050, les diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.
- une augmentation des émissions en CH_4 d'ici 2030 d'environ 60% (que le projet soit ou non réalisé) et une augmentation entre 2030 et 2050 d'environ 100%. Les augmentations des émissions sont liées à une augmentation du volume de trafics sur le secteur entre 2030 et 2050 qui ne devraient pas être compensées par l'amélioration technologique des véhicules, l'évolution du parc automobile et des normes.
- une légère diminution des émissions en N_2O entre 2023 et 2030 (diminution inférieure à 2%) qui devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé. Ces diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.

Pour les 3 polluants, l'aménagement du projet ne devrait pas entrainer de modification significative des émissions sur la zone d'étude en 2030 comme en 2050. Malgré tout, les émissions diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.4 Consommation de carburant

Le tableau suivant présente les consommations en carburant estimées dans la zone d'étude.

Tableau 29. Consommation de carburant

Scénario	T/an
Etat actuel 2023	2 098
Etat futur 2030 sans projet	2 164
Etat futur 2030 avec projet	2 162
Etat futur 2050 sans projet	1 918
Etat futur 2050 avec projet	1 915

L'analyse de la consommation de carburantmontre une légère augmentation des consommations entre 2023 et 2030 (environ 3%), lié à l'augmentation des volumes de PL entre ces échéances malgré une diminution du trafic total. Entre 2030 et 2050, on note une diminution d'environ 11%, que le projet soit ou non réalisé. Ces diminutions sont liées à une amélioration du parc automobile roulant malgré l'augmentation des trafics.

L'aménagement du projet n'entraîne pas de variation significative des consommations de carburant. Malgré tout, les consommations diminuent très légèrement suite à la réalisation du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 MODELISATION DE LA DISPERSION

Une modélisation de la dispersion des effluents émis par les véhicules circulant sur la zone d'étude a été réalisée avec le modèle de dispersion atmosphérique ADMS-Urban, afin d'évaluer pour chaque situation la contribution des voies aux concentrations moyennes annuelles dans l'air et aux percentiles réglementaires pour les substances étudiées. La modélisation s'est appuyée sur les émissions présentées au chapitre précédent.

Les concentrations en polluants ont été modélisées à l'aide du logiciel ADMS-Urban version 5.

6.1 Description du modèle ADMS Urban

Le système de gestion de la qualité de l'air ADMS-Urban repose sur le modèle de dispersion atmosphérique ADMS (Atmospheric Dispersion Modelling System), utilisé, reconnu et validé internationalement. Considéré par l'INERIS comme la nouvelle génération des modèles de dispersion atmosphérique, il a été validé grâce au « Model Validation Kit », outil européen d'évaluation des modèles de dispersion. Il se base en effet sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine, et remplace l'ancienne génération des modèles de dispersion. Parmi les utilisateurs français, on compte des instituts et organismes nationaux (CEREMA, INERIS, FranceFrance, l'École Centrale de Lyon…), des industriels (TOTAL, SOLVAY, …) ainsi que des associations pour la surveillance de la qualité de l'air (AIRPARIF, Atmo Grand Est, Atmo SUD, Atmo Poitou-Charentes, Atmo Occitanie, Atmo ATMO Hauts de France, Air Pays de la Loire…).

Le modèle ADMS est développé depuis 1993 par le Cambridge Environemental Reseach Consultant (CERC), groupe de chercheurs de Cambridge (Royaume-Uni). Les versions sont régulièrement réactualisées, afin de tenir compte des dernières avancées technologiques et de l'évolution du cadre réglementaire. Le logiciel est distribué de façon exclusive en France par la société NUMTECH, qui en assure également la maintenance technique et les développements spécifiques.

Outre un modèle de dispersion, ADMS intègre de nombreux modules permettant la gestion de bases de données telles que les inventaires d'émissions, ainsi que des liaisons directes avec des Systèmes d'Information Géographiques SIG (ARCVIEW et MAPINFO). Il permet par ailleurs de prendre en compte la dispersion simultanée de nombreux polluants (NO_x, CO, SO_2, COV, métaux, HAP, …), pouvant provenir de plus de 3000 sources différentes.

Il est par ailleurs utilisé par de nombreuses agglomérations du monde entier : Strasbourg, Paris, Lille, Nancy, La Rochelle, Lyon, Londres, Budapest, Rome, Pékin, Shanghai…

Le modèle ADMS-Urban est décrit de façon plus complète en Annexe 2.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.2 Phénomènes pris en compte dans la modélisation de la dispersion atmosphérique

Pour cette étude, les phénomènes physiques pris en compte par le modèle ADMS-Urban sont listés dans le Tableau 32.

Tableau 30. Synthèse des phénomènes pris en compte par le modèle

Phénomène physique	Pris en compte par le modèle dans l'étude	Commentaires
Météorologie locale	oui	Données de surface horaires pour l'année 2023, mesurées à la station Météo France de Clermont-Ferrand pour le vent (Figure 30), la température, les précipitations, et la nébulosité, et complétées de données de rayonnement et nébulosité simulées par le modèle météorologique AROME sur la zone, pour combler les données de nébulosité mesurées manquantes
Description verticale de la turbulence atmosphérique	oui	Analyse d'échelle de Monin-Obukhov
Cycle diurne du développement de la couche de mélange atmosphérique	oui	Les données météorologiques horaires ne sont pas traitées de façon indépendante, mais en considérant toujours les 24 heures précédentes
Nature des sols rencontrés	oui	Hauteur de rugosité moyenne de 0,8 mètre sur le domaine d'étude (occupation des sols homogène sur le domaine d'étude) et de 0.2 mètre au niveau du site de mesure météorologique
Nature particulaire des poussières	non	Le dépôt sec (chute par gravité) et humide (lessivage par les précipitations) n'ont pas été pris en compte dans la modélisation car leur effet sur les concentrations sont négligeables pour ce type de source. Ceci constitue une hypothèse majorante.
Évolution chimique des polluants	oui	Les évolutions chimiques simples survenant entre l'O_3 et les NO_x, ont été prises en compte dans le modèle
Variabilité temporelle des émissions	oui	Des profils temporaires ont été utilisés
Obstacles autour des voies	oui	L'effet « canyon » (encaissement des voies entre des bâtiments) a été pris en compte dans le modèle à partir des caractéristiques des bâtis issues de la BD TOPO de l'IGN
Effet de la topographie (relief) sur la dispersion des panaches	non	Le relief a été considéré comme plat sur le domaine.
Effets des écrans acoustiques	non	Aucun écran n'a été identifié sur la zone

Les hypothèses de modélisation utilisées pour les calculs de la situation actuelle et des situations 2030 et 2050 avec ou sans réalisation du projet d'aménagement sont en grande partie identiques.

Les aménagements pris en compte spécifiquement pour les situations avec projet dans la modélisation portent notamment sur les modifications du réseau routier suite à la réalisation du projet (sur la base du tracé fournis par EGIS) et les modifications de trafic induits, ainsi que sur la modification de l'effet canyon lié à l'évolution des bâtiments sur la zone.

Le schéma du projet est présenté Figure 4. Une distinction est donc faite entre l'état initial, les situations futures sans réalisation du projet et les situations futures avec réalisation du projet.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

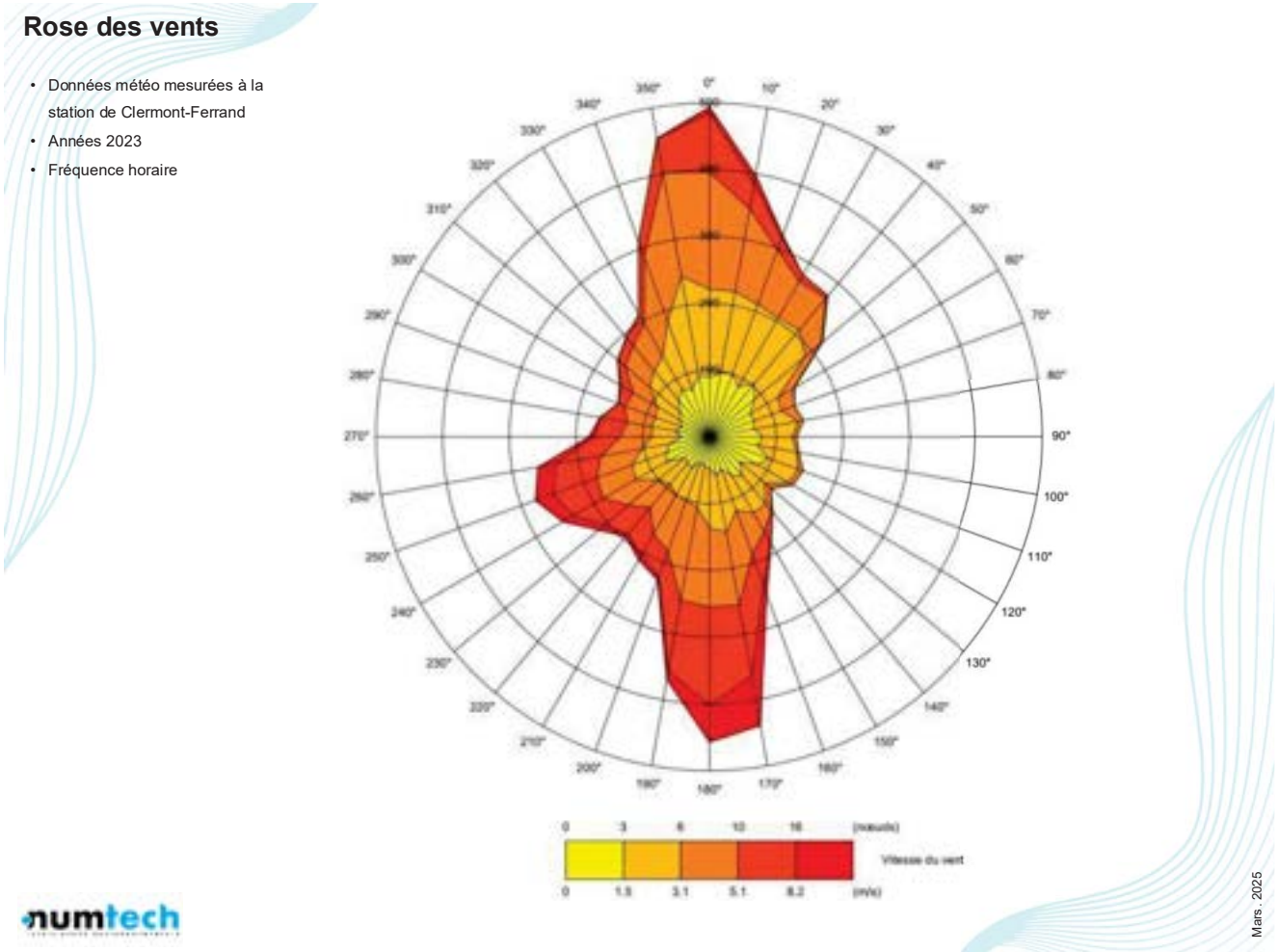


Figure 30. Rose des vents mesurés à la station de Clermont-Ferrand pour l'année 2023

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3 Présentation des calculs réalisés par modélisation

Les simulations ont permis d'obtenir pour chaque situation, les concentrations moyennes annuelles dans l'air et les percentiles réglementaires en NO_2.

6.3.1 POLLUANTS ET STATISTIQUES MODELISES

Les simulations réalisées dans cette étude ont permis d'évaluer les grandeurs statistiques (moyennes annuelles et percentiles réglementaires) nécessaires pour le NO_2, seul polluant étudié dans le cadre des études de niveau II, sur la zone d'étude.

On rappelle que le percentile Px (horaire ou journalier) représente la concentration à laquelle x% des valeurs (horaires ou journalières) calculées sur la période sont inférieures.

La famille des oxydes d'azote (NO_x) est composée du monoxyde d'azote (NO) et du dioxyde d'azote (NO_2). Ce dernier est le composé le plus toxique, et fait l'objet d'une réglementation dans l'air. De plus il réagit rapidement avec son environnement. Les concentrations en NO_2 ont donc été calculées dans ADMS grâce à un module chimique spécifique.

Les calculs de modélisation intègrent une pollution de fond horaire provenant des stations fixes du réseau de surveillance de la qualité de l'air Atmo Auvergne Rhône Alpes. Les calculs ont été réalisés pour l'année de référence 2023.

Toutes les concentrations ont été calculées à 1,5 mètre au-dessus du sol, à partir des données météorologiques mesurées durant l'année 2023 (données horaires). Elles ont été calculées en chaque point du maillage pour la situation actuelle, et les situations futures avec et sans projet.

Le réseau routier modélisé correspond à l'ensemble des axes routiers précédemment identifiés dans la zone d'étude.

6.3.2 CALAGE DU MODELE

En amont des calculs de dispersion, un calage du modèle a été réalisé sur la base des mesures réalisées par Evadiès sur la zone d'étude en septembre / octobre 2024 et janvier/février 2025. Cette campagne est présentée au chapitre 4.3. Ce calage s'est appuyé sur un calcul des concentrations en NO_2, polluant pour lequel les émissions sont bien connues et les processus de dispersion bien identifiés et modélisés, obtenues au niveau de la localisation des points de mesures disponibles lors de la campagne. Les résultats ont ainsi été comparés directement, et le modèle ajusté.

- Procédure de calage

La Figure 31synthétise la phase de calage en 4 étapes. La phase de validation apparaît à plusieurs moments dans la phase de calage, il s'agit d'une étape préliminaire (étape 1) et d'une étape finale (inclus dans l'étape 4).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

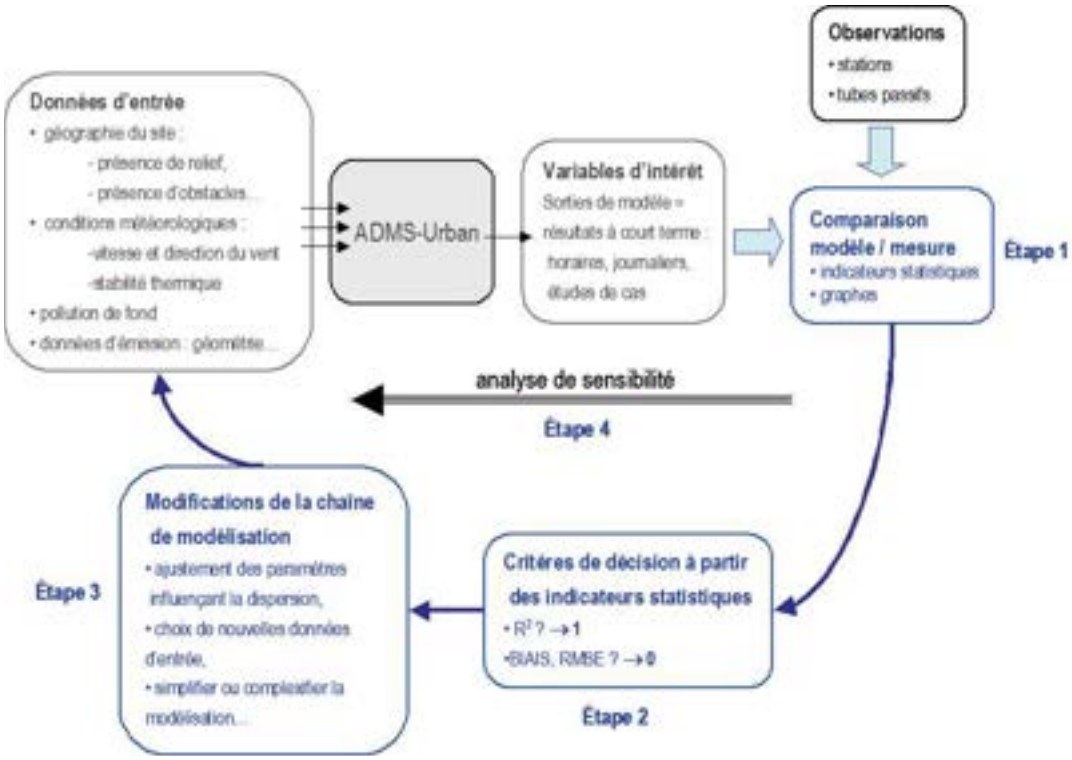


Figure 31. Schéma descriptif de la phase de calage

L'étape 1 consiste à comparer les sorties de modèle aux mesures, cette tâche nécessite plusieurs moyens comme, en priorité, l'utilisation d'indicateurs statistiques. Ces outils permettent de connaître l'état général de la modélisation en quantifiant l'erreur totale et l'erreur systématique du modèle.

Les valeurs des indicateurs statistiques obtenues permettent de déterminer si un ajustement est nécessaire. Il s'agit de l'étape 2. On pourra juger par exemple que des ajustements sont indispensables pour des valeurs de biais et/ou un coefficient de corrélation trop faible (inférieur à 0.5).

L'étape 3 consiste ensuite à modifier la chaîne de modélisation, c'est-à-dire ajuster les données d'entrée, complexifier ou simplifier le modèle.

Parallèlement, l'étape 4 consiste à faire une analyse de la sensibilité du modèle pour différents jeux de données d'entrée testés, afin de faciliter et d'optimiser l'étape 3.

Lorsque le calage est abouti pour une période et une zone donnée, la modélisation pourra être envisagée pour des scénarii prospectifs pour lesquels aucun moyen de comparaison à la réalité n'est possible.

- Variables d'ajustement

Dans le cadre de cette étude, la configuration de la modélisation de la situation actuelle a été optimisée afin de mieux prendre en compte l'environnement de la zone d'étude. Cette optimisation a porté sur les paramètres suivants :

- la stabilité thermique minimale pour les conditions nocturnes (longueur minimale de Monin-Obukhov) qui renseigne sur les conditions dispersives rencontrées la nuit localement.
- la hauteur de rugosité retenue sur la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Validation des résultats simulés

Afin de valider les capacités du modèle à restituer les niveaux de concentration des polluants et leur distribution spatiale sur le domaine d'étude, les comparaisons modèle / mesure ont porté sur le NO_2.

Les résultats présentés sont issus de la configuration présentant les meilleurs résultats à l'issue des tests. Les paramètres spécifiques à cette configuration sont les suivants :

- Rugosité homogène sur le domaine d'étude de 0.8 m et de 0.2 m au niveau du site de mesure météorologique ;
- Utilisation du module chimique GRS d'ADMS Urban ;
- Pollution de fond : la zone d'étude est située à proximité de la station ATMO Montferrand. Les concentrations en NO_2, NO_x et O_3 au niveau de cette station ont été utilisés pour définir la pollution de fond.
- Longueur minimale de Monin-Obukhov permettant de restituer l'effet d'ilot de chaleur urbain courant sur les agglomérations : 20 mètres, valeur caractéristique d'un milieu périurbain.

Résultats en NO_2

La Figure 32 présente les résultats de la comparaison entre les concentrations moyennes mesurées et modélisées en NO_2 lors des 2 campagnes réalisées par Evadiès dans le cadre de cette étude, ainsi que les concentrations moyennées sur les deux campagnes (Figure 33 et Figure 34). Sur ces figures, les valeurs en chacun des points de mesure sont représentées par un point bleu. En un point donné, la lecture de la valeur sur l'axe des abscisses donne la valeur mesurée pendant la campagne de mesure, et la lecture de la valeur sur l'axe des ordonnées donne la valeur obtenue en ce point par le modèle. La droite en pointillée représente la courbe de tendance : plus les points sont alignés sur cette droite, plus le modèle représente correctement les mesures.

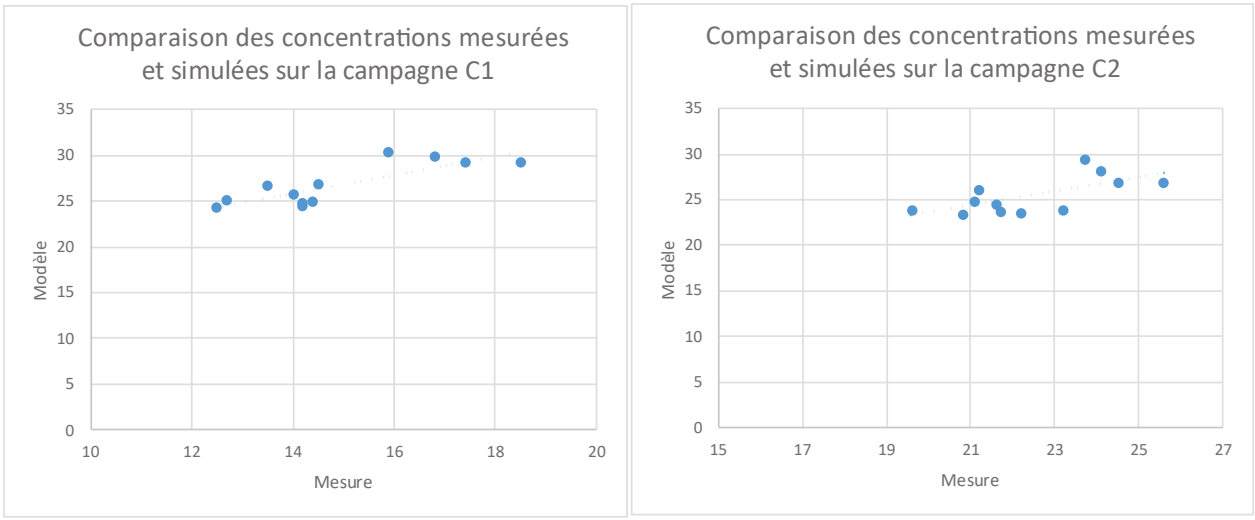


Figure 32. Comparaison des valeurs modélisées et mesurées en NO_2 aux points lors de la première campagne de mesure à gauche et de la seconde à droite

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

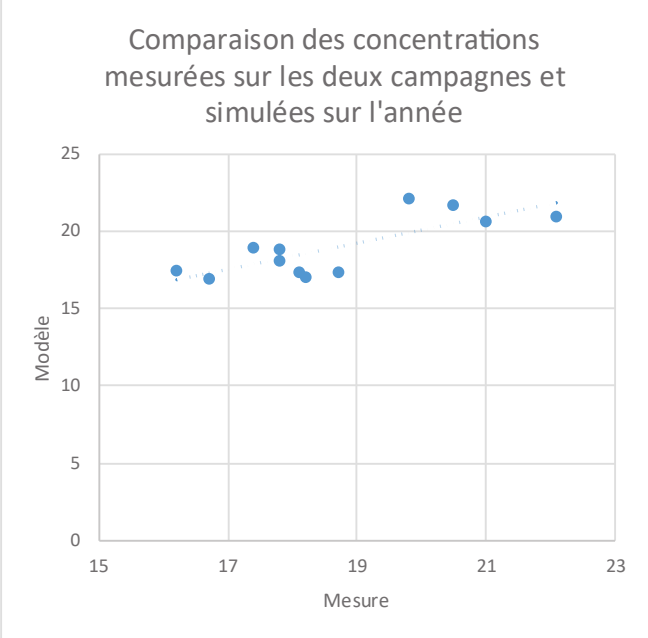


Figure 33. Comparaison des valeurs modélisées sur l'année et mesurées (valeurs moyennées sur les deux campagnes) en NO_2 aux points valeurs moyennées sur les deux campagnes

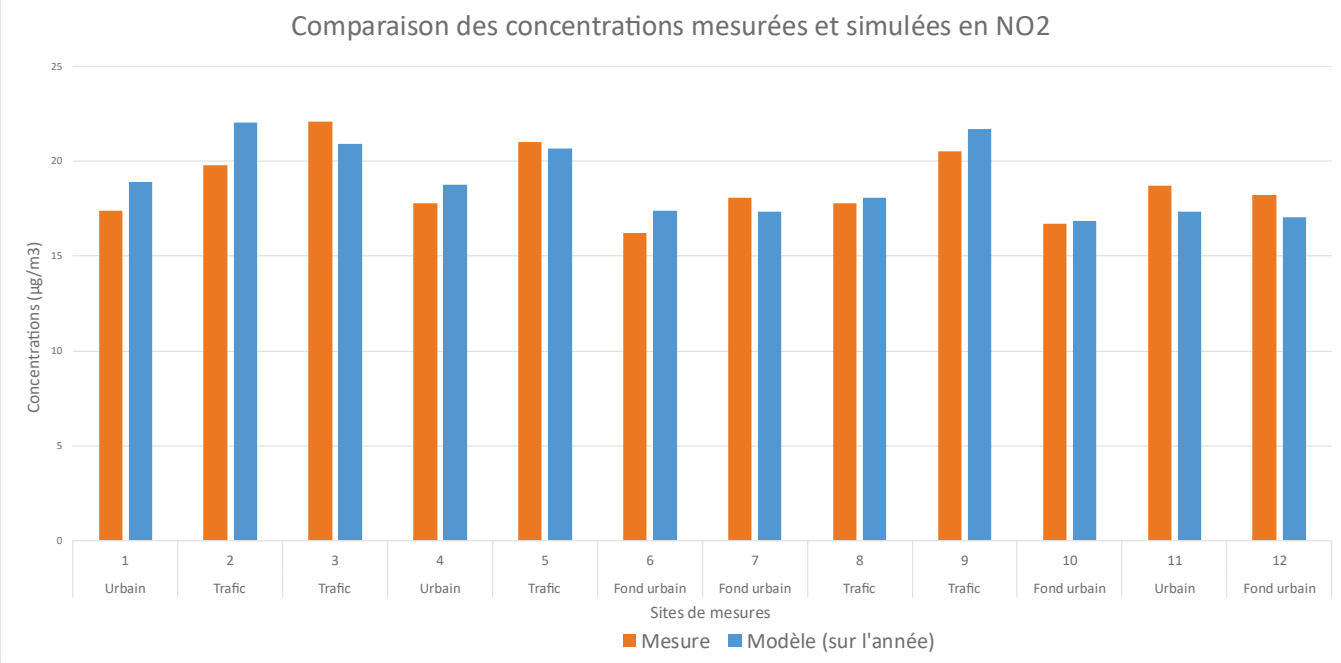


Figure 34. Comparaison des valeurs modélisées sur l'année et mesurées (valeurs moyennées sur les deux campagnes) en NO_2 aux points

Le coefficient de corrélation entre les mesures moyennes sur les deux campagnes et les concentrations modélisées en moyenne annuelle est de 0.8, ce qui est un bon résultat. Ce coefficient montre la bonne capacité du modèle à reproduire le champ de concentration lié au projet. On notera une légère surestimation des niveaux de fond par le modèle, ce qui signifie que les calculs réalisés seront majorants sur ces zones. A l'inverse, on constate une légère sous-estimation des

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

concentrations les plus fortes. La sous-estimation du modèle au niveau des points n°11 et n°12 peut s'expliquer par la présence de parking à proximité des capteurs.

Les calculs de concentrations en NO_2 intègrent une pollution de fond (mesurée à un pas de temps horaire par les stations du réseau local de qualité de l'air).

La pollution de fond intégrée dans le modèle est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 31. Synthèse de la pollution de fond intégrée aux modélisations.

Polluants	Moyenne annuelle µg/m³	Maximum journalier µg/m³
NO_2	13.7	54

6.4 Dispersion des polluants dans la zone d'étude

Ce paragraphe présente les concentrations calculées sur le domaine d'étude pour le NO_2, principal traceur de la pollution automobile pour le scénario actuel et les situations futures avec et sans projet d'aménagement.

Les concentrations simulées tiennent compte de la contribution du réseau routier modélisé et intègrent la pollution de fond, comme explicité dans le chapitre précédent. Le choix de la pollution de fond retenue est argumenté dans le chapitre précédent. Cette pollution de fond permet d'intégrer dans les calculs de concentrations toutes les sources de pollution non prise en compte dans le modèle comme le secteur résidentiel / tertiaire, industriel, ...

Les calculs ont été réalisés pour les 5 scénarios étudiés sur une grille d'environ 2 070 points répartis sur la zone d'étude en fonction de la localisation des sources d'émissions, avec une résolution maximale de 40m (Figure 35).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figure 35. Maillage

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La Figure 36 à la Figure 40 présentent les cartographies de la moyenne annuelle en NO_2 pour l'état initial et les scénarios 2030 et 2050 sans et avec réalisation du projet d'aménagement. Ces résultats intègrent la pollution de fond.

Les concentrations simulées sur la zone d'étude étant directement dépendantes des émissions et donc des conditions de circulation (trafics et vitesses des véhicules), la variabilité spatiale des concentrations sur la bande d'étude est très importante. Pour la situation actuelle, les niveaux moyens annuels en NO_2 les plus élevés sont atteints sur les axes routiers les plus fréquentés, tels que :

- le Boulevard Edgar Quinet, la RN89 ;
- et, dans une moindre mesure, le Boulevard John Fitzgerald Kennedy, la rue de la Charme et la rue Tourette.

Les niveaux de concentrations moyennes annuelles diminuent globalement entre l'état actuel et 2030 et également entre 2030 et 2050 que le projet soit ou non réalisé. Ceci est directement lié à l'amélioration du parc automobile roulant en termes d'émission (renouvellement et amélioration du parc roulant) qui permet de compenser l'augmentation globale du trafic (nombre de véhicule par kilomètre parcouru) entre la situation actuelle et 2030 puis entre 2030 et 2050. Les niveaux les plus forts sont toujours atteints sur les principaux axes routiers.

Pour l'état initial, la modélisation montre que la valeur limite pour la protection de la santé humaine de 40 µg/m^3 est respectée sur la zone d'étude, sauf au niveau des intersections entre la RN89 et le boulevard Edgar Quinet et le boulevard Edgar Quinet et le boulevard John Fitzgerald Kennedy. La modélisation montre que ces dépassements se limitent aux voies de circulation sans atteindre les premières habitations. Que le projet soit ou non réalisé, les dépassements ne devraient plus être observés sur la zone d'étude en 2030 et 2050 même si les concentrations devraient rester proches de la valeur règlementaire autour de ces intersections en 2030.

Une comparaison des concentrations simulées en NO_2 sur la zone d'étude entre les situations avec et sans aménagement du projet respectivement pour 2030 et 2050 a été réalisée. Les simulations montrent qu'aucune variation significative des concentrations n'est à attendre suite à la réalisation du projet. On observe ponctuellement des variations de concentrations qui semblent liées à l'évolution des trafics et à la différence de configuration des bâtis suite à la mise en place du projet. Ces variations restent inférieures à 10%. En termes de concentrations en NO_2, les variations maximales attendues sur la zone d'étude sont comprises entre -1.8 et +2.8 µg/m^3 en 2030 et entre -0.6 et +1 µg/m^3 en 2050.

En 2030, suite à la mise en place du projet, des diminutions de l'ordre de -2 à -4% s'observent sur la rue du Colombier, rue Grande Combaude, au sud de la rue du Pré Juge et sur la partie nord de la rue Tourette. Ces diminutions sont liées à la baisse de trafic sur ces axes suite à la mise en place du projet. Une faible augmentation a lieu sur la nouvelle voie rejoignant la rue Tourette à la RN89.

Des variations sont également visibles de part et d'autre de la RN89 : sur ce secteur, les trafics restent similaires suite à la mise en place du projet mais les aménagements vont modifier la géométrie du canyon (destruction des box de garage le long de cette rue et construction de nouveaux immeubles). En 2050, seules les variations au niveau de la RN89 restent visibles.

Ces variations restent globalement localisées sur les axes routiers, exceptés les diminutions à l'est de la rue du Pré Juge qui impactent les futurs aménagements (cf Figure 41).

Le projet de renouvellement urbain ne devrait donc pas entrainer d'impact significatif sur l'exposition des populations.

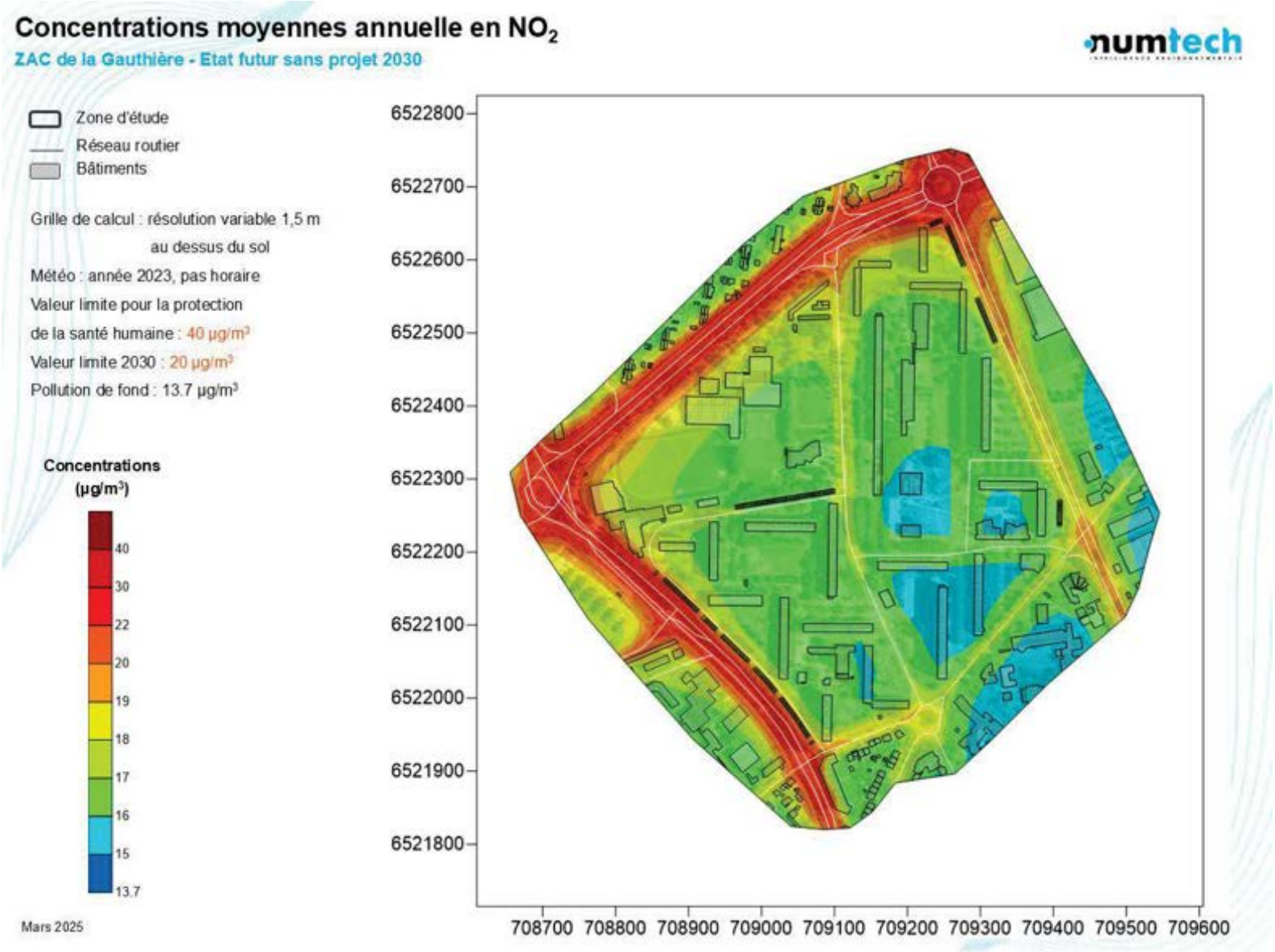
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 36. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour l'état initial



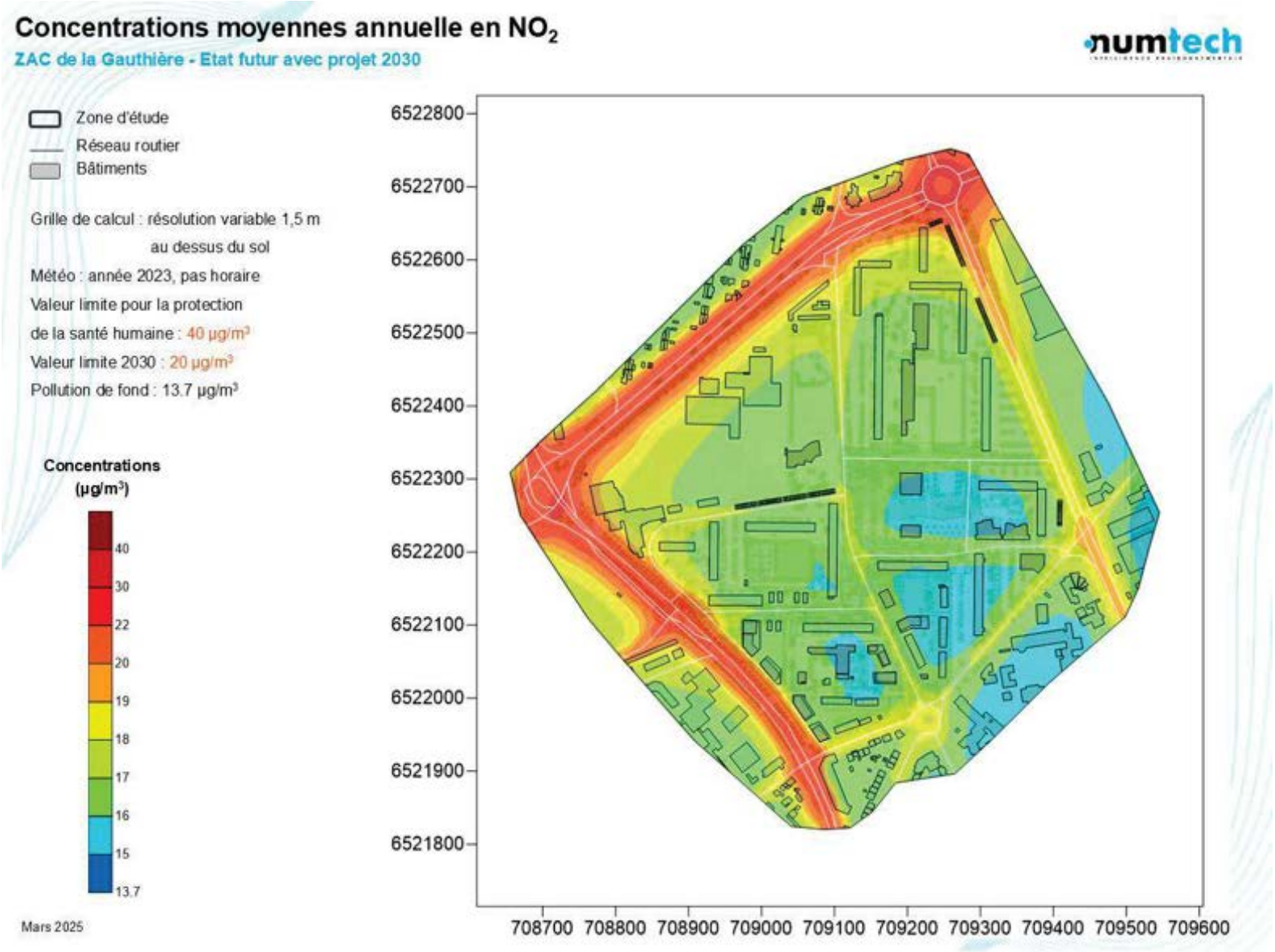
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 37. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2030 sans réalisation du projet



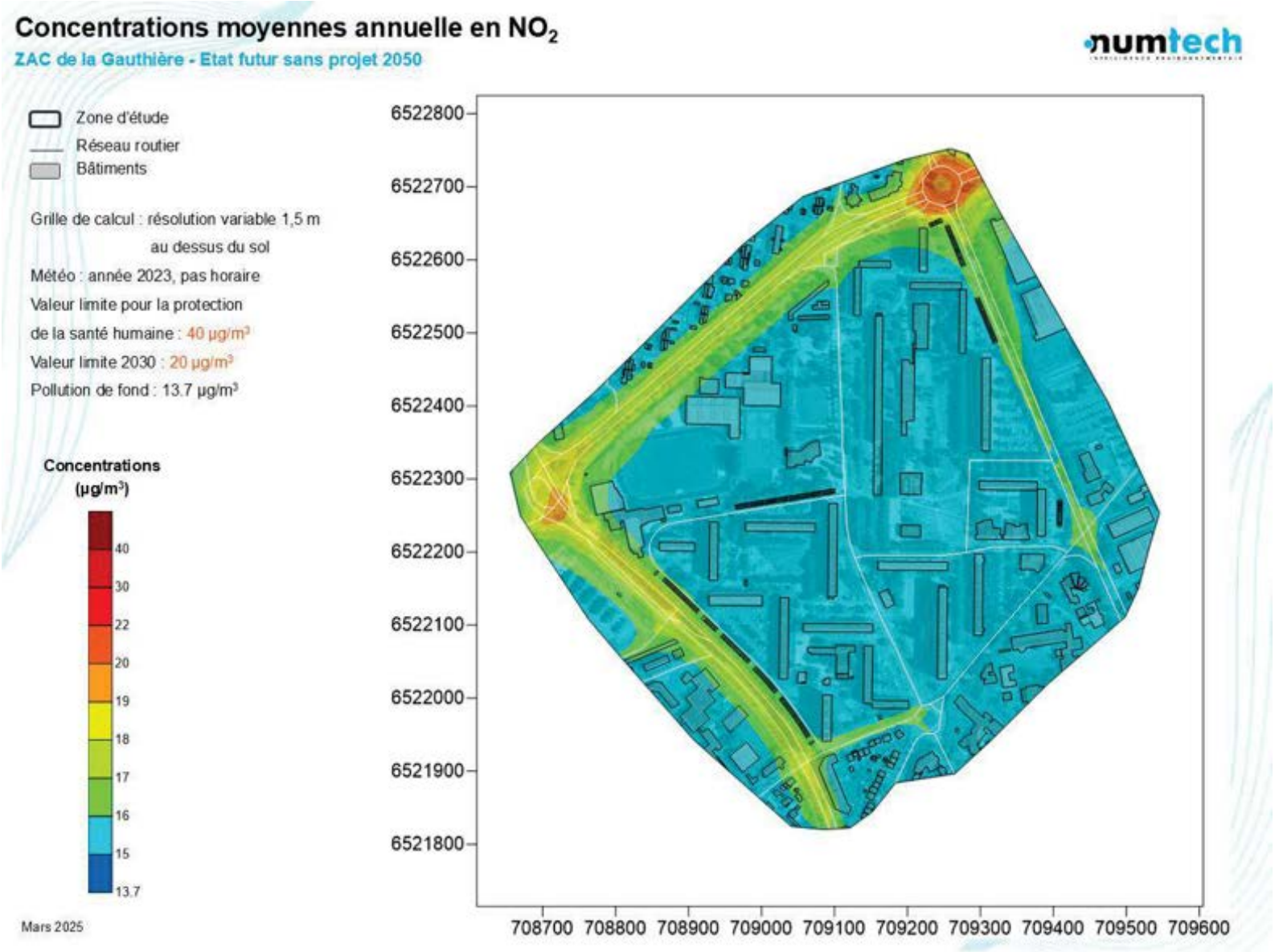
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 38. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2030 avec réalisation du projet



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 39. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2050 sans réalisation du projet



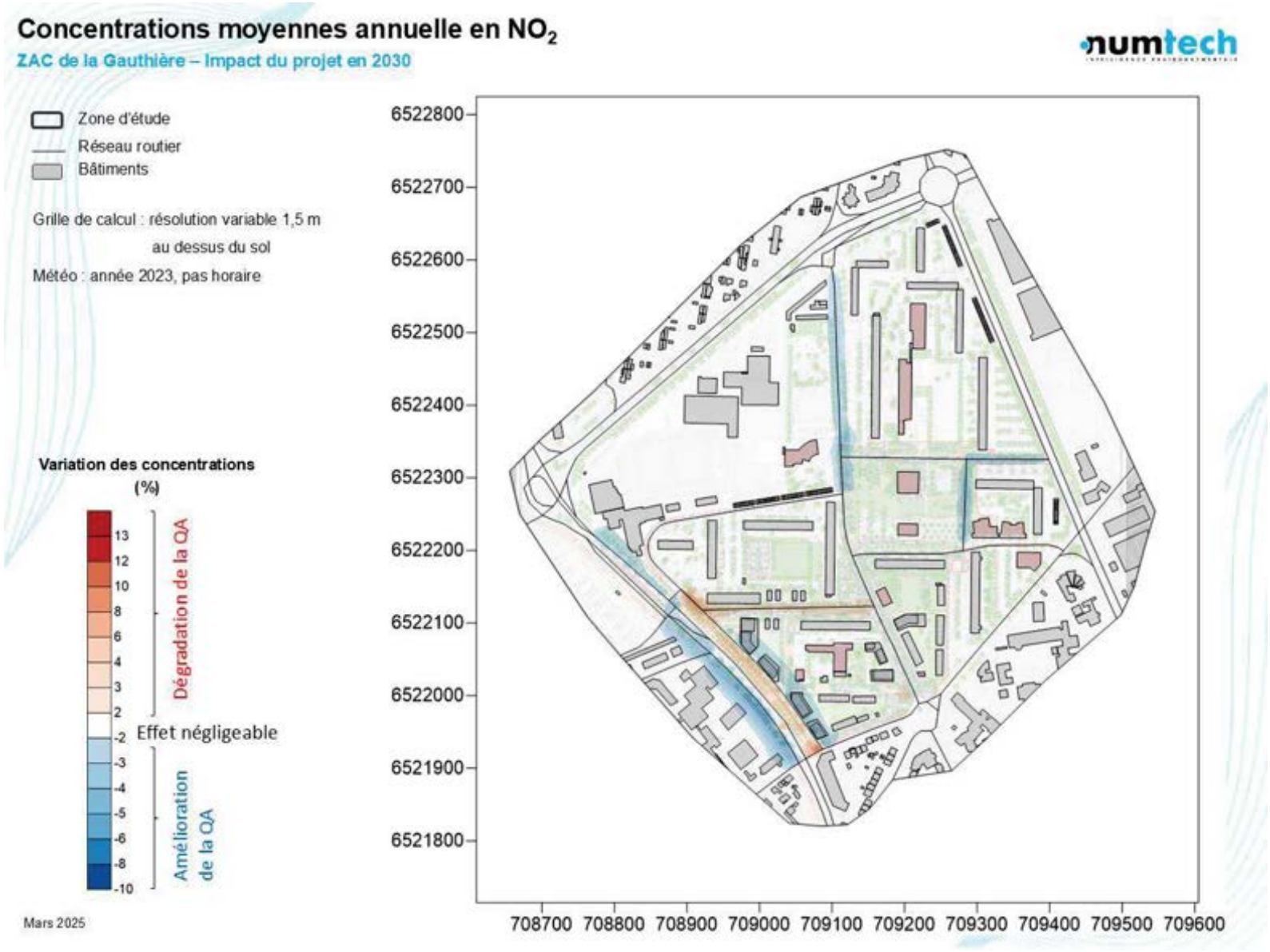
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 40. Concentration moyenne annuelle simulée en NO_2 pour la situation 2050 avec réalisation du projet



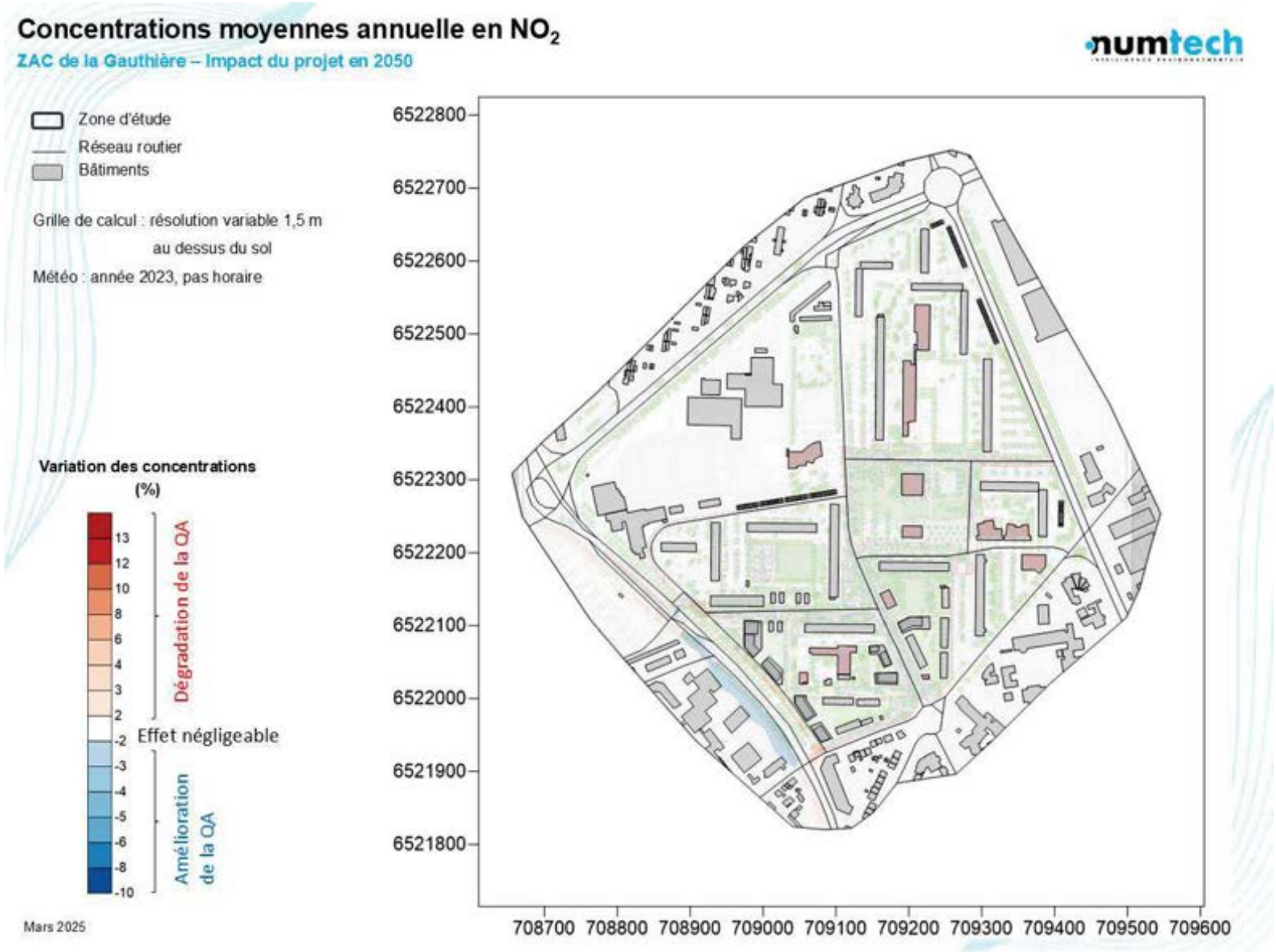
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 41. Impact du projet en 2030 (variation des concentrations suite à la réalisation du projet)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 42. Impact du projet en 2050 (variation des concentrations suite à la réalisation du projet)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.5 Impact du projet sur la qualité de l'air

Ce chapitre présente une analyse des dépassements des valeurs réglementaires observés en NO_2, polluant étudié dans les études de niveau II. Les calculs, décrits précédemment ont été réalisés sur la zone d'étude conformément à la note de février 2019.

Remarque importante : cette comparaison aux seuils réglementaires est basée sur une hypothèse forte qui peut modifier les conclusions : à défaut de connaissance, il est supposé que la pollution de fond en 2030 et 2050 serait identique à celle de l'année 2023 utilisée pour cette étude. Il est en réalité très probable qu'elle évolue (probablement à la baisse).

Pour l'état initial, la modélisation montre que la valeur limite pour la protection de la santé humaine de 40 µg/m^3 est respectée sur la zone d'étude, excepté ponctuellement au niveau des intersections des gros axes de circulation. Ces dépassements restent localisés sur les voies de circulation et n'atteignent pas les habitations. Que le projet soit ou non réalisé, les dépassements ne devraient pas être observés sur la zone d'étude en 2030 et 2050, même si les concentrations devrait rester proches de la valeur règlementaire autour de ces intersections en 2030.

En revanche, la future valeur limite à respecter en 2030 de 20 µg/m^3 (Tableau 2) devrait être dépassée au niveau des gros axes de circulation (RN89 et boulevard Edgar Quinet) en 2030. Elle ne devrait plus être dépassée en 2050, excepté très ponctuellement au niveau des intersections des gros axes de circulation, que le projet soit ou non réalisé. De même, la future valeur limite de 50 µg/m^3 en percentiles 95.07 journaliers devrait être atteinte en 2030 que le projet soit ou non réalisé sur les voies de circulation RN89 et Edgar Quinet. Ces dépassements devraient se produire sur les voies de circulation sans atteindre les habitations.

La mise en place du projet n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires.

Le tableau suivant présente une synthèse des dépassements attendus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Polluant	Seuils réglementaires		Dépassements
Horizon actuel			
NO_2	Moyenne annuelle	40	Au niveau des intersections entre les gros axes de circulations – aucune habitation concernée
	Moyenne horaire	200	Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée
	Percentiles 99.8 horaires	200	Au niveau des intersections entre les gros axes de circulations – aucune habitation concernée
Horizons futurs 2030 et 2050 avec ou sans projet			
NO_2	Moyenne annuelle	20 *(anciennement 40)*	Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89, boulevard John Fitzgerald Kennedy – aucune habitation concernée
	Percentiles 99.8 horaires	200	Pas de dépassement
	Moyenne horaire	150 *(anciennement 200)*	En 2030 : Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée En 2050 : pas de dépassement
	Percentiles 99.97 horaires	200	Pas de dépassement
	Percentiles 95.07 journaliers	50	En 2030 : Au niveau des gros axes de circulations : boulevard Edgar Quinet, RN89 – aucune habitation concernée En 2050 : pas de dépassement

Tableau 32. Synthèse des dépassements des valeurs réglementaires

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.5.1 COMMENTAIRES CONCERNANT LES INCERTITUDES

Les incertitudes relatives aux calculs de concentrations de polluants dans l'air sont de deux types : celles intrinsèques au modèle numérique, compte tenu notamment de la complexité des sources et de la problématique à modéliser, et celles relatives à la qualité des données d'entrée du modèle. Elles peuvent être regroupées en 3 grandes catégories : celles issues du calcul et des données météorologiques, celles associées aux termes sources (émissions) et celles relatives à la dispersion des polluants.

- Choix du modèle de dispersion

Compte tenu des enjeux de l'étude (étude d'impact), le modèle ADMS Urban, a été retenu. ADMS Urban est un modèle robuste, qui fait référence en France pour les études d'impact chronique et est parfaitement adapté aux échelles étudiées ici : prise en compte d'un domaine de quelques kilomètres de côté, avec une résolution du maillage permettant de réaliser des calculs très précis à proximité des sources d'émission (routes, sources industrielles, …). Ce modèle est utilisé par de nombreux bureaux d'étude et réseau de surveillance de la qualité de l'air notamment.

Comme indiqué précédemment, les données météorologiques ont pu être collectées au niveau de la station de Clermont, située à proximité directe de la zone d'étude. Des données horaires sur une année complète sont considérées. Les données manquantes, qui auraient rendu le calcul de dispersion impossible pour certaines heures, ont été complétées par des données simulées. L'incertitude sur ces valeurs est un peu plus élevée, mais ce choix est préférable au fait de ne pas traiter du tout ces heures. Les données caractérisant la météorologie dans la modélisation sont donc jugées de bonne qualité.

Un ajustement et une validation de cette modélisation ont par ailleurs pu être réalisés grâce aux résultats de la campagne de mesures réalisée sur la zone d'étude par Evadies. L'exploitation de ces mesures a permis d'ajuster les paramètres environnementaux retenus et de valider la modélisation. Le calage montre que le modèle reproduit globalement bien les niveaux mesurés, mais il faut noter une légère sous-estimation des concentrations les plus élevées mesurées en NO_2 à proximité directe de certaines voies de circulation ou des parkings non modélisées faute de données, et une légère surestimation des niveaux de fond (majorant). La légère sous-estimation concerne les niveaux de concentrations les plus forts, donc les concentrations simulées sur les voies de circulation et les parkings. Les habitations situées à proximité ne devraient donc pas être concernées. De plus, ces sous-estimations sont simulées pour l'ensemble des scénarios ce qui ne remet pas en cause les variations concentrations entre scénarios et donc l'estimation de l'impact du projet.

- Termes sources

La modélisation des sources est basée sur les données de trafics fournies par EGIS. Les incertitudes sont principalement liées aux hypothèses nécessaires pour la construction de ces bases de données : estimation de l'évolution future du trafic et des reports liés à la réalisation du projet.

Les trafics utilisés pour les scénarios à l'horizon 2023 et 2050 ont été recalculés à partir des échéances disponibles à savoir 2016 et 2030. La méthode de calcul utilisée a été fournie par EGIS. L'incertitude liée aux trafics utilisés pour le scénario 2050 notamment est donc plus importante.

Enfin, il existe une incertitude sur le calcul des émissions qui est basé sur la méthodologie Copert V et les prévisions du parc automobile roulant de l'IFFSTAR (notamment sur la part d'introduction de véhicules moins polluants tels que les véhicules électriques dans les années à venir).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Dispersion des polluants

Concernant les effets environnementaux qui influent sur la dispersion des polluants, la hauteur de rugosité a été ajustée par rapport aux types de sols rencontrés sur le domaine d'étude pour prendre en compte au mieux son influence sur la progression des panaches. A plus petite échelle, les effets « canyon » ont été modélisés à partir de la BD TOPO de l'IGN et de la programmation du projet.

Concernant la prise en compte de la nature des polluants dans le modèle, l'hypothèse est faite que les polluants gazeux se dispersent comme un traceur passif, hypothèse tout à fait réaliste compte tenu des échelles mises en jeu.

Il faut rappeler que l'étude s'est basée sur la dispersion des émissions du secteur routier. Une pollution de fond a été estimée et ajoutée aux calculs. En effet, cette pollution de fond permet de prendre en compte le « bruit de fond » naturel, les sources non modélisées explicitement dans le modèle et les apports extérieurs au domaine d'étude. Les niveaux simulés en NO_2 reflètent donc l'exposition réelle des populations.

Ce « bruit de fond », intégré sur un pas de temps horaire pour l'année 2023, a également été pris en compte pour les situations futures. Si les tendances actuelles de baisse des niveaux se poursuivent dans les années à venir, les concentrations réelles devraient être plus faibles (notamment les dépassements de seuils réglementaires observés) que celles simulées.

- Conclusion

De cette étude, on retiendra que tout a été mis en œuvre, notamment dans le choix des modèles de calcul, pour limiter au maximum les incertitudes.

Globalement, on peut retenir que les incertitudes liées au modèle et aux données d'entrée sont les plus importantes pour les concentrations aigues, simulées sur de courtes périodes de temps (percentile) à l'inverse des calculs de concentrations en moyennes annuelles qui sont mieux maitrisés.

Les principales incertitudes associées aux résultats de dispersion proviennent en grande partie de la définition des termes sources qui dépendent des données de trafics estimés pour les 5 scénarios étudiés, des facteurs d'émissions définis par la méthodologie COPERT, ainsi que de l'estimation du parc automobile roulant utilisé pour l'estimation des émissions de l'état initial et des situations futures.

Il est également important de garder à l'esprit que les calculs de dispersion réalisés intègrent le « bruit de fond » naturel en NO_2. Des hypothèses simplificatrices ont dû être retenues pour estimer cette pollution de fond, notamment son évolution dans le futur. Si la pollution de fond diminue dans les années à venir, les niveaux réels seront plus faibles que ceux simulés et les dépassements simulés moins nombreux.

Toutefois, les différentes incertitudes relevées ont finalement peu d'impact (à part très localement) sur les conclusions de l'étude quant à l'impact du projet sur la qualité de l'air et l'exposition des populations, puisque la comparaison des scénarios avec et sans projet montre que l'impact du projet devrait être très faible sur les zones habitées présentes dans la zone d'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7 CALCUL DE L'INDICE POLLUTION POPULATION (IPP)

7.1 Méthodologie

La note technique de 2019 relative à la prise en compte des effets sur la santé de la pollution de l'air dans les études d'impact des infrastructures routières préconise le calcul d'un Indice Pollution/Population (IPP). Il s'agit d'un indicateur sanitaire qui permet de comparer l'impact global des différents scénarii entre eux. Il intègre d'une part les concentrations, et d'autre part la répartition spatiale de la population sur le domaine d'étude.

Cet indicateur doit être considéré comme un outil de comparaison de situations et ne peut donc pas être utilisé comme un indicateur d'exposition absolue permettant de quantifier le risque encouru par la population. Pour le calcul de cet indicateur, la circulaire préconise d'utiliser les concentrations calculées en NO_2, polluant traceur de la pollution automobile.

Les données de population utilisées ici sont des données de population carroyées à une précision de 200 mètres, proposées par l'INSEE[14]. Ces données se basent sur les revenus fiscaux des ménages de 2019. L'indice a donc été évalué en chacune des mailles de ce carroyage présentes dans la bande d'étude. Ces données ont été utilisées pour l'état initial. Pour les situations futures, le nombre d'habitant a été recalculé et reprojeté sur les mailles comme décrit dans le paragraphe 3.2.2.

Les niveaux de concentration ont été calculés au niveau de ces mailles pour le NO_2 avec le logiciel ADMS Urban selon les mêmes hypothèses que les calculs présentés au chapitre précédent. Une concentration moyenne simulée a été retenue en chacune des mailles de population (pour chacun des scénarios étudiés).

A chaque maille est affectée la concentration en polluant modélisée et la population correspondante. Le calcul de l'IPP est ensuite réalisé en chaque maille, en croisant la valeur de population et la concentration. Le résultat fournit un indicateur « d'exposition » de la population.

$$IPP = Population_{maille} \times Concentration_{maille}$$

Cette échelle de travail par maille convient tout à fait pour le déroulement de la phase de calcul mais n'est pas adaptée pour l'analyse puisque rappelons-le, l'indice IPP correspond bien à un indicateur simplifié destiné à la comparaison globale des situations étudiées et n'a pas vocation à être utilisé à ce niveau de détail. L'analyse des résultats est donc réalisée à l'échelle de la zone d'étude à partir d'indices agrégés. Pour cela, les valeurs d'IPP calculées par maille ont été sommées Le calcul de l'IPP en chaque maille, réalisé pour l'état initial et les situations futures, permet d'obtenir :

- un histogramme de distribution du nombre de mailles par classes d'IPP ;
- une répartition spatiale des variations de l'IPP ;
- un indicateur global sur le domaine d'étude pour chaque situation étudiée.

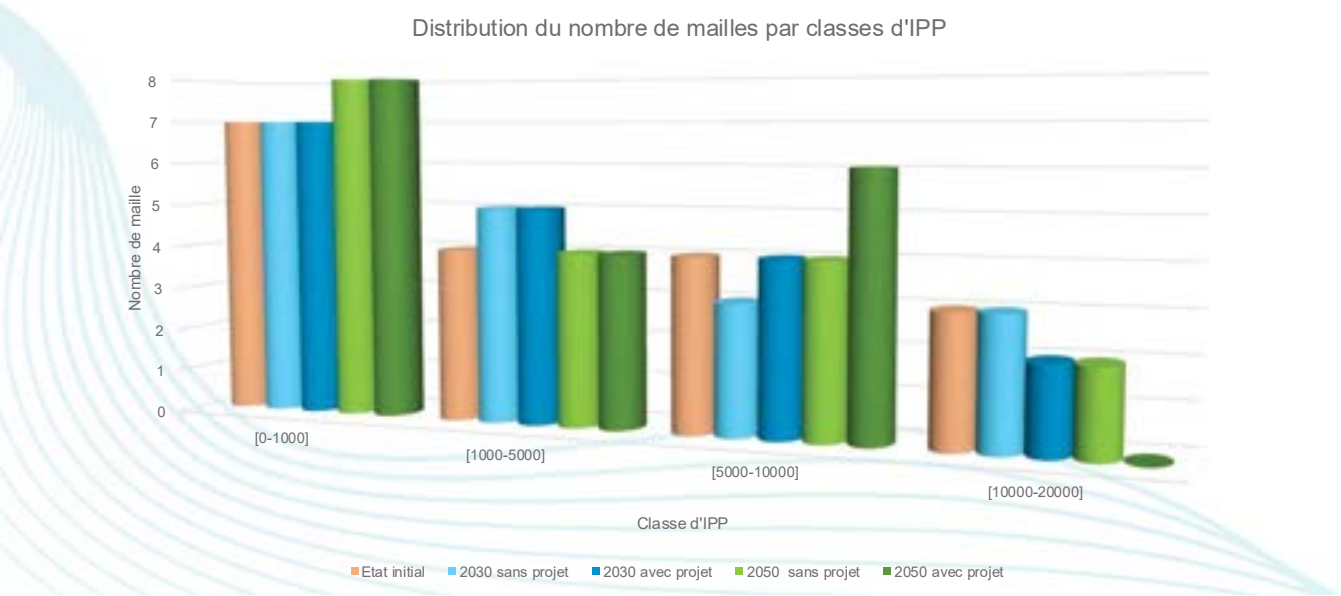
[14] Institut national de la statistique et études économiques

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.2 Distribution des populations par classes d'IPP

L'histogramme de distribution des mailles par classes d'IPP (Figure 43) présente le nombre de mailles en fonction de classes de l'IPP pour l'état initial 2023 et les situations futures 2030 et 2050 (avec et sans aménagement). Les IPP élevés sont obtenus dans les secteurs où les niveaux en polluant (NO_2) ou / et la densité de population sont élevés. A l'inverse, les faibles IPP sont associées à de faibles concentrations en polluants et/ou une faible densité de population.

Figure 43. Distribution du nombre de mailles par classes d'IPP obtenue à partir des concentrations en NO_2



On retiendra principalement que :

- par rapport à la situation actuelle, les situations futures avec ou sans réalisation du projet verront une augmentation des faibles classes d'IPP et à l'inverse, une diminution des fortes classes d'IPP. Cette tendance continue entre 2030 et 2050 malgré les augmentations de trafics attendues dans le futur. Ces augmentations seront compensées par l'amélioration des émissions des véhicules en NO_2.
- la mise en place du projet devrait avoir un impact positif sur les valeurs d'IPP en 2030 et 2050. L'évolution de la population suite à la réalisation projet mène à une diminution du nombre de maille dont les classes d'IPP sont les plus fortes.

7.3 Distribution des populations par classes de concentrations

La Figure 44 présente le nombre d'habitants par classes de concentrations pour l'état initial 2023 et les situations futures 2030 et 2050 (avec et sans aménagement).

On retiendra principalement que :

- pour l'état initial, une petite majorité de la population est impactée par des concentrations entre 18 et 20 µg/m^3. Une part importante de la population est également impactée par des concentrations entre 20 et 40 µg/m^3.
- l'exposition devrait être bien plus favorable en 2030 et 2050 qu'actuellement. L'amélioration du parc roulant en termes d'émissions véhicules en NO_2 dans le futur devrait permettre de diminuer l'exposition des populations aux plus fortes concentrations en 2030 et en 2050 par

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

rapport à la situation initiale. En effet, la modélisation montre que le nombre d'habitants soumis à des concentrations supérieures à 18 µg/m^3 diminue au profit des classes de concentrations inférieures à 18 µg/m^3.

- La situation avec projet devrait être légèrement plus favorable en 2030 et en 2050 du fait de la diminution du nombre d'habitant sur la zone.

Figure 44. Distribution du nombre de mailles par classes de concentrations en NO_2

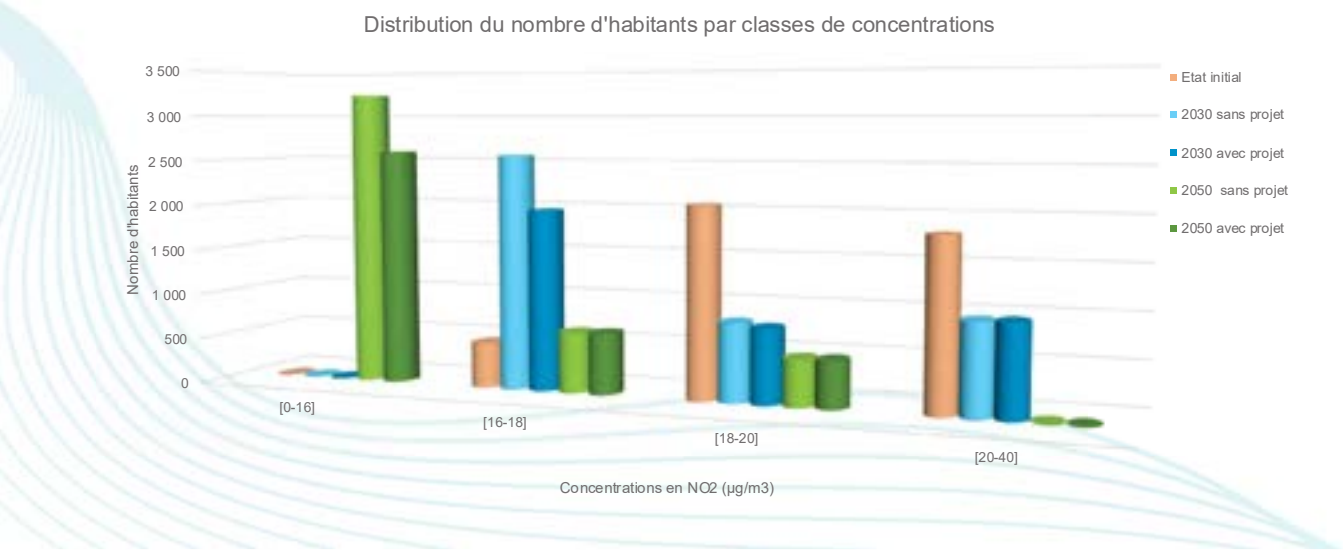


Tableau 33. Estimation du nombre d'habitants par classes de concentrations

Nombre d'habitants	Classes de concentrations en NO_2 (µg/m^3)				
	[0-16]	[16-18]	[18-20]	[20-40]	[>40]
Etat initial	0	494	2 070	1 826	0
2030 sans projet	0	2 564	846	980	0
2030 avec projet	0	1 974	803	985	0
2050 sans projet	3 226	659	505	0	0
2050 avec projet	2 593	664	505	0	0

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.4 Variation spatiale de l'Indice Pollution Population

Les Figure 45 à Figure 49 présentent les variations de l'IPP estimées à partir des concentrations en NO_2 entre :

- l'état initial (2023) et la situation 2030 sans réalisation du projet ;
- la situation 2030 et la situation 2050 sans réalisation du projet ;
- la situation 2030 et la situation 2050 avec réalisation du projet ;
- la situation 2030 avec et sans réalisation du projet ;
- la situation 2050 avec et sans réalisation du projet.

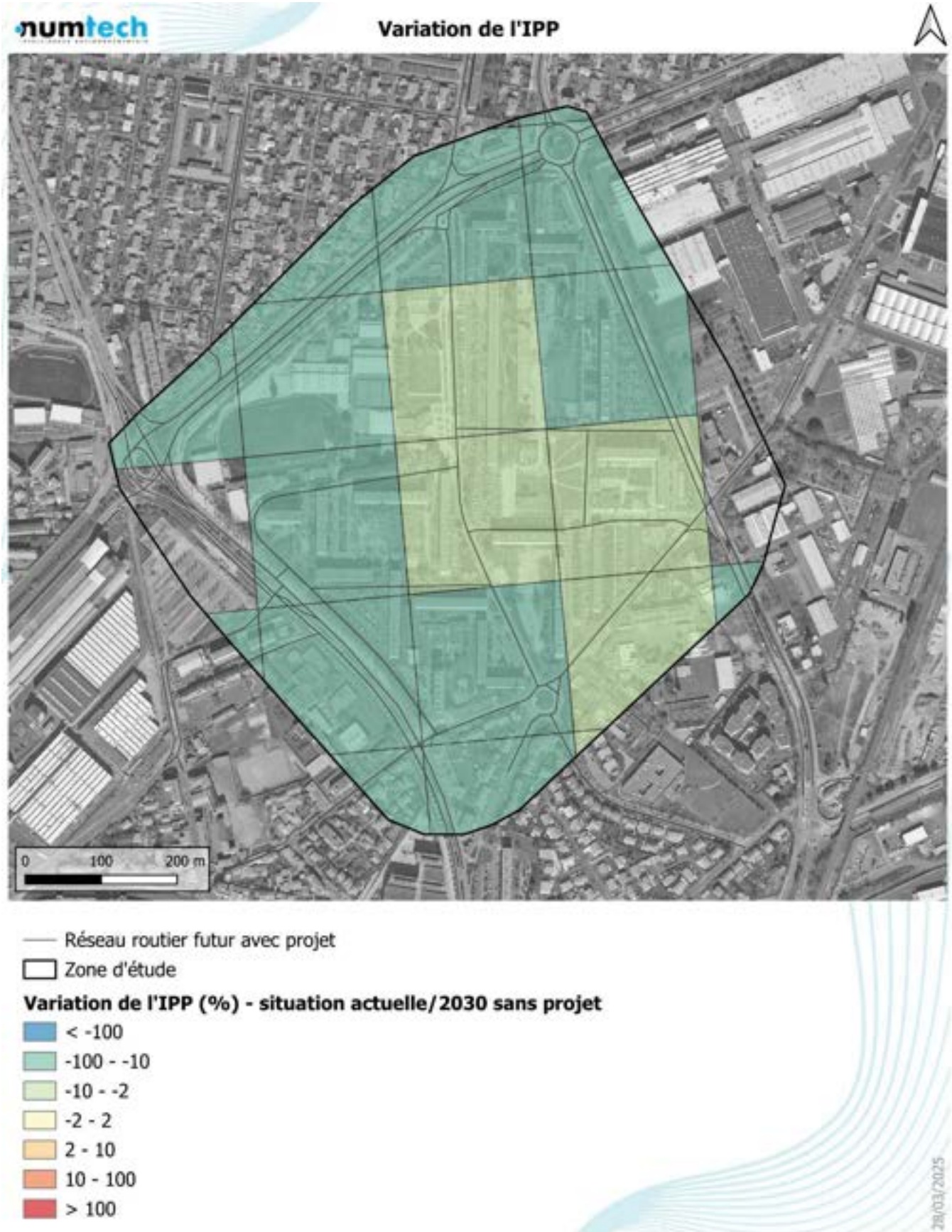
Les zones colorées en orange-rouge correspondent à une augmentation de l'IPP (liée à une augmentation des niveaux de concentrations en NO_2 ou à une augmentation du nombre d'habitant sur la maille), les zones colorées en bleu correspondent à une diminution de l'IPP (liée à une diminution des niveaux de concentrations en NO_2 ou à une diminution du nombre d'habitant sur la maille). Les zones en jaune correspondent à une variation non significative de l'IPP et donc de l'exposition des populations (variations inférieures à 2%).

L'analyse des cartes montre :

- une amélioration de l'exposition des populations entre l'état initial et 2030 sans projet sur une grande partie du projet. Cette amélioration devrait se poursuivre entre 2030 et 2050, que le projet soit ou non réalisé. Ces diminutions sont liées à l'évolution du parc automobile roulant permettant de compenser l'augmentation des trafics entre 2030 et 2050 en termes d'émission en NO_2. L'exposition des populations devrait donc s'améliorer en 2030 et en 2050 par rapport à l'état initial que le projet soit ou non réalisé.
- qu'en 2030 et en 2050, l'IPP varie sur certaines mailles, avec une diminution observée sur les mailles au centre de la ZAC et une légère augmentation au sud-ouest de la ZAC. Ces variations sont principalement dues aux variations de population suite à la mise en place du projet.

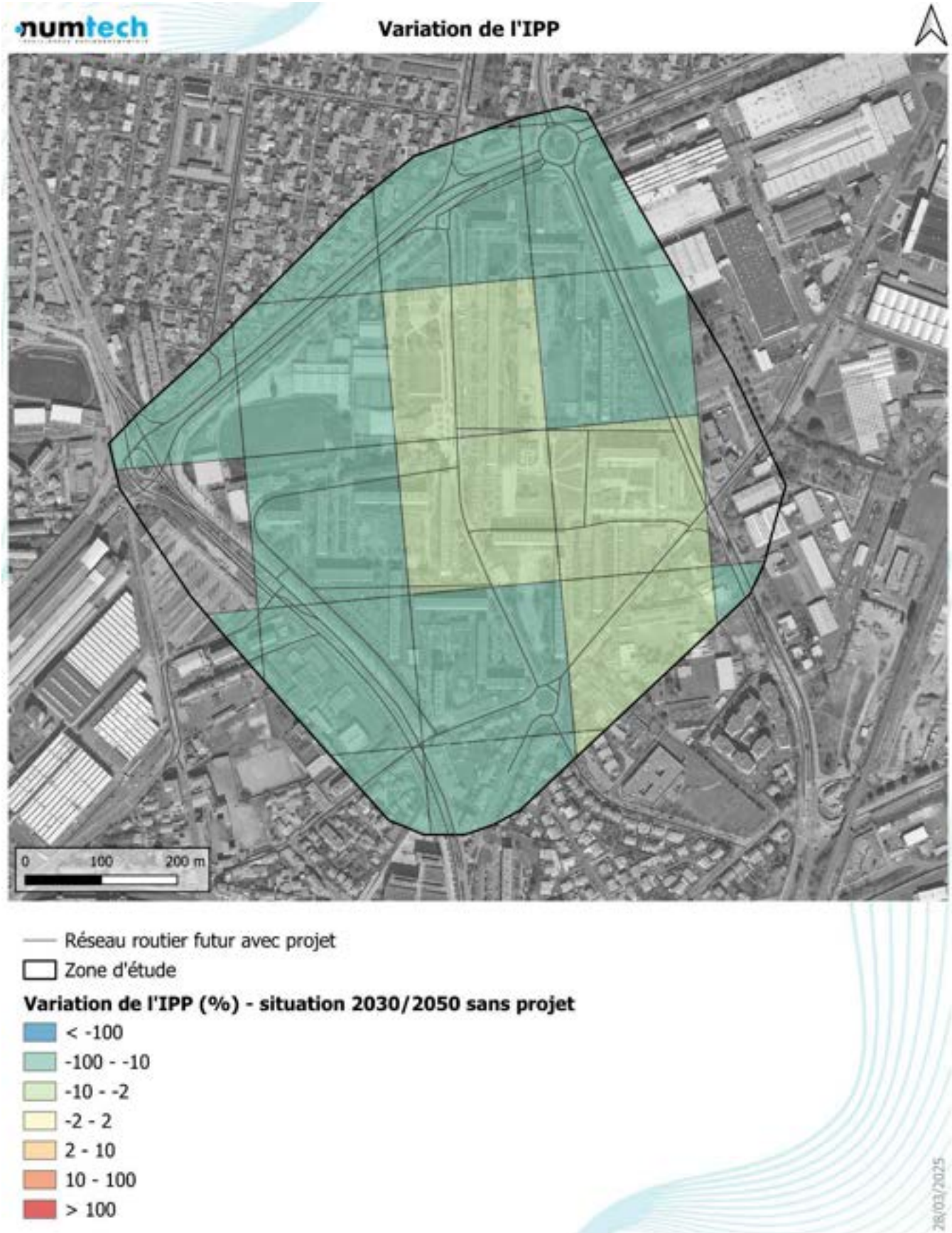
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 45. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2023 et 2030 sans réalisation du projet



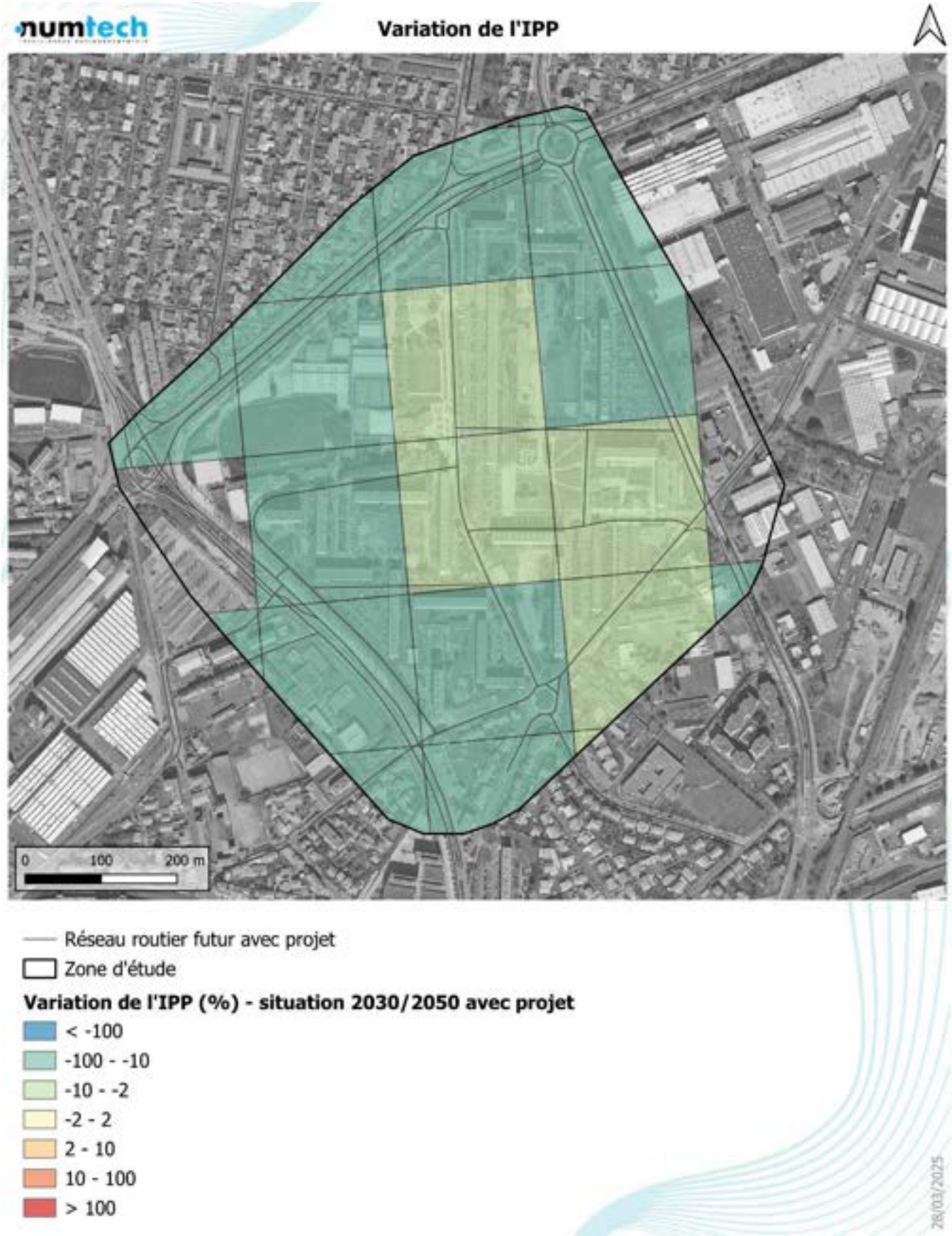
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 46. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 sans réalisation du projet



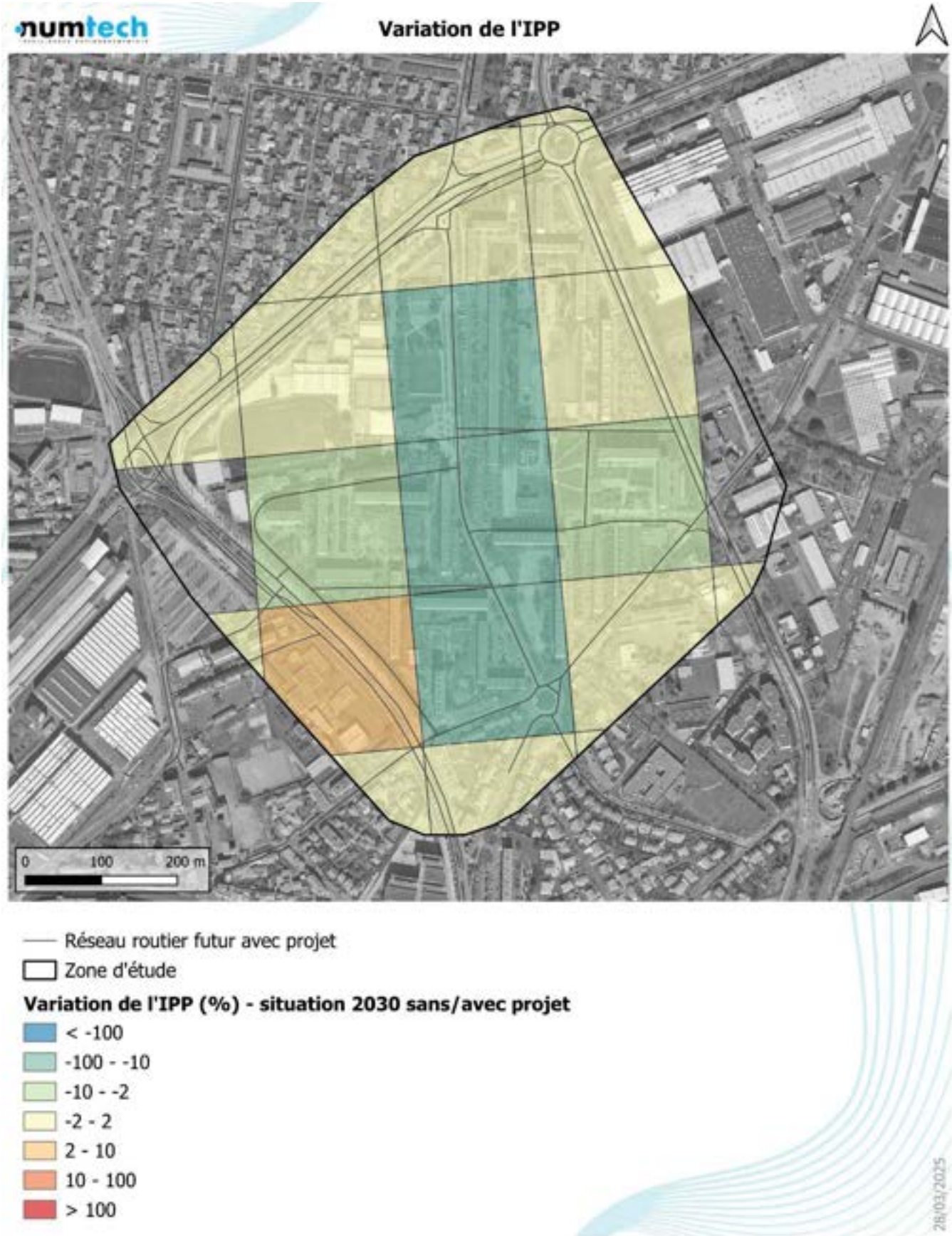
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 47. Evolution de l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude entre 2030 et 2050 avec réalisation du projet



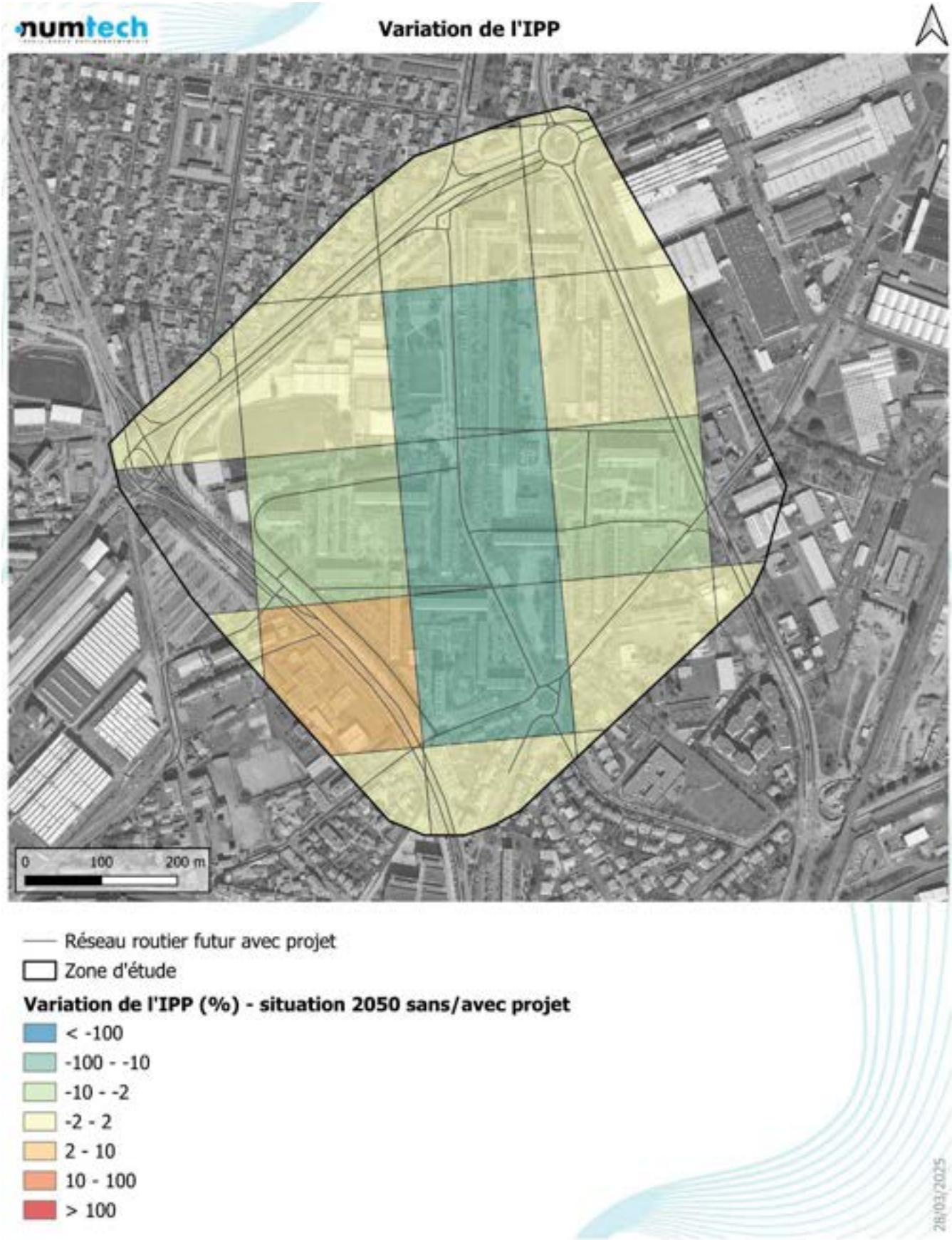
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 48. Impact du projet sur l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude en 2030



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Figure 49. Impact du projet sur l'Indice Pollution Population (NO_2) sur la zone d'étude en 2050



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.5 Indicateur global

Pour chaque situation étudiée, l'IPP global correspond à la somme des indices IPP calculés dans chaque maille du domaine d'étude à partir des concentrations en NO_2 (Tableau 34). D'après la circulaire, « cet indicateur est bien représentatif des conséquences d'un bilan « santé » global vis-à-vis des populations exposées ».

Tableau 34. Calcul de l'Indice Pollution Population (IPP) global pour les situations étudiées à partir des concentrations en NO_2

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
IPP global		95 940	82 586	71 643	70 492	60 650
Variation par rapport à l'état initial		-	-13.9	-25.3	-26.5	-36.8
Evolution 2030 par rapport à 2050	**sans projet**	-	-	-	-14.6	-
	avec projet	-	-	-	-	-15.3
Impact du projet	**En 2030**	-	-	-13.2	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-14.0

Les résultats montrent une diminution de l'IPP global entre 2023 et 2030 (d'environ -14 % pour la situation sans projet et -25% pour la situation avec projet). Cette diminution devrait se poursuivre entre 2030 et 2050 (d'environ -15%). Cette diminution est liée à l'évolution et l'amélioration des émissions du parc roulant automobile, malgré l'augmentation du volume des trafics entre 2030 et 2050.

La réalisation du projet devrait avoir un impact positif sur l'exposition des populations avec une diminution d'environ -14% de l'IPP global en 2030 et en 2050.

Rappelons toutefois que ces calculs d'indices IPP reposent uniquement sur les concentrations en NO_2, et ne peuvent répondre à l'ensemble des expositions auxquelles sont soumises les populations. De plus, la pollution de fond a été supposée constante entre 2023 et 2050, or celle-ci devrait s'améliorer dans les années à venir, tout comme les émissions des véhicules.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8 MONETARISATION ET ANALYSES DES COUTS COLLECTIFS DE LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

8.1 Coûts collectifs liés aux impacts du projet sur la santé

8.1.1 METHODOLOGIE

Le décret n°2003-767 a introduit pour les infrastructures de transport, sur lequel nous nous basons également dans le cadre d'aménagements urbains, un chapitre de l'étude d'impact relatif à l'analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances induits pour la collectivité. La monétarisation des coûts s'attache à comparer avec une unité commune (l'euro) l'impact lié aux externalités négatives (ou nuisances) et les bénéfices du projet. Dans le cas d'études des impacts locaux, la quantification de ces externalités doit permettre d'éclairer les choix de projets et la mise en place de mesures d'atténuation des risques. Même si dans le cas de cette étude, il n'y a pas de scénarii à comparer, la circulaire de février 2005 préconise l'évaluation des coûts collectifs relatifs aux effets sur la santé de la pollution atmosphérique générée par le projet.

L'instruction cadre du 25 mars 2004 relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructure de transport a officialisé les valeurs des coûts externes établies par le rapport « Boiteux II ». Par la suite, les travaux du groupe du Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective (CGSP) présidé par Emile Quinet et portant sur l'évaluation socio-économique en 2013 ont proposé des évolutions méthodologiques et des révisions de certaines valeurs utilisées.

Le ministère de l'Environnement recommande à présent des valeurs tubulaires de la pollution atmosphérique dans un fiche-outils du 3 mai 2019 « Valeurs de référence prescrites pour le calcul socio-économique ». Le rapport fournît, par type de véhicule et par type de zone d'occupation humaine, une valeur de l'impact de la pollution atmosphérique (Tableau 35). Dans le cadre de cette étude, la méthodologie issue de cette fiche-outils a été mise en œuvre et les résultats sont présentés ci-après.

Tableau 35. Valeurs de la pollution atmosphérique 2015 en €/100 véh.km, selon le type de zone d'occupation humaine

Valeurs de la pollution atmosphérique (en €$_{2015}$/veh.km en 2015), pour le mode routier

€$_{2015}$/100 véh.km	Urbain très dense	Urbain dense	Urbain	Urbain diffus	Interurbain
VP	**11,6**	**3,2**	**1,3**	**1,1**	**0,8**
VP diesel	14,2	3,9	1,6	1,3	1,0
VP essence	4,4	1,3	0,6	0,4	0,3
VP GPL	3,7	1,0	0,4	0,3	0,1
VUL	**19,8**	**5,6**	**2,4**	**2,0**	**1,7**
VUL diesel	20,2	5,7	2,5	2,0	1,8
VUL essence	6,3	1,8	0,7	0,5	0,3
PL diesel	**133,0**	**26,2**	**12,4**	**6,6**	**4,4**
Deux roues	**6,7**	**1,9**	**0,8**	**0,6**	**0,5**
Bus	**83,7**	**16,9**	**8,3**	**4,5**	**3,1**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Ces valeurs sont établies pour l'année de référence 2015, et doivent être corrigées pour les échéances futures. Cette fiche-outils recommande ainsi de faire évoluer les valeurs de la pollution atmosphérique en tenant compte, d'une part, de l'évolution du PIB par tête et d'autre part, de l'évolution du parc circulant et donc des émissions unitaires des véhicules.

L'évolution du PIB par tête a été estimée à partir des données INSEE observées entre 2015 et 2022 (soit 2.34% par an) en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le taux d'inflation moyen en France sur les dix dernières années a été retenu pour la période 2022 – 2050, soit 1.68 %.

8.1.2 RESULTATS

A partir des éléments évoqués ci-dessus, les coûts ont été évalués pour le projet, et comparés à la situation actuelle. La zone d'étude représente une population de 4 071 habitants pour une surface de 0.5 km², soit une densité d'environ 8 140 hab/m².

Compte-tenu des critères mentionnés précédemment, les valeurs de la pollution atmosphérique (Tableau 35) pour une zone « urbaine très dense » pour l'ensemble des scénarios ont été retenues pour le calcul des coûts. Les trafics VL, PL et bus du réseau routier étudié (TMJA) ont été considérés. Ces valeurs ont été multipliées par la longueur de l'axe modélisé, puis par les valeurs du Tableau 35. Enfin, les pondérations mentionnées dans le paragraphe précédent, pour tenir compte de l'évolution future des paramètres par rapport à l'année de référence, ont été appliquées.

Le Tableau 36 présente ces résultats pour les 5 situations étudiées.

Tableau 36. Monétarisation des coûts collectifs (en €/jour) relatifs à la pollution atmosphérique induite par le projet

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
		€$_{2023}$ / jour	€$_{2030}$ / jour	€$_{2030}$ / jour	€$_{2050}$ / jour	€$_{2050}$ / jour
Coûts collectifs relatifs à pollution atmosphérique		19.96	23.52	23.48	35.70	35.65
Variation par rapport à l'état initial		-	19.96%	23.52%	23.48%	35.70%
Evolution 2030 par rapport à 2050	**sans projet**	-	-	-	51.78%	-
	avec projet	-	-	-	-	51.80%
Impact du projet	**En 2030**	-	-	-0.15%	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-0.13%

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

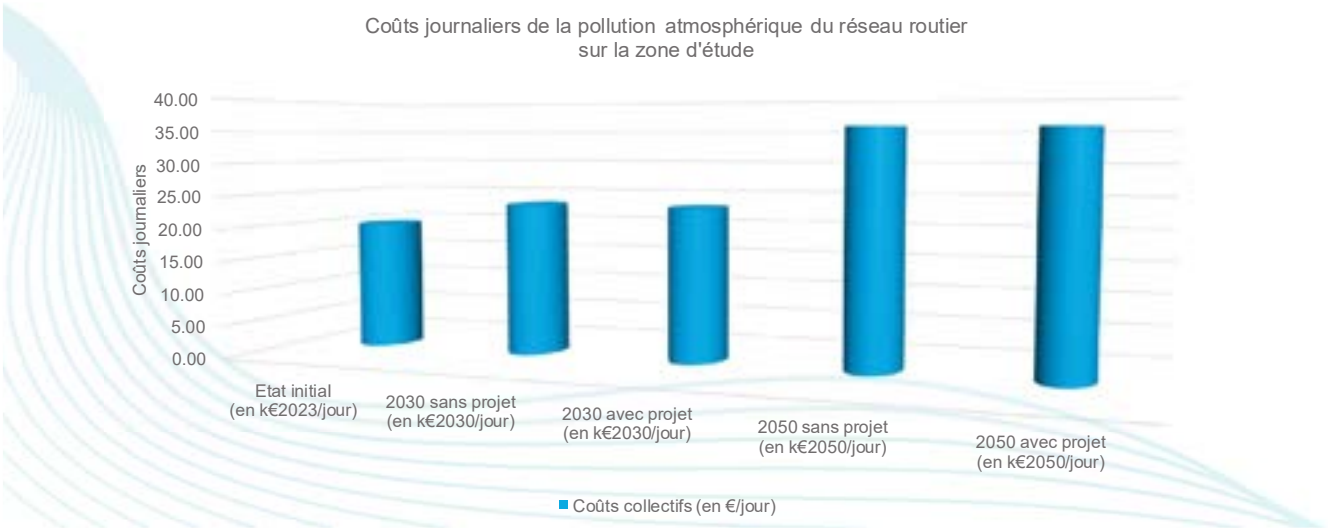


Figure 50. Coûts journaliers de la pollution atmosphérique du réseau routier sur la bande d'étude

On observe une augmentation des coûts liés à la pollution atmosphérique entre 2023 et 2030 d'environ 20% sans projet et 24% avec projet et entre 2030 et 2050 d'environ 52% que le projet soit ou non réalisé. Entre 2030 et 2050, ces augmentations sont liées à l'augmentation du volume global des trafics (Tableau 26) et à l'augmentation du prix de la tonne équivalent CO_2. Entre l'état initial et 2030, la diminution du volume de trafic ne permet pas de compenser l'augmentation du prix de la tonne équivalent CO_2.

En 2030 comme en 2050, le projet devrait avoir un impact très faible sur le coût de la pollution atmosphérique : les coûts devraient légèrement diminuer d'environ -0.1 % en 2030 et en 2050. Ces diminutions sont liées à la diminution du nombre de véhicules par kilomètre engendrée par la réalisation du projet.

8.2 Coûts collectifs liés aux impacts du projet sur l'effet de serre

8.2.1 METHODOLOGIE

Le coût de l'impact d'un projet sur l'effet de serre peut être évalué à partir des émissions de CO_2, proportionnelles dans le cas d'un projet routier à la consommation des véhicules. Le rapport de la commission présidée par Alain Quinet « La valeur de l'action pour le climat » de février 2019 recommande l'utilisation de valeurs tutélaires pour l'estimation des coûts relatifs à l'impact d'un projet sur l'effet de serre.

Le calcul de ces coûts est basé sur l'estimation des émissions de gaz à effet de serre estimées pour chacun des scénarios étudiés et présentées au chapitre 5.3 et les valeurs tutélaires fournies dans le rapport « La valeur de l'action pour le climat » pour une tonne d'équivalent CO_2 émise qui sont de : 54 €2018 en 2018, 250 €2018 en 2030, 500 €2018 en 2040 et 775 €2018 en 2050.

Contrairement aux autres valeurs de monétarisation des coûts externes qui relèvent d'une démarche coûts-avantages, la valeur retenue pour le carbone est fondée sur une valeur coût-efficacité : il s'agit du niveau de taxation de carbone contenu dans les émissions de gaz à effet de serre qui permettrait à la France de satisfaire les accords de Kyoto. Ce prix est néanmoins à utiliser dans le calcul économique en tant que coût monétarisé de toute tonne de carbone rejetée dans l'atmosphère. Cette pénalisation des émissions de carbone est à prendre en compte y compris dans l'éventualité où une taxe d'un montant équivalent serait effectivement introduite.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8.2.2 RESULTATS

Les émissions globales de dioxyde de carbone ont été multipliées par les coûts unitaires mentionnés ci-dessus. Les pondérations mentionnées dans le paragraphe précédent pour tenir compte de l'évolution future des coûts ont ensuite été appliquées pour les échéances 2023, 2030 et 2050. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 37. Valeurs des émissions de gaz à effet de serre en €/100 véh.km, selon le type de zone d'occupation humaine

		Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
		€2023 / jour	€2030 / jour	€2030 / jour	€2050 / jour	€2050 / jour
Coûts collectifs relatifs à l'effet de serre		1.52	5.31	5.30	20.04	20.01
Variation par rapport à l'état initial		-	250%	249%	1219%	1218%
Evolution 2030 par rapport à 2050	**sans projet**	-	-	-	277%	-
	avec projet	-	-	-	-	277%
Impact du projet	**En 2030**	-	-	-0.1%	-	-
	En 2050	-	-	-	-	-0.1%

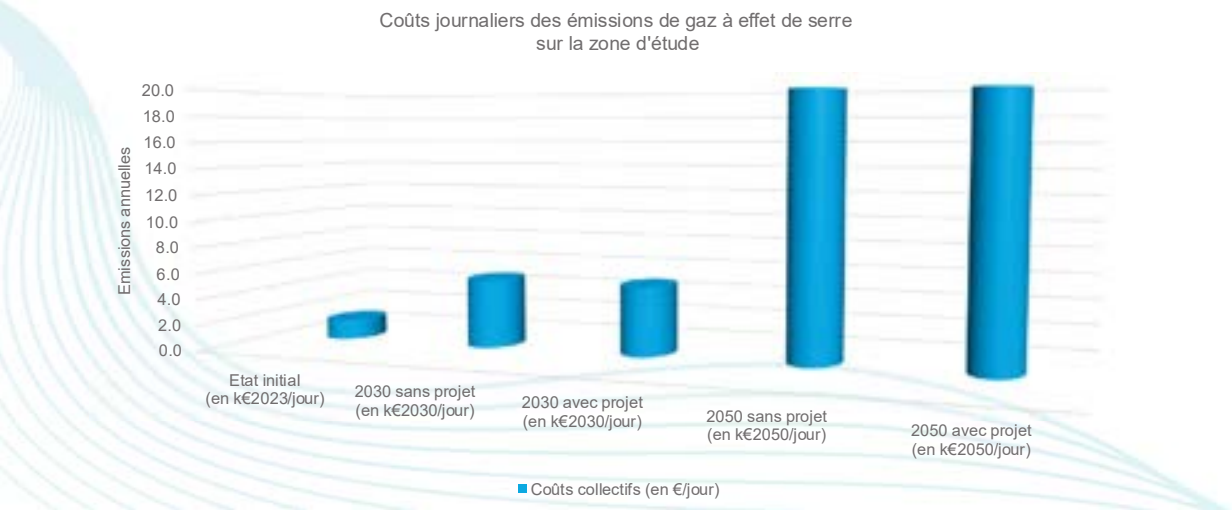


Figure 51. Coûts journaliers des émissions de gaz à effet de serre sur la zone d'étude

On observe une augmentation des coûts à l'échelle de la zone d'étude entre 2023 et 2030, en lien avec l'augmentation du coût de la tonne de CO_2. Elle devrait avoir un impact négatif sur les coûts collectifs liés à l'effet de serre, avec une augmentation d'environ 250% de ces coûts que le projet soit ou non réalisé. Cette augmentation se poursuit entre 2030 et 2050 (d'environ 277%), liée à l'augmentation des trafics et l'augmentation du coût de la tonne de CO_2.

La réalisation du projet ne devrait pas avoir d'impact significatif sur les coûts relatifs à l'impact sur l'effet de serre.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9 IMPACT EN PHASE CHANTIER

Durant la phase chantier, la pollution émise par les matériels roulants, compresseurs et groupes électrogènes,… ne peut être considérée comme négligeable en termes d'émissions de polluants et de consommation énergétique.

Cependant, il n'est pas possible de quantifier cet apport qui dépend des stratégies qui seront mises en œuvre par les entreprises au moment des travaux (nombre d'engins, circulations, etc.).

D'autres effets inhérents aux travaux, sont à attendre. Il s'agit des émissions de poussières pendant les terrassements, des nuisances olfactives causées par les centrales à bitumes et la réalisation des chaussées et du risque d'une dispersion accidentelle de produit chimique.

Les émissions de poussières peuvent être de deux types :

- les poussières produites lors de la circulation des engins de terrassement et des mouvements de terre. Ces poussières issues des sols sont susceptibles de se déposer sur les végétaux et les bâtiments à proximité de l'infrastructure. En nombre important, elles peuvent être à l'origine d'une perturbation de la photosynthèse des végétaux et de salissures sur les bâtiments ;
- les poussières issues des opérations d'épandage de liants hydrauliques. Lorsqu'un liant hydraulique est nécessaire, les opérations d'épandage peuvent générer des poussières corrosives. A haute dose, ces poussières induisent un risque sanitaire. Elles concourent par ailleurs au dépérissement des plantations proches de l'axe.

Les mesures à prendre pour limiter les impacts liés aux poussières sont les suivantes :

- réduire la dispersion des poussières en arrosant de manière préventive en cas de conditions météorologiques défavorables ;
- choisir opportunément le lieu d'implantation des équipements ou zones de stockage de matériaux en tenant compte des vents dominants et de la sensibilité du voisinage ;
- interdire les opérations de traitement à la chaux ou aux liants hydrauliques les jours de grands vents ;
- éviter les opérations de chargement et de déchargement des matériaux par vent fort ;
- imposer le bâchage des camions, et mettre en place des dispositifs particuliers (bâches par exemple) au niveau des aires de stockage provisoire des matériaux susceptibles de générer des envols de poussières ;
- interdire les brûlages de matériaux (emballages, plastiques, caoutchouc, etc.) conformément à la réglementation en vigueur.

Les rejets des centrales à bitume issus de la combustion du fuel se composent, pour l'essentiel, de vapeur d'eau, de dioxyde de carbone, de dioxyde de soufre, de composés organiques volatils et d'hydrocarbures. Elles font donc l'objet d'une procédure d'autorisation ou de déclaration.

Lors de la réalisation des chaussées, des composés organiques volatiles se dégagent des enrobés à chaud. Cela se traduit par une forte odeur qui persiste quelques heures.

Les nuisances engendrées par la centrale pourront être réduites en éloignant, autant que possible, cette dernière des habitations et en veillant au bon fonctionnement des différents équipements qui la composent.

Concernant le risque de dispersion accidentelle d'un produit chimique, ce dernier peut être limité en protégeant la zone de stockage, en surveillant les conditions de stockage (identification et intégrité des contenants) et en respectant les consignes de sécurité lors des transvasements.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

10 MESURES COMPENSATOIRES

10.1 Mesures envisagées pour réduire l'impact sur la qualité de l'air

La pollution atmosphérique liée à la circulation routière peut être limitée de deux manières :

- réduction des émissions de polluants à la source ;
- intervention au niveau de la propagation des polluants.

Les émissions polluantes du trafic dépendent de son intensité, de la proportion des poids lourds, de la vitesse des véhicules et des émissions spécifiques aux véhicules. Ainsi, outre par une modification technique sur les véhicules (par ailleurs en évolution permanente), il est possible de limiter les émissions en modifiant les conditions de circulation : limitation des vitesses à certaines périodes ou en continu, restrictions d'accès pour certains véhicules par exemple.

Par ailleurs, plusieurs mesures peuvent être mises en place, dans les projets routiers, pour jouer un rôle dans la limitation de la pollution atmosphérique à proximité d'une voie. Les remblais, la végétalisation des talus et les protections phoniques limitent les concentrations en polluants en facilitant leur dilution et leur déviation. De plus, la diffusion de la pollution particulaire peut quant à elle être piégée par ces écrans physiques (protection phonique) et végétaux (plantation). Les protections phoniques, en plus de limiter l'impact sonore, peuvent entraîner une diminution des concentrations. La plantation d'écran végétaux (de préférence des conifères, qui capturent mieux les particules), pourrait également conduire à une diminution sensible des concentrations.

Compte-tenu du contexte du projet étudié et de son impact très faible sur la zone d'étude, ces aménagements semblent toutefois difficilement envisageables sur la zone d'étude et non nécessaires.

Enfin, en cas d'épisode de pic de pollution régional, des mesures réglementaires sont définies par l'arrêté du 7 avril 2016 et peuvent être déclenchées sur décision préfectorale.

10.2 Mesures envisagées pour réduire l'impact sur la santé

Bien qu'il n'existe pas de mesures compensatoires quantifiables à la pollution atmosphérique générée par le trafic automobile, des actions peuvent toutefois être envisagés pour limiter cette pollution, et de ce fait les risques pour la santé des personnes exposées.

Les actions énoncées précédemment pour réduire les émissions polluantes à la source et limiter la dispersion de ces polluants, participent également à la réduction des risques pour la santé des individus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

11 CONCLUSIONS

Le présent rapport constitue le volet « Air et Santé » de l'étude d'impact relative au renouvellement urbain du quartier de la Gauthière à Clermont-Ferrand (63). Cette étude a été réalisée comme une étude de niveau II pour plusieurs raisons détaillées dans le document.

Les horizons étudiés sont l'état initial (2023), les situations 2030 et 2050 sans et avec réalisation du projet.

Les trafics moyens journaliers annuels maximums estimés pour les horizons futurs étant inférieurs à 10 000 véhicules par jour, la zone d'étude correspond à l'ensemble des bandes d'étude de 200 m centrée sur le réseau routier retenu conformément aux recommandations de la note technique de février 2019, aussi bien pour les polluants gazeux que particulaires.

L'état initial a permis de dresser tout d'abord un descriptif des caractéristiques de la zone d'étude. D'après les informations collectées, la population de la zone d'étude est d'environ 4 000 personnes. Un recensement des populations vulnérables (enfants, personnes âgées et hospitalisées, …) à la pollution atmosphérique a été réalisé. Ce recensement a montré la présence sur la zone d'étude de : 1 crèche, 2 écoles maternelles, 2 écoles élémentaires, 2 collèges et 1 lycée, et 3 établissements à vocation sanitaire et sociale susceptibles d'accueillir des populations sensibles. L'analyse de l'occupation du sol a montré que près de 41 % de la surface du sol est dédiée au bâti résidentiel. Les zones dédiées à l'industrie et au commerce occupent quant à elles environ 25 % de la zone d'étude. Les équipements sportifs et le réseau routier occupent respectivement 13 et 18% de la zone d'étude. La réalisation du projet modifiera très peu cette répartition.

Afin d'étudier précisément la qualité de l'air actuelle sur la zone d'étude, deux axes d'étude ont été investigués :

- l'identification des principales sources de pollution dans l'environnement de la zone d'étude basée sur les données et documents diffusés par Atmo AURA, l'Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air sur la région ;
- l'analyse des données de mesure de qualité de l'air disponible sur la zone d'étude sur la base des campagnes de mesures spécifiques réalisées par Evadiès réalisées :
    - du 24 septembre 2024 au 22 octobre 2024 pour la campagne automnale,
    - du 14 janvier 2025 au 11 février 2025 pour la campagne hivernale.

Les principales sources de pollution atmosphérique à retenir sur la zone d'étude sont le secteur résidentiel / tertiaire, le transport routier et l'industrie/commerce.

Les mesures effectuées sur et autour de la zone d'étude par Atmo AURA et Evadiès ont mis en évidence des niveaux respectant la valeur limite en NO_2. Aucun dépassement n'est observé pour les autres polluants mesurés par Atmo AURA.

L'impact du projet sur la qualité de l'air et la santé des populations a été évalué à partir de la modélisation de la dispersion des polluants dans l'atmosphère. Pour cela, les émissions des différentes substances ont été évaluées sur la base des données de trafic disponibles pour la situation actuelle d'une part, puis pour les scénarios 2030 et 2050 avec et sans réalisation du projet d'autre part. Ces émissions ainsi que la description des sources routières ont ensuite été intégrées dans le modèle de dispersion ADMS Urban. Une pollution de fond a pu être intégrée, améliorant ainsi la restitution des niveaux de concentrations en NO_2 et la comparaison aux valeurs réglementaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Globalement les niveaux de concentrations en NO_2 (polluant modélisé dans les études de niveau II) les plus élevés sont atteints sur les voies et ne concerne pas les habitations. Les niveaux maximums sont atteints le long de la RN89, et du boulevard Edgar Quinet et, dans une moindre mesure, sur le Boulevard John Fitzgerald Kennedy, la rue de la Charme et la rue Tourette, c'est-à-dire le long des axes présentant le trafic le plus important et le long des axes structurants de la zone d'étude. Ces zones restent les plus impactées, que le projet soit réalisé ou non.

En 2030, suite à la mise en place du projet, des diminutions de l'ordre de -2 à -4% s'observent sur la rue du Colombier, rue Grande Combaude, au sud de la rue du Pré Juge et sur la partie nord de la rue Tourette. Ces diminutions sont liées à la baisse de trafic sur ces axes suite à la mise en place du projet. Une faible augmentation (environ 2%) a lieu sur la nouvelle voie rejoignant la rue Tourette à la RN89.

Des variations sont également visibles de part et d'autre de la RN89 : sur ce secteur, les trafics restent similaires suite à la mise en place du projet mais les aménagements vont modifier la géométrie du canyon (destruction des box de garage le long de cette rue et construction de nouveaux immeubles). En 2050, seules les variations au niveau de la RN89 restent visibles.

Les valeurs limites réglementaires en vigueur (issus de l'article R221-1 du Code de l'Environnement, du décret du 21 octobre 2010 et de l'arrêté du 16 avril 2021 relatif au dispositif national de surveillance de la qualité de l'air ambiant) des polluants étudiés sont respectés excepté ponctuellement au niveau des intersections entre la RN89 et le boulevard Edgar Quinet et entre le boulevard Edgar Quinet et le boulevard John Fitzgerald Kennedy. Que le projet soit ou non réalisé, ces dépassements ne devraient pas être observés sur la zone d'étude en 2030 et 2050, même si les concentrations devrait rester proches de la valeur règlementaire autour de ces intersections en 2030.

La future valeur limite à respecter en 2030 de 20 µg/m^3 devrait être dépassée au niveau des gros axes de circulation (RN89 et boulevard Edgar Quinet) en 2030. Elle ne devrait plus être dépassée en 2050, excepté très ponctuellement au niveau des intersections des gros axes de circulation, que le projet soit ou non réalisé. De même, la future valeur limite de 50 µg/m^3 en percentiles 95.07 journaliers devrait être atteinte en 2030 que le projet soit ou non réalisé sur les voies de circulation RN89 et Edgar Quinet. Ces dépassements devraient se produire sur les voies de circulation sans atteindre les habitations. La mise en place du projet n'entraîne aucune modification vis-à-vis des dépassements des seuils réglementaires.

Il est à noter que la pollution de fond intégrée dans l'estimation des concentrations pour les situations futures est identique à celle retenue pour l'état initial. Si les niveaux de pollution devaient diminuer dans les années à venir (comme l'indique les mesures des stations du réseau de surveillance de la qualité de l'air ces dernières années), et en fonction de l'évolution réelle du parc automobile roulant dans les années à venir, les niveaux pourraient être plus faibles que ceux modélisés et les dépassements de valeurs réglementaires moins nombreux, voire inexistants.

Les modélisations ont montré que l'impact du projet est faible, voire négligeable aussi bien en termes de concentrations que d'exposition des populations estimée à partir du l'Indice Pollution Population. L'analyse des données de population et de concentrations montre que dans le futur, le nombre d'habitants soumis à des concentrations supérieures à 20 µg/m^3 en NO_2 devrait diminuer fortement au profit des classes de concentrations inférieures à 20 µg/m^3. Ceci est en lien avec l'amélioration des rejets des véhicules en NO_2 des véhicules d'ici 2030 et 2050. Par ailleurs, la situation avec projet devrait être légèrement plus favorable en 2030 et en 2050 du fait de la diminution du nombre d'habitant sur la zone.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Table des annexes

Annexe 1. Présentation du modèle de dispersion ADMS Urban _____138

Annexe 2. Rapport de mesures (Evadiès) _____143

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Annexe 1. Présentation du modèle de dispersion ADMS Urban

Une modélisation de la dispersion des effluents émis par les véhicules circulant sur le projet de liaison A28-13, et sur l'ensemble des axes de la zone d'étude pour lesquels des données trafic étaient disponibles, a été réalisée avec le modèle de dispersion ADMS-Urban, version 5, afin d'évaluer les concentrations attendues dans l'environnement.

- **Caractéristiques techniques du modèle de dispersion ADMS-Urban**

Le système de gestion de la qualité de l'air ADMS-Urban repose sur le modèle de dispersion atmosphérique ADMS (Atmospheric Dispersion Modelling System), utilisé, reconnu et validé internationalement. Il se base sur les technologies et les connaissances les plus récentes dans le domaine, et remplace l'ancienne génération des modèles de dispersion. Parmi les utilisateurs français, on compte des instituts et organismes nationaux.

Le modèle ADMS est développé depuis 1993 par le Cambridge Environmental Reseach Consultant (CERC), groupe de chercheurs de Cambridge (Royaume-Uni). Les versions sont régulièrement réactualisées, afin de tenir compte des dernières avancées technologiques et de l'évolution du cadre réglementaire. Le logiciel est distribué de façon exclusive en France par la société NUMTECH, qui en assure également la maintenance technique et les développements spécifiques.

ADMS-Urban n'est pas un simple modèle de dispersion atmosphérique, mais bien un système de gestion de la qualité de l'air à l'échelle de la rue, du quartier, de la ville ou de l'agglomération. Outre un modèle de dispersion 3D, il intègre en effet de nombreux modules permettant par exemple la gestion de bases de données telles que les inventaires d'émissions, ainsi que des liaisons directes avec des Systèmes d'information géographiques SIG (ARCVIEW et MAPINFO).

Il permet par ailleurs de prendre en compte la dispersion simultanée de nombreux effluents (NOx, CO, SO2, COV, particules,…), pouvant provenir de plus de 4500 sources différentes :

- les routes et les trafics associés (jusqu'à 75 000 brins peuvent être considérés) ;
- les sources industrielles ponctuelles et surfaciques ;
- les sources diffuses (utilisées sous forme de cadastres).

Les applications d'un tel système sont très diverses, puisqu'elles vont de l'étude d'impact de la construction d'une nouvelle infrastructure routière (par exemple en concentrations moyennes annuelles), jusqu'à la prévision à plusieurs jours de la qualité de l'air à l'échelle de la rue, du quartier ou de l'agglomération.

Il est déjà utilisé dans de nombreuses agglomérations du monde entier : Strasbourg, Londres, Budapest, Rome, Shanghai…

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- **Modèle mathématique de dispersion :**

ADMS intègre de nombreux modules couplés, permettant de tenir compte de tous les effets complexes sur la dispersion des effluents : topographie, effets « canyons », turbulence liée au trafic, phénomènes météorologiques complexes (inversions de température),…

En fonctionnement normal, le modèle de dispersion travaille en régime stationnaire pour une situation météorologique donnée, les situations météorologiques étant réactualisées toutes les heures. ADMS travaille en effet en mode séquentiel horaire, ce qui permet de prendre en compte l'évolution temporelle des conditions météorologiques durant la journée. L'utilisation de données statistiques annuelles donne en effet des résultats peu satisfaisants en termes de dispersion des effluents. Pour une étude de qualité de l'air à l'échelle d'une rocade, d'un quartier ou d'une agglomération, l'utilisation d'un schéma de dispersion fonctionnant en régime stationnaire pendant des échelles de temps de l'ordre de l'heure est tout à fait adéquat, car précis en terme de dispersion et relativement peu coûteux en temps de calcul. Les valeurs réglementaires font d'ailleurs référence à des échantillonnages effectués généralement à une résolution temporelle horaire.

La grille de calcul est ajustable (discrétisation du domaine), la résolution variant du mètre à quelques centaines de mètres. A noter que le système permet un maillage « intelligent », en plaçant lui-même jusqu'à 5000 points de calculs (capteurs virtuels) aux endroits ou les gradients de concentration sont importants (le long et au bord des grands axes). Il permet également de disposer des points « spécifiques » correspondant à des localisations particulières, très utiles dans le cadre d'une comparaison modèle/mesures ou dans l'élaboration de courbes d'effluents en fonction de la distance à la source.

- Echelle spatiale :

Le domaine de modélisation est choisi en fonction des spécificités et des objectifs de l'étude. Il peut s'étendre de la rue (« Canyon street »), avec une prise en compte des effets de turbulence liés au trafic et aux effets « canyons », jusqu'à l'agglomération (~ 40x40 km²), ou des phénomènes tels que la photochimie ou la formation «d'îlots de chaleur urbains» sont considérés.

- Principaux modules intégrés au système :

Outre le modèle de dispersion, le système comprend de nombreux modules permettant d'étudier la qualité de l'air à l'échelle de la rue/route, du quartier ou de l'agglomération :

- Modèle de terrain :

A partir de paramètres météorologiques moyens, le modèle d'écoulements fluides FLOWSTAR calcule en 3D tous les champs de vent (résolution de l'ordre de 100 m) et de turbulence en prenant en compte l'effet de la topographie et de la rugosité du sol ;

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Pré-processeur météorologique :

A partir de données météorologiques mesurées au sol, un pré-processeur météorologique calcule dans les 3 dimensions, les paramètres de la couche atmosphérique de dispersion (entre le sol et 2000 mètres d'altitude) ;

- Modèle de dépôt :

Calcul du dépôt sec et du lessivage par les pluies des effluents. Prise en compte de la taille des particules lors de la dispersion. Jusqu'à 10 tailles de particules peuvent être considérées, ce qui permet de prendre en compte des spectres dimensionnels de particules ;

- Modèle de trajectoire des panaches :

Pour les sources ponctuelles (cheminées industrielles…), un modèle dynamique calcule intégralement la trajectoire des panaches émis (sur-élévation) à partir des vitesses d'éjection et des températures des rejets ;

- Modèle de bâtiment :

Ce modèle dynamique permet de calculer l'influence turbulente des bâtiments proches des sources industrielles sur la dispersion, ainsi que les effets de sillage des cheminées ;

- Modèle photochimique :

ADMS intègre un code photochimique incluant la chimie des NO2, NO, O3 et COV (Schéma de 7 réactions). Il utilise notamment les données de rayonnements solaires pour calculer les taux de photolyse. Un tel module est indispensable si l'on souhaite correctement estimer les concentrations de NO2 notamment. ;

- Modèle des effets « Street Canyon » :

Prise en compte des phénomènes de re-circulations dans les rues, et de la turbulence provoquée par le passage des véhicules entre les bâtiments ;

- Module statistique :

Ce module permet notamment de faire des comparaisons directes avec les valeurs réglementaires.

- **Module FLOWSTAR**

FLOWSTAR est un module développé par le CERC, permettant de calculer les champs de vents et de turbulence dans la couche limite atmosphérique (0-2000 m) en trois dimensions. Ce module prend en compte l'impact du relief et l'occupation des sols.

FLOWSTAR est utilisé dans le modèle ADMS développé par le CERC, pour calculer les trajectoires des panaches et la dispersion atmosphérique sur les terrains complexes. Mais ses applications sont plus larges, et concernent le calcul des champs de vent en général : potentiel éolien,…

En entrée, FLOWSTAR a besoin des données de relief du domaine concerné, de l'occupation des sols (rugosité), et de la météo générale du site. Il renvoie en sortie les données de vent et de turbulence sur une grille, aux niveaux d'altitudes spécifiés par l'utilisateur. Ces données peuvent être fournies pour chaque condition météo du fichier .met d'entrée, ou peuvent être moyennées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'approche utilisée dans FLOWSTAR est dérivée du travail théorique de Jackson et al. Il se base sur l'hypothèse que différents processus contrôlent les flux dynamiques en couches, à différents niveaux au-dessus du sol.

Des validations du modèle (Carruthers et al), ont montré que FLOWSTAR modélisait bien les flux, notamment pour des pentes jusqu'à 1 pour 2 (pentes au vent et sommets de collines) et jusqu'à 1 pour 3 localement dans le sillage des reliefs. Les échelles spatiales supportées par le modèle vont de quelques dizaines de mètres, à plusieurs kilomètres.

- **Principales données d'entrée**

Météorologie : Données météorologiques de surface, mesurées de préférence à fréquence horaire (format Météo France) : vitesse et direction du vent, température sous abri, nébulosité, précipitations…

Paramètres d'émission : localisation des sources et tronçons, taux d'émission (horaires ou TMJA, profils quotidiens), largeur des voies et hauteur du bâti, émissions industrielles (position et caractéristiques des cheminées) et diffuses (tertiaire, COV)…

Topographie de la zone d'étude : relief et occupation des sols (milieu urbain, hauteur moyenne du bâti…),

- **Types de sorties et résultats issus de ADMS**

ADMS Urban fourni des résultats à court-terme (horaires, journaliers, études de cas) ou à long terme (moyennes annuelles, percentiles, valeurs maximales..).

La présentation des résultats sous forme de cartographies est facilitée grâce à des liens directs avec des SIG (ARCVIEW et MAPINFO) et des systèmes logiciels graphiques reconnus (SURFER).

La création de tableaux synthétiques permet une comparaison directe avec les valeurs réglementaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- **Validation**

Le modèle de dispersion ADMS et le système ADMS-Urban ont été validés au cours de campagnes internationales ou par comparaisons à des valeurs expérimentales (tests en soufflerie,…). Les résultats de ces tests et validations ont été publiés dans des revues scientifiques internationales, que la société NUMTECH tient à disposition. Il a récemment donné d'excellents résultats sur la ville de Londres. Il a par ailleurs fait l'objet d'une validation complète sur la ville de Toulon, en collaboration avec AirPACA, et est utilisé sur de nombreuses agglomérations du monde entier : Strasbourg, Paris, Lille, Nancy, La Rochelle, Lyon, Londres, Budapest, Rome, Pékin, Shanghai

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Annexe 2. Rapport de mesures (Evadiès)

Fourni à part.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 ANNEXE 3 - ETUDE D'IMPACT ACOUSTIQUE, ACOUSTB, 2024

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ACOUSTB
ACOUSTIQUE - ONDES - VIBRATIONS



Renouvellement Urbain de La Gauthière

Étude d'impact acoustique

Réf : URUD26501 - ZAC La Gauthière - Etude impact acoustique_v3.docx
Date : 18/12/2024
Version 03
Rédaction : Léa ALTOUNIAN
Validation : Hélène CRÉTÉ

SA au capital de 192 440 €
RC Grenoble : B 401 502 661
Siret : 401 502 661 00010
Code APE : 7112B
N° TVA : FR 19 401 502 661
www.egis-acoustb.fr

SIÈGE SOCIAL
24 rue Joseph Fourier
38400 Saint Martin d'Hères
+33 (0)4 76 03 72 20
acoustb.egis-se@egis.fr

AGENCE ÎLE-DE-FRANCE
4 rue Dolorès Ibarruri
93100 Montreuil
AGENCE NORD
165 av de la Marne
59700 Marcq-en-Barœul

OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N° 12 04 2414

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Table des révisions

Indice	Date	Établi par	Vérifié par	Modification : Commentaire et document de référence
01	08/11/2024	Léa ALTOUNIAN	Hélène CRETE	Première diffusion
02	18/11/2024	Léa ALTOUNIAN	-	Modifications à la suite des commentaires d'Egis
03	18/12/2024	Léa ALTOUNIAN	-	Modifications à la suite des commentaires de la métropole de Clermont Ferrand

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1. Présentation de l'étude 6
1.1. Contexte 6
1.2. Objet de l'étude 7
2. Notions d'acoustique 8
2.1. Le Bruit – Définition 8
2.1.1. Le bruit ambiant 8
2.1.2. Le bruit particulier 8
2.1.3. Le bruit résiduel 8
2.2. Plage de sensibilité de l'oreille 8
2.3. Arithmétique particulière 9
2.3.1. Le doublement de l'intensité sonore 9
2.3.2. Un écart d'au moins 10 dB(A) entre deux sources 9
2.3.3. Variation du niveau sonore en fonction de la distance 9
2.4. Intensité de la gêne sonore 10
2.5. Indicateurs acoustiques 11
2.5.1. Indicateur LAeq 11
2.5.2. Indicateurs fractiles 11
2.5.3. Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits extérieurs $D_{nT,A,tr}$ 12
3. Aspect réglementaire 12
3.1. Textes réglementaires 12
3.2. Critère d'ambiance sonore 13
3.3. Objectifs acoustiques – Création d'infrastructures nouvelles 13
3.4. Objectifs acoustiques – Modification d'infrastructures existantes 14
3.5. Méthodologie en cas d'une modification d'infrastructure existante 14
3.6. Objectifs acoustiques – Isolement de façade 15
3.7. Définition des Points Noirs du Bruit 17
3.8. Effets induits sur une route existante non modifiée 17
4. Étude de la situation initiale 18
4.1. Campagne de mesures de bruit 18
4.1.1. Méthodologie 18
4.1.2. Localisation des mesures 19
4.1.3. Présentation des résultats de mesure 19
4.1.4. Synthèse des résultats des mesures acoustiques 20
4.2. Modélisation de la situation initiale 21
4.2.1. Méthodologie 21
4.2.2. Paramètres de calculs 22
4.2.3. Trafic pris en compte 22
4.2.4. Météorologie 23
4.2.5. Calage et validation du modèle de calcul 24
4.2.6. Localisation des points de calcul 25
4.2.7. Résultats de calcul en situation initiale 27
5. Modélisation de la situation de référence 28
5.1. Méthodologie 28
5.2. Trafic pris en compte 28
5.3. Résultats de calcul en situation de référence (2050) 28
6. Modélisation état Projet + 20 ans 29
6.1. Méthodologie 29
6.2. Trafic pris en compte 29
6.3. Résultats des calculs à la situation Projet + 20 ans (2050) 30
6.3.1. Modifications des voies existantes 30
6.3.2. Création de deux nouvelles voies 32
6.3.3. Effets induits par le report de trafic, création PNB 33
6.4. Zoom sur les bâtiments les plus impactés 34
6.4.1. Façade Ouest du bâtiment au 17 rue Tourrette 36

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4.2. Façade Nord du bâtiment Tourrette, Square du corail 37
6.4.3. Façade sud du bâtiment Kennedy, rue Portefort 38

7. Impact du projet sur le bâti futur 39
7.1. Voies classées proches de la ZAC 39
7.2. Détermination des isolements réglementaires 40
7.3. Résultats par méthode forfaitaire 42

8. Conclusion 43

9. Annexes 44
9.1. Annexe 1 : Matériel de mesure utilisé 44
9.2. Annexe 2 : Conditions météorologiques relevées pendant les mesures 45
9.3. Annexe 3 : Fiches de mesures acoustiques de 24 heures 49
9.4. Annexe 4 : Données de trafics routiers 58
9.4.1. Repérage des voies modélisées 58
9.4.2. Etat initial (2023) 60
9.4.3. État de référence (2050) 61
9.4.4. Etat projet à l'horizon livraison + 20 ans (2050) 62
9.5. Annexe 5 : Cartographie du bruit ambiant 63
9.5.1. Etat initial 64
9.5.1.1. Période diurne 64
9.5.1.2. Période nocturne 65
9.5.2. Etat de référence (2050) 66
9.5.2.1. Période diurne 66
9.5.2.2. Période nocturne 67
9.5.3. Etat projet + 20ans 68
9.5.3.1. Période diurne 68
9.5.3.2. Période nocturne 69
9.6. Annexe 6 : Détails des résultats par étage 70
9.6.1. Situation initiale (2023) 70
9.6.2. Situation de référence (2050) 72
9.6.3. Situation projet (2050) 74
9.6.3.1. Création de nouvelles voies 74
9.6.3.2. Modification des voies existantes 77
9.6.3.3. Impact du projet et PNB 80

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Liste des figures

Figure 1 Plan de modification du quartier de La Gauthière 6
Figure 2 : Échelle de bruit (source : EGIS/ACOUSTB) 8
Figure 3 : Doublement de l'intensité sonore (source : EGIS/ACOUSTB) 9
Figure 4 : Deux sources d'intensité différente (source : EGIS/ACOUSTB) 9
Figure 5 : Variation du niveau sonore en fonction de la distance (source : EGIS/ACOUSTB) 9
Figure 6 : LAeq, niveau de pression acoustique continu équivalent 11
Figure 7 : Niveau de pression Lp et indices fractiles L10 et L90 11
Figure 8 : Principe méthodologique dans le cas d'une modification d'infrastructure 14
Figure 9 Isolement minimal en fonction de la distance à la voie classée - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013 15
Figure 10 Correctif en fonction des angles de vues - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013 16
Figure 11 : Plan de localisation des mesures de bruit PF1 à PF10 19
Figure 12 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial 21
Figure 13 Repérage des postes de comptage routier 22
Figure 14 Conditions météorologiques prises en compte 23
Figure 15 Exemple de positionnement des récepteurs en façade, pour les points A et B 25
Figure 16 Emplacement des points de calculs 26
Figure 17 Classements sonores des infrastructures de transport terrestre autour de la ZAC 39
Figure 18 Distance marquée par des traits par rapport à la route de 15 m à 100 m 40
Figure 19 Isolement minimal en fonction de la distance à la voie classée - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013 41
Figure 20 Correctif en fonction des angles de vues - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013 41
Figure 21 Isolement de façade minimum réglementaire 42
Figure 22 Repérage des voies pour l'état initial et référence 58
Figure 23 Repérage des nouvelles voies 59

Liste des tableaux

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore 10
Tableau 2 : Critères d'ambiance sonore 13
Tableau 3 : Objectifs acoustique – Création de voies nouvelles 13
Tableau 4 : Critères de définition des Points Noirs du bruit 17
Tableau 5 : Synthèse des résultats des mesures de bruit de PF1 à PF10 20
Tableau 6 Synthétise les résultats des mesures de bruits de courtes durées PM7 et PM8 20
Tableau 7 : Calage du modèle numérique pour les points de mesure de longue durée 24
Tableau 8 Calage du modèle numérique pour les points de mesure de courte durée 24
Tableau 9 Résultats aux points récepteurs à l'état initial 27
Tableau 10 Résultats aux points récepteurs à l'état de référence 28
Tableau 11 Résultats aux points récepteurs à l'horizon 2050 en situations référence et projet 30
Tableau 12 Impact de la création de nouvelles voies 32
Tableau 13 Impact de la modification du trafic sur les niveaux de bruit en façade 33
Tableau 14 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet 36
Tableau 15 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation 36
Tableau 16 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet 37
Tableau 17 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation 37
Tableau 18 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet 38
Tableau 19 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation 38
Tableau 20 Condition météorologique pendant les mesures 48

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1. Présentation de l'étude

1.1. Contexte

Le projet est situé dans le quartier de la Gauthière à Clermont Ferrand (63100).
Le projet a pour but l'amélioration du cadre de vie de la Gauthière, cette amélioration passe par :

- La déconstruction progressive de 430 logements en cœur de quartier et au Sud pour dédensifier le quartier et l'ouvrir sur son environnement ;
- La poursuite de la réhabilitation de l'habitat sur le quartier avec 531 logements concernés dont 189 au niveau BBC rénovation et 342 au niveau HPE rénovation ;
- Un accompagnement apporté aux 6 copropriétés avec une OPAH Copropriétés Dégradées ;
- La diversification de l'habitat au sud du quartier : 155 logements créés sur des formes urbaines variées.
- Création de nouvelles voies et modifications des voies existantes.
- La déconstruction des box-garages le long du boulevard Léon Jouhaux pour l'ouverture à l'ouest du quartier.

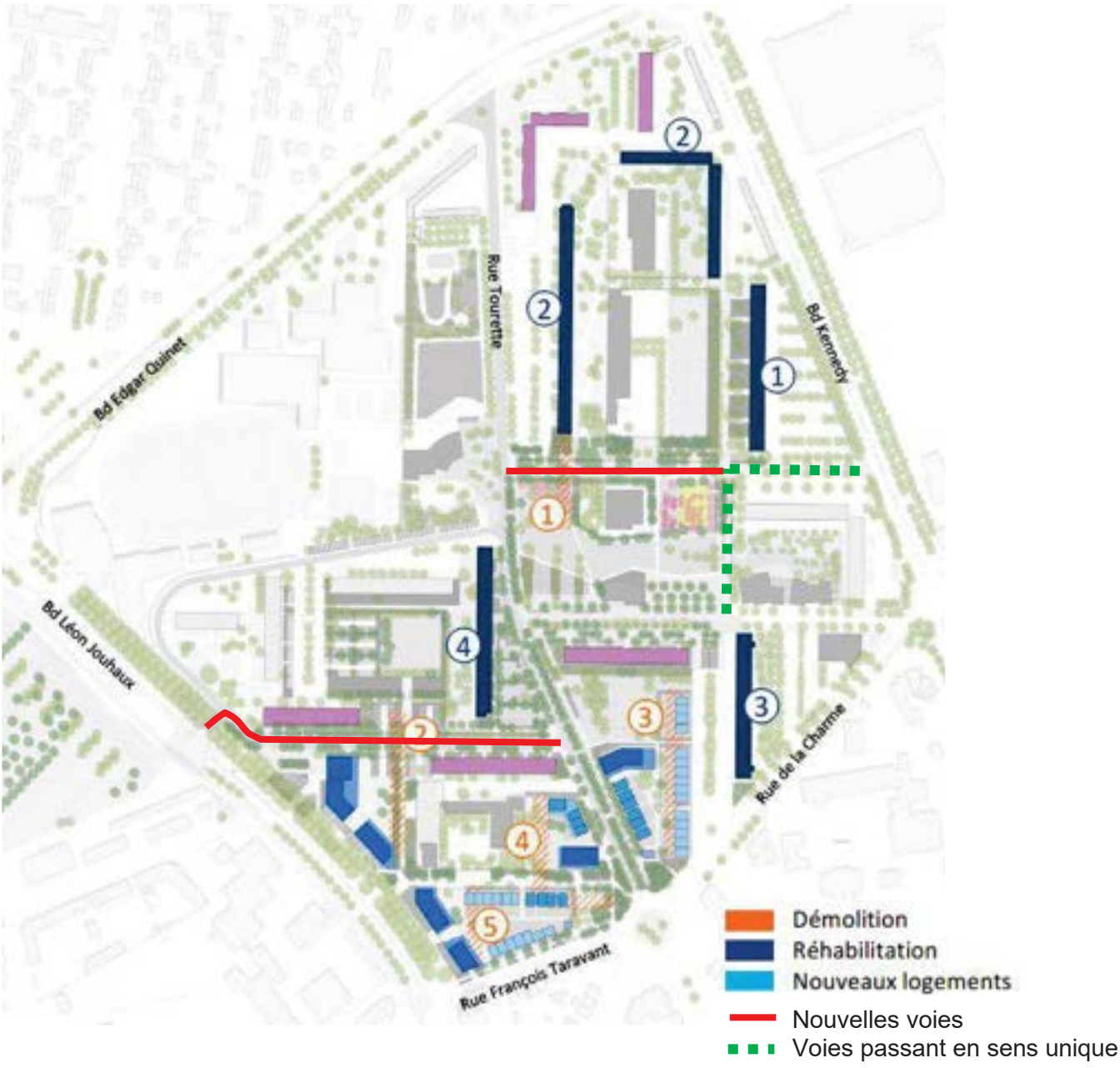


Figure 1 Plan de modification du quartier de La Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2.Objet de l'étude

Le présent rapport d'étude d'impact acoustique a pour objectif :

- De présenter les résultats des mesures acoustiques d'état initial réalisées en septembre 2024 et les résultats de la modélisation de l'état initial afin de qualifier l'ambiance sonore existante dans le secteur d'étude avant modification ;
- De réaliser une modélisation à l'état de référence (horizon 2050 sans projet) afin de calculer les niveaux de bruits en façade des bâtiments conservés avant modification ;
- De réaliser l'étude de l'impact sonore à la suite de la démolition des bâtiments, de la création des nouveaux bâtiments et de la modification et création des voies routières (trafic et tracé, horizon 2050).
- D'identifier les besoins éventuels de mise en œuvre de protection acoustique.
- De déterminer les isolements de façade minimaux réglementaires pour les nouveaux bâtiments.

Cette étude permettra de vérifier que la création/modification des routes n'engendre pas des niveaux sonores en façade des bâtiments sensibles existants, supérieurs aux objectifs acoustiques de la réglementation (Arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2. Notions d'acoustique

2.1. Le Bruit – Définition

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) exprimée en Hertz (Hz) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimée en décibel (dB).

2.1.1. Le bruit ambiant

Il s'agit du bruit total existant dans une situation donnée, pendant un intervalle de temps donné. Il est composé des bruits émis par toutes les sources proches ou éloignées.

2.1.2. Le bruit particulier

C'est une composante du bruit ambiant qui peut être identifiée spécifiquement par des analyses acoustiques (analyse fréquentielle, spatiale, étude de corrélation…) et peut être attribuée à une source d'origine particulière.

2.1.3. Le bruit résiduel

C'est la composante du bruit ambiant lorsqu'un ou plusieurs bruits particuliers sont supprimés.

2.2. Plage de sensibilité de l'oreille

L'oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10^{-5} Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l'ordre de 1 000 000.
L'échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l'on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l'oreille.

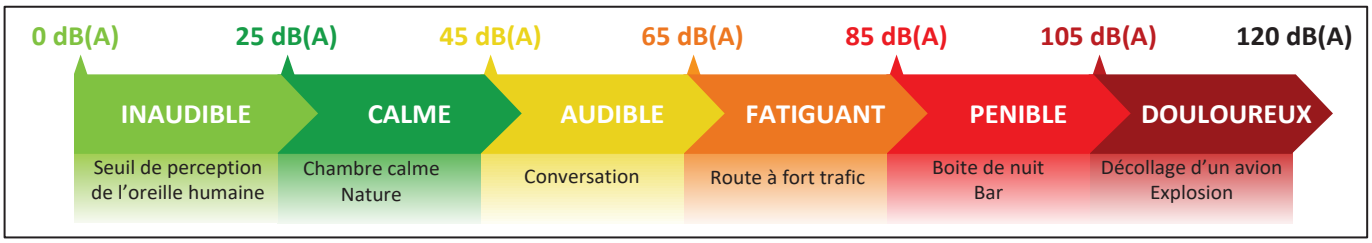


Figure 2 : Échelle de bruit (source : EGIS/ACOUSTB)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 ANNEXE 5 - ETUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITE, INTERLAND, 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4.Intensité de la gêne sonore

Pour se faire une idée de la gêne sonore, le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) propose une analyse subjective d'une variation des niveaux de bruit (Tableau 1).

Augmenter le niveau sonore de :	C'est multiplier l'énergie sonore par :	C'est faire varier l'impression sonore :
3 dB(A)	x2	Très légèrement : on fait difficilement la différence entre deux lieux où le niveau diffère de 3 dB(A).
5 dB(A)	x3	Nettement : on ressent une aggravation ou on constate une amélioration lorsque le bruit augmente ou diminue de 5dB(A).
10 dB(A)	x10	De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore obtenue pour un accroissement de 10dB(A)

Tableau 1 : Intensité de la gêne sonore

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.5.Indicateurs acoustiques

2.5.1.Indicateur LAeq

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d'un camion, par exemple) ne suffit pas pour caractériser le niveau d'exposition des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c'est le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq (Figure 6). En France, ce sont les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.
Les indices réglementaires s'appellent LAeq. Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes pour l'ensemble des bruits observés, à laquelle s'ajoute une pondération correspondant à la sensibilité de l'oreille humaine. Ils sont mesurés ou calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1,2 m et 1,5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation. Ce niveau de bruit dit « en façade » majore de 3 dB(A) le niveau de bruit dit « en champ libre » c'est-à-dire en l'absence de bâtiment.

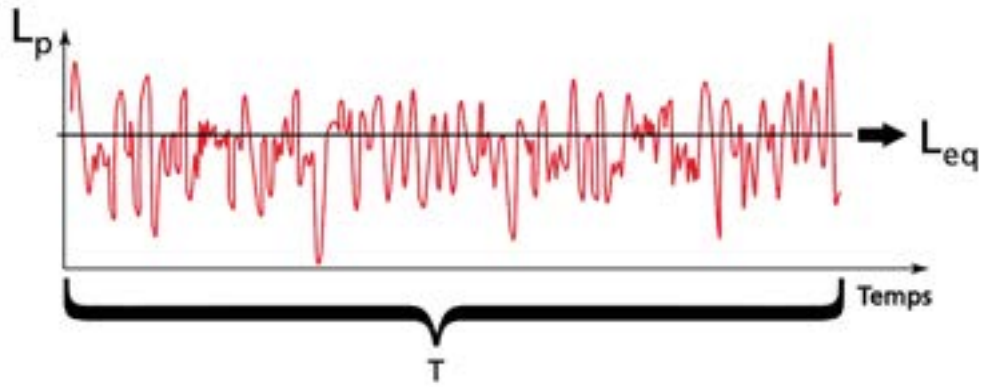


Figure 6 : LAeq, niveau de pression acoustique continu équivalent

2.5.2.Indicateurs fractiles

Les indices fractiles (aussi appelés indices statistiques) peuvent être calculés sur une mesure sonométrique et permettent de mettre en avant certains évènements particuliers (
Figure 7). Le niveau de pression acoustique LAN correspond au niveau pondéré A dépassé pendant N% de la durée du mesurage.
À titre d'exemple, le LA90 (niveau de bruit dépassé pendant 90% du temps) peut être utilisé comme indicateur du bruit de fond, et le LA10 (niveau de bruit dépassé pendant 10% du temps) comme indicateur des niveaux maximaux atteints.

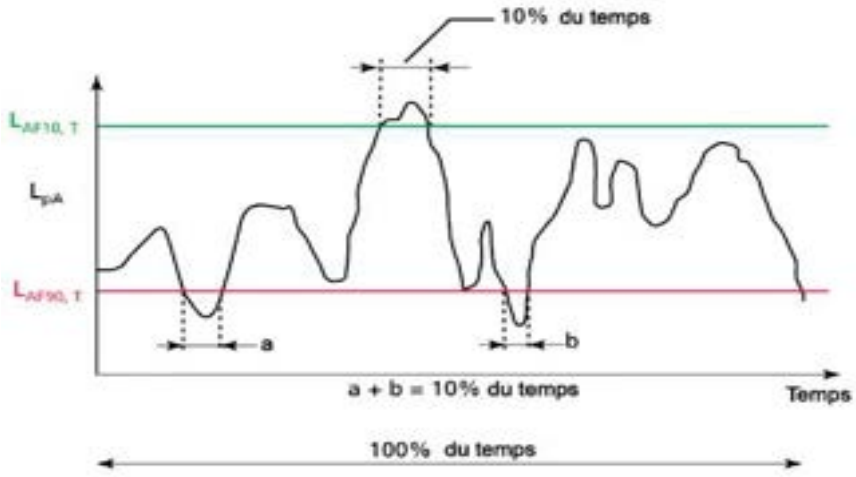


Figure 7 : Niveau de pression Lp et indices fractiles L10 et L90

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.5.3. Isolement acoustique standardisé pondéré aux bruits extérieurs $D_{nT,A,tr}$

S'exprime en dB, il permet de caractériser par une seule valeur l'isolement acoustique en réponse à un bruit de spectre donné. Il est mesuré in-situ entre l'extérieur du bâtiment et un local ($D_{nT,A,tr}$). Il dépend en particulier de l'indice d'affaiblissement acoustique R_w+C_{tr} de la paroi séparative, des transmissions latérales, de la surface de la paroi séparative, du volume du local de réception et de la durée de réverbération du local.
L'isolement acoustique standardisé pondéré ($D_{nT,A,Tr}$) est déduit (selon la méthode spécifiée dans la norme NF EN ISO 717-1) à partir de la différence des niveaux sonores régnant respectivement à l'extérieur à 2 m en avant de la façade et le local de réception, en présence d'un séparatif de référence et corrigée de l'effet de la réverbération du local de réception.

3. Aspect réglementaire

3.1.Textes réglementaires

Les articles L571-1 à L571-26 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant la Loi n° 92.1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit, prévoient la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

Les articles R571-44 à R571-52 du Livre V du Code de l'Environnement (Prévention des pollutions, des risques et des nuisances), reprenant le Décret n° 95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, indiquent les prescriptions applicables aux voies nouvelles, aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

L'Arrêté du 5 mai 1995, relatif au bruit des infrastructures routières, précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveaux L_{Aeq}(6 h - 22 h) pour la période diurne et L_{Aeq}(22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles suivant l'usage et la nature des locaux et le niveau de bruit existant.

La Circulaire du 12 décembre 1997, relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national, complète les indications réglementaires et fournit des précisions techniques pour faciliter leur application.

Bâtiments d'habitation :
L'Arrêté du 23 juillet 2013, modifiant l'arrêté du 30 mai 1996, relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, indique les niveaux d'isolement acoustique à respecter en fonction des niveaux sonores générés par les voies de circulation situées à proximité des futurs bâtiments.

L'article 9 de cet Arrêté précise que « lorsque le maître d'ouvrage effectue une estimation précise du niveau sonore engendré par les infrastructures des transports terrestres en façade, en prenant en compte des données urbanistiques et topographiques particulières et l'implantation de sa construction dans le site, il évalue la propagation des sons entre les infrastructures et le futur bâtiment : - par calcul réalisé selon des méthodes conformes à la norme NF S 31-133 ; - à l'aide de mesures réalisées selon les normes NF S 31-085 pour les infrastructures routières et NF S 31-088 pour les infrastructures ferroviaires ».

Bâtiments d'enseignement et de santé :
L'article 7 de l'Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements d'enseignement précise que « la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré, DnT.A.tr, des locaux de réception cités dans l'article 2 vis-à-vis des bruits des infrastructures de transports terrestres est la même que celle imposée aux bâtiments d'habitation aux articles 7, 8, 9 et 10 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé. Elle ne peut en aucun cas être inférieure à 30 dB. »

L'article 7 de l'Arrêté du 25 avril 2003 relatif à la limitation du bruit dans les établissements de santé précise que « l'isolement acoustique standardisé pondéré contre les bruits de l'espace extérieur, DnT.A.tr des locaux d'hébergement et de soins vis-à-vis des bruits extérieurs ne doit pas être inférieur à 30 dB. En outre, la valeur de l'isolement acoustique standardisé pondéré DnT.A.tr des locaux d'hébergement et de soins vis-à-vis des bruits des infrastructures de transports terrestres est la même que celle imposée aux bâtiments d'habitation aux articles 7, 8, 9 et 10 de l'arrêté du 23 juillet 2013 susvisé ».

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2. Critère d'ambiance sonore

Le critère d'ambiance sonore préexistante est défini dans l'Arrêté du 5 mai 1995 et il est repris dans le paragraphe 5 de la Circulaire du 12 décembre 1997. Le tableau ci-dessous présente les critères de définition des zones d'ambiance sonore :

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	L_{Aeq}(6 h – 22 h)	L_{Aeq}(22 h – 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

Tableau 2 : Critères d'ambiance sonore

3.3. Objectifs acoustiques – Création d'infrastructures nouvelles

Dans les secteurs concernés par la création de voies nouvelles, la contribution sonore maximale admissible de celles-ci à terme, en façade des bâtiments, est donnée dans le tableau suivant :

Usage et nature des locaux	L_{Aeq}(6 h - 22 h) en dB(A)	L_{Aeq}(22 h - 6 h) en dB(A)
Logements situés en zone modérée	60	55
Logements situés en zone modérée de nuit	65	55
Logements situés en zone non modérée	65	60
Établissements de santé, de soins et d'action sociale (1)	60	55
Établissements d'enseignement (2)	60	-
Locaux à usage de bureaux en zone modérée	65	-

Tableau 3 : Objectifs acoustique – Création de voies nouvelles

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) sur la période (6 h - 22 h).
(2) Sauf pour les ateliers bruyants et les locaux sportifs.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4. Objectifs acoustiques – Modification d'infrastructures existantes

Dans le cas d'une modification d'infrastructures existantes, les niveaux sonores maximum admissibles sont définis par l'arrêté du 5 mai 1995 et précisés par la circulaire du 12 décembre 1997 :

- si la contribution initiale des infrastrucutres modifiées est inférieure ou égale à 60 dB(A), leur contribution après transformation devra respecter le seuil de 60 dB(A);
- si la contribution initiale des infrastrucutres modifiées est supérieure à 60 dB(A), leur contribution après transformation ne devra pas dépasser la valeur initiale et, dans tous les cas, ne pas dépasser le seuil de 65 dB(A).

Ces seuils sont à respecter uniquement si la modification est significative. Si la transformation n'est pas significative, il n'y a pas obligation de protection.

Est considérée comme significative, la modification ou la transformation d'une infrastructure existante, résultant d'une intervention ou de travaux successifs autres que ceux cités après, et telle que la contribution sonore qui en résulterait à terme, pour au moins une des périodes représentatives de la gêne des riverains, serait supérieure de plus de 2 dB (A) à la contribution sonore à terme de l'infrastructure avant cette modification ou cette transformation.

Les travaux décrits ci-dessous ne font pas partie des modifications ou transformations significative :

- Les travaux d'entretien, de réparation, d'électrification ou de renouvellement des infrastructures ferroviaires ;
- Les travaux de renforcement des chaussées, d'entretien ou de réparation des voies routières ;
- Les aménagements ponctuels des voies routières ou des carrefours non dénivelés.

3.5. Méthodologie en cas d'une modification d'infrastructure existante

Dans le cas d'une modification significative et d'un dépassement de ces seuils, des protections acoustiques doivent être mises en œuvre pour assurer le respect des exigences réglementaires.

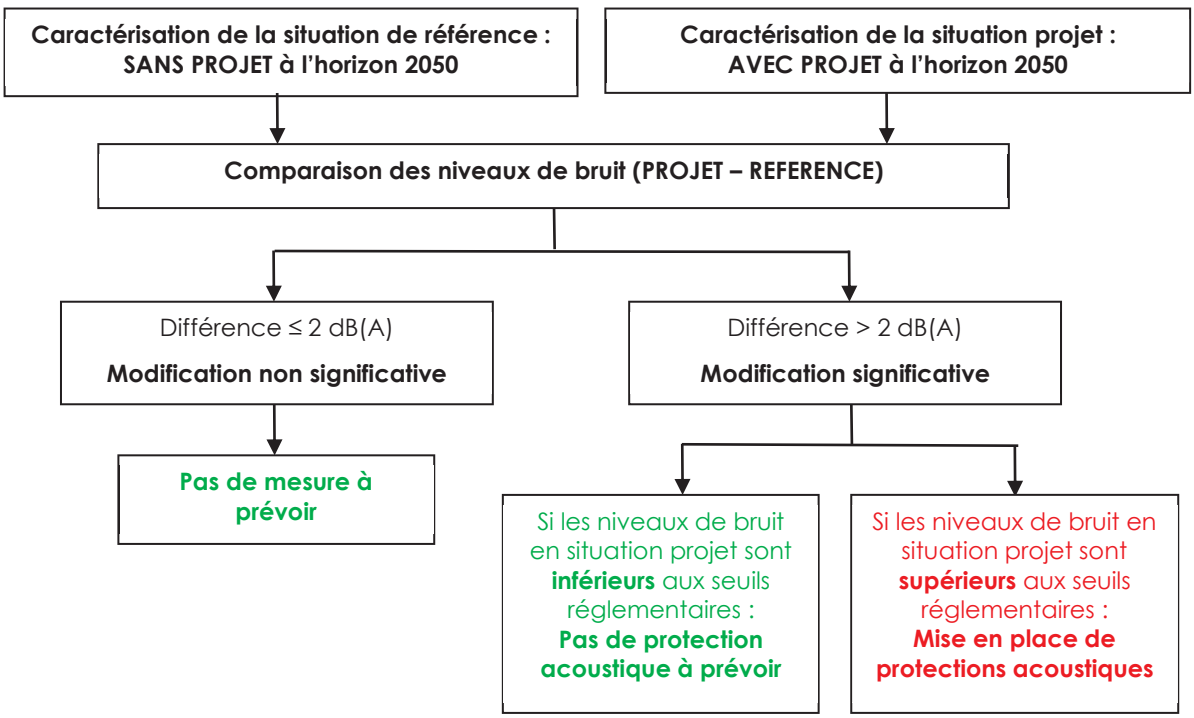


Figure 8 : Principe méthodologique dans le cas d'une modification d'infrastructure

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.6.Objectifs acoustiques – Isolement de façade

Bâtiments d'habitation :

L'article 9 de l'arrêté du 23 juillet 2013 définit les objectifs acoustiques de la façon suivante : *« la valeur d'isolement acoustique minimal […] est telle que le niveau de bruit à l'intérieur des pièces principales et cuisines est égal ou inférieur à 35 dB(A) en période diurne et 30 dB(A) en période nocturne , ces valeurs étant exprimées en niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A, de 6 heures à 22 heures pour la période diurne, et de 22 heures à 6 heures pour la période nocturne* ».

L'article 7 de l'Arrêté du 23 juillet 2013 complète en précisant que « les valeurs d'isolement acoustique minimal retenues après application des articles 6 à 9 ne peuvent pas être inférieures à 30 dB. **Cette valeur d'isolement doit être égale ou supérieure à 30 dB ».**

D'après l'arrêté 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, deux méthodes d'évaluation des isolements de façades sont possibles.

Les deux méthodes d'évaluation décrites dans l'arrêté du 23 juillet 2013 sont la méthode d'évaluation forfaitaire et la méthode d'évaluation par modélisation des voies en fonction de leur catégorie.

Dans notre cas la méthode d'évaluation forfaitaire est choisie car elle correpond plus à la situation réelle observée, c'est la méthode décrite ci-dessous.

Dans ce cas plusieurs éléments sont pris en compte dans la détermination des isolements réglementaire :
- La distance entre les façades et le bord de la voie classée,
- La catégorie de la voie,
- L'angle de vue de la voie depuis la façade.

Le repérage des distances par rapport à la voie permet de déterminer les isolements de façade sur la base du tableau ci-dessous, puis les correctifs correspondant à l'angle de vue de la voie par rapport à la façade sont appliqués aux valeurs du tableau ci-dessous.

Tableau des valeurs d'isolement minimal $D_{nT,A,tr}$ en dB.

Distance horizontale (m)	0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
Catégorie de l'infrastructure 1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
4	35	33	32	31	30											
5	30															

Figure 9 Isolement minimal en fonction de la distance à la voie classée - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les correctifs correspondant à l'angle de vue sont ceux présentés ci-dessous :

ANGLE DE VUE α	CORRECTION
$\alpha > 135°$	0 dB
$110° < \alpha \leq 135°$	- 1 dB
$90° < \alpha \leq 110°$	- 2 dB
$60° < \alpha \leq 90°$	- 3 dB
$30° < \alpha \leq 60°$	- 4 dB
$15° < \alpha \leq 30°$	- 5 dB
$0° < \alpha \leq 15°$	- 6 dB
$\alpha = 0°$ (façade arrière)	- 9 dB

Figure 10 Correctif en fonction des angles de vues - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.7.Définition des Points Noirs du Bruit

La Circulaire du 25 mai 2004 introduit la notion de Zone de Bruit Critique (ZBC) : cette zone est définie comme étant composée de bâtiments sensibles dont les niveaux sonores en façade, résultant de l'exposition au bruit des infrastructures terrestres, dépassent ou risquent de dépasser à terme l'une au moins des valeurs limite diurne et nocturne présentées par le tableau suivant :

Indicateur de bruit	Routes	Voies ferrées conventionnelles	Cumul Routes et/ou LGV + Voies ferrées conventionnelles
LAeq(6 h - 22 h)	**70 dB(A)**	73 dB(A)	73 dB(A)
LAeq(22 h - 6 h)	**65 dB(A)**	68 dB(A)	68 dB(A)
Lden *(1)*	**68 dB(A)**	73 dB(A)	73 dB(A)
Ln *(2)*	**62 dB(A)**	65 dB(A)	65 dB(A)

Tableau 4 : Critères de définition des Points Noirs du bruit

*(1) L_{den} = 10.log (1 / 24 *(12 * 10^(LAeq(6h−18h) / 10) + 4 * 10^((LAeq(18h−22h) + 5) / 10) + 8 * 10^((LAeq(22h−6h) + 10) / 10)) − 3 dB*
(2) L_n = LAeq(22h−6h) − 3 dB

Les bâtiments sensibles ainsi définis sont des Points Noirs du Bruit (PNB) : ce sont les locaux à usage d'habitation et les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale situés dans une Zone de Bruit Critique, et répondant aux critères d'antériorité définis dans la circulaire du 25/05/2004.

Si des Points Noirs du Bruit sont créés dans le cadre des aménagements liés à la présente opération, les niveaux de bruit LAeq résultant de l'exposition au bruit des infrastructures routières et ferroviaires devront respecter les seuils réglementaires :

- de 68 dB(A) le jour et 63 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition cumulée routes
- de 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit en façade des bâtiments sensibles concernés, après la mise en œuvre des protections acoustiques, dans le cas d'une exposition au bruit de la circulation routière uniquement.

3.8.Effets induits sur une route existante non modifiée

Il n'existe pas de texte réglementaire relatif aux effets de trafics routiers induits par la mise en place d'un projet sur les voiries existantes non modifiées et les bâtis riverains. Cependant les services de l'État recommandent très souvent dans leurs avis de quantifier le bruit supplémentaire apporté par les trafics induits.

Dès lors on se tourne vers le seul texte réglementaire traitant des effets acoustiques induits par les reports de trafics à savoir la **circulaire du 28 février 2002** relative aux politiques de prévention et de résorption du bruit ferroviaire et on l'applique pour le bruit routier.

Elle indique qu'il faut protéger tous les Points Noirs du Bruit (PNB) créés si la nature des modifications engendrées par les travaux est significative (chapitre VI.2 de la circulaire), même sur les voies ne faisant pas l'objet de travaux mais uniquement d'un report de trafic.

Une analyse sera menée sur les axes non modifiés pour lesquels les deux conditions concomitantes suivantes sont vérifiées :

- Une modification significative des niveaux sonores est effective sur cette habitation (différence entre les niveaux sonores avec et sans projet supérieure à 2 dB(A)) ;
- Cette habitation est soumise en situation projet à des niveaux supérieurs aux seuils de PNB.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4. Étude de la situation initiale

4.1. Campagne de mesures de bruit

4.1.1. Méthodologie

La campagne de mesures de bruit a été réalisée du 12 au 18 septembre 2024, avec 7 mesures de 24 heures nommés points fixes PF et 2 mesures d'une heure nommés point mobile PM (les points sont nommés PF1, PF3, PF4, PF5, PF6, PM7, PM8, PF9, PF10), permettant de déterminer les niveaux sonores existants aux abords du projet, sur les périodes réglementaires diurne (6 h - 22 h) et nocturne (22 h - 6 h).

Le point de mesure PF2, initialement prévu en façade du bâtiment 17-31 rue Tourrette, n'a pas pu être installé. C'est le relevé de courte durée, effectué rue Portefort (PM7), qui sera utilisé pour caler le modèle dans cette zone.

De la même manière, l'installation de point de mesure en façade dans la résidence Kennedy, rue Portefort, n'a pas pu être réalisée, faute de contact riverain. Deux relevés de courte durée ont été effectués au nord et au sud du bâtiment ils sont appelés PM7 (au nord) et PM8(au sud).

Les mesures du niveau de pression acoustique sont basées sur la méthode du « L_{Aeq} court », qui stocke un échantillon L_{Aeq} par seconde pendant l'intervalle de mesure. Cette méthode permet de reconstituer l'évolution temporelle d'un environnement sonore et d'en déduire la valeur du niveau de pression acoustique équivalent pondéré A, noté L_{Aeq}.

Les mesures ont été réalisées conformément aux normes :

- NF S 31-085 : Caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier ;
- NF S 31-010 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement - Méthodes particulières de mesurage ;
- NF S 31-110 : Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement – Grandeurs fondamentales et méthodes générales d'évaluation.

Le matériel de mesure et les conditions météorologiques durant les mesures sont présentés respectivement en Annexe 1 et en Annexe 2. Les données météorologiques ont été relevées par la station météo France (63113001) de Clermont Ferrand à l'aéroport d'Aulnat. Les conditions météorologiques relevées ne sont pas de nature à perturber les mesures selon les normes listées ci-dessus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.1.2. Localisation des mesures

La Figure 11 illustre l'emplacement des 9 points de mesures de bruit.

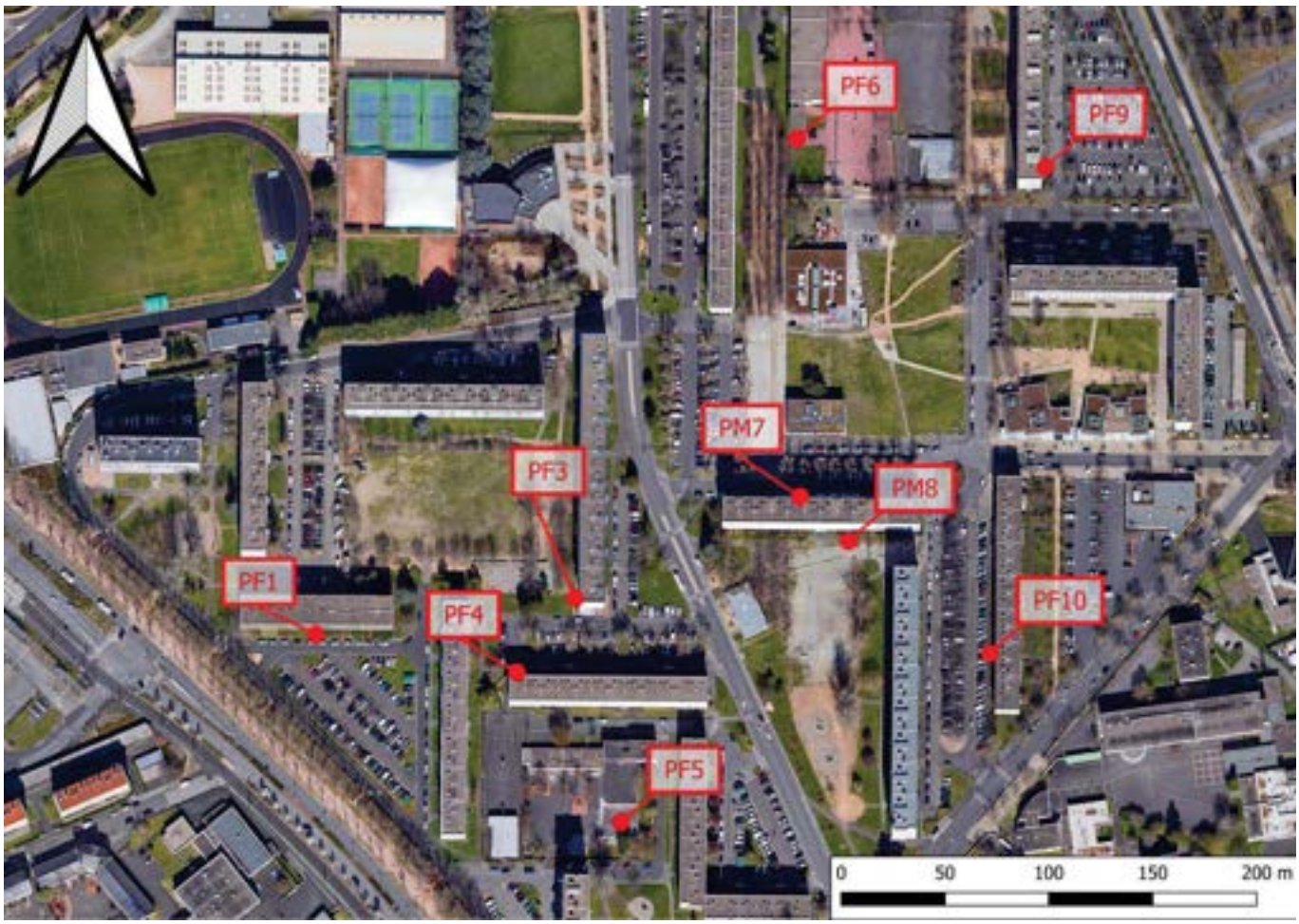


Figure 11 : Plan de localisation des mesures de bruit PF1 à PF10

4.1.3. Présentation des résultats de mesure

Les fiches de synthèse des résultats pour chaque point de mesure sont reportées en Annexe 3. Elles comportent les renseignements suivants :

- Localisation de la mesure ;
- Date et horaires de la mesure ;
- Localisation du point de mesure sur un plan de situation orienté ;
- Photographies du microphone et de son angle de vue ;
- Sources sonores identifiées ;
- Trafics routiers relevés sur l'infrastructure concernée pendant la mesure ;
- Résultats acoustiques : évolution temporelle, niveaux sonores de constat et indices statistiques par période réglementaire.

Les niveaux sonores sont présentés pour les périodes diurne (6h – 22h) et nocturne (22h – 6h) conformément aux exigences réglementaires.

Note : Les indices statistiques (L5, L10, L50, L90, L95) sont définis dans la norme NF S 31.010 intitulée « Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ». Ces indices représentent un niveau acoustique fractile, c'est-à-dire qu'un indice Lx représente le niveau de pression acoustique continu équivalent dépassé pendant x % de l'intervalle de mesurage. L'indice L50 représente le niveau sonore équivalent dépassé sur la moitié de l'intervalle de mesurage.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.1.4. Synthèse des résultats des mesures acoustiques

Le Tableau 5 synthétise les résultats des mesures de bruit de 24h sur les périodes réglementaires diurne (6 h – 22 h) et nocturne (22 h – 6 h). Les résultats sont arrondis au ½ dB(A) le plus proche.

Points de mesure	Localisation	Date début	Durée	Niveau sonore L_{Aeq} en dB(A)	
				Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
PF1	16, rue du Pré Juge R+1 sur la façade sud Résidence La Pérouse	17/09/2024 10 h 00	24 h	**55,5**	**48,5**
PF3	Logement n°11 17, rue Tourrette R+1 au sud de la façade ouest Résidence Tourrette	16/09/2024 15 h 00	24 h	**49,5**	**41,0**
PF4	11, Square du Corail R+1 sur la façade nord Résidence Tourrette Corail	17/09/2024 17 h 27	24 h	**46,5**	**40,5**
PF5	Ecole Charles Perrault R+1 sur le toit terrasse sud	16/09/2024 12 h 00	24 h	**49,5**	**42,5**
PF6	Ecole Jean de la Fontaine R+1 sur le toit terrasse sud	16/09/2024 14 h 00	24 h	**47,5**	**41,0**
PF9	1 rue des jardiniers R+1 sur la façade est Résidence Les jardiniers	12/09/2024 10 h 31	24 h	**56,5**	**53**
PF10	Logement n°21 4, rue grande Combaude R+2 sur la façade ouest Résidence Grande combaude	16/09/2024 15 h 00	24 h	**53,5**	**45**

Tableau 5 : Synthèse des résultats des mesures de bruit de PF1 à PF10

Le tableau 6 synthétise les résultats des niveaux de bruit mesurés sur 1h sur la période réglementaire diurne Les résultats sont arrondis au ½ dB(A) le plus proche.

Points de mesure	Localisation	Date début	Durée	Niveau sonore L_{Aeq} en dB(A)
				Diurne
PM7	Rue Portefort RDC sur la façade nord Résidence Kennedy	16/09/2024 15 h 40	1 h	**57,5**
PM8	RDC sur la façade sud Résidence Kennedy	16/09/2024 15 h 48	1 h	**46,5**

Tableau 6 Synthétise les résultats des mesures de bruits de courtes durées PM7 et PM8

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.Modélisation de la situation initiale

4.2.1.Méthodologie

La cartographie des niveaux sonores en milieu extérieur est basée sur l'utilisation du logiciel de simulation acoustique CadnaA version 2023 MR2. La modélisation du site d'étude est réalisée en 3D. Elle intègre les paramètres suivants :

- La topographie ;
- Le bâti ;
- Les sources de bruit (routes) ;
- Les obstacles (écrans, murs, talus...).

Les entrants en 3D, intégrés au modèle, sont issus de BD Topo® et d'openstreetmap.org.

La puissance acoustique des voies de circulation est directement déterminée par le logiciel en fonction des caractéristiques du trafic supporté par chaque voie. Les codes de calcul sont conformes à l'état de l'art. Les calculs sont effectués selon les normes :

- NF S 31-131 « Prévision du bruit des transports terrestres » ;
- NF S 31-132 « Méthode de prévision du bruit des infrastructures de transports terrestre en milieu extérieur ».

La méthode est compatible avec la NMPB 2008 (Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit mise à jour en 2008) qui permet la prise en compte des conditions météorologiques du site. Cette méthode est décrite dans la norme NF S 31-133 « Calcul de l'atténuation de son lors de sa propagation en milieu extérieur, incluant les effets météorologiques ». Conformément à la réglementation acoustique en vigueur, les simulations ont été réalisées pour les périodes jour (6h-22h) et nuit (22h-6h).

La figure ci-dessous illustre la méthodologie générale mise en œuvre pour la caractérisation de l'état initial acoustique.

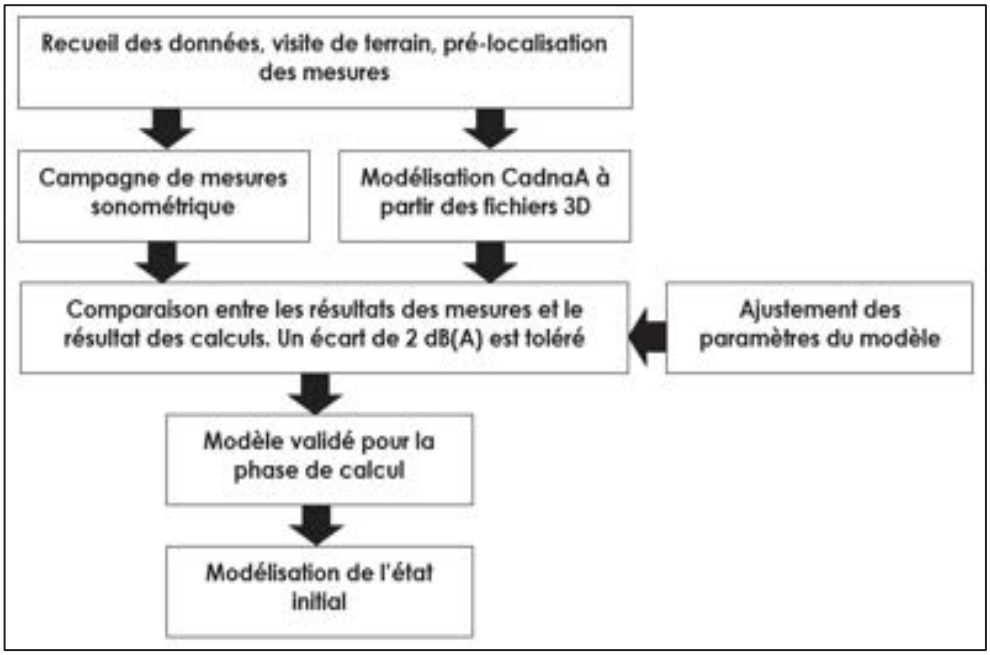


Figure 12 : Méthodologie de la caractérisation de l'état initial

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.2. Paramètres de calculs

Les paramètres de calculs utilisés pour l'étude acoustique sont les suivants :

- Méthode de calcul : NMPB Route 2008 : c'est la dernière norme de calcul acoustique éditée par le SETRA (dénommé CEREMA depuis le 01/01/14) qui intègre notamment la prise en compte des écrans bas ;
- Type de sol (absorption) : ce paramètre permet de modifier le coefficient d'absorption du sol qui influe sur la dispersion d'énergie de l'onde acoustique réfléchie sur le sol. La valeur prise en compte pour cette étude est G=0.2, qui correspond à un sol réfléchissant ;
- Distance de propagation du son : c'est la distance maximale au-dessus de laquelle les émissions sonores ne sont plus prises en compte dans les calculs. La valeur choisie pour l'étude est de 1000 m ;
- Nombre de réflexions : c'est le nombre maximal de fois que l'onde sonore peut se réfléchir sur les obstacles avant que le calcul ne soit terminé. Le nombre choisi pour l'étude est de 4 réflexions ;
- Température moyenne : 10°C ;
- Humidité relative : 70 %.

4.2.3. Trafic pris en compte

Le trafic pris en compte pour le calage du modèle numérique est celui correspondant aux périodes des mesures, ces données sont issues des comptages réalisés en simultanés de nos mesures aux postes de comptage présentés ci-dessous.



Figure 13 Repérage des postes de comptage routier

La méthode de calcul utilisée impose comme données d'entrée, le débit horaire tous véhicules sur la période diurne (6h – 22h), le pourcentage de poids lourd sur la même période diurne, le débit horaire tous véhicules sur la période nocturne (22h – 6h) et le pourcentage de poids lourd sur la période nocturne.

Pour le calcul des niveaux de bruit à l'état initial, les données de trafic prises en compte sont détaillées en Annexe4.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.4. Météorologie

L'effet des conditions météorologiques est mesurable dès que la distance Source / Récepteur est supérieure à une centaine de mètres et croît avec la distance. Il est d'autant plus important que le récepteur, ou l'émetteur, est proche du sol.

La variation du niveau sonore à grande distance est due à un phénomène de réfraction des ondes acoustiques dans la basse atmosphère (dues à des variations de la température de l'air et de la vitesse du vent). Les facteurs météorologiques déterminants pour ces calculs sont les facteurs thermiques (gradient de température) et les facteurs aérodynamiques (vitesse et direction du vent).
En journée, les gradients de température sont négatifs (la température décroît avec la hauteur au-dessus du sol), la vitesse du son décroît avec la hauteur par rapport au sol : ce type de conditions est défavorable à la propagation du son. La nuit, les gradients de température sont positifs (le sol se refroidit plus rapidement que l'air), la vitesse du son croît : ce type de conditions est favorable à la propagation du son.

La norme NFS 31-133, « calcul des niveaux sonores dans l'environnement » impose de modéliser au minimum en conditions homogènes afin de ne pas minimiser les niveaux de bruit calculés. Cette norme indique, pour 41 villes de France métropolitaine, des moyennes d'occurrences météorologiques favorables à la propagation du son, relevées sur une année (17 à 20 ans).
La ville de Clermont Ferrand n'étant pas référencée dans la norme des conditions de météorologie standard sont prises en compte.

Les conditions d'occurrences météorologiques favorables (en pourcentage) en fonction de la direction récepteur-source (en considérant le récepteur au centre, c'est l'angle entre le vecteur récepteur-source et le nord) sont présentées ci-dessous :

	20°	40°	60°	80°	100°	120°	140°	160°	180°	200°	220°	240°	260°	280°	300°	320°	340°	360°
Jour:	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Soir:	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Nuit:	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Figure 14 Conditions météorologiques prises en compte

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.5. Calage et validation du modèle de calcul

Un écart de 2 dB(A) est toléré entre mesure et calcul. Cette valeur est celle préconisée dans le Manuel du Chef de Projet du guide "Bruit et études routières" publié par le CERTU / SETRA, en tant que précision acceptable dans le cas d'un site modélisé simple.

Le Tableau 7 détaille les résultats des mesures et des calculs réalisés avec les trafics des périodes des mesures. La différence « Niveau calculé - Niveau mesuré » est présentée en dB(A).

Points de mesure	Niveau mesuré [dB(A)]		Niveau calculé [dB(A)]		Différence [dB(A)] Niveau calculé - Niveau mesuré	
	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)	Jour (6h-22h)	Nuit (22h-6h)
Point de mesure 1 PF1	55,6	48,7	57,1	48,7	1,5	0,0
Point de mesure 3 PF3	49,5	41,0	48,0	39,8	-1,5	-1,2
Point de mesure 4 PF4	46,4	40,6	48,3	38,8	1,9	-1,8
Point de mesure 5 PF5	49,7	42,5	50,9	42,6	1,2	0,1
Point de mesure 6 PF6	47,4	41,0	47,8	39,6	0,4	-1,4
Point de mesure 9 PF9	56,6	52,9	56,7	47,5	0,1	**-5,4**
Point de mesure 10 PF10	53,4	45,0	52,8	44,3	-0,6	-0,7

Tableau 7 : Calage du modèle numérique pour les points de mesure de longue durée

Points de mesure	Niveau mesuré [dB(A)] Jour (sur 1h)	Niveau calculé [dB(A)] Jour (6h-22 h)	Différence [dB(A)] Niveau calculé - Niveau mesuré Jour
Point de mesure 7 PM7	57,4	56,0	-1,4
Point de mesure 8 PM8	46,3	46,3	0,0

Tableau 8 Calage du modèle numérique pour les points de mesure de courte durée

Les écarts mesures/calculs sont inférieurs aux 2 dB(A) de tolérance indiquée dans le manuel du CERTU / SETRA. Le modèle de calcul et les paramètres utilisés sont donc considérés comme validés.

Les écarts sont acceptables à l'exception de l'écart entre les valeurs de nuit au point PF9.
Lors de l'analyse des mesures, un équipement a été repéré, cet équipement a un fonctionnement constant avec un fréquence caractéristique de 200 Hz, il n'a pas d'impact sur les niveaux de bruit sur la période diurne mais il a un impact sur les niveaux mesurés sur la période nocturne.
L'étude s'intéressant uniquement aux niveaux de bruits des routes, cet équipement n'est pas modélisé, par conséquent l'écart entre la mesure et le calcul est inévitable.
Le modèle ne peut donc pas être calé sur la période nocturne pour ce point.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.6. Localisation des points de calcul

La détermination de la position des points de calcul ou récepteur en plan sur les façades est faite en prenant en compte, les emplacements susceptibles de subir le plus de variation de niveau de bruit, dû aux modifications prévues dans le projet, et aux fluctuations du trafic.

Des récepteurs sont placés à chaque étages des bâtiments, la totalité des résultats par récepteurs sont présentés en annexe 6.



Figure 15 Exemple de positionnement des récepteurs en façade, pour les points A et B

Dans la suite du rapport des tableaux synthétiques présentent les résultats aux points récepteurs pour lesquels les niveaux de pression globale sont les plus haut, ou pour lesquels les écarts entre deux situations sont les plus élevés pour chaque point, pour chaque tableau l'étage est mentionné en première colonne.

Les emplacements des récepteurs ont été choisis pour être au plus proche des voies modifiées ou les plus impactés par une modification de l'environnement proche.

Pour ne pas confondre les points de mesure et de calcul (pas aux mêmes emplacements) les points de calcul sont nommés de A à L.
Ils sont positionnés comme ci-dessous à 2 m en avant des façades.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

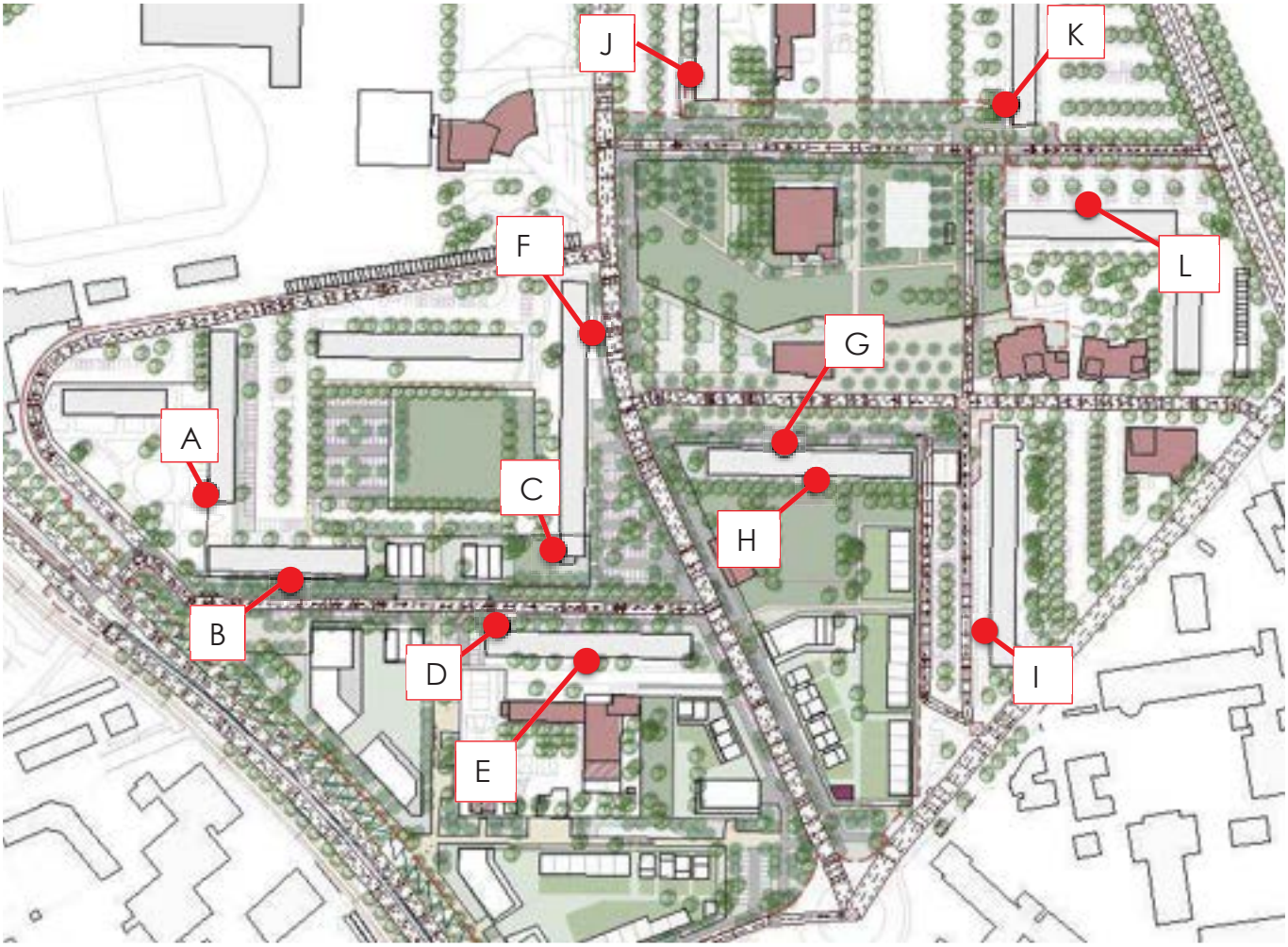


Figure 16 Emplacement des points de calculs

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.7. Résultats de calcul en situation initiale

Les résultats des calculs des niveaux sonores en situation initiale (2023) sont présentés ci-dessous.
Ces résultats permettent de déterminer la zone d'ambiance sonore préexistante.

Les cartographies des niveaux de bruit sont présentées en Annexe 5.
Les résultats pour tous les étages sont présentés en Annexe 6.

Niveau de pression global en dB(A) à l'état initial			
Point de calcul	Période		Zone d'ambiance sonore préexistante retenue
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	58,5	50,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+1	60	51,5	
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	50	42,5	
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41	
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	53,5	46	
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49	
G Kennedy Fac.nord R+1	56	48	
H Kennedy Fac.sud R+7	53	45	
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	55,5	47	
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	56,5	49,5	
K Jardinier Fac.ouest R+10	53	45,5	
L Aiguillade Fac.nord R+1	60	51,5	

Tableau 9 Résultats aux points récepteurs à l'état initial

* Fac. =Façade

Les résultats de calcul à l'état initial permettent de conclure que les bâtiments existants conservés sont en zone d'ambiance sonore modérée.

Cette conclusion implique que dans le cas d'une modification significative des niveaux de bruit (+ 2 dB(A)) les niveaux de 60 dB(A) sur la période diurne et de 55 dB(A) sur la période nocturne ne devront pas être dépassés en façade des bâtiments.
Et que pour le cas des voies créées les niveaux en façades des bâtiment existants ne devront pas dépasser 60 dB(A) sur la période diurne (6h-22h) et 55dB(A) sur la période nocturne (22h-6h).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5. Modélisation de la situation de référence

5.1. Méthodologie

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de l'état de référence les paramètres de calcul sont identiques à la situation initiale.

Le trafic est modifié uniquement pour les voies hors de la ZAC. L'état de référence étant l'état à l'horizon du projet + 20 ans mais sans la réalisation du projet, elle permet d'avoir un état de comparaison ne dépendant pas de l'évolution du trafic autour de la ZAC.

Les points de calcul et les effets météorologiques pris en compte sont les mêmes que ceux de la modélisation à l'état initial.

5.2. Trafic pris en compte

Les données de trafics pour la situation de référence (2050) sont présentées en Annexe 4, les éléments en orange correspondent aux voies à l'extérieur de la ZAC.

5.3. Résultats de calcul en situation de référence (2050)

Les cartographies des niveaux de bruit sont présentées en Annexe 5.
Les résultats pour tous les étages sont présentés en Annexe 6.
Les résultats de calcul à l'état de référence sont présentés ci-dessous.

Point de calcul*	Période	
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61,0	51,5
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56	47,5
F Tourrette Fac.Est R+7	56	46,5
G au Kennedy Fac.nord R+3	55,5	47
H Kennedy Fac.sud R+3	50	41
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,5	46
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57	50
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,5	51,5

Tableau 10 Résultats aux points récepteurs à l'état de référence

* Fac. =Façade

Ces résultats sont comparés aux résultats de la simulation à l'état projet à l'horizon 2050.
La différence des résultats des deux états permet de déterminer si des modifications significatives sont avérées pour les voies modifiées.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6. Modélisation état Projet + 20 ans

6.1. Méthodologie

Les futurs bâtiments et les nouvelles voies du projet ont été modélisés à l'aide des plans « HYL_GAU_PL_0008Plan masse-GAU_PL_EP_1000.pdf » daté du 25/10/2023 de HYL fournis par Egis.

L'objet des simulations suivantes est de déterminer l'impact acoustique du projet à l'horizon 2050, au droit des habitations actuelles, selon les textes réglementaires :

- Relatifs à la modification des infrastructures routières, par comparaison entre la situation de référence (sans modification dans la ZAC) et la situation projet (avec les modifications prévues dans le projet) ;
- Relatifs à la création des infrastructures routières
- Relatifs aux effets induits, pour les reports de trafic liés au projet.

Le modèle de calcul utilisé pour la simulation de l'état initial, validé par corrélation entre les résultats de mesure et les résultats de calcul, est repris pour la simulation de l'état Projet, les paramètres de calcul sont identiques à la situation initiale.

Les points de calcul et les effets météorologiques pris en compte sont les mêmes que ceux de la modélisation à l'état initial et de référence.

6.2. Trafic pris en compte

Les données de trafics pour la situation de référence (2050) sont présentées en Annexe 4, les éléments en orange correspondent aux voies à l'extérieur de la ZAC.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3.Résultats des calculs à la situation Projet + 20 ans (2050)

Les cartographies des niveaux de bruit sont présentées en Annexe 5.
Les résultats pour tous les étages sont présentés en Annexe 6.

6.3.1.Modifications des voies existantes

Les voies prises en compte dans cette modélisation sont uniquement les voies existantes et les voies modifiées, l'impact des nouvelles voies est présenté dans le paragraphe 6.3.2.
Les résultats de calcul à l'état projet + 20 ans sont présentés ci-dessous, les niveaux calculés sur les périodes diurne (6h-22h) et nocturne (22h-6h) permettent de déterminer si des modifications significatives apparaissent et si les niveaux de bruit dépassent les limites réglementaires.

	LAeq en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Modifications significatives ?	Type de locaux	Objectif si modification significative		Respect des objectifs
	Situation de Référence (2050)		Situation Projet (2050)								
Point de calcul*	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne			Diurne	Nocturne	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61	51,5	62,5	53	1,5	1,5	NON	Logements	-	-	-
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53	63	52,5	0,5	-0,5	NON		-	-	-
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5	54	45,5	**2,5**	2	OUI		60	-	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5	54	46,5	**5,5**	**5**	OUI		60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56	47,5	55	46,5	-1	-1	NON		-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+2	56	46,5	57	47,5	1	1	NON		-	-	-
G au Kennedy Fac.nord R+5	55,5	47	57	49	1,5	2	NON		-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+3	50	41	52	43	2	2	NON		-	-	-
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	55,5	46	56	47	0,5	1	NON		-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57	50	58	51	1	1	NON		-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43	51,5	44	1	1	NON		-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+1	60,5	51,5	60	51,5	-0,5	0	NON		-	-	-

Tableau 11 Résultats aux points récepteurs à l'horizon 2050 en situations référence et projet

* Fac. =Façade

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le critère de transformation significative est l'augmentation de plus de 2 dB(A) des niveaux de bruit à terme entre les situations SANS et AVEC modification de la ZAC.

Ce critère est avéré pour les points récepteurs C et D (situés en façade nord de la résidence Tourrette Corail et en façade ouest de la résidence rue Tourrette) pour lesquels une augmentation de plus de 2dB(A) entre l'état de référence et projet est constatée.
Une modification est à l'origine de cette augmentation du niveau de bruit :

- La démolition d'un bâtiment qui protégeait ces deux récepteurs du bruit du boulevard Léon Jouhaux.

Cependant, les seuils réglementaires sont respectés sur les périodes diurne et nocturne à ces points (niveaux inférieurs à 60 dB(A) sur la période diurne et à 55 dB(A) sur la période nocturne). Ainsi, aucune protection acoustique réglementaire n'est nécessaire.

Remarque :
La démolition des garages le long du boulevard Léon Jouhaux a peu d'impact sur l'évolution des niveaux de bruits, même pour les bâtiments longeant le boulevard.
L'augmentation maximum des niveaux de bruit calculée pour les deux bâtiments les plus proches du boulevard (Square des laminés et la résidence La Pérouse) est de 1,5 dB, cette modification de niveau de bruit n'est pas perceptible.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3.2. Création de deux nouvelles voies

Pour vérifier si les niveaux de bruits en façades des logements ne dépassent pas les niveaux réglementaires dans le cas de la création de voie, le modèle de calcul est modifié pour calculer les niveaux aux points récepteurs avec les nouvelles voies.

Point de calcul*	Zone d'ambiance sonore préexistante	LAeq en dB(A) Situation Projet (2050)		Type de locaux	Objectif		Respect des objectifs
		Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)		Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+4	Modérée	43,5	35,5	Logements	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud RDC		54,5	46,5		60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3		49,5	41,5		60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord RDC		55,5	47,5		60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud RDC		38	32		60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+7		40,5	33,5		60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+5		34,5	28,5		60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+4		42,5	34,5		60	55	OUI
I Gde Combaude Fac.ouest R+4		39	31,5		60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC		41	35,5		60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1		41,5	35		60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+2		36,5	30,5		60	55	OUI

Tableau 12 Impact de la création de nouvelles voies

* Fac. =Façade

La création de nouvelles voies n'engendre pas de dépassement des niveaux de bruit en façade réglementaire et ne nécessite donc pas la mise en œuvre de protection acoustique.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3.3. Effets induits par le report de trafic, création PNB

L'étude des effets induits est basée sur la comparaison des niveaux de pression acoustique à 2 m en avant des façades des habitations entre la situation projet et la situation de référence, en dehors des zones de modification ou de création d'infrastructure. Elle a pour but d'identifier l'impact des reports ou délestages de trafic aux abords du projet.
Pour vérifier si de nouveau point noir bruit (PNB) ne sont pas créer par la modification du trafic à l'horizon 2050, les calculs sont réalisés aux mêmes points récepteurs avec toutes les voies du projet et les voies extérieures à la ZAC.

Les résultats sont présentés ci-dessous.

	LAeq en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"			Niveaux limites de PNB en dB(A)		
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)							
Point de calcul*	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Modifications significatives	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Création de points noirs bruit
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61,0	51,5	62,5	53	1,5	1,5	NON	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53,0	63,5	53,5	1	0,5	NON	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5	55,5	47	**4**	**3,5**	OUI	70	65	NON
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5	58	50	**9,5**	**8,5**	OUI	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56,0	47,5	55	46,5	-1	-1	NON	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+7	56,0	46,5	57	48	1	1,5	NON	70	65	NON
G au Kennedy Fac.nord R+3	55,5	47,0	57	49	1,5	2	NON	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+3	50,0	41,0	52,5	43,5	**2,5**	**2,5**	OUI	70	65	NON
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,5	46,0	56	47,5	0,5	1,5	NON	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57,0	50,0	58	51,5	1	1,5	NON	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43,0	52	44,5	1,5	1,5	NON	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,5	51,5	60	51,5	-0,5	0	NON	70	65	NON

Tableau 13 Impact de la modification du trafic sur les niveaux de bruit en façade

* Fac. =Façade

Les résultats des calculs l'état projet + 20 ans montrent que les reports de trafic dû au projet n'engendrent pas de dépassement des niveaux sonores caractéristiques des points noirs bruits et ne nécessitent donc pas la mise en œuvre de protections acoustiques.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4.Zoom sur les bâtiments les plus impactés

Pour mettre en relation les niveaux de bruits calculés et les augmentations des niveaux de bruits avec le ressenti des habitants des bâtiments, une analyse sur les façades des bâtiments, pour lesquels des modifications significatives de niveau sont avérées, sont détaillés dans ce chapitre.

Il est à noter que les modifications de niveaux inférieurs à 2 dB(A) ne sont pas perceptibles par l'oreille humaine. Ainsi, pour les façades qui sont exposées à des modifications inférieures à 2 dB(A), les habitants ne constateront pas de modification de niveaux de bruit.

3 bâtiments sont concernés par des modifications significatives, qui correspond à une modification du niveau de bruit entre l'état de référence (à l'horizon 2050 sans la réalisation du projet urbain) et l'état projet (quartier à l'horizon 2050 avec la réalisation du projet urbain) de plus de 2dB(A).

Ces 3 façades de bâtiments sont :

- La façade Ouest du bâtiment au 17 rue Tourrette d'Assemblia (Point de calcul C)
- La façade Nord du bâtiment Tourrette Square du corail (Point de calcul D)
- La façade sud du bâtiment Kennedy rue Portefort (Point de calcul H)

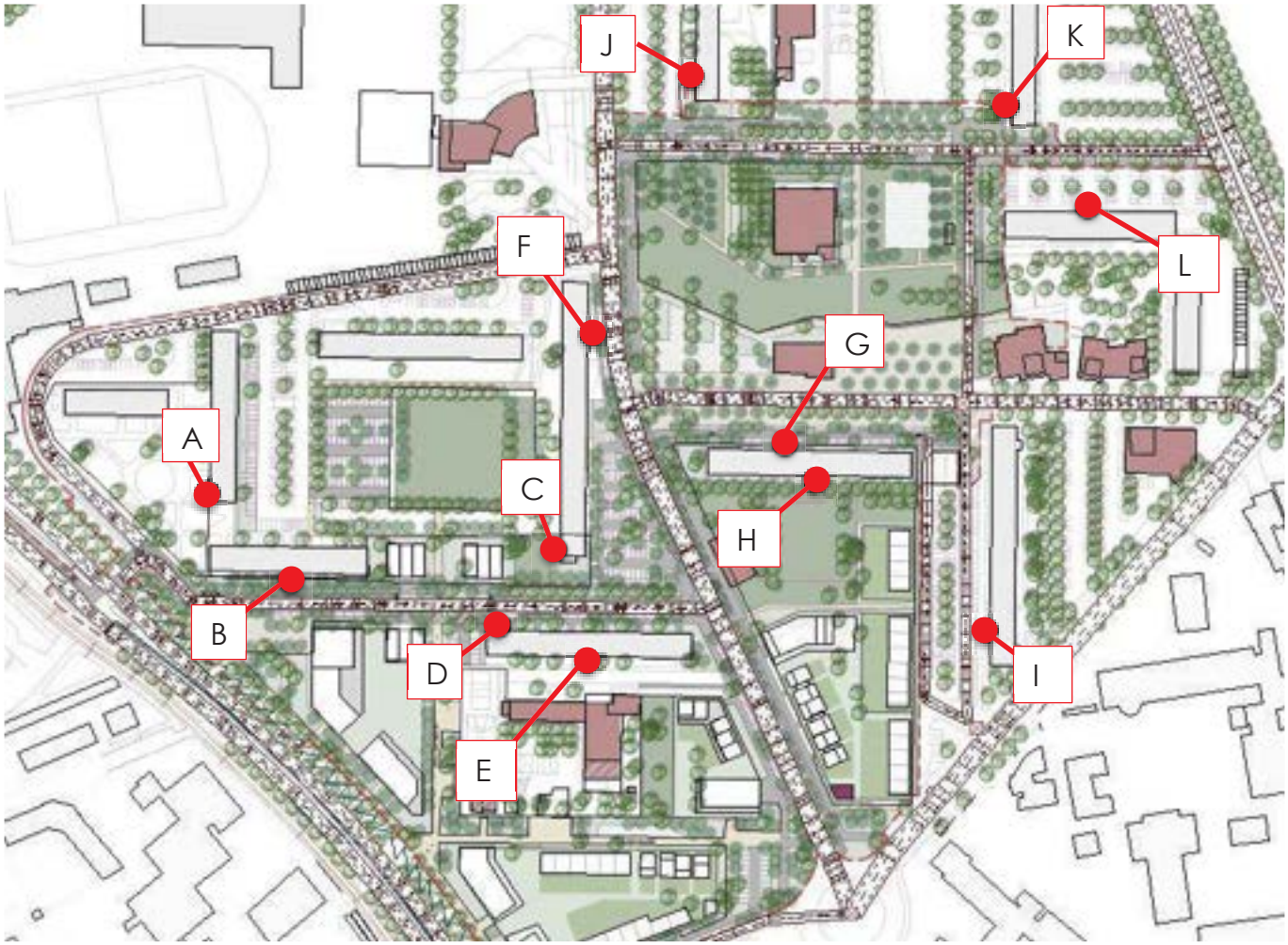


Figure 16 Emplacement des points de calculs

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Afin d'étudier l'évolution des niveaux de bruit sur les périodes diurne (6h-22h) et sur la période nocturne (22h-6h), les niveaux de bruit sont présentés pour chaque point de calcul, à l'état :

- Initial (en 2023)
- De référence (à l'horizon 2050 sans le projet, seulement en prenant en compte l'évolution du trafic sur les voies extérieures à la ZAC)
- Projet (à l'horizon 2050)

Cette analyse se base sur une étude du CSTB, mettant en relation les modifications de niveaux de bruit et la perception de l'être humain par rapport à ces modifications.

Les niveaux de bruit auxquels sont exposés les habitants peuvent avoir des effets sur la santé. La réglementation française fixe des niveaux de bruits à l'intérieur des logements permettant de protéger les habitants. Les niveaux de bruit limite intérieur cité dans l'arrêté du 23 juillet 2013 sont de 35 dB(A) sur la période diurne et de 30 dB(A) en période nocturne., dans les pièces principales et cuisines des logements.

Afin de calculer les niveaux de pression acoustique à l'intérieur des habitations, l'isolement acoustique de la façade doit être connue. N'ayant aucune information sur les isolements acoustiques des bâtiments l'hypothèse d'un isolement avec les fenêtres fermés standard D_{nTAtr} = 28 dB est pris en compte dans les analyses ci-après.

L'organisme mondial de la santé (OMS) donne aussi des recommandations. En effet, l'OMS ne définit pas des niveaux limites à l'intérieur des logements pour le bruit routier. Il faut se référer au document « Guidelines for Community Noise (CGN)» qui recommande un niveau sonore LAeq(22 h - 6 h) inférieur à 30 dB(A) dans les chambres pour limiter les troubles du sommeil.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4.1. Façade Ouest du bâtiment au 17 rue Tourrette

L'évolution des niveaux de bruit au point de calcul C est présenté ci-dessous pour chaque étage du bâtiment.

Tableau 14 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet

	Niveaux de pression acoustique en dB(A)					
Situation	Initiale (2023)		Référence (2050)		Projet (2050)	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
R+1	50,5	43,5	51,5	44,5	55,5	47,5
R+2	50,0	43,0	51,5	44,0	55,5	47,0
R+3	50,0	42,5	51,5	43,5	55,5	47,0
R+4	50,5	42,5	52,0	43,5	55,5	46,5
R+5	51,0	42,5	52,5	43,5	55,5	46,5
R+6	52,5	44,5	54,5	45,5	56,0	47,0
R+7	53,5	45,5	55,5	47,0	56,5	47,5

Tableau 15 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation

Situation	Augmentation induite par l'évolution de trafic sur les voies extérieures à la ZAC (indépendante du projet) en dB		Augmentation induite par les modifications prévues au projet urbain en dB	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
R+1	1	1,0	**4**	**3,0**
R+2	1,5	1	**4**	**3**
R+3	1,5	1	**4**	**3,5**
R+4	1,5	1	**3,5**	**3**
R+5	1,5	1	**3**	**3**
R+6	2	1	1,5	1,5
R+7	2	1,5	1	0,5

L'augmentation des niveaux de bruit en façade montre que l'évolution du trafic normal implique une modification légère des niveaux de bruit. Cette augmentation ne sera pas perceptible. L'augmentation induite par les modifications du projet urbain sera perceptible mais pas flagrante à l'extérieur ou fenêtres ouvertes.

Les niveaux de bruit à l'extérieur à l'horizon 2050 avec le projet sont entre 55,5 et 56,5 dB(A) sur la période diurne et entre 46,5 et 47,5 dB(A) sur la période nocturne. Les niveaux de bruit à l'intérieur seront donc de 27,5 et 28,5 dB(A) sur la période diurne et de 18,5 et 19,5 dB(A).

Les niveaux de bruits intérieurs fenêtres fermées sont inférieurs au niveau de l'arrêté, ils correspondent à une ambiance sonore très calme sur la période diurne, les bruits routiers ne seront pas perçus à l'intérieur du bâtiment en période nocturne. Et pour aller plus loin les niveaux de bruit intérieur permettent de réduire les troubles du sommeil autant sur la période diurne que sur la période nocturne.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4.2. Façade Nord du bâtiment Tourrette, Square du Corail

L'évolution des niveaux de bruit au point de calcul D est présenté ci-dessous pour chaque étage du bâtiment.

Tableau 16 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet

	Niveaux de pression acoustique en dB(A)					
Situation	Initiale		Référence		Projet	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
RDC	48,5	41,0	48,5	41,5	58,0	50,0
R+1	48,0	40,5	48,5	41,0	57,0	49,0
R+2	48,5	40,5	49,0	41,0	56,5	48,5
R+3	48,5	40,0	49,0	40,5	56,5	48,0
R+4	48,5	40,0	49,0	40,0	56,0	47,5

Tableau 17 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation

Situation	Augmentation induite par l'évolution de trafic sur les voies extérieures à la ZAC (indépendante du projet) en dB		Augmentation induite par les modifications prévues au projet urbain en dB	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
RDC	0	0,5	**9,5**	**8,5**
R+1	0,5	0,5	**8,5**	**8**
R+2	0,5	0,5	**7,5**	**7,5**
R+3	0,5	0,5	**7,5**	**7,5**
R+4	0,5	0	**7**	**7,5**

L'augmentation des niveaux de bruit en façade montre que l'évolution du trafic normal implique une modification légère des niveaux de bruit. Cette augmentation ne sera pas perceptible.
L'augmentation induite par les modifications du projet urbain, sera perceptible, une augmentation des niveaux de bruits sera évidente pour les habitants à l'extérieur ou fenêtres ouvertes.

Les niveaux de bruit à l'extérieur à l'horizon 2050 avec le projet sont entre 56 et 58 dB(A) sur la période diurne et entre 47,5 et 50 dB(A) sur la période nocturne, les niveaux de bruit à l'intérieur seront donc de 28 et 30 dB(A) sur la période diurne et de 19,5 et 22 dB(A).

Les niveaux de bruits intérieurs fenêtres fermées sont inférieurs au niveau de l'arrêté, ils correspondent à une ambiance sonore très calme sur la période diurne et les bruits routier seront à peine perceptibles à l'intérieur sur la période diurne. Et pour aller plus loin les niveaux de bruit intérieur seront propices à la réduction des troubles du sommeil autant sur la période diurne que sur la période nocturne.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.4.3. Façade sud du bâtiment Kennedy, rue Portefoin

L'évolution des niveaux de bruit au point de calcul H est présenté ci-dessous pour chaque étage du bâtiment.

Tableau 18 Evolution des niveaux de bruit entre les trois états, initial, de référence et projet

	Niveaux de pression acoustique en dB(A)					
Situation	Initiale		Référence		Projet	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
R+1	48,5	41,0	49,0	41,0	51,0	43,0
R+2	49,5	41,0	50,0	41,0	52,0	43,5
R+3	50,0	40,5	50,0	41,0	52,5	43,5
R+4	50,0	41,0	50,5	41,5	53,0	44,0
R+5	51,5	42,5	52,0	43,0	53,5	45,0
R+6	52,0	44,0	53,0	44,5	54,0	45,5
R+7	53,0	45,0	54,0	45,5	54,5	45,5

Tableau 19 Augmentation des niveaux de bruit entre chaque situation

Situation	Augmentation induite par l'évolution de trafic sur les voies extérieures à la ZAC (indépendante du projet) en dB		Augmentation induite par les modifications prévues au projet urbain en dB	
Etage du bâtiment	Diurne	Nocturne	Diurne	Nocturne
R+1	0,5	0	2	2
R+2	0,5	0	2	**2,5**
R+3	0	0,5	**2,5**	**2,5**
R+4	0,5	0,5	**2,5**	**2,5**
R+5	0,5	0,5	1,5	2,0
R+6	1	0,5	1	1,0
R+7	1	0,5	0,5	0,0

L'augmentation des niveaux de bruit en façade montre que l'évolution du trafic normal implique une modification légère des niveaux de bruit. Cette augmentation ne sera pas perceptible.
L'augmentation induite par les modifications du projet urbain sera légèrement perceptible à l'extérieur ou fenêtres ouvertes, il sera difficile de faire la différence entre les niveaux de bruit avant et après les travaux.

Les niveaux de bruit à l'extérieur à l'horizon 2050 avec le projet sont entre 51 et 54,5 dB(A) sur la période diurne et entre 43 et 45,5 dB(A) sur la période nocturne. Les niveaux de bruit à l'intérieur seront donc de 23 et 26,5 dB(A) sur la période diurne et de 15 et 17,5 dB(A).

Les niveaux de bruits intérieurs fenêtres fermées sont inférieurs au niveau de l'arrêté, les bruits routiers seront difficilement perceptibles à l'intérieur sur la période diurne et ils seront inaudibles à l'intérieur sur la période nocturne. Et pour aller plus loin les niveaux de bruit intérieur seront propice à la réduction des troubles du sommeil autant sur la période diurne que sur la période nocturne.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7. Impact du projet sur le bâti futur

Il convient de déterminer les isolements de façades réglementaires des nouveaux bâtiments. Ces isolements devront s'appliquer à trois types de locaux : les logements, les établissements de santé, les établissements d'enseignement et les hôtels.

7.1. Voies classées proches de la ZAC

Les voies classées à proximité de la ZAC sont uniquement le boulevard Léon Jouhaux et le Boulevard Edgar Quinet.

Seul le boulevard Léon Jouhaux (Catégorie 3) a un impact sur les nouveaux bâtiments.

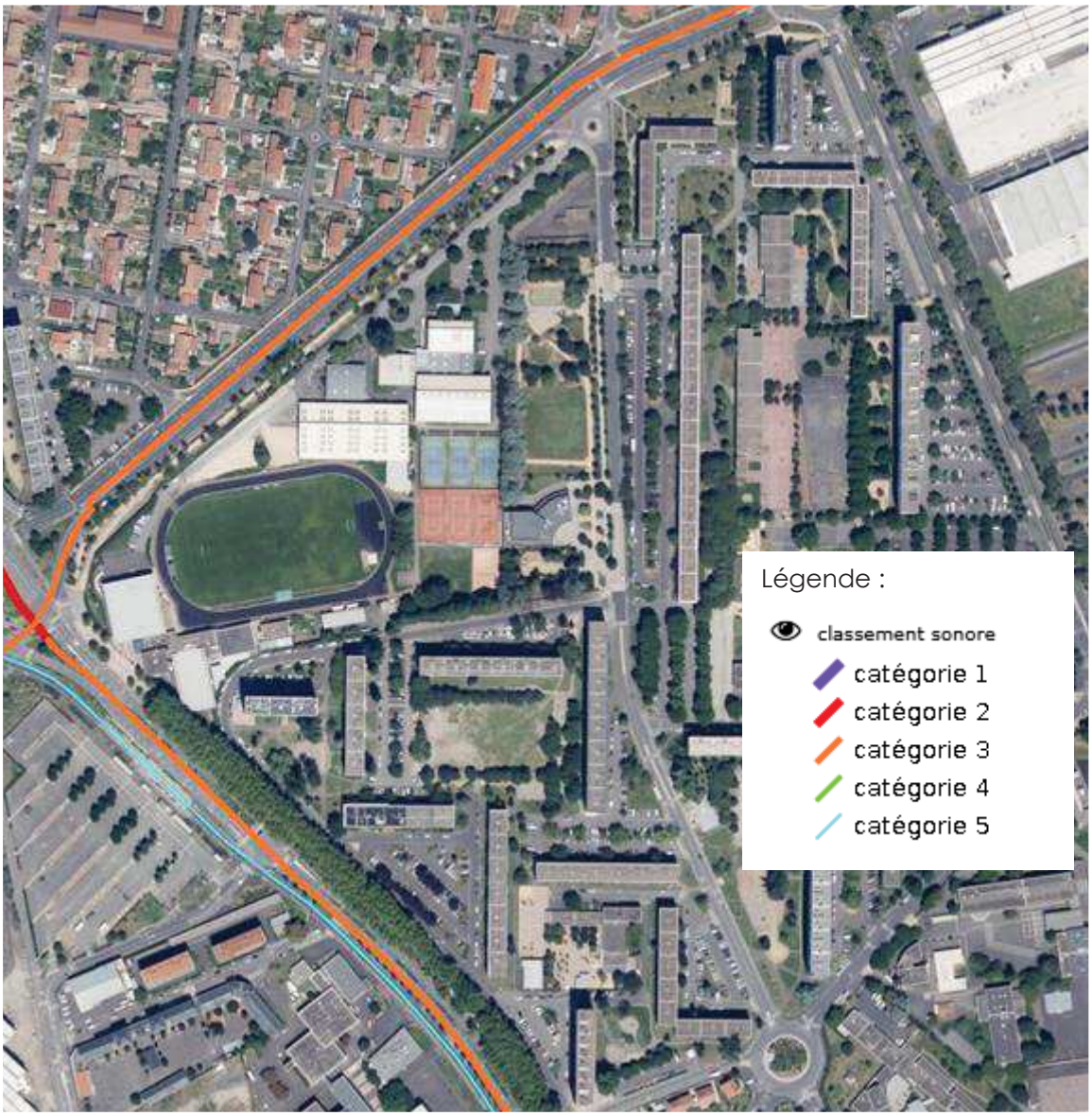


Figure 17 Classements sonores des infrastructures de transport terrestre autour de la ZAC

Les classements ci-dessus sont issus du classement sonore des infrastructures de transports terrestres du Puy de dôme révisé par arrêté préfectoral en date du 1er février 2024.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.2.Détermination des isolements réglementaires

D'après l'arrêté 23 juillet 2013 modifiant l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'ioslmeent acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, deux méthodes d'évaluation des isolements de façades sont possibles.

Dans notre cas la méthode choisie est la méthode forfaitaire, pour plus d'explication sur le choix de la méthode, voir Chap.3.6.

Dans ce cas plusieurs éléments sont pris en compte dans la détermination des isolements réglementaire :
- La distance entre les façades et le bord de la voie classée,
- La catégorie de la voie,
- L'angle de vue de la voie depuis la façade.

Dans tous les cas les isolements acoustiques aux bruits aériens extérieurs D_{nTAtr} ne pourra pas être inférieur à 30 dB(A), même si les nouveaux bâtiments ne sont pas dans la zone exposée aux bruits de l'infrastructure classée.

Dans le cas d'une pièce qui dispose de deux façades différentes avec des isolements minimales différents l'isolement aux bruits aériens extérieurs retenu pour les deux façades devra être le plus élevés des deux.

Les distances par rapport à la route sont montrées ci-dessous.



Figure 18 Distance marquée par des traits par rapport à la route de 15 m à 100 m

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le repérage des distances par rapport à la voie permet de déterminer les isolements de façade sur la base du tableau ci-dessous, puis les correctifs correspondant à l'angle de vue de la voie par rapport à la façade sont appliqués aux valeurs du tableau ci-dessous.

Tableau des valeurs d'isolement minimal $D_{nT,A,tr}$ en dB.

Distance horizontale (m)	0	10	15	20	25	30	40	50	65	80	100	125	160	200	250	300
Catégorie de l'infrastructure 1	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	
2	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30		
3	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30						
4	35	33	32	31	30											
5	30															

Figure 19 Isolement minimal en fonction de la distance à la voie classée - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013

Les correctifs correspondant à l'angle de vue sont ceux présentés ci-dessous :

ANGLE DE VUE α	CORRECTION
$\alpha > 135°$	0 dB
$110° < \alpha \leq 135°$	- 1 dB
$90° < \alpha \leq 110°$	- 2 dB
$60° < \alpha \leq 90°$	- 3 dB
$30° < \alpha \leq 60°$	- 4 dB
$15° < \alpha \leq 30°$	- 5 dB
$0° < \alpha \leq 15°$	- 6 dB
$\alpha = 0°$ (façade arrière)	- 9 dB

Figure 20 Correctif en fonction des angles de vues - Extrait de l'arrêté du 23 juillet 2013

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.3.Résultats par méthode forfaitaire

Grâce à la méthode de calcul décrite précédemment, les isolements aux bruits aériens extérieurs minimaux ci-dessous sont déterminés :

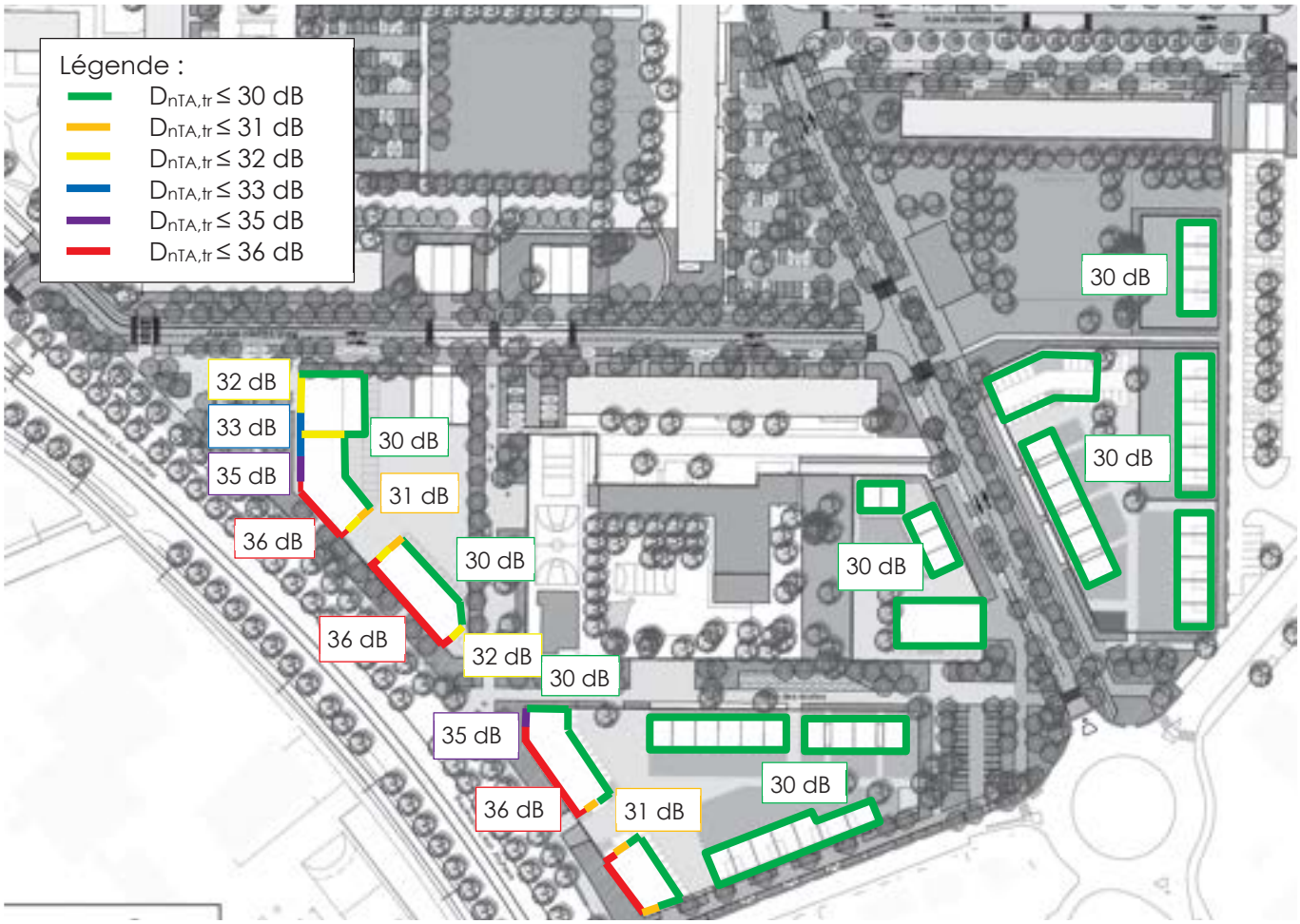


Figure 21 Isolement de façade minimum réglementaire

L'isolement aux bruits aériens extérieurs minimum réglementaire le plus élevé est de $D_{nTAtr} \geq 36$ dB, pour les façades qui longent le boulevard Léon Jouhaux.
L'implantation des bâtiments aux bord du boulevard Léon Jouhaux permet de protéger les habitations à l'intérieur de la ZAC.

Pour les logements situés dans les bâtiments les plus proches du boulevard Léon Jouhaux, pour permettre un confort acoustique pour les habitants, il est préférable de créer des logements traversants afin que le maximum de pièces principales soient orientées sur les façades est, et que les pièces de services soient orientées sur la façade ouest.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8. Conclusion

Ce rapport présente l'étude d'impact acoustique du projet d'amélioration du cadre de vie de la ZAC La Gauthière à Clermont-Ferrand.

Une campagne de mesures de bruit réalisée du 12 au 18 septembre 2024 a permis de caler un modèle de calcul.
La modélisation de l'état initial a permis de caractériser le secteur d'étude comme :

- **Une zone d'ambiance sonore préexistante modérée sur toute la ZAC de la Gauthière (niveaux sonores inférieurs à 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit).**

Une seconde modélisation a été réalisé en prenant en compte l'augmentation du trafic des voies autour de la ZAC, un état de référence en 2050 a été modélisé, les résultats de cette modélisation permettent de faire un état des lieux des niveaux de bruit à l'horizon 2050, sans modifications de la ZAC.

Les modifications prévues dans le projet de réaménagement ont ensuite été prises en compte dans le modèle incluant la démolition des bâtiments, la construction des nouveaux bâtiments, la création de deux nouvelles voies et la modification du trafic induit ou non par le projet en 2050.

Les résultats de ces calculs montrent que pour deux points récepteurs en façade (C et D) de deux bâtiments (17 rue Tourrette et Tourrette corail) une modification significative est avérée cependant les seuils réglementaires sont respectés sur la période diurne et nocturne (niveaux inférieurs à 60 dB(A) pour la période diurne et inférieurs à 55 dB(A) sur la période nocturne).

Concernant la création des deux nouvelles voies, les niveaux de bruit en façade des bâtiments ne sont pas supérieurs aux limites réglementaires.

Enfin en prenant en compte les voies modifiées, les voies créées ainsi que les modifications de trafic induites par le projet, aucun points noirs bruits (PNB) n'est créé.

Pour conclure, les aménagements routiers à la suite de la réalisation du projet n'imposent pas la mise en œuvre de protection acoustique pour les habitations riveraines.

L'isolement aux bruits aériens minimums réglementaires le plus élevé est de $D_{nTAtr} \geq 36$ dB, pour les façades qui longent le boulevard Léon Jouhaux.
L'implantation des bâtiments aux bord du boulevard Léon Jouhaux permet de protéger les habitations à l'intérieur de la ZAC.

Pour les logements situés dans les bâtiments les plus proches du boulevard Léon Jouhaux, pour permettre un confort acoustique pour les habitants, il est préférable de créer des logements traversants afin que le maximum de pièces principales soient orientées sur les façades est, et que les pièces de services soient orientées sur la façade ouest.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9. Annexes

9.1. Annexe 1 : Matériel de mesure utilisé

Les sonomètres utilisés sont conformes à la classe 1 des normes NF EN 60651 et NF EN 60804 et font l'objet de vérifications périodiques par un organisme agréé. Le traitement des données acoustiques est effectué grâce au logiciel DBTRAIT32 de 01dB-Metravib.

Sonomètre intégrateur Duo 2 classe 1 comprenant :
- Un DUO n°10466 ;
- Un microphone à condensateur 40CE n° 161995 ;
- Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 10115.

Sonomètre intégrateur XL3 H 54 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00716-D1 ;
- Un microphone n° A25052 ;
- Un préamplificateur n° 1275.

Sonomètre intégrateur XL3H 47 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00656-D1 ;
- Un microphone n° A25039 ;
- Un préamplificateur n° 1315.

Sonomètre intégrateur XL3 55 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00729-D1 ;
- Un microphone n° A25596 ;
- Un préamplificateur n° 1368.

Sonomètre intégrateur XL3 57 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00746-D1 ;
- Un microphone n° A25102 ;
- Un préamplificateur n° 1314.

Sonomètre intégrateur FUSION 13 classe 1 comprenant :
- Un FUSION n° 11831 ;
- Un microphone à condensateur 40CE n° 408821 ;
- Un préamplificateur 01dB PRE22 n° 1707008.

Sonomètre intégrateur XL3 53 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00705-D1;
- Un microphone n° A25137 ;
- Un préamplificateur n° 1326.

Sonomètre intégrateur XL3 46 classe 1 comprenant :
- Un XL3 n° A3A-00616-D1 ;
- Un microphone n° A25054 ;
- Un préamplificateur n° 1273.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.2. Annexe 2 : Conditions météorologiques relevées pendant les mesures

Les conditions météorologiques peuvent influencer le niveau sonore mesuré, notamment à grande distance. Cette influence se traduit par la modification de la courbure des rayons sonores, résultant de l'interaction du gradient de température, du gradient de vitesse du vent et de la direction du vent.
Détectable à partir d'une distance Source / Récepteur de l'ordre de cinquante mètres, cet effet croît avec la distance à la source et devient significatif au-delà de 250 m. Lors d'une campagne de mesure, l'acquisition des données météorologiques comme le vent, la température et la nébulosité permet d'affiner l'interprétation des résultats de mesure.
Les relevés météorologiques présentés en pages suivantes sont issus des données fournies par la station de PARIS - LONGCHAMP et permettent de quantifier les données suivantes :

- Température en °C ;
- Humidité en % ;
- Vitesse et direction du vent respectivement en km/h et degrés vis-à-vis du Nord ;
- Précipitations en mm sur 1h.

Formule de calcul de la vitesse du vent en fonction de l'altitude :

La vitesse du vent fournie par un mât Météo-France est donnée en général à une hauteur de 10 m, exprimée en m/s. Pour se ramener à une hauteur différente, on utilise la formule suivante :

$$V(z \text{ en m}) = V(10 \text{ m}) \times \frac{Ln(z/z_0)}{Ln(10/z_0)}$$

Où :

- z0 ≈ h/10 ;
- h est la hauteur moyenne des éléments présents à la surface du sol (végétation, obstacle…) ;
- V(z en m) est la vitesse du vent à z m de hauteur ;
- V(10 m) est la vitesse du vent à 10 m de hauteur.

Pour information, voici quelques valeurs que peut prendre z0 :

- sol nu et lisse, gazon ras : z0 = 10-3 m ;
- sol labouré, herbe : z0 = 10-2 m ;
- culture basse : z0 = 10-1 m ;
- zone semi-urbaine : z0 = 1 m.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Date	Heure	T° EXT./ °C	Hum EXT. / %	Vitesse du vent à 2m de hauteur / m/s	Direction du Vent	Pluie / mm	Etat du sol	Rayonnement	Couverture nuageuse /octats	Direction du vent	Période du jour	U	T
Pour le point PF9													
12/09 /2024	10:00	12,1	73	0,8	Vent faible	NNE	0	Sec	Fort	Dégagé	Peu portant	Jour	U3	T1
12/09 /2024	11:00	12,6	61	1,3	Vent moyen	NO	0	Sec	Moyen	Nuageux	Peu contraire	Jour	U2	T2
12/09 /2024	12:00	12,8	59	1,4	Vent moyen	NNO	0	Sec	Fort	Dégagé	Peu contraire	Jour	U2	T1
12/09 /2024	13:00	14,7	52	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
12/09 /2024	14:00	13,2	55	1,7	Vent moyen	NO	0	Sec	Moyen	Nuageux	Peu contraire	Jour	U2	T2
12/09 /2024	15:00	14,3	49	1,5	Vent moyen	NO	0	Sec	Fort	Dégagé	Peu contraire	Jour	U2	T1
12/09 /2024	16:00	16	45	1,4	Vent moyen	NO	0	Sec	0	Nuageux	Peu contraire	Jour	U2	T2
12/09 /2024	17:00	13,6	60	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
12/09 /2024	18:00	14,5	54	1,0	Vent faible	NO	0	Sec	Moyen	Dégagé	Peu contraire	Jour	U3	T2
12/09 /2024	19:00	13	62	0,7	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Coucher du soleil	U3	T3
12/09 /2024	20:00	12,8	63	0,7	Vent faible	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
12/09 /2024	21:00	11,9	59	0,6	Vent faible	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Nuit	U3	T4
12/09 /2024	22:00	11	70	1,0	Vent faible	NNE	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu portant	Nuit	U3	T4
12/09 /2024	23:00	8,9	84	0,4	Vent faible	OSO	0	Sec	Faible	Nuageux	Contraire	Nuit	U3	T4
12/09 /2024	0:00	7,7	87	0,4	Vent faible	SO	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Nuit	U3	T4
12/09 /2024	1:00	9,3	78	0,2	Vent faible	ONO	0,2	Sec	Faible	Nuageux	Contraire	Nuit	U3	T4
13/09 /2024	2:00	8,8	85	1,1	Vent moyen	NNO	1,2	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Nuit	U2	T4
13/09 /2024	3:00	7,2	93	0,2	Vent faible	SSE	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu portant	Nuit	U3	T4
13/09 /2024	4:00	9	84	0,5	Vent faible	NO	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Nuit	U3	T4
13/09 /2024	5:00	8,5	83	0,5	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
13/09 /2024	6:00	8,6	78	0,5	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
13/09 /2024	7:00	8,8	77	1,1	Vent moyen	NO	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Lever du soleil	U2	T3
13/09 /2024	8:00	8,2	84	0,9	Vent faible	NNO	0,2	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Jour	U3	T2
13/09 /2024	9:00	9,3	83	0,6	Vent faible	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
Pour les points PF1 à 8 et PF10													
16/09 /2024	12:00	16,9	60	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
16/09 /2024	13:00	17,9	58	1,8	Vent moyen	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
16/09 /2024	14:00	19	57	1,9	Vent moyen	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
16/09 /2024	15:00	18,6	56	1,9	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
16/09 /2024	16:00	18,1	58	1,6	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
16/09 /2024	17:00	17,2	61	1,7	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
16/09 /2024	18:00	16,3	66	1,5	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
16/09 /2024	19:00	15,9	65	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Coucher du soleil	U3	T3
16/09 /2024	20:00	15,5	67	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
16/09 /2024	21:00	15,2	70	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
16/09 /2024	22:00	15	73	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Date	Heure	T° EXT./ °C	Hum EXT. / %	Vitesse du vent à 2m de hauteur / m/s		Direction du Vent	Pluie / mm	Etat du sol	Rayonnement	Couverture nuageuse /octats	Direction du vent	Période du jour	U	T
16/09/2024	23:00	14,8	74	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
16/09/2024	0:00	14,7	74	0,9	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
16/09/2024	1:00	14,7	75	1,1	Vent moyen	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu contraire	Nuit	U2	T4
17/09/2024	2:00	14,7	74	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	3:00	14,2	78	0,6	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	4:00	14,2	79	1,1	Vent moyen	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	5:00	14,3	78	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	6:00	14,1	80	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	7:00	13,8	81	0,9	Vent faible	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Lever du soleil	U3	T3
17/09/2024	8:00	13,6	80	0,9	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	9:00	13,6	81	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	10:00	13,7	80	1,6	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	11:00	14,1	79	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	12:00	14,3	79	1,2	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	13:00	15	78	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	14:00	16,4	73	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	15:00	17,1	72	1,5	Vent moyen	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	16:00	17,2	71	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	17:00	18	69	1,8	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	18:00	18	70	1,5	Vent moyen	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
17/09/2024	19:00	17,5	67	1,3	Vent moyen	NNE	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu portant	Coucher du soleil	U4	T3
17/09/2024	20:00	17,1	68	1,3	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	21:00	16,9	69	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	22:00	16,5	71	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	23:00	16	73	1,5	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	0:00	15,5	75	1,4	Vent moyen	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
17/09/2024	1:00	15,2	77	0,8	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
18/09/2024	2:00	14,6	81	0,8	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
18/09/2024	3:00	14,4	82	0,5	Vent faible	NNO	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
18/09/2024	4:00	14	84	0,4	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
18/09/2024	5:00	14	82	0,9	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Nuit	U3	T4
18/09/2024	6:00	12	86	0,4	Vent faible	E	0	Sec	Faible	Dégagé	Portant	Nuit	U3	T5
18/09/2024	7:00	12,4	91	0,3	Vent faible	NNE	0	Sec	Faible	Nuageux	Peu portant	Lever du soleil	U3	T3
18/09/2024	8:00	12,6	91	0,5	Vent faible	N	0	Sec	Faible	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
18/09/2024	9:00	12,8	90	0,3	Vent faible	N	0	Sec	0	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
18/09/2024	10:00	13,7	82	0,7	Vent faible	N	0	Sec	Moyen	Nuageux	Travers	Jour	U3	T2
18/09/2024	11:00	14,5	81	0,8	Vent faible	ENE	0	Sec	Moyen	Nuageux	Portant	Jour	U3	T2

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Date	Heure	T° EXT./ °C	Hum EXT. / %	Vitesse du vent à 2m de hauteur / m/s		Direction du Vent	Pluie / mm	Etat du sol	Rayonnement	Couverture nuageuse /octats	Direction du vent	Période du jour	U	T
18/09 /2024	12:00	15,6	74	0,5	Vent faible	E	0	Sec	Moyen	Nuageux	Portant	Jour	U3	T2
18/09 /2024	13:00	17,4	66	0,5	Vent faible	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
18/09 /2024	14:00	18,1	65	0,8	Vent faible	NNO	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
18/09 /2024	15:00	19	64	1,1	Vent moyen	N	0	Sec	Fort	Dégagé	Travers	Jour	U3	T1
18/09 /2024	16:00	19,3	60	1,0	Vent faible	N	0	Sec	Moyen	Dégagé	Travers	Jour	U3	T2
18/09 /2024	17:00	19,3	60	1,4	Vent moyen	NNE	0	Sec	Moyen	Dégagé	Peu portant	Jour	U4	T2

Tableau 20 Condition météorologique pendant les mesures

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.3.Annexe 3 : Fiches de mesures acoustiques de 24 heures

PF1 **URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd** ACOUSTB

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
M. et Mme LAPORTE ROBIN 16, rue du Pré Juge 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 17/09/2024 à 10:00 Durée : 24 h 1er étage / Façade Sud

Plan de situation



Prise de vue du microphone



Prises de vue depuis le microphone



Gauche



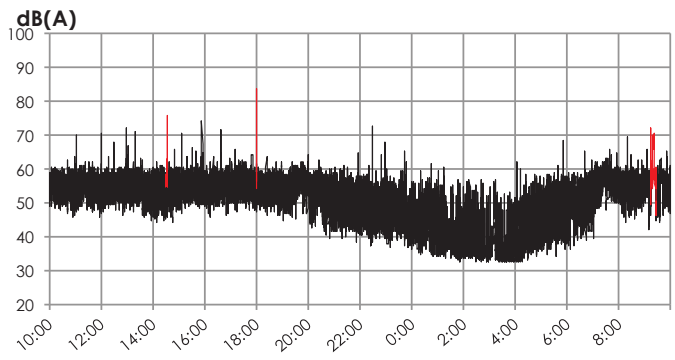
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Bd Léon Jouhaux
Période diurne (6 h - 22 h)	**55,7 dB(A)**	**986 véh/h** **1 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**48,7 dB(A)**	**110 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Tramway
Boulevard Léon Jouhaux (RN89)

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	48,3	54,2	58,4	58,6	59,5
(22 h - 6 h)	33,9	41,8	52,3	52,6	54,4

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF3 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Logement n°11 17, rue Tourette 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/9/2024 à 15:0:0 Durée : 24 h 1er étage / Façade Ouest

Plan de situation



Prise de vue du microphone



Prises de vue depuis le microphone



Gauche



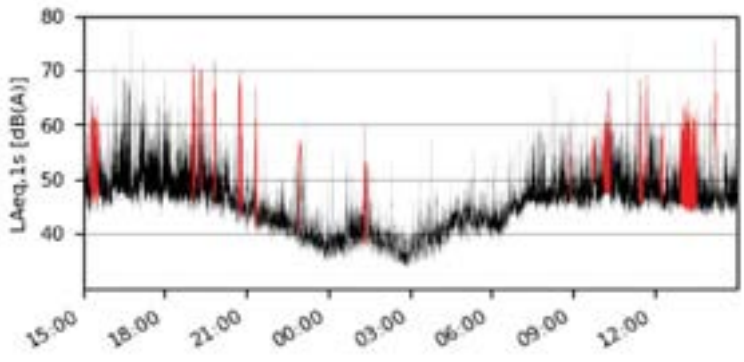
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue Tourrette
Période diurne (6 h - 22 h)	**49.5 dB(A)**	**157 véh/h** **4 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**41.0 dB(A)**	**17 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Parking
Passant

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	42.6	44.0	47.2	51.3	53.2
(22 h - 6 h)	36.0	36.7	39.8	43.4	44.4

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF4 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Mme ROZAY 11, Square du Corail 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 17/9/2024 à 17:27:0 Durée : 24 h 1er étage / Façade Nord

Plan de situation	Prise de vue du microphone
	

Prises de vue depuis le microphone



Gauche



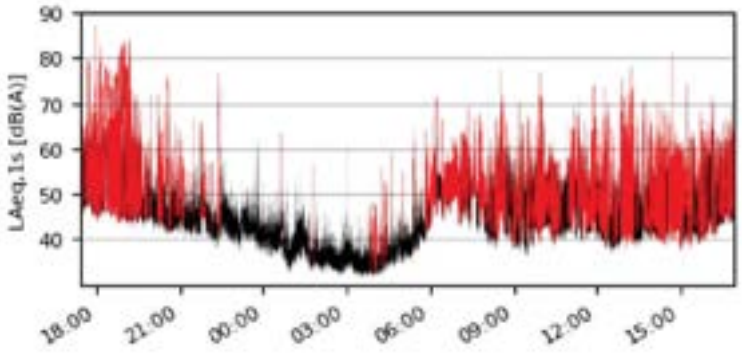
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue Tourrette
Période diurne (6 h - 22 h)	**46.5 dB(A)**	**148 véh/h** **5 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**40.6 dB(A)**	**14 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Parking
Rue Tourrette

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations, ici aux bruits des moteurs des voitures à l'arret sur le parking. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures, car ces bruits ne sont l'objet de l'étude.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	40.7	41.5	44.6	49.1	50.7
(22 h - 6 h)	33.9	34.5	38.5	43.7	45.0

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF5 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Ecole Charles Perrault 15, rue de Tourrette 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/9/2024 à 12:00 Durée : 24 h 1er étage / Façade Sud

Plan de situation	Prise de vue du microphone
	

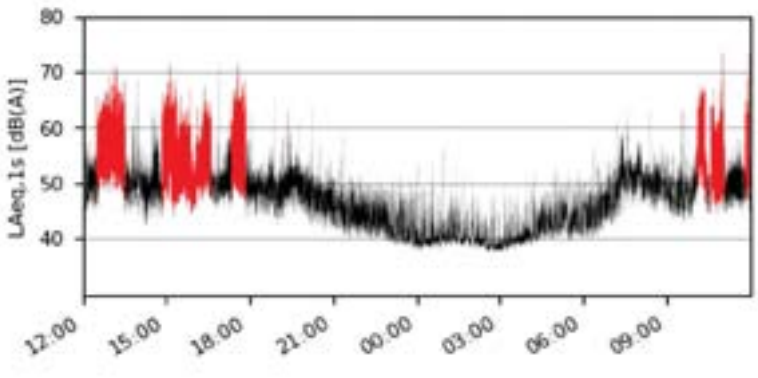
Prises de vue depuis le microphone



Gauche | Centre | Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue Tourrette
Période diurne (6 h - 22 h)	**49.7 dB(A)**	**4 véh/h** **0 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**42.5 dB(A)**	**1 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Enfants
Boulevard Léon Jouhaux (RN89)
Rue François Taravant

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	43.0	44.4	48.6	52.1	53.2
(22 h - 6 h)	38.7	39.0	40.9	45.4	46.8

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF6 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Ecole Jean de la Fontaine 24, rue Grande Combaude 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/9/2024 à 14:00 Durée : 24 h 1er étage / Façade Sud

Plan de situation	Prise de vue du microphone
	

Prises de vue depuis le microphone

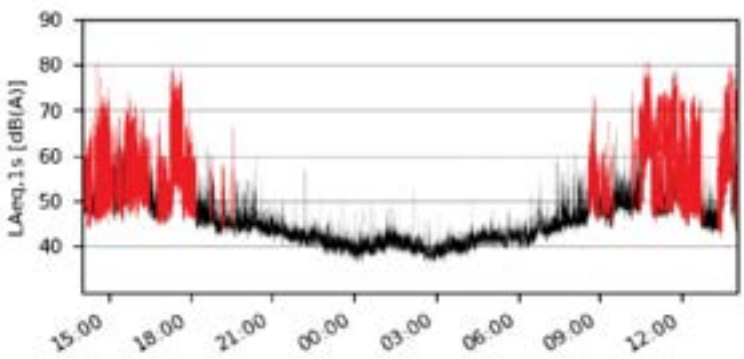

Gauche


Centre


Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue du colombier
Période diurne (6 h - 22 h)	**47,4 dB(A)**	**60 véh/h** **0 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**41,0 dB(A)**	**15 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Travaux
Enfants

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	41,8	42,6	45,6	49,8	51,1
(22 h - 6 h)	38,2	38,7	40,7	42,7	43,3

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PM7 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Façade résidence Kennedy Rue Portefort 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/9/2024 à 15:40:0 Durée : 1 h h = 1,70 m / Façade Nord

Plan de situation	Prise de vue du microphone
	

Prises de vue depuis le microphone



Gauche



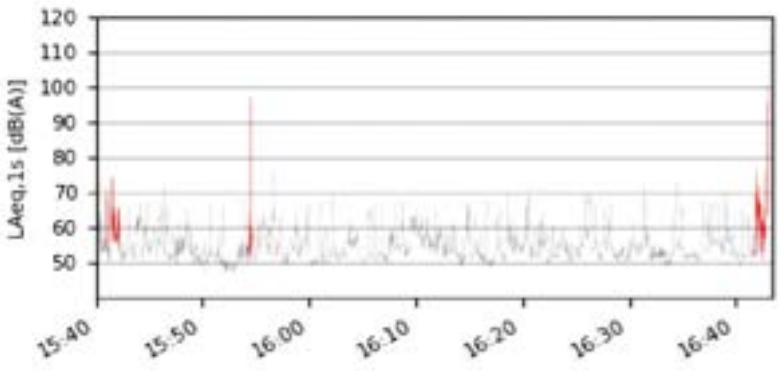
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue Portefort
Période diurne (15 h 40 - 16 h 40)	**57,4 dB(A)**	**110 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Rue Portefort

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(15h40 - 16h40)	49.5	50.3	53.5	60,6	63,2

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PM8 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Résidence Kennedy Rue de Portefort 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/09/2024 à 15:48 Durée : 1 h Rez-de-chaussée / Façade Sud

Plan de situation



Prise de vue du microphone



Prises de vue depuis le microphone



Gauche



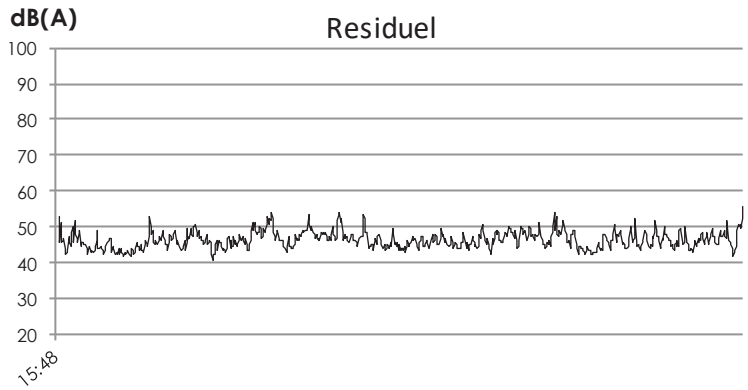
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue de la Gde combaude
Période diurne (15h48 - 16h48)	**46,3 dB(A)**	**42 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Rue Tourette
Rue Grande Combaude
Passants

Commentaires

Indices statistiques en dB(A)					
Période	**L95**	**L90**	**L50**	**L10**	**L5**
(15h48 - 16h48)	42,4	43,0	45,3	48,5	49,5

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF9 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Mme LONGCHAMBON Jeannine 1 rue des jardiniers 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 12/09/2024 à 10:31 Durée : 24 h 1er étage / Façade Est

Plan de situation



Prise de vue du microphone



Prises de vue depuis le microphone



Gauche



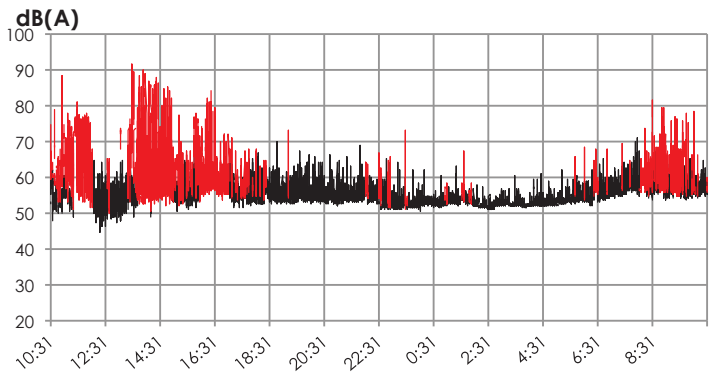
Centre



Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue du Colombier
Période diurne (6 h - 22 h)	**56,6 dB(A)**	**57 véh/h** **0 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**52,9 dB(A)**	**15 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Travaux
Bd John Fitzgerald Kennedy

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)					
Période	**L95**	**L90**	**L50**	**L10**	**L5**
(6 h - 22 h)	51,4	52,5	55,3	58,6	60,1
(22 h - 6 h)	50,8	51,1	52,3	54,1	54,9

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PF10 URUD265 - ZAC La Gauthière Clermont-Fd

Localisation de la mesure	Date et durée de la mesure
Logement n°21 4, rue Grande Combaude 63100 Clermont Ferrand	Mesure réalisée le 16/9/2024 à 15:0:0 Durée : 24 h 2ème étage / Façade Ouest

Plan de situation	Prise de vue du microphone
	

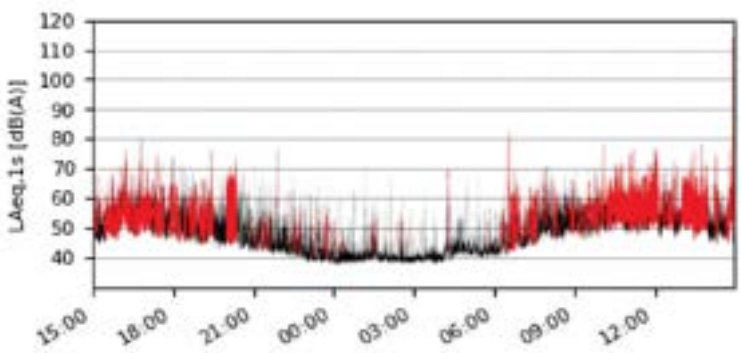
Prises de vue depuis le microphone



Gauche | Centre | Droite

Périodes réglementaires	Niveaux sonores LAeq mesurés	Trafic routier relevé - Rue de la charme
Période diurne (6 h - 22 h)	**53.4 dB(A)**	**160 véh/h** **3 % PL**
Période nocturne (22 h - 6 h)	**45.0 dB(A)**	**22 véh/h** **0 % PL**

Evolution temporelle



Sources sonores

Parking
Enfants sortie d'école
Rue de la Charme

Commentaires

Les pics codés en rouge correspondent à des perturbations. Elles ne sont pas prises en compte dans les résultats de mesures.

Indices statistiques en dB(A)

Période	L95	L90	L50	L10	L5
(6 h - 22 h)	42.8	44.0	49.6	56.1	58.6
(22 h - 6 h)	38.6	39.0	40.8	45.4	48.1

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.4.Annexe 4 : Données de trafics routiers

9.4.1.Repérage des voies modélisées

La vitesse de circulation est fixée à 30 km/h, à l'exception de la rue Edgar Quinet, du Bd JF Kennedy, et du Bd Léon Jouhaux pour lesquels la vitesse est fixée à 50 km/h.

Repérage des tronçons :

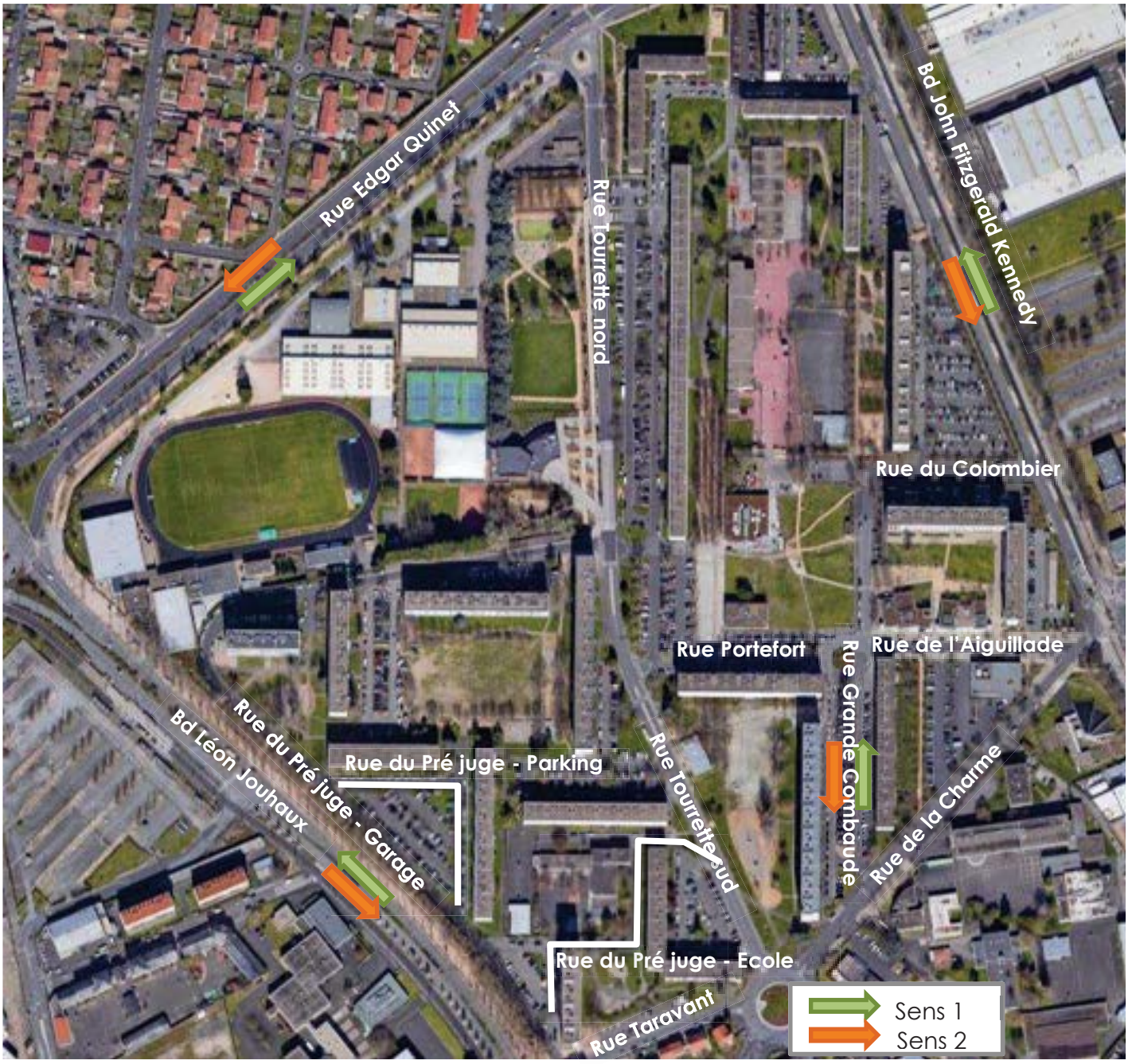


Figure 22 Repérage des voies pour l'état initial et référence

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Les deux nouvelles voies sont repérées en rouge ci-dessous :

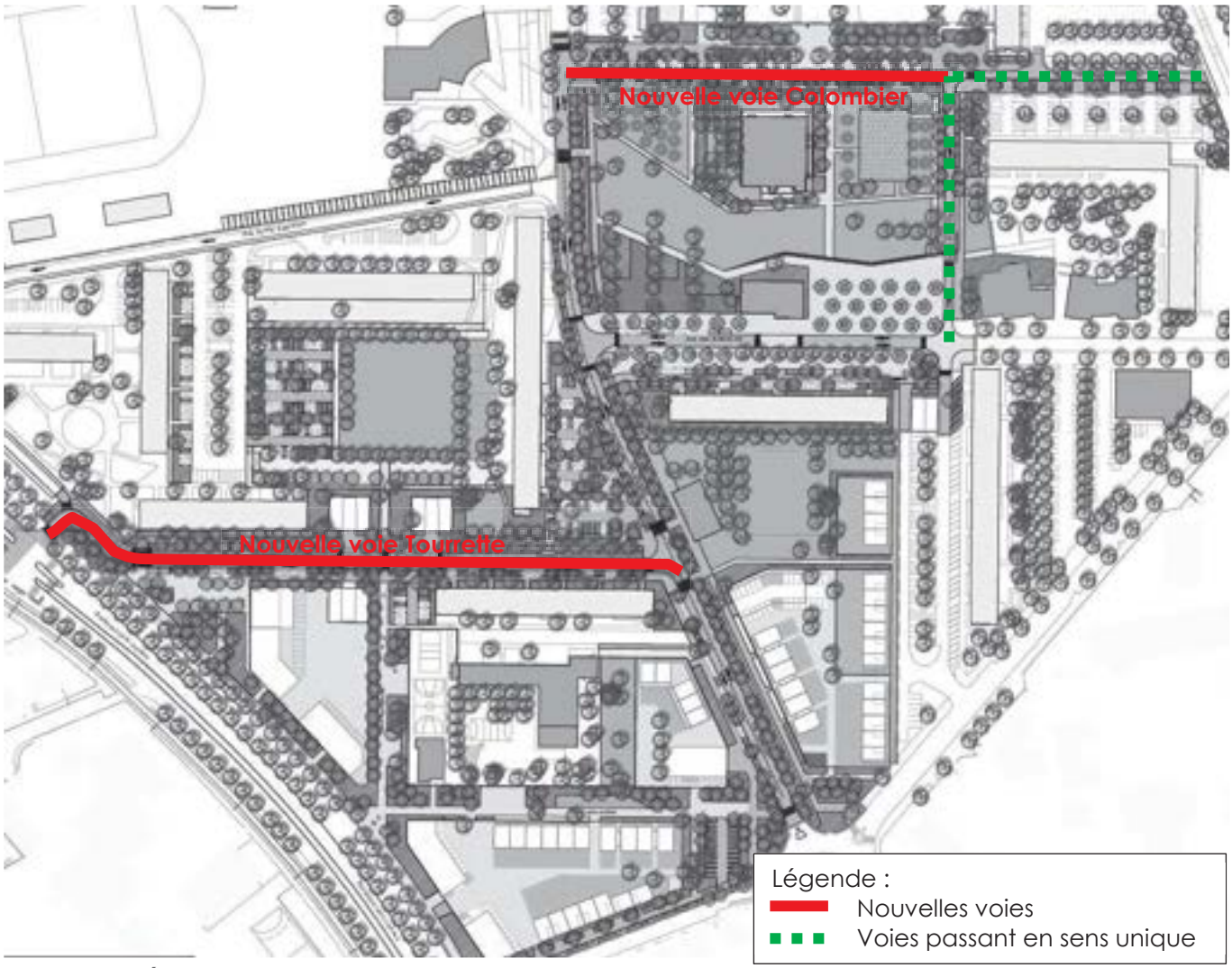


Figure 23 Repérage des nouvelles voies

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.4.2. Etat initial (2023)

Les trafics pris en compte ont été déterminés à partir des comptages routiers réalisés en septembre 2023 et en septembre 2024 pour les voies à l'intérieur de la ZAC.

Pour les voies à l'extérieur de la ZAC (Rue de la charme, Rue Taravant, Bd Kennedy et Bd Edgar Quinet) les données de trafic du modèle de trafic de 2016 sont prises en compte avec une augmentation de 0,5 % du trafic par an jusqu'en 2023.

Les trafics horaires moyens donnés dans le modèle de 2016 et recalculé pour 2023 sont réévalués pour répartir les véhicules sur les deux périodes, ces données apparaissent en orange dans le tableau ci-dessous. Par manque d'information les hypothèses suivantes sont faites :

- D'après les comptages routiers effectués,15 % du trafic total est présent sur la période nocturne.
- Le pourcentage de poids lourd sur la période nocturne est estimé par rapport au comptage sur des voies similaires (% PL nocturne du boulevard Léon Jouhaux pris en compte pour le boulevard JF Kennedy et le boulevard Edgar Quinet, % PL nocturne de la rue de la Charme pris en compte pour la rue Taravant).

Tronçon / Voiries	Situation actuelle (2023)					
	Données issues du modèle 2016 recalculée pour 2023		Trafic jour (6h–22h)		Trafic nuit (22h-6h)	
	VP / h moy (2023)	PL/h moy (2023)	TMH* [véh/h]	% PL	TMH* [véh/h]	% PL
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 1			908,53	2,55	104,28	2,40
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 2			730,71	2,13	92,25	1,25
Rue du Pré Juge - côté garage			43,94	1,87	9,33	0,00
Rue du Pré juge - autour école			4,50	3,89	0,48	0,00
Rue du Pré juge - autour parking			4,59	0,54	0,83	0,00
Rue Tourrette - Sud			151,73	4,22	16,45	1,67
Rue Tourrette - Nord			168,31	2,94	19,55	0,41
Rue Portefort			65,80	0,80	10,88	0,46
Rue Grande combaude - Sens 1			13,08	0,19	3,25	0,00
Rue Grande combaude - Sens 2			16,81	0,52	3,38	0,00
Rue du Colombier - Rue Grande combaude			67,15	1,05	16,40	0,00
Rue de la charme	323,09	19,68	323,09	6,09	48,46	0,00
Rue Francois Taravant	363,47	27,96	363,47	7,69	54,52	0,00
Rue de l'Aiguillade			58,33	0,68	7,35	0,00
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 1	444,24	22,78	444,24	5,13	66,64	2,40
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 2	454,60	22,78	454,60	5,01	68,19	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 1	1390,72	63,17	1390,72	4,54	208,61	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 2	1330,66	57,99	1330,66	4,36	199,60	2,40

*TMH correspond au trafic moyen horaire pour tous véhicules confondus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.4.3. État de référence (2050)

Les données prises en compte pour l'état de référence sont les même que pour l'état initial pour les voies à l'intérieur de la ZAC (aucune modification de voiries ou sur les bâtiments prises en compte).
Pour les voies autour des la ZAC les données sont recalculées à partir du modèle de 2030 en prenant en compte une augmentation du trafic de +0,5 % chaque année, les trafics pour ces voies sont affichés en orange ci-dessous.

Tronçon / Voiries	Situation de référence (2050)					
	Données issues du modèle 2030		Trafic jour		Trafic nuit	
	VP / h moy (2050)	PL/h moy (2050)	TMH* [véh/h]	% PL	TMH* [véh/h]	% PL
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 1	1223,12	72,92	1223,12	5,96	140,38	2,40
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 2	1208,76	74,03	1208,76	6,12	152,60	1,25
Rue du Pré Juge - côté garage			43,94	1,87	9,33	0,00
Rue du Pré juge - autour école			4,50	3,89	0,48	0,00
Rue du Pré juge - autour parking			4,59	0,54	0,83	0,00
Rue Tourrette - Sud			151,73	4,22	16,45	1,67
Rue Tourrette - Nord			168,31	2,94	19,55	0,41
Rue Portefort			65,80	0,80	10,88	0,46
Rue Grande combaude - Sens 1			13,08	0,19	3,25	0,00
Rue Grande combaude - Sens 2			16,81	0,52	3,38	0,00
Rue du Colombier - Rue Grande combaude			67,15	1,05	16,40	0,00
Rue de la charme	293,90	25,41	293,90	8,65	44,09	0,00
Rue Francois Taravant	377,87	37,57	377,87	9,94	56,68	0,00
Rue de l'Aiguillade			58,33	0,68	7,35	0,00
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 1	502,73	32,04	502,73	6,37	75,41	2,40
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 2	441,96	32,04	441,96	7,25	66,29	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 1	1500,45	79,55	1500,45	5,30	225,07	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 2	1588,84	65,19	1588,84	4,10	238,33	2,40

*TMH correspond au trafic moyen horaire pour tous véhicules confondus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.4.4. Etat projet à l'horizon livraison + 20 ans (2050)

Pour les voies à l'intérieur de la ZAC l'étude de mobilité datée du 21/08/2024 réalisée par Egis est prise en compte.
Les données prises en compte sont les TMJA pour chaque voie ainsi que les pourcentages de poids lourds qui sont issues de la même étude.
Le TMJA (2030) est divisé par 9 pour estimer le nombre de véhicule par heure et la répartition sur la période diurne et le pourcentage de poids lourds sur la période nocturne sont déterminés d'après la méthode décrite dans le chapitre 9.4.2.
Aucune modification du trafic n'est prise en compte à l'intérieur de la ZAC entre 2030 et 2050 car la ZAC est estimée complètement réalisée en 2030 et qu'aucun autre projet n'est prévu sur la ZAC entre 2030 et 2050. Le trafic sur la rue grande Combaude est considéré comme inchangé par rapport à l'état initial.

Pour les voies à l'extérieur de la ZAC les mêmes trafics sont pris en compte qu'à l'état de référence.
Les données de trafics pour la situation de référence (2050) sont présentées ci-dessous, les éléments en orange correspondent aux voies à l'extérieur de la ZAC.

Tronçon / Voiries	Situation Projet + 20 ans (2050)							
	Données issues du modèle 2030		Etude Mobilité egis		Trafic jour		Trafic nuit	
	VP/h moy (2050)	PL/h moy (2050)	TMJA (2030)	%PL	TMH* [véh/h]	%PL	TMH* [véh/h]	%PL
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 1	1223,12	72,92			1223,12	5,96	140,38	2,40
Boulevard Léon Jouhaux - Sens 2	1208,76	74,03			1208,76	6,12	152,60	1,25
Rue du Pré Juge - côté garage			1235	0,8	137,22	0,80	29,12	0,00
Rue du Pré juge - autour école			-					
Rue du Pré juge - autour parking			-					
Rue Tourrette - Sud			2278	3,1	253,11	3,10	28,41	1,67
Rue Tourrette - Nord			1589	2,8	176,56	2,80	20,51	1,60
Rue Portefort			1941	0,6	215,67	0,60	35,64	0,46
Rue Grande combaude - Sens 1					13,08	0,19	3,25	0,00
Rue Grande combaude - Sens 2					16,81	0,52	3,38	0,00
Rue du Colombier - Rue Grande combaude			358	0,8	39,78	0,80	10,52	0,00
Rue de la charme	293,90	25,41			293,90	8,65	44,09	0,00
Rue Francois Taravant	377,87	37,57			377,87	9,94	56,68	0,00
Rue de l'Aiguillade			1583	0,6	175,89	0,60	22,17	0,00
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 1	502,73	32,04			502,73	6,37	75,41	2,40
Bb John Fitzgerald Kennedy - Sens 2	441,96	32,04			441,96	7,25	66,29	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 1	1500,45	79,55			1500,45	5,30	225,07	2,40
Bd Edgar Quinet - Sens 2	1588,84	65,19			1588,84	4,10	238,33	2,40
Nouvelle voie Tourrette			1070	0,8	118,89	0,80	19,65	0,46
Nouvelle voie Colombier			358	0,8	39,78	0,80	10,52	0,00

*TMH correspond au trafic moyen horaire pour tous véhicules confondus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.5. Annexe 5 : Cartographie du bruit ambiant

Toutes les cartographies présentées ci-dessous sont calculées à 4 m de haut.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

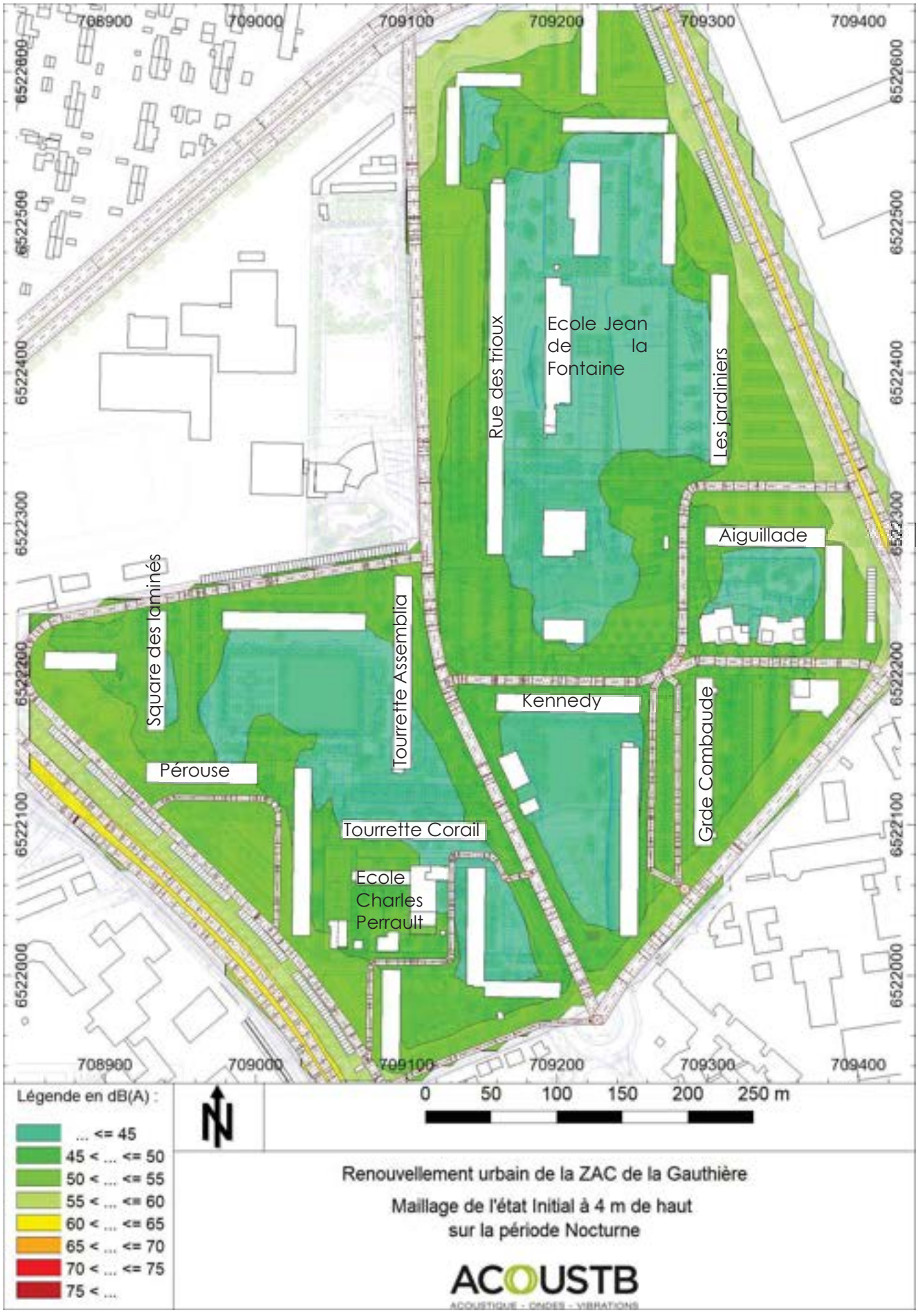
9.5.1. Etat initial

9.5.1.1. Période diurne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.5.1.2. Période nocturne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.5.2. Etat de référence (2050)

9.5.2.1. Période diurne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

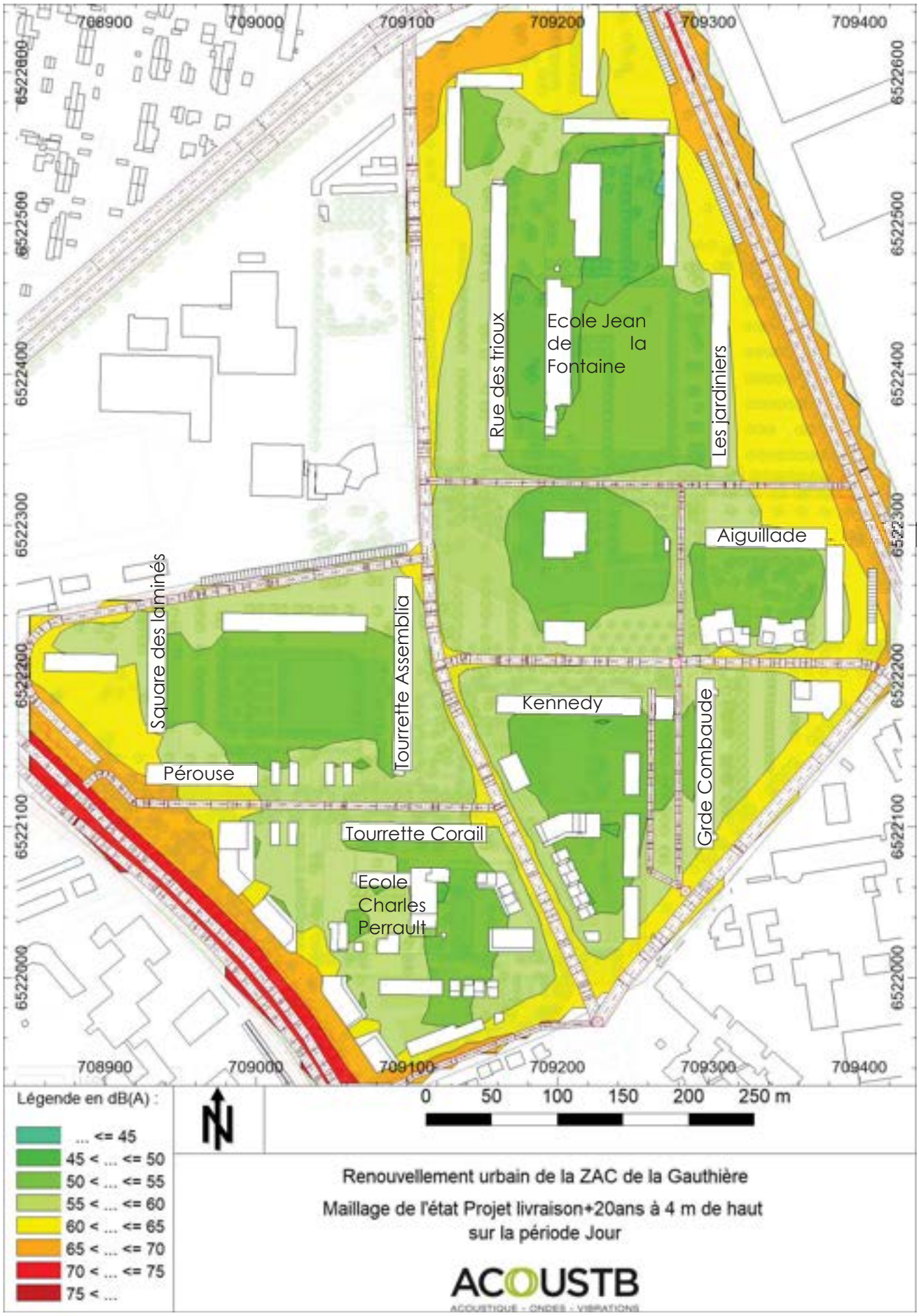
9.5.2.2. Période nocturne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.5.3. Etat projet + 20ans

9.5.3.1. Période diurne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.5.3.2. Période nocturne



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.6.Annexe 6 : Détails des résultats par étage

9.6.1.Situation initiale (2023)

Période	Niveau de pression global en dB(A)		Zone d'ambiance sonore préexistante retenue
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	58,5	50,5	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+2	59,5	50,5	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+3	60,0	51,0	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+4	60,5	51,0	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+5	60,5	51,5	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+6	60,5	51,5	Modérée
A Square des laminés Fac.ouest R+7	61,0	51,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud RDC	60,0	52,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+1	60,0	51,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+2	60,5	51,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+3	61,0	51,5	Modérée
B La pérouse Fac.sud R+4	61,0	51,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+1	50,5	43,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+2	50,0	43,0	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	50,0	42,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+4	50,5	42,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+5	51,0	42,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+6	52,5	44,5	Modérée
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+7	53,5	45,5	Modérée
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,0	Modérée
D Tourrette Corail Fac.nord R+1	48,0	40,5	Modérée
D Tourrette Corail Fac.nord R+2	48,5	40,5	Modérée
D Tourrette Corail Fac.nord R+3	48,5	40,0	Modérée
D Tourrette Corail Fac.nord R+4	48,5	40,0	Modérée
E Tourrette Corail Fac.sud RDC	53,5	46,5	Modérée
E Tourrette Corail Fac.sud R+1	53,5	46,0	Modérée
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	53,5	46,0	Modérée
E Tourrette Corail Fac.sud R+3	54,0	45,5	Modérée
E Tourrette Corail Fac.sud R+4	54,0	45,5	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49,0	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+2	58,0	48,5	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+3	57,5	48,0	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+4	57,0	47,5	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+5	57,0	47,5	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+6	56,5	47,0	Modérée
F Tourrette Fac.Est R+7	56,0	46,5	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+1	56,0	48,0	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+2	55,5	47,5	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+3	55,0	47,0	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+4	55,0	46,5	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+5	54,5	46,5	Modérée
G Kennedy Fac.nord R+6	54,5	46,0	Modérée

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Période	Niveau de pression global en dB(A)		Zone d'ambiance sonore préexistante retenue
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
G Kennedy Fac.nord R+7	54,0	46,0	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+1	48,5	41,0	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+2	49,5	41,0	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+3	50,0	40,5	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+4	50,0	41,0	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+5	51,5	42,5	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+6	52,0	44,0	Modérée
H Kennedy Fac.sud R+7	53,0	45,0	Modérée
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	55,5	47,0	Modérée
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,0	46,5	Modérée
I Gde Combaude Fac.ouest R+3	55,0	46,0	Modérée
I Gde Combaude Fac.ouest R+4	54,5	46,0	Modérée
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	56,5	49,5	Modérée
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1	56,5	49,0	Modérée
J Rue des Trioux Fac.ouest R+2	56,0	48,0	Modérée
J Rue des Trioux Fac.ouest R+3	56,0	47,5	Modérée
J Rue des Trioux Fac.ouest R+4	56,0	47,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,0	43,0	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+2	50,0	42,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+3	50,5	43,0	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+4	51,0	43,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+5	51,5	44,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+6	52,0	45,0	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+7	52,5	45,0	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+8	53,0	45,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+9	53,0	45,5	Modérée
K Jardinier Fac.ouest R+10	53,0	45,5	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+1	60,0	51,5	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,0	51,5	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+3	59,5	51,0	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+4	60,0	51,5	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+5	60,0	51,0	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+6	59,5	51,0	Modérée
L Aiguillade Fac.nord R+7	59,5	51,0	Modérée

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.6.2. Situation de référence (2050)

Niveau de pression global à l'état de référence en dB(A)		
Période	**Diurne (6h-22h)**	**Nocturne (22h - 6h)**
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61,0	51,5
A Square des laminés Fac.ouest R+2	62,0	52,0
A Square des laminés Fac.ouest R+3	62,5	52,5
A Square des laminés Fac.ouest R+4	63,0	52,5
A Square des laminés Fac.ouest R+5	63,0	53,0
A Square des laminés Fac.ouest R+6	63,0	53,0
A Square des laminés Fac.ouest R+7	63,0	53,0
B La pérouse Fac.sud RDC	62,5	54,0
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53,0
B La pérouse Fac.sud R+2	63,0	53,0
B La pérouse Fac.sud R+3	63,5	53,5
B La pérouse Fac.sud R+4	63,5	53,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+1	51,5	44,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+2	51,5	44,0
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+4	52,0	43,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+5	52,5	43,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+6	54,5	45,5
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+7	55,5	47,0
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5
D Tourrette Corail Fac.nord R+1	48,5	41,0
D Tourrette Corail Fac.nord R+2	49,0	41,0
D Tourrette Corail Fac.nord R+3	49,0	40,5
D Tourrette Corail Fac.nord R+4	49,0	40,0
E Tourrette Corail Fac.sud RDC	56,0	48,5
E Tourrette Corail Fac.sud R+1	56,0	47,5
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56,0	47,5
E Tourrette Corail Fac.sud R+3	56,5	47,0
E Tourrette Corail Fac.sud R+4	56,5	47,0
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49,5
F Tourrette Fac.Est R+2	58,0	49,0
F Tourrette Fac.Est R+3	58,0	48,0
F Tourrette Fac.Est R+4	57,5	48,0
F Tourrette Fac.Est R+5	57,0	47,5
F Tourrette Fac.Est R+6	56,5	47,0
F Tourrette Fac.Est R+7	56,0	46,5
G Kennedy Fac.nord R+1	56,0	48,0
G Kennedy Fac.nord R+2	55,5	48,0
G Kennedy Fac.nord R+3	55,5	47,0
G Kennedy Fac.nord R+4	55,0	47,0
G Kennedy Fac.nord R+5	55,0	46,5
G Kennedy Fac.nord R+6	54,5	46,5
G Kennedy Fac.nord R+7	54,5	46,5
H Kennedy Fac.sud R+1	49,0	41,0

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Niveau de pression global à l'état de référence en dB(A)		
Période	**Diurne (6h-22h)**	**Nocturne (22h - 6h)**
H Kennedy Fac.sud R+2	50,0	41,0
H Kennedy Fac.sud R+3	50,0	41,0
H Kennedy Fac.sud R+4	50,5	41,5
H Kennedy Fac.sud R+5	52,0	43,0
H Kennedy Fac.sud R+6	53,0	44,5
H Kennedy Fac.sud R+7	54,0	45,5
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	56,0	47,0
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,5	46,0
I Gde Combaude Fac.ouest R+3	55,0	46,0
I Gde Combaude Fac.ouest R+4	55,0	45,5
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57,0	50,0
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1	57,0	49,5
J Rue des Trioux Fac.ouest R+2	56,5	48,5
J Rue des Trioux Fac.ouest R+3	56,5	48,0
J Rue des Trioux Fac.ouest R+4	56,5	48,0
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43,0
K Jardinier Fac.ouest R+2	50,5	43,0
K Jardinier Fac.ouest R+3	51,0	43,0
K Jardinier Fac.ouest R+4	51,5	44,0
K Jardinier Fac.ouest R+5	52,0	44,5
K Jardinier Fac.ouest R+6	52,5	45,5
K Jardinier Fac.ouest R+7	53,0	45,5
K Jardinier Fac.ouest R+8	53,5	46,0
K Jardinier Fac.ouest R+9	53,5	46,0
K Jardinier Fac.ouest R+10	54,0	46,0
L Aiguillade Fac.nord R+1	60,5	52,0
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,5	51,5
L Aiguillade Fac.nord R+3	60,5	51,5
L Aiguillade Fac.nord R+4	60,5	51,5
L Aiguillade Fac.nord R+5	60,5	51,5
L Aiguillade Fac.nord R+6	60,0	51,5
L Aiguillade Fac.nord R+7	60,0	51,5

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.6.3. Situation projet (2050)

9.6.3.1. Création de nouvelles voies

Période	Niveau de pression global à l'état projet (2050) en dB(A)		Objectifs		Respect des objectifs
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	43,5	35,5	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+2	43,5	35,5	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+3	43,5	35,5	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+4	43,5	35,5	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+5	43,5	35,5	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+6	43,0	35,0	60	55	OUI
A Square des laminés Fac.ouest R+7	43,0	35,0	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud RDC	54,5	46,5	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud R+1	54,0	46,5	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud R+2	53,5	46,0	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud R+3	53,0	45,0	60	55	OUI
B La pérouse Fac.sud R+4	52,5	44,5	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+1	49,0	41,5	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+2	49,5	41,5	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	49,5	41,5	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+4	49,5	41,5	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+5	49,0	41,0	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+6	49,0	41,0	60	55	OUI
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+7	48,5	41,0	60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	55,5	47,5	60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord R+1	55,0	47,0	60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord R+2	54,5	46,5	60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord R+3	54,0	46,0	60	55	OUI
D Tourrette Corail Fac.nord R+4	53,0	45,0	60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud RDC	38,0	32,0	60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud R+1	35,5	28,5	60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	32,5	26,0	60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud R+3	32,5	25,0	60	55	OUI
E Tourrette Corail Fac.sud R+4	32,5	25,0	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+1	40,0	33,0	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+2	40,5	33,0	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+3	40,5	33,0	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+4	40,5	33,5	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+5	40,5	33,5	60	55	OUI
F Tourrette Fac.Est R+6	40,5	33,5	60	55	OUI

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Période	Niveau de pression global à l'état projet (2050) en dB(A)		Objectifs		Respect des objectifs
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
F Tourrette Fac.Est R+7	40,5	33,5	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+1	32,5	26,5	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+2	33,0	27,0	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+3	33,5	28,0	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+4	34,0	28,5	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+5	34,5	28,5	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+6	34,5	28,5	60	55	OUI
G Kennedy Fac.nord R+7	34,5	28,5	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+1	40,5	34,0	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+2	41,0	34,0	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+3	42,0	34,5	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+4	42,5	34,5	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+5	42,5	34,5	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+6	42,5	34,5	60	55	OUI
H Kennedy Fac.sud R+7	42,0	34,5	60	55	OUI
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	37,5	32,0	60	55	OUI
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	38,0	32,0	60	55	OUI
I Gde Combaude Fac.ouest R+3	38,5	31,5	60	55	OUI
I Gde Combaude Fac.ouest R+4	39,0	31,5	60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	41,0	35,5	60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1	41,5	35,0	60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest R+2	41,5	35,0	60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest R+3	41,0	34,5	60	55	OUI
J Rue des Trioux Fac.ouest R+4	41,0	34,5	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+1	41,0	35,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+2	41,0	35,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+3	41,0	35,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+4	41,0	34,5	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+5	40,5	34,5	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+6	40,5	34,5	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+7	40,5	34,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+8	40,5	34,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+9	40,0	34,0	60	55	OUI
K Jardinier Fac.ouest R+10	40,0	33,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+1	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+2	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+3	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+4	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+5	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+6	36,5	30,5	60	55	OUI
L Aiguillade Fac.nord R+7	36,5	30,5	60	55	OUI

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.6.3.2. Modification des voies existantes

Période	Niveaux de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Respect des objectifs
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61,0	51,5	62,5	53,0	1,5	1,5	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+2	62,0	52,0	63,0	53,0	1	1	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+3	62,5	52,5	63,0	53,0	0,5	0,5	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+4	63,0	52,5	63,0	53,0	0	0,5	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+5	63,0	53,0	63,0	53,0	0	0	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+6	63,0	53,0	63,0	53,0	0	0	-	-	-
A Square des laminés Fac.ouest R+7	63,0	53,0	63,5	53,5	0,5	0,5	-	-	-
B La pérouse Fac.sud RDC	62,5	54,0	62,0	52,5	-0,5	-1,5	-	-	-
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53,0	63,0	52,5	0,5	-0,5	-	-	-
B La pérouse Fac.sud R+2	63,0	53,0	63,0	52,5	0	-0,5	-	-	-
B La pérouse Fac.sud R+3	63,5	53,5	63,0	53,0	-0,5	-0,5	-	-	-
B La pérouse Fac.sud R+4	63,5	53,5	63,0	53,0	-0,5	-0,5	-	-	-
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+1	51,5	44,5	54,0	46,5	**2,5**	2,0	60	-	**OUI**
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+2	51,5	44,0	54,0	46,0	**2,5**	2	60	-	**OUI**
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5	54,0	45,5	**2,5**	2	60	-	**OUI**
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+4	52,0	43,5	54,5	45,0	**2,5**	1,5	60	-	**OUI**
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+5	52,5	43,5	54,5	45,5	2	2	-	-	-
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+6	54,5	45,5	55,0	45,5	0,5	0	-	-	-
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+7	55,5	47,0	55,5	46,0	0	-1	-	-	-
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5	54,0	46,5	**5,5**	**5**	60	55	**OUI**
D Tourrette Corail Fac.nord R+1	48,5	41,0	53,0	45,0	**4,5**	**4**	60	55	**OUI**
D Tourrette Corail Fac.nord R+2	49,0	41,0	53,0	44,5	**4**	**3,5**	60	55	**OUI**
D Tourrette Corail Fac.nord R+3	49,0	40,5	53,0	44,0	**4**	**3,5**	60	55	**OUI**
D Tourrette Corail Fac.nord R+4	49,0	40,0	52,5	43,5	**3,5**	**3,5**	60	55	**OUI**
E Tourrette Corail Fac.sud RDC	56,0	48,5	54,5	46,5	-1,5	-2	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Niveaux de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Respect des objectifs
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
E Tourrette Corail Fac.sud R+1	56,0	47,5	54,0	46,0	-2	-1,5	-	-	-
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56,0	47,5	55,0	46,5	-1	-1	-	-	-
E Tourrette Corail Fac.sud R+3	56,5	47,0	55,5	46,0	-1	-1	-	-	-
E Tourrette Corail Fac.sud R+4	56,5	47,0	55,5	46,0	-1	-1	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49,5	59,0	49,5	0,5	0	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+2	58,0	49,0	58,5	49,0	0,5	0	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+3	58,0	48,0	58,0	48,5	0	0,5	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+4	57,5	48,0	57,5	48,0	0	0	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+5	57,0	47,5	57,0	48,0	0	0,5	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+6	56,5	47,0	57,0	48,0	0,5	1	-	-	-
F Tourrette Fac.Est R+7	56,0	46,5	57,0	47,5	1	1	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+1	56,0	48,0	57,0	49,5	1	1,5	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+2	55,5	48,0	57,0	49,0	1,5	1	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+3	55,5	47,0	57,0	49,0	1,5	2	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+4	55,0	47,0	56,5	48,5	1,5	1,5	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+5	55,0	46,5	56,5	48,0	1,5	1,5	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+6	54,5	46,5	56,0	48,0	1,5	1,5	-	-	-
G Kennedy Fac.nord R+7	54,5	46,5	56,0	48,0	1,5	1,5	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+1	49,0	41,0	51,0	42,5	2	1,5	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+2	50,0	41,0	51,5	42,5	1,5	1,5	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+3	50,0	41,0	52,0	43,0	2	2	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+4	50,5	41,5	52,5	43,5	2	2	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+5	52,0	43,0	53,0	44,5	1	1,5	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+6	53,0	44,5	53,5	45,0	0,5	0,5	-	-	-
H Kennedy Fac.sud R+7	54,0	45,5	54,0	45,5	0	0,0	-	-	-
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	56,0	47,0	56,5	47,5	0,5	0,5	-	-	-
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,5	46,0	56,0	47,0	0,5	1	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Niveaux de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Respect des objectifs
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
I Gde Combaude Fac.ouest R+3	55,0	46,0	55,5	46,5	0,5	0,5	-	-	-
I Gde Combaude Fac.ouest R+4	55,0	45,5	55,5	46,5	0,5	1	-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57,0	50,0	58,0	51,0	1	1	-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1	57,0	49,5	58,0	50,5	1	1	-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest R+2	56,5	48,5	57,0	49,0	0,5	0,5	-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest R+3	56,5	48,0	57,0	48,5	0,5	0,5	-	-	-
J Rue des Trioux Fac.ouest R+4	56,5	48,0	57,0	48,5	0,5	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43,0	51,5	44,0	1	1	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+2	50,5	43,0	51,5	43,5	1	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+3	51,0	43,0	51,5	44,0	0,5	1	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+4	51,5	44,0	52,0	44,5	0,5	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+5	52,0	44,5	52,5	45,0	0,5	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+6	52,5	45,5	53,0	45,5	0,5	0	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+7	53,0	45,5	53,5	46,0	0,5	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+8	53,5	46,0	54,0	46,0	0,5	0	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+9	53,5	46,0	54,0	46,5	0,5	0,5	-	-	-
K Jardinier Fac.ouest R+10	54,0	46,0	54,0	46,5	0	0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+1	60,5	52,0	60,0	51,5	-0,5	-0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,5	51,5	60,0	51,5	-0,5	0	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+3	60,5	51,5	60,0	51,0	-0,5	-0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+4	60,5	51,5	60,0	51,0	-0,5	-0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+5	60,5	51,5	60,0	51,0	-0,5	-0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+6	60,0	51,5	60,0	51,0	0	-0,5	-	-	-
L Aiguillade Fac.nord R+7	60,0	51,5	60,0	51,0	0	-0,5	-	-	-

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.6.3.3. Impact du projet et PNB

	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Création de points noirs bruit
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
A Square des laminés Fac.ouest R+1	61,0	51,5	62,5	53,0	1,5	1,5	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+2	62,0	52,0	63,0	53,0	1	1	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+3	62,5	52,5	63,0	53,0	0,5	0,5	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+4	63,0	52,5	63,0	53,0	0	0,5	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+5	63,0	53,0	63,0	53,0	0	0	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+6	63,0	53,0	63,0	53,5	0	0,5	70	65	NON
A Square des laminés Fac.ouest R+7	63,0	53,0	63,5	53,5	0,5	0,5	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud RDC	62,5	54,0	63,0	53,5	0,5	-0,5	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud R+1	62,5	53,0	63,5	53,5	1	0,5	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud R+2	63,0	53,0	63,5	53,5	0,5	0,5	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud R+3	63,5	53,5	63,5	53,5	0	0	70	65	NON
B La pérouse Fac.sud R+4	63,5	53,5	63,5	53,5	0	0	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+1	51,5	44,5	55,5	47,5	**4**	**3,0**	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+2	51,5	44,0	55,5	47,0	**4**	**3**	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+3	51,5	43,5	55,5	47,0	**4**	**3,5**	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+4	52,0	43,5	55,5	46,5	**3,5**	**3**	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+5	52,5	43,5	55,5	46,5	**3**	**3**	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+6	54,5	45,5	56,0	47,0	1,5	1,5	70	65	NON
C Tourrette Assemblia Fac.Ouest au R+7	55,5	47,0	56,5	47,5	1	0,5	70	65	NON
D Tourrette Corail Fac.nord RDC	48,5	41,5	58,0	50,0	**9,5**	**8,5**	70	65	NON
D Tourrette Corail Fac.nord R+1	48,5	41,0	57,0	49,0	**8,5**	**8**	70	65	NON

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Création de points noirs bruit
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
D Tourrette Corail Fac.nord R+2	49,0	41,0	56,5	48,5	**7,5**	**7,5**	70	65	NON
D Tourrette Corail Fac.nord R+3	49,0	40,5	56,5	48,0	**7,5**	**7,5**	70	65	NON
D Tourrette Corail Fac.nord R+4	49,0	40,0	56,0	47,5	**7**	**7,5**	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud RDC	56,0	48,5	54,5	46,5	-1,5	-2	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud R+1	56,0	47,5	54,0	46,0	-2	-1,5	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud R+2	56,0	47,5	55,0	46,5	-1	-1	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud R+3	56,5	47,0	55,5	46,5	-1,0	-0,5	70	65	NON
E Tourrette Corail Fac.sud R+4	56,5	47,0	55,5	46,0	-1	-1	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+1	58,5	49,5	59,0	49,5	0,5	0	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+2	58,0	49,0	58,5	49,5	0,5	0,5	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+3	58,0	48,0	58,0	49,0	0	1	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+4	57,5	48,0	57,5	48,5	0	0,5	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+5	57,0	47,5	57,5	48,0	0,5	0,5	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+6	56,5	47,0	57,0	48,0	0,5	1	70	65	NON
F Tourrette Fac.Est R+7	56,0	46,5	57,0	48,0	1	1,5	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+1	56,0	48,0	57,0	49,5	1	1,5	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+2	55,5	48,0	57,0	49,0	1,5	1	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+3	55,5	47,0	57,0	49,0	1,5	2	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+4	55,0	47,0	56,5	48,5	1,5	1,5	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+5	55,0	46,5	56,5	48,5	1,5	2	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+6	54,5	46,5	56,0	48,0	1,5	1,5	70	65	NON
G Kennedy Fac.nord R+7	54,5	46,5	56,0	48,0	1,5	1,5	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+1	49,0	41,0	51,0	43,0	2	2	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+2	50,0	41,0	52,0	43,5	2	**2,5**	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+3	50,0	41,0	52,5	43,5	**2,5**	**2,5**	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+4	50,5	41,5	53,0	44,0	**2,5**	**2,5**	70	65	NON

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Création de points noirs bruit
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
H Kennedy Fac.sud R+5	52,0	43,0	53,5	45,0	1,5	2,0	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+6	53,0	44,5	54,0	45,5	1	1,0	70	65	NON
H Kennedy Fac.sud R+7	54,0	45,5	54,5	45,5	0,5	0,0	70	65	NON
I Gde Combaude Fac.ouest R+1	56,0	47,0	56,5	48,0	0,5	1,0	70	65	NON
I Gde Combaude Fac.ouest R+2	55,5	46,0	56,0	47,5	0,5	1,5	70	65	NON
I Gde Combaude Fac.ouest R+3	55,0	46,0	55,5	47,0	0,5	1	70	65	NON
I Gde Combaude Fac.ouest R+4	55,0	45,5	55,5	46,5	0,5	1	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest RDC	57,0	50,0	58,0	51,5	1	1,5	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest R+1	57,0	49,5	58,0	50,5	1	1	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest R+2	56,5	48,5	57,0	49,5	0,5	1	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest R+3	56,5	48,0	57,0	49,0	0,5	1	70	65	NON
J Rue des Trioux Fac.ouest R+4	56,5	48,0	57,0	49,0	0,5	1	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+1	50,5	43,0	52,0	44,5	1,5	1,5	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+2	50,5	43,0	52,0	44,0	1,5	1	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+3	51,0	43,0	52,0	44,5	1	1,5	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+4	51,5	44,0	52,5	45,0	1	1	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+5	52,0	44,5	53,0	45,5	1	1	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+6	52,5	45,5	53,5	46,0	1	0,5	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+7	53,0	45,5	54,0	46,5	1	1	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+8	53,5	46,0	54,0	46,5	0,5	0,5	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+9	53,5	46,0	54,0	46,5	0,5	0,5	70	65	NON
K Jardinier Fac.ouest R+10	54,0	46,0	54,5	46,5	0,5	0,5	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+1	60,5	52,0	60,0	51,5	-0,5	-0,5	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+2	60,5	51,5	60,0	51,5	-0,5	0	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+3	60,5	51,5	60,0	51,0	-0,5	-0,5	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+4	60,5	51,5	60,0	51,5	-0,5	0	70	65	NON

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Niveau de pression global en dB(A)				Différence des niveaux de bruit "situation projet - situation référence"		Objectif si modification significative		Création de points noirs bruit
	Situation de référence (2050)		Situation Projet (2050)						
Période	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	Diurne (6h-22h)	Nocturne (22h - 6h)	
L Aiguillade Fac.nord R+5	60,5	51,5	60,0	51,0	-0,5	-0,5	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+6	60,0	51,5	60,0	51,0	0	-0,5	70	65	NON
L Aiguillade Fac.nord R+7	60,0	51,5	60,0	51,0	0	-0,5	70	65	NON

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 ANNEXE 4 – BILAN DES GAZ A EFFET DE SERRE,EGIS, 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole
Commune de Clermont-Ferrand

Le quartier de La Gauthière



Bilan Gaz à Effet de Serre (GES)

11 juin 2025

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 INTRODUCTION ET METHODOLOGIE 5
1.1 Présentation du projet 5
1.2 Contexte de l'étude GES 5
1.3 Méthodologie 6
1.3.1 Introduction 6
1.3.2 Présentation de la méthodologie 6
1.3.3 Principe de calcul 6
1.3.4 Traitement des incertitudes 7
2 PERIMETRE DE L'ETUDE ET HYPOTHESES 7
2.1 Scénarios étudiés 7
2.2 Les périmètres de l'étude 8
2.2.1 Le périmètre temporel 8
2.2.2 Le périmètre spatial 8
2.2.3 Le périmètre fonctionnel 8
2.3 Phases du cycle de vie 8
2.3.1 Phase construction 9
2.3.2 Phase d'exploitation – Fonctionnement 9
2.3.3 Phase de démantèlement – Fin de vie 10
3 RESULTATS 11
3.1 Emissions de GES par phase du cycle de vie (hors trafic) 11
3.2 Emissions de GES de la phase construction 11
3.3 Emissions de GES de la phase d'exploitation – fonctionnement (hors trafic) 11
3.3.1 Emissions générées par l'entretien, la maintenance et l'exploitation des aménagements urbains 11
3.3.2 Emissions générées par le trafic routier 12
4 BILAN ET MESURES ERC 12
4.1 Bilan des émissions de GES générées par le projet 12
4.2 Evolution des émissions de GES générées par le projet 12
4.3 Conclusion de l'étude 13
5 EVALUATION DES MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGEES ET PRECONISATION DE MESURES SPECIFIQUES AUX EMISSIONS DE GES ... 13
5.1 Evaluation des mesures compensatoires envisagées dans le cadre du projet 13
5.2 Préconisation de Mesures ERC 13
5.3 Comparaison du scénario d'étude avec les pistes de recommandations de réduction des GES 14
6 ANNEXES 16
6.1 Détails des entrants, sources et des hypothèses de calc 16
6.2 Plan de la bande d'étude de trafic 16
6.3 Mesures ERC 23
6.4 Scénarios des consommations énergétiques étude EnR 23

Références

Figure 1 : Plan de masse prévisionnel - du quartier de la Gauthière 5
Figure 2 : Calcul des émissions de GES – source : egis 7
Figure 3 : Capacites d'accélération de la décarbonisation au cours des différents étapes d'un projet – source : egis 7
Figure 4 : Calcul de l'incertitude totale 7
Figure 5 : Limite du périmètre spatial de l'étude 8
Figure 6 : Répartition des émissions par phase 11
Figure 7 : Emissions GES par catégorie en phase construction 11
Figure 8 : Emissions GES par catégorie en phase exploitation 12
Figure 9 : Evolution des émissions GES entre 2030 et 2080 13
Figure 10 : Comparaison des évolution GES du projet avec et sans les recommandations ERC entre 2030 et 2080 15

Tableau 1. Principales bases de donnes utilisees 7
Tableau 2. Les étapes du cycle de vie des ouvrages (Norme EN 17 472) 8
Tableau 3 : Phases du cycle de vie considérées avec et sans projet 8
Tableau 4 : Les étapes du cycle de vie prises en compte pour chaque catégorie en phase construction 9
Tableau 5 : Elements non pris en compte – Phase constructoin 9
Tableau 6 : Les scénarios des consommations énergétiques du quartier de la Gauthière 10
Tableau 7 : Synthèse du nombre de VEHICULES PAR kilomètre àux différents horizons d'études 10
Tableau 8 : Emission GES par catégorie et phase construction 11
Tableau 9 : Emissions GES de la phase exploitation 11
Tableau 10 : Emissions GES du trafic (Utilisation par les usagers) 12
Tableau 11 : Bilan des émissions GES avec et sans projet de 2030 à 2080 12
Tableau 12 : Synthèse des mesures ERC 14
Tableau 13 : Bilan des émissions GES entre le scénario d'étude et les recommandations de réduction 14

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

GLOSSAIRE

ACV : Analyse de Cycle de Vie

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie

CEREMA : Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

CO_2 : Dioxyde de Carbone

CFC : Chlorofluorocarbures

CH_4 : Méthane

CO_2eq : Dioxyde de Carbone équivalent

ERC : Eviter Réduire Compenser

FE : Facteur d'Emissions

GES : Gaz à Effet de Serre

GIEC : Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat

HFC : Hydrofluorocarbures

N_2O : Protoxyde d'azote

NF_3 : Trifluorure d'azote

OA : Ouvrage d'Art

PFC : Hydrocarbures Perfluorés

SF_6 : Hexafluorure de soufre

SNBC : Stratégie Nationale Bas Carbone

PL : Poids Lourd

PRG : Potentiel de Réchauffement Global

DQE : Détail Quantitatif Estimatif

EnR : Energie Renouvelable

CPAUEP : Cahier de Prescriptions Architecturales, Urbaines, Environnementales et Paysagères

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 INTRODUCTION ET METHODOLOGIE

1.1 Présentation du projet

Le projet consiste au renouvellement urbain du quartier de la Gauthière, situé sur la commune de Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme (63).

Le projet vise ainsi à répondre aux défis suivants :

- La restructuration de la trame viaire et des espaces publics en réduisant la place de la voiture au profit des modes actifs, d'une part, et en ouvrant le quartier sur les franges Ouest et Sud ;
- La réhabilitation et le renouvellement de l'habitat :
- Déconstruction d'habitat social dégradé (4 immeubles + une partie d'un 5ème), soit 430 logements ;
- Reconstruction d'une offre de logements en accession et logement locatif avec des formes diversifiées (150 logements) ;
- Réhabilitation des immeubles collectifs (531 logements).
- Le développement de la centralité avec la création d'espace « habitants et services », la création d'un gymnase, ainsi que la restructuration de l'espace public permettant l'apport de nouveaux usages.

Le projet s'implante à Clermont-Ferrand, dans le département du Puy-de-Dôme, en région Auvergne-Rhône-Alpes. Le quartier de la Gauthière se situe au Nord-Est de la ville de Clermont-Ferrand.

Le quartier de la Gauthière est délimité :

- Au Nord, par les installations sportives de l'ASM et le Boulevard Edouard Quinet (RD 89), voie d'entrée de ville depuis les autoroutes ;
- A l'Ouest, par le Boulevard Léon Jouhaux (D2009), axe routier et de circulation du tramway ;
- Au Sud, par un secteur pavillonnaire et des équipements ;
- A l'Est, par le Boulevard John Fitzgerald Kennedy.

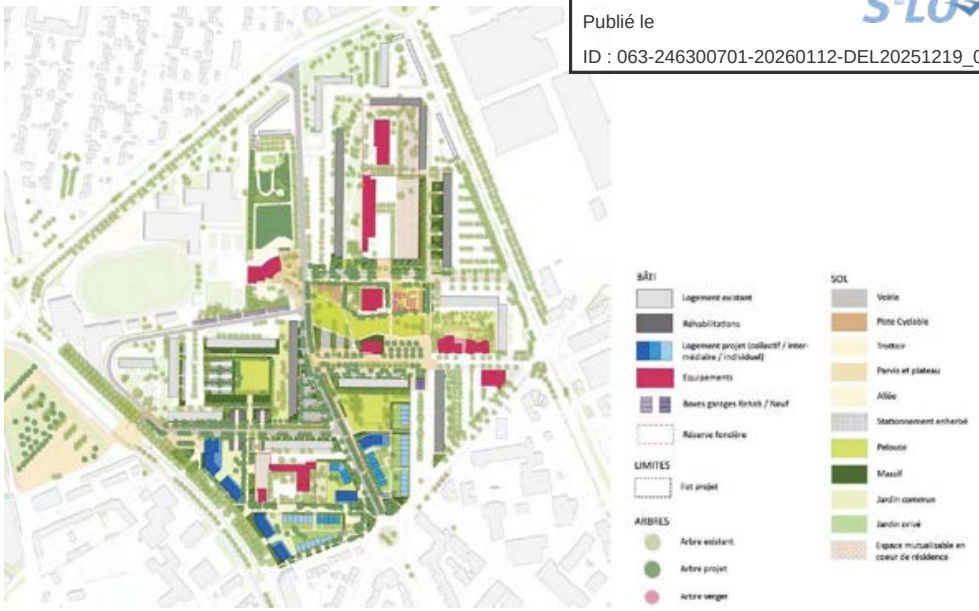


FIGURE 1 : PLAN DE MASSE PREVISIONNEL - DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

1.2 Contexte de l'étude GES

La réalisation du bilan des Gaz à Effet de Serre (GES) du projet de ZAC de la Gauthière répond à deux objectifs principaux.

Tout d'abord, la réalisation de cette étude permet de répondre aux exigences du Code de l'Environnement (décret n'°2017-725 du 3 mai 2017). Il est, en effet, obligatoire pour tout projet soumis à évaluation environnementale de décrire « les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres [...], des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ». Il est ainsi nécessaire d'évaluer cet impact tout en améliorant la conception du projet dans une démarche d'éco-conception.

Au-delà d'une obligation réglementaire, cette étude s'inscrit dans une volonté plus large de limiter les émissions de gaz à effet de serre et s'inscrit dans la trajectoire de réduction des émissions de GES définies par la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC). En effet, la SNBC révisée adoptée par décret le 21 avril 2020 définit des orientations de politiques publiques pour mettre en œuvre la transition et atteindre la neutralité carbone en 2050. Ce principe de neutralité carbone impose de ne pas émettre plus de GES que notre territoire ne peut en absorber. Ainsi, des trajectoires et feuilles de route ont été établies dans tous les secteurs d'activités afin de renforcer la mise en cohérence des politiques publiques avec les engagements de la France en matière de climat.

Cette étude a pour but d'évaluer l'écart des émissions de GES entre une situation sans projet (situation de référence) et la situation avec projet et d'identifier les sources d'émissions les plus impactantes. Enfin, dans le cas où le projet génère une augmentation des émissions de GES des mesures d'évitement, de réduction, ou à défaut de compensation (ERC) devront être mises en œuvre.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.3 Méthodologie

Avant-propos : L'évaluation carbone est une étude itérative, cette première estimation constitue une macroanalyse des émissions de GES. À ce stade de l'étude, l'ensemble des données de conception ne sont pas définitives. Cette étude permet donc d'obtenir un premier ordre de grandeur d'émissions de GES afin d'anticiper au mieux et cibler les démarches de réduction carbone et d'éco-conception.

1.3.1 Introduction

L'empreinte carbone ou l'évaluation des émissions de GES est une méthode d'analyse environnementale internationale monocritère qui comptabilise les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) directes et indirectes engendrées par une activité, un produit ou un projet.

La réalisation d'une empreinte carbone projet s'appuie sur les grands principes de la méthodologie d'Analyse de Cycle de Vie (ACV) et des standards internationaux associés. Ainsi, la méthodologie utilisée par EGIS repose sur les normes et réglementations suivantes :

- ISO 14040 / ISO 14044 : Management environnemental - Analyse du cycle de vie - Principes et cadre - Exigences et lignes directrices
- ISO 14 025 : Marquages et déclarations environnementaux - Déclarations environnementales de type III - Principes et modes opératoires
- EN 15 804 « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Déclarations environnementales sur les produits - Règles régissant les catégories de produits de construction
- ISO 21 931 (EN 15 978) « Bâtiment » : Contribution des ouvrages de construction au développement durable - Évaluation de la performance environnementale des bâtiments - Méthode de calcul
- EN 17 472 « Infrastructure »: « Sustainability of construction works- Sustainability assessment of civil engineering works-Calculation methods ».

De plus, dans le cadre de l'évaluation environnementale notre méthodologie est en accord avec la méthodologie du Ministère de la transition écologique publiée en février 2022 : « Prise en compte des émissions de Gaz à Effet de Serre dans les études d'impact ».

1.3.2 Présentation de la méthodologie

L'empreinte carbone d'un projet permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de GES engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence de cette activité.

L'empreinte carbone d'un projet repose sur les principes suivants :

- **Approche multi-étape** : on évalue le projet sur l'ensemble de son cycle de vie de l'extraction des matières première jusqu'à la fin de vie.
  - ➔ Cette approche peut être restreinte par l'exclusion de certaines étapes définies dans le périmètre de l'étude.
- **Approche monocritère** : les méthodologies d'ACV proposent un cadre pour l'évaluation de nombreux indicateurs environnementaux (par exemple l'eutrophisation, l'épuisement des ressources ou encore la destruction de la couche d'ozone).
  - ➔ Dans le cadre d'une empreinte carbone seul l'indicateur changement climatique est évalué.
- **Périmètre et unité fonctionnelle** : la comparaison de différents scénarios ou variantes doit se faire sur le même périmètre et pour la même fonction.

L'empreinte carbone consiste à traduire des données d'activité observables en émissions de gaz à effet de serre grâce à l'application de coefficients de conversion, également appelés facteurs d'émissions (FE).
L'empreinte carbone permet de prendre en compte les 7 gaz à effet de serre listés dans le Protocole de Kyoto :

- **Le dioxyde de carbone (CO_2)**, issu de la déforestation et de la combustion de combustibles fossiles (charbon, pétrole et gaz). Les émissions de CO_2 organiques sont responsables de 69% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le méthane (CH_4)**, généré par la fermentation de matières organiques en l'absence d'oxygène (marais, rizières…) mais aussi par les fuites liées à l'utilisation d'énergies fossiles comme le gaz naturel ou le charbon, ou encore par l'élevage. Il est responsable de 18% de l'effet de serre induit par les activités humaines.
- **Le protoxyde d'Azote (N_2O)**, il résulte de l'oxydation dans l'air de composés azotés et ses émissions sont dues pour 2/3 à l'usage de fumier et d'engrais. Il est également utilisé comme gaz propulseur dans les aérosols. Il est responsable de 5% de l'effet de serre induit par l'activité humaine.
- **Les gaz dits « industriels » (HFC, PFC, SF_6, NF_3)**, car n'existant pas à l'état naturel mais produits par l'homme. Ils sont utilisés pour la production de froid, dans les climatiseurs, réfrigérateurs, et autres systèmes industriels. Même s'ils sont présents en très faible concentration dans l'atmosphère, certains d'entre eux ont un pouvoir de réchauffement global (PRG) très important.

Cette méthode permet de couvrir de manière exhaustive l'ensemble des sources d'émissions directes ou indirectes de GES :

- **Les émissions directes**, émissions provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre du projet, c'est-à-dire des émissions provenant des sources appartenant ou étant sous le contrôle du porteur du projet comme : par exemple, la combustion d'énergie directe sur chantier, la consommation de carburant des engins, etc.
- **Les émissions indirectes**, celles qui découlent des opérations et activités situées à l'extérieur du projet, qui proviennent de sources de GES n'appartenant pas au porteur du projet ou n'étant pas sous son contrôle, mais qui sont liées à des activités nécessaires à l'existence du projet comme : la fabrication des matériaux, le transport des matériaux, le déplacement des salariés, etc.

La réalisation de l'empreinte carbone d'un projet se déroule généralement en 6 étapes clés :

1. **Préparation de l'étude :** définition des objectifs, des méthodologies et des outils
2. **Définition du champ de l'étude :** périmètre temporel, périmètre spatial et fonctionnel
3. **Définition des postes d'émissions et collecte des données :** identification des postes d'émissions pour les différents scénarios étudiés, collecte des données d'activités et des facteurs d'émissions associés.
4. **Analyse et présentation des résultats :** présentation des résultats totaux et par catégorie, comparaison entre les différents scénarios et identification des postes les plus émetteurs
5. **Mesures ERC (Eviter Réduire Compenser) :** identification des mesures permettant la réduction de l'impact du projet
6. **Rapport :** synthèse de la démarche dans un rapport

1.3.3 Principe de calcul

L'empreinte carbone ne nécessite pas de mesure directe des émissions mais elle s'apparente à une démarche comptable. Pour cela deux données doivent être collectées :

- **Une donnée d'activité** : par exemple : la consommation de carburant, le volume d'acier consommé, etc.
- **Un facteur d'émission associé** : c'est un coefficient permettant de convertir les données d'activité en émission de GES. C'est le taux d'émission moyen d'une source donnée.

Pour une activité donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mise en œuvre, transports de matières premières,

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

consommations de carburants etc.) et un facteur d'émission exprimé en une unité commune : équivalent CO_2 par unité de données d'activité.



$$Empreinte\ carbone_{projet} = \sum émissions\ de\ l'ensemble\ des\ postes$$

FIGURE 2 : CALCUL DES EMISSIONS DE GES – SOURCE : EGIS

Les facteurs d'émissions sont calculés à partir des inventaires nationaux de chaque filière. Ils correspondent à des procédés élémentaires de fabrication, de transport ou de mise en œuvre. Les facteurs d'émissions utilisés dans les études proviennent de différentes bases de données internationales ou françaises.

Base de données	Périmètre géographique
Evacarbone (outil interne EGIS, construite à partir des travaux de recherche métier)	France & International
Base Empreinte, ADEME	France
INIES	France
CEREMA	France
Base de données fabricants (ATHIL, UNPF, EUDA)	France & International

TABLEAU 1. PRINCIPALES BASES DE DONNES UTILISEES

Les résultats sont présentés en tonne équivalent CO_2 (tCO_2eq) : l'ensemble des émissions de GES (CO_2, CH_4, N_2O et les gaz industriels) sont converties en une unité unique : le CO_2 équivalent permettant ainsi de simplifier l'analyse.

1.3.4 Traitement des incertitudes

Toute évaluation d'émissions de GES est assortie d'une incertitude irréductible provenant de nombreux facteurs notamment :

- La méthodologie elle-même (périmètre, hypothèses de calcul, degré de précision…)
- Les données d'entrée (données internes, données fournisseurs, données d'entreprise de construction…)
- Les facteurs d'émissions

Plusieurs méthodes de calcul de l'incertitude existent mais il n'y a pas, à ce jour, de méthode stabilisée et unanime à l'échelle internationale ou nationale. Ainsi, il est pertinent de ne pas calculer cette incertitude mais de considérer deux éléments clés : l'évolution de l'incertitude par rapport au stade du projet et le niveau de leviers d'action. Ces éléments sont présentés dans la figure ci-dessous.

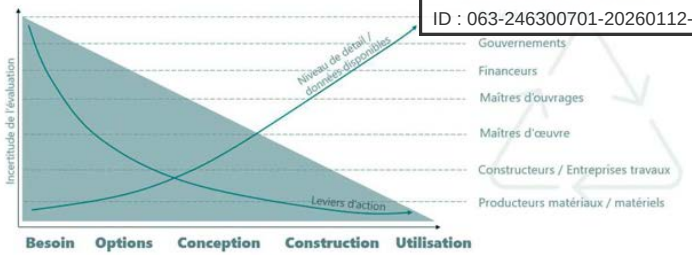


FIGURE 3 : CAPACITES D'ACCELERATION DE LA DECARBONISATION AU COURS DES DIFFERENTS ETAPES D'UN PROJET – SOURCE : EGIS

Dans le cas où le calcul de l'incertitude s'avère nécessaire alors nous utilisons la méthodologie proposée par l'ADEME au travers de la méthodologie Bilan Carbone ®. Cette approche repose sur le principe de propagation des incertitudes et elle est notamment conforme au rapport publié par le GIEC en 2001 « Recommandations du GIEC en matière de bonnes pratiques et de gestion des incertitudes pour les inventaires nationaux ». Le calcul ci-dessous est alors appliqué :

L'incertitude totale de notre empreinte carbone est calculée de la façon suivante :

$$Incertitude_{poste\ d'émission_1} = U_1 = \sqrt{{U_{DA}}^2 + {U_{FE}}^2}$$

$$Incertitude_{TOTALE} = \frac{\sqrt{(U_1.x_1)^2 + \cdots + (U_n.x_n)^2}}{x_1 + \cdots + x_n}$$

U_{DA} = *Le pourcentage d'incertitude associé à la donnée d'activité*
U_{FE} = *Le pourcentage d'incertitude associé au facteur d'émission*
U_n = *Le pourcentage d'incertitude associé au poste d'émission n*
x_n = *Les émissions de GES du poste d'émission n*

FIGURE 4 : CALCUL DE L'INCERTITUDE TOTALE

Pour cette étude, suivant les hypothèses et les retours d'expériences sur des projets similaires, l'incertitude des données entrantes a été estimé à **30 %.**

2 PERIMETRE DE L'ETUDE ET HYPOTHESES

2.1 Scénarios étudiés

L'impact d'un projet est défini comme le surplus d'émissions (en cumulé) par un scénario avec projet par rapport à un scénario sans projet.

Le scénario sans projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude en l'absence de réalisation du projet. Dans notre cas, le scénario sans projet correspond à la situation actuelle des aménagements urbains.

Le scénario avec projet est défini comme étant la trajectoire d'évolution des émissions de GES la plus probable sur l'aire d'étude à laquelle est ajoutée l'estimation quantifiée des émissions de GES du projet. Dans notre cas, le scénario avec projet correspond à l'aménagement de la ZAC avec la prise en compte de la modification des aménagements urbains.

Les éléments intégrés au scénario avec et sans projet sont détaillés dans le périmètre fonctionnel.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.2 Les périmètres de l'étude

L'analyse des données d'entrée se base sur celles fournies par le détail estimatif[1] et des études complémentaires[2].

Les informations sur les hypothèses, les données et les sources sont détaillées en annexe.

2.2.1 Le périmètre temporel

La phase construction est prévue à partir de 2027 et jusqu'à 2031 pour la mise en service. La phase d'exploitation est évaluée sur une durée de référence de 50 ans à partir de la mise en service soit un horizon d'étude de **2031 à 2081**.

2.2.2 Le périmètre spatial

Le périmètre spatial de la phase construction intègre l'ensemble des aménagements de la ZAC délimité en rouge dans la figure ci-dessous. Le périmètre spatial de l'étude de trafic est précisé en annexe.

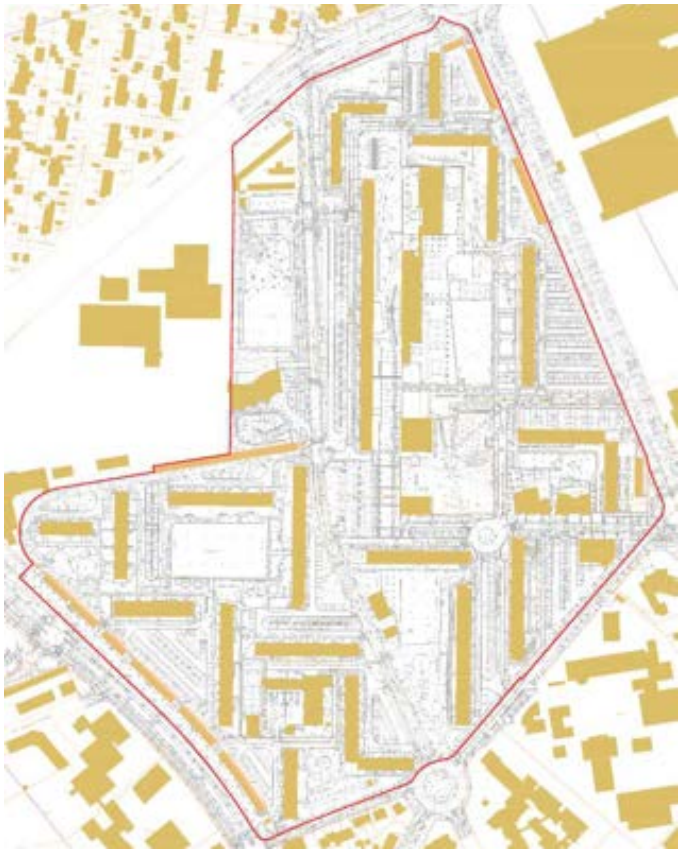


FIGURE 5 : LIMITE DU PERIMETRE SPATIAL DE L'ETUDE

[1] *DQE_102_Estimation des travaux AVP_A*

2.2.3 Le périmètre fonctionnel

La définition du périmètre fonctionnel est la définition des étapes du cycle de vie prises en compte dans le cadre de notre étude.

Ce périmètre est découpé en 3 grandes étapes :

- La phase de production – construction [Module A]
- La phase de fonctionnement - exploitation [Module B]
- La phase de fin de vie [Module C]

Le tableau 2 ci-dessous présente l'ensemble des étapes pouvant être considérées dans le cadre d'une empreinte carbone.

Production				Construction		Fonctionnement/Exploitation					Fin de vie			
A0	A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4
Etudes et conception	Matière premières	Transport vers l'usine	Manufacture	Transport au chantier	Mise en œuvre	Utilisation	Maintenance	Réparations	Remplacement	Rénovation	Démolition	Transport vers filière	Traitement	Elimination
						B6	Consommation d'énergie							
						B7	Consommation d'eau							
						B8	Utilisation par l'usager							

TABLEAU 2. LES ETAPES DU CYCLE DE VIE DES OUVRAGES (NORME EN 17 472)

2.3 Phases du cycle de vie

Le tableau ci-dessous présente les étapes du cycle de vie qui seront considérées dans l'étude.

Phase du projet		Scénario sans projet	Scénario avec projet
Phase de construction	Construction et aménagement de la ZAC [A1-A5]	*Non applicable*	*Pris en compte*
Phase exploitation [50 ans]	Renouvellement et entretien des nouvelles chaussée et des espaces verts[B2-B5]	*Non applicable*	*Pris en compte*
	Consommation d'énergie des bâtiments du quartier [B6]	*Pris en compte*	*Pris en compte*
	Trafic routier du quartier[B8]	*Pris en compte*	*Pris en compte*
Phase de démantèlement – fin de vie	Démolition de la ZAC après 50 ans [C1-C4]	*Non applicable*	*Non pris en compte car la ZAC ne sera pas démolie.*

TABLEAU 3 : PHASES DU CYCLE DE VIE CONSIDEREES AVEC ET SANS PROJET

[2] *20250318_NPNRU GAU_Etude Optimisation Densité ; Etude EnR ; Etude de trafic*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3.1 Phase construction

Pour la phase construction, l'étude intègre les catégories suivantes :

- La libération des emprises (déconstruction de bâtiments, dégagement des emprises)
- Les terrassements (déblais, remblais)
- Les changements d'affectation des sols (imperméabilisation)
- La voirie (chaussée lourde et légère, stationnements, les trottoirs et les espaces piétonniers)
- L'assainissement (eaux pluviales, eaux usées, eau potable)
- Les réseaux secs (gaz, chauffage, télécommunication, réseau BT et HTA)
- Le mobilier urbains (éclairage public, équipements)
- Les espaces verts (terre végétale, plantation de végétation)
- Les bâtiments (neufs)

Le tableau ci-dessous présente les postes d'études considérés dans chaque catégorie en phase construction :

Étapes du cycle de vie prises en compte – Phase construction*
La production des matières premières (déblais, granulats, chaux, bitume, ciment, etc.) [A1] ;
Le transport des matériaux jusqu'à l'usine [A2] ;
La fabrication des matériaux [A3] ;
Le transport des matériaux jusqu'au chantier [A4]
L'utilisation des engins pour la mise en œuvre et autres consommations énergétiques [A5] ;

TABLEAU 4 : LES ETAPES DU CYCLE DE VIE PRISES EN COMPTE POUR CHAQUE CATEGORIE EN PHASE CONSTRUCTION

** La phase de construction intègre la mise en œuvre des engins de démolition et le transport de ces matériaux*

L'ensemble des postes d'émissions, données et hypothèses prises pour la phase construction seront présentés en annexe 1. Sauf mention contraire dans l'annexe n°1, les hypothèses suivantes ont été considérées :

- **Construction des bâtiments neufs :**

  En conformité avec le CPAUEP, il est utilisé pour le scénario projet un indice Ic Construction correspondant aux seuils de la RE2020 sur les années 2025 à 2027 + 10% de modulation (recommandation TRIBU) :

  - Maisons individuelles ou accolées neuves : 0,53 + 10% soit 0,583 tCO2e/m2
  - Logements collectifs neufs : 0,65 + 10% soit 0,715 tCO2e/m2

- **Transport des matériaux des aménagements urbains :**

  A/ Mode de transport :

  - Transport routier : PL rigide 26 à 32t, diesel routier, 7% biodiesel - taux de retour à vide 17% et taux de remplissage 60% (source : Base Empreinte, ADEME)

  B/ Distance de transport :

  - Béton : 50 km,
  - Acier : 500 km
  - Enrobés : Raffinerie de bitume : 150 km – carrière : 40 km – Emulsion : 40 km
  - Déblais pour mise en décharge (hors site) : 40 km
  - Déblais pour réutilisation : 0 km
  - Autres matériaux : 200 km

- Mise en œuvre A5 (engins de chantier) : si celle-ci n'est pas directement calculable alors il est considéré que la mise en œuvre est égale à 10% de l'impact de la fabrication des matériaux (hors base de données INIES qui intègre un calcul de mise en œuvre)
- Fin de vie et renouvellement des matériaux : la fin de vie d'un matériau est évaluée uniquement si celui-ci est transporté et éliminé durant la phase chantier ou renouvelé explicitement en phase exploitation.

Éléments non pris en compte – Phase construction
Les déplacements domicile - travail des salariés pendant la durée du chantier ;
Les déplacements professionnels des salariés pendant la durée du chantier ;
L'acheminement des engins ;
Les études amonts (topographique, géotechnique, acoustique, qualité de l'air, enquête et études spécifiques) ;
L'immobilisation des véhicules, engins et infrastructures ;
La génération de déchets sur chantier (hors déblais) ;
Les études de MOE et d'AMO (déplacement des salariés, consommation des ordinateurs etc.)
Les jeux pour enfants
Le tirage de la fibre dans les fourreaux d'éclairage public (donnée non estimée dans le DQE, impact faible à l'échelle du projet)

TABLEAU 5 : ELEMENTS NON PRIS EN COMPTE – PHASE CONSTRUCTOIN

2.3.2 Phase d'exploitation – Fonctionnement

2.3.2.1 Entretien, maintenance, renouvellement et exploitation de l'infrastructure

Plusieurs stratégies d'entretiens et de rénovations peuvent être envisagées, les postes suivants ont été estimés sur la phase exploitation :

Entretien :

- **L'entretien annuel de la chaussée** considère un scénario d'entretien conventionnel de la chaussée pour les usures superficielles (nettoyage, rejointoiements des fissures, reprise des marquages au sol, réparation des affaissements)

- **L'entretien des nouveaux espaces verts** considère un scénario d'entretien standard (Arrosage, taille, élagage, tonte)

Maintenance et renouvellement :

- Le renouvellement et renforcement des **voiries**,

  La réfection de la chaussée bitumineuse considère un scénario de renouvellement A2 selon le guide CEREMA[3] qui intègre les hypothèses suivantes :

  - ➔ À 13 ans fraisage de 6 cm puis renouvellement de la couche de roulement en 6 cm d'enrobés bitumineux.
  - ➔ À 26 ans fraisage de 8cm + 4% purges + 15 cm d'enrobés bitumineux.
  - ➔ À 39 ans fraisage de 10 cm puis couche de roulement en 6cm + 6% purges + 15cm en couche d'assise.

[3] *CEREMA - L'évaluation environnementale des projets d'infrastructures linéaires de transport,2020*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

➔ À 50 ans, fin de vie des matériaux (déconstruction et transport en centre de valorisation et traitement des déchets)

■ Le renouvellement des matériaux pour **les bâtiments** neufs considère les remplacements standard de matériaux dont la durée de vie est inférieure à 50 ans (Toiture, chauffage, ventilation etc.)

On considère que les matériaux des bâtiments existants auront été remplacés dans un scénario sans projet. Il est donc fait l'hypothèse d'un impact nul de ce poste.

Energie :

■ Les émissions de GES associées à la consommation énergétique des bâtiments

D'après l'étude EnR, deux scénarios ont été analysés à l'échelle du quartier de la Gauthière :

Scénario minimal :

- Les logements neufs ont une enveloppe thermique de base.
- Seules les réhabilitations confirmées aujourd'hui sont réalisées (selon le niveau d'exigence prévu), les bâtiments rénovés qui ne sont pas encore raccordés au réseau de chaleur urbain pour la production d'eau chaude sanitaire aujourd'hui s'y raccordent.
- Les autres bâtiments du quartier ne subissent pas de rénovation.

Scénario ambitieux :

- Les logements neufs ont une enveloppe thermique performante.
- Tous les logements collectifs sont réhabilités : niveau BBC (Bâtiment Basse Consommation) minimum pour les logements sociaux et selon l'opération programmée d'amélioration de l'habitat, pour les copropriétés, tous les logements rénovés se raccordent au réseau de chaleur urbain pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Les équipements sont rénovés thermiquement, permettant de réduire de 30% les consommations de chauffage et de 10% les consommations d'eau chaude sanitaire.

Scénario existant	Scénario minimal	Scénario ambitieux
26 608 MWhEF/an	17 589 MWhEF/an	11 714 MWhEF/an
0%	-34%	-56%

TABLEAU 6 : LES SCENARIOS DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

Pour l'étude GES, il est retenu l'hypothèse du **scénario minimal** dans l'étude avec projet. Pour l'ensemble des consommations énergétique, il est considéré une émission GES de **50 gCO2e/kWh** en considérant un mix énergétique du réseau de chaleur urbain de la Gauthière atteignant un taux de **90%** d'énergies renouvelables (Source : Etude EnR).

2.3.2.2 Trafic routier

Les éléments de l'étude de trafic routier ci-dessous (horizons d'étude et nombre de véhicules par kilomètre parcouru) sont issus de l'étude air et santé.

Le projet provoque une modification du trafic routier entre la situation avec et sans projet à l'échelle du quartier de la Gauthière. Les données du trafic routier sont issues de l'étude de trafic (Source : Numtech) selon la méthodologie Copert V pour les différents horizons :

- Etat actuel 2023 ;
- Horizon futur : 2030
  - Sans projet ;
  - Avec projet ;
- Horizon de mise en service +20 ans : 2050
  - Sans projet ;
  - Avec projet ;

Les tronçons de trafics dans la bande d'étude concernent uniquement les tronçons avec une variation de ±10% entre la situation fil de l'eau et projeté (Cf. Plan de la bande d'étude en annexes). Le nombre de veh.km pour chaque horizon est présenté dans le tableau ci-dessous :

	Etat initial 2023	Situation 2030 sans projet	Situation 2030 avec projet	Situation 2050 sans projet	Situation 2050 avec projet
Nombre de véhicules par kilometre parcouru	78 124	77 340	77 270	84 046	83 976

TABLEAU 7 : SYNTHESE DU NOMBRE DE VEHICULES PAR KILOMETRE AUX DIFFERENTS HORIZONS D'ETUDES

Le cumul des émissions de GES est calculé pour les horizons actuel et futur, soit 2023, 2030 et 2050. L'étude intègre une évolution des trafics pour l'horizon de mise en service +50 ans après la mise en service qui correspond à la durée de vie du projet définie dans le périmètre temporel. Pour l'étude de trafic on fait l'hypothèse que la période 2030-2080 est équivalente à la période 2031-2081.

La répartition du type de véhicule est directement issue du parc roulant IFSTTAR 2023, défini à ce stade jusqu'en 2050. À partir de 2050, la répartition des motorisations du parc routier est figée et les données sont extrapolées par régression linéaire. L'évolution des émissions de GES entre 2050 et 2080 est ainsi basée sur l'évolution des émissions de GES entre 2030 et 2050.

2.3.3 Phase de démantèlement – Fin de vie

Le projet ne prévoit pas de démolition de la ZAC après les 50 ans d'exploitation, le traitement en fin de vie du quartier de la Gauthière n'est donc pas intégré à cette étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 RESULTATS

3.1 Emissions de GES par phase du cycle de vie (hors trafic)

Les émissions GES générées par le projet sont estimées à **72 834 tCO_2e**, 26 239 tCO_2e pour la phase construction et 46 595 tCO_2e pour la phase exploitation, avec une incertitude associée de **30%.** Le graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES par phase.

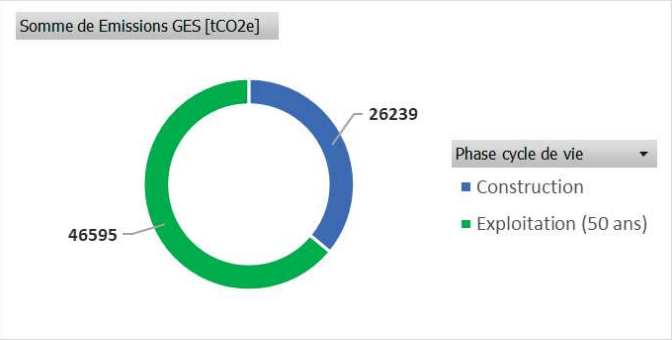


FIGURE 6 : REPARTITION DES EMISSIONS PAR PHASE

3.2 Emissions de GES de la phase construction

Les émissions GES générées par la phase construction sont de **26 239** tCO_2e. Le tableau et graphique ci-dessous présentent la répartition des émissions de GES de la phase travaux par catégorie.

Emissions GES totales	26 239 tCO_2e
Libération d'emprises	2 718
Terrassement	112
Réseaux secs	579
Voirie	2 184
Assainissement	163
Imperméabilisation des sols	0 (pas de nouvelle zone imperméabilisée)
Mobilier urbain	100
Espaces verts	206
Bâtiments	20 555

TABLEAU 8 : EMISSION GES PAR CATEGORIE ET PHASE CONSTRUCTION

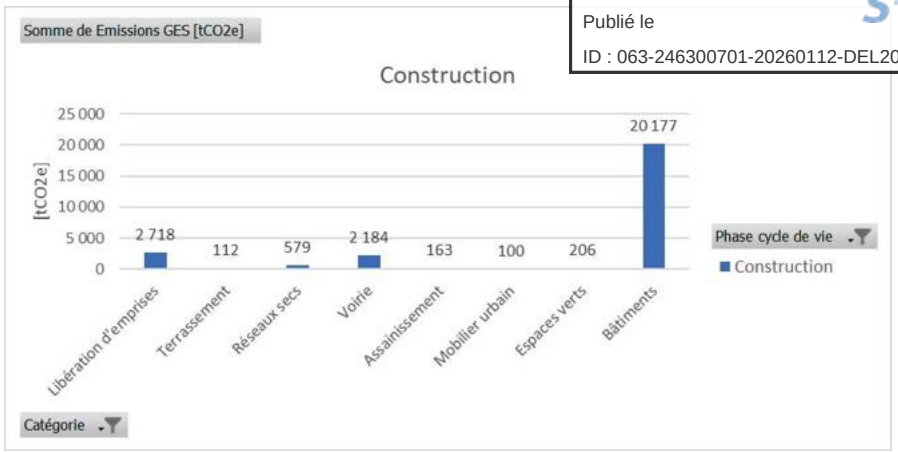


FIGURE 7 : EMISSIONS GES PAR CATEGORIE EN PHASE CONSTRUCTION

La catégorie la plus émissive est le bâtiment avec 20 177 tCO2e ce qui représente plus de 77% des émissions de la phase construction. Cette catégorie intègre la construction des bâtiments neufs collectifs et individuelles ainsi que la réhabilitation des logements collectifs (le détail des hypothèses est précisé en annexe 1). La démolition des bâtiments est intégrée dans la catégorie libération d'emprises.

3.3 Emissions de GES de la phase d'exploitation – fonctionnement (hors trafic)

3.3.1 Emissions générées par l'entretien, la maintenance et l'exploitation des aménagements urbains

Ci-dessous les émissions générées sur 50 années par la phase exploitation :

Émissions GES totales - phase exploitation [50 ans]	46 595 tCO_2e sur 50 ans
Renouvellement des enrobés sur la plateforme dimensionnée à 30 ans	673
Entretien des espaces verts	15
Entretien et renouvellement des matériaux - Bâtiments	1934
Consommation énergétique de l'ensemble des bâtiments du quartier	43 973

TABLEAU 9 : EMISSIONS GES DE LA PHASE EXPLOITATION

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

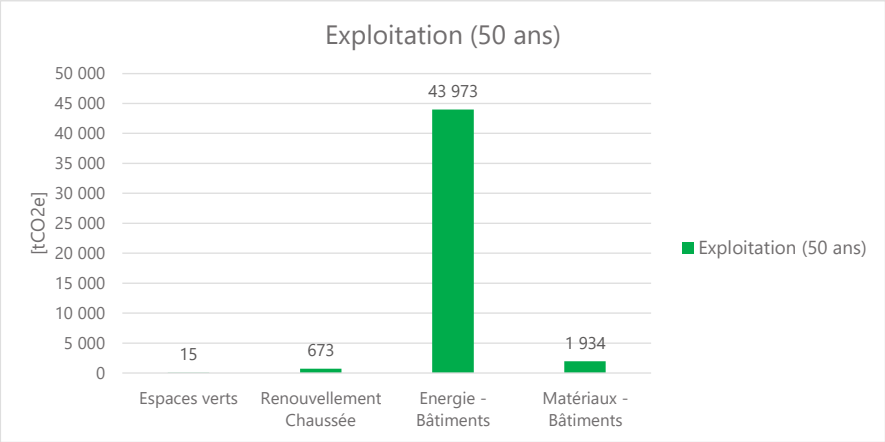


FIGURE 8 : EMISSIONS GES PAR CATEGORIE EN PHASE EXPLOITATION

3.3.2 Emissions générées par le trafic routier

Le tableau ci-dessous présente les résultats des émissions générées par le trafic sur une durée de **50** années pour le scénario sans projet et le scénario avec projet.

Scénario sans projet – Cumul des GES jusqu'en 2080 (tCO2eq)	Scénario avec projet – Cumul des GES jusqu'en 2080 (tCO2eq)	Différentiel (tCO2eq)	% d'augmentation - réduction
290 584	290 233	-351	Réduction de 0,12%

TABLEAU 10 : EMISSIONS GES DU TRAFIC (UTILISATION PAR LES USAGERS)

Les résultats montrent que les émissions de GES en situation avec projet sont très légèrement inférieures aux émissions en GES en situation sans projet, quel que soit l'horizon d'étude. L'écart des résultats est relativement faible, avec une différence de 351 tCO2eq, soit 0,12 % de diminution entre la situation sans projet et la situation avec projet. Ce résultat s'explique par le fait qu'il y ait très peu de véhicule kilomètre en moins entre la situation sans (84 046 veh.km en 2050) et avec projet (83 976 veh.km en 2050).

Ainsi, l'aménagement du quartier de la Gauthière provoque une légère diminution du trafic routier sur les tronçons routiers étudiés ce qui représente -351 tCO2e sur la phase exploitation.

4 BILAN ET MESURES ERC

4.1 Bilan des émissions de GES générées par le projet

Le tableau ci-dessous présente le bilan de l'ensemble des émissions pour le scénario avec et le scénario sans projet.

	Scénario sans projet (tCO_2e)	Scénario avec projet (tCO_2e)	Impact du projet par rapport à la situation de référence (tCO_2e)
Phase construction [A1-A5]	/	26 239	26 239
Entretien, maintenance, renouvellement de la nouvelle chaussée routière [B1 à B5]	/	673	673
Entretien, maintenance et renouvellement des nouveaux bâtiments [B1 à B5]	/	1 934	1 934
Entretien des nouveaux espaces verts [B1 à B5]	/	15	15
Consommation énergétique [B6]	66 520 (Scénario existant, Tableau 6)	43 973 (Scénario projet minimal, Tableau 6)	-22 548
Sous total GES (2030-2080)			6 313
Report Modal - Trafic routier sur 50 ans [B8]	290 584	290 233	-351
Emissions GES cumulées jusqu'en 2080			**5 962**

TABLEAU 11 : BILAN DES EMISSIONS GES AVEC ET SANS PROJET DE 2030 A 2080

4.2 Evolution des émissions de GES générées par le projet

En 2030, on considère que l'ensemble de la construction de la ZAC engendre 26 239 tCO2e puis chaque année en phase exploitation on estime une réduction moyenne de -406 tCO2e/an du fait notamment de la réduction des consommations énergétique à l'échelle du quartier de la Gauthière. La figure ci-dessous montre cette évolution des émissions GES, linéarisée par année, entre 2030 et 2080.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

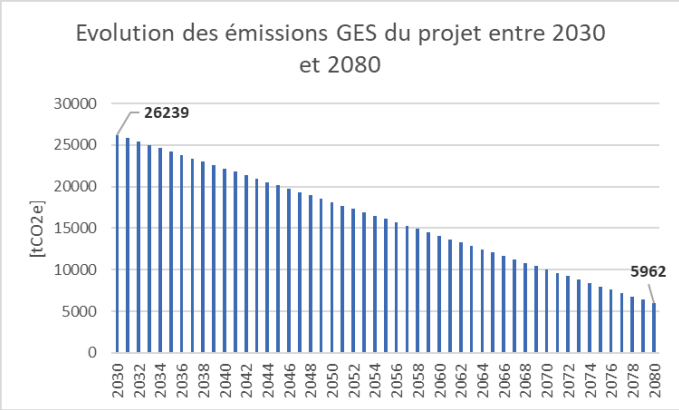


FIGURE 9 : EVOLUTION DES EMISSIONS GES ENTRE 2030 ET 2080

4.3 Conclusion de l'étude

On estime ainsi que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet génère une empreinte carbone supplémentaire d'environ **5 962 tCO2e** en 2080 en comparaison avec la situation sans projet. Les émissions de GES de la phase d'exploitation sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier. La phase de construction est partiellement compensée par la baisse des consommations énergétiques.

Cette première étude constitue une macroanalyse des émissions de la ZAC à l'état de connaissance actuel du projet et des données disponibles. Ces résultats pourront être affinés dans les prochaines phases du projet.

Le prochain volet vise à estimer les mesures supplémentaires permettant de réduire davantage l'empreinte carbone du projet et ainsi atteindre une compensation totale du projet.

5 EVALUATION DES MESURES COMPENSATOIRES ENVISAGEES ET PRECONISATION DE MESURES SPECIFIQUES AUX EMISSIONS DE GES

Il a été estimé dans les chapitres précédents les émissions GES du projet et des gains des mesures environnementales déjà prévues dans le cadre du projet. Cette partie vise à préconiser de nouvelles mesures et recommandations selon la méthodologie ERC.

5.1 Evaluation des mesures compensatoires envisagées dans le cadre du projet

Les études environnementales et paysagères incluent diverses mesures compensatoires visant à répondre aux problématiques liées à la biodiversité, au paysage, à l'environnement sonore, et autres. Ces mesures, bien que porteuses de bénéfices environnementaux, peuvent engendrer un coût carbone, notamment lors de la phase de construction des aménagements spécifiques. Cependant, certaines d'entre elles offrent également des opportunités de gain carbone qu'il convient d'évaluer.

Deux mécanismes principaux peuvent être pris en considération :

- **Les changements d'affectation des sols** : ces modifications influent sur les stocks de carbone contenus dans les sols, pouvant entraîner soit une émission de CO2, soit une captation. Par exemple, la désimperméabilisation d'une surface et sa conversion en milieu naturel permettent de quantifier la captation de CO2 qui s'opère sur plusieurs années. Ces processus, bien qu'échelonnés sur le long terme, présentent un intérêt significatif en matière de séquestration carbone.
- **La plantation d'arbres ou de haies** : bien que leurs effets soient moindres en comparaison, ces actions contribuent également à la captation de carbone sur des échelles de temps étendues, générant ainsi des bénéfices additionnels en matière de bilan carbone.

Ces mesures compensatoires, bien qu'appréciables, doivent être envisagées comme des contributions complémentaires. Elles ne suffisent pas, à elles seules, à garantir un projet à faible impact carbone. La priorité doit demeurer l'évitement et la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), qui constituent les leviers essentiels pour une véritable maîtrise des impacts environnementaux.

Dans le cadre de notre projet nous avons évalué, sur la période de référence de 50 ans, les bénéfices de désimperméabilisation des sols[4] ainsi que le bilan d'arbres (suppression et plantation inclus) sur l'ensemble du projet.

L'ensemble des données relatives à cette catégorie sont présentées dans les préconisations de mesures ERC.

5.2 Préconisation de Mesures ERC

Les exigences et recommandations en matière d'étude environnementale préconisent que toute étude doit comporter des éléments sur les mesures prévues par le maître d'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;
- Réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu ni être évités ni suffisamment réduits.

Cette séquence éviter-réduire-compenser (ERC) permet de porter une réflexion dès les phases amonts du projet et permettre une conception à moindre impact environnemental. L'implication active des parties prenantes locales et la sensibilisation aux mesures de réduction des émissions carbone dans le processus de mise en œuvre du projet permet une meilleure compréhension des enjeux environnementaux.

Dans le cadre du projet, un certain nombre de recommandation techniques ont déjà été réalisés afin d'optimiser le dimensionnement du projet. Ces choix ont une incidence directe sur l'impact environnemental du projet et à fortiori sur les émissions de GES générées par la construction du projet. L'intégration des mesures d'évitements et de réduction se base sur les recommandations des études EnR (étude énergétique de la ZAC) et la note d'économie circulaire de cycle up (étude de recyclage et de réemploi des matériaux au sein des espaces publics).

Ci-dessous le tableau de synthèse des mesures ERC identifiées à ce stade du projet.

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Gain carbone évalué (tCO2eq)
ERC – E1	Evitement de consommation d'énergie des bâtiments avec scénario ambitieux de rénovation énergétiques par rapport à la situation existante (sur 50 ans)	-14 688 tCO2e*

[4] *20250318_NPNRU GAU_Etude Optimisation Densité*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Numéro de la mesure	Nom de la mesure	Gain carbone évalué (tCO2eq)
ERC – R1	Réduction de l'utilisation d'enrobé neuf (-4488t d'enrobés) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up)	-124
ERC – R2	Réduction de l'utilisation de terre excavée et du transport associé (-4399 m³) en phase construction par réemploi de matériaux (cycle up)	-27
ERC – R3	Réduction de l'utilisation de 361 mètres de bordures en bétons par le réemploi de matériaux (cycle up)	-361
ERC – R4	Réduction de l'utilisation de 51 m³ de revêtements en bétons par réemploi de matériaux (cycle up)	-26
ERC – R5	Réduction de 9 mâts d'éclairages neuf par réemploi de matériaux (cycle up)	-9
ERC – C1	Compensation par le stockage de carbone via la plantation de 624 nouveaux arbres sur 50 ans	-2217
ERC – C2	Compensation par la végétalisation et le stockage de carbone dans les sols (1,6 ha) sur 50 ans	-680

TABLEAU 12 : SYNTHESE DES MESURES ERC

**La réduction n'intègre pas les émissions supplémentaires de la construction des équipements et des autres éléments permettant d'atteindre ce scénario ambitieux*

En complément, les hypothèses et sources de calcul permettant d'atteindre ces gains sont détaillées en annexe. Ces réductions sont les pistes ERC identifiées à ce jour.

En moyenne, l'impact des matériaux représente environ 85% des impacts de GES de la phase construction. C'est pourquoi dans un premier temps, il est recommandé de favoriser les matériaux moins émissifs en particulier les bétons bas carbone et/ou avec granulats recyclés pour les structures compatibles, (en moyenne jusqu'à 50% de réduction carbone sur ce poste en limitant et/ou remplaçant le clinker des ciments) et de favoriser les aciers recyclés pour les structures compatibles (en moyenne jusqu'à 60% de réduction carbone sur ce poste en remplaçant l'acier neuf par un de l'acier recyclé). Puis dans un second temps, il est recommandé d'optimiser les transports en gardant une exigence sur l'origine des matériaux, la distance et le type de transport.

5.3 Comparaison du scénario d'étude avec les pistes de recommandations de réduction des GES

Le tableau ci-dessous compare l'étude de base avec les recommandations ERC étudiées dans le chapitre précédent selon 2 scénarios :

Scénario A : Le scénario de base de l'étude

Scénario B : Un scénario éco-conçu qui intègre les recommandations ERC avec les mesures d'évitement des consommations énergétiques selon un scénario ambitieux, les réductions de matériaux par réemploi et les mesures de compensation par végétalisation.

	Scénario A (tCO_2e)	Scénario B (tCO_2e)
Phase construction [A1-A5]	26 239	25 692
Entretien, maintenance, renouvellement de la nouvelle chaussée routière [B1 à B5]	673	673
Entretien, maintenance et renouvellement des nouveaux bâtiments [B1 à B5]	1 934	1 934
Entretien des nouveaux espaces verts [B1 à B5]	15	15
Consommation énergétique [B6]	-22 548 (Scénario projet minimal, Tableau 6)	-37 235 (Scénario projet ambitieux, Tableau 6)
Report Modal - Trafic routier sur 50 ans [B8]	-351	-351
Mesures de compensation	0	-2 897
Total	**5 962**	**-12 169**

TABLEAU 13 : BILAN DES EMISSIONS GES ENTRE LE SCENARIO D'ETUDE ET LES RECOMMANDATIONS DE REDUCTION

On considère dans la figure ci-dessous que en 2030, l'ensemble de la construction de la ZAC engendre 25 692 tCO2e du fait de la réduction de -547 tCO2e par le réemploi de matériaux. Puis chaque année en phase d'exploitation, on estime une réduction moyenne de -768,16 tCO2e/an du fait notamment de la réduction des consommations énergétiques à l'échelle du quartier de la Gauthière (scénario ambitieux). La figure ci-dessous montre l'évolution des émissions de GES, linéarisée par année, entre 2030 et 2080 en comparaison avec le scénario de l'étude.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

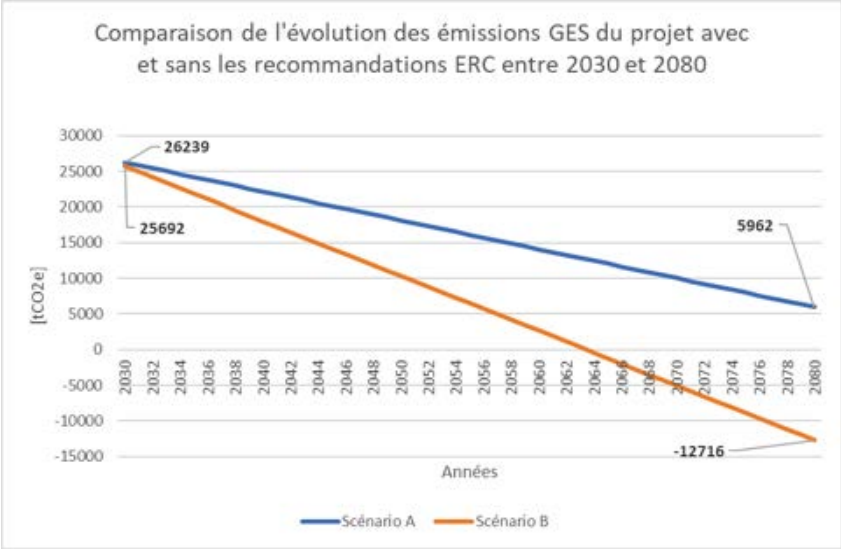


FIGURE 10 : COMPARAISON DES EVOLUTION GES DU PROJET AVEC ET SANS LES RECOMMANDATIONS ERC ENTRE 2030 ET 2080

Ainsi, en intégrant les recommandations ERC, on estime que l'analyse du cycle de vie de l'ensemble du projet a une empreinte carbone qui est entièrement compensée et permet une réduction cumulée d'environ – **12 169 tCO2e** en 2080 en intégrant les recommandations des mesures ERC identifiées à ce jour. Les émissions GES de la phase d'exploitation et de la phase de construction sont entièrement compensées par la baisse des consommations énergétiques à l'échelle du quartier par des mesures de réemploi de matériaux et des mesures de compensation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 ANNEXES

6.1 Détails des entrants, sources et des hypothèses de calcul

Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & Commentaires	Source FE
Construction	Libération d'emprises	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Déconstruction des chaussées	m3	23112	Opérations de fraisage et mise en décharge ; 38 520 m2 (ep moyenne 60cm) ; chaussée béton + enrobé	CEREMA
Construction	Libération d'emprises	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Démolition de bureaux	m2 SDP	0	Aucune démolition	Egis
Construction	Libération d'emprises	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Démolition de maisons individuelles	m2 SDP	0	Aucune démolition	Egis
Construction	Libération d'emprises	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Démolition des boxes garages	m2 SDP	1225	Hypothèse : équivalent à de la déconstruction de maison individuelle	Egis
Construction	Libération d'emprises	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Démolition de logements collectifs	m2 SDP	46145	Données : Assemblia 20 475m2 + CDC Habitat 11 670m2 + GC Auvergne Habitat 14 000m2 (hyp 87,5m2/log)	Egis
Construction	Libération d'emprises	Espaces publics	2	Travaux préparatoires & terrassement	Dégagement des emprises : débroussaillage	m2	78242	Energie de mise en œuvre et transport moyen vers un traitement des déchets	Egis
Construction	Terrassement	Espaces publics	2	Travaux préparatoires & terrassement	Excavation des déblais - terrains meubles	m3	18207		Egis
Construction	Terrassement	Espaces publics	2	Travaux préparatoires & terrassement	Transport des déblais - hors site en décharge	m3.km	546210	Hypothèse : 30 km	Egis
Construction	Terrassement	Espaces publics	2	Travaux préparatoires & terrassement	Remblais d'apport	m3	550		UNPG
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	GNT tranchée infiltrante	m3	881		ADEME
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Géotextile PP tranchée infiltrante	m2	881	Hypothèse : 1m de profondeur ; Géotextile en polypropylène	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Structure alvéolaire ultralégères (SAUL)	t	20,7	Hypothèse : 90%vide ; PP avec une masse volumique de 0,9t/m3 ; FE plastique moyen neuf	ADEME
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Regard de visite et d'injection	u	80	Hypothèse : béton	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Grille et/ou avaloir	u	53	Hypothèse : Fonte	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Système de drain	m	595	Hypothèse : PP	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Canalisation BA DN400	m	380	Hypothèse : Béton armé	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	6	Assainissement eaux pluviales	Réseau PVC DN 300	m	140		INIES

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & commentaires	Source FE
Construction	Assainissement	Espaces publics	6	Assainissement eaux pluviales	Canalisation BA DN400	m	250		INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	6	Assainissement eaux pluviales	Regard de visite	u	57	Hypothèse : béton	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	6	Assainissement eaux pluviales	Réseau PVC DN 200	m	450		INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	7	Assainissement eaux usées	Réseau PVC DN 200	m	660		INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	7	Assainissement eaux usées	Regard de visite	u	54	Hypothèse : béton	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	8	Adduction eau potable	Réseau eau potable AEP fonte D150	m	295		INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	8	Adduction eau potable	Réseau eau potable AEP PEHD D50	m	475	Hypothèse : intègre D100/D50/D25	INIES
Construction	Assainissement	Espaces publics	3	Assainissement - Gestion EP espaces publics	Déblais pour espace de stockage (noue, bassins etc.)	m3	1163		Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Déblais Tranchée commune	m3	2592,5	Hypothèse : 50cm de large 1m de profondeur	Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Câble BT éclairage public (yc gaine et fourreaux)	m	5185		INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Câble BT vidéosurveillance (yc gaine et fourreaux)	m	1225		INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Chambre béton pour éclairage	u	26	Hypothèse : 1 chambre/200m	INIES
Construction	Mobilier urbain	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Caméra de vidéosurveillance	u	0	Non renseigné dans le DQE	INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	4	Génie civil pour éclairage public & vidéosurveillance	Massif béton Candélabre	u	47,25	Hypothèse : D = 50*50cm*1cm = 0,25m3 ; béton de propreté	INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	5	Eclairage public (hors GC et câbles)	Candélabre	u	189,0000	Y compris la pose	INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	9	Réseau gaz	Dévoiement de réseau gaz	m	60		Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	10	Réseau chauffage urbain	Création réseau chauffage urbain (antenne RCU)	m	68		ADEME
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	11	Réseau télécommunications	Réseau télécommunication - multitubulaire (5 fourreaux D42/45)	m	385	Hypothèse : comprend lit de sable (ep 10cm), 5 fourreaux PVC D50, peigne tubulaire, grillage avertisseur	Egis

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & commentaires	Source FE
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	11	Réseau télécommunications	Chambre béton	u	60		INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	11	Réseau télécommunications	Provision Dévoiement réseau électrique FO-TV	m	460	Fourreaux, gaines et terrassement	Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	11	Réseau télécommunications	Provision câbles BT	m	460		INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	12	Réseau électricité HTA	Dévoiement réseau électrique HTA	m	560	Fourreaux, gaines et terrassement	Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	12	Réseau électricité HTA	Câbles HTA	m	560	Hypothèse : Câble haute tension [Section conductrice entre 0,97 mm^2 et 3,1 mm^2 - 60kV DC / 20kV AC] - DED	INIES
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	13	Réseau électricité BT	Dévoiement réseau BT	m	455	Fourreaux, gaines et terrassement	Egis
Construction	Réseaux secs	Espaces publics	13	Réseau électricité BT	Câbles BT	m	1170		INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Bordure en béton	m	5110	Bordure T3 + béton préfa pour séparation chaussée	INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Caniveaux béton	m	2155		Egis
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Bordurette béton	m	4645	Ratio du FE par rapport à la bordurette en fonction de la bordure béton	Egis
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Bordure en pierre naturelle	m	720		INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Caniveaux béton	m	330		Egis
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Chaussée bitumineuse lourde type 1,2 et 3	m2	9600	Chaussée bitume faible trafic (>50PL/J) comprends les mélanges bitumineux/enduits/GNT/géotextile	ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Chaussée béton	m2	4440	Comprend béton désactivé	ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Chaussée bitumineuse légère (trottoir)	m2	1695		ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Parking en chaussée bitumineuse	m2	340		ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Chaussée bitumineuse légère (trottoir)	m2	15340		ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Pavé enherbé pour stationnement - Dalle alvéolée béton	m2	4105	Hypothèse : Dalle alvéolée béton précontraint (ep 20cm)	INIES

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & commentaires	Source FE
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Géotextile pour stationnement	m2	4105	Hypothèse : matériau PP	INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Grave 40cm	t	3284	Hypothèse : masse volumique de 2t/m3	ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Voie pompier - béton dalle alvéolaire	m2	960		INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Grave 40cm	t	768	Hypothèse : masse volumique de 2t/m3	ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Revêtement en béton désactivé	m3	408	ep 20cm	INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	GNT0/31,5 sous revêtement béton désactivé	m3	612	ep 30cm	CEREMA
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Copeaux bois pour aire de jeux enfant	t	98,475	Hypothèse : ep 25 cm, masse volumique de 390kg/m3 Bois d'œuvre de résineux, 1 pouce d'épaisseur, sylviculture durable, 1kg, RER	ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	GNT0/31,5 sous aire de jeux	m3	303	ep 30cm	CEREMA
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Géotextile sous aire de jeux	m2	1010	Hypothèse : matériau PP	INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Chaussée bitumineuse lourde type 1,2 et 3 pour raccordement à l'existant	m2	2075		ADEME
Construction	Voirie	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Dalles podotactiles	m	240	Hypothèse : Bande en caoutchouc ; ep 60cm	INIES
Construction	Voirie	Espaces publics	15	SLT (création carrefour Jouhaux)	Panneaux de signalisation	u	6		Egis
Construction	Voirie	Espaces publics	15	SLT (création carrefour Jouhaux)	Tranchée (yc fourreau)	m	160		Egis
Construction	Voirie	Espaces publics	15	SLT (création carrefour Jouhaux)	Câbles BT pour SLT	m	160		INIES
Construction	Mobilier urbain	Espaces publics	16	Mobilier urbain	Grille d'arbre	u	46		INIES
Construction	Mobilier urbain	Espaces publics	16	Mobilier urbain	Serrurerie - clôture	m	491	Hypothèse : DED Clôture en acier de grillage soudé en rouleau avec poteaux [h. 1,2m]	INIES
Construction	Mobilier urbain	Espaces publics	16	Mobilier urbain	Serrurerie - portail	m2	16	Hypothèse : DED Portail aluminium à 2 vantaux (scellement de béton inclus) ; Hypothèse : 8m2/portail	INIES

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

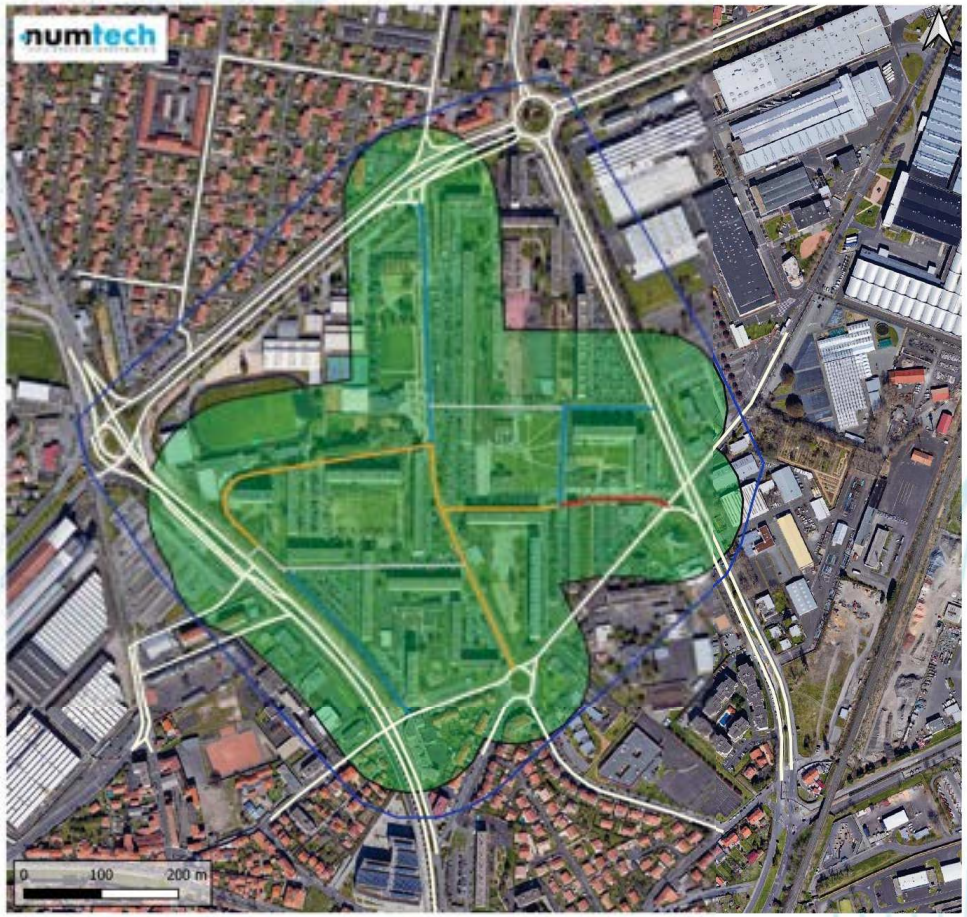
Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & commentaires	Source FE
Construction	Mobilier urbain	Espaces publics	16	Mobilier urbain	Serrurerie - portillon	m2	16,5	Hypothèse : DED Portail aluminium à 2 vantaux (scellement de béton inclus) ; Hypothèse : 1,5m2/portillon	INIES
Construction	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Déblais - Terre végétale	m3	11404		Egis
Construction	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Transport des déblais - hors site en décharge	m3.km	342120	Hypothèse : 30 km	Egis
Construction	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Terre végétale	t	24408,6	Hypothèse : masse volumique de 1,7 t/m3	Egis
Construction	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Arbres plantés	m2	18840	Hypothèse : 30m2/arbres	Egis
Construction	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Arbuste et végétation	m2	120000		Egis
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Logements collectifs - construction neuve	m2	6600	Seuil RE2020 2025 à 2027 + 10% de modulation, Conforme avec l'OPEE V1,5,7 et CPAUEP	RE2020
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Logements collectifs - réhabilitation	m2	60200	Elioth (Egis Bâtiment) Hypothèse d'une rénovation légère de l'ensemble des logements collectifs(A1-A5) ; Moyenne des données QEC/UrbanERA, seuils BBCA rénovation (V1.1).	Egis
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Logements intermédiaires - construction neuve	m2	2300	Seuil RE2020 2025 à 2027 + 10% de modulation, Conforme avec l'OPEE V1,5,7 et CPAUEP	RE2020
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Maison individuelles - construction neuve	m2	3200	Seuil RE2020 2025 à 2027 + 10% de modulation, Conforme avec l'OPEE V1,5,7 et CPAUEP	RE2020
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Commerce - construction neuve (en rdc)	m2	200	Ic_composant + Ic_eau + Ic_chantier ; répartition selon seuil 2025	RE2020
Construction	Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Boxes garages neufs	m2	450	Hypothèse : structure béton ; 36 boxes neufs 12,5m2/boxe garage	ADEME
Exploitation (50 ans)	Espaces verts	Espaces publics	17	Plantations	Entretien des espaces verts	m2	138840		Egis
Exploitation (50 ans)	Energie - Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Consommation énergétique sur 50 ans - logements ZAC (neuf et réhabilitation)	kWh	879450000	Etude EnR ; Hypothèse : mix énergétique 90% EnR ; projet minimal	ADEME
Exploitation (50 ans)	Matériaux - Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Entretien et renouvellement des matériaux - logements collectifs neufs	m2	8900		Egis
Exploitation (50 ans)	Matériaux - Bâtiments	Espaces privés	/	Hors scope lot DQE	Entretien et renouvellement des matériaux - logements individuelle neufs	m2	3400		Egis

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Phase cycle de vie	Catégorie	Zone d'étude	Numéro lot DQE	Nom lot DQE	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Hypothèses & commentaires	Source FE
Exploitation (50 ans)	Renouvellement Chaussée	Espaces publics	14	Voirie & aménagement	Renouvellement des chaussées bitumineuses lourdes et légères	m2	29025	Scénario A1 du CEREMA : à 13 ans fraisage de 6cm puis BBSG en 6cm, à 26 ans fraisage de 8cm puis BBSG en 8 cm + 4% purges en 15cm GB, 39 ans fraisage de 10cm puis 6cm de BBSG et 4cm BBM + 6% de purges en 15cm GB,	CEREMA

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.2 Plan de la bande d'étude de trafic



Différence de trafic entre la situation avec projet et la situation de référence à l'horizon 2050

- Diminution significative de plus de 500 veh/j
- Légère diminution (entre 0 et 500 veh/j)
- Pas de variation
- Légère augmentation (entre 0 et 500 veh/j)
- Augmentation significative de plus de 500 veh/j
- Nouvelle voie
- Zone d'étude
- Bande d'étude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3 Mesures ERC

Phase cycle de vie	Catégorie	Poste d'émission	Unité	Donnée d'activité	Emissions GES [tCO2e]	Hypothèses & Commentaires	Source FE
Mesures compensatoires [D]	Changement d'affectation des sols	Sols imperméabilisés vers prairies arborées - stockage carbone sur 50 ans	ha.an	1,6	-680	50 ans d'exploitations, 20250318_NPNRU GAU_Etude Optimisation Densité (-28% de surface imperméabilisées)	ALDO, ADEME
Mesures compensatoires [D]	Végétalisation	Plantation d'arbres - stockage carbone sur 50 ans	U	624	-2550	624 arbres plantés (tige 18/20 + 16/18 + 12/14)	Arbo Climat, ADEME
Mesures compensatoires [D]	Végétalisation	Suppression d'arbres - déstockage carbone sur 50 ans	U	76	333	76 arbres feuillus à maturité 11-15m	Arbo Climat, ADEME
Réemploi [D]	Matériaux	Enrobés bitumineux	t	-4488	-124	Hypothèse : BBSG chaussée	SEVE
Réemploi [D]	Matériaux	Bordure en béton	m	-4204	-361	Bordure T3 + béton préfa pour séparation chaussée	INIES
Réemploi [D]	Matériaux	Revêtement en béton	m3	-51	-26	Épaisseur 20cm	INIES
Réemploi [D]	Matériaux	Mât d'éclairage	u	-16	-9		INIES
Réemploi [D]	Matériaux	Déblais - terre excavée	m3	-4399	-3	Hypothèse : masse volumique de 1,7t/m3	Egis
Réemploi [D]	Matériaux	Déblais - terre excavée	m3.km	-131970	-24	Hypothèse : 30 km	Egis

6.4 Scénarios des consommations énergétiques étude EnR

Phase cycle de vie	Catégorie	Scénario	Nom	Unité	Donnée d'activité	Emissions GES [tCO2e]	Commentaires	Source FE
Bâtiments	Espaces privés	Scénario existant	Scénario existant - Consommation énergétiques sur 50 ans - logements ZAC (neuf et réhabilitation)	kWh	1330400000	66520	Etude EnR ; Hypothèse : mix énergétique 90% EnR ; projet existant	Etude EnR
Bâtiments	Espaces privés	Scénario minimal	Scénario minimal -Consommation énergétiques sur 50 ans - logements ZAC (neuf et réhabilitation)	kWh	879450000	43973	Etude EnR ; Hypothèse : mix énergétique 90% EnR ; projet minimal	Etude EnR
Bâtiments	Espaces privés	Scénario ambitieux	Scénario ambitieux - Consommation énergétiques sur 50 ans - logements ZAC (neuf et réhabilitation)	kWh	585700000	29285	Etude EnR ; Hypothèse : mix énergétique 90% EnR ; projet ambitieux	Etude EnR

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3. Arithmétique particulière

2.3.1. Le doublement de l'intensité sonore

Le doublement de l'intensité sonore, dû par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit (Figure 3).



Figure 3 : Doublement de l'intensité sonore (source : EGIS/ACOUSTB)

2.3.2. Un écart d'au moins 10 dB(A) entre deux sources

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux (Figure 4). Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.



Figure 4 : Deux sources d'intensité différente (source : EGIS/ACOUSTB)

De manière expérimentale, il a été montré que la sensation de doublement du niveau sonore (deux fois plus de bruit) est obtenue pour un accroissement de 10 dB(A) du niveau sonore initial.

2.3.3. Variation du niveau sonore en fonction de la distance

Pour une source linéaire comme une infrastructure routière, un doublement de la distance émetteur-récepteur engendre une décroissance de 3dB du niveau sonore (Figure 5)

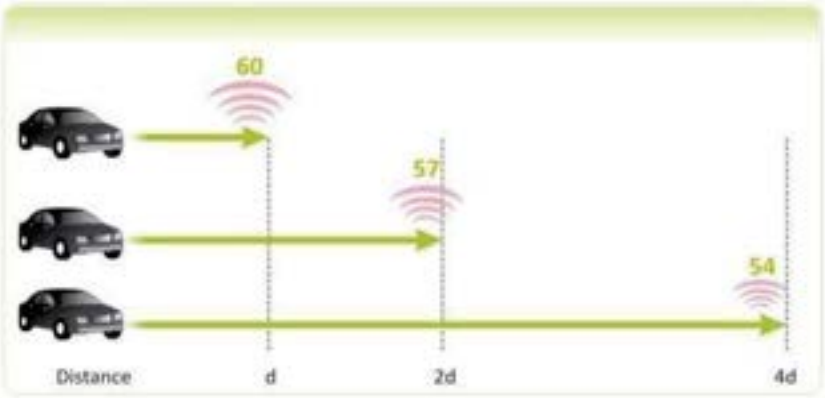


Figure 5 : Variation du niveau sonore en fonction de la distance (source : EGIS/ACOUSTB)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ACCORD-CADRE DE MAÎTRISE D'OEUVRE

RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DE LA GAUTHIÈRE

ÉTUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITÉ



VILLE DE CLERMONT-FERRAND

JUIN 2025

HYL Hannetel & Yver _ paysage, urbanisme
INterland _ urbanisme, architecture et concertation
EGIS _ ingénierie mobilité, infrastructures et superstructures
Tribu _bureau d'études en environnement
VEO _ Conseil opérationnel et financier
Deux degrés _concertation
YPK _ concertation et urbanisme transitoire
Cycle Up _ré-emploi
LEA _Conception lumière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

SOMMAIRE

01/ CONTEXTE, OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE 4 - 13

CONTEXTE URBAIN

CONTEXTE LÉGISLATIF

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

02/ OMPTIMISATION FONCIÈRE - OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DE PROJET 14 - 27

RECOMPOSER LES FORMES URBAINES POUR OUVRIR LE QUARTIER, ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

AUGMENTER LE POTENTIEL DE BIODIVERSITÉ ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

OPTIMISER LA PLACE ALLOUÉE À LA VOITURE ET AUGMENTER LA PART D'ESPACES PERMÉABLES

03/ PRISE EN COMPTE DE LA QUALITÉ URBAINE DANS L'ÉLABORATION DU PROJET 28 - 31

PRINCIPES D'AMÉNAGEMENTS ARCHITECTURAUX ET PAYSAGERS

04/ CONCLUSION GÉNÉRALE 32 - 33

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

01 | CONTEXTE, OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

Le présent rapport a pour objet l'étude d'optimisation de la densité des constructions régie par l'article L300-1-1 du code de l'urbanisme qui précise que « Toute action ou opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement doit faire l'objet :

1 - D'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ;

2 - D'une étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée, en tenant compte de la qualité urbaine ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville.
Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités de prise en compte des conclusions de ces études dans l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-3 du même code. »

Dans le cadre du projet de renouvellement urbain du Quartier de la Gauthière, l'opération d'aménagement est soumise à évaluation environnementale. Par conséquent, et conformément à l'alinéa 2 de l'article L.300-1-1 du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale comporte l'étude d'optimisation de la densité des constructions que nous développons présentement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CONTEXTE URBAIN

Le secteur de projet faisant l'objet de la présente étude est situé au Nord-Est de l'agglomération clermontoise, à proximité directe de l'usine Michelin de Cataroux, dont il a été conçu pour loger les ouvriers dans les années 70-80. Comme beaucoup de quartiers de grands ensembles issus des années 60, le quartier de la Gauthière connaît une période de stigmatisation très forte, que le projet de renouvellement urbain cherche à atténuer.

UN SITE AUX PORTES DE LA MÉTROPOLE, BIEN RELIÉ, MAIS QUI REVÊT UN CARACTÈRE INSULAIRE

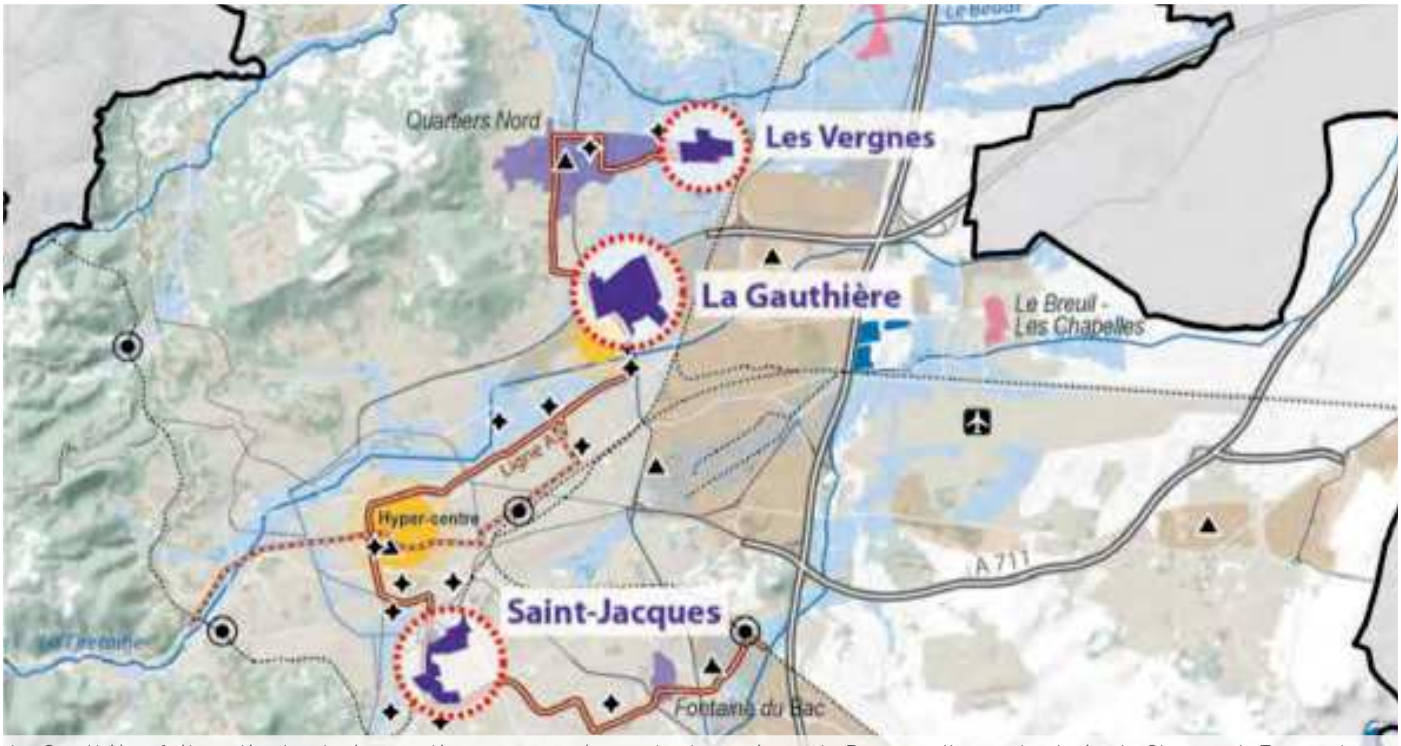
Au départ relativement excentré, l'extension de la métropole Clermontoise vers le Nord replace le quartier de la Gauthière comme une porte d'entrée sur l'agglomération, en accroche à plusieurs lieux emblématiques du territoire clermontois : le site des Pistes Michelin, l'ASM, le Puy de Chanturgue, etc.

Le secteur de projet est desservi par l'arrêt de tramway «Les Pistes», qui le relie directement au centre-ville en une vingtaine de minutes.

Aussi, il se situe à proximité directe d'un projet urbain d'envergure qui devrait profondément changer l'image du secteur sur les 5 prochaines années : les usines Michelin-Cataroux vont laisser place à un nouveau quartier de 42 Ha accueillant logements, commerces, bureaux et activités industrielles.

Malgré ce positionnement stratégique, le quartier de la Gauthière souffre d'enclavement et a du mal à s'inscrire en continuité avec son contexte urbain. Il est bordé par des voies structurantes qui le deconnectent de son environnement (Bd Léon Jouhaux, Bd Edgard Quinet, Bd Kennedy), et les formes urbaines que l'on retrouve à la Gauthière ne dialoguent pas avec les formes urbaines situées à proximité.

Le projet urbain de la Gauthière a donc pour objectif de reconnecter le quartier à son environnement.



La Gauthière fait partie des trois quartiers concernés par la dynamique de Renouvellement urbain de Clermont-Ferrand.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

UN PROJET DE RENOUVELLEMENT URBAIN À L'OEUVRE DEPUIS PRÈS DE 20 ANS POUR AMÉLIORER LA VIE DU QUARTIER

Le quartier est constitué d'environ 5 000 habitants et est classé en «Quartier Prioritaire de la Ville» sur l'ensemble du périmètre étudié. Une convention avec l'Agence Nationale de Renouvellement Urbain (ANRU) est signée dès 2007 pour envisager une transformation et un changement d'image du quartier sur la base des deux constats suivants :

- le parc social est vieillissant et donc inadapté aux compositions familiales actuelles ;
- les logements sociaux à bas loyers sont concentrés sur les quartiers les plus fragiles, ce qui bloque les parcours résidentiels et entraîne un grand déséquilibre territorial. Ils représentent actuellement 78% de l'offre résidentielle sur le quartier de la Gauthière.

Le projet de l'ANRU 1 a préconisé une «dédensification» du coeur de quartier, ce qui a entraîné la démolition des trois plus hautes tours de logements ainsi que le socle commercial. Cette opération a laissé un grand espace vide central, le centre commercial ayant été repositionné sous un format plus compacte à proximité.

Plusieurs études ont été menées depuis, s'accordant sur les trois constats suivants :

- Le quartier est isolé par les grands axes viaires structurants qui le bordent et ne lui permettent pas de se relier à son contexte ;
- L'organisation urbaine et spatiale participe à refermer le quartier sur lui-même ;
- Le parc résidentiel est uniforme et vieillissant, et concentre les populations les plus fragiles dan un même lieu.

Baptisé « La Gauthière 2030» , le projet a pour ambition d'aboutir à un quartier multifonctionnel ouvert, diversifié, mixte et davantage intégré à la dynamique métropolitaine. Le projet de renouvellement prévoit la réalisation de nouvelles habitations, la réhabilitation et la démolition de logements, la requalification des espaces et des circulations pour une meilleure attractivité et une amélioration de la qualité de vie dans le quartier.

UN PROJET QUI INTÈGRE DES ATOUTS PAYSAGERS CERTAINS

Le secteur de la Gauthière dispose d'une part importante d'espaces publics, mais la plupart de ces espaces sont peu qualifiés et souvent alloués à l'usage de la voiture (nappes de parking, dessertes démultipliées au sein du secteur, etc.)

Il existe cependant des atouts paysagers certains à la Gauthière, qu'il conviendra de valoriser pour améliorer le cadre de vie des habitants : part importante d'espace de pleine terre, trame arborée de belle maturité et d'une grande diversité...

Le projet entend s'appuyer sur ces différents atouts en conciliant les ambitions initiales de «dédensification» et de requalification du secteur, tout en mettant en place les efforts nécéssaires pour préserver et augmenter ces atouts paysagers, qui constituent une force indéniable du quartier.



Le quartier, en l'état, bénéficie d'un héritage paysager de qualité à valoriser.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CONTEXTE LEGISLATIF

Les règles d'urbanisme, telles que le Schéma de Cohésion Territorial (SCOT) ou le Plan Local d'Urbanisme (PLU), définissent le cadre réglementaire à respecter pour obtenir les autorisations nécessaires à l'aboutissement du futur projet. Cette réglementation en vigueur tend à donner les objectifs en terme de densité pour la zone concernée.

RÈGLEMENT DU SCOT

Le SCOT affiche une politique d'habitat ambitieuse qui porte une réponse à un objectif de production en logements pour pallier une pression démographique grandissante sur le territoire. Toutefois cet objectif est suspendu aux enjeux suivants :

- Assurer des conditions de logements décents en favorisant le renouvellement des constructions les plus dégradées notamment.

- Proposer une offre de logements diversifiée en gamme et en prix. Il s'agit de promouvoir des formes urbaines intermédiaires (logements individuels accolés ou jumelés, logements semi-collectifs, petits collectifs) permettant une meilleure densité tout en respectant le souhait des ménages de disposer d'espace, de confort, d'intimité et de fonctionnalité (jardins ou terrasses, absence de vis-à-vis, exposition, habitat modulable ou évolutif, acoustique...).

- Atteindre une diversité sociale et générationnelle, en combinant les opérations de logements individuels avec du semi-collectif pour éviter une hyper concentration géographique de ménages de même niveau social et de même génération notamment.

RÈGLEMENT DU PLH (2023-2028)

Le quartier de la Gauthière est identifié dans les objectifs de l'action 3 de la première orientation du PLH. Celle-ci concerne les objectifs de renouvellement urbain pour favoriser une répartition équilibrée des typologies et types d'offres en logements sur le territoire.

Comme évoqué, le quartier de la Gauthière fait parti des trois quartiers de la Métropole retenus comme quartier d'intérêt national au titre du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain 2014-2024.

Cette contractualisation avec l'ANRU porte pour objet un projet de rééquilibrage territorial ambitieux avec :

- 1 292 démolitions prévues sur les trois quartiers ciblés,

- une reconstitution au 1 pour 1 de l'offre de logements démolis, intégrée au PLH avec un objectif de répartition d'1/3 sur la commune de Clermont-Ferrand hors quartiers prioritaires de la politique de la ville, 1/3 dans les communes déficitaires SRU et 1/3 dans les autres communes.

L'objectif sous-tendu derrière cette initiative consiste à la fois à diversifier l'offre en logements disponibles au sein des Quartiers Prioritaires de la Ville, à réhabiliter un parc de logements vieillissants datés des années 70, ainsi qu'à raccorder ces quartiers, souvent isolés, au reste de la ville :

«Il s'agit notamment de travailler à l'attractivité de l'ensemble des secteurs métropolitains afin de favoriser l'équilibre territorial.»

Le SCOT soulève un enjeu de réponse à l'évolution des parcours résidentiels sur le territoire, constatant un départ important des familles clermontoises dans les communes périphériques. En proposant des formes d'habitat dites «intermédiaires», notamment sur le quartier de la Gauthière, le SCOT entend rééquilibrer la répartition des profils sociaux et des formes d'habitat sur le territoire.

Le quartier de la Gauthière est concerné par les enjeux de rénovation urbaine identifiés au PLH qui impliquent une opération de rénovation, voire de renouvellement, du parc bâti d'une part, mais aussi d'amélioration du cadre de vie et de «l'attractivité» du quartier de l'autre, cela pour assurer un rééquilibrage social et une diversification de l'habitat sur le secteur.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LA CONVENTION ANRU

L'ANRU a pour mission d'accompagner et de financer en partie la mise en oeuvre de projets de rénovation des quartiers dits vulnérables, en appui des collectivités et des bailleurs sociaux.

Sur le quartier de la Gauthière, la convention NPNRU a acté un programme ambitieux de diversification de l'habitat sur le secteur avec :

- la réhabilitation de 531 logements issus du parc social ;

- la démolition de 430 logements majoritairement positionnés au Sud-Ouest du secteur, qui n'ont pas connus de réhabilitation récente (à l'exception de la résidence Grande Combaude). L'objectif de ces démolitions consiste avant tout à assurer une ouverture du secteur à la fois vers les Pistes et le coeur historique du vieux Montferrand ;

- l'apport d'environ 150 nouveaux logements répondant à une diversité des typologies (collectifs, intermédiaires et individuels) proposés en accession social à la propriété, en locatif libre ou en accession libre.

- un accompagnement spécifique à la rénovation des copropriétés dégradées avec une Opération Programmée pour l'Amélioration de l'Habitat (OPAH);

- une nouvelle organisation des circulations et des cheminements, ainsi qu'une qualification des espaces publics, à travers notamment un apaisement des abords des écoles et une programmation de l'espace de la plaine centrale.

La convention ANRU définit des trajectoires de rénovation pour le quartier qui se déclinent en deux champs opérationnels :

- l'un concerne l'intervention sur l'offre d'habitat afin d'assurer l'accès à un logement décent pour l'ensemble des résident.e.s ;
- l'autre concerne une intervention en terme d'aménagement urbain pour assurer une qualité du cadre de vie dans le quartier.

RÈGLEMENT DU PLUI ET OAP

Le secteur est inscrit en zonage UG+ au règlement du PLUi.
Les secteurs UG (Urbaine Générale) correspondent à un «secteur stratégique de renouvellement urbain pour répondre aux objectifs du projet métropolitain», inscrit au sein de «tissus résidentiels et mixtes».
Les secteurs «+» font l'objet d'une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) qui établit un ensemble d'orientations programmatiques, urbaines, environnementales et paysagères.

L'OAP établit au PLUi s'appuie sur les trois champs programmatiques suivant :

- une requalification des espaces publics pour ouvrir le quartier ;
- la mise en oeuvre d'un programme de végétalisation s'appuyant sur la trame paysagère existante ;
- des interventions sur le bâti en réhabilitant l'existant et en diversifiant l'habitat par l'apport de logements neufs.



Schéma d'Orientation, d'Aménagement et de Programmation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

OBJECTIF DE L'ÉTUDE

L'étude d'optimisation de la densité s'inscrit dans l'objectif de « Zéro Artificialisation Nette » (ZAN) au niveau national, et vise à étudier les densités bâties et le niveau d'artificialisation des sols au sein de la zone d'étude.

Mesurer et optimiser la densité de constructions est devenu un aspect crucial de la planification et de la conception de tout projet urbain en cours et à venir.

La singularité du projet de renouvellement urbain de la Gauthière réside dans l'ambition portée par l'ensemble des autorités institutionnelles de «dédensifier» et de «diversifier» l'offre en habitat : 430 logements sont démolis, 150 logements sont reconstruits sur le quartier.

C'est dans ce contexte que la présente étude d'optimisation de la densité vise à démontrer que les choix qui ont été pris dans la phase de conception du projet urbain permettent de répondre aux enjeux suivants :

- le juste équilibre entre «densité des opérations» et «qualité de vie» pour retrouver une habitabilité désirable à la Gauthière ;
- une réduction de la part de sols artificialisés pour permettre à l'eau de s'infiltrer dans le sol, renforcer les continuités végétales et donner plus de place à la biodiversité.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Photo aérienne



Plan masse du projet de renouvellement urbain

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

MÉTHODOLOGIE PROPOSÉE

Estimation des niveaux de densité

Tout d'abord, une estimation des niveaux de densité existants et projetés a été réalisée de manière à mesurer l'intégration du projet dans son environnement. En effet, la dédensification du quartier de la Gauthière permet d'assurer une bonne intégration des espaces résidentiels sans créer de rapports de force déséquilibrés dans la ville. L'enjeu consiste à raccorder le quartier avec les tissus urbains attenants, en adaptant un niveau de densité graduel d'un quartier vers l'autre.

Optimisation foncière : objectifs et orientations

Il s'agit au travers d'exemples concrets, de démontrer que le projet a été pensé dans une logique de frugalité et de sobriété foncière même si, à la Gauthière, c'est la dédensification du quartier qui est souhaitée !

Prise en compte de la qualité urbaine dans l'élaboration du projet

Enfin, cette dernière partie met l'accent sur la qualité d'usage... parce que frugalité et sobriété ne veut pas dire médiocrité. Le projet urbain de la Gauthière s'efforce de mettre au coeur du projet le confort d'habiter, de se déplacer, de vivre à la Gauthière.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Estimation des niveaux de densité existants



Estimation des niveaux de densité projetés

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

02 | OPTIMISATION FONCIÈRE - OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DE PROJET

Le projet urbain de la Gauthière a été pensé dans une logique de frugalité et de «coût global» (optimisation viaire, stationnement dans l'emprise des bâtiments, autonomisation des opérations, maintien des réseaux VRD en place...). L'étude d'optimisation de la densité interroge la notion d'optimisation foncière du projet de la Gauthière.

Pour y répondre, nous explicitons dans cette partie la manière dont les objectifs du projet ont été traduit en orientations (spatiales et programmatiques) prenant systématiquement en compte l'optimisation foncière.

Les objectifs détaillés dans les pages ci-après sont les suivants :

- Recomposer les formes urbaines pour ouvrir le quartier et améliorer le cadre de vie ;
- Augmenter le potentiel de biodiversité et les continuités écologiques ;
- Optimiser la place allouée à la voiture et augmenter la part d'espaces perméables.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PROCESSUS D'OPTIMISATION FONCIÈRE

OBJECTIF #1 : RECOMPOSER LES FORMES URBAINES POUR OUVRIR LE QUARTIER ET AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

Les orientations de projet détaillées ci-après permettent de répondre aux ambitions formulées dans la convention ANRU ; dédensification, amélioration du cadre de vie...

1. OUVRIR LE QUARTIER POUR LE RECONNECTER À SON ENVIRONNEMENT

Désenclaver le quartier de la Gauthière en le connectant d'avantage à son environnement est une priorité. Le projet urbain propose donc une ouverture à l'Ouest, coté Bd Léon Jouhaux, et au sud, vers le quartier habité.
La présence de nombreux box-garages le long du Bd Léon Jouhaux participe à refermer le quartier sur lui même en bouchant la visibilité du quartier depuis l'extérieur. Le projet ambitionne ainsi la démolition de l'ensemble du linéaire des boxes-garages pour en recomposer une partie dans le quartier. L'interface avec le Bd Léon Jouhaux est ainsi reconfigurée sous forme d'allée piétonne sous les platanes, faisant l'articulation avec les futures opérations de logements. La création d'un nouvel axe qui traverse le site d'Est en Ouest accompagnera l'ouverture du quartier sur son environnement.

2. RETROUVER DES PARCOURS LISIBLES ET CONFORTABLES

A la Gauthière, la typo-morphologie des immeubles résidentiels existants et leur implantation en quinconce rend difficile la traversée Est / Ouest du quartier. Ces discontinuités dans les parcours participent à limiter la capacité d'articulation de la Gauthière avec son environnement. Cette déconnexion est accentuée par la présence d'axes routiers importants à chaque interface avec les quartiers avoisinants. L'enjeu pour le projet consiste ainsi à recomposer des résidences «à taille humaine» replaçant la trame bâtie existante dans une composition alliant des espaces publics confortables qui favorisent une lisibilité des parcours, et des formes urbaines mixtes.

3. DIVERSIFIER L'OFFRE D'HABITAT

Comme évoqué précédemment, l'ouverture du quartier vers le sud, se fait à travers une refonte des formes urbaines mais aussi à travers une adaptation des niveaux de densité proposés. Ainsi, ce sont quatre barres d'immeubles (entre 4 et 10 étages) qui seront déconstruites au sud pour permettre l'accueil d'un habitat plus diversifié. Les quartiers pavillonnaires au droit de la rue Taravant sont d'une densité particulièrement faible (25 logt/Ha) comparé à la densité moyenne sur le quartier de la Gauthière (98 logt/ Ha). L'idée est ici de développer une mixité typologique qui puisse assurer une transition entre ces typologies pavillonnaires et le quartier de la Gauthière de la Gauthière. L'ambition consiste également à faire évoluer le taux de logements locatifs sociaux du quartier de 78% à 66% pour favoriser un meilleur équilibre social.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

OBJECTIF #2 : AUGMENTER LE POTENTIEL DE BIODIVERSITÉ ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Le quartier de la Gauthière est doté d'une trame végétale d'ores et déjà bien constituée pour un quartier positionné en milieu urbain. Le projet urbain constitue ainsi une opportunité pour enrichir, amplifier et connecter ces espaces végétalisés.

1. ACCOMPAGNER & AMPLIFIER LA TRAME VÉGÉTALE EN PLACE

La conception du projet s'appuie sur la préexistence de nombreux espaces publics qui semblent aujourd'hui «démesurés», car non qualifiés, ainsi que sur une trame arborée d'une grande qualité, tant sur le plan des essences que sur la maturité des sujets en place. Il s'agira d'accompagner et d'amplifier ce caractère d'arboretum préservé comptant 469 arbres existants de 56 essences différentes. Cette trame arborée dicte la structuration d'une armature paysagère, support d'usages et de convivialité, comprenant :

- des espaces publics de destination avec la Plaine Active, lieu fédérateur en plein coeur de quartier qui accueille les instances de marché ainsi qu'une grande aire de jeux, le parc de l'Ecluse, et la Placette Jouhaux, qui marque le seuil d'entrée dans le quartier à l'interface avec les Pistes;
- des espaces de liaisons, avec l'axe des vitalités d'une part, qui permet une grande traversée Est-Ouest du quartier en passant par la Plaine, la placette Jouhaux et le centre commercial, ainsi que l'axe des jardins d'autre part, qui perpétue une traversée Nord-Sud mettant en réseau les résidences, le parc de l'Ecluse et la Plaine.

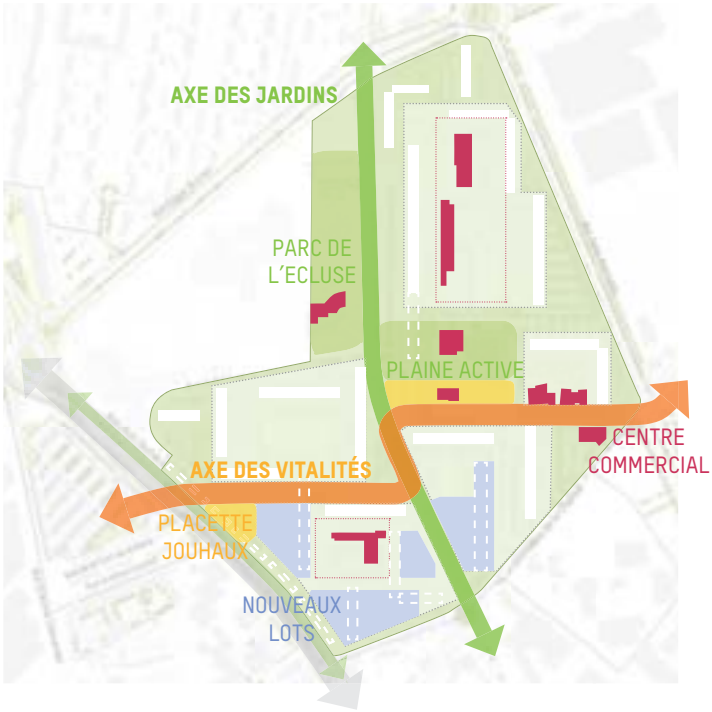
2. AUGMENTER LE COEFFICIENT DE RAFRAÎCHISSEMENT ET DE BIODIVERSITÉ

Les espaces minéraux, susceptibles de favoriser une surchauffe urbaine, représentent 78% des revêtements de sol actuellement présents à la Gauthière. La réorganisation du quartier permet une diversification des types de revêtement de sols ainsi qu'un gain de 25% d'espaces perméables à travers :

- Une optimisation des dessertes et une végétalisation de l'ensemble des profils viaires liées à un apaisement du coeur de quartier ;
- Une programmation et une intensification végétale des espaces publics majeurs du quartier ;
- Un renouvellement des formes d'habitat en résidences mixtes accueillant des allées piétonnes, des jardins privatifs et des coeurs d'îlot paysager.

Cette amplification végétale des espaces publics et privés de la Gauthière réinscrit le secteur de projet dans la trajectoire des corridors écologiques environnant, devenant un potentiel espace relais pour la faune et la flore alentours grâce à l'accueil de 624 arbres complémentaires, ainsi qu'un passage de 22% de surface végétalisée sur le quartier existant à 35 %.

Ces différentes actions assurent une réduction de l'effet îlot de chaleur sur le secteur, ainsi qu'une réelle amélioration du confort urbain au quotidien.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PROCESSUS D'OPTIMISATION FONCIÈRE

OBJECTIF #3 : OPTIMISER LA PLACE ALLOUÉE À LA VOITURE, ET AUGMENTER LA PART D'ESPACES PERMÉABLES

Les espaces dédiés aux stationnements et à la circulation automobile sont de grands consommateurs de surfaces, et ils sont nombreux à la Gauthière ! Le projet urbain s'est appuyé sur les 4 orientations, détaillées ci-dessous, afin de limiter au maximum l'emprise d'espaces imperméables.

1. MOBILISER LES SURFACES DE PARKING AÉRIENS LIÉS AUX LOGEMENTS DÉMOLIS

Une part importante des surfaces au sol de la Gauthière est dédiée à l'usage des nappes de parkings résidentiels ainsi qu'à leur desserte. Ces parkings, qui s'implantent directement au pied des immeubles, sont destinés aux résidents mais leur gratuité et leur disponibilité attirent également des personnes extérieures, créant des manques et des tensions sur le secteur. La démolition envisagée des quatre immeubles au Sud constitue une opportunité pour libérer une part importante de ces surfaces imperméables, et pour y repositionner les 6 nouveaux lots du projet.

2. OPTIMISER L'EMPRISE DÉDIÉE AUX DESSERTES LOCALES

Un des objectifs dictant l'organisation urbaine du projet a été de restreindre la place dédiée à la voiture. Pour cela, aucune voirie de desserte n'est créée ; les accès aux nouvelles opérations de logement se font uniquement depuis les axes viaires pré-existants.

3. COMPACTER L'OFFRE DE STATIONNEMENTS

En ce qui concerne le stationnement, les contraintes liées au PPRI ne permettent pas l'accueil de stationnements en infrastructure sous-terraine. Le stationnement doit donc être géré en rez-de-chaussée ou en surface. Afin de limiter l'imperméabilisation des sols, le parti pris urbain a été de reléguer la majorité des stationnements privés en rez-de-chaussée des bâtiments collectifs, sous forme de socle. Cela permet d'assurer une compacité maximale des formes urbaines en limitant l'emprise dédiée aux déplacements automobiles sur le projet. Un accès aux garages privés individuels est néanmoins conservé pour certains logements individuels groupés.

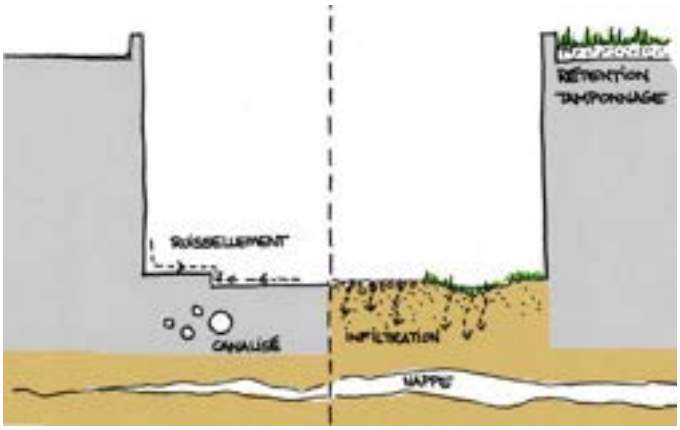
4. PRÉSERVER DES ESPACES DE PLEINE TERRE EN COEUR D'ÎLOT POUR AMÉLIORER LA RÉSILIENCE AUX INONDATIONS

L'ensemble de ces mesures permet donc de rationnaliser et réduire la part d'espaces imperméabilisés sur le secteur. Au sein des nouveaux lots, les bâtiments sont disposés en couronnement du périmètre de lot, de telle sorte qu'un large espace de coeur d'îlot est maintenu en pleine terre. Chaque lot assure ainsi un pourcentage de pleine terre minimal de 30%.

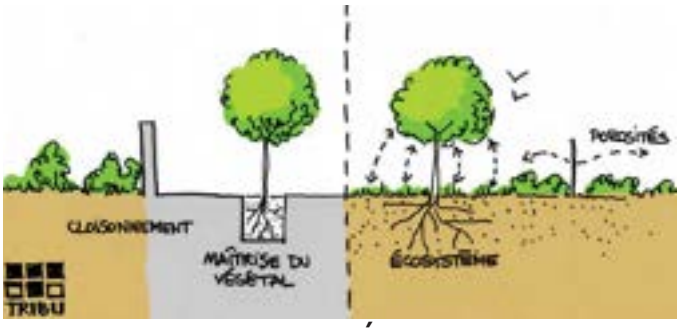
Ce gain considérable en surface perméable, permet une meilleure infiltration des eaux et donc une meilleure résilience au risque inondation. Cette donnée est importante car une partie des nouvelles constructions est soumise au Plan de Prévention des Risques Inondations. Pour y répondre, les cœurs d'îlots auront vocation à accueillir des surfaces plantées, qui assureront des fonctions d'ombrage et d'évapotranspiration. Ils permettront également la gestion des eaux pluviales par l'aménagement de noues ou de bassins d'infiltration. Du point de vue bâti, les rez-de-chaussée de l'ensemble des bâtiments collectifs assureront une transparence hydraulique pour garantir une capacité d'écoulement des eaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La double-page suivante fait état du bilan de l'évolution des coefficients de ruissellement, de biodiversité et de rafraîchissement urbain en mettant en comparaison le plan du secteur d'étude à l'état existant et à l'état projet.



COEFFICIENT DE RUISSELLEMENT
La part des sols urbains qui participent au ruissellement. Les sols naturels sont perméables 0.2 et les sols minéraux type enrobé, béton sont à 0.9.



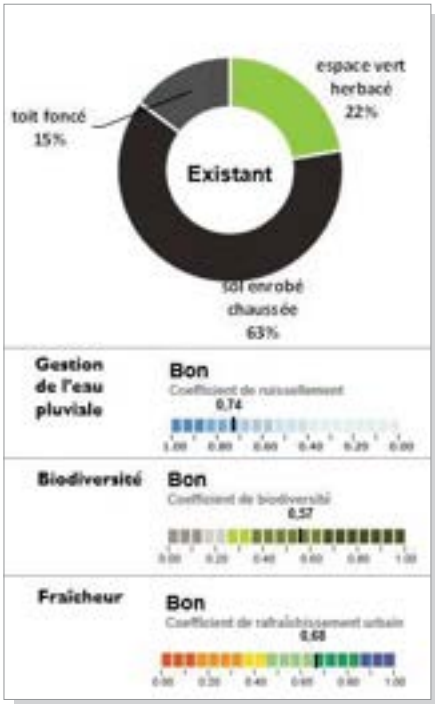
COEFFICIENT DE BIODIVERSITÉ
Le coefficient de biodiversité exprime la qualité des revêtements à être support de biodiversité (faune et flore). L'échelle varie de 0 à 1 avec : 0 dans le cas d'une surface minérale avec biodiversité inexistante, 1 pour une végétation abondante.

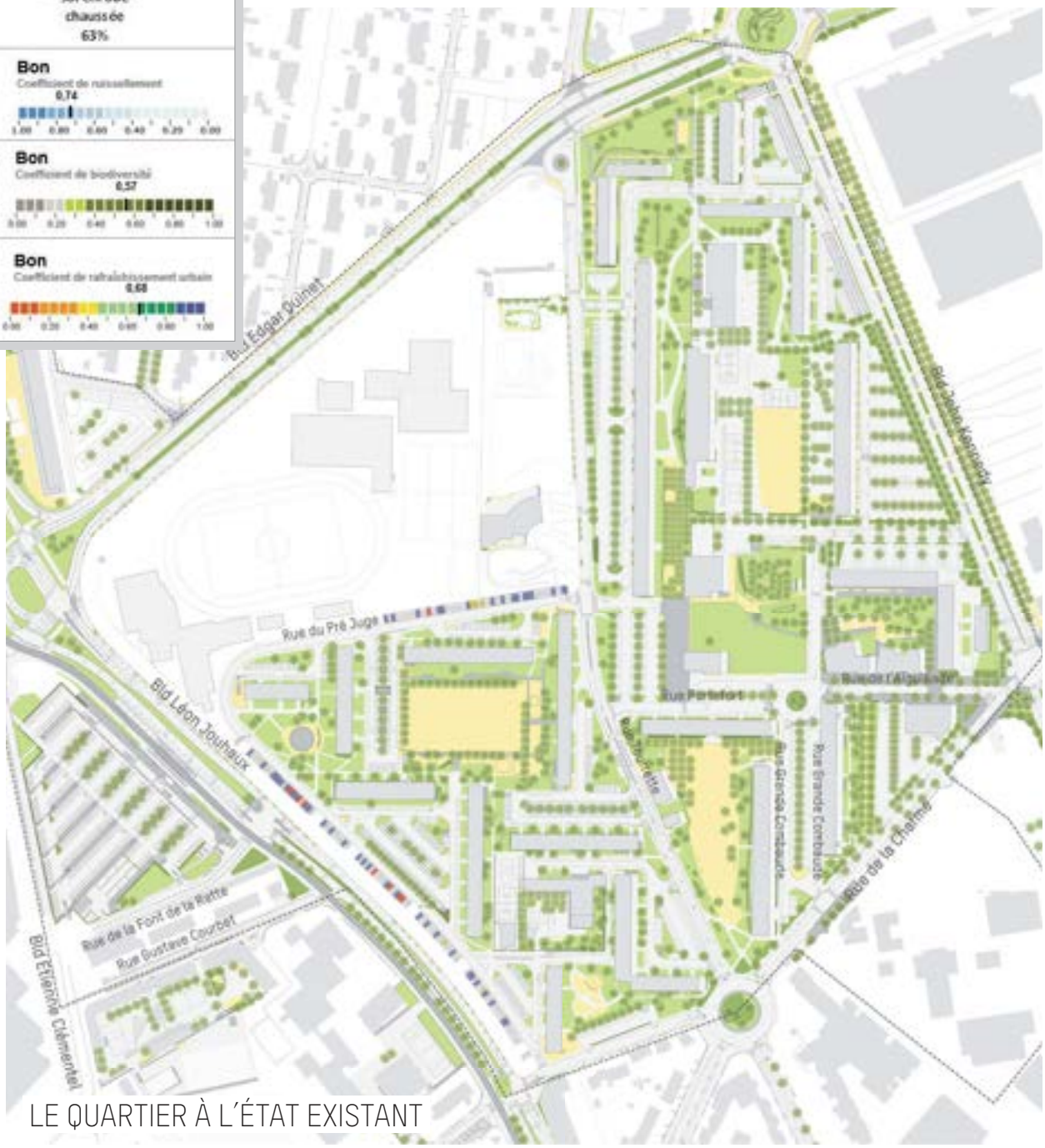


COEFFICIENT DE RAFRAÎCHISSEMENT URBAIN
Ce coefficient analyse du potentiel de rafraîchissement urbain. Il permet de caractériser la capacité du site à lutter contre l'effet d'îlot de chaleur urbain et à améliorer le confort en été.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANALYSE COMPARÉE DE L'EXISTANT ET DU PROJET

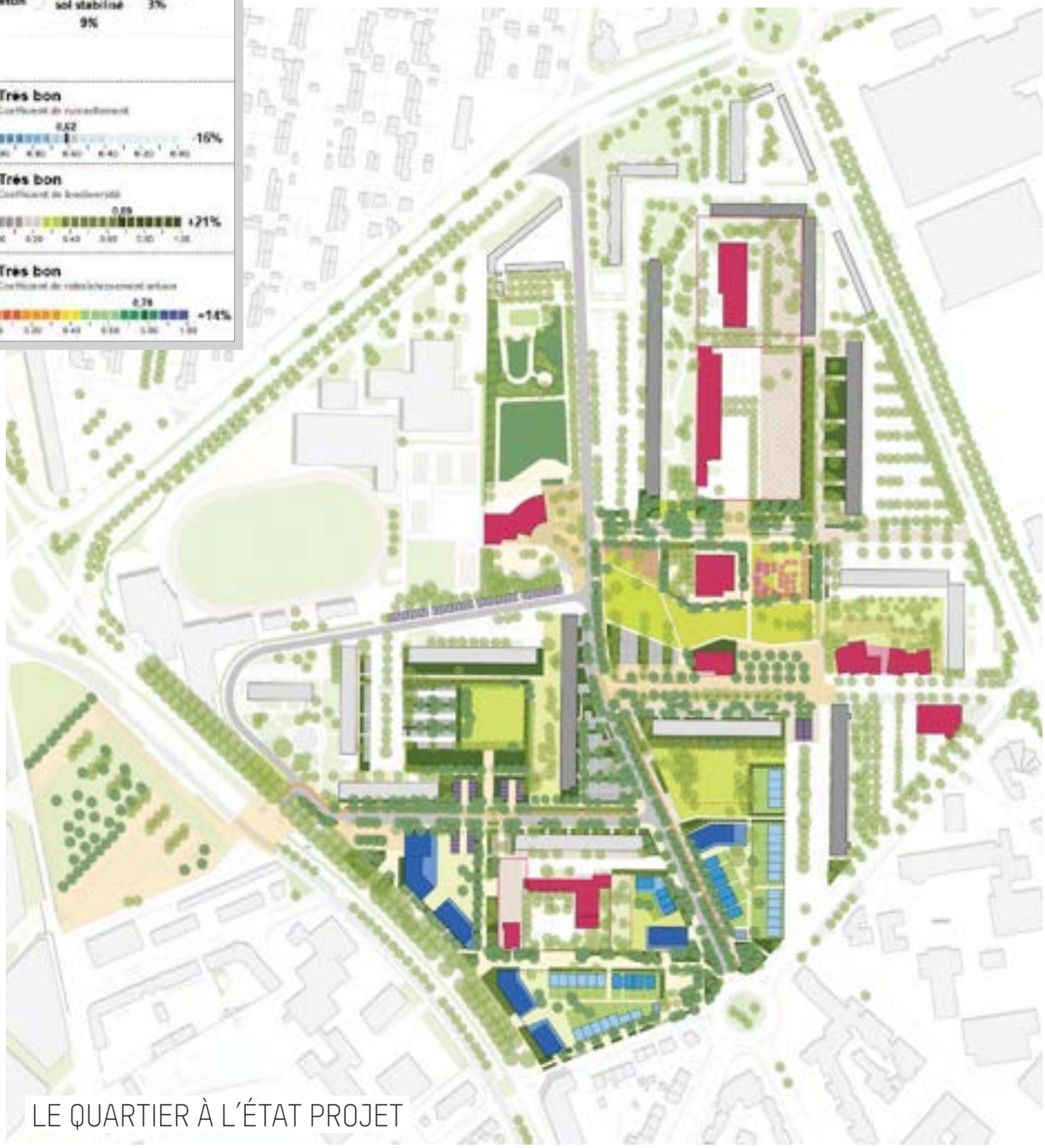




LE QUARTIER À L'ÉTAT EXISTANT

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE





LE QUARTIER À L'ÉTAT PROJET

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANALYSE COMPARÉE DE L'EXISTANT ET DU PROJET

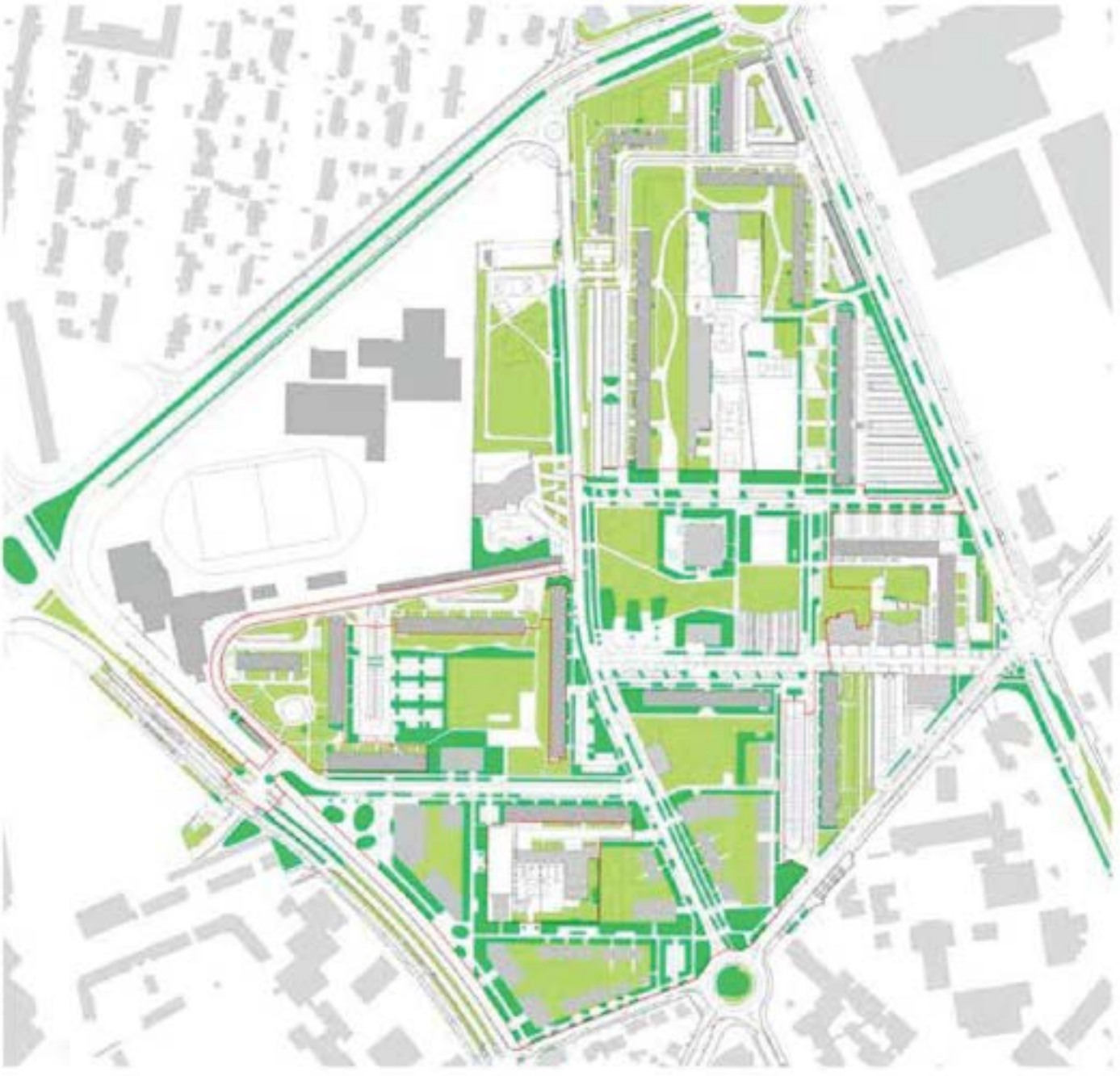
EXTRAIT RENDU AVP

+37% de surfaces de pleine-terre



EXISTANT (périmètre d'intervention)	
Pleine terre	39 246 m²

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



PROJET (périmètre d'intervention)	
Pleine terre	53 758 m²

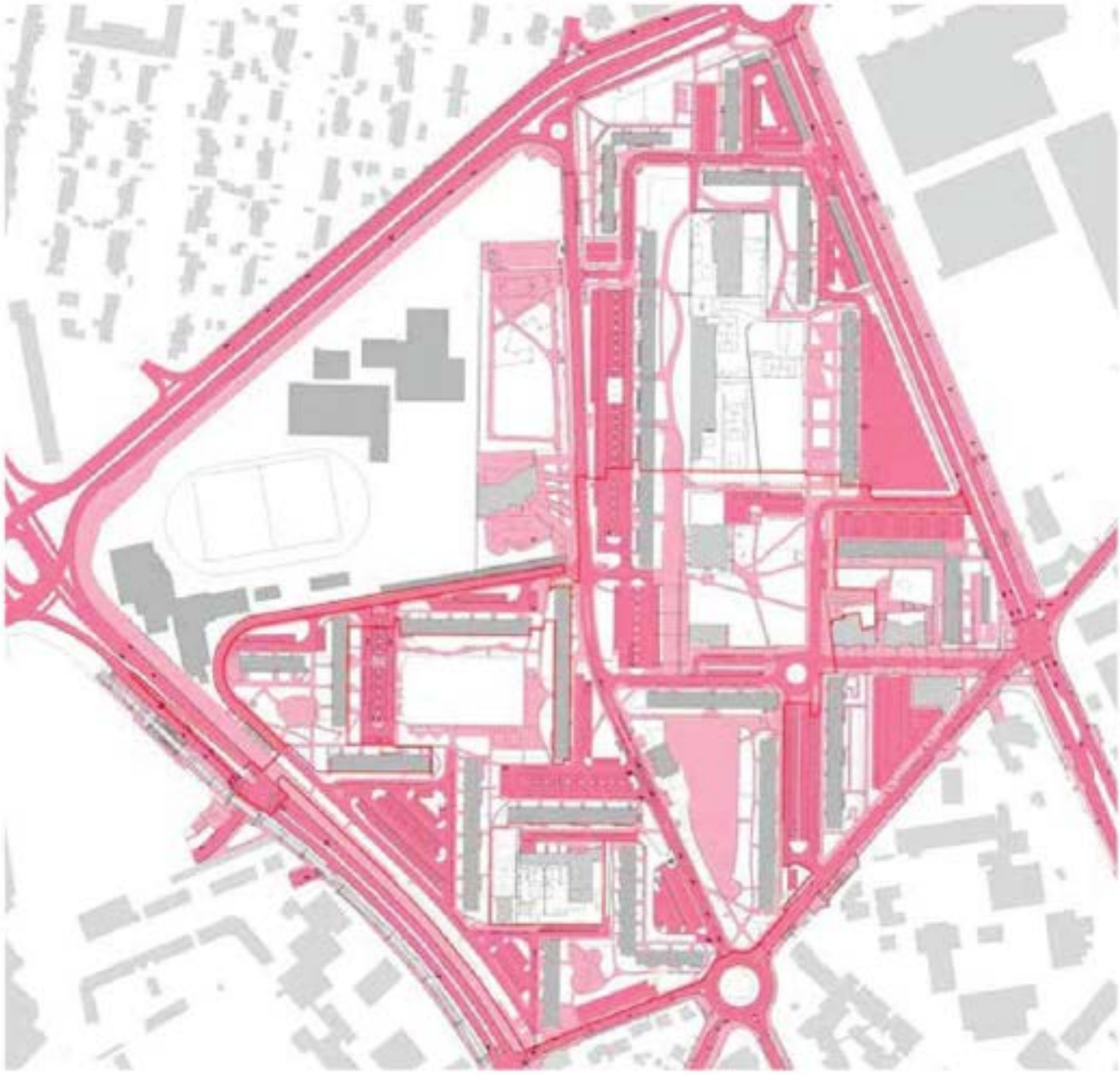
BILAN EXISTANT vs PROJET (périmètre d'intervention)		
Pleine terre	+14 512 m²	+37%

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANALYSE COMPARÉE DE L'EXISTANT ET DU PROJET

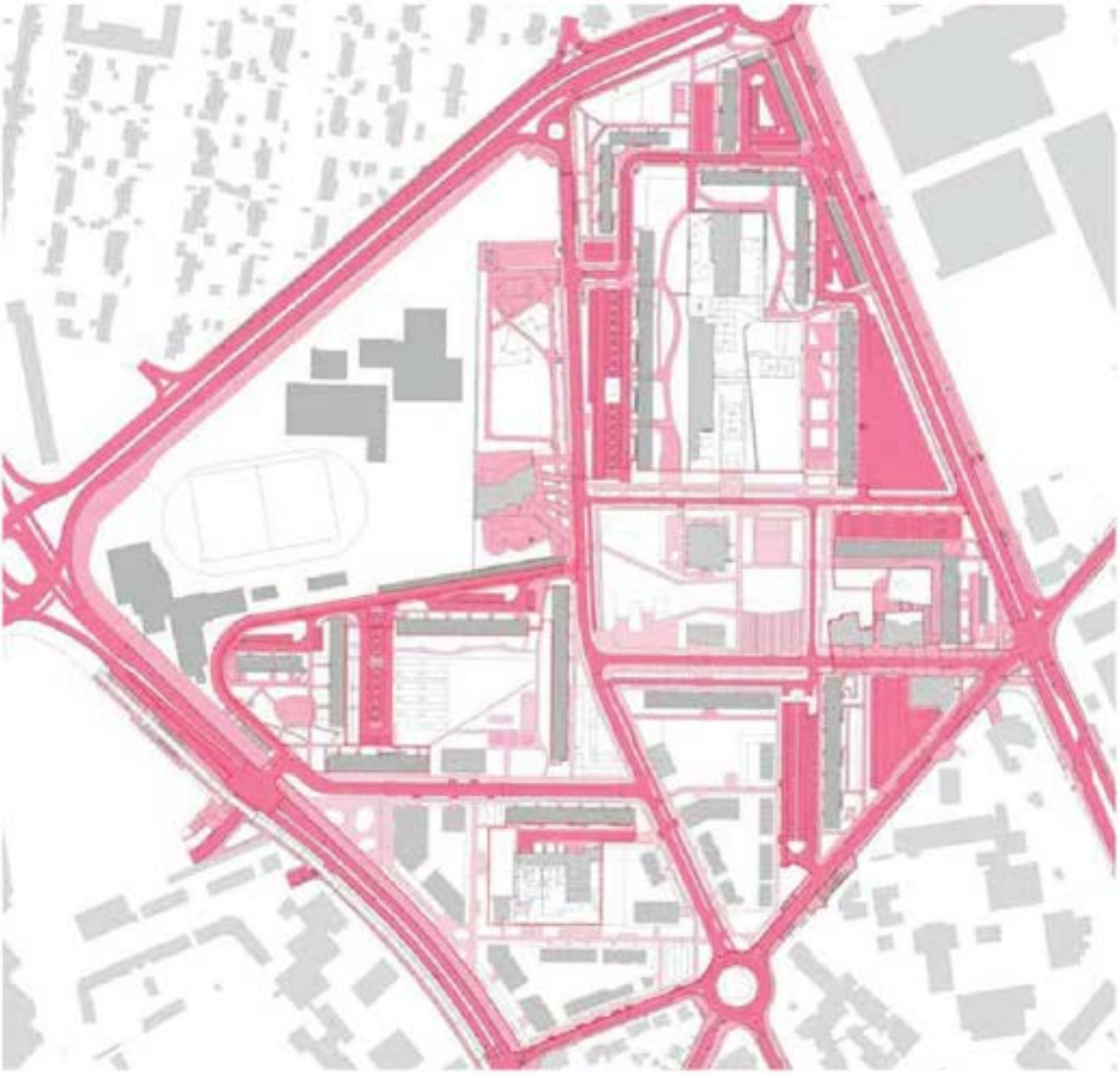
EXTRAIT RENDU AVP

-28% de surfaces imperméables



EXISTANT (périmètre d'intervention)	
Surfaces imperméables	56 912 m²

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



PROJET périmètre d'intervention)	
Surfaces imperméables	40 854 m²

BILAN EXISTANT vs PROJET (périmètre d'intervention)		
Surfaces imperméables	-16 058 m²	-28%

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANALYSE COMPARÉE DE L'EXISTANT ET DU PROJET

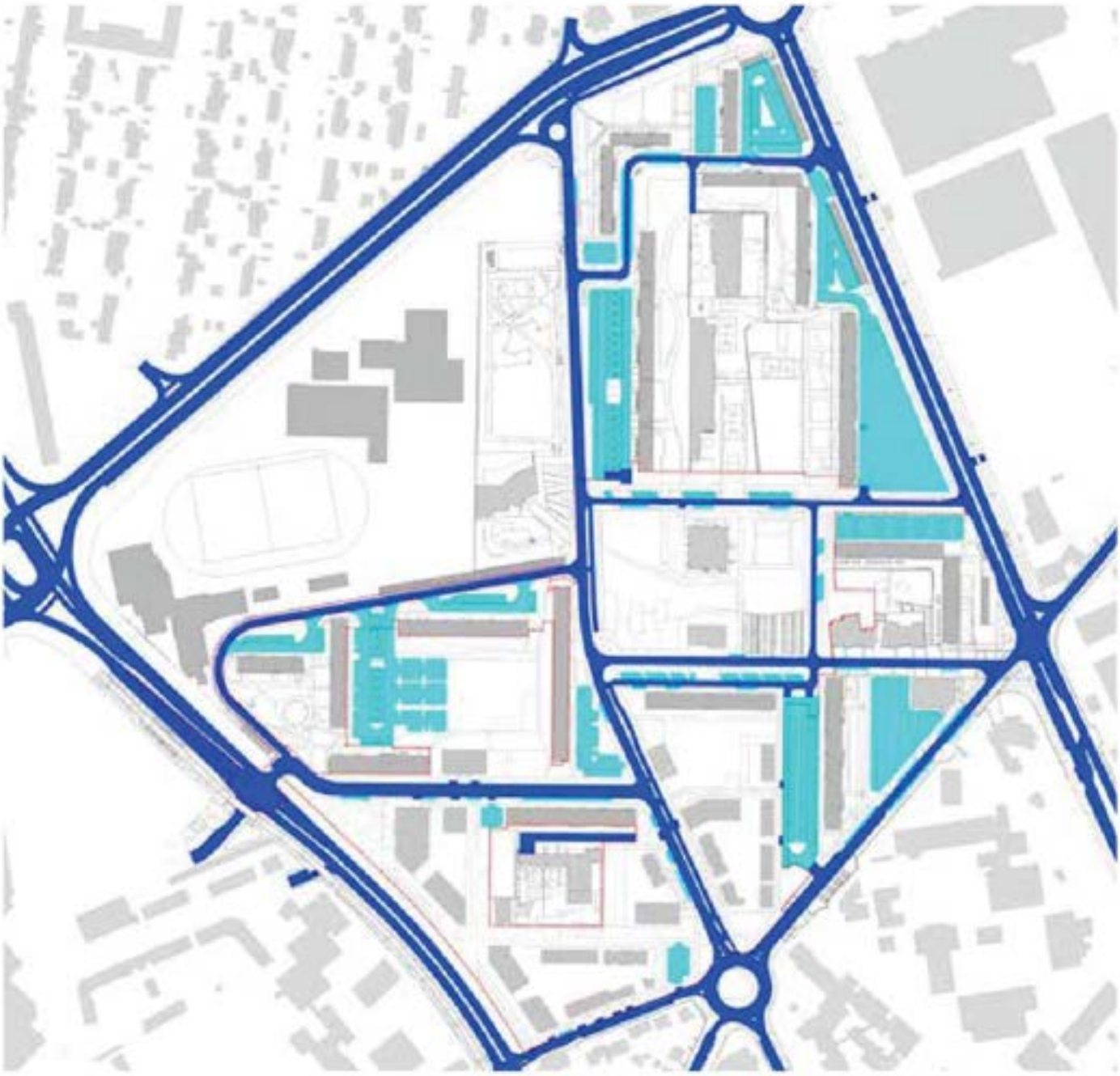
EXTRAIT RENDU AVP

-42% de surfaces dédiées à la voiture



EXISTANT (périmètre d'intervention)	
Stationnements	*14 130 m²*
Voirie	*18 874 m²*

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



PROJET (périmètre d'intervention)	
Stationnements	5 641 m²
Voirie	13 399 m²

BILAN EXISTANT vs PROJET (périmètre d'intervention)		
Stationnements	-8 489 m²	-60 %
Voirie	-5 475 m²	-29 %

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

03 | PRISE EN COMPTE DE LA QUALITÉ URBAINE DANS L'ÉLABORATION DU PROJET

Les orientations de projet présentées ci-avant permettent donc de répondre aux ambitions fixées dans le cadre de l'ANRU.

Afin de répondre au mieux à ces ambitions ainsi qu'à une perspective d'atténuation des impacts liés au changement climatique, plusieurs principes d'implantations et de qualifications du projet ont été mis en oeuvre pour concevoir un projet urbain cohérent et qualitatif pour ses usagers.

Ce sont ces logiques d'orientation des bâtiments, de programmation, d'agencement et de végétalisation qu'il est important de comprendre dans cette dernière partie.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

QUALITÉ D'USAGE

Pour garantir le confort et la qualité de vie des habitants à long terme, le projet doit s'inscire dans les réflexions d'amélioration du cadre de vie en proposant des solutions adaptées aux enjeux sociaux et environnementaux actuels et à venir. Ces partis pris sont détaillés ci-après :

UNE PROGRAMMATION DIVERSIFIÉE

Un des engagements du projet a été d'assurer l'accueil d'une population mixte et la réponse à l'évolution des parcours de vie. Pour cela, il est proposé une diversité dans les typologies de logements proposées avec l'accueil d'une part principale de petits collectifs, mais aussi d'une part de maisons individuelles groupées et de logements intermédiaires. Les logements individuels et intermédiaires représentent chacun 30 logements soit 38% de l'offre nouvelle globale.

Aussi, environ 45 logements sont ciblés pour de l'accession sociale (17 logements Auvergne Habitat et 28 logements DOMIA) et 44 logements sont prévus en gestion en location libre (Assemblia).

Cette diversité de typologies d'habitat au sens large permettra de retrouver une attractivité résidentielle en favorisant l'accueil des familles.

Enfin, afin de participer à l'animation et à l'activation du quartier, le maintien en RDC d'un local à destination commercial ou serviciel qui marque le seuil d'entrée à la Gauthière en s'adressant sur la placette Jouhaux, participe à la bonne insertion du projet dans le quartier.

FORMES URBAINES BIOCLIMATIQUES

A l'échelle du projet, l'ensemble des bâtiments ont été pensés pour accueillir des logements traversants, ou à minima bi-orientés, afin d'assurer une ventilation naturelle nécessaire à la décharge des calories dans les logements. L'ensemble des façades bénéficient d'un recul de bâti à bâti généreux, ainsi que d'orientations diversifiées, garantissant un accès optimal au soleil en hiver.

UNE PALETTE VEGETALE ADAPTÉE

Les principes de végétalisation envisagés consistent à renforcer les continuités des milieux à l'échelle du quartier et au delà, entre les espaces publics et les espaces privés.

Les plantations seront adaptées aux conditions des sols et du climat, avec une palette végétale affectionnant les sols en place mais supportant leur assèchement ponctuel.

Afin d'anticiper le réchauffement climatique et de réduire les besoins en arrosage, les végétaux choisis devront résister et s'adapter à des périodes de sécheresse et ne nécessiteront pas d'amendement régulier des sols ni d'arrosage en cas de déficit hydrique saisonnier au-delà de la période de reprise des végétaux.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Retrouver une «qualité d'habiter» à la Gauthière passe à la fois par un nouvel aménagement des espaces publics, mais également par des futures opérations de logements.

Le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales est un document à destination des futurs concepteurs du projet (promoteurs, bailleurs, architectes, paysagistes, etc.), qui a pour but d'encadrer la réalisation des futurs lots construits.

Il veille à traduire avec justesse les ambitions du projet de renouvellement urbain de la Gauthière et permet de fixer un niveau d'exigence et de qualité du projet, en édictant les lignes de conduites à suivre.



Extrait du CPAUPE de la Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

04 | CONCLUSION

La définition de ce projet s'est donc faite dans une forme de capitalisation sur les potentialités existantes du site, à savoir une trame paysagère qualitative et des espaces publics nombreux. L'objectif premier du projet a consisté à répondre aux besoins de diversification des formes habitées sur le quartier, en le dédensifiant et en repositionnant de l'habitat neuf sous une forme beaucoup plus compacte et économe en foncier. Cette intervention permet ainsi de répondre à des enjeux de renaturation des sols, en baissant drastiquement la part de sols imperméabilisés sur le périmètre de la ZAC.

Aussi, la refonte des formes urbaines sud, permet de modérer les niveau de densité vis-à-vis des quartiers attenants, et de préserver des espaces de pleine terre en coeurs d'îlot, en proposant notamment des jardins privés.

Enfin, la requalification des espaces publics permet de considérablement améliorer le confort de vie sur le secteur en répondant à des enjeux environnementaux majeurs (apport de biodiversité, adaptation aux risques inondation, atténuation de l'effet îlot de chaleur urbain).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ACCORD CADRE DE MAÎTRISE D'OEUVRE URBAINE

RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

ÉTUDE D'OPTIMISATION DE LA DENSITÉ

HYL Hannetel & Yver _ paysage, urbanisme
INterland _ urbanisme, architecture et concertation
EGIS _ ingénierie mobilité, infrastructures et superstructures
Tribu _bureau d'études en environnement
VEO _ Conseil opérationnel et financier
Deux degrés _concertation
YPK _ concertation et urbanisme transitoire
Cycle Up _ré-emploi
LEA _Conception lumière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 ANNEXE 6 - ÉTUDE DE POTENTIEL EN ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION, TRIBU, 2024

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Mon Cadre de Ville
RENOUVELLEMENT URBAIN
Parlons-en
La Gauthière

TRIBU

ACCORD-CADRE DE MAÎTRISE D'OEUVRE RENOUVELLEMENT URBAIN DU QUARTIER DE LA GAUTHIÈRE

Étude de potentiel en Energies Renouvelables et de Récupération

MANDATAIRE :
HYL HANNETEL & YVER
INTERLAND

CO-TRAITANTS :
EGIS
TRIBU
VEO
DEUX DEGRES
CYCLE UP
LEA



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 INTRODUCTION 3
2 SYNTHESE ET PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE 4
3 ENJEUX ET CONTEXTE DE L'ETUDE 8
3.1 LES ENJEUX LIES AUX ETUDES ENERGETIQUES 8
3.2 CONTEXTE NATIONAL REGLEMENTAIRE SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE 9
3.3 ETAT DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE 11
3.4 PRESENTATION DU PROJET URBAIN 12
3.5 ETAT DES LIEUX DU CADRE LOCAL CONNU EN MATIERE D'ENERGIE-CLIMAT 14
4 METHODOLOGIE ET HYPOTHESES 18
4.1 ENJEUX AUTOUR DE LA STRATEGIE ENERGETIQUE DU QUARTIER 18
4.2 ESTIMATION DES BESOINS 19
4.2.1 METHODE 19
4.2.2 LES PROGRAMMES DE LOGEMENTS NEUFS 20
4.2.3 LES BESOINS DES LOGEMENTS EXISTANTS ET REHABILITES 22
4.2.4 LES PROGRAMMES COMMERCIAUX 23
4.2.5 LES BESOINS DES EQUIPEMENTS DE SANTE ET D'EDUCATION 24
4.2.6 SYNTHESE BESOINS QUARTIER 25
5 ETAT DES LIEUX DES GISEMENTS 26
5.1 PRESENTATION DETAILLEE DES RESSOURCES DISPONIBLES ET EVALUATION DES POTENTIELS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE 26
5.1.1 SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE 26
5.1.2 SOLAIRE THERMIQUE 31
5.1.3 EOLIEN 34
5.1.4 BIOMASSE SOLIDE : BOIS ENERGIE, CHAUDIERE BOIS 36
5.1.5 RESEAU DE CHALEUR – CLERVIA (DALKIA) 39
5.2 PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION 43
5.2.1 RECUPERATION DE CHALEUR SUR DOUBLE FLUX 43
5.2.2 RECUPERATION DE CHALEUR SUR EAUX GRISES 45
5.2.3 POMPE A CHALEUR 47
5.2.4 POMPE A CHALEUR - GEOTHERMIE 49
5.2.5 VMC DOUBLE FLUX THERMODYNAMIQUE SUR AIR EXTRAIT 52
5.3 SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX DU GISEMENT SUR LE TERRITOIRE ET DANS LA COMMUNE 54
6 SCENARIOS D'APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE 55
6.1 HYPOTHESES DE CALCUL 55
6.2 DEFINITION DES SCENARIOS 57
6.2.1 LOGEMENTS COLLECTIFS 57
6.2.2 LOGEMENTS INTERMEDIAIRES 57

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.2.3 MAISONS INDIVIDUELLES....57
6.3 BILAN PAR TYPOLOGIE....58
6.3.1 LOGEMENTS COLLECTIFS....59
6.3.2 LOGEMENTS INTERMEDIAIRES....61
6.3.3 MAISONS INDIVIDUELLES....63
7 BILAN GLOBAL....65
7.1 COMPARAISON DE SCENARIOS ENERGETIQUES....65
7.2 EVOLUTION DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE....70
7.2.1 HYPOTHESES DE PERFORMANCES ENERGETIQUES....71
7.2.2 ANALYSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR LES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES DU QUARTIER....71

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 INTRODUCTION

Ce document présente l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables pour le projet de renouvellement urbain du quartier de la Gauthière de la ville de Clermont-Ferrand.

Elle entre dans le cadre de l'obligation mentionnée initialement depuis la LOI GRENELLE dans l'article L128-4 du Code de l'Urbanisme puis intégrée depuis 2015 à l'article L300-1-1 du code de l'urbanisme :

> *« Toute action ou opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-1 du code de l'environnement doit faire l'objet :*
> *1° D'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ;*
> *2° D'une étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée, en tenant compte de la qualité urbaine ainsi que de la préservation et de la restauration de la biodiversité et de la nature en ville.*
> *Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités de prise en compte des conclusions de ces études dans l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-3 du même code. »*

L'étude se décompose en 4 phases :

1) Evaluation des besoins énergétiques du territoire en fonction des hypothèses de programmation au stade de l'étude ;

2) Identification des ressources d'énergies renouvelables adaptées au territoire et évaluation du potentiel des ressources identifiées afin de les tester sur le projet d'aménagement ;

3) Evaluation des scénarios énergétiques globaux pour identifier celui ou ceux les plus adaptés à la mise en œuvre et identifier le cas échéant l'opportunité de développement d'un réseau de chaleur urbain pour la collectivité ;

4) Formalisation d'une stratégie énergétique et de recours aux énergies renouvelables sur le quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 SYNTHESE ET PRINCIPAUX RESULTATS DE L'ETUDE

Le renouvellement du quartier de la Gauthière a trois objectifs : réduire les consommations énergétiques des bâtiments existants grâce à leur réhabilitation, construire de nouveaux logements performants énergétiquement, produire de l'énergie renouvelable en exploitant les ressources du quartier. L'étude de potentiel en énergies renouvelables et de récupération a consisté à évaluer les besoins énergétiques du quartier existant et futur, d'identifier et tester l'opportunité des ressources renouvelables, évaluer différents scénarios énergétiques et enfin formaliser une stratégie énergétique pour le quartier.

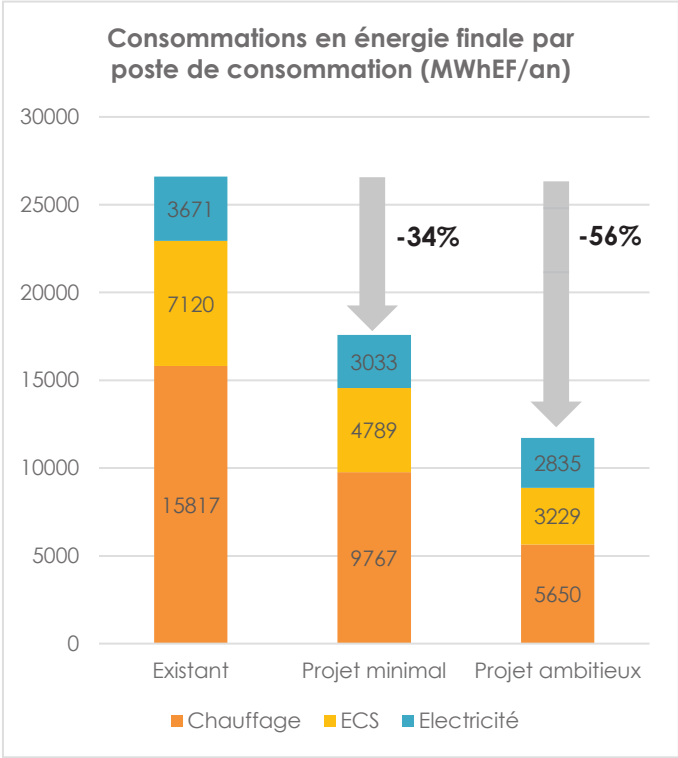
Concernant le potentiel en énergie renouvelables, la caractéristique principale du quartier est la présence du réseau de chaleur urbain (RCU) de la Gauthière, permettant d'avoir un approvisionnement énergétique avec un taux d'énergie renouvelable élevé, alimenté en grande partie par des ressources locales et bénéficiant de coûts de l'énergie contrôlés et stables.

Deux projets de renouvellement ont été analysés à l'échelle du quartier :

- Un projet minimal : nouveaux logements construits au niveau règlementaire ; seuls les logements existants dont la réhabilitation est confirmée sont rénovés thermiquement au niveau prévu (BBC rénovation 2009, HPE rénovation 2009, OPAH-CD).
- Un projet ambitieux : nouveaux logements conçus avec une enveloppe thermique très performante ; tous les logements collectifs sont réhabilités au niveau BBC minimum pour les logements sociaux et selon l'OPAH-CD pour les copropriétés, tous les logements rénovés élargissent leur utilisation du RCU au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire ; les équipements sont rénovés thermiquement (consommations de chauffage -30% et consommations d'ECS -10%).

L'analyse du gisement d'économie d'énergie à l'échelle du quartier met en avant que la réhabilitation des logements existants est un levier majeur de réduction des consommations globales. Elle est essentielle à l'atteinte des objectifs du territoire. La consommation des logements existants représentera environ 80% des consommations globales futures, les réhabilitations de ces bâtiments peut permettre de réduire de 10 000 MWh à 15 100 MWh annuellement les consommations du quartier.

Un scénario de réhabilitation minimal ne permet pas d'atteindre les objectifs du Schéma de Transition Energétique et Ecologique de Clermont Auvergne Métropole et de la Ville de Clermont-Ferrand, qui vise une baisse de la consommation énergétique de 39 %. Un certain niveau d'exigence est donc nécessaire : **le niveau BBC rénovation est fortement souhaitable pour les rénovations des logements sociaux. La rénovation des copropriété a également un rôle clé à jouer dans la réduction des consommations énergétiques du quartier** (1/4 des consommations énergétiques actuelles des logements du quartier).



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Concernant les logement neufs, les invariants règlementaires (PLUi) du projet du point de vue énergétique sont (1) **le raccordement des constructions neuves au RCU de la Gauthière si les besoins de chaleur sont compatibles techniquement avec l'offre du réseau** (logements collectifs) ; (2) l'installation d'un minimum de **700W de panneaux photovoltaïques** en toiture de chaque bâtiment de logements collectifs et intermédiaires. Les quatre scénarios analysés sur les logements neufs ont été construits dans l'objectif de comparer plusieurs systèmes énergétiques pour les typologies de logements intermédiaires et individuels, mettant en cohérence qualité de l'enveloppe thermique et performance des systèmes énergétiques. Cette étude a permis d'aboutir aux conclusions suivantes :

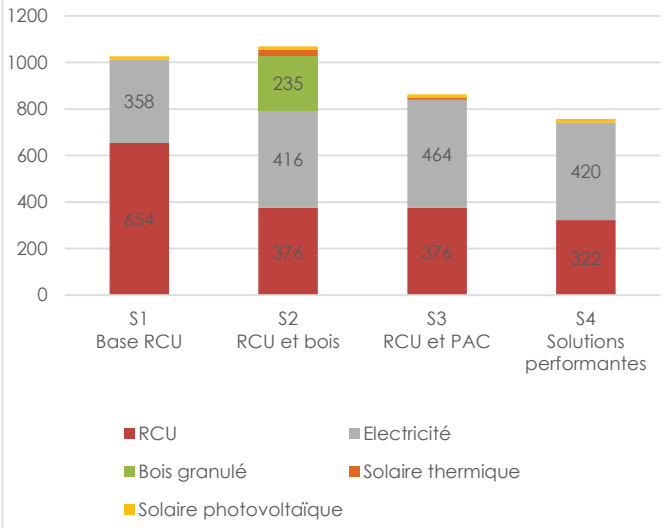
- **Le scénario 1** *(enveloppe thermique de base et raccordement au RCU)* permet d'atteindre le coût global le plus bas, il présente également un taux d'énergie renouvelable élevé et des consommations en énergie primaire basses. Il est cependant le plus émetteurs de gaz à effet de serre, en raison de la part de gaz dans le mix énergétique du RCU de la Gauthière, une part va être très probablement diminuée dans les années à venir.
- **Le scénario 2** *(enveloppe thermique de base et solutions bois pour les logements intermédiaires et individuels)* présente le meilleur taux d'énergie renouvelable et les plus faibles consommations en énergie primaire. Il entraîne cependant les plus fortes consommations en énergie finale. Il est intéressant au regard du coût global.
- **Le scénario 3** *(enveloppe niveau passif et pompes à chaleur pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels)* est le plus consommateur en énergie primaire et présente un faible taux d'énergie renouvelable, en raison d'un faible taux d'énergie renouvelable malgré des consommations totales limitées. Ce scénario est également le deuxième plus couteux.
- **Le scénario 4** *(enveloppe niveau passif et VMC double-flux thermodynamique pour les nouveaux logements intermédiaires et individuels)* est le moins émetteur de gaz à effet de serre grâce aux faibles consommations en énergie finale. Il présente néanmoins le plus faible taux d'énergie renouvelable, des consommations d'énergie primaire élevées et est le plus coûteux de tous les scénarios.

Les graphiques et le tableau ci-dessous présentent les résultats de l'étude. Les quatre scénarios proposés pour les constructions neuves présentent des avantages et inconvénients mais tous répondent à l'objectif commun. **L'étude se traduit par les conclusions suivantes : raccordement au réseau de chaleur urbain obligatoire pour les logements collectifs et des objectifs adaptés sur les logements intermédiaires et individuels, au cas par cas, en gardant comme objectif une cohérence à l'échelle de chaque lot.**

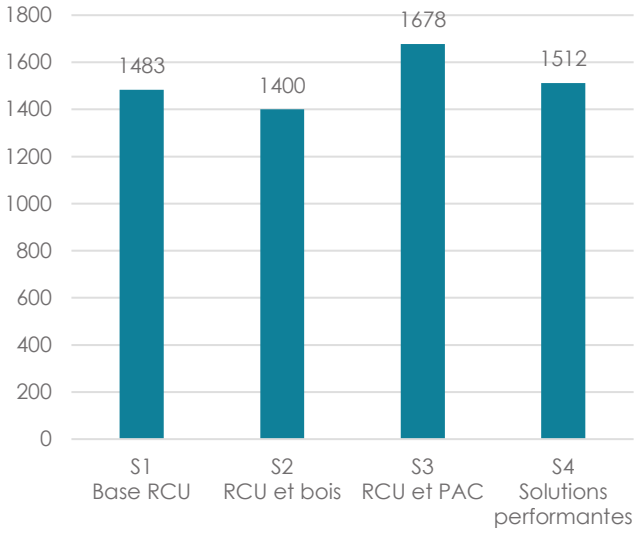
Le quartier possède un **réel potentiel de production d'énergie photovoltaïque en toiture**, qu'il est important de mobiliser dans le projet. Un taux de 26% des besoins électriques (hors chaud) du quartier pourrait être atteint grâce à l'installation de panneaux photovoltaïques sur 10% des toitures des logements existants, sur 30% des toitures des équipements existants, et 30% des toitures des nouvelles constructions. **Cela se traduit par une incitation forte des opérateurs d'aller au-delà du réglementaire en terme de couverture en photovoltaïque en toiture**. Les systèmes de récupération d'énergie (récupération de chaleur sur eaux grises, sur air extrait) sont également pertinents à mettre en place pour limiter les besoins énergétiques des logements neufs.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

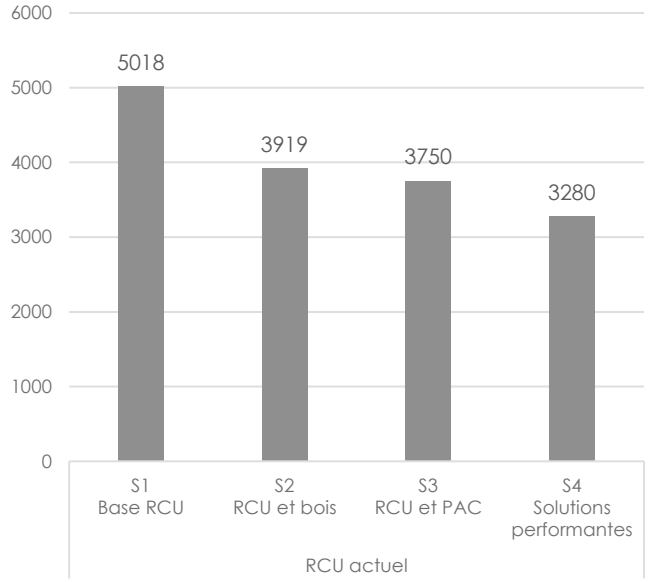
Consommation en énergie finale totale par type d'énergie (MWhEF/an)



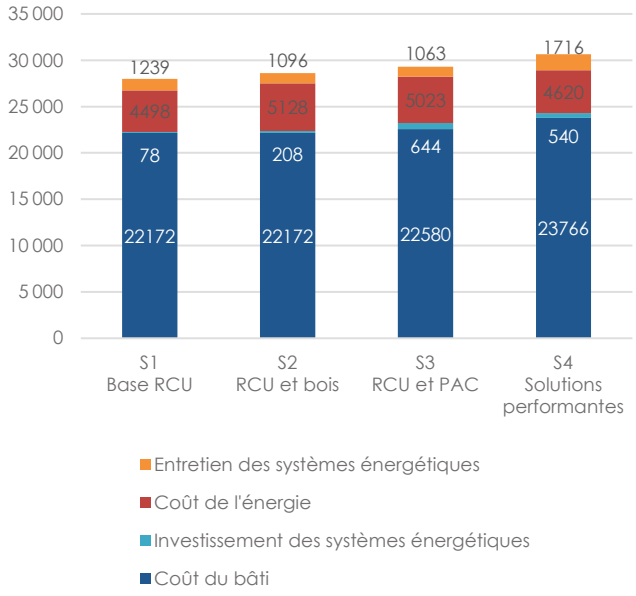
Consommation en énergie primaire (MWhEP/an)



Emissions totales de CO2 équivalent liées à l'énergie sur 50 ans (tonnes éq. CO2)



Coût global sur 30 ans (milliers € HT sans subvention)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

	Avantages	Inconvénients	Limites et points d'attention
S1 - Base RCU	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Stabilité du coût de l'énergie Faible impact de mise en œuvre (réseau déjà sur place) Faible coût global Production évolutive dans le temps en maintenant l'infrastructure	Facteur d'émissions encore élevé aujourd'hui	Compatibilité incertaine du RCU avec les logements intermédiaires et individuels
S2 - RCU et bois	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Emissions de GES réduites Ressources locales Faible coût global Faible impact de l'énergie	Encombrement du local chaufferie pour les logements intermédiaires	Prévoir la livraison et le stockage des granulés ou plaquettes
S3 - RCU et PAC	Emissions de GES réduites Bonne performance énergétique Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Faible taux global d'ENR&R Consommation en énergie primaire la plus élevée Coût d'investissement plus élevé Nuisances acoustiques Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	Solution PAC adaptée que pour les logements bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement
S4 - Solutions performantes	Très bonne performance énergétiques globale Faibles émissions de GES Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Faible taux global d'ENR&R Consommation en énergie primaire élevée Coût global élevé (en particulier la maintenance) Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	Solution VMC double-flux thermodynamique adaptée que pour les logements très bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement Réseaux d'air neuf et de rejet d'air à intégrer au faux plafond pour chaque logement Prévoir des gaines de rejet et de prise d'air en façade pour chaque logement

* GES : Gaz à effet de serre

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 ENJEUX ET CONTEXTE DE L'ETUDE

3.1 LES ENJEUX LIES AUX ETUDES ENERGETIQUES

L'étude de faisabilité du potentiel de développement en énergies renouvelables est l'occasion d'étudier la capacité d'un territoire à subvenir à ses besoins énergétiques par une **production locale et renouvelable**. Celle-ci permet alors d'éliminer le risque de mener une solution prédéfinie exclusive en matière d'approvisionnement énergétique sans que cette solution n'ait fait l'objet d'une réelle analyse.

En effet, l'énergétique des territoires est la seule à même de répondre vraiment à la question, résolue parfois à l'échelle du bâtiment pour les bâtiments à énergie positive, en prenant en compte les questions de mutualisation, les non-concomitances de consommations, les densités de construction et la capacité à produire hors construction, etc.

La production renouvelable et décentralisée de chaleur et d'électricité est un enjeu fort de la transition énergétique. Assurer une production d'énergie renouvelable au plus proche des lieux de consommation permet de limiter les pertes en ligne et s'inscrit comme une solution pour limiter le recours[1] :

- à l'énergie nucléaire, qui représente aujourd'hui 63% de la production d'électricité en métropole ;
- aux énergies fossiles qui représentent près de 78% de la consommation énergétique finale nationale.

L'enjeu couvre également la question de la dépendance énergétique, sachant qu'aujourd'hui la quasi-totalité des énergies fossiles, y compris le nucléaire, sont importées et que les prix de ces énergies sont mal maitrisés (SDES, 2024). Pour faire face à tous ces enjeux, l'objectif est d'appréhender une vision stratégique d'ensemble sur la question énergétique des territoires.

Objectif 100% renouvelable

Plusieurs études ont étudié la faisabilité de mix énergétiques approvisionnés en quasi-totalité d'énergies renouvelables d'ici 2050.

D'après les études « Mix électrique 100% renouvelable, Analyse et optimisation » de l'ADEME2 et « Futurs énergétiques 2050 » de RTE3, différents mix électriques sont techniquement possibles pour atteindre 80% à 100% de renouvelables en 2050, permettant de satisfaire la demande chaque heure de l'année. Ils présentent tous des traits communs : diminution de la consommation finale d'énergie (sobriété et efficacité), électrification du mix énergétique, forte croissance des énergies renouvelables. De même, le scénario Negawatt 2024 s'oriente vers une couverture intégrale des besoins de chaleur, mobilité et électricité spécifique par les énergies renouvelables à l'horizon 2050.



Figure 1 : Schéma de principe du scénario Negawatt

Ces visions mettent également en avant, en plus des impacts sur les émissions de gaz à effet de serre, des cobénéfices pour les enjeux sanitaires, économiques et sociaux.

[1] SDES. (2024). Chiffres clés de l'énergie - Édition 2024.
2 ADEME. (2015). Mix électrique 100% renouvelable, Analyse et optimisation.
[3] RTE. (2021). Futurs énergétiques 2050.
[4] Negawatt. (2022). Scénario NegaWatt.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.2 CONTEXTE NATIONAL REGLEMENTAIRE SUR LA TRANSITION ENERGETIQUE

Le renforcement des politiques publiques en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables tend à renforcer la prise en compte de la problématique énergétique dans les aménagements. Le contexte réglementaire encadrant la transition énergétique a nettement évolué ces dernières années.

La loi sur la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV), publiée le 18 août 2015, dessine l'avenir énergétique de la France et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir. Elle fixe des objectifs chiffrés à moyen et long terme :



Figure 2 : Objectif de la loi de transition énergétique

Cette loi se veut aussi une boîte à outil opérationnelle comprenant des mesures concrètes dans le domaine du bâtiment comme l'exemplarité des constructions neuves de bâtiments publics sur un plan énergétique et environnementale, l'obligation de travaux pour le parc résidentiel et tertiaire, les travaux énergétiques "embarqués" à l'occasion d'importants travaux de rénovation, etc. Elle propose enfin des moyens de soutien et d'incitation : documents d'urbanisme, information des ménages, dispositions financières, etc.

Des mesures phares permettront d'atteindre les objectifs fixés :

- La rénovation du parc de bâtiments existants en profitant de la réalisation de travaux importants (réfection de toiture, ravalement de façade...) pour améliorer la performance énergétique ;
- L'amélioration de la performance énergétique et environnementale des bâtiments neufs en recherchant l'exemplarité dans les constructions publiques ou en visant la promotion des bâtiments à énergie positive ou à haute performance environnementale ;
- Le développement des transports propres, notamment en fixant un objectif de 7 millions de points de recharge pour les voitures électriques en 2030, ou en permettant des mesures de restriction de la circulation dans les zones affectées par une mauvaise qualité de l'air ;
- Le développement des énergies renouvelables, notamment en simplifiant les procédures, en modernisant le dispositif de soutien aux énergies électriques matures ;
- La simplification des procédures et de clarification du cadre de régulation, avec la mise en place d'un nouveau mode de calcul des tarifs réglementés de vente d'électricité, ou la facilitation des raccordements en zone littorale pour les installations de productions d'énergie à base de sources renouvelables ;
- La lutte contre la précarité énergétique, en créant en particulier le chèque énergie pour aider les ménages disposant de revenus modestes à payer leur facture.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La Stratégie Nationale Bas Carbone, publiée en 2015, s'inscrit dans la continuité de la loi sur la transition énergétique. Elle est la feuille de route de l'Etat Français pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre, et se décline sous deux ambitions :

- Atteindre la neutralité carbone dès 2050 : cet objectif s'applique aussi au secteur du bâtiment, avec un objectif intermédiaire de réduction de 49% des émissions de GES en 2030 par rapport à 2015. La production d'énergie est également concernée par cette décarbonation, avec un objectif intermédiaire de -33% d'émissions à l'horizon 2030 par rapport à 2015.
- Réduire l'empreinte carbone des Français

D'un point de vue opérationnelle, c'est la **nouvelle réglementation thermique et environnementale** qui permet avec des seuils évolutifs dans le temps de mettre en œuvre cette stratégie sur le terrain :

Cette nouvelle réglementation, qui succède à la RT2012, n'est pas que thermique et prend en compte l'impact en carbone de la construction et de l'exploitation du bâtiment ainsi que des critères de confort et de qualité de l'air.

Figure 3 : Logo de la RE2020

A ce jour tous les programmes n'y sont pas encore soumis, voici un résumé ci-dessous des **réglementations qui s'appliquent à la programmation du quartier de la Gauthière** selon le Guide RE2020 du Ministère de la Transition Ecologique paru en janvier 2024[5] :

Usages	Réglementation en vigueur à date	Date d'application de la RE2020
Habitation	RE2020	1er janvier 2022
Bureaux	RE2020	1er juillet 2022
Autres usages de bâtiments	RT2012	Date ultérieure

D'autres réglementations fixent des objectifs d'efficacité énergétique et de production d'énergie renouvelable :

- **Le décret Tertiaire** du 23 juillet 2019 définit des objectifs de réduction des consommations d'énergie aux propriétaires et exploitants de bâtiments tertiaires. Cela passe par la réduction des consommations d'énergie finale de 40% d'ici 2030, 50% d'ici 2040 et 60% d'ici 2050, soit par rapport à une année de référence soit par rapport à un niveau à atteindre.

- La **loi Climat et Résilience adoptée en 2021, renforcée en 2023 par la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (Loi APER),** impose notamment pour certains bâtiments, d'intégrer, un procédé de production d'énergie renouvelable ou un système de végétalisation sur a minima 30% de la toiture, de 50% de leurs aires de stationnement ou de 100% des ombrières de parking. Cette règle s'applique pour les bâtiments à usage :
  - Commerciale, industriel, artisanal ou au stationnement public couvert d'emprise au sol > 500 m²,
  - De bureaux > 1000m²

A partir de 2026, le taux de couverture minimal de la toiture passera à 40% puis à 50% en 2027.
En 2028, cela s'appliquera à tous les bâtiments neufs ou existants de plus de 500m².

[5] Ministère de la Transition Ecologique. (2024). Guide RE2020.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3 ETAT DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE

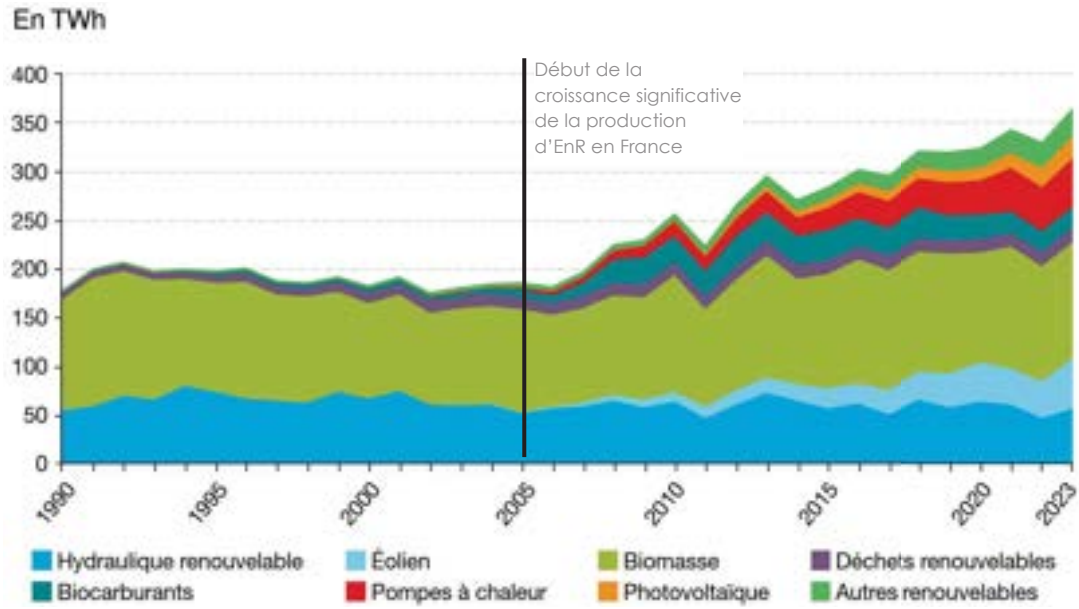


Figure 4 : évolution de la production primaire d'énergies renouvelables par filière
Source : Chiffres clés des énergies renouvelables Édition 2024 - SDES

Depuis 2005, la production primaire d'énergies renouvelables a quasiment doublé en France, pour atteindre, en 2023, 26% de la production primaire totale. Les filière contribuant le plus à cette production sont la biomasse, l'hydraulique renouvelable et l'éolien. En 2023, la part des EnR dans la consommation finale brute d'énergie en France représente 22,2% du mix énergétique. La loi de transition énergétique fixe l'objectif de porter la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie de 40% en 2030.[6]

[6] SDES. (2024). Chiffres clés des énergies renouvelables Édition 2024.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.4 PRESENTATION DU PROJET URBAIN

Un diagnostic environnemental a déjà été formulé sur ce site, l'étude de potentiel s'inscrit en continuité.

Situation géographique - rappels

Le quartier de La Gauthière constitue une des entrées de la ville de Clermont-Ferrand. Situé à proximité de lieux emblématiques pour les clermontois, les pistes et le puy de Chanturgue, il est également bien desservi par la ligne A du tramway.



Figure 5 : Carte IGN de situation du quartier la Gauthière



Figure 7 : Vue Google Earth du quartier de la Gauthière

Présentation du parti pris d'aménagement

Le renouvellement du quartier de la Gauthière a été amorcé grâce à une première vague de PRU comprenant l'aménagement d'un parc, d'une polarité commerciale et la rénovation de certains patrimoines bailleurs. Ces premiers changements ont été appuyés de plusieurs actions de concertation et d'animation de projet transitoire. L'enjeu aujourd'hui est de poursuivre la dynamique mise en œuvre en proposant un programme de rénovation urbaine qui réponde à la fois aux attentes des habitants et redonne une attractivité au quartier. En plus de s'inscrire dans la continuité des différentes démarches engagées depuis une dizaine d'année, ce projet doit aussi offrir au quartier de La Gauthière une trajectoire écologique pour le faire rentrer dans les objectifs de développement durable portés par la métropole pour demain.

Le projet de requalification du quartier de la Gauthière est une opportunité pour s'inscrire dans la démarche de transition de la métropole Clermontoise. Aujourd'hui, le quartier est raccordé au réseau de chaleur urbain et la performance thermique des bâtiments est faible.

Le travail effectué sur le plan masse à ce jour permet de réorganiser la circulation et le stationnement sur le quartier. Les typo-morphologies de bâtiments sont diversifiées, combinant logements collectifs, logements intermédiaires et maisons de villes.

Eléments programmatiques

Le plan masse prévoit un renouvellement sur 4 niveaux :

1. Déconstruction de 430 logements pour dédensifier le quartier ;
2. Poursuite de la réhabilitation de l'habitat : 531 logements au total dont 189 au niveau BBC rénovation et 342 logements au niveau HPE Rénovation 2009 ;
3. Intervention sur les copropriétés avec une OPAH Copropriétés Dégradées ;
4. Diversification de l'habitat : 153 logements construits (collectifs, intermédiaires et individuels)

La répartition du programme est la suivante :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

		SDP totale m²
LOGEMENTS COLLECTIFS	CONSTRUCTION NEUVE	**6 600 m²**
	REHABILITATION	**60 200 m²**
	EXISTANT	**29 500 m²**
LOGEMENTS INTERMEDIAIRES	CONSTRUCTION NEUVE	**2 300 m²**
MAISONS INDIVIDUELLES	CONSTRUCTION NEUVE	**3 200 m²**
COMMERCES	CONSTRUCTION NEUVE EN RDC	**200 m²**
	EXISTANT	**1 700 m²**
EQUIPEMENTS	EXISTANT	**8 900 m²**



Figure 8a : Plan masse prévisionnel du quartier de la Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



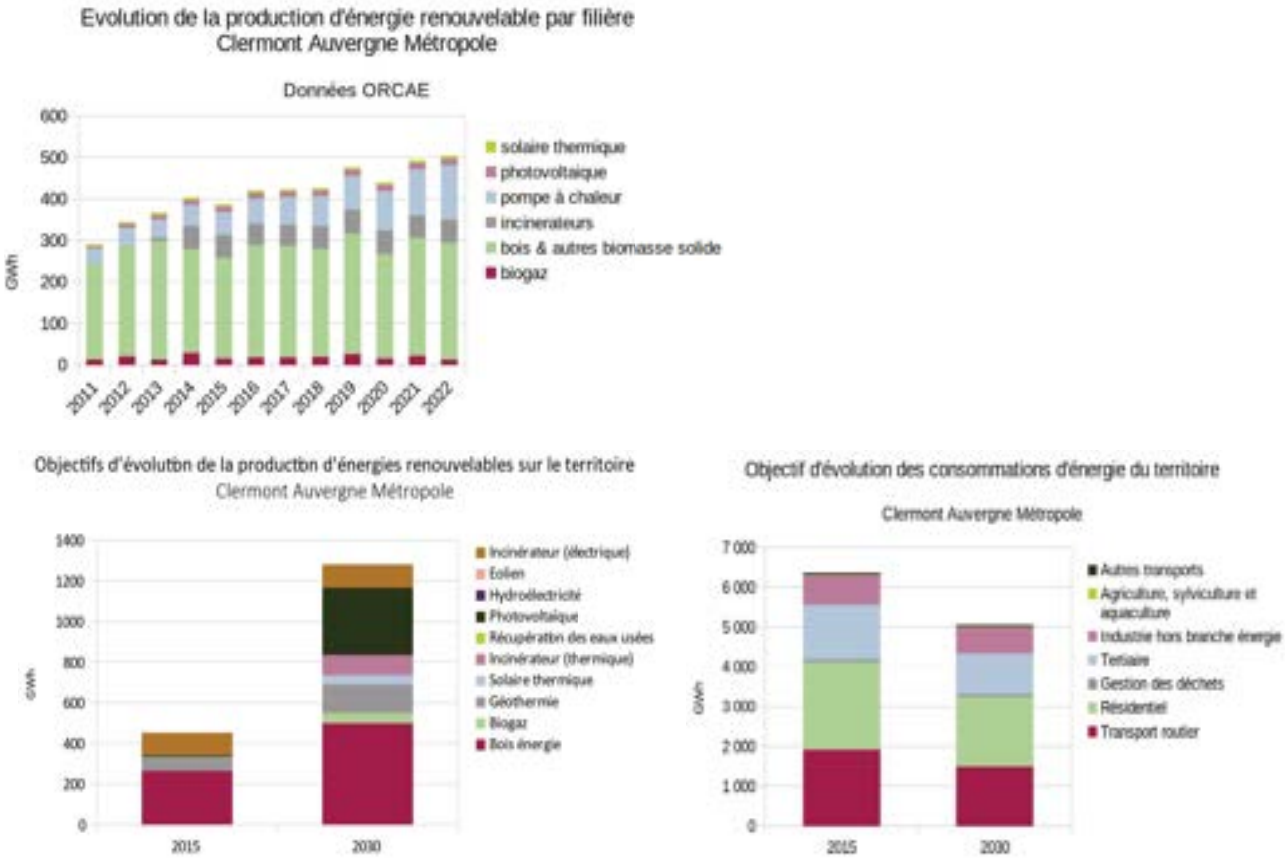
Figure 8b : Plan masse prévisionnel du quartier de la Gauthière – zoom sur la partie Sud

3.5 ETAT DES LIEUX DU CADRE LOCAL CONNU EN MATIERE D'ENERGIE-CLIMAT

D'après le rapport d'étape de la Métropole en transition 2022-2023 de Clermont Auvergne Métropole[7], la principale source de production d'énergie renouvelable sur la métropole en 2022 est la **valorisation thermique de la biomasse** (environ **60%** de la production d'énergie totale). La deuxième source d'énergie est la **production nette des PAC** (à hauteur de 20%), vient ensuite l'énergie thermique des **incinérateurs**. Les autres formes d'énergie sont le solaire thermique, le photovoltaïque et le biogaz. Au total, 504 GWh d'énergie renouvelable ont été produits sur la métropole en 2022, soit **8% de la consommation d'énergie finale** du territoire. Le secteur résidentiel représente 35% de la consommation d'énergie du territoire, c'est le premier poste de consommation, suivi par le secteur tertiaire et le transport routier[8]. Les graphiques ci-dessous sont issus du rapport d'étape de la Métropole en transition 2022-2023.

[7] Clermont Auvergne Métropole. (2023). Rapport d'étape de la Métropole en transition 2022-2023.
[8] ORACE. (2022).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Figures 9a, 9b, 9c : Profil énergétique de Clermont Métropole en 2022
(source : Rapport d'étape de la Métropole en transition 2022-2023)

Pour comparaison, à l'échelle de la région Auvergne-Rhône-Alpes et du département du Puy-de-Dôme, la production d'énergie renouvelable en 2022 représente respectivement 13% et 20% des consommations d'énergie finale (ORCAE, 2023 ; ORCAE, 2024).

<u>Les ressources renouvelables valorisables sur le territoire pour le développement des ENR sont :</u>

La production de chaleur renouvelable :

→ La **biomasse** est la **première source d'énergie renouvelable sur le territoire** et bénéficie d'un **Schéma régional biomasse Horizon 2030** à l'échelle de la région qui étudie les potentiels de valorisation de la biomasse en terme de combustion et de méthanisation, dans le respect de l'approvisionnement local, de la non-concurrence des sols et des retombées économiques.

- **Bois énergie.** La filière est moins développée sur la partie est de la région Auvergne-Rhône-Alpes par rapport au reste du territoire. Il y a moins de chaufferies bois d'installées, et un potentiel encore sous-exploité selon les cartes ci-dessous. L'un des objectif du schéma régional biomasse est d'inciter au développement de nouvelles chaufferies.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

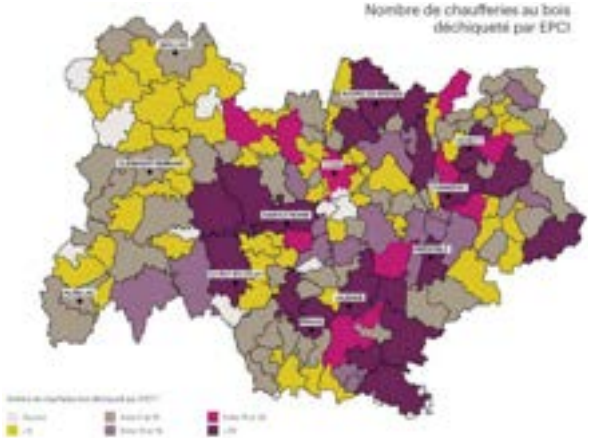


Figure 10 : Etat de la filière bois énergie en 2018 dans la région Auvergne-Rhône-Alpes (source : Schéma Régional Biomasse Auvergne-Rhône-Alpes)

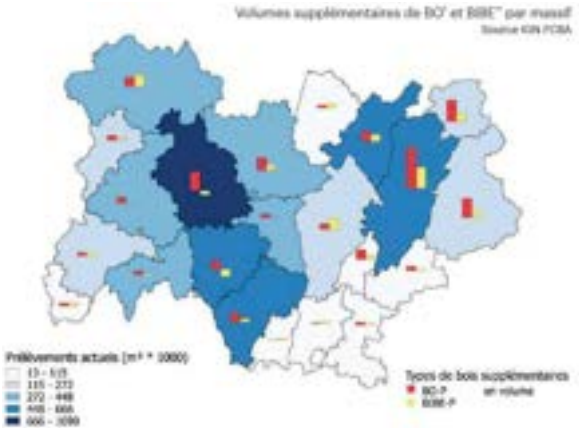


Figure 11 : Gisement potentiel supplémentaire de la filière bois énergie Horizon 2035 (source : Schéma Régional Biomasse Auvergne-Rhône-Alpes) // BO : Bois d'œuvre / BIBE : bois industrie-bois énergie

- **Méthanisation**. Les activités agricoles du territoire produisent des co-produits favorables au développement de la méthanisation (effluent d'élevage, résidu de culture et biodéchets) permettant la production de biogaz injecté dans les réseaux de gaz, valorisé en électricité et chaleur (cogénération), ou encore en carburant pour véhicules (bioGNV). La région a pour objectif de soutenir cette filière.

→ **La production de chaleur ENR&R au profit de réseau urbain** via la récupération de chaleur fatale sur les déchets d'incinération (UVE), sur certaines industries ou via la biomasse avec apport en gaz naturel représente 13 réseaux dans le département. Depuis 2017, Clermont Auvergne Métropole Création développe et gère les réseaux de chaleur ou de froid urbains de son territoire. En 2022, les RCU de la métropole alimentaient près de 10.000 équivalents-logements, ce chiffre sera doublé d'ici 2026.

→ **Les pompes à chaleur** connaissent également un essor sur le département avec une production nette multipliée par 3,4 entre 2022 et 2011[9]. 90% de cette production en 2022 est générée par des PAC aérothermiques, les 10% restants par des PAC géothermiques.

La production d'électricité renouvelable :

→ **L'énergie éolienne** fournit, en 2022, 17 % de l'électricité renouvelable produite en région

→ **L'énergie photovoltaïque** fournit, en 2022, 26 % de l'électricité renouvelable en région, c'est la filière électrique qui se développe le plus depuis 2011.

Ambitions énergétiques locales

A l'échelle régionale, le **SRADDET** fixe comme objectif **d'augmenter de 54% la production d'énergie renouvelable d'ici 2030 et de 100% d'ici 2050**, par rapport à 2015. Il vise également la réduction de la consommation énergétique de la Région de 23% par habitant à l'horizon 2030 et 38% à l'horizon 2050. Deux autres objectifs du SRADDET sont liés à l'énergie : « Accompagner la réhabilitation énergétique des logements privés et publics et améliorer leur qualité environnementale » et « Accompagner l'autoconsommation d'énergie renouvelable et les solutions de stockage d'énergie ».

Clermont Auvergne Métropole s'est ainsi engagée depuis 2016 dans une démarche de **labellisation « Territoire à Energie POSitive » (TEPOS)** avec un double objectif : diviser par 2 les consommations d'énergie du territoire par rapport à 2012 et les approvisionner par des énergies renouvelables locales d'ici 2050.

[9] ORCAE. (2024). Profil climat air énergie du département Puy-de-Dôme.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En 2019, la Métropole et la Ville de Clermont-Ferrand ont adopté leur **Schéma de Transition Energétique et Ecologique**. Cette feuille de route donne des orientations en matière de performance énergétique à l'échelle du territoire (objectifs 2050 par rapport à 2015) :

- **Une baisse de la consommation énergétique de 39 % ;**
- **Une division par 4 des émissions de gaz à effet de serre (GES) ;**
- **Une baisse des émissions de gaz à effet de serre de 74 % ;**
- **Une multiplication de la production des énergies renouvelables par plus de 3.**

Le plan d'action décline 87 actions réparties en 3 axes :

- AXE 1 : PRÉSERVER NOS RESSOURCES ET ADAPTER NOTRE TERRITOIRE AUX CHANGEMENTS À VENIR
- AXE 2 : VALORISER NOS RESSOURCES LOCALES EN S'APPUYANT SUR LE TISSU ÉCONOMIQUE
- AXE 3 : MISER SUR UN TERRITOIRE SOBRE ET EFFICACE EN ÉNERGIE

En 2023, la STEE a été actualisée pour intégrer une meilleure approche des milieux naturels (sols, biodiversité) et approfondir l'enjeu d'adaptation du territoire au changement climatique.

Le projet de la Gauthière s'appuie sur la STEE et décline ses ambitions à l'échelle du quartier.

Les fiches actions suivantes sont mobilisées :

- 40_ S'appuyer sur les réseaux de chaleur existants pour développer les énergies renouvelables
- 43_Favoriser le développement du photovoltaïque, premier potentiel d'énergie renouvelable du territoire
- 66_Parc social : viser la réhabilitation thermique performante des logements existants affichant des étiquettes énergétiques E, F et G

<u>Les aides financières et techniques locales pour le développement des énergies renouvelables</u>

→ **Chaleur + demain :** dispositif mis en place par Clermont Auvergne Métropole et l'ADEME Auvergne-Rhône-Alpe en 2018 permettant aux porteurs de projet de production de chaleur renouvelable de bénéficier d'un **accompagnement technique** neutre et gratuit tout au long du projet et de **subventions publiques pour les études de faisabilité et les investissements**. Ce dispositif s'adresse aux porteurs de projet publics et privés (mais ne concerne par les particuliers). Il s'applique à toutes les installations d'énergies renouvelables thermiques de petite et moyenne puissances : **bois-énergie, géothermie, solaire thermique, réseau de chaleur**.

→ **Tarifs de rachat de l'électricité photovoltaïque :** Les installations de vente avec injection du surplus sont éligibles à une **prime à l'investissement** et à un **tarif d'achat** du surplus (arrêté du 5 janvier 2024). D'autres aides nationales sont : l'obligation d'achat du surplus par un acheteur obligé, des aides de l'Agence Nationale de l'Habitat (Anah) pour les foyers modestes ; le taux de TVA réduit ; l'éco-prêt à taux zéro.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 METHODOLOGIE ET HYPOTHESES

4.1 ENJEUX AUTOUR DE LA STRATEGIE ENERGETIQUE DU QUARTIER

La stratégie énergétique du quartier de la Gauthière doit être globale.

Si le recours aux énergies renouvelables est indispensable à la performance environnementale du projet, il doit cependant être combiné à une stratégie globale de réduction des besoins énergétiques des bâtiments.
Cela passe dans un premier temps par :

> Un traitement optimisé de la **conception bioclimatique des îlots bâtis**, dès les premières phase de conception : morphologies, orientations, ouvertures, etc.
> Un traitement qualitatif de **l'enveloppe du bâtiment** : isolation, étanchéité, traitement des ponts thermiques, performance des vitrages

***En parallèle, sont* explorés les systèmes de récupération d'énergie.** En exploitant les énergies traditionnellement perdues (calories de l'air sortant de la ventilation, calories des eaux grises), les systèmes de récupérations permettent de diminuer significativement les besoins en chauffage et eau chaude sanitaire (30-40%). Ces systèmes doivent être performants et adaptés aux programmes et aux besoins des bâtiments.

La stratégie énergétique est, par la suite, complétée par des apports énergétiques renouvelables afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre liés à la consommation d'énergie fossile. Il s'agit d'exploiter les énergies vertes disponibles immédiatement sur le site : soleil, vent, chaleur du sous-sol ; ou importées (réseau de chaleur urbain).

Enfin, les systèmes sont optimisés de manière à obtenir **les installations les plus performantes** : la diminution des pertes dans les systèmes induit une diminution des consommations d'énergie

La méthode appliquée dans l'étude s'identifie à cette stratégie globale. Sont d'abord définis les besoins énergétiques de chaque lot en considérant une conception bioclimatique et une enveloppe performante de bâtiment. Ensuite les énergies renouvelables présentes sur le site sont identifiées et leurs potentiels quantifiés. Puis sont abordés les systèmes et enfin les différents scénarios énergétiques envisageables selon les sources renouvelables identifiées.

Pertinence // Besoins estimés à partir d'une estimation des besoins par des calculs réalisés sur la base des typologies des bâtiments projetés et/ou des ratios type issus des projets en cours ou achevés prenant en compte la zone géographique, la programmation prévue sur le secteur, les objectifs énergétiques régionaux

Points de vigilance // Ces données sont théoriques et sont basées sur des hypothèses décrites dans le présent rapport. Elles sont susceptibles de différer des consommations réelles, elles devront être corrigées selon l'évolution du projet, les précisions des programmes à venir, la qualité de l'enveloppe thermique des bâtiments, etc.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2 ESTIMATION DES BESOINS

4.2.1 METHODE

Les besoins sont définis par unité de surface selon les différents programmes et usages.

Les besoins tous usages sont la somme :

> des besoins en chaud : Chauffage et eau chaude sanitaire (ECS)
> des besoins en froid : Rafraichissement
> des besoins électriques réglementaires : Eclairage (y compris parkings et circulations collectives), Ventilation, Auxiliaires (y compris ascenseurs)
> des besoins non réglementaires, à usage privatif, qui complètent l'estimation des besoins électriques dans la présente étude

Pour chaque typologie de bâtiment neuf, **deux scénarios de performance thermique** sont analysés : un niveau de base et un niveau passif.

Domaines d'application // Les besoins énergétiques définis ci-dessous sont issus des calculs réalisés sur la base des typologies des bâtiments projetés et/ou des ratios d'opérations comparables et seront utilisés dans la suite de l'analyse de potentiel énergie renouvelable.

Performance des bâtiments

Conformément à la stratégie bioclimatique qui sera inscrite dans le Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales puis déclinée dans les fiches de lots, nous visons pour tout type de programme les performances ci-après permettant de réduire les besoins énergétiques tout en concevant des bâtiments confortables en toute saison.

- Pour viser le confort thermique en toute saison et la réduction des besoins de chauffage, nous prévoyons la **mise en œuvre d'un bon niveau d'isolation thermique de l'enveloppe** pour tous les programmes neufs ou réhabilités.
- Un **indice d'ouverture optimisé** permettant **d'assurer la récupération des apports solaires gratuits en hiver, un éclairage abondant la journée et la maitrise de la surchauffe en été** : I_ouv =22% (surface totale des baies vitrées ramenée à la SDP du bâtiment).
- Des **taux de renouvellement d'air pour la ventilation hygiénique** permettant d'assurer un **bon niveau de qualité de l'air intérieu**r, adaptés à chaque programme et occupation
- Le **confort d'été sera majoritairement passif (sans climatisation)** visant la réalisation des locaux/ logements traversants pour favoriser la ventilation naturelle, une inertie des parois optimisée, des protections solaires adaptées permettant d'assurer le passage d'air en position fermé (la nuit), etc. A noter que des besoins de climatisation ont néanmoins été ajoutés sur certains programmes.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.2 LES PROGRAMMES DE LOGEMENTS NEUFS

L'estimation des besoins des logements neufs (collectifs, intermédiaires et individuels) a été réalisée via un outil de calcul thermique et énergétique prenant en compte le programme, la volumétrie du bâtiment, son orientation et ses caractéristiques (matériaux, enveloppe, systèmes...). Ces caractéristiques sont décrites ci-dessous :

Isolation thermique	Murs et planchers bas	**Base : Umur/Usol ≤ 0.18 W/m².K** **Passif : Umur/Usol ≤ 0.15 W/m².K**
	Toiture	**Utoit ≤ 0.1 W/m².K**
	Menuiseries	**Base : Uw ≤ 1.3 W/m². K // Passif : Uw ≤ 0,9 W/m². K**
	Ponts thermiques	**delta Ubat Base : 0.1 W/m².K // Passif : 0,05 W/m².K**
Surface des baies vitrées		Indice d'ouverture **Iouv = 22%** (soit compris entre 20 et 25%
Débits de ventilation hygiénique		**Taux de renouvellement d'air :** - Logements collectifs : **0,45 vol/h** - Logements intermédiaires : **0,45 vol/h** - Maisons individuelles : **0,4 vol/h** Nous avons considéré deux options : **Base** : **VMC simple flux (SF) autoréglable** **Passif** : **VMC Double Flux** (DF) avec une récupération de chaleur sur l'air extrait (RDT = 80%) permettant la réduction des besoins de chauffage au niveau passif
Infiltration		**L'infiltration a été considérée à 0.04 vol/h.**
Inertie		**Inertie lourde** (a minima 2 types de parois lourdes parmi : plancher bas, plancher haut et parois verticale)
Climatisation		**Stratégie de confort d'été passif sans recours à la climatisation** (mise en œuvre de protections solaires assurant le passage d'air en position fermé, soit la possibilité de réaliser une ventilation naturelle la nuit)

A noter // la répartition du nombre de logements collectifs par typologie n'étant pas encore définie à cette phase, pour la réalisation des calculs nous avons pris en compte la granulométrie du bailleur Assemblia : 33% de logements T2, 53% de logements T3 et 13% de logements T4.

Estimation des besoins //

Logements collectifs neufs (+ parkings)	**Besoins énergétiques par unité de surface** (kWh EF /m² SDP.an)		**Besoins énergétiques annuels pour les logements collectifs neufs (~6600m² SDP)** (MWh EF /an)	
Performance	***BASE***	***PASSIF***	***BASE***	***PASSIF***
VMC	*SF autoréglable*	*DF*	*SF autoréglable*	*DF*
CHAUFFAGE	19	13	126	83
ECS	25		167	
FROID	0		0	
ECLAIRAGE	4	2	24	12
AUXILLIARES DE VENTILATION	3	9	20	56
AUTRES AUXILIAIRES	2	1	13	7
ELECTRICITE PARKINGS, CIRCULATIONS COLLECTIVES & MOBILITE INTERNE	3	2	22	13
AUTRES USAGES ELECTRIQUES	21	16	138	105
Total des besoins tous usages			**511**	**443**
Total des besoins de chaud			293	250
Total des besoins électriques tous usages			218	192
dont besoins électriques usages réglementaires			80	87

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Logements intermédiaires neufs	Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)		Besoins énergétiques annuels pour les logements intermédiaires neufs (~2300m² SDP) (MWh EF /an)	
Performance	***BASE***	***PASSIF***	***BASE***	***PASSIF***
VMC	*SF autoréglable*	*DF*	*SF autoréglable*	*DF*
CHAUFFAGE	22	14	51	31
ECS	23		53	
FROID	0		0	
ECLAIRAGE	4	2	8	4
AUXILLIARES DE VENTILATION	4	9	8	19
AUTRES AUXILIAIRES	2	1	5	2
ELECTRICITE PARKINGS, CIRCULATIONS COLLECTIVES & MOBILITE INTERNE	0		0	
AUTRES USAGES ELECTRIQUES	21	16	48	37
Total des besoins tous usages			**172**	**146**
Total des besoins de chaud			104	84
Total des besoins électriques tous usages			68	62
dont besoins électriques usages réglementaires			21	26

Maisons individuelles neuves	Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)	Besoins énergétiques annuels pour les maisons individuelles neuves (~3150m² SDP) (MWh EF /an)
Performance	***PASSIF***	***PASSIF***
VMC	*DF*	*DF*
CHAUFFAGE	15	47
ECS	22	68
FROID	0	0
ECLAIRAGE	2	6
AUXILLIARES DE VENTILATION	7	23
AUTRES AUXILIAIRES	2	6
ELECTRICITE PARKINGS, CIRCULATIONS COLLECTIVES & MOBILITE INTERNE	0	0
AUTRES USAGES ELECTRIQUES	16	50
Total des besoins tous usages		**201**
Total des besoins de chaud		115
Total des besoins électriques tous usages		86
dont besoins électriques usages réglementaires		35

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.3 LES BESOINS DES LOGEMENTS EXISTANTS ET REHABILITES

Pour les logements collectifs réhabilités, les besoins énergétiques sont estimés à partir des exigences de label pour les réhabilitations. Pour les logements existants, les besoins en chaud de chaque bâtiment sont issus des données de consommations des bâtiments raccordés au RCU de la Gauthière entre 2017 et 2019 et des données du Cerema (Besoins en chaleur et en froid France et besoins en froid DROM, Cerema, 2024). Les bâtiments pour lesquels ces besoins ne sont pas renseignés sont estimés selon la moyenne des bâtiments ayant une typologie similaire sur le quartier. Les besoins en électricité sont estimés selon des retours d'expérience sur des typologies de bâtiments similaires dans la région.

Logements collectifs Réhabilités	**Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)**	**Besoins énergétiques annuels pour les logements collectifs neufs (MWh EF /an)**
Réhabilitation BBC		SDP : 25 300 m²
CHAUFFAGE	38	961
ECS	28	708
ELECTRICITE	30	759
Réhabilitation HPE Rénovation 2009		SDP : 24 900 m²
CHAUFFAGE	60	1 494
ECS	28	697
ELECTRICITE	30	747
Réhabilitation OPAH		SDP : 10 000 m²
CHAUFFAGE	60	600
ECS	28	280
ELECTRICITE	30	300
Total des besoins tous usages		6 547
Total des besoins de chaud		4 741
Total des besoins électriques tous usages		1 806

Logements collectifs Conservés	**Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)**	**Besoins énergétiques annuels pour les logements collectifs neufs (MWh EF /an)**
Logements collectifs conservés, construits avant 1980		SDP : 29 400 m²
CHAUFFAGE	95	2 793
ECS	40	1176
ELECTRICITE	32	941
Total des besoins tous usages		4 910
Total des besoins de chaud		3 969

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.4 LES PROGRAMMES COMMERCIAUX

Commerces neufs en RDC //

L'estimation des besoins des commerces neufs en RDC du lot A a été réalisée en s'appuyant sur les résultats des simulations menées par le groupe de travail Modélisateur 2 (GTM2) pour définir la réglementation environnementale des programmes actuellement hors RE2020 disponibles sur le site RT-RE-bâtiment du ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires.

Commerces neufs en RDC du lot A	Besoins énergétiques par unité de surface ($kWh_{EF}/m^2Sref.an$)	Besoins énergétiques annuels pour les commerces (~200m² Sref) (MWh_{EF}/an)
CHAUFFAGE	26	5
ECS	2	0,3
CLIMATISATION	33	7
ECLAIRAGE	38	8
AUXILLIARES DE VENTILATION	15	3
AUTRES AUXILIAIRES	1	0,2
AUTRES USAGES ELECTRIQUES*	100	20
Total des besoins tous usages		**43**
Total des besoins de chaud		5
Total des besoins de froid		7
Total des besoins électriques Hors chaud et froid		31
dont besoins électriques usages réglementaires		11

**issu de sources statistiques*

Les besoins électriques sont très importants dans les commerces. Au total pour les constructions neuves à programmation commerciale on compte : **5,4 MWh EF /an en besoins de chaud, 37,4 MWh EF /an en besoins électriques tous usages, pour 200 m² de SDP**.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Commerces existants //

L'estimation des besoins en chaud et en froid des commerces existants (Coccinelle, Bar PMU, Discontal et Boulangerie) sont issus des données du Cerema (Besoins en chaleur et en froid France et besoins en froid DROM, Cerema, 2024). Les besoins en électricité sont estimés selon des retours d'expérience de bâtiments aux typologies similaires. Le tableau ci-dessous fournit les valeurs moyennes des besoins énergétiques des commerces existants.

Commerces existants construits en 2011	Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)	Besoins énergétiques annuels pour les logements collectifs neufs (~1 700m² Sref) (MWh EF /an)
CHAUFFAGE	79	134
ECS	15	26
FROID	24	41
ELECTRICITE (hors FROID)	150	255
Total des besoins tous usages		456
Total des besoins de chaud		160

4.2.5 LES BESOINS DES EQUIPEMENTS DE SANTE ET D'EDUCATION

L'estimation des besoins en chaud des équipements existants (école Charles Perrault, Halte-garderie, école Jean de la Fontaine, Maison de santé) sont issus des données du Cerema (Besoins en chaleur et en froid France et besoins en froid DROM, Cerema, 2024). Les besoins en électricité sont estimés selon des retours d'expérience de bâtiments aux typologies similaires.

Equipements existants	Besoins énergétiques par unité de surface (kWh EF /m² SDP.an)	Besoins énergétiques annuels pour les logements collectifs neufs (MWh EF /an)
Ecole Charles Perrault		SU : 900 m²
CHAUFFAGE	99	89
ECS	48	43
ELECTRICITE	80	72
Ecole Jean de la Fontaine		SDP : 6 600 m²
CHAUFFAGE	88	581
ECS	15	99
ELECTRICITE	80	528
Halte-Garderie		SDP : 810 m²
CHAUFFAGE	88	71
ECS	15	12
ELECTRICITE	80	65
Maison de santé		SDP : 500 m²
CHAUFFAGE	100	50
ECS	6	3
ELECTRICITE	80	40
Total des besoins tous usages		1653
Total des besoins de chaud		948
Total des besoins électriques		705

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2.6 SYNTHESE BESOINS QUARTIER

Le tableau ci-dessous établit le bilan des besoins énergétiques du projet du quartier de la Gauthière. Les besoins des logements neufs sont ceux du scénario de base.

	Total besoins tous usages (MWh$_{EF}$/an)	**Total des besoins de chaud** (MWh$_{EF}$/an)	**Total besoins électriques tous** usages (MWh$_{EF}$/an)	% besoins de chaud	% besoins électriques
Logements collectifs neufs	**527**	308	219	58%	42%
Logements intermédiaires neufs	**174**	106	68	61%	39%
Maisons individuelles neufs	**238**	147	91	62%	38%
Commerces neufs en RDC	**43**	5	37	12%	88%
Logements collectifs réhabilités	**6547**	4741	1806	72%	28%
Logements collectifs conservés	**4910**	3969	941	81%	19%
Commerces existants	**456**	160	296	35%	65%
Equipements existants	**1653**	948	705	57%	43%
TOTAL					

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5 ETAT DES LIEUX DES GISEMENTS

L'objet de cet état des lieux est d'évaluer les gisements des différentes sources de production d'énergie renouvelable dans le Puy-de-Dôme, dans la commune de Clermont-Ferrand et plus précisément sur le quartier de la Gauthière. Ces ressources renouvelables sont étudiées au regard de leur potentielle application sur les bâtiments ou plus largement à l'échelle de l'îlot ou du quartier. L'état de maturité de la filière est évalué, les éventuels impacts sur d'autres enjeux sont examinés notamment les questions liées à la biodiversité et à la santé, mais également l'éventuelle entrée en concurrence au regard d'un autre secteur économique comme la construction bois ou l'alimentation. Chaque gisement potentiel est analysé sur le quartier de la Gauthière en prenant en compte le degré de faisabilité des systèmes à l'échelle du secteur et des bâtiments et tenant compte de la programmation du projet.

5.1 PRESENTATION DETAILLEE DES RESSOURCES DISPONIBLES ET EVALUATION DES POTENTIELS DE PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

5.1.1 SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Les panneaux photovoltaïques sont des systèmes de production d'électricité qui transforment l'énergie lumineuse en courant électrique continu par effet photovoltaïque. En milieu urbanisé, leur implantation se fait sur les toitures des bâtiments pour produire de l'électricité.

En cohérence avec les ambitions nationales et locales de développement de l'énergie photovoltaïque, le PLUi de Clermont Auvergne Métropole impose l'intégration dès la conception d'un dispositif de production d'énergie électrique d'une puissance minimale de 700W sur toutes les constructions nouvelles d'une surface de plancher supérieure à 150m².

Synthèse : Le site dispose d'un **bon potentiel** de production solaire photovoltaïque pour des usages d'énergie électrique. Le taux maximal de couverture des **besoins électriques tous usages** (hors chaud) des logements du quartier de la Gauthière est estimé à **26%**, si 30% des toitures des bâtiments neufs collectifs et intermédiaires, 30% des toitures des groupes scolaires et 10% des toitures des immeubles existants sont équipées, ce qui représente une production totale d'environ **990 MWh/an d'électricité**. Les logements existants présentent un vrai potentiel PV. L'installation de panneaux PV sur 30% des toitures des logements neufs collectifs et intermédiaires couvrirait 66% des besoins électriques de ces bâtiments. **Plusieurs usages des toitures sont en concurrence** : photovoltaïque, toitures végétalisées, solaire thermique.

Ressource

La ressource est le rayonnement solaire direct et diffus. Le rayonnement global annuel moyen à Clermont-Ferrand est de 1271 kWh/m², avec une durée d'insolation de 1958 heures en moyenne dans l'année (Fiche climatologique de la station Clermond-Fd - Statistiques 1991−2020 et records, Météo France)[10].

[10] Météo France. (2024). Fiche climatologiques de la station Clermond-Fd – Statistiques 1991-2020 et records.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Usage et technologies

L'intégration de capteurs solaires photovoltaïques **en toiture** des bâtiments permet de produire de l'**électricité** photovoltaïque, celle-ci peut être utilisée de plusieurs manières :

- Autoconsommation seule : utilisation de l'entièreté de la production pour subvenir aux besoins en électricité du bâtiment ;
- Vente totale : revente en intégralité de l'électricité produite (et bénéficier de tarifs de rachat) ;
- **Autoconsommation avec vente du surplus** : consommation de l'électricité produite et revente du surplus, solution à privilégier.

Les cellules photovoltaïques offrent des propriétés et des performances variables en fonction de leurs composants respectifs, on les classe principalement selon la nature de l'absorbeur entre :

> **Silicium cristallin** : technologie la plus mature (94% des panneaux photovoltaïques du marché mondial)
> Couches minces
> Organiques

Une installation photovoltaïque est complétée par un onduleur *qui* transforme le courant continu en courant alternatif (rendement 90-99%).

D'après l'outil PVGIS, **l'inclinaison optimale est de 38°** à Clermont-Ferrand.

Filière locale

La filière photovoltaïque est très mature (technologie silicium cristallin). Il existe des fournisseurs et installateurs locaux (département et région) de panneaux photovoltaïques. La production des panneaux n'est généralement pas locale. Une usine de traitement des panneaux usagés est présente dans la région.

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : nul.
→ Impact sanitaire : nul.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.
→ Contenu CO2 équivalent de l'énergie : 0.0439 kgéq.CO2/kWh (base ADEME - électricité/photovoltaïque/Fabrication Chine) (énergie de fabrication ≈ 2 ans de production)
→ Durée de vie des systèmes : 25-30 ans
→ Fin de vie et recyclage : la filière photovoltaïque est une filière à Responsabilité Élargie du Producteur (REP). Soren est l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France. En 2023, en moyenne, 90% de la masse des panneaux usagés collectée a été recyclée.

Avantages et opportunités

→ Ressource solaire présente sur site.
→ Toitures disponibles.
→ Peu de masques solaires entre les bâtiments.
→ Prix en baisse perpétuelle et rapide.
→ Applications architecturales en évolution rapide (transparence, couleurs, formes, …)
→ Amélioration continue des performances et innovations techniques en évolution rapide (aujourd'hui rendement max à 24%)
→ Développement accéléré des filières organiques

La revente d'électricité photovoltaïque a un intérêt économique car elle est soumise à des **tarifs de rachat**, selon l'arrêté du 5 janvier 2024 fixant les conditions d'achat de l'électricité produite par les installations implantées sur bâtiment, hangar ou ombrière utilisant l'énergie solaire photovoltaïque, d'une puissance crête installée inférieure ou égale à 500 kilowatts. La durée des contrats de revente est de 20 ans. Cet arrêté instaure également une **prime à l'investissement** pour les installations en autoconsommation avec vente de surplus.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites et points de vigilance

- → Identifier les surfaces pouvant être équipées
- → Dimensionner & fractionner justement les équipements
- → Prévoir l'entretien annuel des panneaux
- → Respecter les prescriptions d'intégration architecturale formulées dans le PLU
- → Baisse de production en hiver (10% de la production annuelle sur la période hivernale), production nulle de nuit : moyens de production d'appoint requis en hiver
- → Masques solaires des autres bâtiments
- → Evolution des lois sur l'autoconsommation ou les prix d'achat de l'énergie produite
- → Fabrication délocalisée
- → **Couverture partielle des consommations électriques**
- → Investissements initiaux importants
- → **Concurrence avec les toitures végétalisées et le solaire thermique**

Potentiel

Une simulation a été réalisée à l'aide de l'outil PVGIS développé par la Commission Européenne, afin d'estimer le potentiel de production d'énergie photovoltaïque sur le site du quartier de la Gauthière[11].

Les hypothèses suivantes ont été faites :

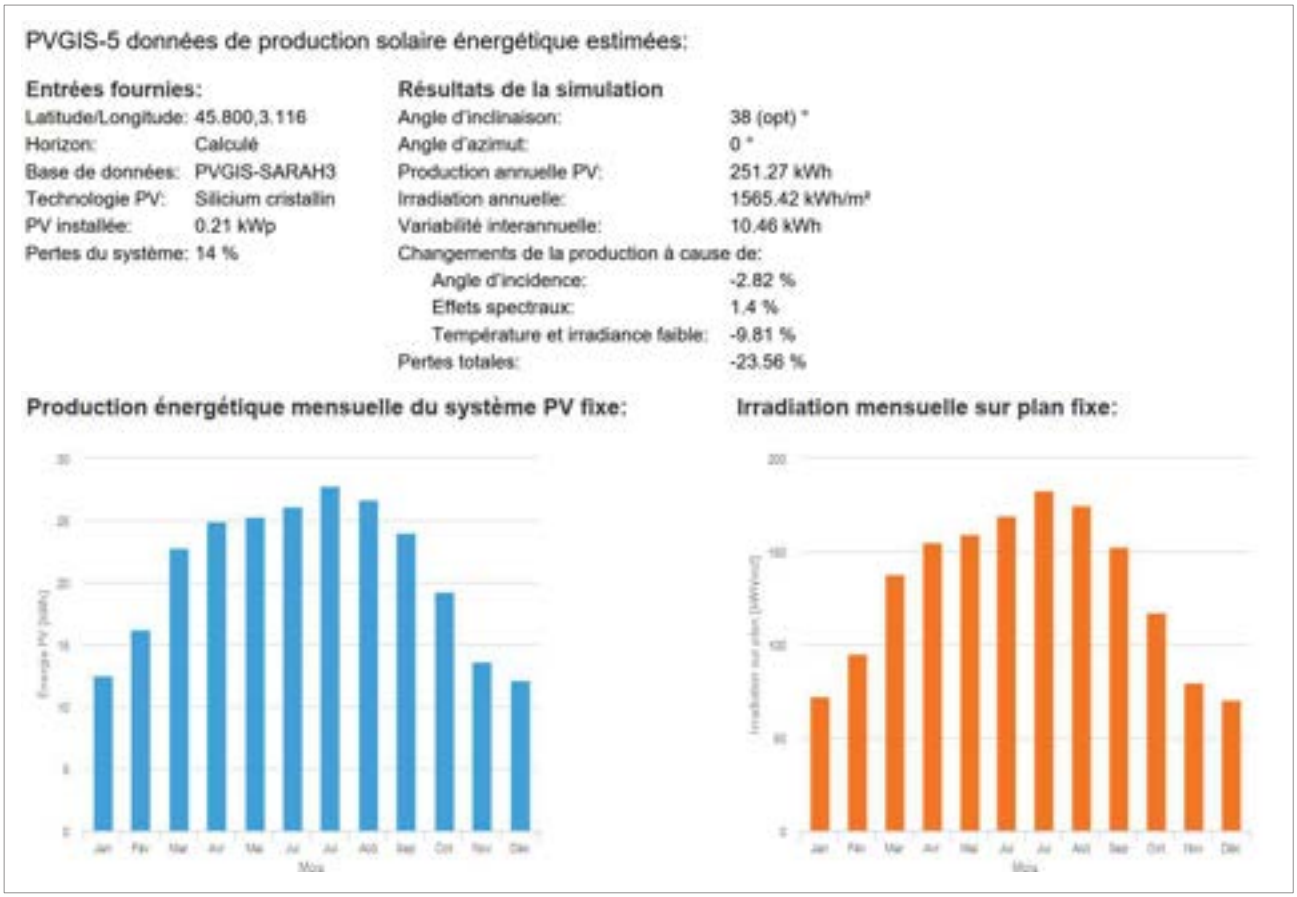
- Rendement d'un panneau solaire : 21%
- Inclinaison optimisée en fonction de la localisation du site : 38° (selon la modélisation PVGIS)
- Pertes du système (câblage, onduleur, saleté, neige) : 14%
- Azimut : plein sud

Ainsi, d'après la simulation, l'irradiation annuelle est de **1565 kWh/m²** sur le périmètre du projet. Les pertes totales de l'installation sont de **24%** (pertes du système, angle d'incidence, température, irradiance faible). **La production annuelle est donc estimée à 251 kWh/m² de panneaux installés**.

La fiche ci-dessous résume les caractéristiques d'une installation de 1m² de panneaux photovoltaïques.

[11] Simulation de performance d'un système photovoltaïque avec l'outil PVGIS - 2024 (localisation : Clermont-Ferrand / Puissance installée : 0,21 kWc / inclinaison optimale / installation en toiture). https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/fr/

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Résultat de la simulation de potentiel de production d'énergie photovoltaïque sur le quartier de la Gauthière pour une puissance crête installée de 1kWc (1m² de panneaux photovoltaïque avec un rendement de 21%) (source : PVGIS-5)

3 scénarios de développement photovoltaïque sont analysés :

1) **Scénario minimal règlementaire** : installation de 700W de panneaux photovoltaïques en toiture des bâtiments neufs de plus de 150 m² SDP (bâtiments collectifs et intermédiaires).

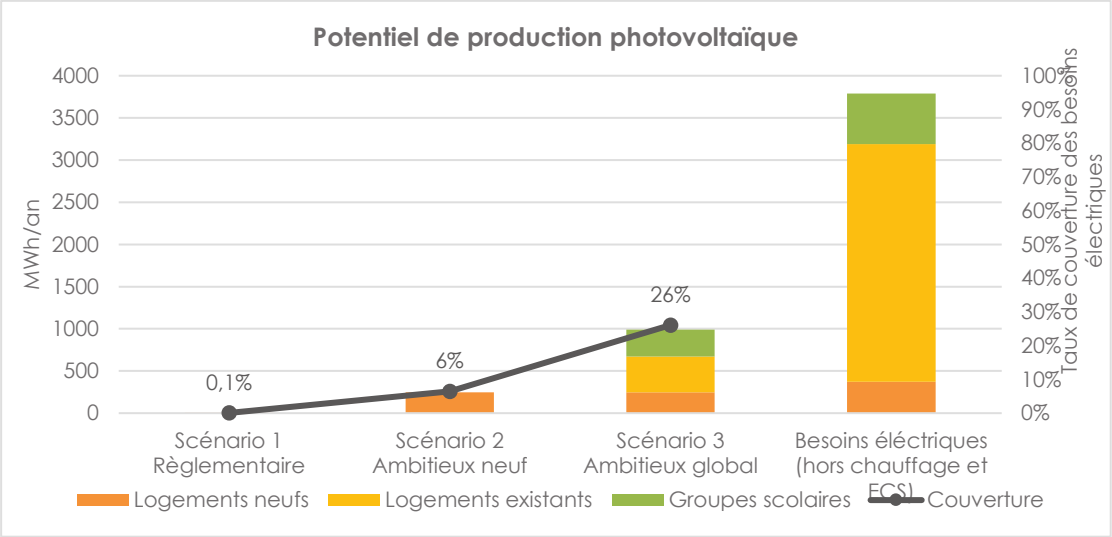
2) **Scénario ambitieux sur les bâtiments neufs** : 30% des toitures des nouveaux bâtiments collectifs et intermédiaires équipés de panneaux PV.

3) **Scénario ambitieux sur l'ensemble du quartier** : équipement de 30% des toitures des nouveaux bâtiments collectifs et intermédiaires, 10% des surfaces de toiture des logements collectifs existants (réhabilités ou non), 30% des équipements scolaires du quartier.

Ces taux de couverture sont compatibles avec l'usage des toitures ou la végétalisation d'une partie des toitures afin de répondre également aux enjeux de gestion durables des eaux pluviales, de développement de la biodiversité et de lutte contre l'îlot de chaleur urbain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le graphique ci-dessous présente les résultats de chaque scénario.



D'un point de vue réglementaire, en respectant les obligations minimales du PLUi, la capacité installée à l'échelle du projet est de 6,3 kW (9 bâtiments neufs de plus de 150m² SDP équipés chacun de 700W de panneaux photovoltaïques). En supposant une efficacité de 0,21 kW/m², cela représente une surface de 50m² de panneaux. Le potentiel de production est alors de 7,5 MWh/an (simulation PVGIS), couvrant **moins de 1% des besoins du quartier**.

Le tableau ci-dessous fait l'état des lieux du potentiel de production photovoltaïque pour chaque lot de nouvelles constructions et chaque typologie de bâtiments existants, dans le cas d'un scénario ambitieux sur l'ensemble du quartier (30% des toitures des nouveaux bâtiments collectifs et intermédiaires, 10% des surfaces de toiture des logements collectifs existants, 30% des toitures des équipements scolaires).

Lot	Surface de toiture estimée (m²)	Surface de panneaux PV installés (m²)	Potentiel de production PV (MWh/an)	Besoins électriques estimés du lot (MWh/an)	Taux de couverture des besoins électriques (%)
Lot A	942	283	71	102	70%
Lot B	1881	312	78	120	65%
Lot C	569	171	43	45	94%
Lot D	702	211	53	55	96%
Lot E	829	0	0	37	0%
Lot F	265	0	0	11	0%
Logements collectifs existants	16985	1699	427	2818	15%
Groupes scolaires	4213	1264	318	603	53%
TOTAL	**26386**	**3939**	**990**	**3791**	**26%**

Selon ces hypothèses, **le potentiel de production d'énergie solaire photovoltaïque totalisé sur le site est de 990MWh/an en toiture**. Cela représente **26% des besoins électriques** totaux du quartier de la Gauthière.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.1.2 SOLAIRE THERMIQUE

Les systèmes solaires thermiques utilisent l'énergie lumineuse pour chauffer un fluide et ainsi produire de l'eau chaude sanitaire.

Synthèse : Le site dispose d'un bon potentiel de recours au solaire thermique pour des usages de chaleur. L'installation de panneaux solaire thermique est **peu pertinente pour les logements raccordés au réseau de chaleur urbain**. **Plusieurs usages des toitures sont en concurrence** : photovoltaïque, toitures végétalisées, solaire thermique.

Ressources

La ressource est le rayonnement solaire direct et diffus. Le rayonnement global annuel moyen à Clermont-Ferrand est de 1271 kWh/m², avec une durée d'insolation de 1958 heures en moyenne dans l'année[12].

Usage et technologies

La production de chaleur au moyen de capteurs solaires thermiques peut être facilement intégrée à l'échelle du bâtiment. Cette production peut concerner l'ECS (1,5 m² de capteurs solaires par équivalent logement peut fournir 50% des besoins annuels) ou le chauffage basse température par le plancher.

Les panneaux solaires thermiques sont constitués d'un circuit contenant un fluide caloporteur, le tout placé dans un caisson vitré qui concentre les rayons lumineux à l'intérieur du système. Le fluide circule dans le circuit jusqu'à avoir atteint une température optimale et permet ainsi de produire de l'eau chaude sanitaire grâce à l'énergie solaire. Il existe différents types de capteurs :

- Capteur non vitré (faible rendement)
- Capteur plan vitré
- **Capteur tubulaire (sous vide, à haut rendement)**

Une installation solaire thermique est constituée des éléments connexes suivants : ballon d'eau chaude, sonde de température, pompe à chaleur réversible si besoin de climatisation

Filière locale

La filière solaire thermique est très mature. Il existe des fournisseurs et installateurs locaux (département et région) de panneaux solaires thermiques. La production n'est généralement pas locale.

Impacts environnementaux

- → Impact sur la biodiversité : nul.
- → Impact sanitaire : nul.
- → Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.
- → Durée de vie des systèmes : 20-30 ans
- → Filière de recyclage : peu développée

Avantages et opportunités

- → Ressource solaire présente sur site
- → Toitures disponibles
- → Forte productivité par unité de surface : Faible besoin en surface
- → Peu de masques solaires entre les bâtiments

[12] Météo France. (2024). Fiche climatologiques de la station Clermond-Fd – Statistiques 1991-2020 et records.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

→ Système pertinent pour le résidentiel
→ Prix en baisse
→ Applications architecturales en évolution rapide (transparence, couleurs, formes, …)
→ Amélioration continue des performances et innovations techniques en évolution rapide

Limites et points de vigilance

→ Peu pertinent pour les logements raccordés au réseau de chaleur urbain (logements collectifs)
→ Masques solaires des autres bâtiments
→ Dimensionner justement les équipements en considérant tous les facteurs influents,
→ Respecter les prescriptions d'intégration architecturale formulées dans le PLU
→ Baisse de production en hiver, production nulle de nuit
→ Entretien du système et problème de surchauffe si surdimensionné
→ Couverture partielle des besoins en eau chaude ou en chauffage
→ Investissements initiaux importants
→ Réduit la surface végétalisée en toiture
→ Moyens de production d'appoint requis (pour hiver)

Potentiel

Le rendement global de l'installation dépend du type de capteurs, de leur orientation, des différences de température entre l'absorbeur et l'extérieur mais également de la fraction solaire. Ce dernier élément influence fortement la productivité au m² des capteurs.

En fixant les hypothèses suivantes :
- Inclinaison des panneaux : 45°
- Azimut : plein sud
- Rendement d'un panneau solaire : 50%
- Rendement de l'installation : 90%
- Energie annuelle reçue à Clermont Ferrand : 1375 kWh/m² panneau (en prenant en compte l'inclinaison et l'azimut des panneaux)

L'efficacité des panneaux solaires thermiques est de **619 kWh/m²/an**.

Le potentiel de production d'énergie solaire thermique est estimé en supposant un taux de couverture annuel de **40% des besoins en eau chaude sanitaire pour des logements neufs**. Ce chiffre assure une bonne productivité des capteurs, tout en limitant les risques de surchauffe dus à la surproduction estivale. La surface de capteurs pourrait être largement augmentée mais au détriment de la productivité des capteurs au m² et avec un risque de surchauffe l'été.

Le tableau ci-dessous présente le potentiel de production d'ECS solaire par bâtiment (constructions neuves uniquement).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Lot	N° bâtiment	Surface de toiture (m²)	Besoins ECS estimés du bâtiment (MWh/an)	Taux de couverture des besoins d'ECS	Potentiel de production d'ECS solaire (MWh/an)	Surface de panneau nécessaire (m²)	% surface de toiture pour solaire thermique
Lot A	1	535	51	40%	21	33	6%
Lot A	2	407	27	40%	11	17	4%
Lot B	3	416	26	40%	10	17	4%
Lot B	4	299	18	40%	7	12	4%
Lot B	5	394	14	40%	5	9	2%
Lot B	6	446	16	40%	6	10	2%
Lot B	7	326	20	40%	8	13	4%
Lot C	8	329	20	40%	8	13	4%
Lot C	9	240	15	40%	6	9	4%
Lot D	10	395	24	40%	10	16	4%
Lot D	11	307	18	40%	7	12	4%
Lot E	12	180	7	40%	3	4	2%
Lot E	13	132	5	40%	2	3	2%
Lot E	14	263	9	40%	4	6	2%
Lot E	15	254	9	40%	4	6	2%
Lot F	16	265	9	40%	4	6	2%
TOTAL		**5188**	**287**		**115**	**186**	**4%**

Le potentiel de production d'énergie solaire thermique sur les logements totalise **115 MWhEF/an** en toiture. Pour combler 40% des besoins en ECS pour des logements, il faudrait alors couvrir **186 m² de toiture, soit 4% de la surface totale de toiture des nouvelles constructions**.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

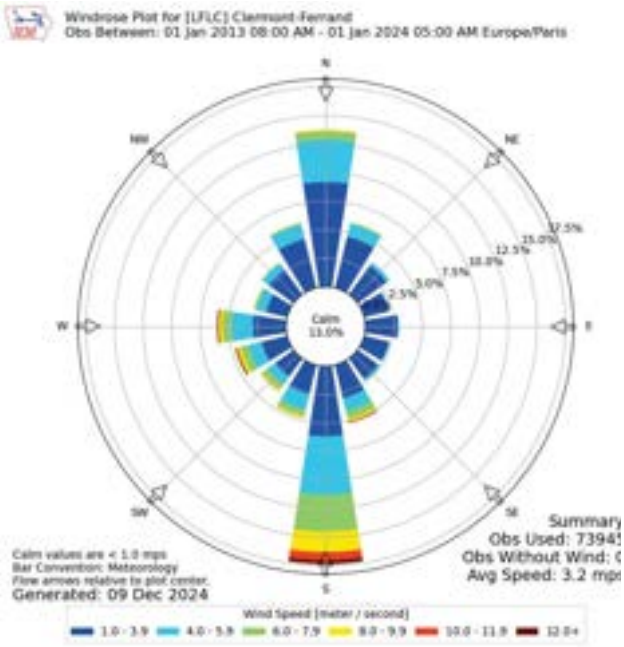
5.1.3 EOLIEN

L'énergie éolienne provient de la transformation de l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique puis électrique. L'éolienne est composée d'une turbine et d'un générateur électrique.

Synthèse : Le site dispose d'un **faible potentiel** de recours à l'énergie éolienne pour la production d'électricité. Le micro-éolien pourrait être envisageable en tant que **projet démonstrateur**.

Ressources

Les caractéristiques du vent à Clermont-Ferrand sont connues grâce à la station Météo France située à l'aéroport de Clermont-Ferrand Auvergne, située à 3km du quartier de la Gauthière (voir carte ci-dessous). Les vents dominants sont en provenance du Nord et du Sud. La vitesse moyenne du vent est de 3,2 m/s.



Rose des vents annuelle de la station Météo-France Clermont-Ferrand à partir des données météorologiques de 2013 à 2023 (source : Iowa State University – Iowa Environmental Mesonet)



Emplacement de la station Météo France Clermont-Ferrand (source : Iowa State University – Iowa Environmental Mesonet)

Les formes urbaines ont un impact important sur le potentiel de production d'énergie éolienne. La forte rugosité de la ville tend également à diminuer le potentiel éolien : ralentissement du vent et génération de turbulences.

Usage et technologies

Il existe différents types d'éoliennes, selon le lieu d'implantation :

- Eoliennes en mer : parcs éoliens offshore de plusieurs turbines ayant une puissance entre 5 et 15MW ;
- Eoliennes terrestres : parcs éoliens, situés en milieu rural, quelques éoliennes d'une puissance de 2 à 5 MW chacune ;
- Petit éolien : une éolienne en milieu rural ou semi-rural, d'une puissance inférieure à 250kW ;
- **Micro-éolienne** : une éolienne localisée en milieu urbain, en toiture de bâtiment, d'une puissance généralement inférieure à 250 kW.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Micro-éoliennes à axe verticale installées sur le toit du siège de Schneider Electric à Grenoble © 2018 Schneider Electric

Sur le quartier de la Gauthière, c'est le micro-éolien qui est le plus adapté (installation spécifique pour chaque bâtiment). Le coût d'investissement d'une micro-éolienne est entre 2 400 – 9 100 €/kW (Wang, 2015)[13].

Filière locale

Maturité de la filière : mature pour le grand éolien dans la région Rhône-Alpes, peu mature pour les filières du petit éolien et micro-éolien.

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : faible en milieu urbain.
→ Impact sanitaire : point d'attention sur les nuisances acoustiques.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.
→ Durée de vie des systèmes : 20 ans

Avantages et opportunités

→ Un projet démonstrateur de micro-éolien positionné en toiture d'un des bâtiments du projet pourrait permettre de valider ou non la pertinence de ce système énergétique à Clermont-Ferrand.

Limites et points de vigilance

→ Faibles vitesses de vent en milieu urbain et turbulences générées par les formes urbaines conduisant à un **faible potentiel énergétique.**
→ Gêne acoustique pouvant être générée.
→ **Difficulté de prédire le potentiel de production** et donc le retour sur investissement en raison de la complexité de l'environnement urbain et du manque de retour d'expérience sur le micro-éolien.

[13] Wang, B. 2015. Les impacts de la morphologie urbaine sur le vent : performance d'énergie éolienne à l'échelle de quartier. Energie électrique. INSA de Toulouse.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.1.4 BIOMASSE SOLIDE : Bois Energie, Chaudière Bois

Les combustibles du bois proviennent directement de la ressource forestière ou de sous-produits industriels. Ils sont divisibles en 3 catégories :

- → **Les bûches**, qui sont utilisées dans des appareils à alimentation manuelle (en général chez des particuliers), avec en rendement souvent faible.
- → **Les plaquettes**, qui sont obtenus par déchiquetage de ressource forestière (bois, branches…) ou de résidus industriels et qui sont toujours utilisés dans des chaudières alimentées automatiquement et avec un bon rendement
- → **Les granulés ou les briquettes de bois densifiés**, qui sont obtenus par compression de sciures (de résidus forestiers ou industriels). Ils sont principalement utilisés par les particuliers (chaudières individuelles) ou pour les petites centrales à alimentation automatique. Leur pouvoir calorifique, du fait de leur densité élevée et du leur taux d'hygrométrie faible, est le plus intéressant.

Synthèse : Malgré la maturité de la filière biomasse dans la région Auvergne-Rhône-Alpes et la disponibilité de la ressource, l'implantation de systèmes de chauffage alimentés en biomasse entrent en **concurrence avec le réseau de chaleur déjà présent sur le site** (voir fiche suivante), ce qui questionne la pertinence de cette ressource pour les nouvelles construction de logements collectifs à la Gauthière. Les solutions envisageables sont des poêles à bois individuels à l'échelle du logement, des chaudières bois à l'échelle des bâtiments pour les bâtiments intermédiaires ou des chaudières bois à l'échelle de l'ilot.

Ressources

La filière régionale de bois-énergie est bien développée en Rhône-Alpes vu l'existence d'un large potentiel de ressources mobilisables. En 2018, selon le schéma régional biomasse Horizon 2035 Auvergne-Rhône-Alpes :

- 13 000 GWh ont été produits par des installations collectives et individuelles de biomasse-énergie
- 0,9 Mm^3 de bois forestier ont été mobilisés pour l'énergie
- 2,2 Mt de plaquettes , bûches et granulés ont été commercialisés.

L'énergie supplémentaire disponible par an à horizon 2035 est estimée à 401 300 Tep[14].

Les objectifs de mobilisation et de valorisation des gisements biomasse à horizon 2035 sont les suivants dans la région Auvergne-Rhône-Alpes[14] :

Gisement combustible	GWh produits
Bois forestier (BIBE)	2 550
Menu bois forestier	0
Bois hors forêt (peupliers, haies, bosquets)	460
Produits connexes premier degré transformation	1 770
Produits connexes second degré transformation	295
Biomasse agricole ligneuse (vignes, vergers)	170
Refus de compostage	280
Bois déchet	500
Total	**6 025**

[14] Schéma régional biomasse de la région Auvergne-Rhône-Alpes 2019-2023

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Usage et technologies

Il s'agit de répondre aux besoins de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire via la combustion de biomasse solide.

Les applications du bois énergie peuvent être multiples :

- → production individuelle par bâtiment,
- → production collective à l'échelle du quartier,
- → production combinée de chaleur et d'électricité (cogénération : solution réservée aux industriels ou aux grandes zones d'habitation ayant des besoins de chaleur importants). Deux solutions peuvent être envisagées ici :
  - Développer un petit réseau de chaleur, seulement propre aux bâtiments concernés
  - Développer un réseau de chaleur plus important et desservant d'autres quartiers de la ville.

Filière locale

Maturité de la filière : très mature dans la région.
Plusieurs fournisseurs de bois énergie et de chaudières biomasse dans la région.

Impacts environnementaux

- → Impact sur la biodiversité : faible.
- → Impact sanitaire : émissions de polluants. Les principaux paramètres influents les émissions de polluants d'une installation bois énergie sont :
  - les caractéristiques du combustible (essence, taux de cendres, taux d'humidité...)
  - la nature du foyer (géométrie, distribution d'air, tirage…)
  - la qualité de fonctionnement (temps de séjour, excès d'air, charge de bois, fréquence d'entretien…)
  - les paramètres liés à l'installation
- → Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.
- → Durée de vie des systèmes : 30 ans

Avantages et opportunités

- → Le territoire est doté de nombreuses ressources issues de l'agriculture et des exploitations sylvicoles environnantes.
- → Peu de coûts de fonctionnement
- → Variation limitée de coût de l'énergie primaire (bois)
- → Potentiel quasi illimité

Limites et points de vigilance

- → Emissions de particules à gérer
- → Entretien : ramonage annuel
- → Peu pertinent pour les logements raccordés au réseau de chaleur urbain (logements collectifs)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Potentiel

Logements collectifs :
En raison de la proximité du réseau de chaleur urbain de la Gauthière, la création d'une chaufferie bois centralisée pour alimenter un micro-réseau n'est **pas recommandé pour les logements collectifs**.

Logements intermédiaires :
Il est envisageable pour les logements intermédiaires (peu compatibles avec le RCU) de développer des **chaufferies bois collectives à l'échelle des bâtiments**.

Maisons individuelles :
Il est envisageable pour les maisons individuelles (peu compatibles avec le RCU) de développer soit des **chaufferies bois collectives à l'échelle des îlots**, soit des **poêle à bois (granulés) à l'échelle des logements**.

On s'intéresse par conséquent dans cette fiche qu'au **potentiel bois-énergie pour les logements intermédiaires et maisons individuelles neufs.** Le potentiel d'approvisionnement via un réseau de chaleur urbain est abordé dans la fiche suivante.

Le calcul du potentiel ENR de l'énergie bois est estimé selon les hypothèses suivantes :
- Poêle à bois individuel ou chaudière bois pour les maisons individuelles
- Chaudière bois collective pour les logements intermédiaires
- Besoins couverts par une chaufferie collective : chauffage et eau chaude sanitaire
- Besoins couverts par des poêles à bois individuels : chauffage seulement (besoin d'un système complémentaire pour l'ECS)
- Taux ENR : 100%

Système	Besoins en chauffage (MWh/an)	Besoins en ECS (MWh/an)	Taux de couverture des besoins en chauffage	Taux de couverture des besoins en ECS	Potentiel ENR (MWh/an)
Chaufferie bois collective pour les logements intermédiaires	50	53	100%	100%	**103**
Poêle à bois granulé individuel	47	69	100%	0%	**47**
Chaufferie bois collective pour les maisons individuelles	47	69	100%	100%	**116**

Le potentiel de couverture des besoins de chaud grâce au bois-énergie peuvent atteindre jusqu'à **219 MWh/an** d'énergie renouvelable.

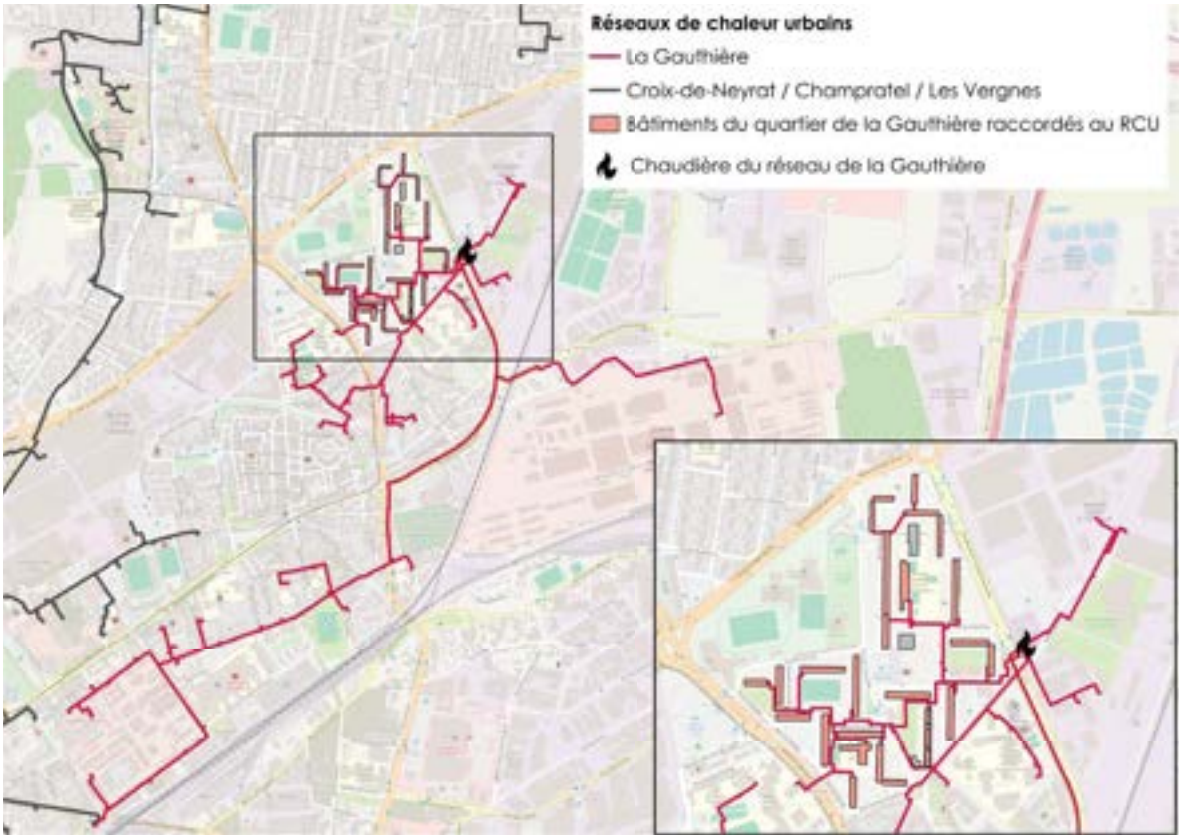
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.1.5 RESEAU DE CHALEUR – CLERVIA (Dalkia)

Le quartier de la Gauthière est le premier quartier clermontois équipé d'un réseau de chaleur (1965) avec initialement une chaufferie au fioul puis, depuis 1998, une chaufferie gaz associée à une cogénération gaz. En 2012, le réseau a subi d'importante modifications : extension et construction d'une chaudière biomasse. Début 2025, le réseau approvisionne 4500 équivalents logements, mesure 6,9km avec 56 sous-stations et est **alimenté majoritairement par du bois-énergie**.

La proximité de l'usine Michelin de La Combaude offre un potentiel de consommation intéressant. La ville de Clermont-Ferrand a autorisé CLERVIA à exporter de la chaleur en dehors du périmètre délégué vers l'usine Michelin de la Combaude (Nord-est du périmètre d'aménagement) pour ses besoins de chauffage. Un contrat d'export de 10 ans a été établi jusqu'en 2024, puis renouvelé jusqu'en 2027. Environ un tiers de l'énergie produite par la chaufferie alimente désormais l'atelier Michelin de la Combaude. Cette exportation se traduit par un avantage tarifaire pour les abonnés à l'intérieur du périmètre délégué. Depuis 2022, le réseau est interconnecté au réseau d'ECLA (Croix-de-Neyrat / Champratel / Les Vergnes) afin de bénéficier de l'excédent de chaleur de ce dernier (9 000 MWh).[15]

Le réseau est géré par CLERVIA (filiale de Dalkia). Son tracé est dessiné sur la carte ci-dessous, la grande majorité des bâtiments du quartier de la Gauthière sont aujourd'hui raccordés au réseau de chaleur urbain.



Tracé des réseaux de chaleur urbain à proximité du quartier de La Gauthière
(source : à partir des données de France Chaleur Urbaine)

[15] Clervia. https://www.clervia.fr/

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le réseau fonctionne grâce à la chaleur produite à la chaufferie de la Gauthière. La chaufferie est équipée de :

- 1 chaudière biomasse de 7 MW ainsi que des équipements de traitement des fumées
- 4 chaudières gaz d'une puissance totale de 24 MW utiles, permettant d'assurer le complément et le secours lors des pics de consommation.

Le fluide caloporteur est de l'eau chaude. L'eau circule en moyenne à des températures comprises entre 90 et 105°C à l'aller et 70 et 90°C au retour.

Synthèse : Le raccordement au réseau de chaleur urbain de la Gauthière pour les nouveaux logements collectifs programmés est **très pertinent** en raison de la proximité de réseau. Il couvre déjà les besoins actuels de chauffage et d'ECS du quartier et permettra donc une **couverture importante** des besoins pour tous les nouveaux bâtiments du quartier. Le potentiel ENR&R d'approvisionnement en chaud par le RCU est de 9 335 MWhEF/an, soit 65% des consommations du quartier. **Le raccordement pour les maisons individuelles et intermédiaires devra être pensé à l'échelle de l'îlot** pour limiter le nombre de sous-station, l'espace requis et les coûts associés. L'évolution du mix énergétique du réseau vers un **taux d'ENR** maximisé permettrait de réduire les impacts environnementaux de cette ressource.

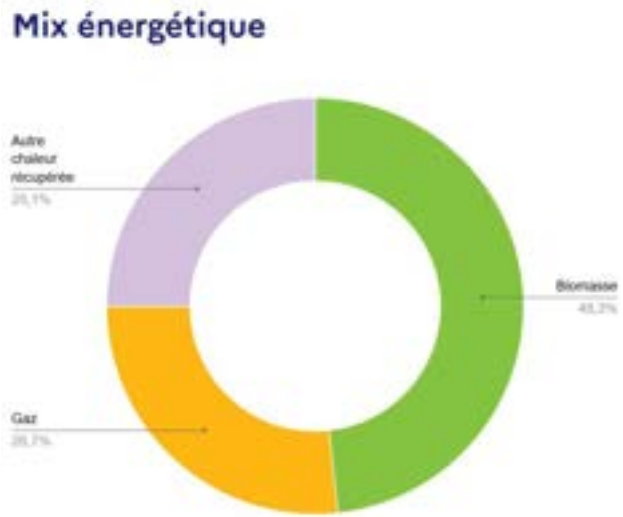
Ressource

Le réseau de chaleur urbain est alimenté par :

- une chaufferie bois (bois déchiqueté) : 48% de l'énergie produite ;
- la récupération d'excédent de chaleur du réseau ECLA : 25% de l'énergie;
- des chaudières utiles au gaz : 27% de l'énergie produite.

La ressource en biomasse est issue à 80% de ressources forestières et 20% de bois de récupération (7 900 tonnes de bois-énergie par an). La source d'approvisionnement en biomasse est locale.

Ce mix énergétique permet d'atteindre un **taux ENR&R de 73,4%**[16]. Le graphique ci-dessous résume le mix énergétique du réseau.



Mix énergétique du réseau de chaleur urbain de La Gauthière (source : France Chaleur Urbaine)

[16] France Chaleur Urbaine. La Gauthière (6306C). https://france-chaleur-urbaine.beta.gouv.fr/reseaux/6306C

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'arrêté du 5 juillet 2024 relatif au diagnostic de performance énergétique pour les bâtiments ou parties de bâtiment autres que d'habitation existants proposés à la vente en France métropolitaine définie les caractéristiques règlementaires des réseaux de chaleur et de fois en France. Pour le réseau de la Gauthière, les données sont les suivantes :

Identifiant réseau	Nom du réseau	Contenu CO2 (kgCO2/kWh)	Contenu CO2 ACV(kgCO2/kWh)	Taux EnR&R (%)	Année de référence du taux
6306C	LA GAUTHIERE	0,074	0,127	58,6	2022

Cependant, le réseau a subis des changements d'approvisionnement énergétiques depuis 2022. L'interconnexion avec le réseau CLEA permet d'apporter un supplément d'énergie renouvelable au réseau de la Gauthière. Le gestionnaire de réseau, Clervia, affirme que le réseau est alimenté à plus de 75% à partir d'énergies renouvelables à partir de début 2025, obtenant ainsi le label Ecoréseau de chaleur.

Usage

L'énergie thermique produite par la chaudière alimente en chaleur et eau chaude sanitaire les bâtiments raccordés. Les bâtiments sont raccordés directement au RCU, avec implantation de sous-stations. La chaleur du réseau peut être utilisée directement.

Filière locale

Selon le gestionnaire du réseau, plus de 10 000m^3 de biomasse sont disponibles à moins de 27km de la chaufferie de la Gauthière. La filière bois énergie est très mature dans la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : faible.
→ Impact sanitaire : pas de rejets directs de polluants atmosphériques grâce au traitement des fumées.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : concurrence sur la ressource en bois énergie.
→ Contenu CO2 équivalent de l'énergie (sur l'année 2023): 90 gCO2eq/kWh d'émissions directes et 118 gCO2eq/kWh en analyse du cycle de vie (émissions directes et indirectes).
→ Durée de vie des systèmes : 25-30 ans

Avantages et opportunités

- **Le réseau de chaleur est actuellement à proximité du projet** (il dessert une grande partie des bâtiments existants), un raccordement est envisageable (et règlementaire selon le PLUi de Clermont Auvergne Métropole) pour approvisionner les bâtiments **collectifs et intermédiaires** en chauffage et eau chaude sanitaire. Concernant les maisons individuelles, des sous-stations peuvent être implantées à l'échelle de l'îlot avec un réseau micro-réseau à l'intérieur de l'îlot.
- Le réseau de chaleur permet de réduire les coûts énergétiques et d'assurer une stabilité des prix.
- L'approvisionnement de l'usine Michelin permet de diminuer les coût de l'énergie pour les usagers.
- Approvisionnement local en biomasse.
- Approvisionnement évolutif : flexibilité du mix énergétique.

Limites

- Investissements initiaux importants pour les maisons individuelles et le petit collectif, la pertinence du raccordement est à confirmer pour ces typologies.
- Coût du raccordement éventuellement à la charge du constructeur.
- Taux d'ENR&R à améliorer.
- Le maintien du raccordement de l'entreprise Michelin est assuré que jusqu'en 2027.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Potentiel

En 2023, la puissance installée du réseau de la Gauthière s'élevait à 30 MW, permettant de produire 29 GWh de chaleur sur l'année (+ importation de 9GWh du réseau CLEA). Son rendement est de 87%.

Le calcul de potentiel et les scénarios sera évalués à partir des données 2023 et 2024 du réseau (non réglementaire), et non celles réglementaires de 2022 :

- **Contenu CO2 ACV : 0,118 kgCO2/kWh**
- **Taux d'ENR&R : 75%**

Le potentiel d'approvisionnement en chaleur grâce au réseau de chaleur de La Gauthière est évalué selon les hypothèses suivantes :

- Les bâtiments neufs sont tous raccordés au RCU (logements collectifs, intermédiaires, individuels et commerces en RDC) ;
- Les bâtiments existants (logements réhabilités ou non et équipements) déjà raccordés au RCU le restent ;
- Les bâtiments existants non raccordés ne sont pas raccordés ;
- Le RCU approvisionne les bâtiments raccordés en chauffage et eau chaude sanitaire.
- Les consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont estimés selon le niveau de performance de base de chaque typologie.

Programme	SDP des bâtiments raccordés au RCU (m²)	Consommations chauffage + ECS des bâtiments raccordés au RCU (MWhEF/an)	Taux ENR&R	Potentiel ENR&R (MWhEF/an)
Logements collectifs neufs	6591	395	75%	296
Logements collectifs réhabilités	60163	7306	75%	5480
Logements collectifs conservés	29439	3677	75%	2758
Logements intermédiaires neufs	2262	134	75%	101
Maisons individuelles neuves	3150	184	75%	138
Commerces en RDC	200	7	75%	5
Commerces existants	*0*	*0*	*0%*	*0*
Equipements	5279	744	75%	558
TOTAL	**107084**	**12447**		**9335**

Pour l'apport en chaud, le RCU est une solution facile à mettre en œuvre qui permet de couvrir **65% des consommations en chaud totales du quartier par des EnR&R** (87% des consommations en énergie finale couvertes par le RCU). Le potentiel ENR&R total est de **9 335 MWhEF/an**.

En excluant le raccordement des maisons individuelles, le potentiel ENR&R atteint 9 200 MWhEF/an.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.2 PRÉSENTATION DÉTAILLÉE DES SYSTÈMES DE RÉCUPÉRATION

En complément des ENR&R nous décrivons ci-après des systèmes permettant de limiter les besoins et donc la consommation d'énergie finale : énergie de récupération et pompes à chaleur.

Les systèmes de récupération d'énergie permettent la réduction des consommations d'énergie en exploitant les calories des énergies fatales (ndlr : énergie produite par un processus dont la finalité n'est pas la production d'énergie, elle représente les pertes de chaleur, de tension, de gaz, etc).

5.2.1 Récupération de chaleur sur double flux

Synthèse : Le potentiel de récupération de chaleur grâce aux systèmes de ventilation double flux présente un potentiel certain pour le projet, permettant de réduire jusqu'à 50% les besoins de chaud. La ventilation double flux implique néanmoins des consommations électriques plus importantes qu'un système en simple flux.

Solution

Contrairement à la ventilation simple flux qui éjecte vers l'extérieur les calories du chauffage présentes dans l'air vicié, la ventilation double flux réutilise les calories présentes dans l'air sortant pour chauffer l'air entrant. Ce processus est effectué à travers un échangeur de chaleur, sans mélange entre l'air vicié et l'air neuf. L'utilisation d'une **ventilation double-flux permettant grâce à une échangeur de récupérer la chaleur de l'air extrait** permet ainsi de **réduire les besoins de chauffage**. Cette solution est par ailleurs fortement conseillée pour assurer la bonne qualité de l'air vis-à-vis de l'extérieur. L'échangeur de chaleur s'accompagne de filtres anti-pollution. Compte tenu de la proximité du quartier au Boulevard Léon Jouhaux, le quartier peut être exposé à des nuisances acoustiques, ce choix de système peut donc s'avérer pertinent sur ce secteur.

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : nul.
→ Impact sanitaire : amélioration de la qualité de l'air intérieur.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.

Avantages et opportunités

- Réduction de l'exposition aux nuisances acoustiques et pollutions atmosphériques extérieures.
- Filtration facilitée par rapport au simple flux pour améliorer la **qualité de l'air intérieure** (poussières, pollens, pollution) ;
- Réduction des coûts liés à la production de chauffage
- **Meilleure isolation acoustique** vis-à-vis de l'extérieur en raison de l'absence de percée des menuiseries
- Innovations techniques en évolution rapide

Limites & points de vigilance

- Dimensionner & choisir justement les équipements
- Nécessite une étanchéité importante du bâtiment pour éviter les infiltrations d'air non contrôlées
- Couverture partielle des besoins en chaud : moyens de production d'appoint requis
- Consommation électrique importante, rendant difficile l'atteinte des exigences imposées par la règlementation RE2020.
- Investissements initiaux importants
- Entretien relativement important qui influence la performance du système

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Potentiel

Les ventilations double-flux offrent des propriétés et des performances variables en fonction du **rendement de l'échangeur.** Nous considérons pour les calculs un rendement de **80%.**

Ce système de ventilation est applicable à tous usages (logement, tertiaire, équipements collectifs, etc).

Economie d'énergie : réduction des besoins de chauffage des bâtiments neufs d'environ 40 %, soit 110 MWh/an.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.2.2 Récupération de chaleur sur eaux grises

Les réseaux d'évacuation reçoivent des eaux usées dont la température varie entre 12°C et 20°C selon les saisons ce qui constitue une source potentielle de récupération d'énergie. Cette ressource issue d'une énergie fatale est disponible à proximité des bâtiments demandeurs d'énergie.

Synthèse : Le potentiel de récupération de chaleur sur eaux grise présente un potentiel certain sur les logements collectifs, permettant de réduire de 30% les besoins en ECS.

Solution

Le recours à la **récupération de chaleur sur les eaux grises** permet de réduire les besoins d'ECS pour les logements collectifs. Elle est effectuée grâce à un échangeur qui permet de transférer les calories des eaux usées vers l'eau froide alimentant le bâtiment, au niveau du ballon d'eau chaude (système avec PAC) ou directement à la sortie d'évacuation. La majorité des systèmes actuels sont particulièrement efficaces sur des installations qui produisent et consomment simultanément de l'ECS (une douche, par exemple).

Il existe plusieurs types de récupérateurs de chaleur sur eaux grises, capables de réduire de 20 à 50% la consommation d'énergie liée à la production d'eau chaude sanitaire :

> Les tubes verticaux (tube spirale ou concentrique) : nécessitent un sous-sol
> **Capteurs horizontaux à installer sous le plancher de la douche** : adaptés à de nombreux usages dont les bâtiments sans sous-sol
> Système sur ballon d'eau chaude avec PAC (système de grande envergure couvrant 100% des besoins en ECS en revalorisant les calories des eaux grises avec une pompe à chaleur) : pertinent si consommations en ECS importantes

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : nul
→ Impact sanitaire : nul
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul

Avantages et opportunités

- Réduction des consommations d'énergie liées à la production d'ECS
- Simplicité de mise en œuvre
- Résultats immédiats ;
- Rentabilité sur huit ans environ ;
- Peu voire pas d'entretien
- Innovations techniques très récentes et en évolution rapide
-

Limites & points de vigilance

- Le type de système dépend du nombre d'étage du logement (tube ou horizontal)
- Adaptation aux usages collectifs
- Doit être inclus à la conception du bâtiment et notamment des planchers de SDB et canalisations
- Couverture partielle des besoins en ECS
- Echangeur principalement en cuivre : impact carbone important difficilement compensable ;
- Technique actuellement limitée aux douches

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Potentiel

Les systèmes de récupération de chaleur sur eaux grises sont applicable aux bâtiments consommateurs en ECS, notamment en douches (résidences, logements, gymnases, etc).

Le **potentiel d'économie** d'énergie grâce à la récupération de chaleur sur les eaux grises est égal à **30% des besoins d'ECS des logements collectifs**, soit au total : **50 MWhEF** pour les logements collectifs **et 16 MWh** pour les logements intermédiaires.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.2.3 Pompe à chaleur

Une pompe à chaleur est un système qui permet de prélever de la chaleur d'une source froide (air extérieur, eau d'une nappe ou d'un lac, géothermie) afin de la restituer pour les usages de chauffage et d'ECS des logements. Son fonctionnement est d'autant plus efficace que la différence entre la température du milieu où est puisée la chaleur et celle des émetteurs de chaleur du logement est réduite.

> **Synthèse** : la PAC air/eau permet d'atteindre des rendements de chaud très intéressants (> 2), limitant ainsi les consommations des logements. Par grand froid, la PAC peut ne pas suffire à subvenir aux besoins de chaud des logements, elle convient donc mieux aux logements performants thermiquement. Elle peut avoir des conséquences néfastes sur la santé et l'environnement : nuisances sonores, surchauffe urbaine en mode réversible, fuites de fluide frigorigène.

Solution

Il existe diverses technologies de PAC dépendantes de :
- la source froide utilisées : aérothermique, géothermique, aquathermique
- du système de récupération de chaleur
- du format de restitution de la chaleur dans le logement : ventilo-convecteur, plancher chauffant, radiateur hydraulique, ballon d'ECS

Les trois catégories principales de PAC :
- PAC air/air : captation de la chaleur de l'air et insufflation d'air dans le logement
- PAC air/eau : captation de la chaleur de l'air et circulation d'eau dans le logement
- PAC géothermique : captation de la chaleur du sol ou d'une nappe et circulation d'eau dans le logement

La PAC géothermique est détaillée dans la section suivante.
La PAC air/air est la moins efficace et doit souvent être couplées à un second système de chauffage, elle est moins recommandée dans les logements neufs et ne bénéficie plus d'aides de l'État.
On s'intéresse donc dans cette section à la **PAC air/eau**.

Les nouvelles PAC installées sont généralement **réversibles**, elles permettent donc de climatiser les logements en été.

Les PAC fonctionnent à l'électricité et utilisent un fluide frigorigène pour transporter la chaleur (fluide caloporteur).

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : nul
→ Impact sanitaire : en été, la PAC réversible rejette de l'air chaud à l'extérieur ce qui augmente l'îlot de chaleur et donc le risque sanitaire des habitants aux épisodes de canicule. Les PAC utilisent des **fluides frigorigènes** utilisés comme fluide caloporteur, ce sont de puissants gaz à effet de serre.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.

Avantages et opportunités
- Coût plus faible que la PAC géothermique
- Utilisation de la chaleur de l'air extérieur gratuite permettant d'atteindre des rendements très avantageux, supérieur à 2
- Possibilité de climatisation en été grâce à la réversibilité de la PAC

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Limites & points de vigilance

- COP plus faible que la PAC géothermique : par grand froid (températures négatives), la PAC air/eau peut ne pas pouvoir satisfaire entièrement les besoins de chaud des logements s'ils sont trop importants, **elle convient mieux aux logements performants thermiquement.**
- Utilisation du réseau électrique en période de forte demande en énergie (hiver)
- Dimensionnement à adapter selon les consommations afin de rentabiliser au maximum l'investissement initial
- **Nuisances sonores importantes** : l'unité extérieure ne doit pas être placée proche des logements voisins ou proche des fenêtres des chambres, l'installation de dispositifs pour limiter le bruit peut être nécessaire en fonction de la configuration du lieu d'implantation
- Positionnement pour l'échange d'air : impact sur la toiture
- Coût d'installation important : le coût des pompes à chaleur varie dans une large fourchette en fonction du matériel installé et de la configuration retenue, l'Observ'ER[17] estime un coût moyen d'installation (matériel et pose) de 9 690 € HT pour une PAC air/eau de 4-6 kW en 2023.
- Le coût d'entretien d'une PAC est élevé. Un entretien est obligatoire tous les 2 ans et doit être réalisé par un professionnel. Pour les PAC utilisant plus de 2kg de fluide frigorigène, un entretien du matériel est obligatoire annuellement pour assurer l'absence de fuite du gaz à effet de serre dans l'air. Cela entraîne des couts d'entretien supplémentaires. Un mauvais entretien augmente le risque de panne, qui est déjà en moyenne élevé. Le budget annuel moyen d'entretien d'une PAC individuel est entre 130€ et 250€.

Potentiel

La PAC air/eau permet de produire du chauffage et de l'eau chaude sanitaire. Plus l'écart entre la température de la source chaude et celle de la source froide est petit, plus la PAC est performante.

[17] Observ'ER. (2024). Suivi du marché 2023 des pompes à chaleur individuelles.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.2.4 Pompe à chaleur - géothermie

La géothermie consiste à exploiter la chaleur stockée dans le sous-sol ou dans les aquifères afin de produire de l'eau chaude sanitaire ou du chauffage. Elle fait ainsi appel à des ressources renouvelables : les calories du sous-sol. La géothermie très basse énergie repose sur l'exploitation de la chaleur présente dans le sous-sol ou dans les aquifères superficiels à des profondeurs comprises entre quelques mètres et 300 mètres.

Synthèse : La nappe phréatique est accessible et présente un potentiel géothermique acceptable. Le développement de sondes sur pieux pour les bâtiments neufs pourra être étudié au cas par cas. Toutefois, l'absence de besoins de froid importants en été limite l'intérêt du système. Les investissements conséquents nécessaires à l'installation de PAC géothermie en font un système peu attractif.

Ressource

La géothermie permet d'exploiter deux types de ressources : l'énergie présente dans le sous-sol ou l'énergie présente dans les aquifères.

En région Rhône Alpes les installations existantes concernent essentiellement la géothermie très basse énergie avec l'utilisation de pompes à chaleur (PAC).

La géothermie très basse énergie repose sur l'exploitation de la chaleur (maximum 40°C) présente dans le sous-sol ou dans les aquifères superficiels à des profondeurs comprises entre quelques mètres et 300 mètres. Cette source d'énergie est mobilisable pour le chauffage, l'alimentation en eau chaude sanitaire et le rafraichissement des maisons individuelles, les locaux collectifs mais est surtout utilisée dans les bâtiments tertiaires.

Usage et technologie

Plusieurs terminologies existent pour caractériser la géothermie, selon la technologie utilisée, la profondeur de la ressource et l'usage. On a ainsi :

- La **géothermie de surface**, qui concerne les puits d'une profondeur inférieure à 200 m, de température de la ressource inférieure à 30 °C avec un usage principalement pour le chauffage et/ou la climatisation de bâtiments. Dans cette catégorie, on pourra également parler de géothermie très basse énergie.
- La **géothermie profonde**, qui concerne les puits d'une profondeur supérieure à 200 m, de température de la ressource supérieure à 30 °C. Jusqu'à 90 °C, l'usage sera lié à l'alimentation de réseau de chaleur, dans l'utilisation d'un process industriel ou la production d'eau chaude sanitaire. À partir de 150 °C, elle pourra permettre la production d'électricité (géothermie électrogène). Dans cette catégorie, on pourra également parler de géothermie basse énergie ou haute énergie.

Il existe principalement deux techniques d'exploitation de la ressource :

- Via des échangeurs fermés : c'est la **géothermie sur sonde**. Il s'agit d'un circuit fermé qui permet un échange de calories avec le sol et un fluide dans des sondes verticales ou inclinées.
- Via des échangeurs ouverts : c'est la **géothermie sur nappe**. Il s'agit d'un circuit ouvert, dans lequel l'eau de la nappe est pompée dans un ouvrage de captage, puis rejetée dans la même nappe par un ouvrage de rejet. L'eau pompée circule dans un circuit séparé, où elle cédera ses calories à un autre fluide caloporteur présent dans un second circuit.

En général, pour les besoins de chauffage et/ou de climatisation de bâtiments (tertiaires ou résidentiels), il sera nécessaire de faire appel à des **pompes à chaleurs (PAC)** ou thermofrigopompes (TFP), capables d'élever ou abaisser les calories prélevées dans la ressource. Ces PAC ou TFP requièrent de l'énergie électrique pour leurs fonctionnements. Par exemple, 1 kW électrique est suffisant pour produire 4 kW thermiques (chaleur). C'est le coefficient de performance (COP) de ces dispositifs, qui varie d'un appareil à un autre (paramètre constructeur).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : impact limité du forage
→ Impact sanitaire : Risque d'impact sur les nappes ou les sols en cas de multiplication de prélèvements et rejets
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul
→ Filière de recyclage : peu développée
→ Energie grise : assez élevée, lié principalement au fluide frigorigène de la pompe à chaleur
→ Durée de vie : 15 à 20 ans

Avantages et opportunités

- Chaud et froid
- Meilleur rendement que la PAC air/air et plus stable toute l'année, permet de faire du géocooling sans utiliser la PAC

Limites & points de vigilance

- Coût d'investissement important
- Faisabilité technique conditionnée par le potentiel géothermique.
- La problématique de l'utilisation de systèmes dépendants de l'électricité se pose, particulièrement aux heures de pointe, en terme de disponibilité de l'énergie plus que d'émissions de CO2.
- Besoin d'un appoint en chaud.

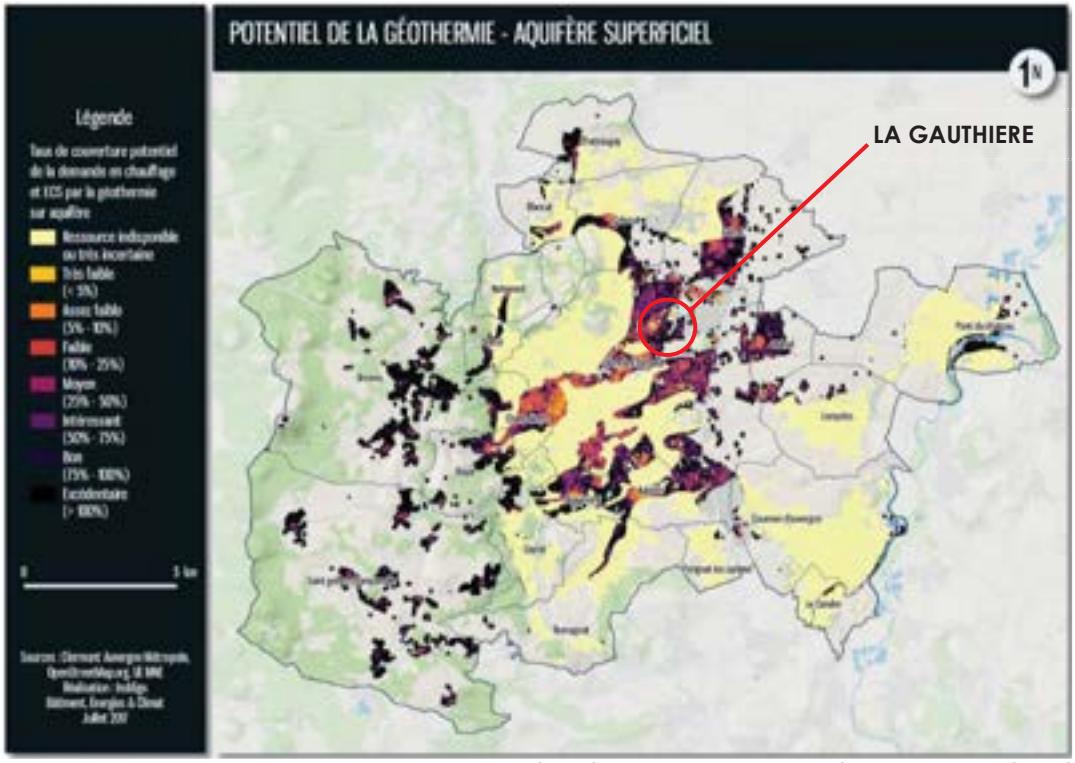
Potentiel

Division entre 3 et 5 des consommations d'énergie finale pour le froid et le chaud.

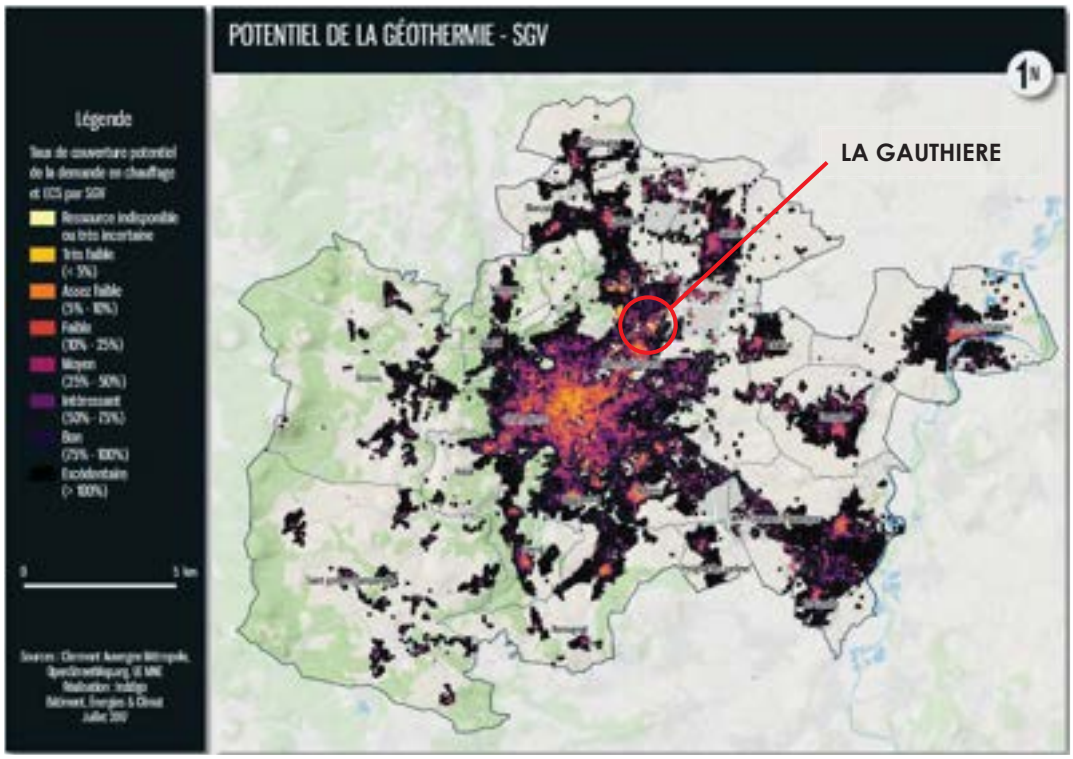
Une étude a été réalisée par le BRGM fin 2014[18] présentant une cartographie du potentiel géothermique très basse énergie du territoire clermontois. Parmi les cartes réalisées par cette étude, deux cartes représentent le potentiel géothermique sur aquifère et sondes géothermiques verticales (SGV), représentées ci-après :

[18] Lesueur H., Bertin C., Leconte S., Albert E., Goyénèche O. (2014) – Autonomie énergétique et exploitation du potentiel géothermique très basse énergie et des eaux usées de Clermont Communauté. Raport final. BRGM/RP-62634-FR,247 p., 169 ill., 4 ann.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Taux de couverture potentiel de la couverture des besoins énergétiques du territoire par la géothermie sur aquifère. Réalisation : Inddigo. Source : BRGM



Taux de couverture potentiel de la couverture des besoins énergétiques du territoire par la géothermie sur sondes verticales. Réalisation : Inddigo. Source : BRGM

D'après ces cartes, **le potentiel géothermique sur le quartier de la Gauthière est modéré, voire bon selon la localisation**.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

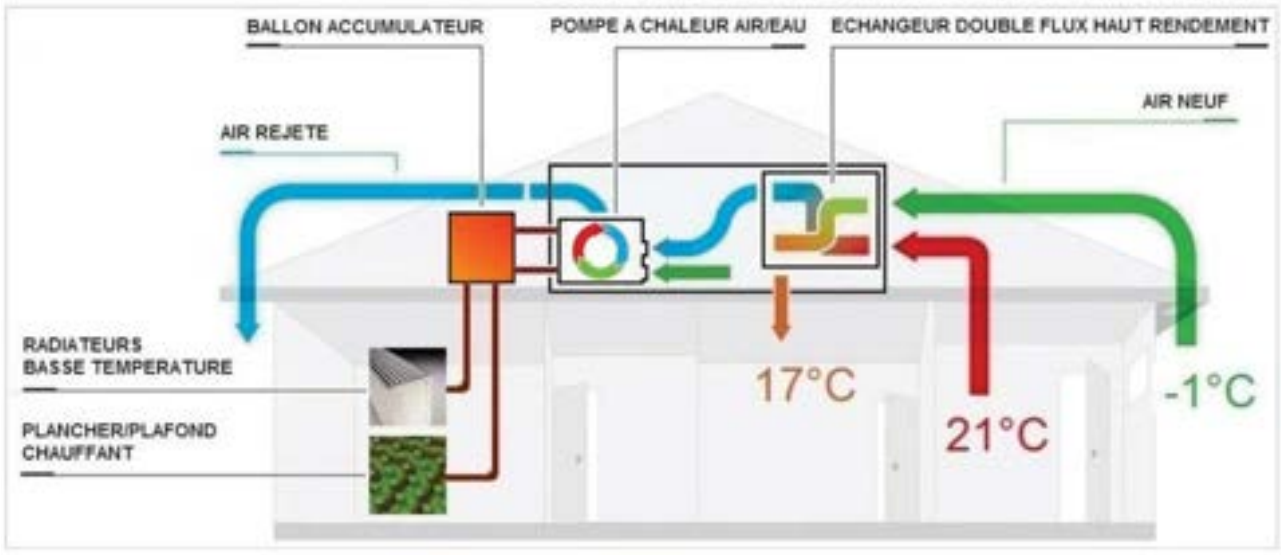
5.2.5 VMC double flux thermodynamique sur air extrait

Synthèse : Ce système est très performant énergétique et assure un triple service : ventilation, chauffage, ECS. Il convient aux bâtiments bien isolés voire passifs. Les coûts d'investissement et d'entretien sont élevés.

Solution

Un système de ventilation mécanique contrôlée double flux thermodynamique permet d'assurer le renouvellement d'air, le chauffage du bâtiment et la préparation du l'ECS. Pour ce faire, un **système de ventilation double flux** récupérant les calories de l'air extrait vicié est **couplé à une PAC** afin de produire de l'eau chaude nécessaire pour le chauffage et les besoins en eau chaude sanitaire.

L'air neuf traverse l'échangeur VMC double flux où il récupère une partie de l'énergie de l'air extrait. Il est ensuite insufflé dans la maison. L'air vicié, quand à lui, traverse l'évaporateur de la pompe à chaleur (PAC air-eau) où il cède son énergie au fluide frigorigène de la PAC. Cette énergie est livrée à l'eau circulant dans le condenseur de la PAC et transférée à l'échangeur du ballon accumulateur. Si l'énergie extraite de l'air vicié n'est pas suffisante, de l'air neuf d'appoint est aspiré directement pour couvrir le manque d'énergie. Le ballon accumulateur est chauffé par la pompe à chaleur et un appoint électrique, il peut être aussi être couplé à des capteurs solaires (panneaux solaires thermiques). Ce ballon sert pour l'ECS, pour le chauffage du bâtiment et pour chauffé l'air neuf.



Principe général VMC double flux thermodynamique air/eau

Les émetteurs peuvent être un plancher chauffant, un plafond chauffant, ou des radiateurs basse température.

Ce système peut également assurer le rafraîchissement du logement par free-cooling l'été, ou par réversibilité de la PAC (surcoût).

Impacts environnementaux

→ Impact sur la biodiversité : nul.
→ Impact sanitaire : amélioration de la qualité de l'air intérieur, nuisances sonores liées à la PAC.
→ Impact sur une filière économique concurrente industrielle ou alimentaire : nul.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Avantages et opportunités

- Triple service : ventilation, chauffage, ECS
- Bon rendement énergétique
- Meilleure qualité de l'air
- Potentiel rafraichissement par free-cooling ou par réversibilité de la PAC (surcoût)

Limites & points de vigilance

- Convient qu'aux logements très bien isolés voire passifs.
- Entretien régulier nécessaire
- Coût d'investissement important

Potentiel

La VMX double-flux thermodynamique permet d'assurer la ventilation, le chauffage et les besoins en ECS. Elle convient seulement aux logements très bien isolés.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

5.3 SYNTHESE DE L'ETAT DES LIEUX DU GISEMENT SUR LE TERRITOIRE ET DANS LA COMMUNE

RESSOURCES ET SYSTÈMES LIÉS	CHALEUR	ECS	ELECTRICITE	DISPONIBILITE & POTENTIEL	ECHELLE	PERTINENCE
Réseau de chaleur urbain (RCU) de la Gauthière	X	X		Potentiel très favorable notamment pour les programmes de logements collectifs neufs.	**Ilot ou Bâtiment** Réseau à proximité immédiate du site	
Solaire Photovoltaïque			X	Potentiel favorable sur les bâtiments neufs et existants si toutes les toitures sont bien orientées et exploitables.	**Bâtiment** Production sur site Ressource sur site	
Solaire Thermique		X		Potentiel favorable si toutes les toitures sont bien orientées et exploitables. Non pertinent pour les logements raccordés au RCU.	**Bâtiment** Production sur site Ressource sur site	
Micro-éolien			X	Peu pertinent du fait du contexte urbain, envisageable en tant que projet démonstrateur.	**Bâtiment** Production sur site Ressource sur site	
Biomasse solide Bois énergie	X	X		Potentiel favorable, de nombreuses ressources présentent sur le territoire. Solution peu pertinente pour les bâtiments pouvant être raccordés au RCU.	**Ilot ou Bâtiment** Production sur site Ressource locale	
Récupération d'énergie sur eaux grises		X		Pertinent sur les nouveaux logements collectifs ou intermédiaires construits.	**Bâtiment** Production sur site Ressource locale	
PAC	X			Envisageable sur les logements performants ne pouvant pas être raccordés au RCU.	**Logement**	
Géothermie	X			Difficulté de mise en œuvre. Peu compatible avec la présence du RCU sur place.	**Ilot ou Bâtiment** Production sur site Ressource sur site	
VMC double-flux thermodynamique	X	X		Pertinent sur les logements performants ne pouvant pas être raccordés au RCU.	**Logement**	

Conformément aux études menées précédemment, un potentiel énergétique a été évalué pour chaque énergie renouvelable abordée. Celui-ci a été établi selon les technologies et suppositions de faisabilités évoquées dans chaque fiche technique. Les valeurs obtenues sont indicatives, elles considèrent l'utilisation de systèmes de haute qualité de manière à obtenir une installation à haut rendement. Le potentiel estimé a ainsi vocation à être une base de réflexion permettant d'orienter la stratégie énergétique à mettre en place sur le secteur du centre commerciale des Sablons.

Energie	Besoins concernés	Potentiel ENR&R (MWh/an)
RCU	Chauffage + ECS	9 335
Solaire photovoltaïque	Electricité	1 692
Solaire Thermique	ECS	115
Bois-énergie	Chauffage et/ou ECS	219
Système de récupération d'énergie	**Energie récupérée**	**Potentiel (MWh/an)**
Ventilation double-flux*	Chauffage	110
Eaux grises	ECS	66
VMC double-flux thermodynamique	Chauffage + ECS	264

*Est associé à une augmentation des consommations électriques liées à la ventilation (x2,3)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6 SCENARIOS D'APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE

Suite à l'étude des potentiels décrits dans le premier paragraphe, des scénarios énergétiques ont été étudiés sur le quartier selon les différentes typologies de bâtiment.

Le potentiel de production d'énergie photovoltaïque sera abordé dans la section 6.2. Seule est inclus la production d'électricité renouvelable imposée par le PLUi : installation d'un « dispositif de production d'énergie électrique d'une puissance minimum de 700W », soit une surface de toiture de 3,3m² par bâtiment.

6.1 HYPOTHESES DE CALCUL

L'énergie que l'on utilise dans les bâtiments (appelée énergie finale) n'est pas la même énergie que celle qui est directement puisée dans les réserves naturelles (appelée énergie primaire). Entre l'énergie primaire et l'énergie finale, une série de transformation est nécessaire (extraction, transformation, transport…), c'est pourquoi on attribue un coefficient multiplicateur entre ces deux énergies.

Les coefficients d'émissions de gaz à effet de serre et les coefficients de conversion utilisés dans cette étude sont présentés ci-dessous. Les coefficients d'émissions sont issus de la RE2020 (Arrêté du 3 novembre 2022) et les coefficients liés au réseau de chaleur urbain sont issu des caractéristiques techniques du réseau. Les coefficients de conversion en énergie primaire utilisés sont ceux publiés dans la base de données ECO INVENT, repris par le CENERG et l'association NégaWatt[19].

Poste de consommation	Energie	Emissions (kg éq.CO2/KWh EF)	Coefficient de conversion en énergie primaire
Chauffage	RCU	**0,118**	**0,51**
Chauffage	Electricité	**0,079**	**3,2**
Chauffage	Bois granulé	**0,03**	**0,2**
ECS	RCU	**0,118**	**0,51**
ECS	Electricité	**0,065**	**3,2**
ECS	Bois granulé	**0,03**	**0,2**
Froid	Electricité	**0,064**	**3,2**
Eclairage	Electricité	**0,069**	**3,2**
Autres postes	Electricité	**0,064**	**3,2**
Electricité autoconsommée		**0**	**3,2**

[19] Negawatt, 2019, Vers une évolution du coefficient de conversion de l'électricité ? https://negawatt.org/IMG/pdf/190410_vers-une-evolution-du-coefficient-2.58.pdf

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pour estimer le coût global de chaque scénario, les hypothèses suivantes ont été prises, les coûts sont exprimés en € HT :

Poste	Type de système / d'énergie	Coût	Unité
Coût bâti		1800	€HT/m²SDP
Surcoût bâti passif		10%	%
Coût d'investissement des systèmes énergétiques	RCU	200	€HT/kW
	Chaudière bois	812	€HT/kW
	PAC Air/eau	9 690	€HT/logement
	Poêle à Bois individuel	812	€HT/kW
	VMC double flux thermodynamique	8600	€HT/logement
	Appoint électrique	500	€HT/logement
	Panneaux solaires thermiques	850	€HT/m² capteurs
	Panneaux photovoltaïques	2,5	€HT/Wc
Prix de l'énergie (P1)	RCU (R1)	0,035	€HT/kWh
	Electricité	0,2016	€HT/kWh
	Bois granulé	0,0764	€HT/kWh
Entretien et maintenance des installations (P2+P3)	RCU (R2)	250,45	€HT/kW PMA.an
	Chaudière bois	44	€HT/MWh.an
	PAC Air/eau	200	€HT/logement.an
	Poêle à Bois individuel	44	€HT/MWh.an
	VMC double flux thermodynamique	660	€HT/logement.an
	Appoint électrique	50	€HT/logement.an
Inflation des coûts	RCU	2-4	%/an
	Electricité	3-6	%/an
	Bois granulé	2-4	%/an
	Entretien et maintenance (P2 +P3)	0-2	%/an

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.2 DEFINITION DES SCENARIOS

Quatre scénarios ont été définis pour chaque typologie, selon le niveau de performance énergétique et le système d'approvisionnement en chaud.

Pour rappel, le PLUi impose :

> *« Le raccordement au réseau de chaleur ou de froid pourra être exigé pour les constructions nouvelles et les construction existantes faisant l'objet de travaux de rénovation important desservies par un réseau, dès lors:*
> - *que les besoins de chaleur et de froid du bâtiment sont compatibles techniquement avec l'offre du réseau ;*
> - *que le projet ne mets pas en place des solutions alternatives alimentées par des énergies renouvelables et de récupération à un taux équivalent ou supérieur à celui du réseau. »*

6.2.1 Logements collectifs

2 Scénarios de performance d'enveloppe

→ **Base** (ventilation simple flux)
→ **Passif** (double flux avec récupération de chaleur ou récupération de chaleur des eaux grises)

2 scénarios d'approvisionnement énergétique :

→ **Raccordement au RCU** (scénario réglementaire selon le PLUi)
→ **Installation d'une chaudière bois à l'échelle de l'îlot** (scénario autorisé par le PLUi car le taux d'ENR est supérieur à celui du RCU)

6.2.2 Logements intermédiaires

2 Scénarios de performance d'enveloppe

→ **Base**
→ **Passif** (double flux avec récupération de chaleur)

4 scénarios d'approvisionnement énergétique :

→ **Simple raccordement au RCU**
→ **Installation d'une chaudière bois à l'échelle du bâtiment**
→ **VMC Double flux thermodynamique sur air extrait** (compatible qu'avec une enveloppe performante)
→ **PAC air/eau + solaire thermique** (compatible qu'avec une enveloppe performante)

6.2.3 Maisons individuelles

1 unique scénarios de performance d'enveloppe

→ **Seul un scénario performant est analysé :** enveloppe performante et système de ventilation double flux avec récupération de chaleur (un système de récupération de la chaleur des eaux grises est aussi envisageable et permettrait d'atteindre des réductions de besoin de chaud similaires).

4 scénarios d'approvisionnement énergétique :

→ **Raccordement au RCU** grâce à une sous-station à l'échelle de l'ilot (alimentant seulement les maisons individuelles)
→ **Poêle à bois individuels (granulés) pour le chauffage et solaire thermique + électricité pour l'ECS**
→ **VMC double flux thermodynamique sur air extrait**
→ **PAC air/eau**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3 BILAN PAR TYPOLOGIE

Les performances énergétiques et les coûts globaux estimés pour chaque scénario sont présentés dans le tableau ci-dessous :

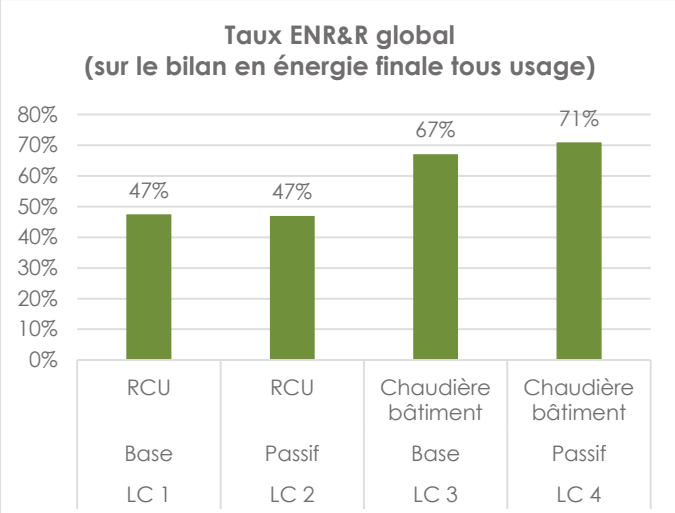
	LC 1	LC 2	LC 3	LC 4	LI 1	LI 2	LI 3	LI 4	MI 1	MI 2	MI 3	MI 4
Performance d'enveloppe	Base	Passif	Base	Passif	Base	Base	Passif	Passif	Passif	Passif	Passif	Passif
Systèmes énergétiques	RCU	RCU	Chaudière bâtiment	Chaudière bâtiment	RCU	Chaudière bâtiment	VMC Double flux thermodyna	PAC air-eau	RCU	Poêle à bois	VMC DFT	PAC air-eau
Consommation en énergie finale totale (MWhEF/AN)	594	515	663	540	201	230	103	111	231	244	138	157
Taux ENR&R global (sur le bilan en énergie finale tous usage)	47%	47%	67%	71%	51%	72%	3%	10%	49%	40%	3%	3%
Consommation en énergie primaire totale (MWhEP/AN)	872	762	769	561	277	242	321	317	334	286	429	489
Emissions totales CO2 sur 50 ans (t éq.CO2)	2906	2501	1353	1061	995	454	333	332	1117	560	446	513
Coût du bâti	11864	13050	11864	13050	4072	4072	4479	4479	6237	6237	6237	6237
Coût d'investissement des systèmes énergétiques	46	33	134	134	16	64	249	307	16	98	258	291
Coût de l'énergie min	2627	2303	3471	2691	844	1157	990	888	1028	1345	1327	1508
Coût de l'énergie max	4215	3700	5383	4140	1349	1782	1645	1476	1650	2171	2206	2506
Coût d'entretien des systèmes énergétiques	709	548	587	505	266	214	574	174	7545	7852	8416	8216
Scénario bas d'évolution des prix	15246	15934	16056	16380	5197	5506	6292	5848	8168	8679	9295	9214
Scénario haut d'évolution des prix	16834	17331	17968	17830	5702	6132	6947	6436	623	827	878	998

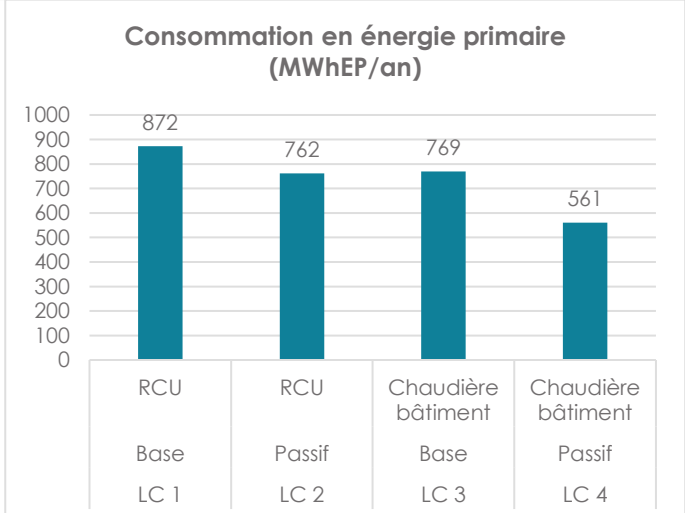
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

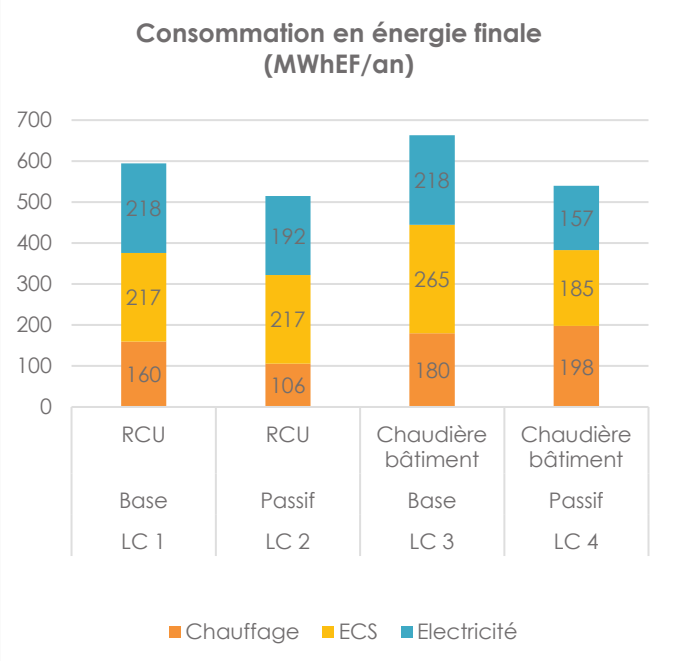
6.3.1 Logements collectifs

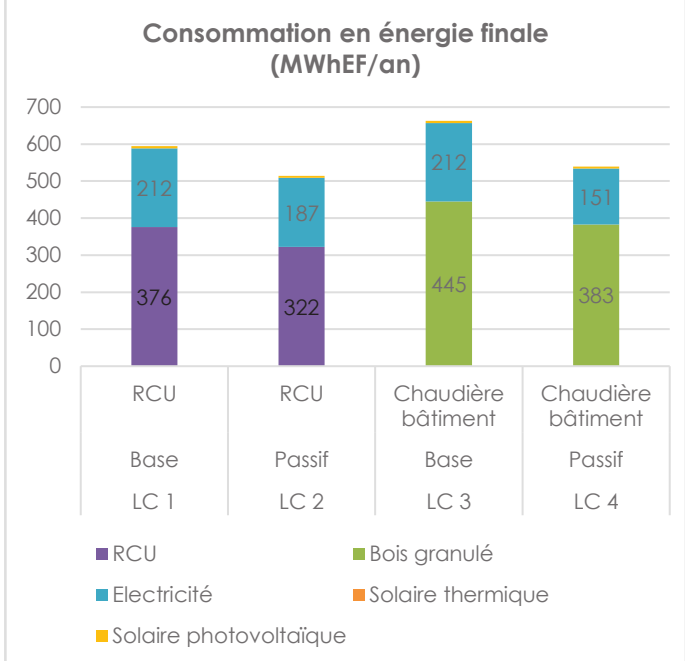
Consommations énergétiques

Une enveloppe énergétique performante permet de réduire les consommations en énergie finale d'environ 15%. Le scénario permettant de réduire au maximum les consommations en énergie primaire est le scénario LC 4 grâce à l'installation d'une chaudière bois à l'échelle du bâtiment et une enveloppe performante énergétiquement. Ce scénario permet aussi d'atteindre les taux d'ENR&R optimaux. **Les scénarios avec RCU permettent cependant d'atteindre les consommation en énergie finale les plus basses.**





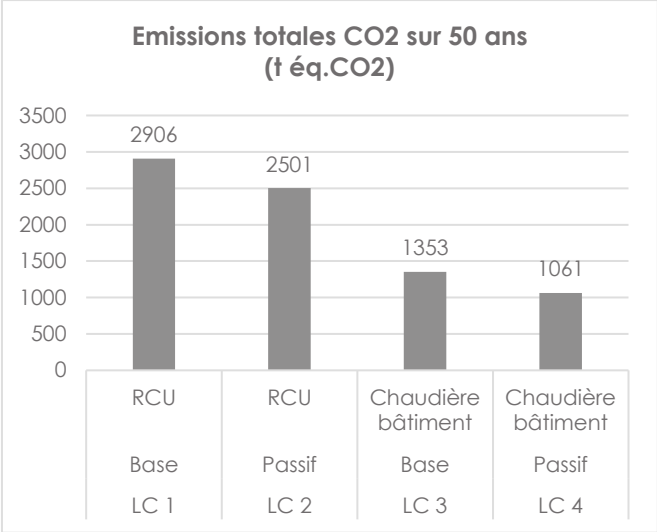




Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

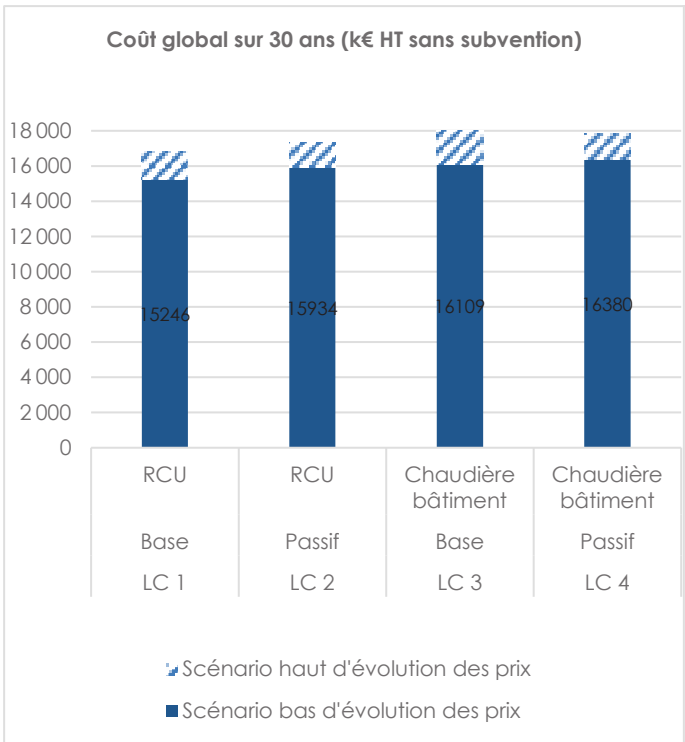
Emissions de gaz à effet de serre

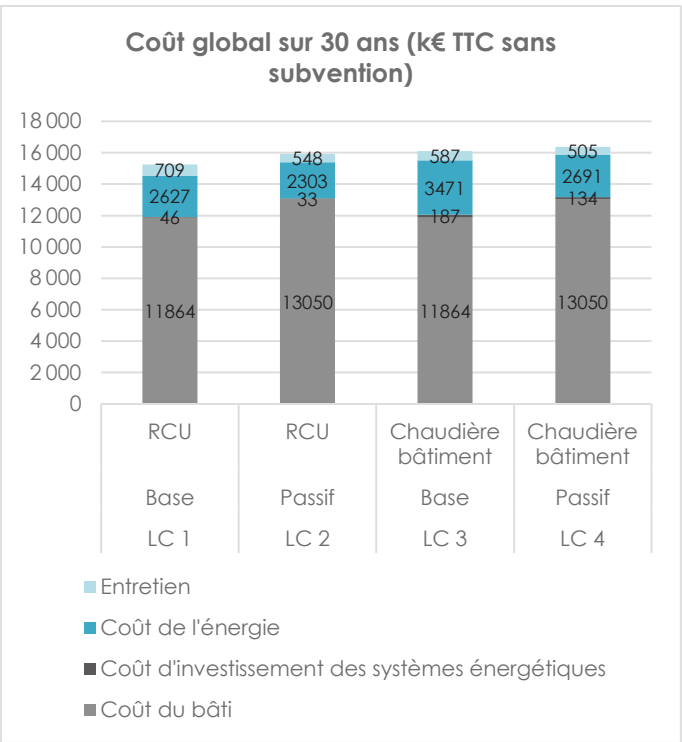
Les scénarios avec une chaudière bois sont les moins émetteurs. L'impact des scénarios avec RCU est lié au facteur d'émission actuel du RCU, qui va probablement diminué au cours des années à venir. Les scénarios avec une enveloppe performante permettent de limiter l'impact carbone des bâtiments.



Coût global

Le scénario LC 1 avec une enveloppe énergétique de base et raccordement au RCU est le moins coûteux, grâce à des coûts de construction et d'investissement limités. Le scénario le plus coûteux est le scnéario LC 4 dû aux coûts initiaux importants. Le scénario LC 2 permet d'atteindre un coût de l'énergie minimal.



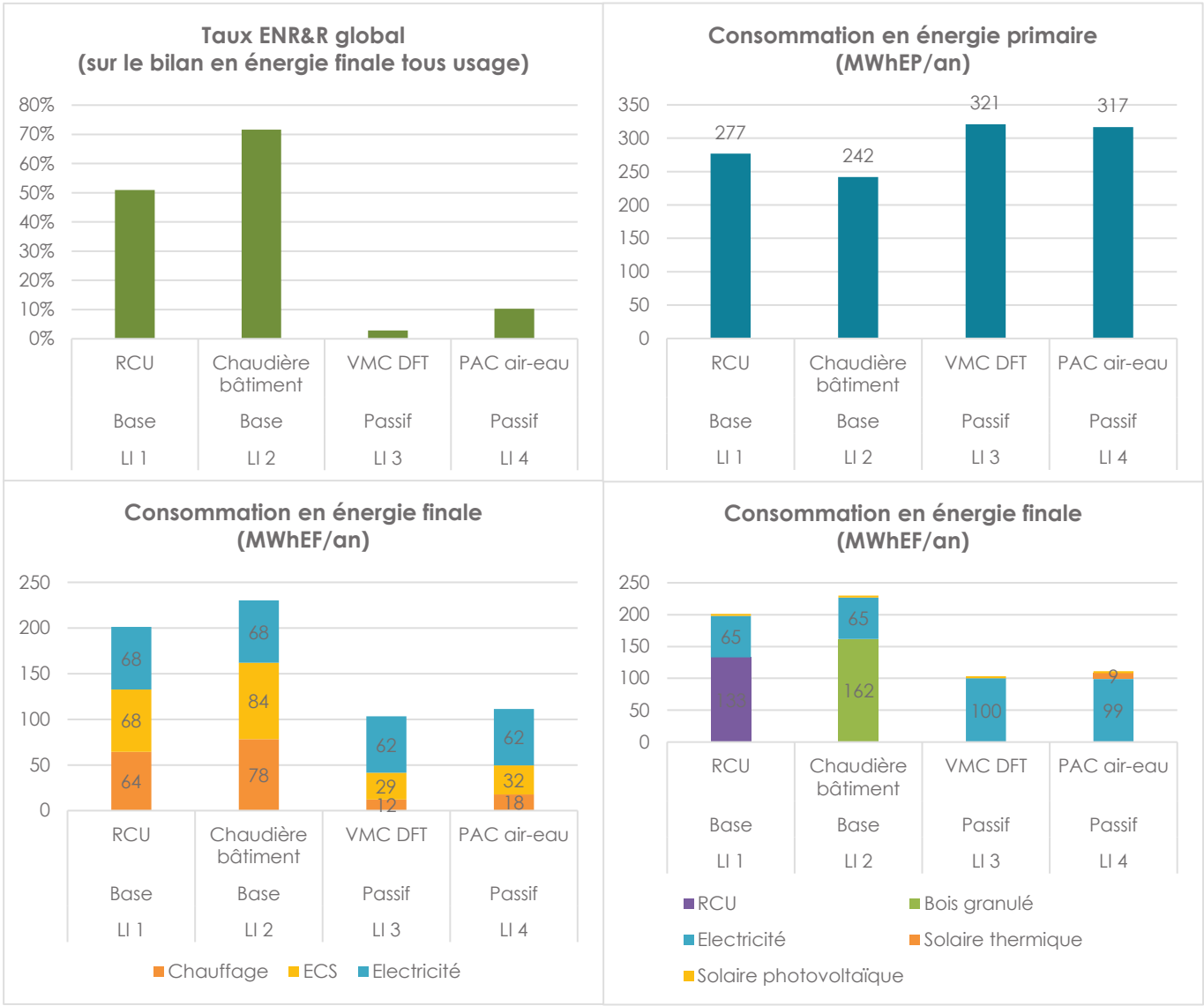


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

6.3.2 Logements intermédiaires

Consommations énergétiques

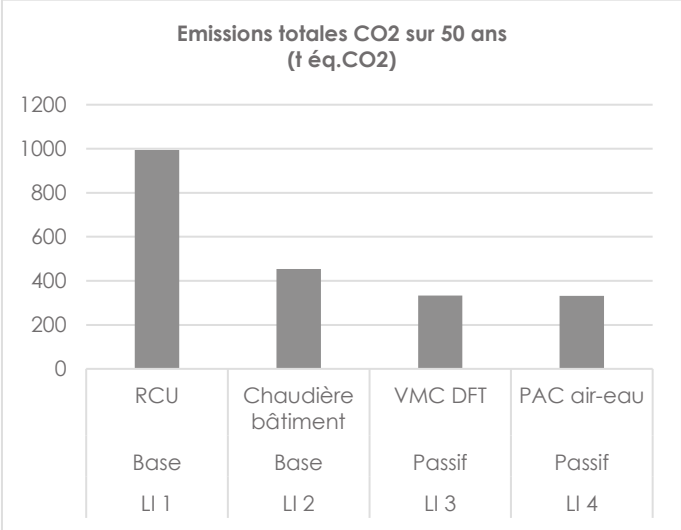
Même si les scénarios passif avec PAC ou VMC double-flux thermodynamique (VMC DFT) permettent de réduire considérablement les consommations en énergie finale grâce à la performance de l'enveloppe et des systèmes, ils présentent un faible taux de recours aux ENR&R et impliquent des consommations en énergie primaire plus importantes. **Les scénarios avec raccordement au RCU (LI1) ou avec une chaudière bois (LI2) permettent d'atteindre les consommation en énergie primaire non renouvelable les plus basses.**



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

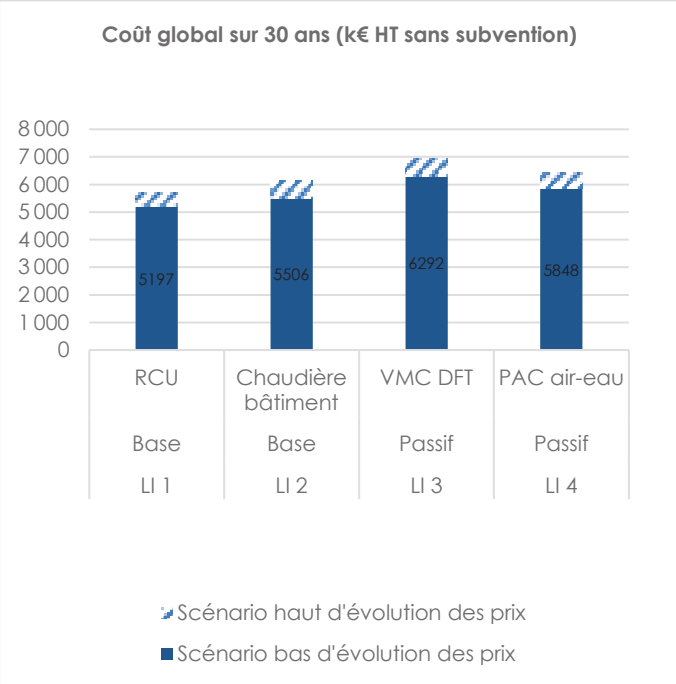
Emissions de gaz à effet de serre

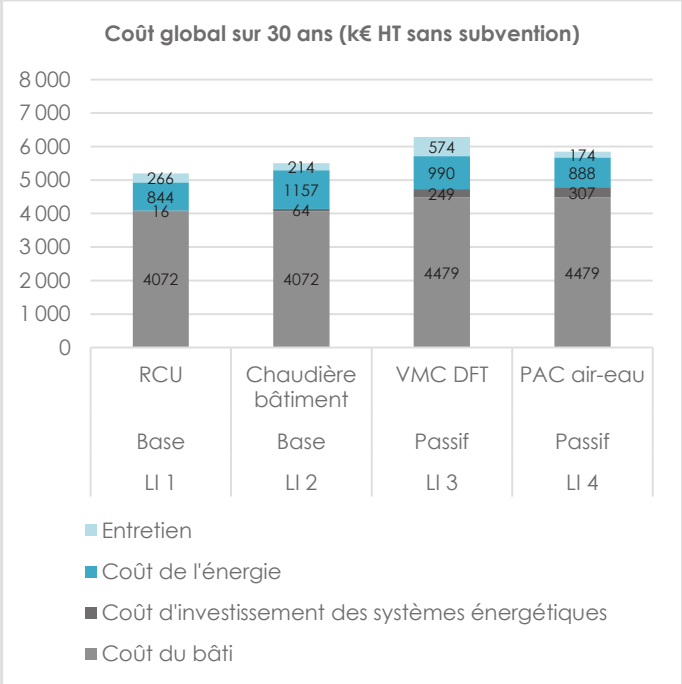
Les scénarios LI 3 et LI 4 ont les impacts carbones les moins importants. Le fort impact du scénario LI1 est dû au contenu élevé en CO2équivalent du RCU de la Gauthière.



Coût global

Le scénario LI 1 est le moins couteux des quatre scénarios, alors que le scénario LI 3 est le plus couteux. Les scénarios performants (LI 3 et LI 4) ont des coûts initiaux plus importants.



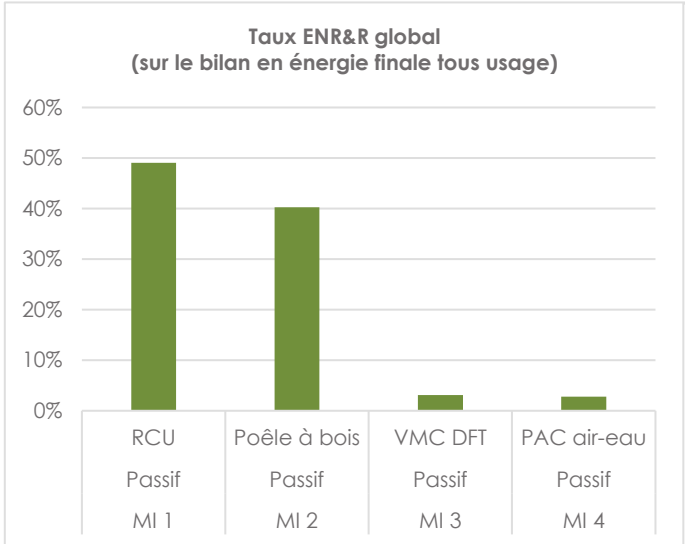


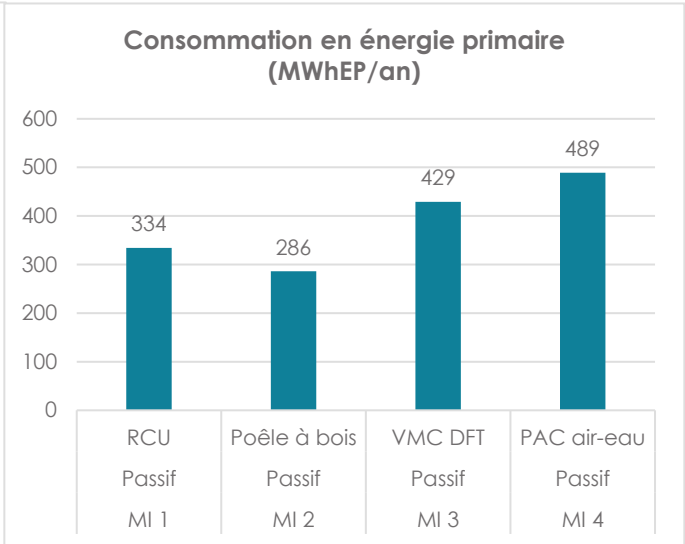
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

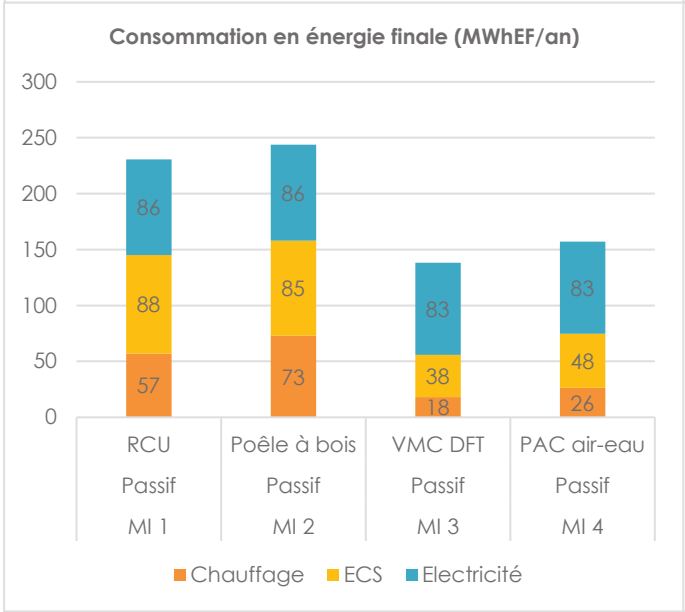
6.3.3 Maisons individuelles

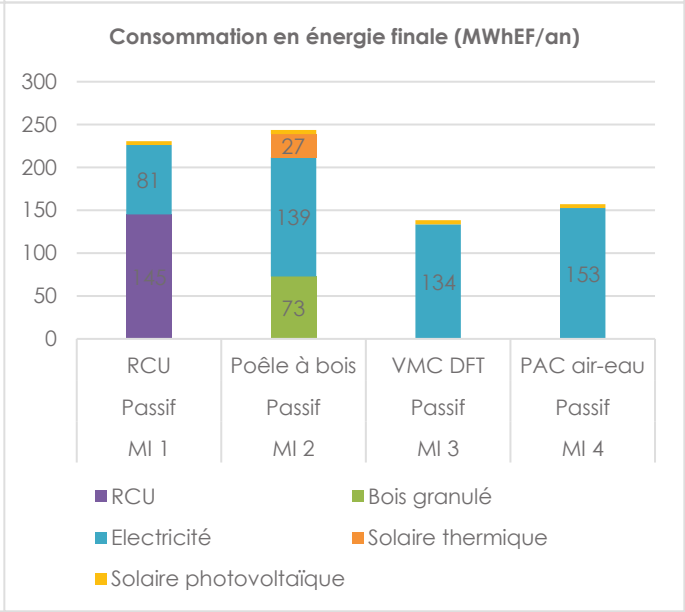
Consommations énergétiques

Les scénarios basés sur le RCU (MI 1) ou le bois énergie (MI 2) permettent d'atteindre les meilleurs taux d'ENR&R et les consommations d'énergie primaire les plus basses. En revanche, les scénarios équipés de PAC ou VMC double-flux thermodynamique (MI 3 et MI 4) permettent de réduire considérablement les consommations en énergie finale.





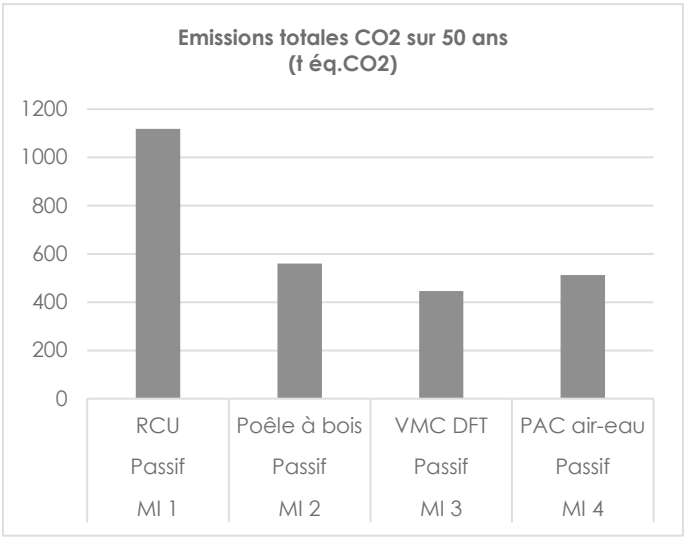




Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

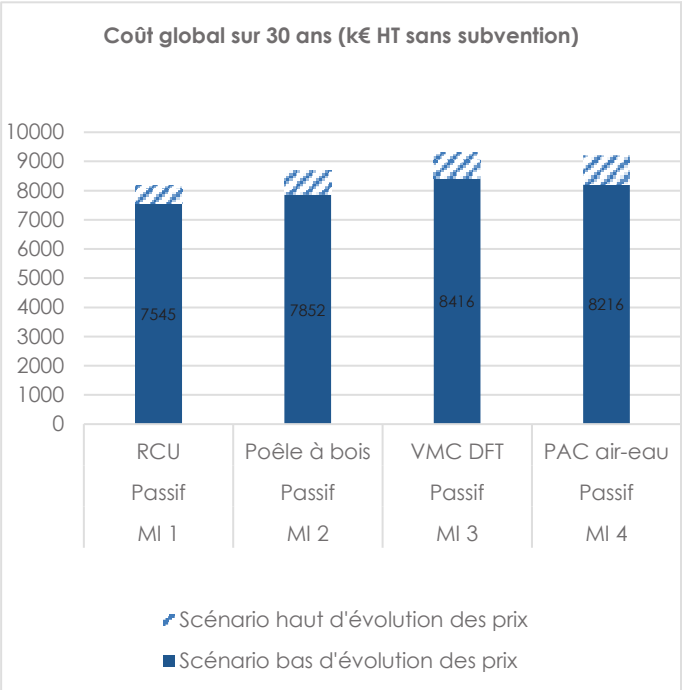
Emissions de gaz à effet de serre

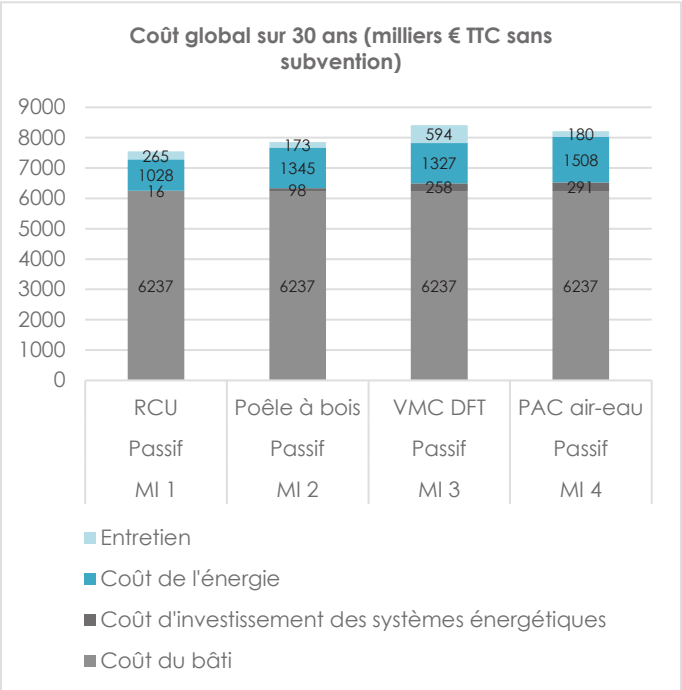
Tout comme pour les logements collectifs et intermédiaires, le scénario ave l'impact carbone le plus élevé est le scénario avec RCU (MI 1). **Le scnério le moins impactant est le scénario MI 3 avec une VMC double-flux thermodynamique**, suivi de près par les scénarios MI 2 et MI 4.



Coût global

Le scénario avec raccordement au RCU est le moins couteux (MI 1), mais il y a non-faisabilité technique si cela n'est pas envisagé à l'échelle de l'îlot. **Le scénario basé sur des poêles à bois a un faible coût d'investissement et d'énergie.** Le scénario le plus couteux est celui avec des VMC double-flux thermodynamique, suivi de près par le scénario basé sur des PAC. Le scénario MI 1 permet d'atteindre les coûts d'exploitation les plus faibles (énergie + entretien).





Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7 BILAN GLOBAL

7.1 COMPARAISON DE SCENARIOS ENERGETIQUES

Les analyses par typologie ont permis de créer 5 scénarios énergétiques pour le quartier de la Gauthière. Plusieurs contraintes ont été prises en compte pour le choix de ces scénarios. Les logements collectifs sont raccordés au RCU (contrainte du PLUi). Seul le scénario 1 suppose le raccordement des logements intermédiaires et des maisons individuelles au RCU, ces hypothèses sont peu réalistes en raison de leur faisabilité économique à l'échelle de réseau de chaleur mais servent de base de comparaison pour les autres scénarios. Les logements équipés de systèmes énergétiques performants (PAC ou VMC double-flux thermodynamique) ont également une enveloppe thermique performante en raison des contraintes techniques de rendement.

Scénario 1 : Performance énergétique de base et raccordement au RCU
- LC 1 : Logements collectifs avec une performance d'enveloppe de base et raccordement au RCU ;
- LI 1 : Logements intermédiaires avec une performance d'enveloppe de base et raccordement au RCU ;
- MI 1 : Logements individuels performants et raccordés au RCU grâce à une sous-station à l'échelle de l'ilot.

Scénario 2 : Solutions techniques basées sur le RCU et le bois
- LC 1 : Logements collectifs avec une performance d'enveloppe de base et raccordement au RCU ;
- LI 2 : Logements intermédiaires avec une performance d'enveloppe de base et alimentés en chaud grâce à une chaudière collective à l'échelle de l'ilot ;
- MI 2 : Logements individuels performants équipés de poêles à bois individuels et de panneaux solaires thermiques.

Scénario 3 : Solutions techniques basées sur le RCU et la PAC
- LC 1 : Logements collectifs avec une performance d'enveloppe de base et raccordement au RCU ;
- LI 4 : Logements intermédiaires performants équipés de PAC air-eau et de panneaux solaires thermiques;
- MI 4 : Logements individuels performants équipés de PAC air-eau.

Scénario 4 : Enveloppes et systèmes performants sur le RCU et la DF thermo
- LC 2 : Logements collectifs performants raccordés au RCU ;
- LI 3 : Logements intermédiaires performants équipés de VMC double flux thermodynamiques ;
- MI 3 : Logements individuels performants équipés de VMC double flux thermodynamiques.

Pour chaque scénario, la production d'énergie photovoltaïque est estimée à 700W par bâtiment de plus de 150m² SDP (minimum imposé par le PLUi), une étude plus détaillée du potentiel photovoltaïque est présentée par la suite.

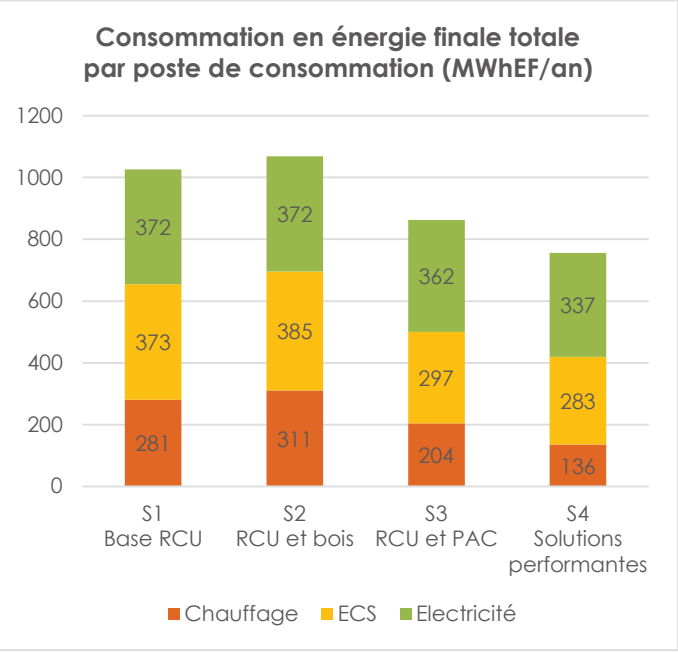
Le tableau ci-dessous présente les estimations de consommation, d'émissions et de coût de chaque scénario :

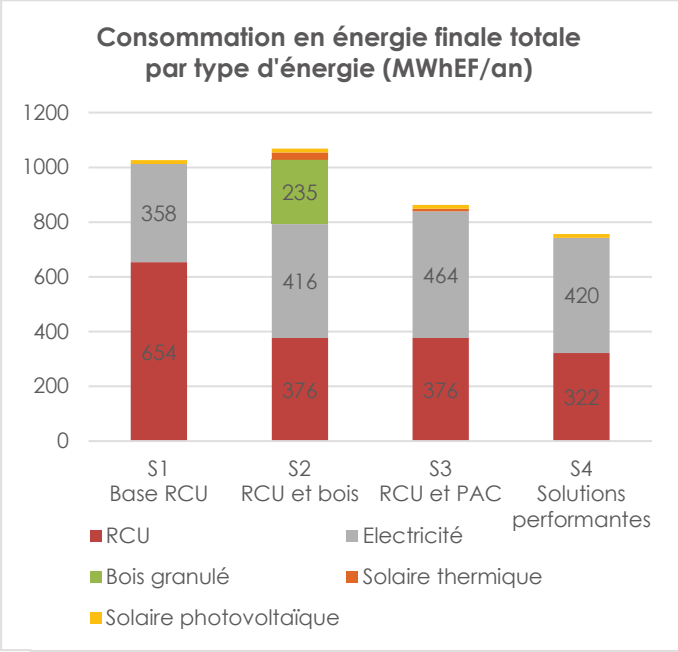
		Scénario 01 : Performance énergétique de base et raccordement au RCU	**Scénario 02 :** Solutions techniques basées sur le RCU et le bois	**Scénario 03 :** Solutions techniques basées sur le RCU et la PAC	**Scénario 04 :** Enveloppes et systèmes performants RCU et la DF thermo
Taux ENR&R global	*% énergie finale tous usages*	49%	51%	35%	33%
Consommation en énergie finale totale	*MWhEF/an*	1026	1068	863	756
Consommation en énergie primaire totale	*MWhEP/an*	1804	1819	1862	1670
Emissions totales CO2 sur 50 ans	*t éq.CO2*	5018	3919	3750	3280
Scénario bas d'évolution des prix	*k€ TTC sur 30 ans*	27 988	28 604	29 310	30 643
Scénario haut d'évolution des prix	*k€ TTC sur 30 ans*	30 705	31 645	32 484	33 573

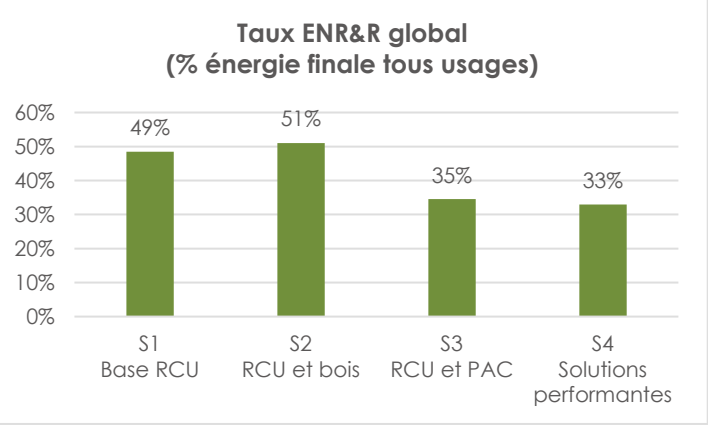
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Analyse des consommations en énergie finale :

Les scénarios basés sur des systèmes énergétiques performants (VMC double-flux thermodynamique ou PAC air-eau) permettent de réduire les consommations en énergie finale. Les taux d'énergie renouvelable sont néanmoins de l'ordre de 30% plutôt que 50% pour les scénarios RCU et bois.

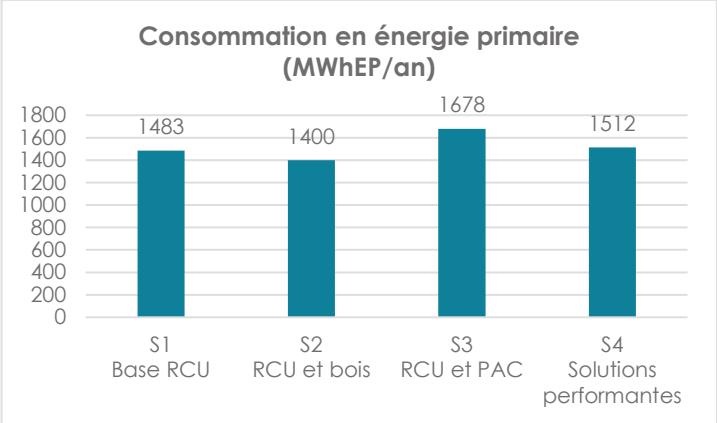






Analyse des consommations en énergie primaire :

Le scénario avec PAC (S3) est celui qui consomme le plus d'énergie primaire. À l'inverse, les solutions RCU (S1) et bois (S2) permettent de limiter les consommations en énergie primaire.

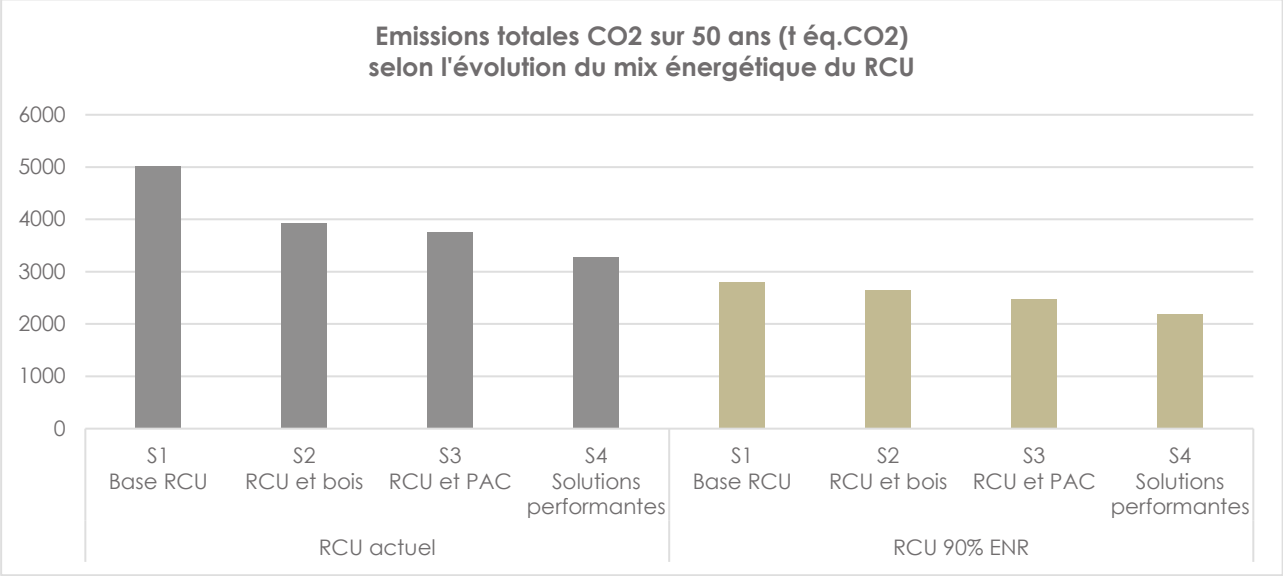


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Analyse des émissions de gaz à effet de serre :

Le scénario 4 est celui qui émet le moins de gaz à effet de serre sur 50 ans. Le scénario 1 avec RCU est au contraire le plus impactant (50% plus d'émissions que le scénario 4).

Le critère le plus discriminant pour le scénario 1 est le taux global d'émissions de gaz à effet de serre, principalement dû au mix énergétique du réseau de chaleur urbain de la Gauthière. Cependant, le taux d'énergie renouvelable de ce réseau va très probablement augmenter au cours des prochaines années, permettant de réduire les émissions associées. En supposant que le mix énergétique du réseau de chaleur urbain de la Gauthière atteigne un taux de 90% d'énergies renouvelables, soit un facteur d'émissions d'environ 50g CO2/kWh (caractéristiques similaires au RCU actuel Croix-de-Neyrat / Champratel / Les Vergnes de Clermont-Ferrand), le scénario 1 resterait le scénario le plus émetteurs mais avec un écart moindre comparé aux autres scénarios (28% plus émetteurs que le scénario le moins émetteur S4). De manière générale, l'évolution du mix énergétique du réseau de chaleur urbain de la Gauthière vers un taux d'ENR plus important permettrait de réduire l'impact environnemental des nouvelles constructions qui s'y raccorderont (entre 30% et 50% de réduction selon les scénarios).

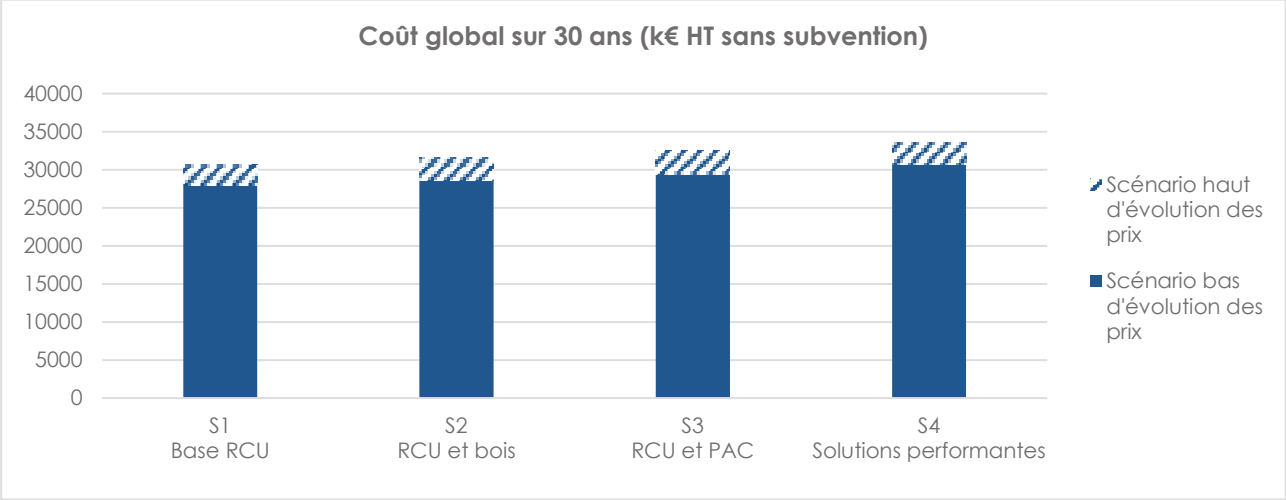


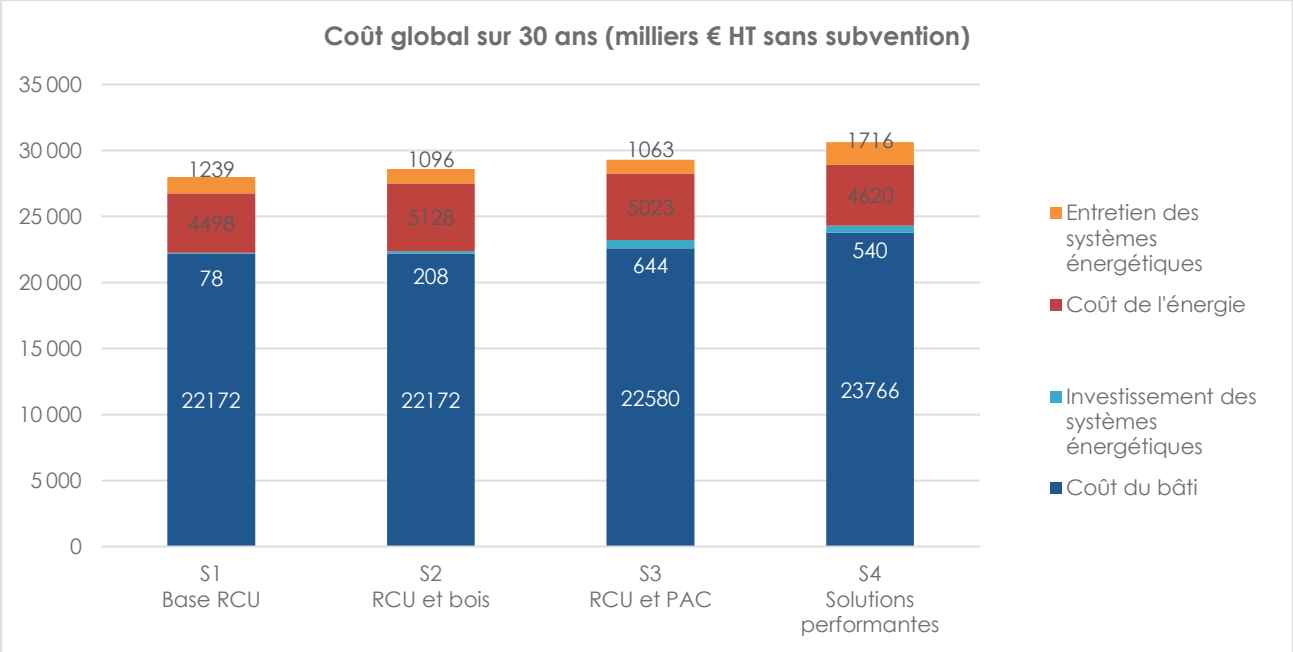
	RCU actuel	Hypothèse RCU 90% ENR
Taux ENR (%)	75%	90%
Emissions (kgCO2/kWh)	0,118	0,05

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Analyse du coût global :

Le scénario le moins onéreux est le scénario avec raccordement au RCU (S1), suivi par le scénario 2. Les coûts de construction et d'investissement des systèmes énergétiques pour ces deux scénarios sont plus faibles que pour les scénarios avec PAC ou VMC double-flux thermodynamique.





Synthèse : Le scénario permettant d'atteindre les meilleures performances en termes d'émissions de gaz à effet de serre est le scénario n°4 (solutions performantes), il est cependant le plus coûteux de tous. Les scénarios n°1 et 2 (RCU et Bois) sont quant à eux moins consommateur en énergie primaire, présentent de bon taux d'ENR et sont moins onéreux. L'évolution du réseau de chaleur urbain de la Gauthière vers un taux plus important d'énergies renouvelables permettrait au scénario 1 en particulier d'atteindre de meilleures performances environnementales.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le tableau ci-dessous fait le bilan des observations précédentes, ainsi que des enjeux associés à chaque scénario :

	Avantages	Inconvénients	Limites et points d'attention
S1 - Base RCU	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Stabilité du coût de l'énergie Faible impact de mise en œuvre (réseau déjà sur place) Faible coût global Production évolutive dans le temps en maintenant l'infrastructure	Facteur d'émissions encore élevé aujourd'hui	Compatibilité incertaine du RCU avec les logements intermédiaires et individuels
S2 - RCU et bois	Bon taux d'ENR&R Faible consommation d'énergie primaire Emissions de GES réduites Ressources locales Faible coût global Faible impact de l'énergie	Encombrement du local chaufferie pour les logements intermédiaires	Prévoir la livraison et le stockage des granulés ou plaquettes
S3 - RCU et PAC	Emissions de GES réduites Bonne performance énergétique Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Faible taux global d'ENR&R Consommation en énergie primaire la plus élevée Coût d'investissement plus élevé Nuisances acoustiques Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	Solution PAC adaptée que pour les logements bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement
S4 - Solutions performantes	Très bonne performance énergétiques globale Faibles émissions de GES Possibilité de rafraîchissement en été par free-cooling	Faible taux global d'ENR&R Consommation en énergie primaire élevée Coût global élevé (en particulier la maintenance) Fort impact environnemental en case de fuite de liquide frigorigène Régime de température faible : contraint le type d'émetteurs pour le chauffage Peut nécessiter des appoints électriques par temps de grand froid	Solution VMC double-flux thermodynamique adaptée que pour les logements très bien isolés Implantation à trouver pour la PAC dans chaque logement Réseaux d'air neuf et de rejet d'air à intégrer au faux plafond pour chaque logement Prévoir des gaines de rejet et de prise d'air en façade pour chaque logement

* GES : Gaz à effet de serre

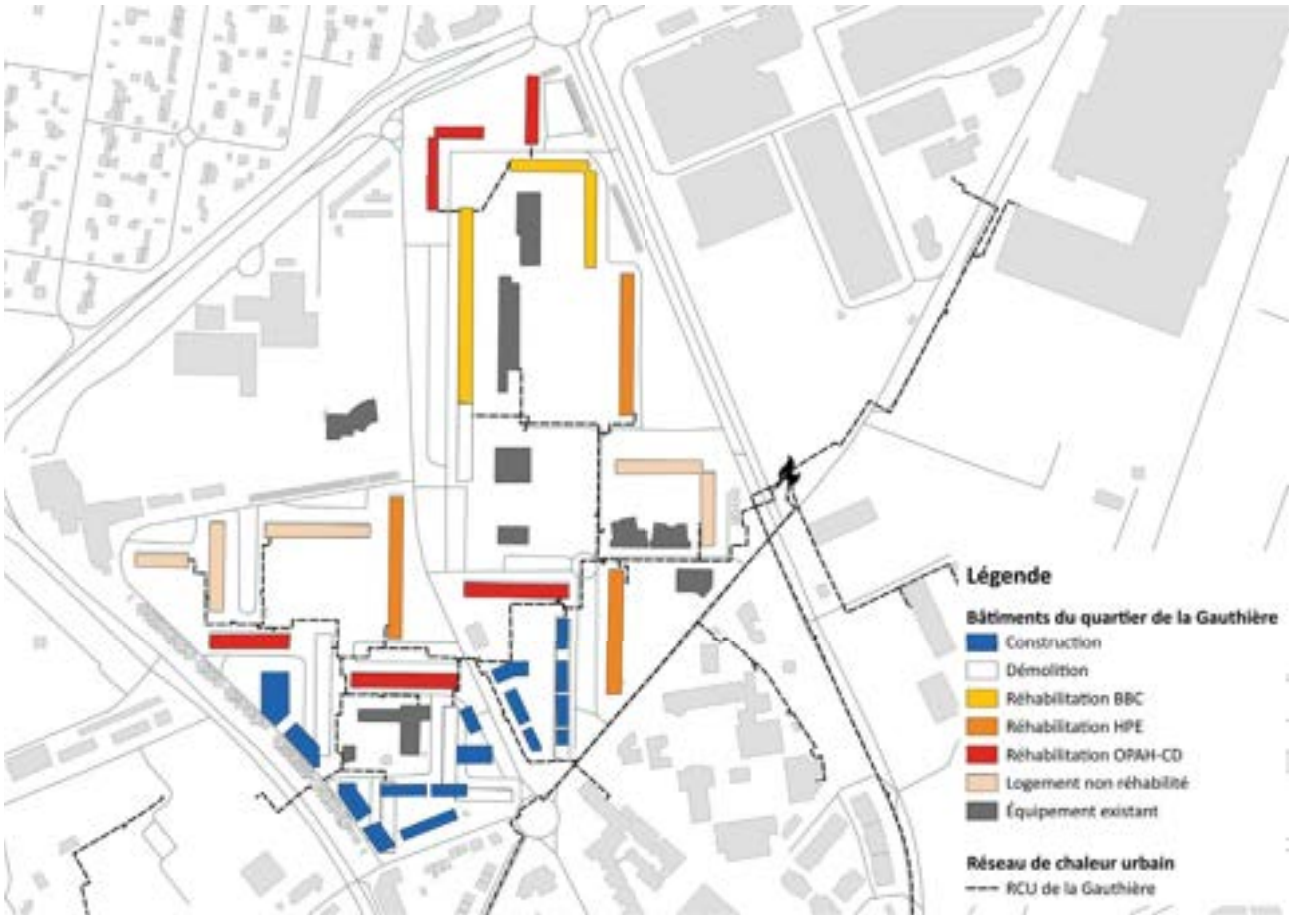
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.2 EVOLUTION DU QUARTIER DE LA GAUTHIERE

La stratégie énergétique du quartier de la Gauthière ne concerne pas seulement les nouveaux bâtiments (secteur sud). Elle doit être pensée à l'échelle du quartier afin d'atteindre les objectifs territoriaux (Schéma de Transition Energétique et Ecologique de Clermont Auvergne Métropole et de la Ville de Clermont-Ferrand).

Comme indiqué sur la carte ci-dessous, le renouvellement du quartier de la Gauthière prévoit :

- la réhabilitation de logements collectifs existants avec pour objectif les labels BBC Effinergie Rénovation 2009 ou HPE Rénovation 2009 ;
- l'accompagnement de la rénovation des copropriétés grâce à l'Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat – Copropriétés Dégradées (OPAH-CD) visant un gain énergétique de 35%;
- la construction de logements neufs ;
- la démolition de logements existants.



Programme de renouvellement du quartier de la Gauthière.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7.2.1 Hypothèses de performances énergétiques

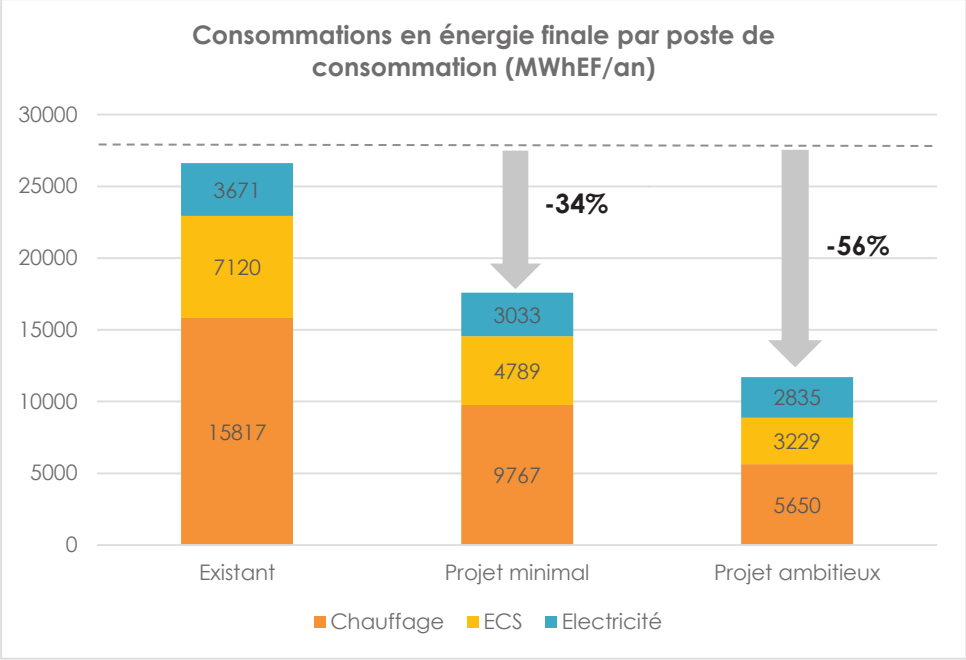
Deux scénarios sont analysés sur le quartier de la Gauthière, afin d'analyser l'évolution des consommations énergétiques :

- **Scénario minimal de réhabilitation :**
  - Les logements neufs ont une enveloppe thermique de base.
  - Seules les réhabilitations confirmées aujourd'hui sont réalisées (selon le niveau d'exigence prévu : BBC, HPE ou OPAH-CD), les bâtiments rénovés qui ne sont pas encore raccordés au RCU pour la production d'eau chaude sanitaire aujourd'hui s'y raccordent.
  - Les autres bâtiments du quartier ne subissent pas de rénovation.

- **Scénario ambitieux** :
  - Les logements neufs ont une enveloppe thermique performante.
  - Tous les logements collectifs sont réhabilités : niveau BBC minimum pour les logements sociaux et selon l'OPAH-CD pour les copropriétés, tous les logements rénovés se raccordent au RCU pour la production d'eau chaude sanitaire.
  - Les équipements sont rénovés thermiquement, permettant de réduire de 30% les consommations de chauffage et de 10% les consommations d'ECS.

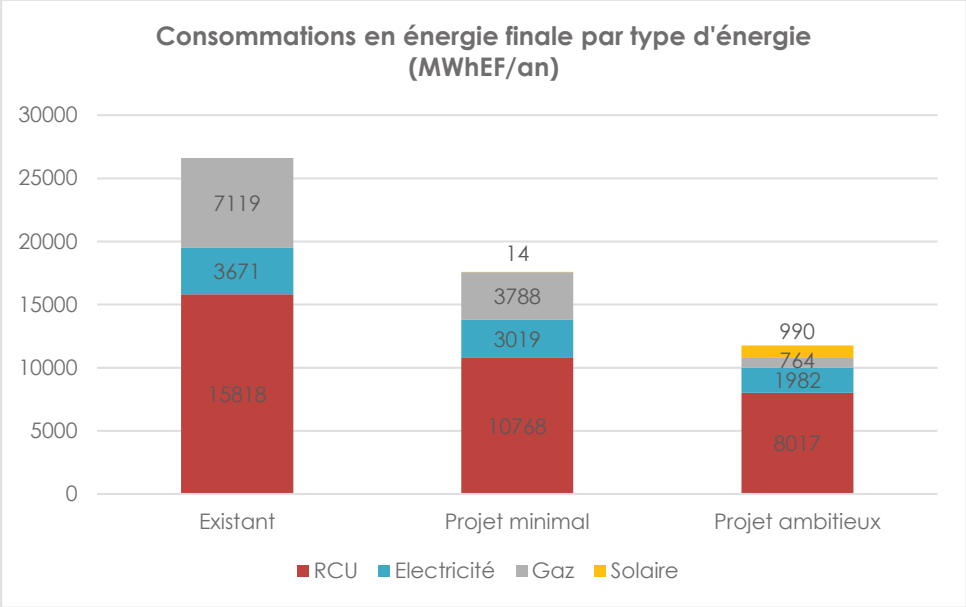
7.2.2 Analyse de l'impact du projet sur les consommations énergétiques du quartier

A l'échelle de l'ensemble du quartier, le projet va entrainer une réduction des consommations énergétiques, d'environ 34% dans le cas d'un scénario minimal de réhabilitation et jusqu'à 56% dans le cas d'un projet ambitieux. Les gains énergétiques sont principalement liés à une réduction des besoins et consommations de chauffage. **Le scénario minimal de réhabilitation ne permet donc pas d'atteindre les objectifs du Schéma de Transition Energétique et Ecologique, qui vise une baisse de la consommation énergétique de 39 %.**

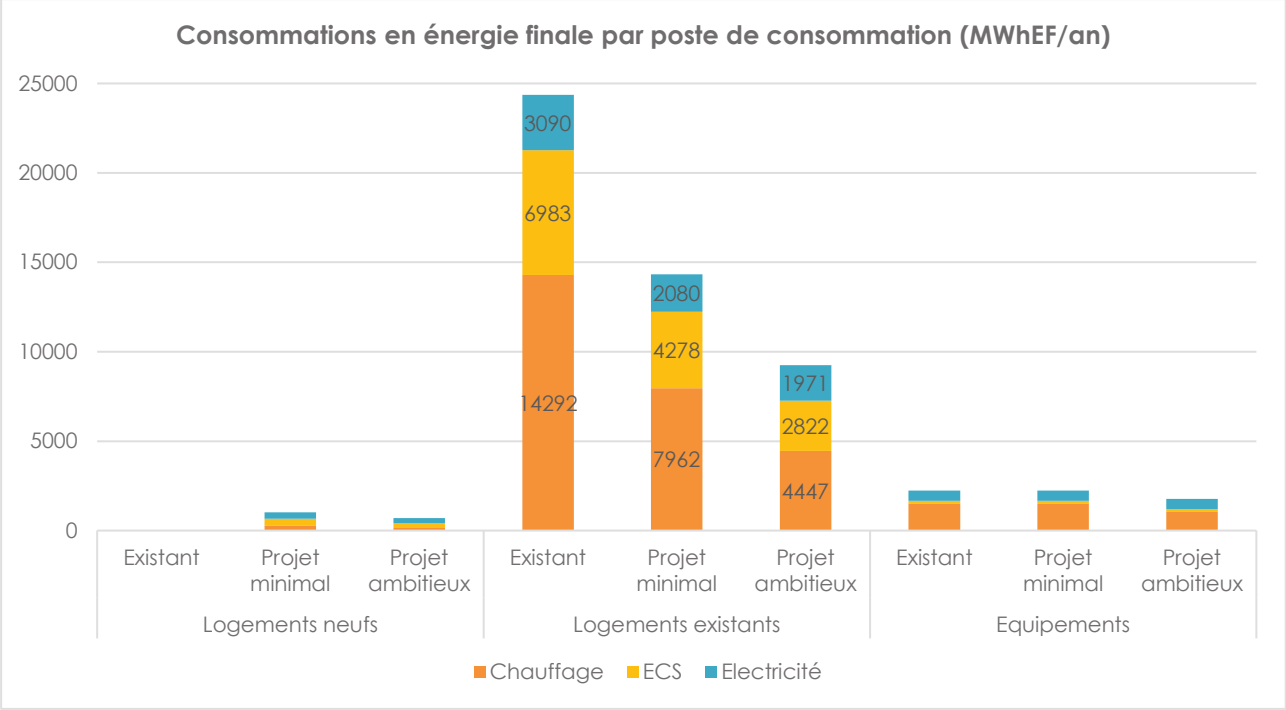


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

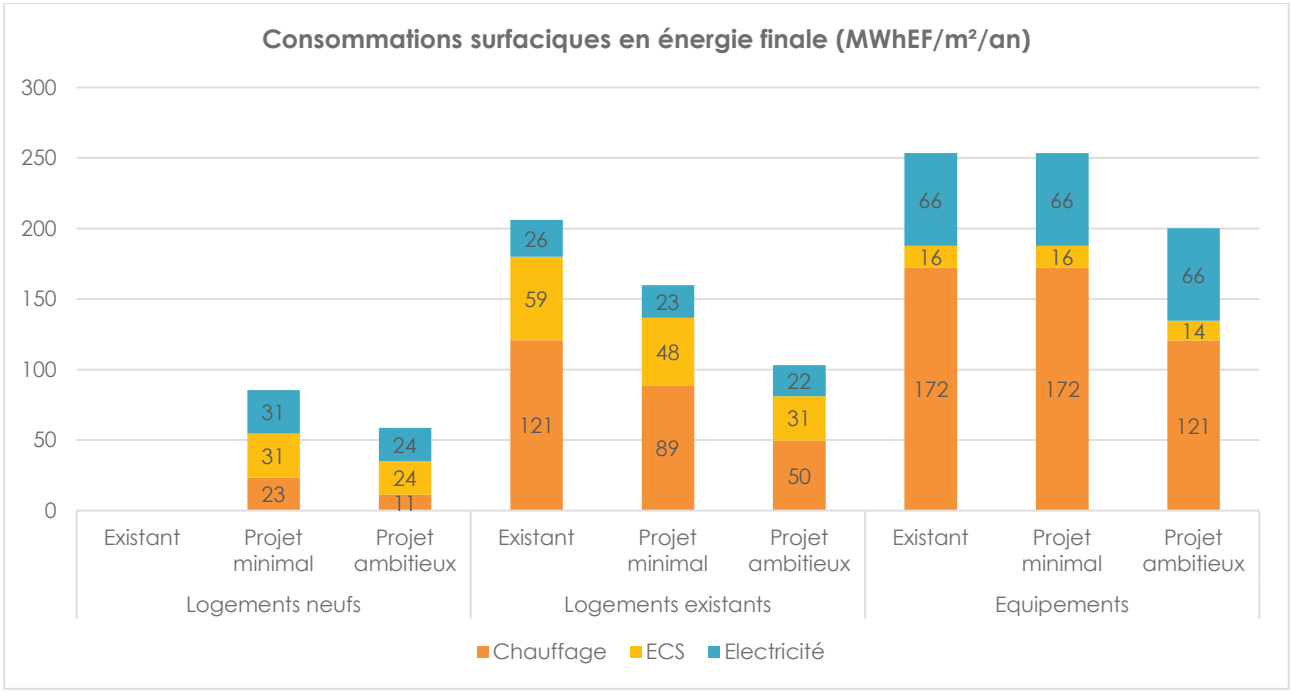
Les consommations en gaz peuvent être considérablement réduites grâce au raccordement de l'ECS des bâtiments existants au RCU. Malgré les constructions neuves et le raccordement de l'ECS, les consommations de chaleur du RCU vont être diminuées de 32% à 49% dû aux rénovations et aux démolitions.



L'analyse détaillée par typologie révèle la part importante des consommations énergétiques (en particulier liées au chauffage) des logements collectifs existants dans la consommation totale du quartier présent et futur. **La réhabilitation des bâtiments existants présente donc un enjeu majeur sur le quartier.** Des réhabilitations ambitieuses permettraient de diviser par deux les consommations totales surfaciques des logements collectifs existants.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

7 ANNEXE 7 - CARACTERISTIQUE DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

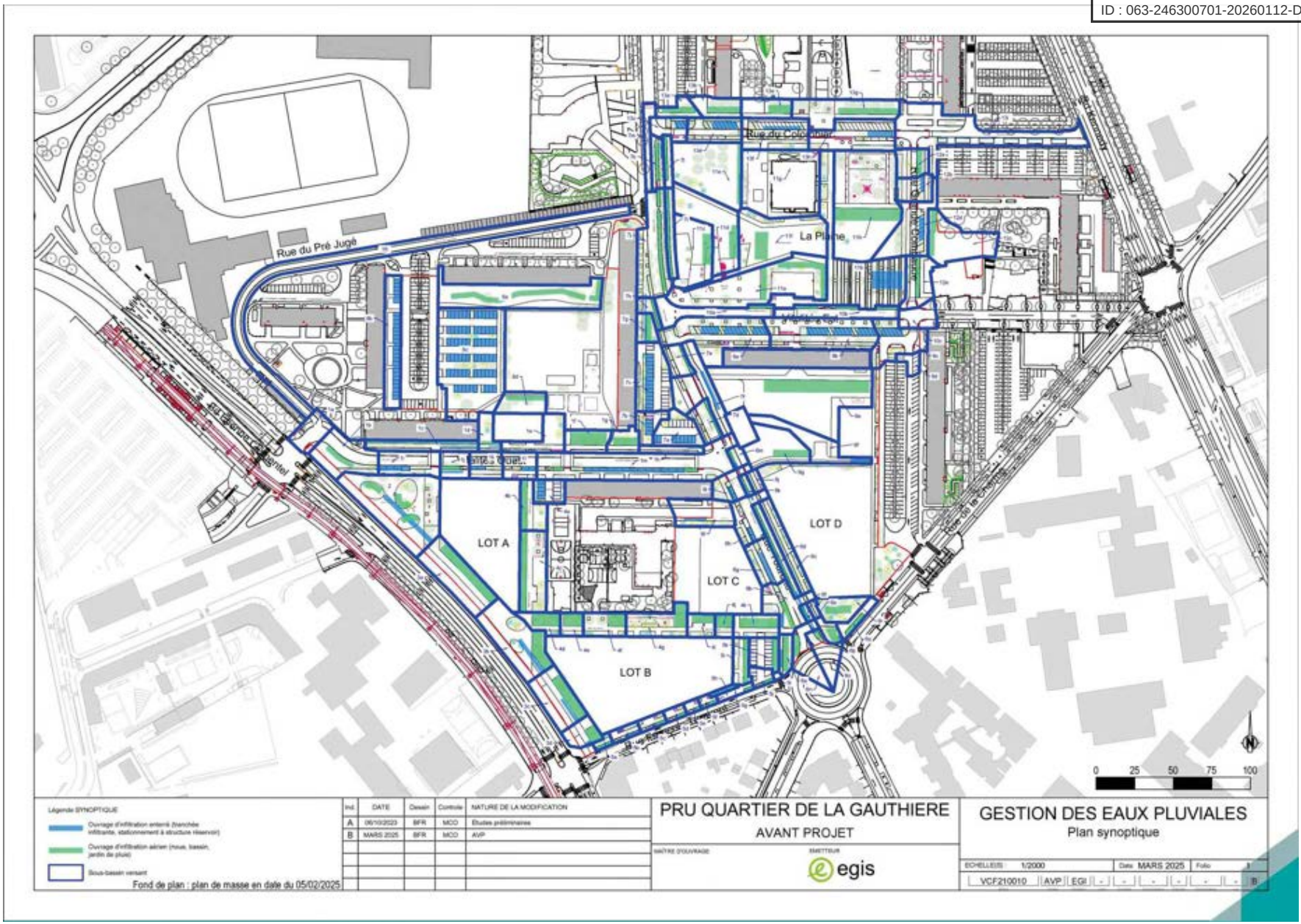


FIGURE 1 : GESTION DES EAUX PLUVIALES - PLAN SYNOPTIQUE (SOURCE : MOE, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

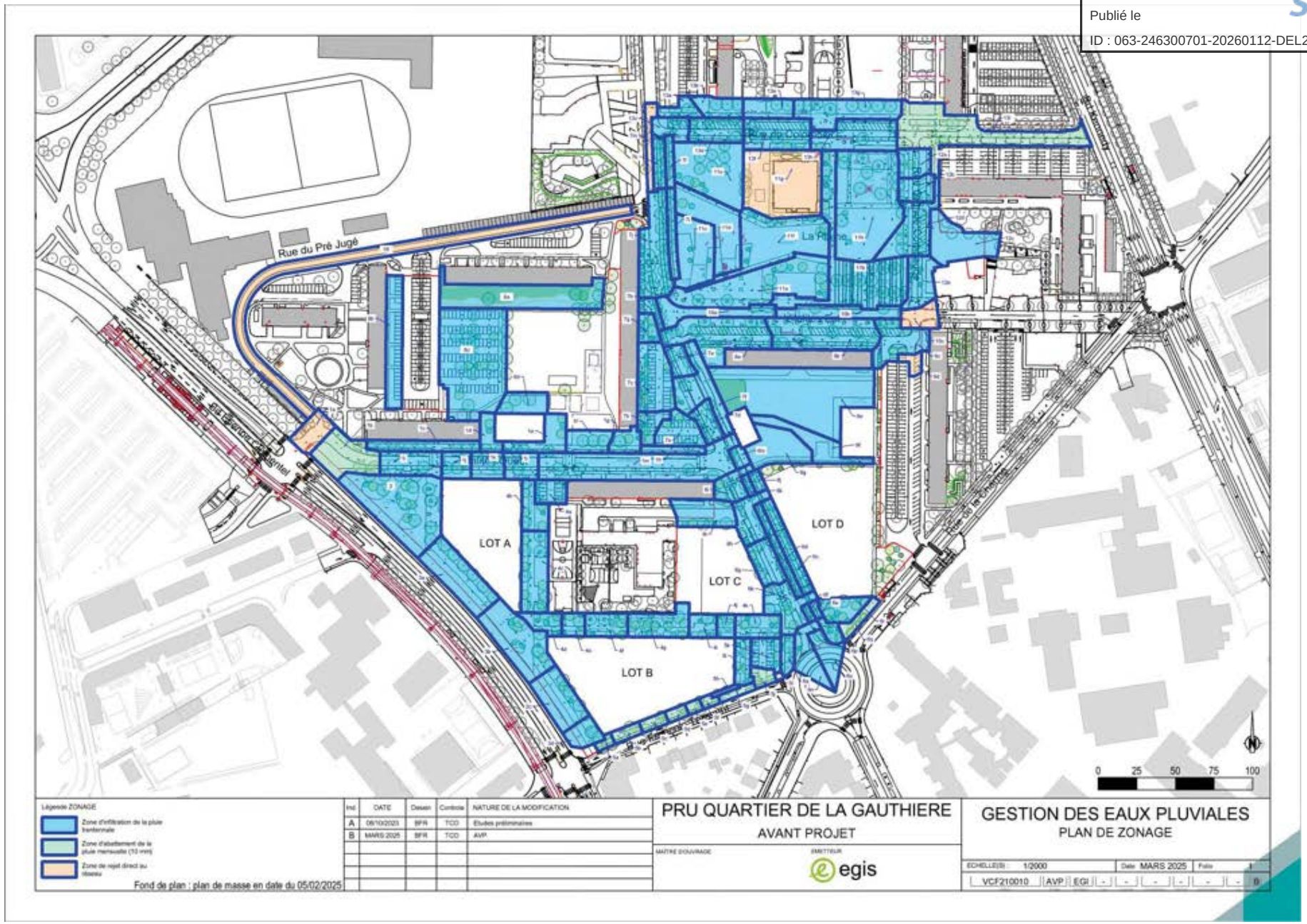


FIGURE 2 : GESTION DES EAUX PLUVIALES - PLAN SYNOPTIQUE (SOURCE : MOE, 2025)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Dimensionnement des noues :

  Légende :

  - LoTot : Longueur totale de la noue
  - LoEff : Longueur effective de la noue (après déduction de la largeur des bermes et de la longueur des talus aux extrémités)
  - LaTot : Largeur totale de la noue
  - LaEff : Largeur effective de la noue (après déduction de la largeur des bermes)
  - Prof. : profondeur totale de la noue
  - Rev. : Revanche
  - He1 : Hauteur d'eau maximale dans la noue (= Prof. - Rev.)
  - Pg et Pd : Pente des talus (gauche et droite, en regardant vers l'aval)
  - Lfond : largeur du fond de la noue (= Latot – bermes – largeur des talus)
  - Pente long : pente longitudinale
  - Lmax : longueur maximale en eau (fonction de la pente et de la hauteur d'eau à l'aval)
  - Nb comp : nombre de compartiments dans la noue
  - EpCloi : épaisseur des cloisons (en cas de compartimentage)
  - Cap : capacité de rétention de la noue
  - Px1 tot : Abattement généré par la noue = capacité de la noue / Surface des BV gérés
  - Sinf : surface d'infiltration de la noue
  - Km : perméabilité mesurée (ou hypothétique)
  - Cs : Coefficient de sécurité
  - Ke : perméabilité effective = Km x Cs
  - Qinf : débit d'infiltration = Ke x Sinf
  - V30 : volume de rétention nécessaire pour une pluie trentennale, au regard du débit d'infiltration de la noue
  - Tc : durée de la pluie dimensionnante (résultat du dimensionnement en théorie valable pour Tc ≤ 1440 minutes)
  - Tvid : durée de vidange du volume trentennal = V30 / Qinf
  - Cx1 : Coefficient de ruissellement corrigé, après transit des eaux dans la noue = 1 – (P0tot + Px1tot) / h30(24h)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Noues																										
	Longueurs		Largeurs			Profondeurs			Fond			Compartiments				Cap	Px1 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité			Qinf			30	tot	BV
	LoTot	LoEff	LaTot	Berm.	LaEff	Prof.	Rev.	He1	Pg	Pd	Lfond	Pente	Lmax	Nb	EpCloi					Km	Cs	Ke						
	m	m	m	m	m	m	m	m	/1	/1	m	long	m	comp	m	m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j		
1a	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	1a
1b	21	18,9	3,40	0,30	3,10	0,30	-	0,30	3	3	1,30	0,6%	50,0	1		9,4	10,2	35,2	20	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,18	38	776	2,5	0,62	1b
1c	73	71,2	1,80	0,60	1,20	0,20	0,10	0,10	3	3	-	0,9%	11,1	1		0,1	0,2	0,8	344	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,00	28	24622	77,8	0,56	1c
1d	13	11,2	1,80	0,60	1,20	0,20	-	0,20	3	3	-	0,9%	22,2	1		0,8	2,8	3,3	29	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,02	5,7	1233	4,0	0,31	1d
1e+f	23	19,0	8,00	1,00	7,00	0,30	-	0,30	5	5	4,00	0,8%	37,5	1		22	22,7	89,1	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,45	21	228	0,5	-	1e+f
1g	16	12,0	5,00	1,00	4,00	0,30	-	0,30	5	5	1,00	0,8%	37,5	1		6,9	23,0	24,2	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,12	5,8	237	0,6	-	1g
1h	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,67	1h
1i	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,87	1i
1j	12	10,2	2,00	0,90	1,10	0,15	-	0,15	3	3	0,20	0,9%	16,7	1		0,6	1,7	3,5	80	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,02	20	4173	13,1	0,83	1j
1k	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,74	1k
1l	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,83	1l
1m	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,78	1m
2	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,76	2
3a	48	43,4	6,00	0,60	5,40	0,40	0,10	0,30	5	5	1,40	0,2%	150,0	1		30	27,3	####	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,54	30	278	0,6	-	3a
3b	26	19,0	7,00	1,00	6,00	0,60	0,30	0,30	5	5	-	1,0%	30,0	1		4,3	3,3	11,3	82	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,05	71	5657	18,3	0,66	3b
3c	31	24,0	7,00	1,00	6,00	0,60	0,30	0,30	5	5	-	0,8%	37,5	1		5,4	6,5	14,1	37	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,06	34	2154	7,0	0,54	3c
3d	9	3,0	7,00	1,00	6,00	0,50	0,20	0,30	5	5	1,00	1,0%	30,0	1		2,1	6,2	7,1	33	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,03	15	1878	6,2	0,60	3d
4a	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,72	4a
4b	33	30,0	4,40	0,60	3,80	0,40	0,10	0,30	3	3	1,40	0,5%	60,0	1		14	31,8	55,5	4	3,0E-6	50%	1,5E-6	0,08	12	360	1,7	-	4b
4c	52	49,0	4,40	0,60	3,80	0,40	0,10	0,30	3	3	1,40	0,6%	50,0	4	0,20	28	30,1	####	5	3,0E-6	50%	1,5E-6	0,15	28	360	2,1	-	4c
4d	18	14,7	8,50	1,50	7,00	0,30	0,15	0,15	3	3	5,20	0,6%	25,0	1		8,6	27,7	67,8	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,34	6,8	99	0,2	-	4d
4e	12	8,7	8,50	1,50	7,00	0,30	0,15	0,15	3	3	5,20	0,6%	25,0	1		6	26,1	47,8	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,24	4,3	89	0,2	-	4e
4f	11	7,7	8,50	1,50	7,00	0,30	-	0,30	3	3	5,20	0,6%	50,0	1		13	31,0	45,9	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,23	12	259	0,6	-	4f
4g	15	11,2	8,50	2,00	6,50	0,30	-	0,30	3	3	4,70	0,0%	-	1		19	28,4	62,7	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,31	17	272	0,6	-	4g
4i	15	11,7	5,50	1,50	4,00	0,30	0,10	0,20	3	3	2,20	0,6%	33,3	1		5,2	19,3	30,3	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,15	6,2	203	0,5	0,32	4i
4j	11	7,7	8,50	1,50	7,00	0,30	0,10	0,20	3	3	5,20	0,6%	33,3	1		7,8	17,3	43,6	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,22	6,8	154	0,4	-	4j
4k	25	21,7	6,00	1,50	4,50	0,30	0,05	0,25	3	3	2,70	0,6%	41,7	1		13	28,9	64,1	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,32	9,2	142	0,3	-	4k
5a	11	9,5	2,00	0,60	1,40	0,15	-	0,15	3	3	0,50	0,5%	30,0	1		1,1	13,4	7,7	7	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,03	2,6	360	1,0	0,49	5a
5b		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,73	5b
5c	7,5	6,8	2,00	0,30	1,70	0,15	-	0,15	3	0	1,25	0,5%	30,0	1		1,3	9,3	9,6	11	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,04	5,3	360	1,6	0,62	5c
5d	7,5	6,8	2,00	0,30	1,70	0,15	-	0,15	3	0	1,25	0,5%	30,0	1		1,3	11,8	9,6	9	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,04	4,3	360	1,3	0,64	5d
5e	3,5	2,6	2,00	0,30	1,70	0,20	-	0,20	3	0	1,10	0,5%	40,0	1		0,7	9,0	3,6	18	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,01	3,6	900	2,9	0,71	5e
5f	6,5	5,8	2,00	0,30	1,70	0,15	-	0,15	3	0	1,25	0,5%	30,0	1		1,1	13,4	8,2	8	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,03	3,1	360	1,1	0,61	5f
5g	6	5,1	2,00	0,30	1,70	0,20	-	0,20	3	0	1,10	0,5%	40,0	1		1,3	10,0	6,9	16	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,03	6,1	792	2,5	0,73	5g
5h	16	13,5	2,50	1,00	1,50	0,25	0,10	0,15	3	3	-	0,5%	30,0	1		0,6	10,6	3,3	4	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,01	0,5	186	0,4	-	5h
5i	29	25,9	3,50	0,60	2,90	0,25	-	0,25	5	5	0,40	0,5%	50,0	1		6,5	20,3	25,6	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,13	6,3	243	0,6	-	5i
5j	6	5,3	2,00	0,30	1,70	0,15	-	0,15	3	0	1,25	0,5%	30,0	1		1	5,9	7,5	17	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,03	6,7	806	2,6	0,65	5j

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Noues																											
	Longueurs		Largeurs			Profondeurs			Fond			Compartiments				Cap	Px1 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité			Qinf	V30	Tc	30	tot	BV
	LoTot	LoEff	LaTot	Berm.	LaEff	Prof.	Rev.	He1	Pg	Pd	Lfond	Pente	Lmax	Nb	EpCloi					Km	Cs	Ke						
	m	m	m	m	m	m	m	m	/1	/1	m	long	m	comp	m	m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j		
5k	21	18,3	4,00	0,60	3,40	0,35	-	0,35	3	3	1,30	0,5%	70,0	1		12	30,8	38,0	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,19	12	318	0,7	-	5k
5l	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	5l
6a	24	21,4	3,50	0,60	2,90	0,20	-	0,20	5	5	0,90	0,6%	33,3	1		4,7	21,4	23,3	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,12	4,4	184	0,4	-	6a
6b	17	14,6	2,70	0,60	2,10	0,30	-	0,30	3	3	0,30	0,5%	60,0	1		4,2	6,1	14,3	35	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,07	30	1531	4,8	0,64	6b
6c	65	64,4	1,00	0,00	1,00	0,20	0,10	0,10	3	0	0,40	0,5%	20,0	8	1,00	2,5	4,9	28,5	10	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,14	13	360	1,1	0,48	6c
6d	65	65,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	8	1,00	7,6	8,9	92,8	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,46	23	242	0,6	0,53	6d
6e	11	10,4	1,00	0,00	1,00	0,20	0,10	0,10	3	0	0,40	0,5%	20,0	2	1,00	0,4	6,8	4,8	9	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,02	2,2	360	1,1	0,61	6e
6f	10	10,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	2	1,00	1,3	10,4	14,4	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,07	3,9	268	0,6	0,60	6f
6g		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,73	6g
6h		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,80	6h
6i		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,71	6i
6j	14	13,4	1,00	0,00	1,00	0,20	0,10	0,10	3	0	0,40	0,5%	20,0	2	1,00	0,6	5,0	6,2	10	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,03	3	360	1,1	0,50	6j
6k	14	14,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	2	1,00	1,7	9,2	20,8	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,10	5	239	0,6	0,54	6k
6l		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,64	6l
6m	12	12,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	2	1,00	1,5	10,7	17,6	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,09	5,4	304	0,7	0,75	6m
6n	14	11,2	3,50	1,00	2,50	0,30	0,10	0,20	3	3	0,70	0,5%	40,0	1		2,4	4,4	12,7	30	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,06	22	1248	4,0	0,62	6n
6o	6	4,1	2,00	1,00	1,00	0,15	0,10	0,05	3	3	0,10	0,5%	10,0	1		0	0,1	0,8	380	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,00	30	27825	89,9	0,68	6o
6p	11	9,0	5,00	0,00	5,00	0,20	-	0,20	5	5	3,00	2,0%	10,0	1		3,6	21,2	17,5	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,09	3,4	193	0,4	-	6p
6q	16	15,4	2,90	0,30	2,60	0,10	-	0,10	3	0	2,30	0,5%	20,0	1		2,3	10,5	23,8	8	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,12	8	332	0,8	0,68	6q
6r	17	16,0	5,00	0,00	5,00	0,10	-	0,10	5	5	4,00	0,5%	20,0	1		4,2	10,0	42,5	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,21	3,9	90	0,2	-	6r
7a	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,65	7a
7b	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,66	7b
7c	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,70	7c
7d	26	26,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	3	1,00	3,1	9,1	38,4	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,19	12	309	0,7	0,69	7d
7e	20	20,0	1,60	0,00	1,60	0,20	0,10	0,10	0	0	1,60	0,5%	20,0	3	1,00	2,4	8,3	28,8	8	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,14	11	360	0,9	0,71	7e
7f	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,75	7f
7g	18	16,2	3,20	0,60	2,60	0,20	-	0,20	3	3	1,40	0,5%	40,0	1		4,9	20,4	28,5	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,14	4	139	0,3	-	7g
7h	21	21,0	2,00	0,00	2,00	0,20	0,05	0,15	0	0	2,00	0,5%	30,0	3	1,00	5,1	30,0	38,0	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,19	4,8	125	0,3	-	7h
7i	58	58,0	2,10	0,00	2,10	0,12	-	0,12	0	0	2,10	0,5%	24,0	7	1,00	11	34,4	####	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,55	9,6	87	0,2	-	7i
7j	63	63,0	2,00	0,00	2,00	0,20	-	0,20	0	0	2,00	0,5%	40,0	8	1,00	20	16,7	####	9	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,56	44	360	0,9	0,57	7j
7k	24	24,0	2,00	0,00	2,00	0,10	-	0,10	0	0	2,00	0,5%	20,0	3	1,00	3,6	12,9	44,0	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,22	10	227	0,5	0,71	7k
7l	28	28,0	2,10	0,00	2,10	0,13	-	0,13	0	0	2,10	0,5%	26,0	3	1,00	5,9	31,1	54,6	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,27	5,9	106	0,3	-	7l
7m	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	7m
8a	107	####	3,50	0,50	3,00	0,30	-	0,30	3	3	1,20	0,2%	133,5	1		35	20,6	####	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,55	31	281	0,7	-	8a
8b	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,65	8b
8c	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,63	8c
8d	25	22,7	3,00	0,50	2,50	0,30	-	0,30	3	3	0,70	0,8%	39,0	1		6,6	15,7	22,4	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,11	6,2	274	0,6	-	8d

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Noues																									
	Longueurs		Largeurs			Profondeurs			Fond			Compartiments				Cap	Px1 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité			Qinf	V30	tc	30	tot	BV
	LoTot	LoEff	LaTot	Berm.	LaEff	Prof.	Rev.	He1	Pg	Pd	Lfond	Pente	Lmax	Nb	EpCloi					Km	Cs	Ke						
	m	m	m	m	m	m	m	m	/1	/1	m	long	m	comp	m	m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j		
9a	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,72	9a
9b	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,77	9b
9c	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,79	9c
9d	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	9d
9e	68	65,7	8,00	0,50	7,50	0,30	-	0,30	3	3	5,70	0,6%	51,0	1		48	14,1	####	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,78	47	298	0,7	-	9e
9f	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,46	9f
9g	24	21,7	4,50	0,50	4,00	0,30	-	0,30	3	3	2,20	0,6%	50,0	1		15	18,1	58,8	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,29	13	222	0,5	-	9g
10a	16	15,3	2,20	0,30	1,90	0,15	-	0,15	3	0	1,45	0,5%	30,0	1		2,8	4,4	23,4	24	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,12	32	979	3,2	0,83	10a
10b	45	44,3	2,20	0,30	1,90	0,15	-	0,15	3	0	1,45	0,5%	30,0	3	1,00	7,9	12,7	66,3	8	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,33	24	359	0,8	0,69	10b
10c		-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	10c
11a	70	67,4	4,00	0,50	3,50	0,35	0,10	0,25	3	3	1,40	0,9%	29,0	3	1,00	20	9,5	77,3	20	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,39	85	789	2,5	0,62	11a
11b	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,71	11b
11c	20	18,0	6,00	0,50	5,50	0,25	-	0,25	3	3	4,00	0,3%	71,4	1		18	18,0	82,1	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,41	16	188	0,5	-	11c
11d	21	18,7	6,00	0,50	5,50	0,30	-	0,30	3	3	3,70	0,8%	39,0	1		19	15,8	78,0	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,39	19	242	0,6	-	11d
11e	39	37,8	2,60	0,00	2,60	0,20	-	0,20	3	3	1,40	0,0%	-	1		15	9,4	75,6	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,38	15	195	0,5	-	11e
11f	18	15,9	8,50	0,00	8,50	0,35	-	0,35	3	3	6,40	0,8%	43,4	1		33	18,3	####	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,56	32	277	0,7	-	11f
11g	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,90	11g
11h	43	39,5	8,00	0,50	7,50	0,30	-	0,30	5	5	4,50	1,0%	30,0	3	1,00	51	18,2	####	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	1,01	48	233	0,6	-	11h
12a	16	13,2	3,50	1,00	2,50	0,30	-	0,30	3	3	0,70	0,5%	60,0	1		5,3	13,6	18,5	12	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,09	11	360	1,4	0,40	12a
12b	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,51	12b
12c	30	27,5	4,00	1,00	3,00	0,25	-	0,25	3	3	1,50	1,1%	22,7	2	1,00	9,7	9,8	42,6	8	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,21	15	356	0,8	0,21	12c
12d	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,41	12d
12e	26	25,3	2,40	0,30	2,10	0,15	-	0,15	3	0	1,65	0,5%	30,0	1	0,00	4	6,9	26,4	14	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,13	19	360	1,7	0,56	12e
13a	21	18,7	3,30	0,50	2,80	0,30	-	0,30	3	3	1,00	0,8%	37,5	3	1,00	8,5	32,7	29,5	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,15	8,3	278	0,7	-	13a
13b	21	18,6	4,00	0,60	3,40	0,30	-	0,30	3	3	1,60	0,5%	60,0	1	0,00	11	27,5	41,3	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,21	9,8	233	0,5	-	13b
13c	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,73	13c
13d	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,71	13d
13e	15	12,9	5,50	0,30	5,20	0,30	-	0,30	3	3	3,40	2,2%	13,6	1	0,00	8,2	20,0	26,3	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,13	7,5	283	0,7	-	13e
13f	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,63	13f
13g	40	37,9	4,00	0,30	3,70	0,30	-	0,30	3	3	1,90	0,2%	150,0	1		27	27,0	97,5	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,49	27	269	0,6	-	13g
13h	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,67	13h
13i	-	-			-			-			-		-			-	-	-	-			-	-	-	-	-	0,74	13i

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

- Dimensionnement des ouvrages enterrés (Ti et SAUL) :

  Légende :

  - Long., Larg., Haut. : les dimensions de l'ouvrage enterré
  - Infiltr. Fond, G, D : la proportion de la surface du fond, et des parois latérales, appliquées pour le calcul de la surface d'infiltration.
  - Couv. Min : le recouvrement minimal de l'ouvrage enterré
  - Pente surf. : la pente du niveau fini du projet au droit de l'ouvrage enterré
  - Prof. max : la profondeur maximale de l'ouvrage par rapport au niveau fini du projet = Hauteur + Couv. Min + pente surface x Longueur
    Cette valeur ne doit pas dépasser 2,50m pour respecter une distance de 1m au-dessus de la nappe
  - Por. : porosité du matériaux de stockage (GNTP = 35% ; SAUL = 95 %)
  - Cap : Capacité de rétention de l'ouvrage
  - Px2 tot : Abattement généré par l'ouvrage = capacité de l'ouvrage / Surface des BV gérés
  - Sinf : surface d'infiltration de l'ouvrage
  - FC Sa tot : Facteur de Charge de l'ouvrage (sur la base de l'ensemble des BV gérés)
  - Km : perméabilité mesurée (ou hypothétique)
  - Cs : Coefficient de sécurité
  - Ke : perméabilité effective = Km x Cs
  - Qinf : débit d'infiltration = Ke x Sinf
  - V30 : volume de rétention nécessaire pour une pluie trentennale, au regard du débit d'infiltration de la noue
  - Tc : durée de la pluie dimensionnante (résultat du dimensionnement en théorie valable pour Tc ≤ 1440 minutes)
  - Tvid : durée de vidange du volume trentennal = V30 / Qinf

BV	Tranchées infiltrantes ou SAUL																					BV
	Long.	Larg.	Haut.	Infilt. Fond	Infilt. G	Infilt. D	Couv. min	Prof. min	Pente surf.	Prof. max	Por.	Cap	Px2 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité			Qinf	V30	Tc	Tvid 30	
																Km	Cs	Ke					
	m	m	m				m	m		m		m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j	
1a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	1a
1b								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	1b
1c	25	1,00	1,20	100%	50%	50%	0,30	1,50	0,9%	1,73	35%	11	21,6	56	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,28	11	196	0,5	1c
1d	8	1,00	1,20	100%	50%	50%	0,30	1,50	0,9%	1,57	35%	3,4	12,1	19	2	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,09	3,3	175	0,4	1d
1e+f								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	1e+f
1g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	1g
1h	10	1,00	1,60	100%	50%	50%	0,30	1,90	0,8%	1,98	35%	5,6	26,7	28	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,14	5,6	199	0,5	1h
1i	20	3,40	1,00	100%	50%	0%	0,30	1,30	0,6%	1,42	35%	24	38,1	80	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,40	24	291	0,7	1i
1j	15	1,50	1,50	100%	50%	50%	0,30	1,80	0,9%	1,94	35%	12	36,4	47	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,24	11	235	0,5	1j
1k	10	2,00	1,80	100%	50%	0%	0,30	2,10	0,9%	2,19	35%	13	35,1	31	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,15	13	360	1,0	1k
1l	10	2,80	1,50	100%	50%	0%	0,30	1,80	0,9%	1,89	35%	15	38,5	38	7	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,19	15	360	0,9	1l

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Tranchées infiltrantes ou SAUL																					BV
	Long.	Larg.	Haut.	Infilt. Fond	Infilt. G	Infilt. D	Couv. min	Prof. min	Pente surf.	Prof. max	Por.	Cap	Px2 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité						
																Km	Cs	Ke				
	m	m	m				m	m		m		m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j
1m	65	3,00	1,20	100%	50%	50%	0,30	1,50	0,8%	2,02	35%	82	34,2	277	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	1,38	80	285	0,7	1m
2	43	3,30	1,50	100%	50%	50%	0,30	1,80	0,1%	1,84	35%	74	33,6	211	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	1,06	74	347	0,8	2
3a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	3a
3b	26	2,80	1,60	100%	50%	50%	0,70	2,30	0,5%	2,43	35%	41	31,5	119	5	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,48	40	360	1,0	3b
3c	18	2,00	1,60	100%	50%	50%	0,70	2,30	0,7%	2,43	35%	20	24,1	68	4	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,27	20	360	0,9	3c
3d	4	4,00	1,70	100%	50%	50%	0,70	2,40	1,0%	2,44	35%	9,5	27,9	30	5	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,12	9,4	360	0,9	3d
4a	12,5	4,90	0,50	100%	50%	50%	0,30	0,80	0,5%	0,86	35%	11	34,4	70	2	3,0E-6	50%	1,5E-6	0,10	11	360	1,2	4a
4b								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4b
4c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4c
4d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4d
4e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4e
4f								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4f
4g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4g
4i								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4i
4j								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4j
4k								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	4k
5a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5a
5b	10	2,00	0,25	100%	50%	50%	0,30	0,55	0,5%	0,60	35%	1,8	11,3	23	4	8,0E-6	50%	4,0E-6	0,09	4,9	260	0,6	5b
5c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5c
5d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5d
5e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5e
5f								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5f
5g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5g
5h								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5h
5i								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5i
5j								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5j
5k								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5k
5l	-							-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	5l
6a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6a
6b	10	2,00	2,10	100%	50%	50%	0,30	2,40	0,5%	2,45	35%	15	21,7	45	7	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,68	15	111	0,3	6b
6c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6c
6d	13	2,10	1,70	100%	50%	50%	0,70	2,40	0,5%	2,47	35%	16	18,8	53	6	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,79	15	92	0,2	6d
6e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6e
6f	5	1,00	1,50	100%	50%	50%	0,70	2,20	0,5%	2,23	35%	2,6	20,8	14	4	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,21	2,2	51	0,1	6f
6g	20	2,80	0,55	100%	0%	50%	0,70	1,25	0,5%	1,35	35%	11	22,9	62	4	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,93	10	55	0,1	6g
6h	10	2,80	1,50	100%	0%	50%	0,30	1,80	0,5%	1,85	35%	15	29,4	38	9	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,56	15	127	0,3	6h
6i	10	2,80	0,90	100%	0%	50%	0,30	1,20	0,5%	1,25	35%	8,8	23,2	34	6	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,51	8,7	85	0,2	6i

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Tranchées infiltrantes ou SAUL																					BV
	Long.	Larg.	Haut.	Infilt. Fond	Infilt. G	Infilt. D	Couv. min	Prof. min	Pente surf.	Prof. max	Por.	Cap	Px2 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité						
																Km	Cs	Ke				30	
	m	m	m				m	m		m		m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j	
6j								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6j
6k	3,5	1,70	1,70	100%	50%	50%	0,70	2,40	0,5%	2,42	35%	3,5	19,0	15	4	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,22	3,1	68	0,2	6k
6l	15	1,70	1,70	100%	50%	50%	0,70	2,40	0,5%	2,48	35%	15	21,7	54	5	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,81	14	88	0,2	6l
6m	4	1,70	2,00	100%	50%	50%	0,30	2,30	0,5%	2,32	35%	4,8	34,3	18	5	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,09	4,3	231	0,5	6m
6n	12	1,60	1,60	100%	50%	50%	0,30	1,90	0,5%	1,96	35%	11	20,0	41	6	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,61	11	90	0,2	6n
6o	7	2,10	2,10	100%	50%	0%	0,30	2,40	0,5%	2,44	35%	11	25,6	24	8	3,0E-5	50%	1,5E-5	0,36	11	146	0,3	6o
6p								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6p
6q								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6q
6r								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	6r
7a	27,5	4,90	0,25	100%	0%	50%	0,30	0,55	1,0%	0,83	35%	12	21,4	139	2	2,0E-5	50%	1,0E-5	1,39	9,6	34	0,1	7a
7b	10	4,90	0,40	100%	0%	50%	0,30	0,70	0,5%	0,75	35%	6,9	22,3	52	3	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,52	6,1	58	0,1	7b
7c	37	4,90	0,30	100%	0%	50%	0,30	0,60	0,5%	0,79	35%	19	19,8	188	3	2,0E-5	50%	1,0E-5	1,88	19	51	0,1	7c
7d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7d
7e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7e
7f	27	2,40	2,00	100%	50%	50%	0,30	2,30	0,0%	2,30	35%	45	29,2	124	7	2,0E-5	50%	1,0E-5	1,24	44	176	0,4	7f
7g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7g
7h								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7h
7i								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7i
7j	31	1,20	2,00	100%	50%	50%	0,30	2,30	0,5%	2,46	35%	26	21,7	102	5	2,0E-5	50%	1,0E-5	1,02	24	115	0,3	7j
7k	10	1,00	2,00	100%	50%	50%	0,30	2,30	0,5%	2,35	35%	7	25,0	32	6	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,32	6,8	105	0,2	7k
7l								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7l
7m								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	7m
8a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	8a
8b	72	5,00	0,10	100%	50%	0%	0,30	0,40	0,6%	0,80	35%	13	14,3	364	1	3,0E-5	50%	1,5E-5	5,46	12	11	0,0	8b
8c	163	5,00	0,15	100%	50%	0%	0,30	0,45	0,5%	1,27	35%	43	14,8	828	1	3,0E-5	50%	1,5E-5	12,41	41	16	0,0	8c
8d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	8d
9a	37	4,90	0,70	100%	50%	0%	0,30	1,00	0,5%	1,19	35%	44	29,3	196	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,98	44	220	0,5	9a
9b	38	4,90	0,70	100%	50%	0%	0,30	1,00	0,5%	1,19	35%	46	32,9	201	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	1,01	43	212	0,5	9b
9c	14	4,90	1,20	100%	50%	0%	0,30	1,50	0,5%	1,57	35%	29	38,2	80	6	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,40	27	327	0,8	9c
9d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	9d
9e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	9e
9f	13	3,00	0,90	100%	50%	50%	0,70	1,60	2,9%	1,97	35%	12	18,2	53	3	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,27	12	228	0,5	9f
9g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	9g
10a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	10a
10b								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	10b
10c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	10c
11a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11a

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

BV	Tranchées infiltrantes ou SAUL																					BV
	Long.	Larg.	Haut.	Infilt. Fond	Infilt. G	Infilt. D	Couv. min	Prof. min	Pente surf.	Prof. max	Por.	Cap	Px2 tot	Sinf	FC Sa tot	Perméabilité						
																Km	Cs	Ke				
	m	m	m				m	m		m		m3	mm	m²		m/s		m/s	L/s	m3	min	j
11b	19,5	11,50	1,10	100%	50%	50%	0,70	1,80	0,5%	1,90	95%	230	36,9	258	12	1,0E-5	50%	5,0E-6	1,29	230	360	2,1	11b
11c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11c
11d								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11d
11e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11e
11f								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11f
11g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11g
11h								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	11h
12a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	12a
12b	10	2,50	2,00	100%	50%	50%	0,30	2,30	0,5%	2,35	35%	18	23,4	50	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,25	17	343	0,8	12b
12c								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	12c
12d	15	3,90	1,75	100%	50%	50%	0,30	2,05	1,3%	2,25	35%	36	18,8	92	4	1,0E-5	50%	5,0E-6	0,46	36	360	0,9	12d
12e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	12e
13a								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	13a
13b								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	13b
13c	8	4,90	0,60	100%	50%	0%	0,30	0,90	0,5%	0,94	35%	8,2	24,8	43	4	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,43	8	91	0,2	13c
13d	16	4,90	0,50	100%	50%	0%	0,30	0,80	0,5%	0,88	35%	14	25,0	84	3	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,84	13	74	0,2	13d
13e								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	13e
13f	24	2,30	1,10	100%	50%	0%	0,30	1,40	1,0%	1,64	35%	21	23,6	70	5	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,70	20	144	0,3	13f
13g								-		-		-	-	-	-			-	-	-	-	-	13g
13h	16	4,00	1,10	100%	50%	50%	1,00	2,10	0,5%	2,18	35%	25	25,0	86	5	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,86	25	141	0,3	13h
13i	50	1,00	1,00	100%	0%	50%	-	1,00	0,5%	1,25	35%	18	8,6	76	15	2,0E-5	50%	1,0E-5	0,76	75	360	1,1	13i

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

8 ANNEXE 8 - CHARTE PARTENARIALE DE RELOGEMENT, SEPTEMBRE 2017

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Mon Cadre de Ville bouge !

RENOUVELLEMENT URBAIN

Saint-Jacques · Les Vergnes · La Gauthière

Nouveau Programme de Renouvellement Urbain

CHARTE PARTENARIALE DE RELOGEMENT

Un cadre global de référence pour tous les acteurs du relogement

+ clermont auvergne métropole

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE































































Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Il est convenu entre :

L'État, représenté par le Préfet du Puy-de-Dôme, Jacques BILLANT

L'Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) Clermont Auvergne Métropole, représenté par son Président, Olivier BIANCHI

Le Conseil départemental du Puy-de-Dôme, représenté par son Président, Jean-Yves GOUTTEBEL

Les 21 communes de Clermont Auvergne Métropole, représentées par leur Maire

La Caisse d'Allocations Familiales du Puy-de-Dôme, représentée par son Directeur, Bernard TRIVIAUX

Le Centre Communal d'Action Sociale de Clermont-Ferrand, représenté par sa Vice-Présidente, Nicaise JOSEPH

Action Logement Services, représenté par son Directeur Régional Auvergne Rhône-Alpes, Thierry BECART

L'Association du Logement Social du Puy-de-Dôme, représentée par son Président, Fabrice HAINAUT

Logidôme, OPH de Clermont Auvergne Métropole, bailleur social intervenant sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole, représenté par sa Directrice Générale, Marielle CHAMPENIER

La SA Auvergne Habitat, bailleur social intervenant sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole, représentée par son Directeur Général, Philippe BAYSSADE

SCIC Habitat Auvergne Bourbonnais, bailleur social intervenant sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole, représentée par son Directeur Général, Romain ROYET

L'Ophis du Puy-de-Dôme, bailleur social intervenant sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole, représenté par son Directeur Général, Fabrice HAINAUT

Dom'aulim, bailleur social intervenant sur le territoire de Clermont Auvergne Métropole, représentée par son Directeur Général, Philippe BLETY

Les associations de locataires représentées par la CLCV, la CNL et l'AFOC

Ce qui suit :

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PREAMBULE

Dans la poursuite des dynamiques engagées avec le PRU 1 (2006-2018), la Communauté urbaine, Clermont Auvergne Métropole, chef de file de la politique de la ville, confirme un Nouveau Programme de Renouvellement Urbain sur les quartiers de la Gauthière, des Vergnes et de Saint-Jacques Nord, ciblés par l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine comme sites d'intérêt national du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU). L'objectif de la collectivité est d'inscrire ces quartiers dans une transformation durable, efficace et exemplaire.

Le protocole de préfiguration examiné en comité d'engagement de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) le 8 décembre 2016 et signé le 4 mai 2017 vise à conforter la stratégie d'intervention et préparer la convention pluriannuelle de renouvellement urbain. Durant ces 18 mois, Clermont Auvergne Métropole engagera avec ses partenaires la mise en place de l'ingénierie, la conduite des études stratégiques et le lancement des actions urgentes ou anticipées.

Ce nouveau projet de renouvellement urbain est au cœur de la stratégie du Programme Local de l'Habitat (PLH) de Clermont Auvergne Métropole avec des enjeux de diversification, de mixité et d'attractivité. Il s'appuie aussi sur la Conférence Intercommunale de Logement, mise en place le 2 février 2016, instance qui doit permettre de promouvoir, au travers d'engagements collectifs, un équilibre territorial en termes de mixité sociale, générationnelle et de loyers abordables. Les travaux engagés dans ce domaine devront permettre l'élaboration d'une politique de peuplement dans ses différentes composantes : offre, attributions, politique de loyers, accompagnement au relogement…

Dans le cadre du protocole NPNRU, l'étude habitat et les études urbaines sur les trois quartiers doivent permettre de définir la mise en œuvre d'actions volontaristes sur le parc d'habitat social, dont des opérations de déconstruction.
Par ailleurs, sur le quartier Saint-Jacques Nord, la démolition de 522 logements de Logidôme (immeubles de la Muraille de Chine et de l'Allée des Dômes) fait l'objet d'une autorisation de démarrage anticipé. Le relogement des locataires concernés démarrera dès septembre 2017.

Dans ce contexte, la présente charte a pour objet de :

- affirmer le partenariat mis en place dans le cadre du dispositif de relogement,
- préciser les principes généraux de la stratégie de relogement dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU),
- disposer d'un cadre identique pour les bailleurs sociaux, maîtres d'ouvrage des opérations de démolition et pour l'ensemble des acteurs impliqués dans les opérations de renouvellement urbain,
- préciser les engagements des partenaires dans le processus de relogement des projets de rénovation urbaine en vue de promouvoir une démarche fédératrice et partagée,
- définir les modalités de suivi des engagements du relogement.

Enfin, la charte définit un cadre global de référence pour tous les acteurs du relogement. A ce titre, elle constitue un socle commun et partagé d'engagements que les documents relatifs au relogement devront comprendre à minima.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LES PRINCIPES GÉNÉRAUX DE RELOGEMENT

Le relogement repose sur plusieurs principes approuvés par les signataires de la charte.

Article 1 – Un cadre commun et partagé

L'ensemble des plans de relogement prévus dans le cadre des opérations de renouvellement urbain repose sur un socle commun, partagé par tous les signataires de la présente charte. Clermont Auvergne Métropole est chef de file de la politique de l'habitat et du renouvellement urbain sur son territoire. A ce titre, l'EPCI s'assure que la stratégie de relogement définie repose sur des principes partagés et mis en œuvre dans les mêmes conditions par l'ensemble des bailleurs et partenaires du NPRU.
La présente charte devra s'inscrire in fine dans les orientations qui seront définies par la Conférence Intercommunale du Logement (CIL) et dans le cadre de la Convention Intercommunale des Attributions (CIA).

Article 2 – Une information et une concertation de qualité avec les ménages et leurs représentants

Clermont Auvergne Métropole, en sa qualité de porteur de projet de renouvellement urbain, et la Ville de Clermont-Ferrand, en charge de la démocratie de proximité, sont chargées, en lien étroit avec les bailleurs sociaux concernés et les partenaires, d'organiser des réunions avec les habitants des quartiers permettant de préciser les objectifs et le déroulement prévisible des projets de renouvellement urbain et d'expliquer l'enjeu d'une démolition à l'échelle du quartier, de la ville et de l'agglomération. Cette information doit être précise, notamment sur les décisions prises et celles restant à prendre, et doit donner à voir le cadre global régissant le projet de relogement qui impacte le ménage.

La qualité du relogement est ensuite étroitement liée à la concertation menée avec les ménages concernés et leurs représentants. L'information et la transparence sur les modalités de relogement sont indispensables pour maintenir une relation de confiance et instaurer un dialogue constructif avec le ménage autour de son projet logement. Il sera nécessaire que tous les partenaires s'assurent, dans le cadre du processus de relogement, que chaque ménage soit bien informé, d'une manière claire et harmonisée, des tenants et aboutissants des différentes propositions de relogement. Cela permettra de projeter au mieux les possibilités de parcours résidentiel(s) et les capacités financières pour l'accès ou non aux différentes opérations de logement.

Article 3 - Des relogements favorisant les parcours résidentiels positifs des locataires et correspondant aux choix et possibilités des ménages

L'enjeu est de favoriser le parcours résidentiel positif des ménages qui repose avant tout sur le respect des souhaits des ménages concernant le type de logement, ainsi que sa localisation. Les solutions de relogement proposées seront adaptées à la situation de chaque ménage.

En particulier, devront être pris en compte :

- le souhait d'être relogé dans le même quartier,
- le souhait d'être relogé dans un autre quartier de la Ville de Clermont-Ferrand ou d'une autre commune de Clermont Auvergne Métropole.

Accompagner le parcours résidentiel positif d'un ménage implique également de mettre en œuvre des conditions d'accès facilitées au parc de logements neufs ou réhabilités depuis moins de cinq ans. Ce parc constitue un levier important pour favoriser la mixité sociale à l'échelle intercommunale et la valorisation de l'offre nouvelle.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le Règlement Général de l'ANRU relatif au nouveau Programme National de Renouvellement Urbain approuvé par arrêté ministériel du 7 août 2015, prévoit, dans son article "2.1.3.2. le relogement des ménages avec minoration de loyer", que l'Agence peut accorder une « indemnité pour minoration de loyer » à l'organisme HLM accueillant les ménages concernés afin de faciliter des parcours résidentiels pour ces ménages dans des logements locatifs sociaux neufs ou conventionnés depuis moins de cinq ans. Deux conditions doivent être respectées :

- le relogement définitif est réalisé dans le parc de logement locatif social neuf ou conventionné depuis moins de cinq ans,
- le loyer inscrit dans le bail du ménage relogé est obligatoirement fixé au maximum au plafond de loyer pour l'attribution de l'aide personnalisée au logement du ménage concerné, tel que défini à l'article R 351-17-3 du code de la construction et de l'habitation.

L'indemnité pour minoration de loyer correspond à un montant forfaitaire d'aide selon la typologie de logement par ménage relogé de façon définitive : 1 500 € pour un T1/T2, 4 000 € pour un T3/T4, 5 000 € pour les T5 et plus.

Les partenaires de la présente charte, notamment les bailleurs en charge du relogement des ménages, veillent à favoriser les relogements vers le parc neuf ou conventionné de moins de cinq ans en mobilisant au besoin cette indemnité dans le respect du RGA et du règlement financier de l'ANRU.

Article 4 - Des relogements effectués dans des conditions financières adaptées aux ressources des ménages

Une attention particulière sera portée à la nouvelle situation financière découlant de la proposition de relogement.

Les bailleurs s'engagent à proposer des logements correspondant aux besoins et attentes des locataires, en veillant à maintenir le taux d'effort et le reste à vivre, à prestations équivalentes.

Article 5 - Des opérations de relogement guidées par la recherche de la mixité sociale et des équilibres de peuplement

Les relogements doivent s'inscrire dans la politique de mixité sociale et d'équilibre territorial métropolitaine, conformément aux principes validés au sein de la Conférence Intercommunale du Logement mise en place le 2 février 2016 et aux orientations qui seront définies par cette instance.

Les relogements doivent tenir compte du contexte législatif, et notamment de la loi relative à l'Egalité et la Citoyenneté du 27 janvier 2017. Celle-ci reconnait l'intercommunalité comme *« Autorité organisatrice des attributions des logements»* dès lors qu'elle a la compétence en matière d'habitat et comporte au moins un QPV ou qu'elle est tenue de se doter d'un PLH. Elle instaure également le principe d'un minima de 25% d'attributions hors QPV au premier quartile des demandeurs les plus pauvres et à des ménages relogés dans le cadre du renouvellement urbain.

Article 6 - Le recours à la solidarité intercommunale

Conformément aux principes posés par les lois Lamy, ALUR, Egalité et Citoyenneté et dans le cadre du Programme Local d'Habitat, Clermont Auvergne Métropole et les villes concernées, en lien avec les bailleurs sociaux et les Centres Communaux d'Action Sociale des différentes communes, s'engagent à soutenir les efforts en matière de relogement et la recherche d'équilibre quant à l'accueil des populations concernées par un relogement adapté à leurs besoins et à leurs souhaits.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Article 7 - Le recours à la solidarité inter-bailleurs

Afin d'élargir le champ des propositions et de permettre de satisfaire au mieux les demandes des ménages, l'ensemble des bailleurs de la Communauté urbaine s'engage à mettre en place un dispositif de solidarité interbailleurs pour le relogement des ménages issu d'opérations de déconstruction du parc social.

Ce dispositif de solidarité interbailleurs fera partie intégrante de la Conférence Intercommunale du Logement pilotée par Clermont Auvergne Métropole pour assurer la recherche des équilibres quant à l'accueil des populations concernées.

Le protocole interbailleurs dans lequel les bailleurs s'engagent à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour reloger collectivement l'ensemble des occupants concernés par les projets de déconstruction du parc social du NPRU est joint en annexe.

Article 8 - Le principe de priorité des relogements dans les propositions d'attributions

Les ménages identifiés dans le cadre des opérations de relogement du Programme National de Renouvellement Urbain feront l'objet d'une attention particulière dans les commissions d'attribution de chacun des bailleurs sociaux.

Il pourra s'agir de l'attribution de :

- logements sociaux neufs,
- logements sociaux de moins de 5 ans se libérant suite à une rotation « naturelle »,
- logements sociaux se libérant suite à une demande de mutation d'un locataire non concerné par une déconstruction. Ceci implique de chaque bailleur une grande attention aux demandes de mutation effectuées par ailleurs au sein de son parc.

Il pourra également s'agir d'opérations en accession sociale dans le cadre de la diversification résidentielle, levier majeur de l'amélioration de la mixité sociale dans les quartiers en renouvellement urbain.

Article 9 - Un accompagnement personnalisé du locataire tout au long de l'opération avec un interlocuteur identifié

La prise en compte des besoins de chacun et la continuité dans la relation instaurée ne peuvent se faire qu'à travers la présence d'un interlocuteur identifié **au sein des organismes HLM, maîtres d'ouvrage des opérations de démolition.** Cet accompagnement doit avoir lieu pendant toute la phase de relogement. Il sera renforcé et adapté le cas échéant aux différentes problématiques rencontrées par les ménages.

Un suivi post-relogement sera également effectué, permettant d'identifier d'éventuelles difficultés liées au relogement et d'y remédier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Article 10 - Les moyens d'accompagnement dans le cadre du relogement et la coopération avec les acteurs sociaux et de l'emploi

Une coopération permanente sera recherchée avec les acteurs sociaux intervenant auprès des ménages à reloger afin d'assurer une cohérence des interventions et un suivi spécifique.

Par ailleurs, le temps du relogement pourra permettre d'identifier et contribuer à résoudre des situations particulières détectées au moment du diagnostic social.

Des actions, non directement liées au relogement mais y contribuant, seront alors à mettre en œuvre dans ce cadre (handicap, accès aux droits, etc.) avec les signataires concernés.

A ce titre, Clermont Auvergne Métropole met en place un service spécifique d'accompagnement de certains ménages au retour à l'emploi. Sous forme d'une « Cellule emploi Muraille de Chine / Allée des Dômes », ce travail associera Clermont Auvergne Métropole, la Mission Locale Clermont Métropole et Volcans et Pôle Emploi lors de réunions régulières et selon les besoins identifiés. Chaque partenaire mobilisera son offre de service pour favoriser le retour à l'emploi des habitants pris en charge dans ce dispositif.

Article 11 - La gestion locative de proximité pendant la période de relogement

Le bailleur s'engage à veiller au bon entretien et à la sécurité des bâtiments pendant la période d'attente de la démolition afin que les locataires maintenus dans les lieux en instance de relogement bénéficient de niveaux de service satisfaisants et de sécurité optimale.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LES ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES

Les partenaires signataires de la présente charte sont engagés en fonction de leurs missions et de leurs compétences.

Article 12 – Les engagements de Clermont Auvergne Métropole

Les récentes évolutions législatives (lois ALUR, Lamy, Egalité et Citoyenneté), ainsi que la transformation en Communauté urbaine de l'EPCI, confèrent à Clermont Auvergne Métropole le rôle de chef de file des politiques de l'habitat et de la ville, notamment en matière de renouvellement urbain et d'équilibre territorial.

A ce titre, Clermont Auvergne Métropole assure le pilotage global et veille au bon fonctionnement du dispositif de relogement. La Communauté urbaine encadre la stratégie de pilotage pour répondre aux objectifs de relogement définis de manière partenariale et veille également à un déroulement opérationnel optimal des relogements et enfin à la mobilisation des compétences de l'ensemble des partenaires de la présente charte.

Clermont Auvergne Métropole conduit, pour chaque opération de relogement et avec tous les partenaires, une évaluation à la fois qualitative et quantitative permettant notamment d'apprécier :

- au niveau des familles :
  - la qualité des parcours résidentiels,
  - le degré de satisfaction des locataires,
  - l'évolution des restes à charge,
  - le suivi post-relogement,
  - le bilan en termes d'accompagnement social et d'insertion sociale des ménages.
- au niveau des quartiers :
  - les effets sur le quartier en termes de mixité sociale,
  - l'intégration des ménages dans leur nouvel environnement.

Article 13 – Les engagements des communes membres de Clermont Auvergne Métropole

Les 21 communes membres s'engagent à participer à ce projet communautaire d'envergure dans une logique de solidarité territoriale, principe fondateur du projet communautaire. A ce titre, les communes favoriseront l'accueil des ménages qui souhaiteraient être relogés sur leur territoire.

Par ailleurs, la Ville de Clermont-Ferrand, collectivité sur laquelle les opérations de démolition se déroulent, s'engage également, dans le cadre de sa clause de compétence générale, à mettre en place les conditions d'une gestion urbaine et sociale coordonnée et de qualité. Elle s'engage également à avoir une écoute attentive des besoins des personnes relogées qui sont liés à des questions autres que le relogement (santé, scolaire, emploi, accès aux services et équipements, etc.) et à mobiliser ses services et ceux des partenaires pour faciliter leur règlement. De plus, elle s'engage à veiller aux côtés de la Communauté urbaine au respect des objectifs validés dans le cadre du Protocole de préfiguration du NPNRU et à un portage politique fort aux côtés de la Communauté urbaine.
La Ville de Clermont-Ferrand s'associera autant que besoin aux différentes instances mises en place dans le cadre de l'accompagnement des ménages (« groupe relogement » opérationnel, « Cellule emploi Muraille de Chine / Allée des Dômes », etc.).

Article 14 – Les engagements de l'Etat

Au titre de ses prérogatives, l'Etat veille au respect des règles d'attribution de logements sociaux par les bailleurs, notamment au bénéfice des personnes relogées dans le cadre des opérations de renouvellement urbain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le représentant de l'Etat dans le département, délégué territorial de l'ANRU, veille, en lien avec Clermont Auvergne Métropole, au respect des orientations suivantes :

- les bailleurs dont des immeubles seront déconstruits dans le cadre du NPNRU devront privilégier les relogements des personnes dans le patrimoine neuf ou récent de l'agglomération, ainsi que dans le patrimoine qui fera l'objet d'un accord en investissement de l'ANRU dans le protocole de préfiguration ou dans la convention pluriannuelle de renouvellement urbain,
- les modalités de relogement et d'accompagnement social des personnes relogées dans le cadre du NPNRU, définies par les bailleurs et l'interbailleurs, devront in fine s'inscrire dans les orientations qui seront validées par la Conférence Intercommunale du Logement, dans le cadre de la convention intercommunale des attributions,
- les opérations de relogement devront être mises en œuvre par les bailleurs dans le cadre d'un calendrier précis.

La Direction Départementale de la Cohésion Sociale (DDCS) pourra, si des situations complexes sont détectées lors de l'évaluation du besoin de relogement :

- étudier la mise en œuvre de mesures d'AVDL (accompagnement vers et dans le logement) pour accompagner vers le logement des personnes non titulaires d'un bail (hébergées chez un tiers, décohabitation, etc.),
- envisager une orientation vers des structures de logement accompagné en cas d'impossibilité pour le ménage de se maintenir dans un logement autonome.

Article 15 – Les engagements du Département du Puy-de-Dôme

Le Conseil départemental du Puy-de-Dôme s'engage dans le cadre de cette charte :

- à venir en soutien de l'équipe sociale dédiée par le bailleur pour enrichir le diagnostic social avec l'accord préalable des familles,
- à garantir en partenariat avec le bailleur, les conditions d'accompagnement social du relogement dans la limite de l'adhésion des locataires à cet accompagnement.

Il pourra, selon les situations, solliciter l'intervention d'autres acteurs du territoire dans le but de soutenir les locataires durant la période de changement (ASLL, auto-réhabilitation accompagnée...).

L'action du Département est subsidiaire à celle du bailleur au titre de la gestion locative, la responsabilité du bailleur étant confortée par les outils mis en œuvre dans le cadre du NPRU.

Cependant, si les outils mobilisés s'avèrent inopérants, l'intervention du Département pourra être envisagée pour les situations sociales les plus fragiles, soit dans le cadre de l'accompagnement social de droit commun des ménages, soit au titre des outils d'accompagnement social spécifique de type ASLL ou FSL en application du règlement intérieur de ce dernier au titre du maintien des ménages dans le logement.

En effet, dans le cadre d'une opération de mutation liée à la démolition de logements concernés par un programme NPRU, le FSL ne saurait venir solvabiliser la situation économique des ménages en sortie de logement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Article 16 – Les engagements du Centre Communal d'Action Sociale de Clermont-Ferrand

Le CCAS de Clermont-Ferrand s'engage dans le cadre de cette charte :

- à venir en soutien de l'équipe sociale dédiée par le bailleur pour enrichir le diagnostic social avec l'accord préalable des locataires,
- à garantir, en partenariat avec les bailleurs (dans la mesure où il pourra y avoir plusieurs déconstructions et plusieurs bailleurs dans les trois périmètres du NPRU), les conditions d'accompagnement social du relogement dans la limite de l'adhésion des locataires à cet accompagnement.

Il pourra, selon les situations, solliciter l'intervention d'autres acteurs du territoire dans le but de soutenir les locataires durant la période de changement (ASLL, auto-réhabilitation accompagnée...).

Article 17 – Les engagements des bailleurs sociaux du Puy-de-Dôme

L'ensemble des bailleurs de la Communauté urbaine a mis en place un dispositif de solidarité interbailleurs pour le relogement des ménages issus d'opérations de déconstruction du parc social.

Dans le cadre d'un protocole interbailleurs validé dans le Conseil d'Administration de chacun d'entre eux, les bailleurs sociaux se sont engagés sur des principes généraux et opérationnels, afin d'élargir le champ des propositions et de permettre de satisfaire au mieux les demandes des ménages.

Les principes généraux de cet engagement sont les suivants :

- favoriser les parcours résidentiels des locataires correspondant aux choix et possibilités des ménages,
- la recherche de la mixité sociale et des équilibres de peuplement doit guider les opérations de relogement conformément aux orientations de la Conférence Intercommunale du Logement,
- l'opération de relogement doit se faire dans la plus grande transparence entre les partenaires,
- le ménage doit être relogé dans des conditions financières adaptées à ses ressources.

Article 18 – Les engagements de la Caisse d'Allocations Familiales du Puy-de-Dôme

La Caisse d'Allocations Familiales du Puy-de-Dôme s'engage dans le cadre de cette charte :

- à traiter de manière globale et rapide les dossiers déposés afin de verser l'allocation logement sans interruption de droits, sous réserve de remplir les conditions d'ouverture et de maintien de droits et de faire la demande dans les délais,
- à venir en soutien de l'équipe sociale dédiée par le bailleur uniquement pour les familles allocataires en situation d'impayés de loyer.

Article 19 – Les engagements d'Action Logement Services

La volonté d'Action Logement Services est d'accompagner ses partenaires sur les programmes de relogement préalables aux opérations de démolition menées.

A ce titre, Action Logement Services sera partenaire du dispositif en mobilisant l'offre locative dont il dispose sur le territoire de la Communauté urbaine, afin de faciliter le relogement des salariés des entreprises du secteur assujetti, concernés par les projets de démolition inscrits au Nouveau Programme de Renouvellement Urbain.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Une part importante des logements financés par Action Logement Services ayant pu être réservée en droit de suite pour le compte d'entreprises adhérentes, l'engagement contractuel pris avec ces entreprises reste toujours d'actualité et ne pourra être occulté.

Une mobilisation au titre du relogement d'un public non éligible au contingent d'Action Logement Services pourra également être envisagée au cas par cas, en contrepartie d'une compensation sur le territoire de la même commune, sur un logement équivalent à celui remis à disposition pour un tour, ou toute autre contrepartie définie d'un commun accord*.

Action Logement Services peut également proposer aux salariés qui rencontrent des difficultés conjoncturelles son service d'accompagnement social. Son objet est de favoriser l'accès ou le maintien dans le logement grâce à une prise en charge personnalisée. Les salariés qui seraient en difficulté dans le cadre d'un relogement pourront bénéficier de ce service. Ce réseau dénommé CIL PASS assistance est déployé au niveau national. Il s'adresse aux ménages dont les difficultés font souvent suite à un accident de la vie qui déstabilise leur budget et fragilise leur situation locative.

Action Logement Services pourra également mobiliser, en tant que de besoin, des moyens et des aides au titre de la solvabilisation et de la sécurisation (aides Loca-pass, Visale) des salariés relogés.

** La mobilisation des réservations Action Logement Services inclut les logements neufs qui seront cependant réservés en priorité aux salariés des entreprises du secteur assujetti.*

Mobilisation du parc de réservations d'Action Logement Services :

Action Logement Services identifiera la demande de salariés éligibles (entreprises privées de 10 salariés et plus) et procédera (en lien avec la Maîtrise d'œuvre Urbaine et Sociale si elle existe) à des propositions de relogement adaptées dans un volume cohérent avec la part d'attribution d'Action Logement Services couramment observée les années précédentes sur le territoire en lien avec ses différents enjeux et obligations (Dalo, publics prioritaires, lien emploi / logement...).

Pour tout locataire éligible au contingent d'Action Logement Services, si une proposition est faite directement par un bailleur, Action Logement Services devra être informé.

Article 20 – Les engagements des associations de locataires

Les associations de locataires s'engagent collectivement dans le cadre de cette charte à :

- assurer la représentation des locataires et la défense de leurs intérêts dans tout le processus de relogement,
- informer les locataires sur leurs droits et devoirs,
- recevoir les familles concernées dans leurs permanences lorsque celles-ci en tiennent.

Elles s'engagent également à :

- participer au suivi et aux évaluations dans le cadre du comité de suivi du relogement,
- accompagner dans la mesure de leurs moyens les locataires qui le demandent dans leurs démarches auprès de leur bailleur, collectivement ou à titre individuel.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LE DISPOSITIF DE PILOTAGE ET DE SUIVI

Le dispositif partenarial piloté par Clermont Auvergne Métropole a pour objet d'assurer aux ménages un relogement de qualité, d'offrir une meilleure diversité urbaine et sociale et de permettre aux publics en difficulté sociale d'entrer dans une dynamique d'insertion.

Article 21 - Les instances de pilotage et les modalités de travail partagé

Les instances de pilotage et de travail visent à coordonner techniquement et opérationnellement le projet afin de traiter le plus finement possible les relogements :

⇒ **Un comité de suivi et d'évaluation du relogement regroupant l'ensemble des partenaires signataires** de la Charte. Il aura principalement pour objet de piloter, coordonner, suivre, favoriser et évaluer les relogements dans le respect de la stratégie globale de relogement validée par l'ensemble des partenaires. Ce comité sera le lieu d'information, d'association et de mobilisation des partenaires. Les travaux de relogement seront retransmis à minima dans un bilan trimestriel. Des états intermédiaires seront autant que de besoin présentés aux comités techniques de suivi du protocole et de la convention pluriannuelle.

⇒ **Un « groupe relogement » opérationnel regroupant les personnels dédiés à la mise en œuvre opérationnelle des relogements.** Il sera constitué à minima des chargés de relogement (référents par opération de relogement pour chaque bailleur), des travailleurs sociaux du CCAS de la Ville de Clermont-Ferrand, du Conseil départemental et de Clermont Auvergne Métropole. A ces membres s'ajoutent, en tant que de besoin et selon l'ordre du jour ou à chaque fois qu'un dossier le nécessitera, toute structure intervenant dans des champs spécifiques pouvant répondre aux besoins en relogement (CAF notamment).
Ce groupe opérationnel sera en charge du suivi des relogements. Il devra traiter des situations complexes et accompagnera les locataires rencontrant des difficultés spécifiques. Il mobilisera pour ce faire l'ensemble des compétences spécifiques nécessaires dont les partenaires de terrain disposent.

Ces deux instances s'intègrent pleinement à l'organisation de pilotage définie dans le cadre de la mise en œuvre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU) de la Communauté urbaine (protocole de préfiguration). Le Comité de Pilotage NPRU veillera à ce que les travaux menés en matière de relogement suivent les orientations et la stratégie du protocole, dans le respect des engagements des acteurs.

Article 22 - Les outils de suivi et l'évaluation

La démarche de relogement mise en œuvre dans le cadre du NPRU fera l'objet d'une évaluation en continu. L'Association du Logement Social du Puy-de-Dôme (ALSPDD) s'est engagée, dans le cadre du protocole interbailleurs mentionné à l'article 7, à mettre en œuvre un suivi en continu à partir d'une grille d'analyse commune.

Des retours seront effectués à Clermont Auvergne Métropole, ainsi qu'à l'ensemble des membres du Comité Technique de suivi du protocole et de la convention pluriannuelle dans le cadre du comité de suivi et d'évaluation du relogement dédié.

Le protocole interbailleurs de relogement signé le 12 avril 2017 stipule dans son article 13 que « *Le bailleur d'origine a la responsabilité de la tenue et de la mise à jour des données dans l'outil de suivi du relogement pour le NPRU en lien avec le Fichier Partagé de la Demande et des Attributions* ». C'est le bailleur d'origine qui sera, pour chaque opération de relogement dont il aura la responsabilité, identifié comme interlocuteur privilégié par les partenaires, en lien avec l'ALSPDD, pour renseigner du suivi des relogements. L'outil RIME utilisé par les bailleurs constituera la ressource principale pour alimenter ce suivi.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Ces éléments viendront également alimenter ultérieurement les travaux de la Conférence Intercommunale du Logement, qui portera un regard stratégique sur les effets des relogements sur les équilibres de mixité sociale à l'échelle intercommunale.

Les partenaires signataires pourront, en tant que de besoin, faire évoluer la présente charte par le biais d'avenants, pour y intégrer le cas échéant des préconisations et / ou objectifs issus notamment des productions de la Conférence Intercommunale du Logement.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

SIGNATAIRES

L'État,
représenté par le Préfet de département,
Jacques BILLANT

Clermont Auvergne Métropole,
représentée par sa Vice Présidente,
Odile VIGNAL

Le Conseil départemental,
représenté par son Vice Président,
Alexandre POURCHON

La commune de Clermont-Ferrand,
représentée par son 6ème adjoint en charge de la jeunesse, politique de la Ville, Développement Social Urbain,
Simon POURRET

La commune d'Aubière,
représentée par son Maire,
Christian SINSARD

La commune d'Aulnat,
représentée par son Maire,
Didier LAVILLE

La commune de Beaumont,
représentée par son Maire,
Alain DUMEIL

La commune de Blanzat,
représentée par son Maire,
Michel BEYSSI

La commune de Cébazat,
représentée par son Maire,
Flavien NEUVY

La commune de Ceyrat,
représentée par son Maire,
Laurent MASSELOT

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La commune de Chamalières,
représentée par son Maire,
Louis GISCARD d'ESTAING
par délégation

La commune de Châteaugay,
représentée par son Maire,
René DARTEYRE

La commune de Cournon d'Auvergne,
représentée par son Maire,
Bertrand PASCIUTO

La commune de Durtol,
représentée par son Maire,
Michel SABRE

La commune de Gerzat,
représentée par son Maire,
Jean ALBISETTI

La commune du Cendre,
représentée par son Maire,
Hervé PRONONCE

La commune de Lempdes,
représentée par son Maire,
Henri GISSELBRECHT

La commune de Nohanent,
représentée par son Maire,
Laurent GANET

La commune d'Orcines,
représentée par son Maire,
Jean-Marc MOBIAN

La commune de Pérignat-lès-Sarlièvre,
représentée par son Maire,
Pierre RIOL

La commune de Pont-du-Château,
représentée par son Maire,
René VINZIO

La commune de Romagnat,
représentée par son Maire,
Laurent BRUNMUROL

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

La commune de Royat,
représentée par son Maire,
Marcel ALEDO

La commune de Saint-Genès-Champanelle,
représentée par son Maire,
Roger GARDES

La Caisse d'Allocations Familiales,
représentée par son Directeur,
Bernard TRIVIAUX

Le Centre Communal d'Action Sociale de la Ville de Clermont-Ferrand,
représenté par sa Vice-Présidente,
Nicaise JOSEPH

Action Logement Services,
représenté par son Directeur Régional Auvergne-Rhône-Alpes,
Thierry BECART

L'Association du Logement Social du Puy-de-Dôme,
représentée par son Président,
Fabrice HAINAUT

Logidôme,
représenté par sa Directrice Générale,
Marielle CHAMPENIER

La SA Auvergne Habitat,
représentée par son Directeur Général,
Philippe BAYSSADE

SCIC Habitat Auvergne Bourbonnais,
représentée par son Directeur Général,
Romain ROYET

L'Ophis du Puy-de-Dôme,
représenté par son Directeur Général,
Fabrice HAINAUT

Dom'aulim,
représentée par son Directeur Général,
Philippe BLETY

L'association de locataires CLCV Puy-de-Dôme,
représentée par son Président,
Michel INCARY

AFOC
Secrétaire Général
Serge BARRE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

L'association de locataires CNL Puy-de-Dôme,

représentée par sa co-Présidente,

Michelle DESCLAVELIERE

GIRAUDON

L'association de locataires AFOC Puy-de-Dôme,

représentée par son Président (P17)

Frédéric BOUCHARD

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANNEXES

- Protocole d'accord sur les modalités pratiques et financières des relogements des locataires (signé entre Logidôme et les associations de défense des locataires : CLCV, CNL et AFOC)

- Protocole interbailleurs de relogement

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9 ANNEXES 9 - COURRIERS DE PRECONISATIONS DE LA DREAL A DESTINATION DES BAILLEURS

9.1 Site des Jardiniers

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes

Clermont-Ferrand, le 10 mai 2023

Affaire suivie par : Frédéric ASARA
Service Eau Hydroélectricité Nature
Pôle Politique de la nature

Tél. : 04 73 17 37 84
Courriel : frederic.asara@developpement-durable.gouv.fr

Le chef de pôle politique de la nature
à
Cédric Prodhomme
14 rue Buffon
63019 Clermont-Ferrand CEDEX 02

Objet : *Demande d'autorisation de travaux à des fins d'aménagement susceptibles d'impacter des espèces protégées (Puy de Dôme) : Site des Jardiniers à Clermont-Ferrand*

Refer : *Courrier d'Assemblia du 02 mai*

Monsieur,

Par courrier en date du 02/05/2023, vous nous avez informés de la présence d'un nid de choucas des tours (*Corvus Monedula*) et de chiroptères (Pipistrelle commune) sur les façades du bâtiment « les JARDINIERS » du 1 au 15 rue des jardiniers à Clermont-Ferrand, dans le département du Puy de Dôme, lesquels doivent faire l'objet de travaux de réhabilitation énergétique.

En Auvergne-Rhône-Alpes, pour concilier la protection réglementaire des chauves-souris et des oiseaux protégés par la réglementation et la réalisation de travaux en façade, la DREAL demande aux porteurs de projets de :

- planifier les travaux en dehors des périodes de sensibilité des espèces et impérativement après le départ des oiseaux et chauves souris de leur site de reproduction :
- installer suivant la destruction des habitats, des habitats artificiels de reproduction favorables à ces espèces selon des spécifications et un dimensionnement validés préalablement par la DREAL et un organisme compétent en la matière (écologue, association) ;
- réaliser un suivi par un organisme compétent pour s'assurer de l'efficacité des habitats de substitution mis en place ;
- mettre en place le cas échéant des mesures correctives en fonction des résultats du suivi.

Selon l'ampleur des travaux et les impacts potentiels sur les espèces protégées, une demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement peut également être nécessaire.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Par rapport aux engagements de votre courrier, et compte tenu des délais impartis pour [illegible]

Les Choucas des tours :

- le chantier induisant la destruction du nid potentiel sera réalisé avec un contrôle préalable de l'absence d'individus ou d'oeufs
- des habitats de reproduction favorables à cette espèce (nids artificiels à proximité des nids existants : façade Est) seront remis en place pour que l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce ne soit pas remis en cause avant la période de reproduction.

  Un nombre de nichoirs équivalent au nombre de nids détruits (1) majoré de 1 nid sera installé en lien avec un organisme compétent.(soit 2 nids au total, seront mis en place, sur des façades Est à l'abri du soleil et des intempéries).

- **Les chiroptères**: Assemblia s'engage aux mesures d'accompagnement suivantes :

  1. Démontage du bardage (habitat potentiel)

  A sensibiliser l'équipe de démontage et à démonter le bardage en dehors des périodes de sensibilité des chiroptères (mi-mai / mi-août et novembre / mi-mars)

  2. Démontage de la couvertine

  Fermeture et mise en place de système antiretour par un écologue en dehors des périodes de sensibilité et quelques jours avant le démontage

  3. Mesure d'accompagnement :

  - Installation de 5 nichoirs dans l'isolation (cf note de Naturalia)

  4. Joint de dilatation (n=3) :

  Ils resteront toujours ouverts et disponibles avec 2 accès par joints et par façade

- Informer la DREAL au cours des 2 années suivant les travaux (2024 et 2025), de l'occupation des nids recréés, par l'envoi d'un rapport transmis à l'adresse mail suivante : pn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr,

  Un suivi des mesures sera réalisé à n+1, n+3, n+5. Le rapport de suivi sera envoyé à la DREAL. Si nécessaire des mesures correctives seront mises en place sur notre bâtiment et à l'échelle du quartier pour les futures opérations des bailleurs concernés.

Sous réserve de l'application de ces mesures, le risque d'atteinte aux espèces protégées présentes n'apparaît pas comme suffisament caractérisé et votre dossier est considéré par la DREAL comme ne relevant pas d'une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées au titre du L411-2 du code de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Le chef du pôle Politique de la Nature
Olivier RICHARD

Copies :
SD 63 de l'OFB : sd63@ofb.gouv.fr
dominique.juban@assemblia.fr

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

9.2 Site de la Grande Combaude

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PRÉFET
DU PUY-DE-DÔME
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes

Clermont-Ferrand, le 5 février 2024

Affaire suivie par : Frédéric ASARA
Service Eau Hydroélectricité Nature
Pôle Politique de la nature
Tél. : 04 73 17 37 84
Courriel : frederic.asara@developpement-durable.gouv.fr
SEHN-2024-PPN-015-FA

L'adjoint au chef du pôle politique de la nature
à
Luc Chabridon - Adjoint au Responsable
Auvergne Habitats
16, boulevard Charles de Gaulle
BP 70296 – 63008 Clermont-Ferrand

Objet : *Demande d'autorisation de travaux à des fins de démolition susceptibles d'impacter des espèces protégées (Puy-de-Dôme) : site de la Grande Combaude à Clermont-Ferrand*

Refer : *Courrier d'Auvergne Habitat du 31 octobre 2023*

Monsieur,

Par courrier en date du 31 octobre 2023, vous nous avez informés de la présence de chiroptères (Pipistrelle de Kuhl), de reptiles, voire d'autres espèces protégées, susceptibles d'être détruites, par des travaux de curage et de démolition sur le bâtiment de la Grande Combaude à Clermont-Ferrand, dans le département du Puy de Dôme.

En Auvergne-Rhône-Alpes, pour concilier la protection réglementaire des chauves-souris et des oiseaux protégés par la réglementation et la réalisation de travaux en façade, la DREAL demande aux porteurs de projets de :

- planifier les travaux en dehors des périodes de sensibilité des espèces et impérativement après le départ des oiseaux et chauves souris de leur site de reproduction ;
- installer suivant la destruction des habitats, des habitats artificiels de reproduction favorables à ces espèces selon des spécifications et un dimensionnement validés préalablement par la DREAL et un organisme compétent en la matière (écologue, association) ;
- réaliser un suivi par un organisme compétent pour s'assurer de l'efficacité des habitats de substitution mis en place ;
- mettre en place le cas échéant des mesures correctives en fonction des résultats du suivi.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Selon l'ampleur des travaux et les impacts potentiels sur les espèces protégées, une demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement peut également être nécessaire.

Concernant les travaux de la Grande Combaude à Clermont-Ferrand, vous vous êtes engagés à mettre en place les mesures suivantes pour prendre en compte les enjeux liés aux espèces protégées :

- Procéder à un diagnostic complémentaire en mai 2024 pour compléments d'informations et mesures si nécessaire .
- Le chantier sera réalisé en dehors de la période de sensibilité et de reproduction de ces espèces qui est située entre le 1er mars et le 15 août et entre le 1er novembre et la fin février.
- Les habitats à chiroptère seront sécurisés avec des systèmes anti-retour au préalable et en dehors des périodes de sensibilités pour ces taxons (fin août-mi-novembre).
- Pour les chauves-souris, des habitats de reproduction favorables seront remis en place pour que l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce ne soit pas remis en cause, avant le début des travaux, sur l'immeuble de l'Aiguillade, déjà réhabilité.
- Pour les reptiles (Lézard des murailles), des habitats de reproduction favorables (muret à gabion) seront mis en place temporairement pour que l'accomplissement du cycle biologique de cette espèce ne soit pas remis en cause, avant le début des travaux.
- Installer des **nichoirs à Rougequeue** noir, espèce potentielle sur le site.
- Avec l'appui d'un écologue, aménager un nombre de nichoirs (sur un ratio de compensation de 2,2) de :
  - ➔ 16 gîtes à chiroptères ;
  - ➔ 5 nichoirs à Rouge-queue noir
- Informer la DREAL (pn.ehn.dreal-ara@developpement-durable.gouv.fr) du succès d'occupation des nids artificiels suivant les travaux, en joignant des clichés des nids installés et occupés (en évitant tout dérangement des nichées).

Un suivi des mesures sera réalisé à n+1, n+3, n+5. Le rapport de suivi sera envoyé à la DREAL. Si nécessaire des mesures correctives seront mises en place.

Sous réserve de l'application de ces mesures, le risque d'atteinte aux espèces protégées présentes n'apparaît pas comme suffisamment caractérisé et votre dossier est considéré par la DREAL comme ne relevant pas d'une demande de dérogation de destruction d'espèces protégées au titre du L. 411-2 du code de l'environnement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

L'adjoint au chef du pôle Politique de la Nature

Olivier GIACOBI

Copies :
SD 63 de l'OFB : sd63@ofb.gouv.fr

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

egis

LA GAUTHIÈRE – CLERMONT-FERRAND

M29 / Etude Mobilité

Etudes de trafic nécessaires pour fournir les volumes de trafic dans le cadre des études environnementales

21/08/2024 – V1

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

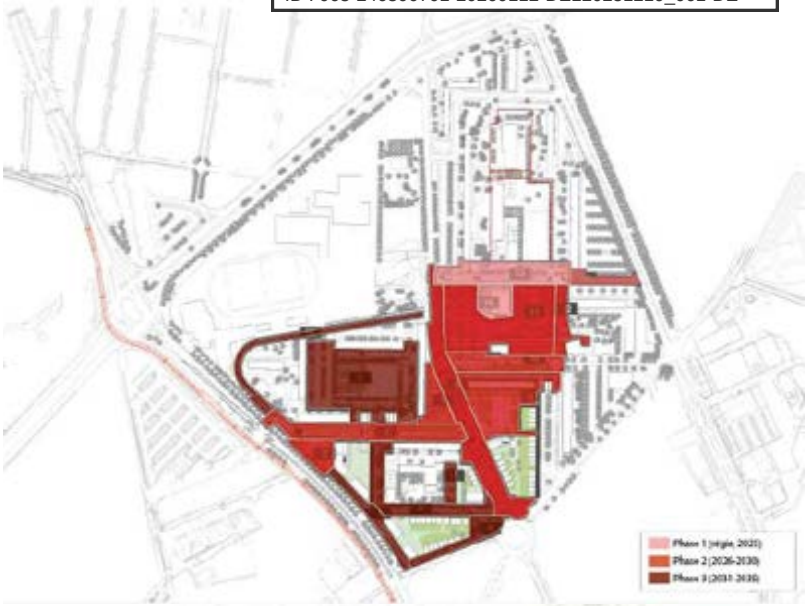
OBJECTIF

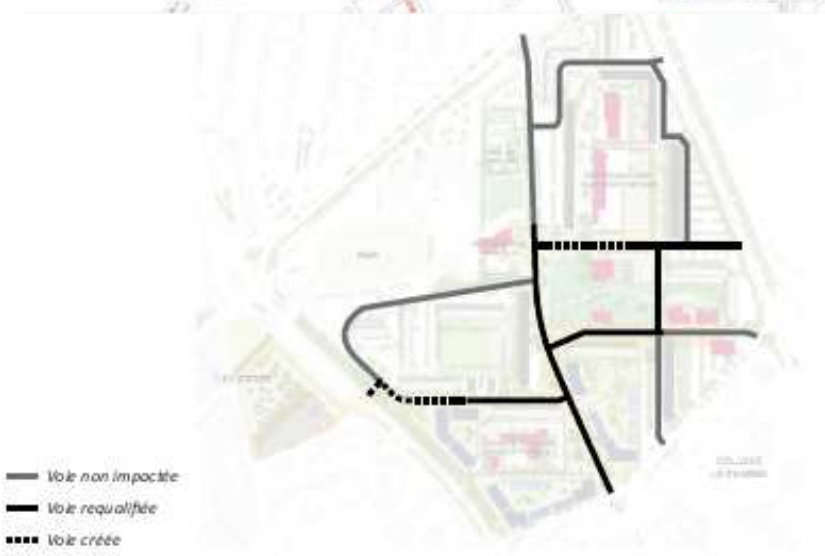
Fournir les données de trafic nécessaires pour les études environnementales

- Trafic moyen journalier annuel actuel avec répartition PL / VL,
- Trafic moyen journalier annuel à l'horizon de la mise en service du projet global avec et sans projet, avec répartition PL / VL,
- Trafic moyen journalier annuel à l'horizon de la mise en service + 20 ans du projet global avec et sans projet, avec répartition PL / VL.

Pour les études Air et santé, seules les voies du réseau où il y a une variation en général de + ou -10 % du trafic entre les différents horizons d'étude sont à considérer.

Pour l'étude acoustique, il est attendu le trafic sur les voies qui sont créées ou modifiées sont impactées.





Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ANALYSE DES COMPTAGES AUTOMATIQUES DE 09/2023

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

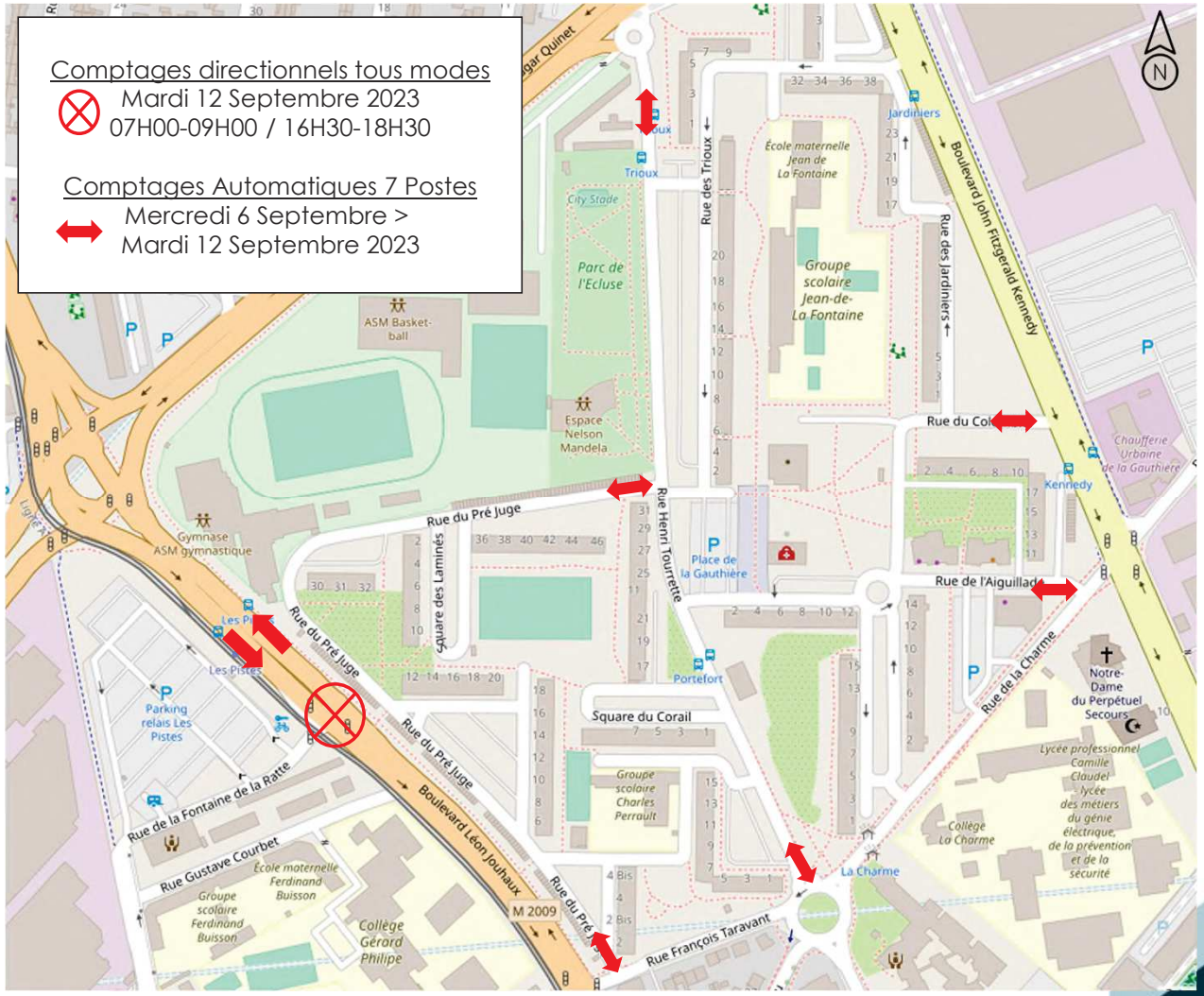
PRÉSENTATION DES COMPTAGES RÉALISÉS

Des comptages de trafics ont été réalisés du mercredi 6 au mardi 12 Septembre 2023 sur les axes principaux de La Gauthière, ainsi que sur le boulevard Léon Jouhaux.

6 comptages ont été réalisés à l'intérieur du quartier :

- 2 sur la rue Tourette, un à l'extrémité Nord, un autre au Sud,
- 2 sur la rue du Pré Juge, un avec l'intersection avec rue Henri Tourrette, un avec l'intersection rue François Taravant,
- 1 sur la rue du Colombier,
- 1 sur la rue de l'Aiguillade.

Un comptage directionnel a également été réalisé aux heures de pointe du mardi 12 Septembre, à l'intersection du boulevard Jouhaux et de la rue de la fontaine de la Ratte. Ce carrefour sera modifié en phase projet avec l'ouverture d'une connexion directe de la rue du Pré Juge sur le boulevard Léon Jouhaux.

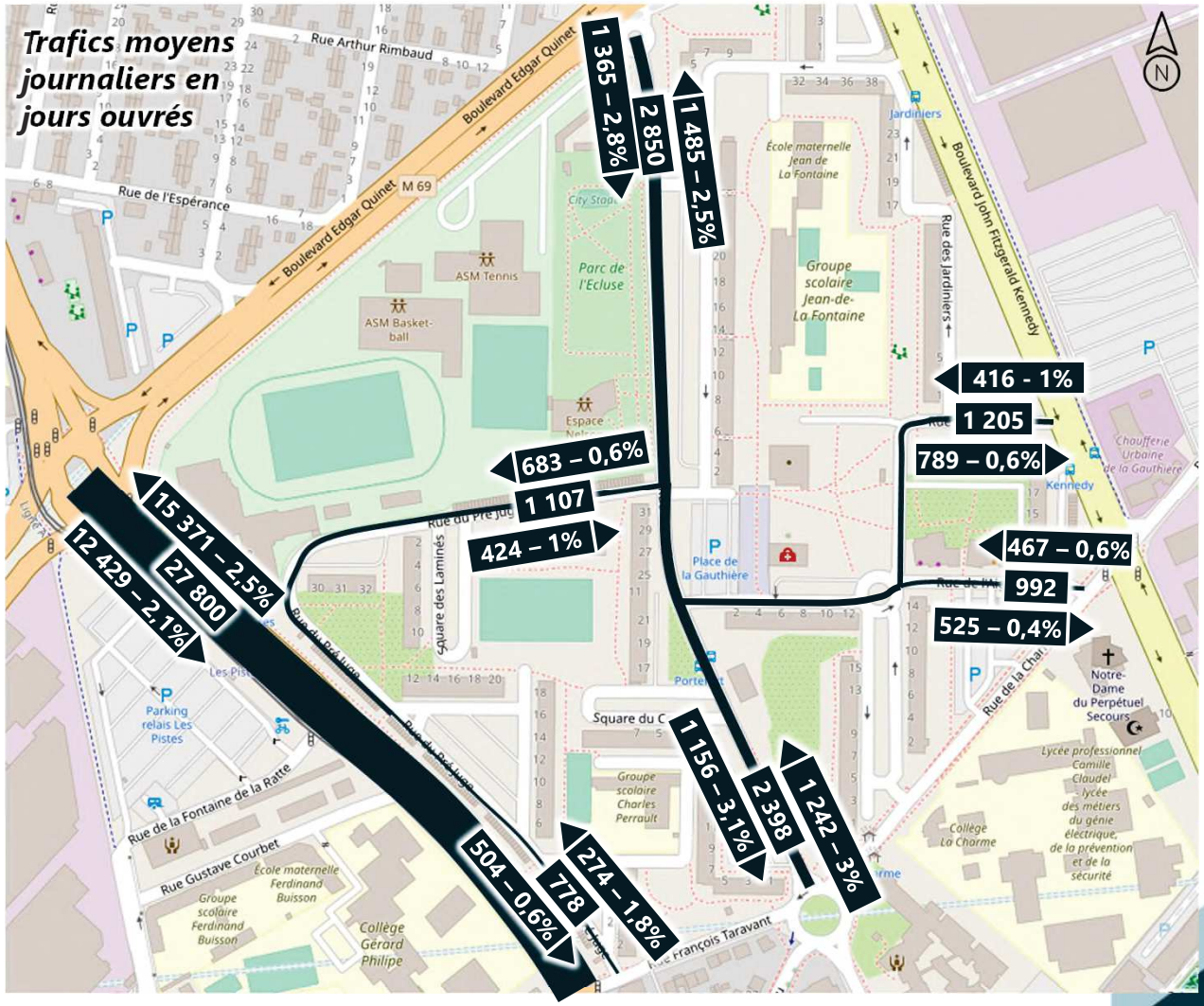


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TRAFICS MOYENS JOURNALIERS OUVRÉS (TMJO) – 09/2023

Les trafics moyens journaliers ouvrés (TMJO) sont calculés sur la moyenne des trafics TV (tous véhicules : 1VL=1TV et 1PL=1TV) sur les jours ouvrés du lundi au vendredi.

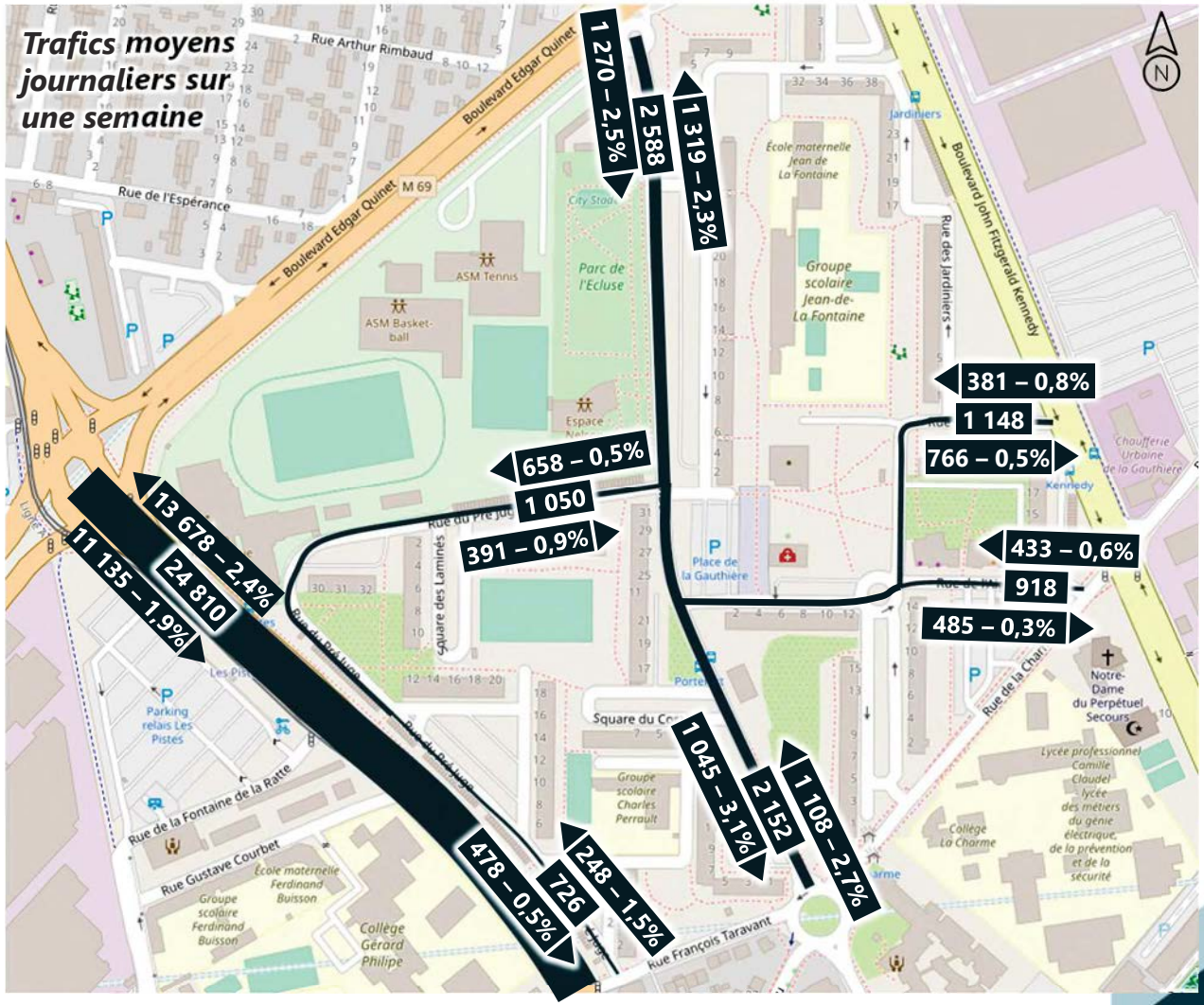
A été ajouté le pourcentage de PL par sens.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TRAFICS MOYENS JOURNALIERS (TMJ (TMJA)) – 09/2023

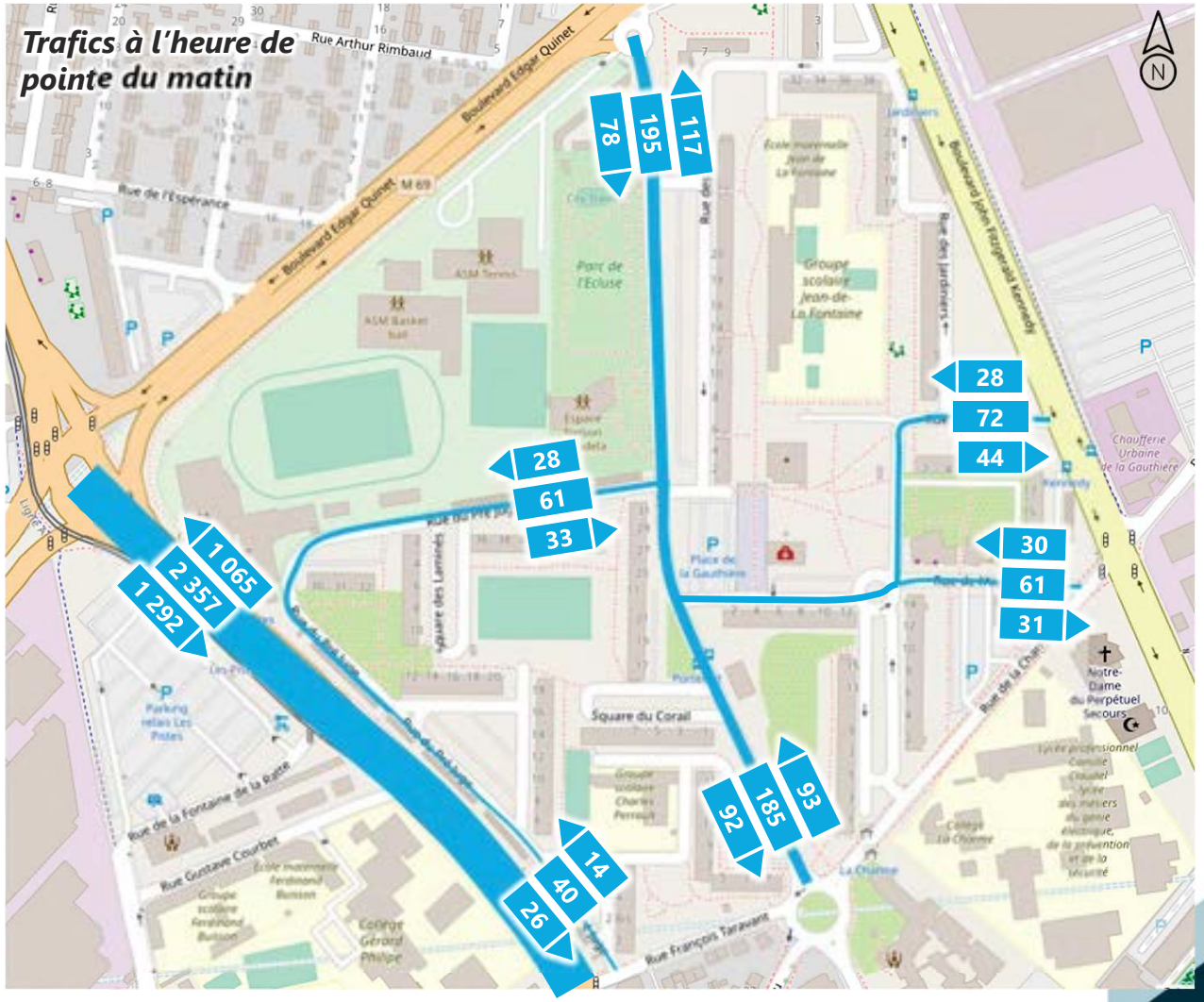
Les trafics moyens journaliers (que l'on nomme également TMJA : trafics moyens journaliers annuels mais que nous nommons ici TMJ : trafics moyens journaliers car les données sont moyennées sur une semaine uniquement) sont calculés sur la moyenne des trafics TV (tous véhicules : 1VL=1TV et 1PL=1TV) sur les jours d'une semaine complète du lundi au dimanche.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

TRAFICS UVP EN HPM 8H-9H

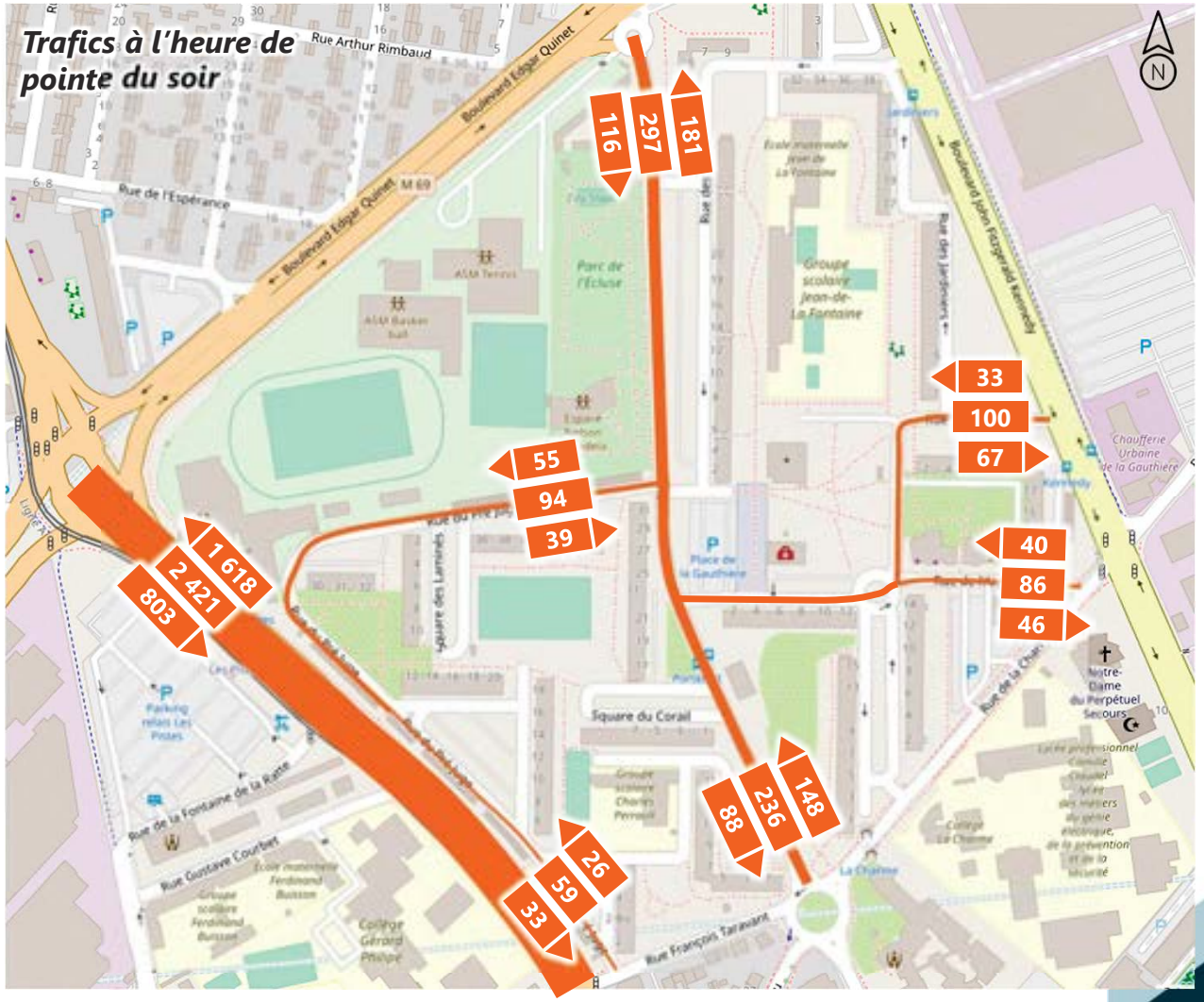
Les trafics en UVP (1VL=1UVP et 1PL=2UVP) en heure de pointe du matin: 8h-9h – heure dimensionnante sont présentés.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

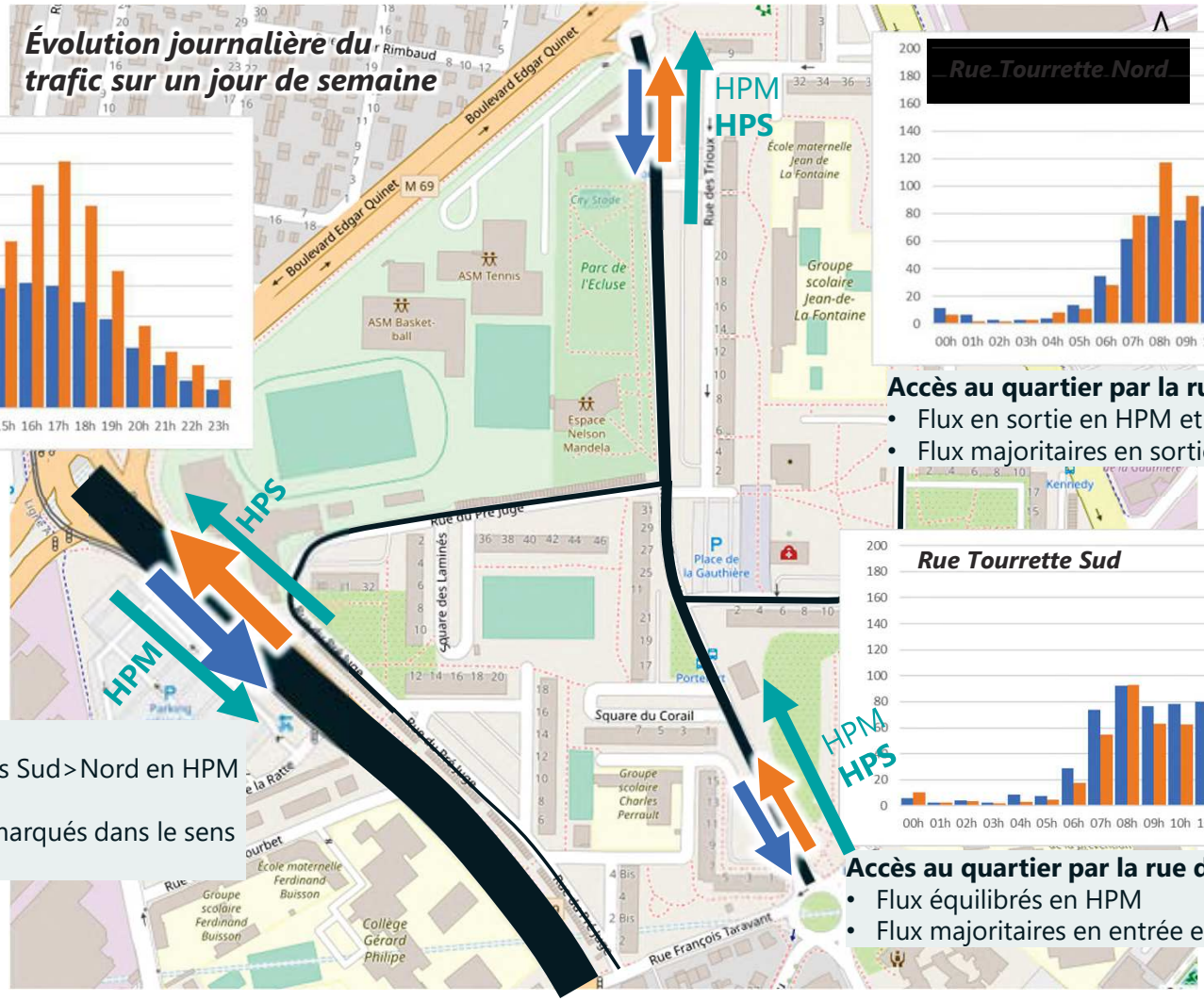
TRAFICS EN UVP HPS 17H-18H

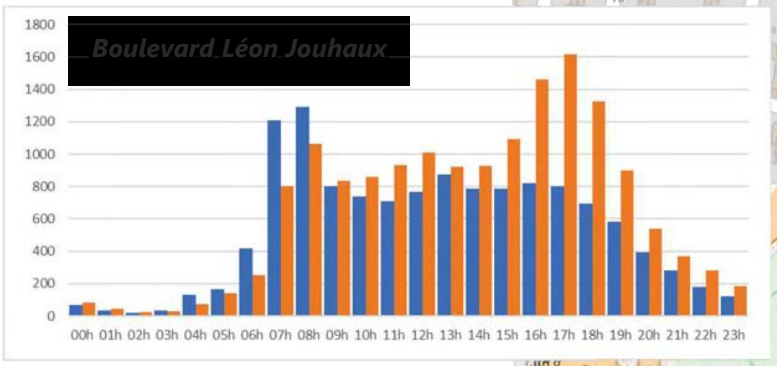
Les trafics en UVP (1VL=1UVP et 1PL=2UVP) en heure de pointe du soir : 17h-18h – heure dimensionnante sont présentés.

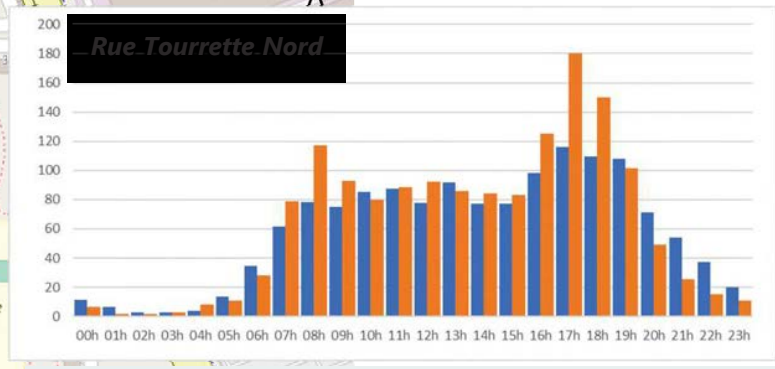


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

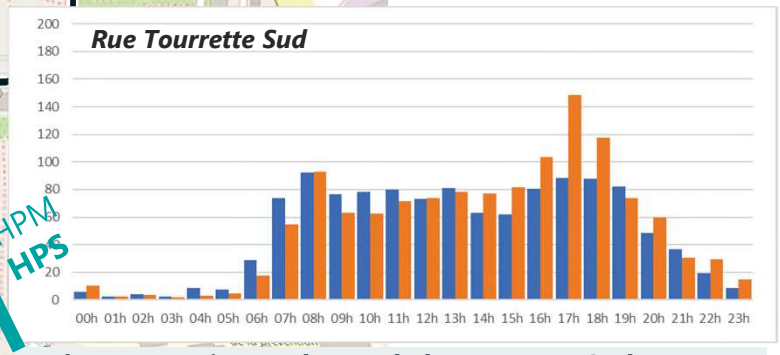
PROFILS JOURNALIERS 1/3







Accès au quartier par la rue de la Tourrette Nord
- Flux en sortie en HPM et HPS
- Flux majoritaires en sortie en HPS



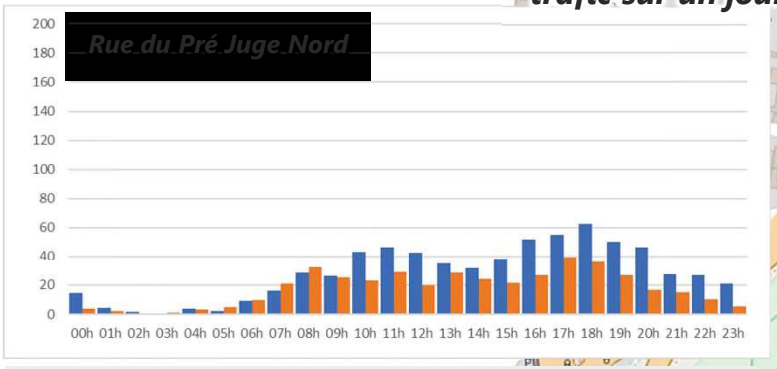
Accès au quartier par la rue de la Tourrette Sud
- Flux équilibrés en HPM
- Flux majoritaires en entrée en HPS

Flux sur le boulevard Léon Jouhaux
- Mouvements pendulaires dans le sens Sud>Nord en HPM et Nord>Sud en HPS
- Flux en HPS plus importants et plus marqués dans le sens Sud>Nord

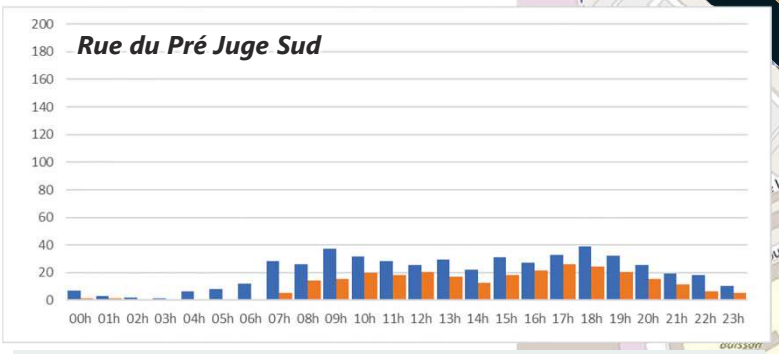
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PROFILS JOURNALIERS 2/3

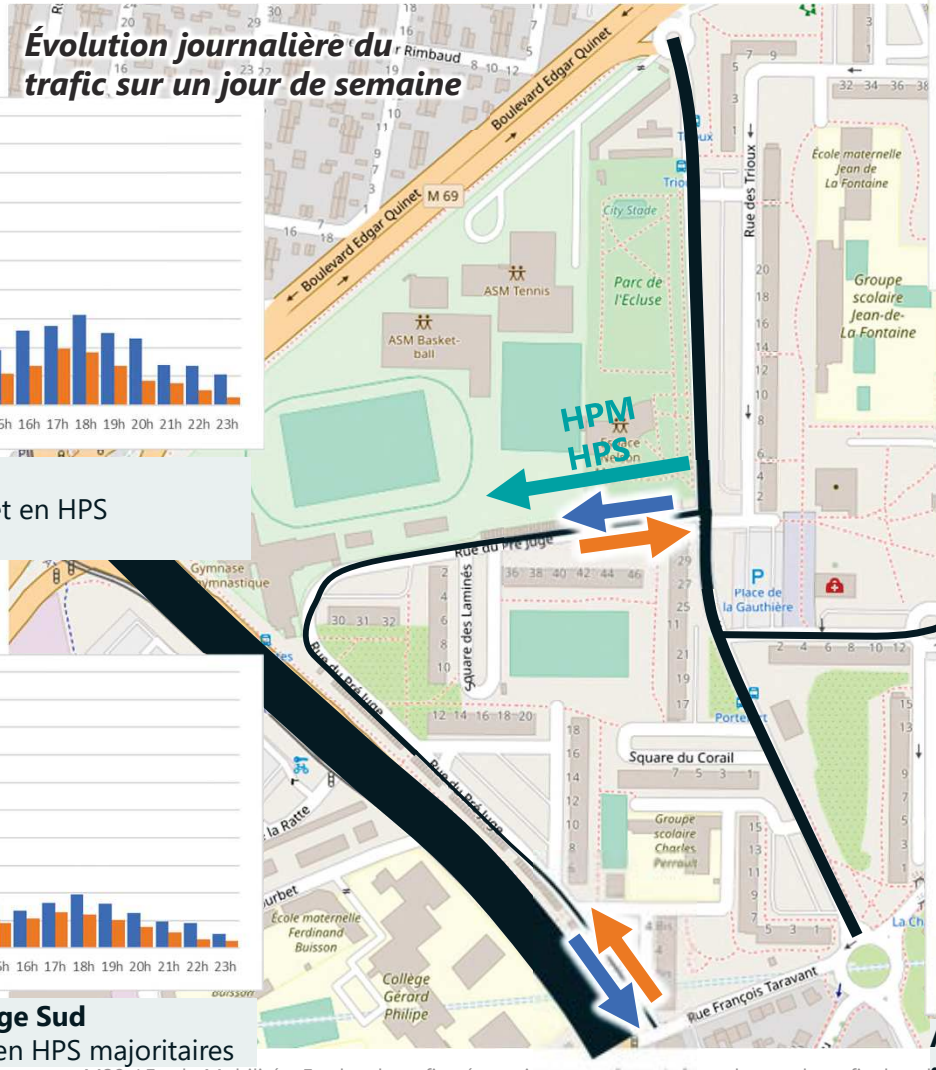
Évolution journalière du trafic sur un jour de semaine

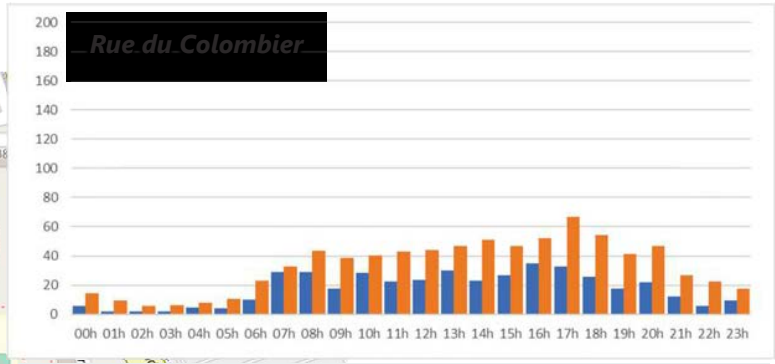


Flux sur la rue du Pré Juge Nord
- Flux dans le sens Est>Ouest en HPM et en HPS majoritaires

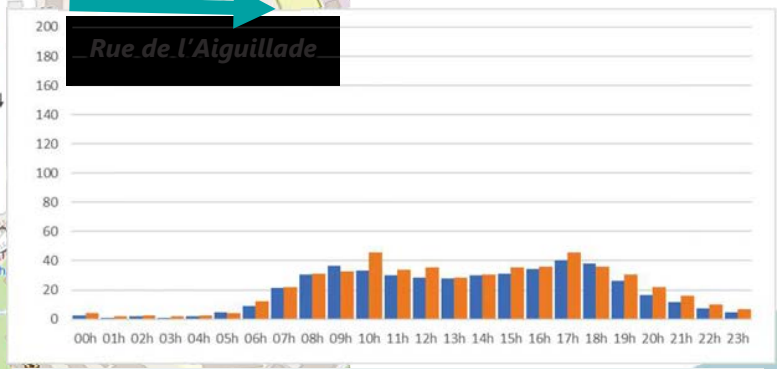


Accès au quartier par la rue du Pré Juge Sud
- Flux en sortie du quartier en HPM et en HPS majoritaires





Accès au quartier par la rue Colombier
- Flux en sortie en HPM et en HPS
- Flux majoritaires en sortie en HPS



Accès au quartier par la rue de l'Aiguillade
- Flux en entrée et en sortie en HPM et en HPS équivalents

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PROFILS JOURNALIERS 3/3



Accès au quartier par la rue de la Tourrette Nord
- Flux en sortie en HPM et HPS
- Flux majoritaires en sortie en HPS

Flux sur la rue du Pré Juge Nord
- Flux dans le sens Est>Ouest en HPM et en HPS majoritaires

Accès au quartier par la rue Colombier
- Flux en sortie en HPM et en HPS
- Flux majoritaires en sortie en HPS

Accès au quartier par la rue de l'Aiguillade
- Flux en entrée et en sortie en HPM et en HPS équivalents

Flux sur le boulevard Léon Jouhaux
- Mouvements pendulaires dans le sens Sud>Nord en HPM et Nord>Sud en HPS
- Flux en HPS plus importants et plus marqués dans le sens Sud>Nord

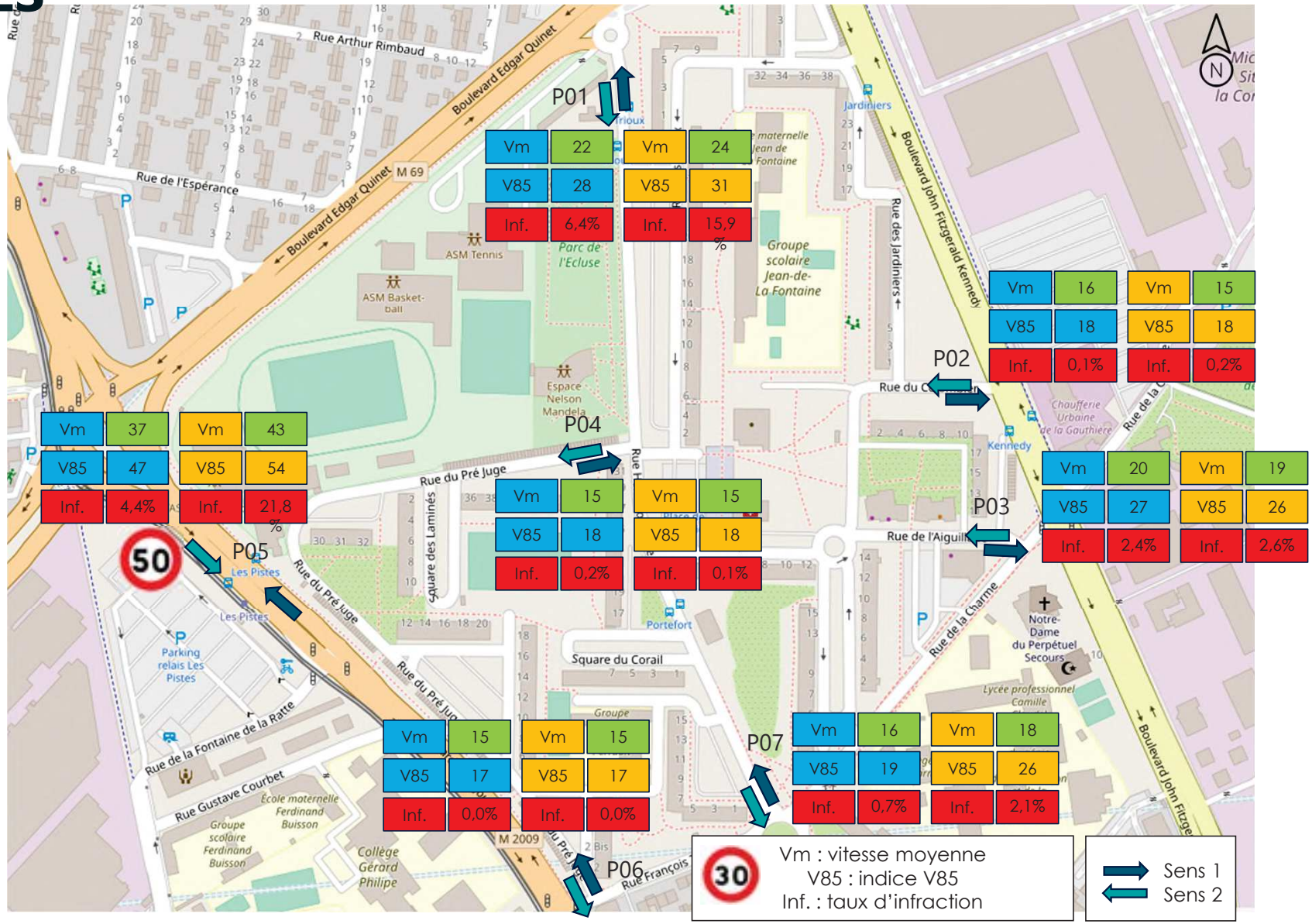
Accès au quartier par la rue de la Tourrette Sud
- Flux équilibrés en HPM
- Flux majoritaires en entrée en HPS

Accès au quartier par la rue du Pré Juge Sud
- Flux en sortie du quartier en HPM et en HPS majoritaires

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

VITESSES

Données CPEV



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

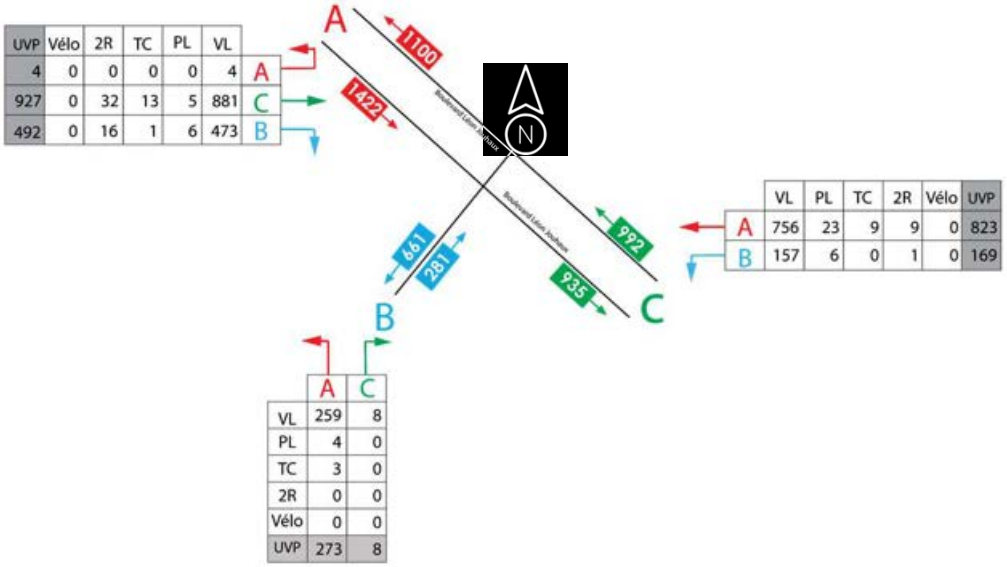
ANALYSE DES COMPTAGES DIRECTIONNELS DE 09/2023

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CARREFOUR L. JOUHAUX - TRAFICS DIRECTIONNELS EN UVP-VL-PL-TC-2R-VÉLO – HPM&HPS

Données CPEV

HPM : 07H30-08H30

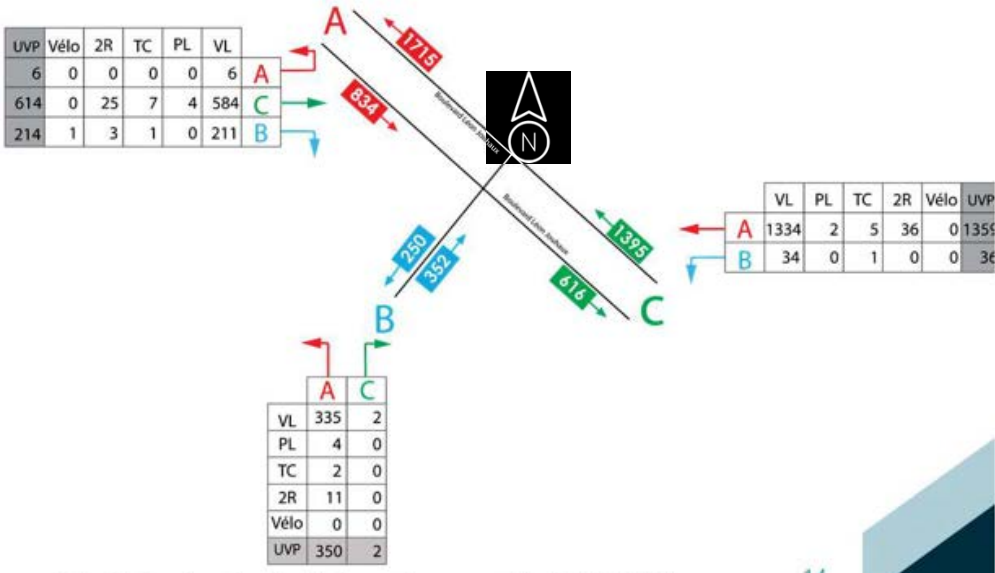


UVP	Vélo	2R	TC	PL	VL	
4	0	0	0	0	4	A
927	0	32	13	5	881	C
492	0	16	1	6	473	B

	VL	PL	TC	2R	Vélo	UVP
A	756	23	9	9	0	823
B	157	6	0	1	0	169

	A	C
VL	259	8
PL	4	0
TC	3	0
2R	0	0
Vélo	0	0
UVP	273	8

HPS : 16H45-17H45



UVP	Vélo	2R	TC	PL	VL	
6	0	0	0	0	6	A
614	0	25	7	4	584	C
214	1	3	1	0	211	B

	VL	PL	TC	2R	Vélo	UVP
A	1334	2	5	36	0	1359
B	34	0	1	0	0	36

	A	C
VL	335	2
PL	4	0
TC	2	0
2R	11	0
Vélo	0	0
UVP	350	2

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

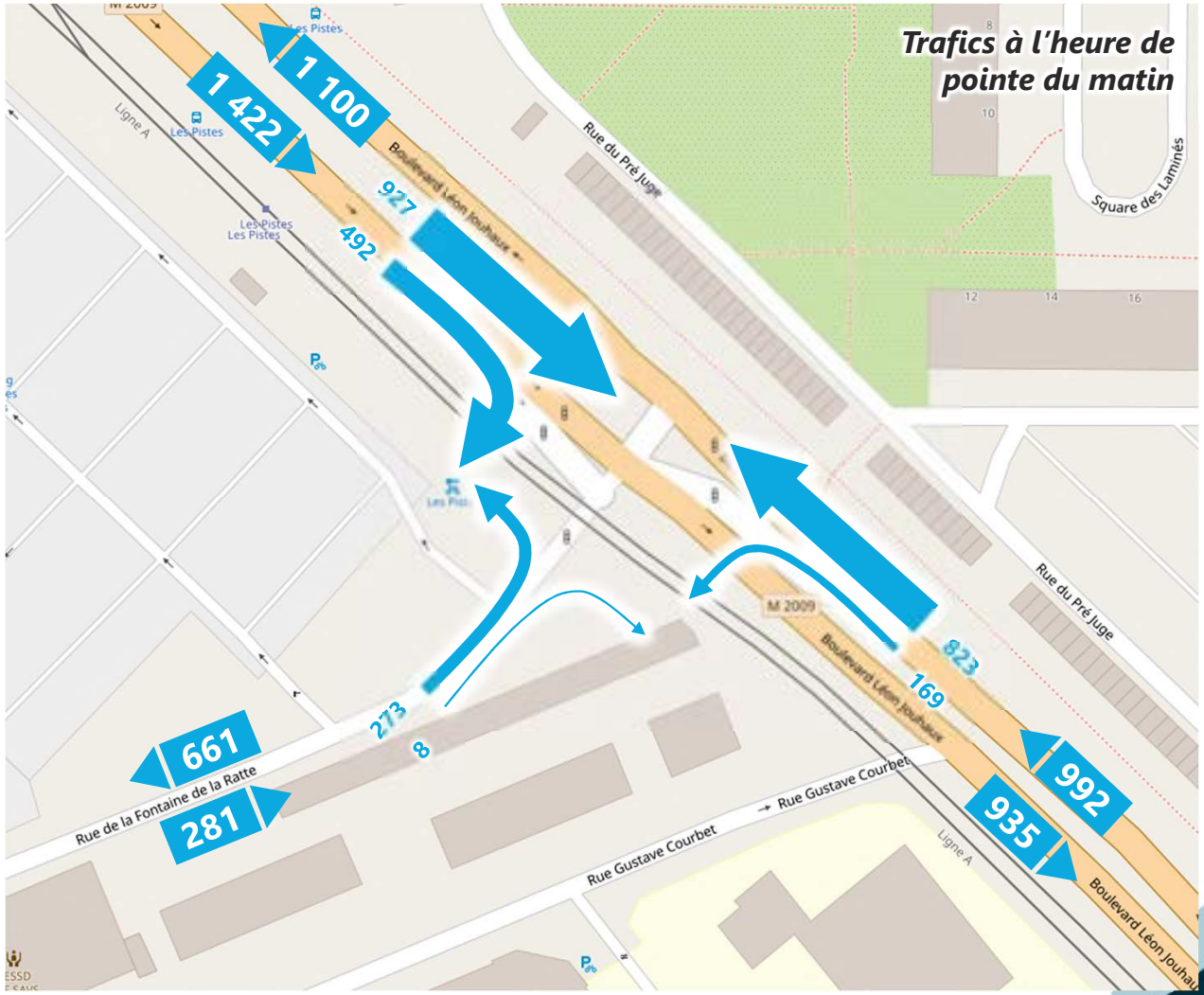
CARREFOUR L. JOUHAUX - TRAFICS DIRECTIONNELS EN UVP – HPM

L'heure de pointe du matin est mesurée entre 7h30 et 8h30 sur le carrefour entre le boulevard Léon Jouhaux et la rue de la fontaine de la Ratte.

Le boulevard Léon Jouhaux est fortement circulé dans les deux sens, avec des trafics plus élevés en direction du carrefour avec la rue de la fontaine de la Ratte.

De forts flux tournants vers la rue de la fontaine de la Ratte, notamment depuis le Nord avec près de 500 UVP/h en tourne-à-droite vers cette rue secondaire.

Les flux sur la rue de la fontaine de la Ratte sont nettement orientés vers le Sud-Ouest, en sortie du carrefour. Les flux en direction du carrefour sont presque exclusivement orientés vers le Nord du boulevard Léon Jouhaux.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CARREFOUR L. JOUHAUX - TRAFICS DIRECTIONNELS EN UVP – HPS

L'heure de pointe du soir est mesurée entre 16h45 et 17h45 sur le carrefour entre le boulevard Léon Jouhaux et la rue de la fontaine de la Ratte.

Le boulevard Léon Jouhaux est là-encore fortement circulé dans les deux sens, avec cette fois des trafics très majoritairement orientés vers le Nord-Ouest, avec plus de deux fois plus de véhicules qu'en sens opposé.

Les flux tournants vers la rue de la fontaine de la Ratte sont nettement plus faibles qu'à l'heure de pointe du matin. Les mouvements tournants depuis le Nord-Ouest restent relativement soutenus à plus de 200 UVP/h, mais les mouvements tournants depuis le Sud-Est passent à moins de 50 UVP/h.

À l'inverse de l'HPM, les flux sur la rue de la fontaine de la Ratte sont orientés vers le Nord-Est, en direction du carrefour. Ces flux en direction du carrefour sont là-encore presque exclusivement orientés vers le Nord du boulevard Léon Jouhaux.

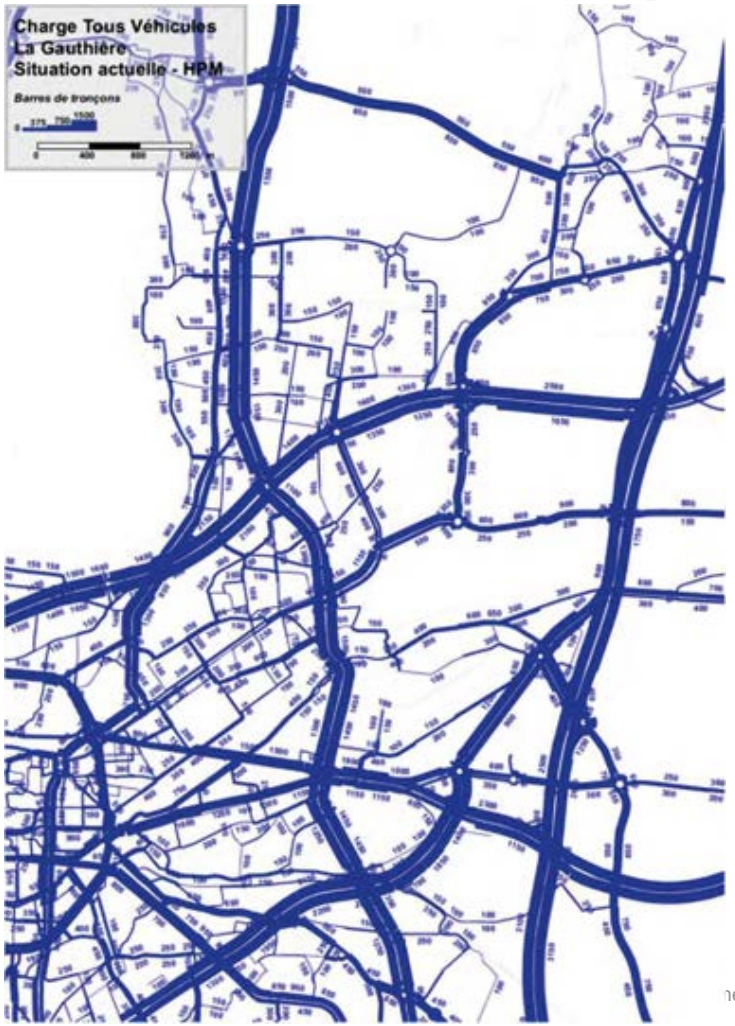


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

EXTRAITS DES TRAFICS DU MODÈLE – SITUATION ACTUELLE (2016)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CARTE DE TRAFIC – EXTRAIT MODÈLE – HPM&HPS – SITUATION ACTUELLE (2016)



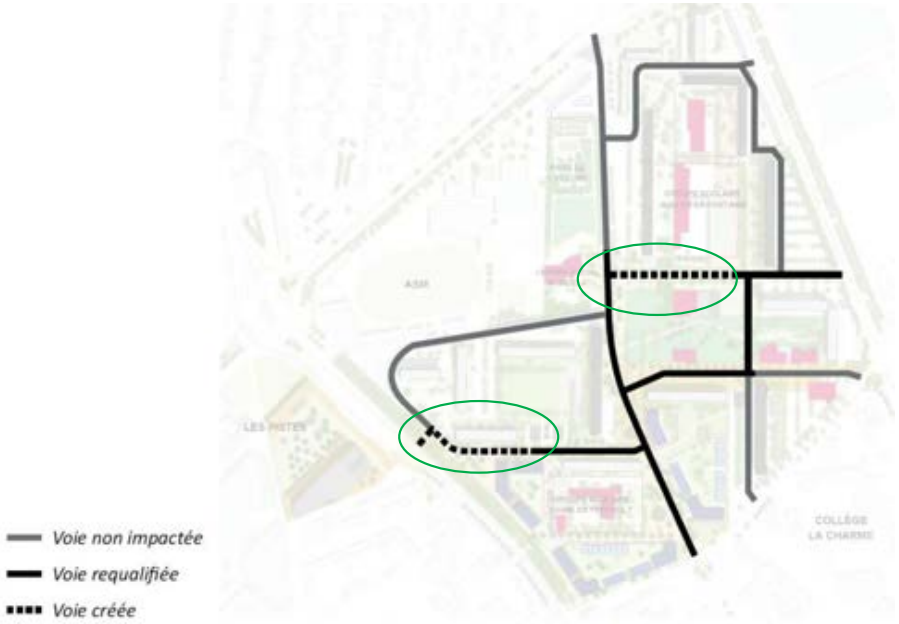


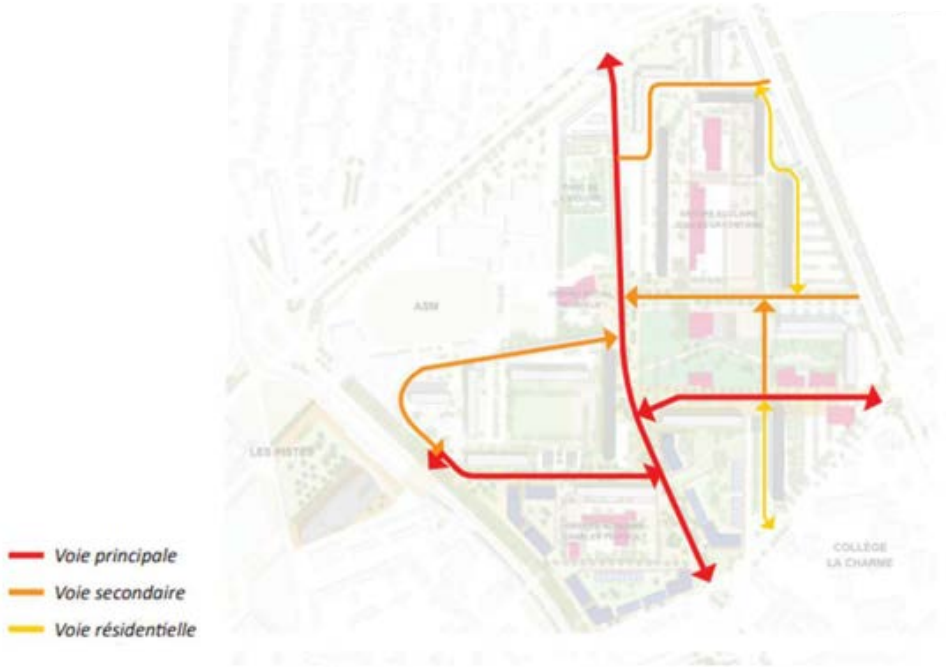
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PLAN DE CIRCULATION – PLAN GUIDE – HORIZON PROJET





- Bouclage de la rue du Pré Juge sur la rue Tourette à l'Est et ouverture sur le boulevard Léon Jouhaux à l'Ouest avec suppression de la rue Pré Juge Sud

- Prolongement de la rue du Colombier avec piquage sur la rue Tourette et mise en sens unique Sud>Nord du Nord de la rue Grande Combaude et mise en sens unique de l'Est de la rue du Colombier dans le sens Est>Ouest

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION – PRINCIPES

En vert sont présentées les voies créées :

- Nouvelle de la rue Pré Juge en raccordement à la rue Tourrette
- Prolongement de la rue de Colombier dans le sens unique Est>Ouest
- Maintien du sens Sud>Nord du Nord de la rue de la Grande Combaude

En rouge sont présentées les voies supprimées et les hypothèses de report de trafic :

1. Fermeture du Sud de la rue Pré Juge

- La rue Taravant est en sens unique Est>Ouest.
- Donc, on considère les reports suivants : les flux entrants sur le quartier seront à 90% sur la rue Tourrette et 10% sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge
- Les flux sortants du quartier seront reportés à 80% le nouvel carrefour Jouhaux/Pré Juge et 20% à l'Est de la nouvelle rue Pré Juge avec une répartition 10%/10% entre le Nord et le Sud de la rue Tourrette

2. Fermeture du sens Nord>Sud du Nord de la rue de la Grande Combaude

- Aucun report de trafic à prendre en compte

3. Fermeture du sens Ouest>Est de l'Est de la rue du Colombier est fermé

- 100% des flux sont reportés sur la rue de l'Aiguillage

4. Report des flux en entrée au Nord du quartier sur la rue de Tourrette sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge

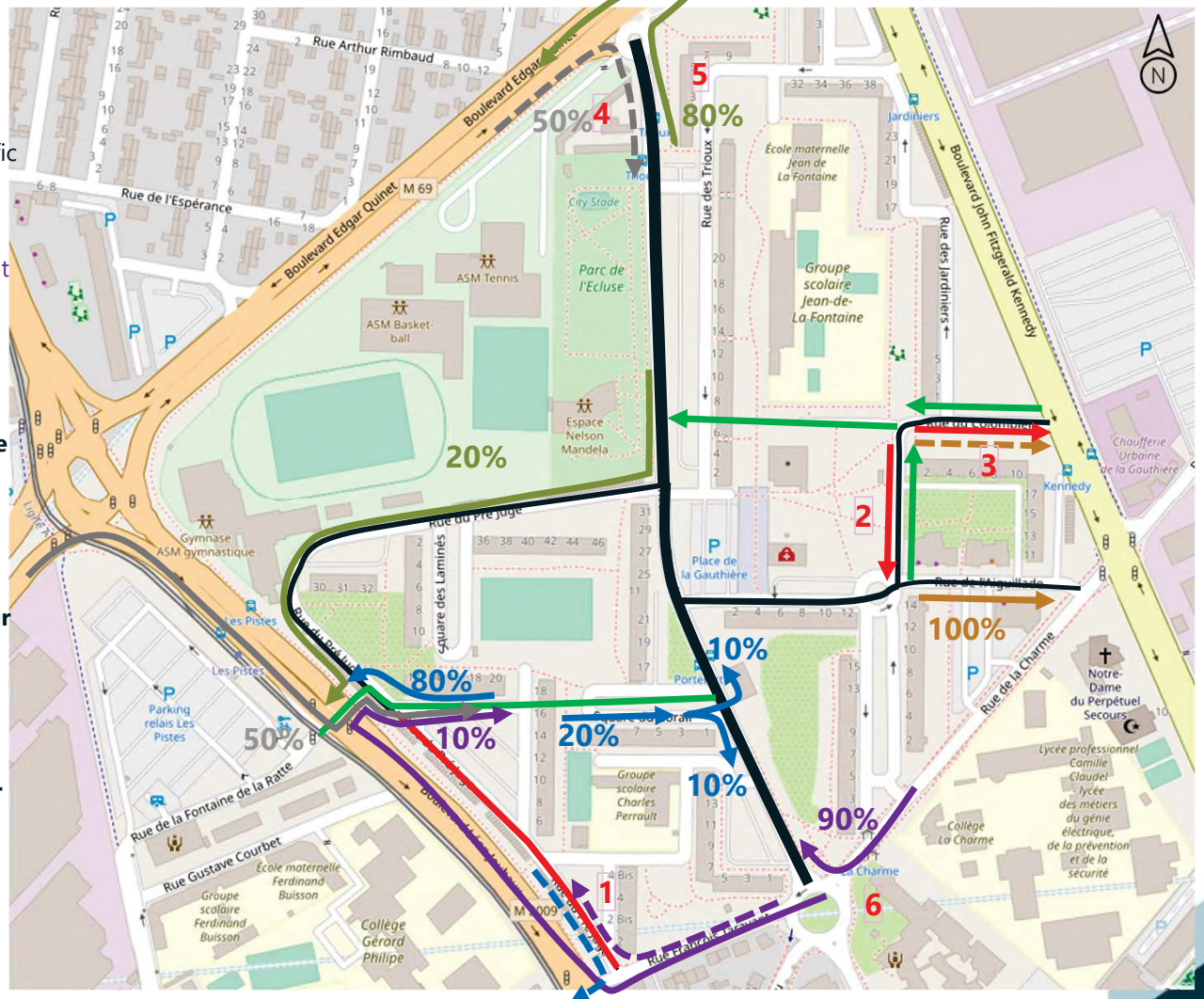
- Une répartition à 50%/50% est prise en compte : 50% des trafics entrants restent sur la rue de Tourrette et 50% des flux entrent par le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge

5. Report des flux en sortie au Nord du quartier sur la rue de Tourrette sur le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge

- 20% de ces flux sont reportés en sortie de quartier par le nouveau carrefour Jouhaux/Pré Juge

6. Flux en entrée de quartier au Sud de la rue de Tourette

- Aucun report de trafic à prendre en compte

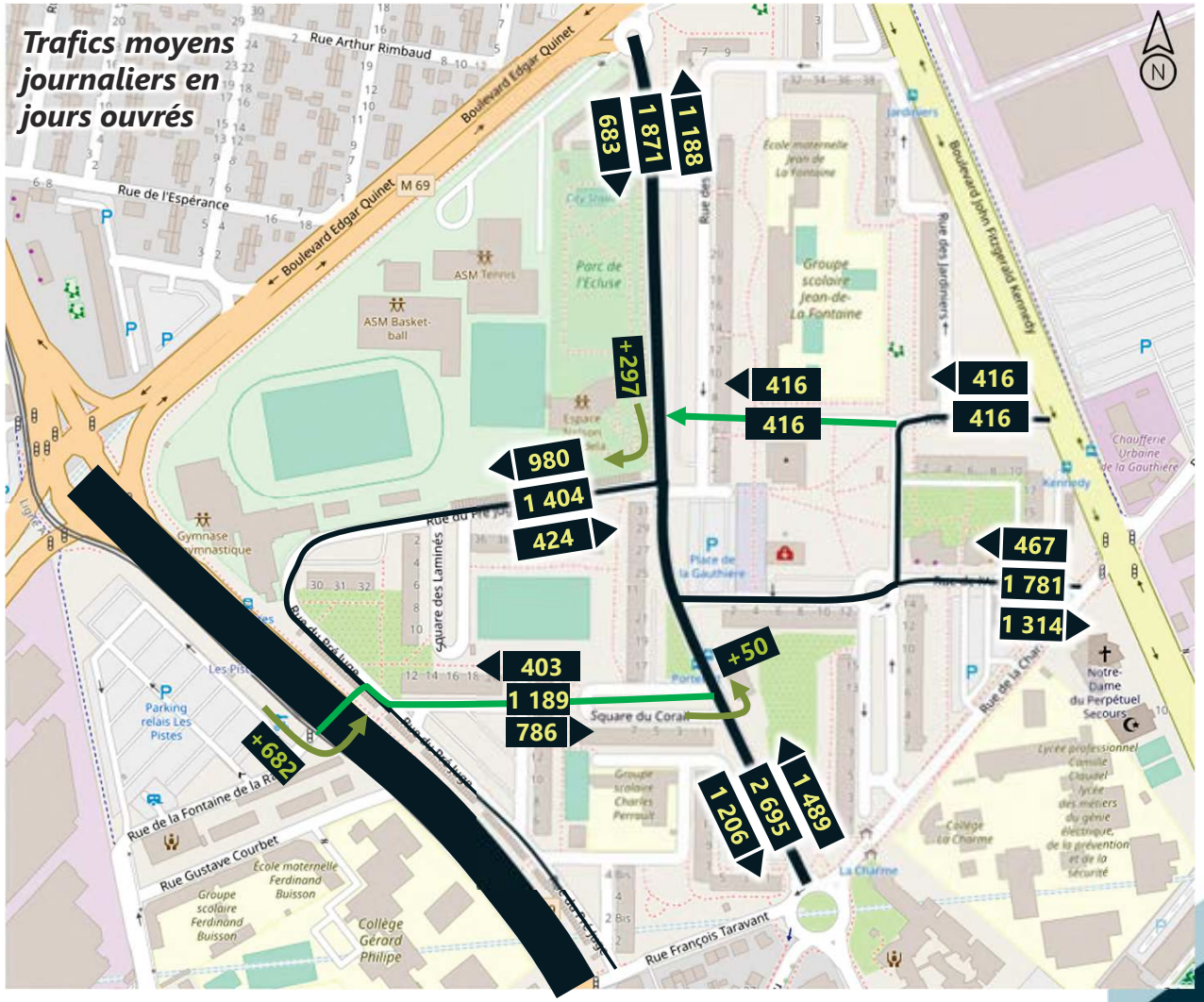


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION – TMJO (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

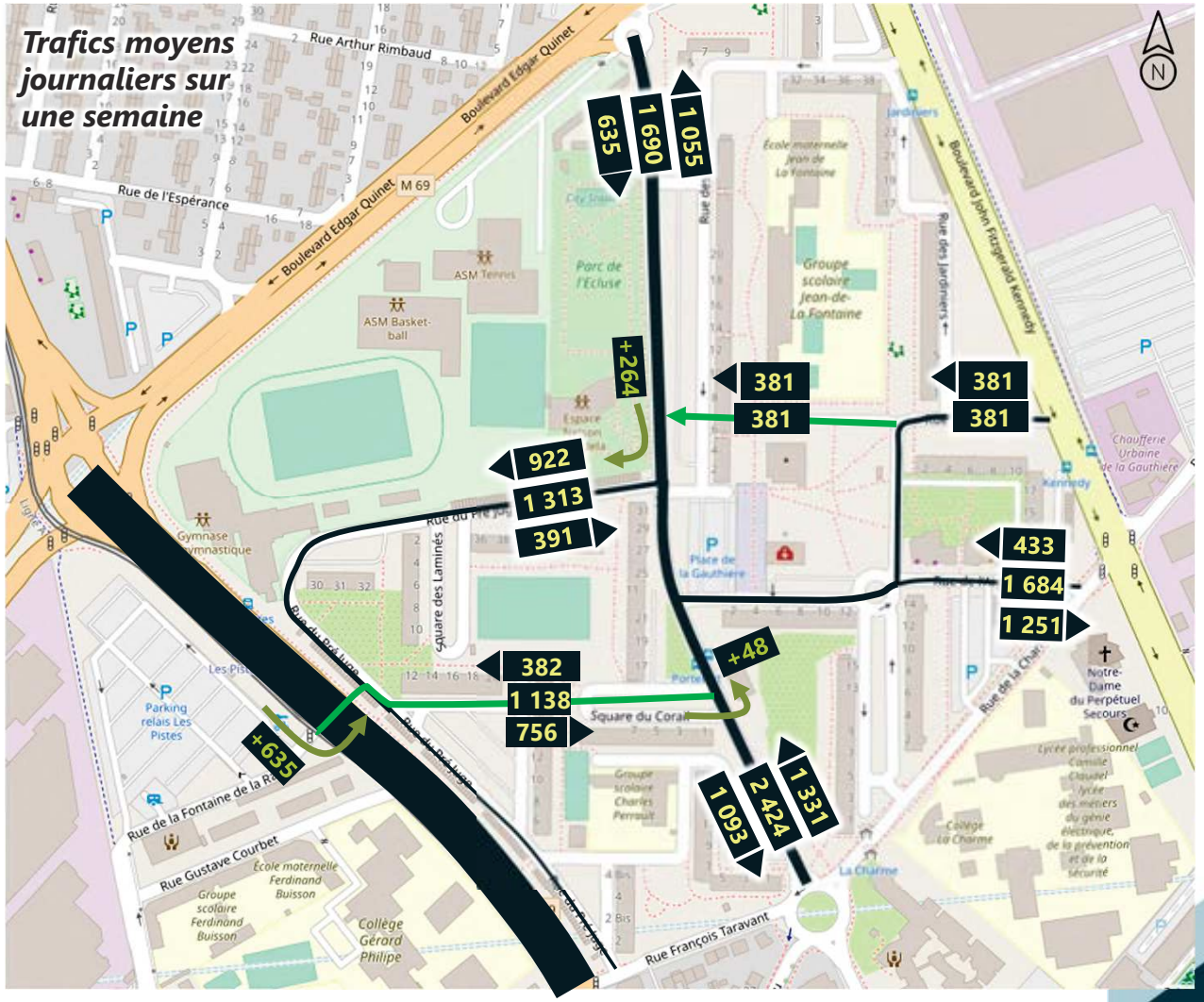


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION – TMJ (TMJA) (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

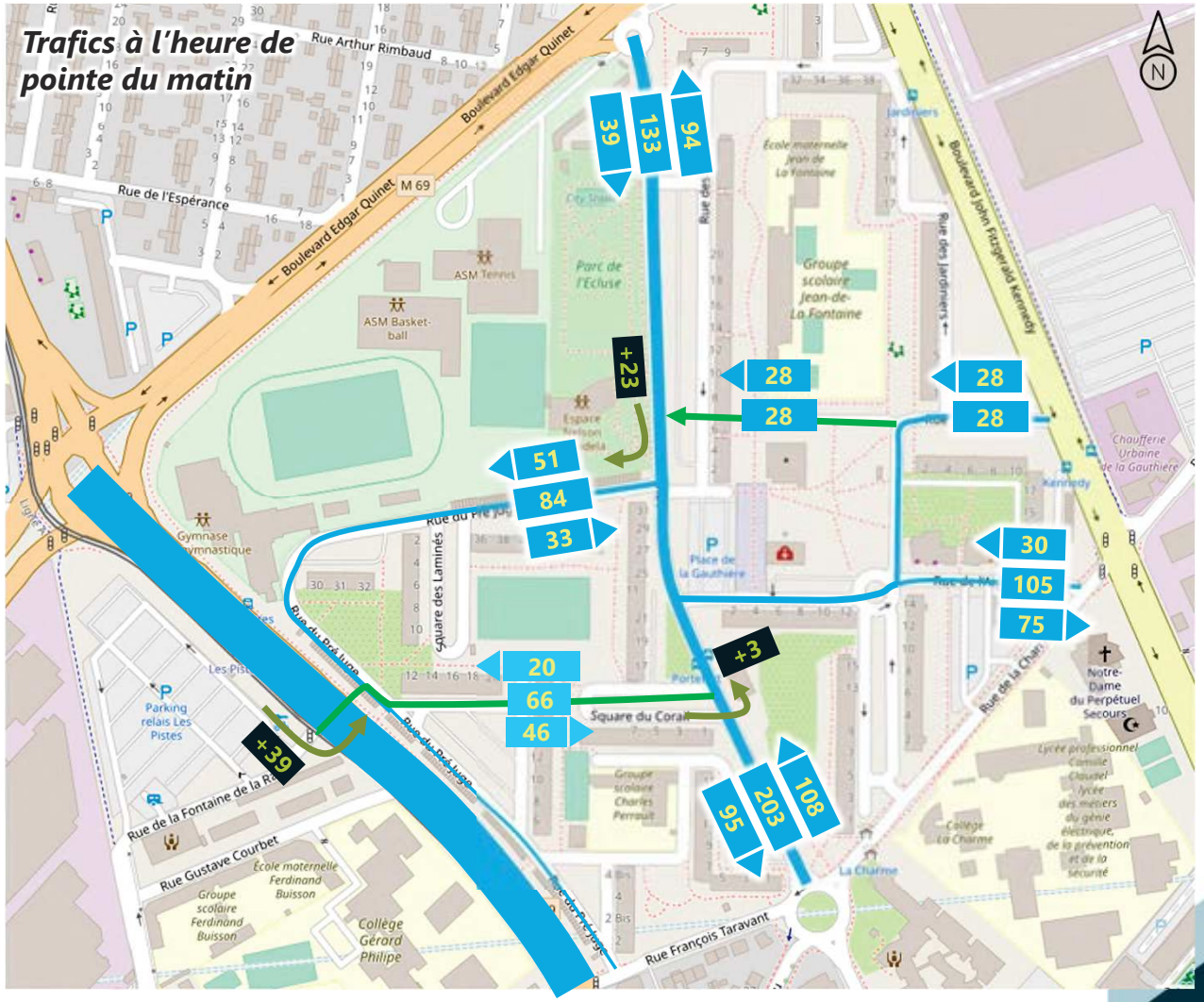


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFICS UVP DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION EN HPM 8H-9H (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

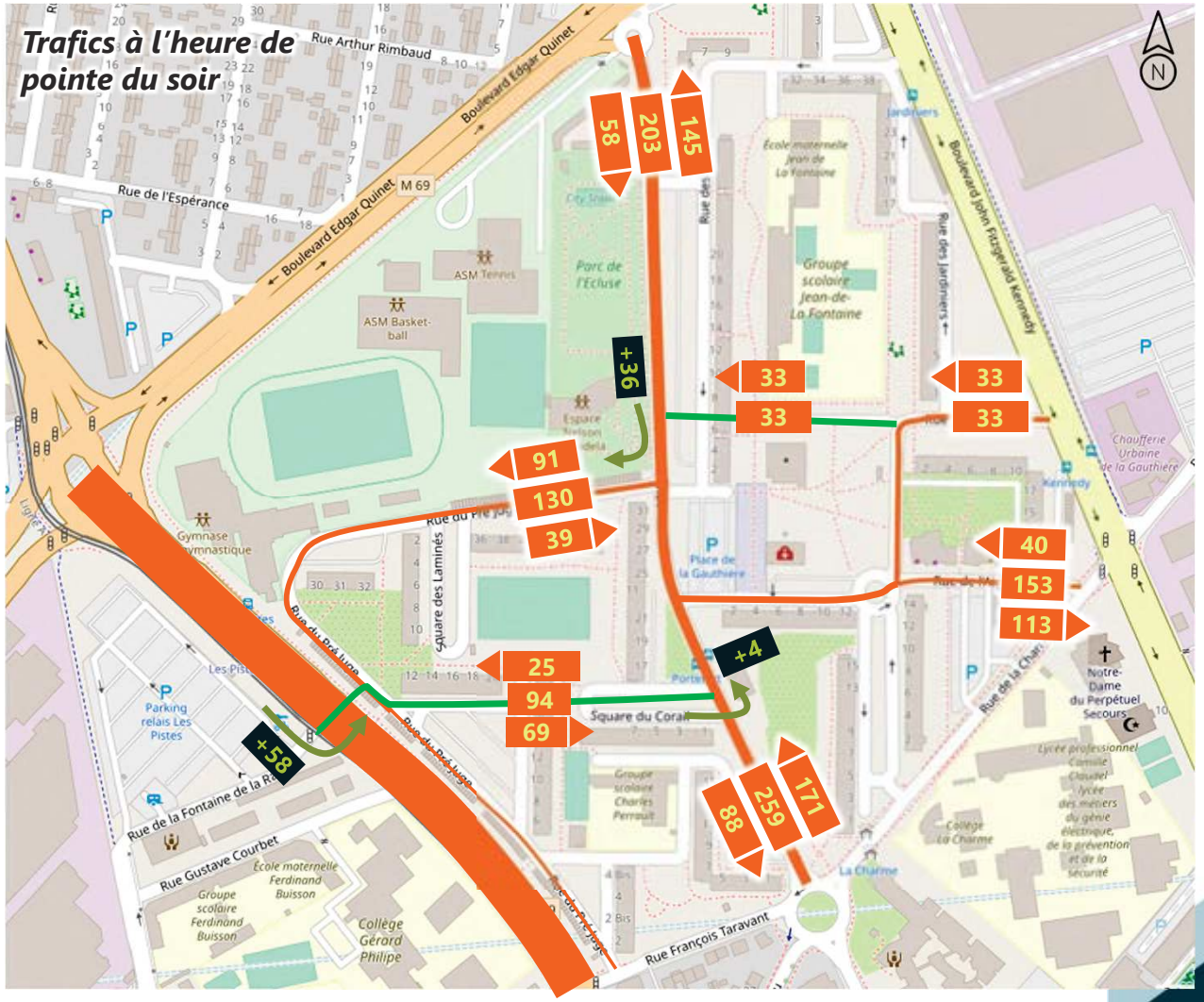


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFICS UVP DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION EN HPS 17H-18H (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS À LA PROGRAMMATION

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

PROGRAMME

TOTAL démolitions : 430 logements

CALENDRIER DES RÉHABILITATIONS

Étape 1:
1-15 jardiniers - Assemblia
Réhabilitations : 166 logements
Travaux : Juin 2023- Octobre 2025

Étape 2:
Résidence les Trioux- CDC Habitat
Réhabilitations : 189 logements
Travaux : Juillet 2023- T1 2025

Étape 3:
2-14 Grande Combaude - Assemblia
Réhabilitations : 70 logements
Travaux : Juin 2025- Juin 2027

Étape 4:
17-31 Tourette - Assemblia
Réhabilitations : 112 logements
Travaux : Juin 2026- Juin 2028

CALENDRIER DES DÉMOLITIONS

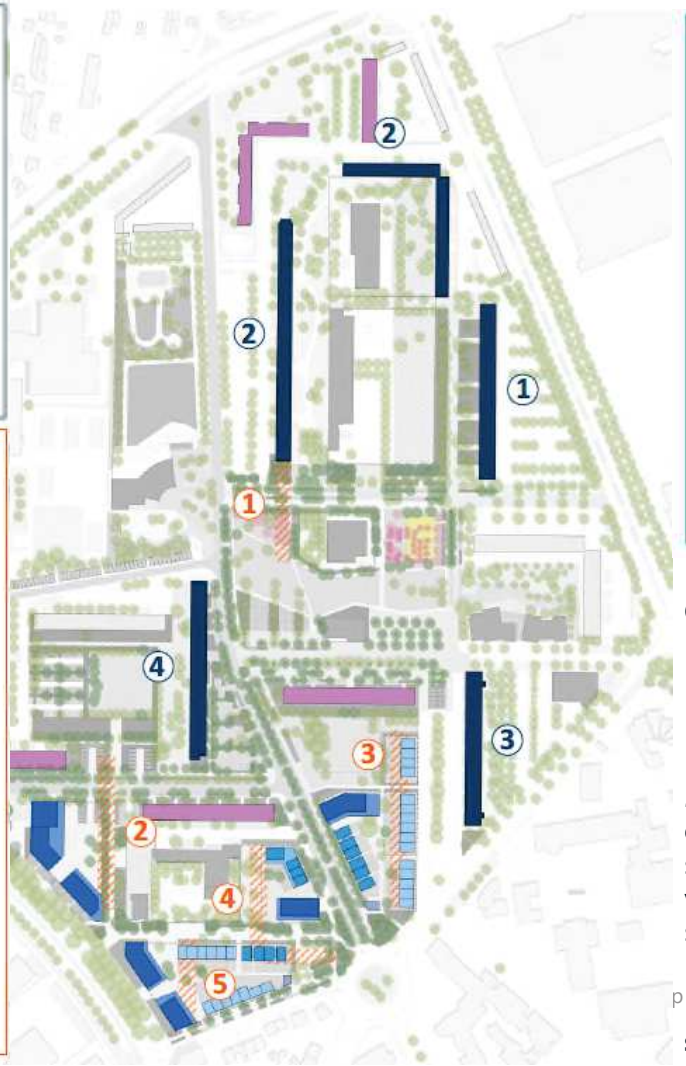
Étape 1:
2-4-6-8 Rue des Trioux- CDC Habitat
Démolition de 40 logements
Fin des relogements : Septembre 2022
Travaux : Septembre 2023 - Décembre 2023

Étape 2:
6-18 Pré Juge - Assemblia
Démolition de 70 logements
Fin des relogements : Décembre 2023
Travaux : Avril 2024- Avril 2025

Étape 3:
Grande Combaude- Auvergne Habitat
Démolition de 160 logements
Fin des relogements : Mi 2023
Travaux : Janvier 2024 - Janvier 2025

Étape 4:
1-15 Rue Tourette- Assemblia
Démolition 80 logements
Fin des relogements : Décembre 2024
Travaux : Janvier 2025- Janvier 2026

Étape 5:
2-4 bis Pré Juge - Assemblia
Démolition 80 logements
Fin relogements : Juillet 2025
Travaux : Septembre 2025 - Décembre 2026



LOT A - 44 logements
- 44 logements collectifs

LOT B- 48 logements
- 26 logements collectifs
- 09 logements intermédiaires
- 13 logements individuels

LOT C- 20 logements
- 12 logements collectifs
- 08 logements intermédiaires

LOT D- 33 logements
- 14 logements collectifs
- 14 logements intermédiaires
- 05 logements individuels

LOT E - 6 logements
- 06 logements individuels

LOT F -4 logements
- 04 logements individuels



Création de nouveaux logements : 155 logements

Delta de - 275 logements (soit – 36% de l'offre de logements)

Ratio : **1 place de stationnement par logement**, donc hypothétiquement, une diminution de 275 véhicules, soit **une diminution de minimum 6% par rapport à tous les flux soit entrants, soit sortants du quartier** (3 734 entrants (soit diminution de 7,3%) et 4 459 sortants du quartier (soit diminution de 6,2%) et en prenant en compte un déplacement par véhicule. Cette hypothèse est minimale, afin de prendre en compte cet effet sans le sur ou le sous-estimer.

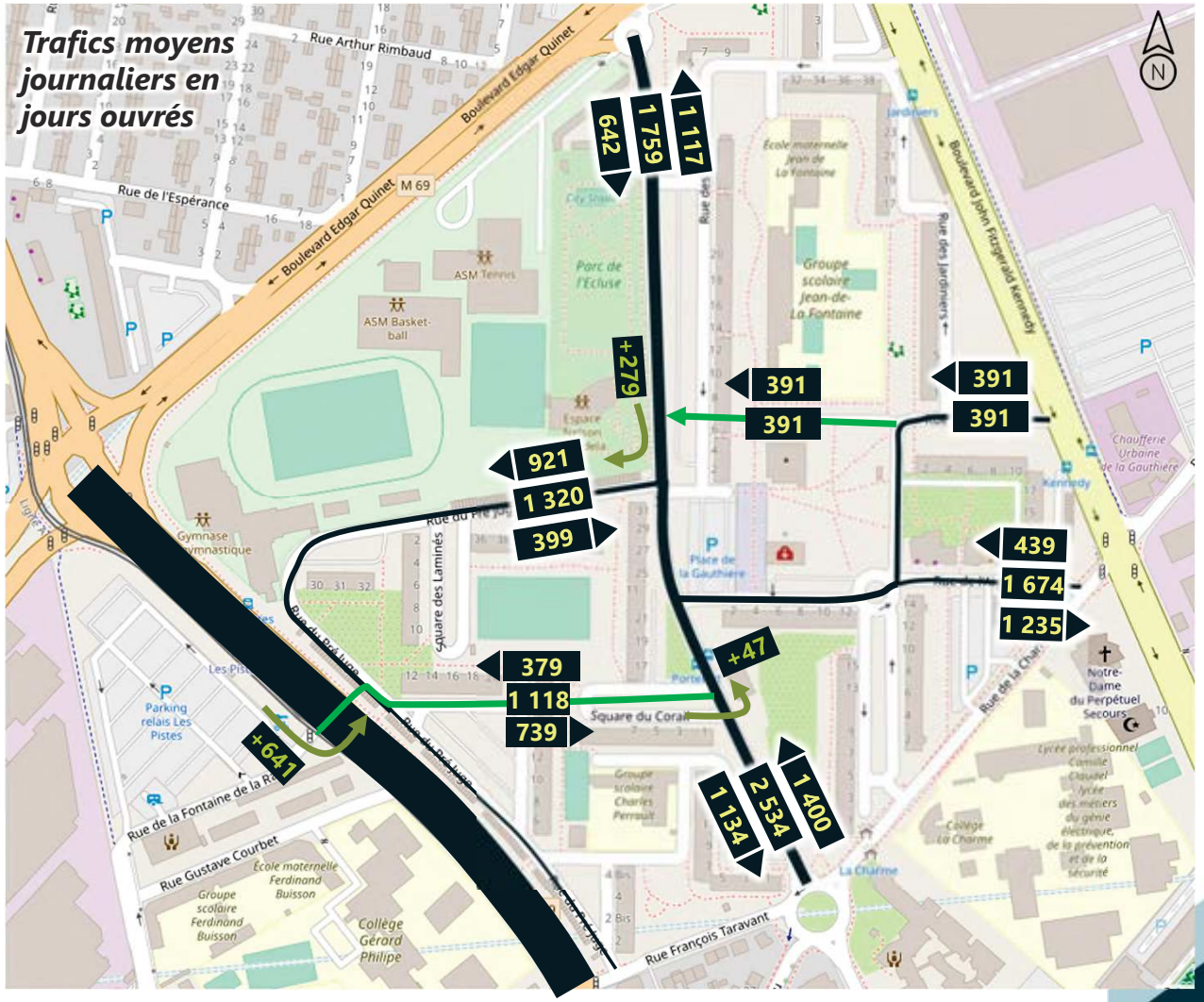
Partant du principe que l'ensemble des accès du quartier supporte ces flux, **cette diminution sera prise en compte sur les différents accès au quartier en entrée/sortie.**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION ET À LA PROGRAMMATION – TMJO (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

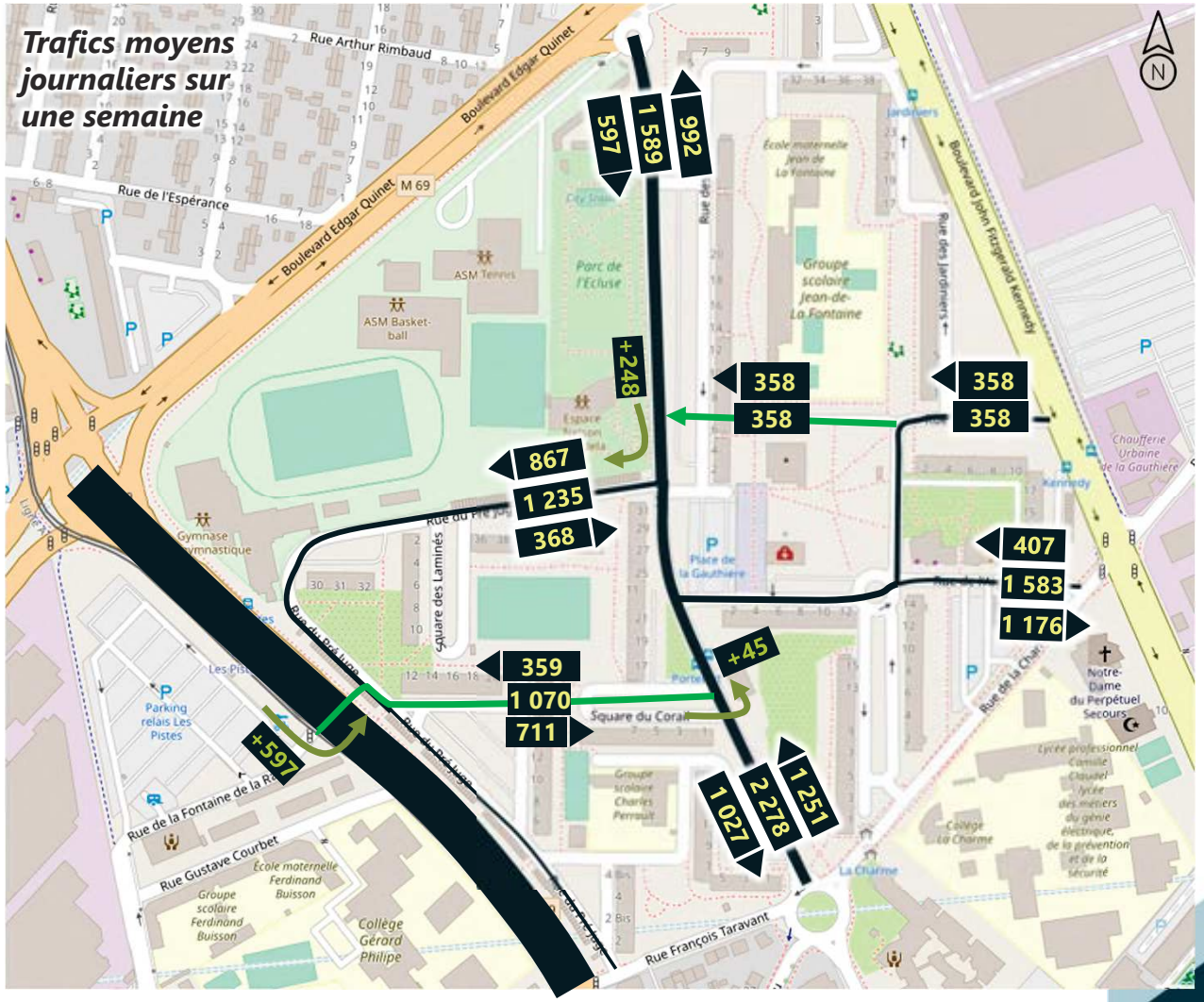


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFIC DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION ET À LA PROGRAMMATION – TMJ (TMJA) (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

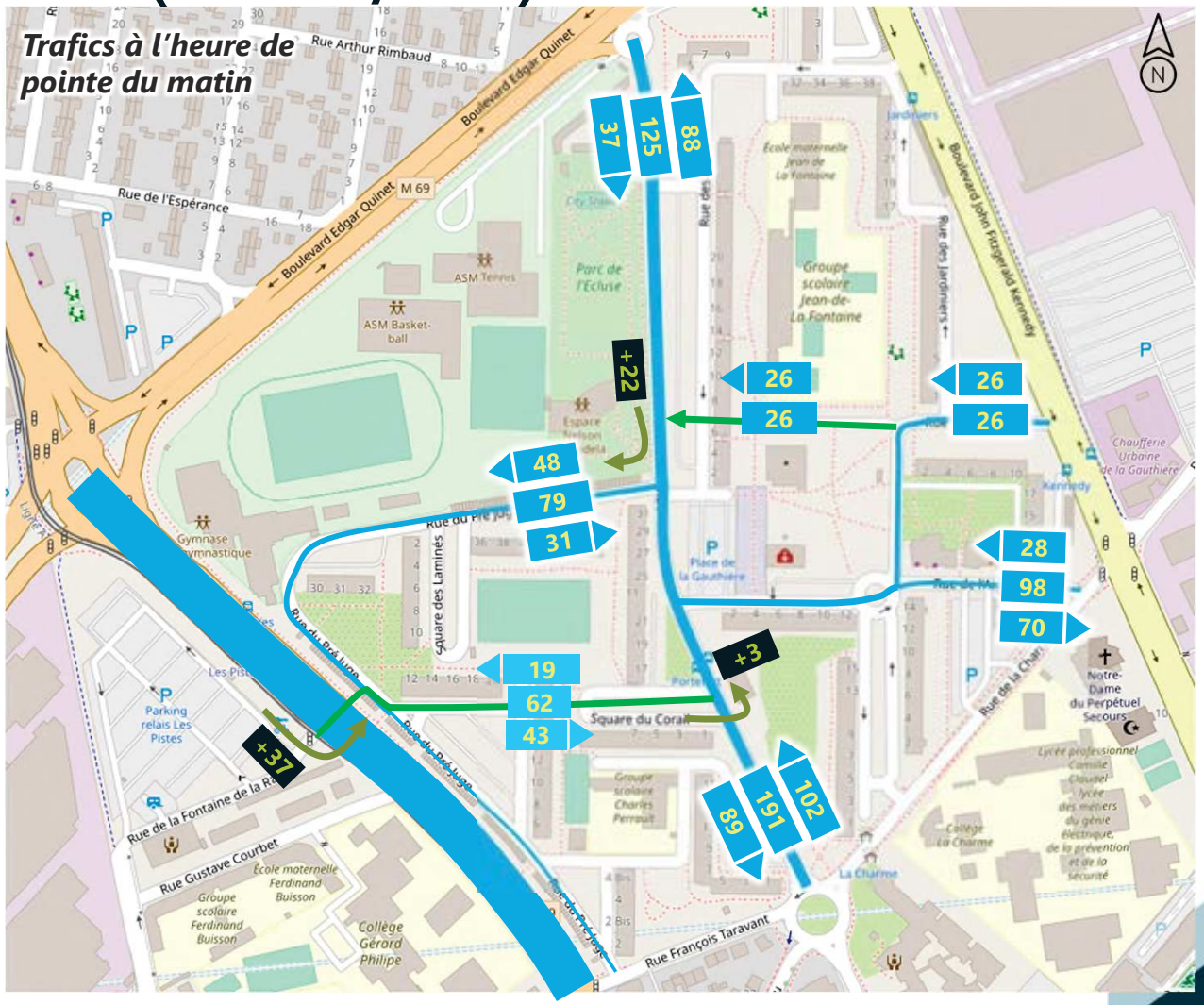


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFICS UVP DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION ET À LA PROGRAMMATION EN HPM 8H-9H (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

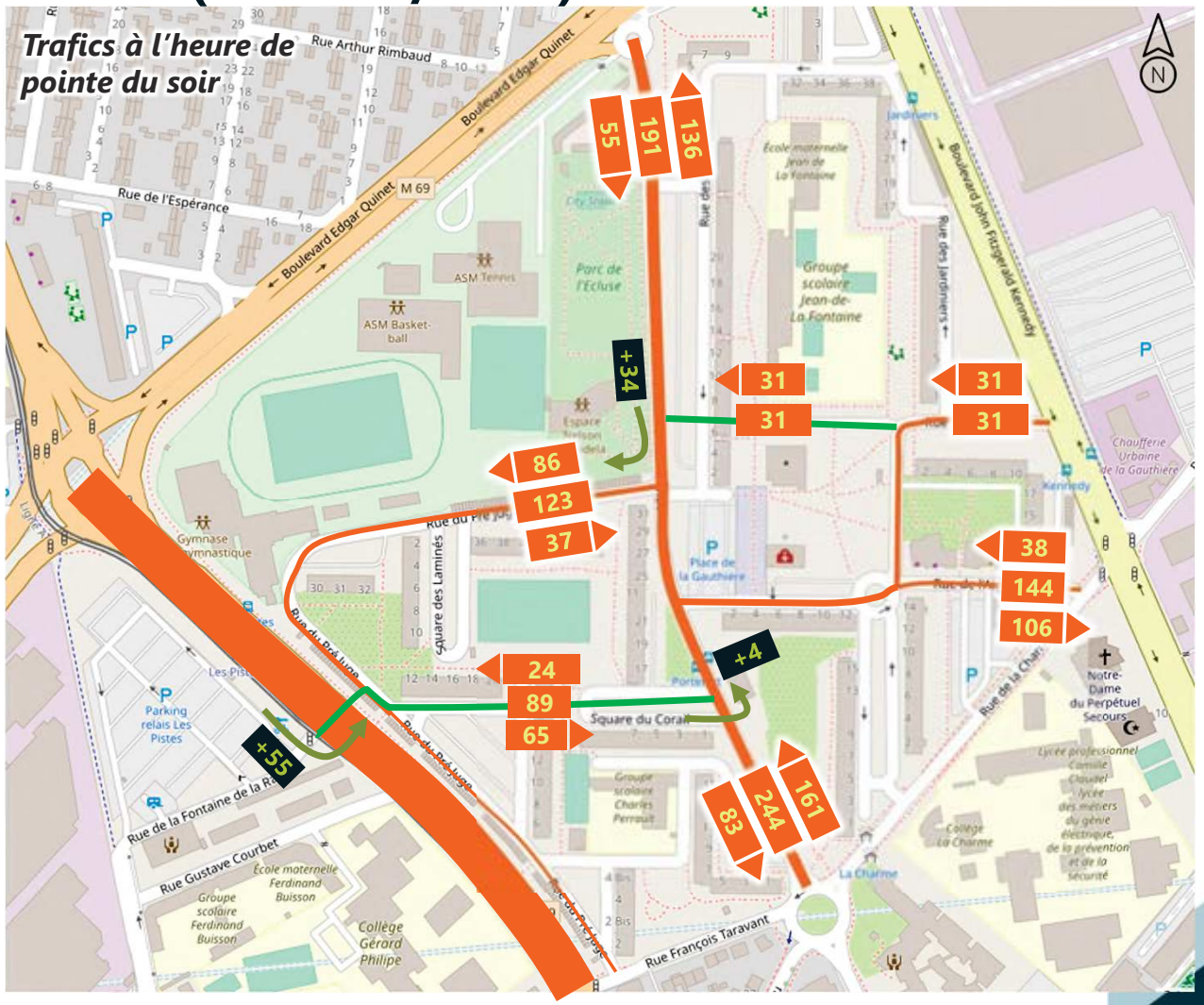


Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

REPORTS DE TRAFICS UVP DUS AU NOUVEAU PLAN DE CIRCULATION ET À LA PROGRAMMATION EN HPS 17H-18H (BASE 09/2023) – HORIZON PROJET

Les reports de trafic sont représentés.

Le pourcentage de PL par sens est considéré constant.

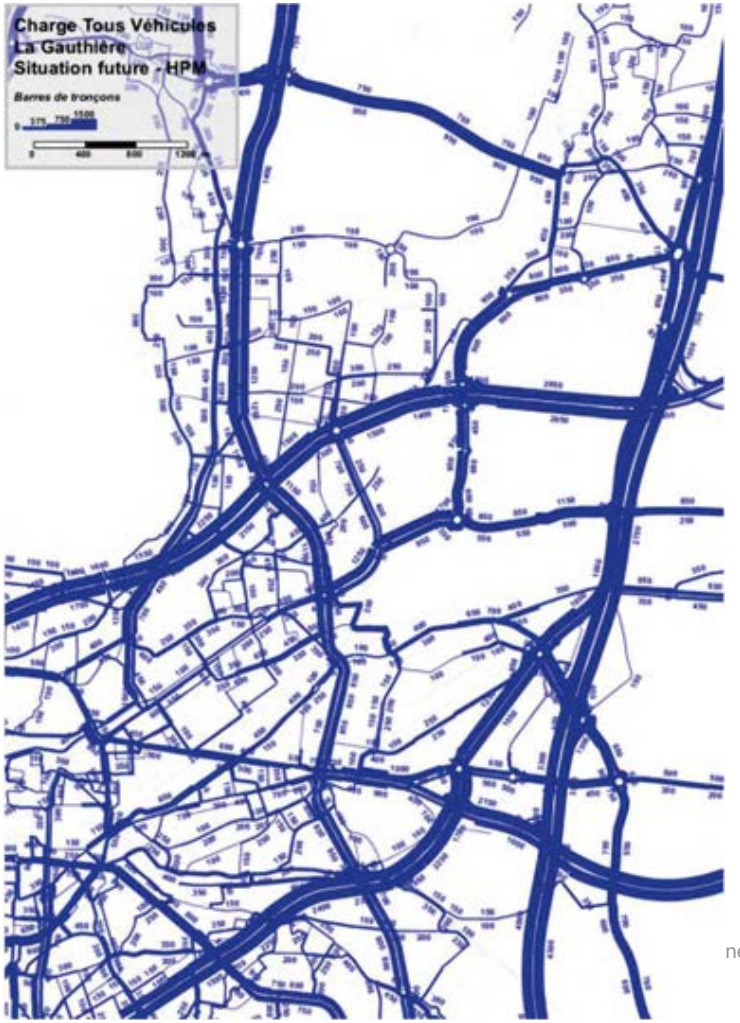


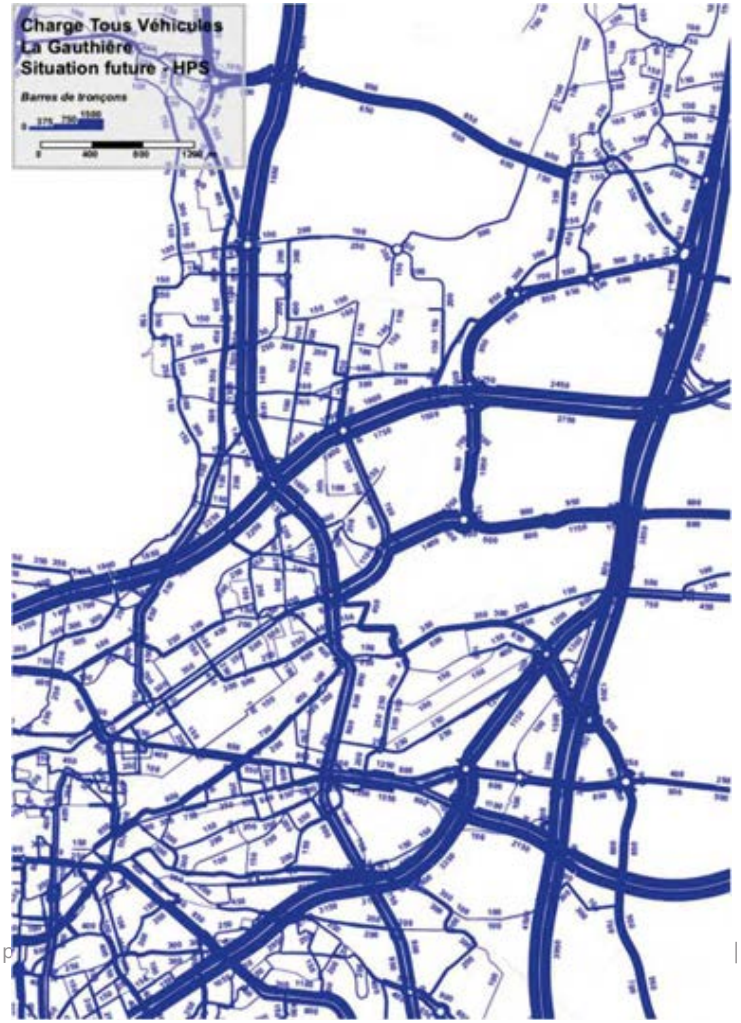
Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

EXTRAITS DES TRAFICS DU MODÈLE – SITUATION FUTURE (2030)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CARTE DE TRAFIC – EXTRAIT MODÈLE – HPM&HPS – SITUATION FUTURE (2030)





Nota : la prise en compte du projet sur la Gauthière a un très faible impact sur les circulations dans le modèle (volumes de trafics en HP peu importants).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

www.egis.fr

egis

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Pièce 6
Bilan de la concertation

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

clermont auvergne métropole

Préfecture du Puy-de-Dôme

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBÉRATIONS

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE

CONSEIL MÉTROPOLITAIN DU 15 DÉCEMBRE 2023 À 08 H15

Conseillers en exercice : 84
Conseillers présents : 69
Conseillers représentés : 15
Total votants : 84

Séance présidée par Olivier BIANCHI — Date de la convocation : 08/12/23

NPRU LA GAUTHIÈRE : BILAN DE LA CONCERTATION PRÉALABLE À L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT URBAIN ET À LA CRÉATION DE LA ZAC DE LA GAUTHIÈRE À CLERMONT-FERRAND

DÉLIBÉRATION N°DEL20231215_062

Commission principale : 3 COMMISSION HABITAT, LOGEMENT, INSERTION EMPLOI, POLITIQUE DE LA VILLE, ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE, PRÉVENTION SPÉCIALISÉE, ÉGALITÉ
Rapporteur : -.

Le Conseil métropolitain de la Métropole clermontoise s'est réuni le 15 décembre 2023 à 08 H15 avenue de l'Union Soviétique à Clermont-Ferrand.

Conseiller(e)s présent(e)s :
Olivier BIANCHI, François RAGE, Louis GISCARD D'ESTAING, Hervé PRONONCE, Henri GISSELBRECHT, Jean-Marc MORVAN, René DARTEYRE, Flavien NEUVY, Laurent BRUNMUROL, Serge PICHOT, Sylvain CASILDAS, Aline FAYE, Jean-Marie VALLÉE, Christine DULAC-ROUGERIE, Odile VIGNAL, Isabelle LAVEST, Cyril CINEUX, François CARMIER, Richard BERT, Cécile AUDET, Grégory BERNARD, Marion CANALES, Nicolas BONNET, Chantal LAVAL, Florent GUITTON, Alain FAGONT, Christine PEROL BEYSSI, Dominique ADENOT, Christophe BERTUCAT, Dominique BRIAT, Sondès EL HAFIDHI, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER, Wendy LAFAYE, Pierre SABATIER, Nathalie CARDONA, Cécile BIRARD, Bernard BARRASSON, Philippe MAITRIAS, Christine FAURE, Samir EL BAKKALI, Magali GALLAIS, Sylvie DOMERGUE, Patrick NÉHÉMIE, Jean PICHON, Luc LEVI ALVARES, Sylvie VIEIRA DI NALLO, Fabienne THOULY-VOUTE, Chantal LELIÈVRE, Hélène VEILHAN, Marion BARRAUD, Vincent SOULIGNAC, Anne-Laure STANISLAS, Thomas WEIBEL, Claire BRIEU, Jérôme AUSLENDER, Charles DUBREUIL, Julien BONY, Cécile LAPORTE, Jean-Paul CORMERAIS, Christine BIGOURET, Jacqueline BOLIS, Claude AUBERT, Marie DAVID, Julie DUVERT, Alexis BLONDEAU, Stanislas RENIÉ, Fatima CHENNOUF-TERRASSE, Diego LANDIVAR, Marianne MAXIMI

Conseiller(e)s ayant donné pouvoir :
Christine MANDON pouvoir à Alain FAGONT
Anne-Marie PICARD pouvoir à Jean PICHON
Marcel ALEDO pouvoir à Hervé PRONONCE
Christophe VIAL pouvoir à Cécile BIRARD
Laurent GANET pouvoir à René DARTEYRE
Eric GRENET pouvoir à Laurent BRUNMUROL
Blandine GALLIOT pouvoir à François RAGE
Jean-Christophe CERVANTÈS pouvoir à Christine FAURE
Lucie MIZOULE pouvoir à Samir EL BAKKALI
Estelle BRUANT pouvoir à Marion BARRAUD
Rémi CHABRILLAT pouvoir à Anne-Laure STANISLAS
Jean-Pierre BRENAS pouvoir à Julien BONY
Catherine PINET-TALLON pouvoir à Jean-Paul CORMERAIS
Jocelyne CHALUS pouvoir à Flavien NEUVY
Fatima BISMIR pouvoir à Stanislas RENIÉ

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE
COMMISSION HABITAT, LOGEMENT, INSERTION EMPLOI, POLITIQUE DE LA VILLE, ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE, PRÉVENTION SPÉCIALISÉE, ÉGALITÉ du 28 novembre 2023
BUREAU du 1 décembre 2023
CONSEIL MÉTROPOLITAIN du 15 décembre 2023

Direction Habitat et Politique de la Ville / 8536
Marie-Claire MALLET

NPRU LA GAUTHIÈRE : BILAN DE LA CONCERTATION PRÉALABLE À L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT URBAIN ET À LA CRÉATION DE LA ZAC DE LA GAUTHIÈRE À CLERMONT-FERRAND

Vu le Code de l'urbanisme, et notamment ses articles L. 103-2 et suivants,

1 . Contexte

Le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole concernant les quartiers de Saint-Jacques Nord, les Vergnes et La Gauthière, a fait l'objet, le 14 novembre 2019, d'une contractualisation avec l'Agence Nationale de Rénovation Urbaine (ANRU) et les différents partenaires signataires sous la forme d'une convention pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain.

S'agissant de la participation citoyenne, les projets de renouvellement urbain inscrits au NPRU relèvent de l'article L.103-2 4° du code de l'urbanisme ; à ce titre, il est nécessaire de prévoir une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations locales et les autres usagers.

Dès 2017, la démarche de concertation des habitants a été engagée pour impliquer les habitants, les acteurs et les usagers dans le processus de définition du projet urbain. Cela s'est traduit par des ateliers participatifs, des balades urbaines, des temps grand public et la mobilisation du Conseil Citoyen. Ces différentes étapes, qui ont déjà permis d'implémenter concrètement la parole habitante à chaque phase d'élaboration du projet, se poursuivent pour accompagner la phase opérationnelle.

Ce processus de concertation tout au long du projet est ponctué d'étapes de concertation réglementaires et notamment la concertation préalable au projet de renouvellement urbain et permettant la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) au titre de l'article L. 103-2 2° et 4° du Code de l'urbanisme. Cette étape réglementaire s'est tenue du 28 juin au 30 septembre 2023 inclus.

En application de l'article L. 103-6 du code de l'urbanisme, le bilan de cette concertation préalable fait l'objet de la présente délibération.

2 . Rappel des modalités de la concertation réglementaire préalable mise en œuvre

• Le dossier de concertation a été mis à la disposition du public à la Maison du Projet localisé au Centre Social Nelson Mandela, au siège et sur le site internet de la Métropole. Il a fait l'objet d'une communication sur le site et les réseaux sociaux de la Métropole.

• Afin de communiquer le plus largement sur le projet urbain et les aménagements à venir du quartier de La Gauthière, une conférence de presse s'est tenue le 28 juin et une lettre d'information a été adressée à l'ensemble des habitants en amont des temps grand public de concertation qui ont été organisés sous forme de deux temps forts :

- 6 et 7 juillet 2023 : ateliers sur l'espace public, balade urbaine et rencontres avec les habitants autour de l'exposition du projet urbain ;
- 12 et 13 septembre 2023 : ateliers sur l'espace public, balade urbaine et rencontres avec les habitants autour de l'exposition du projet urbain.

Les administrés ont été invités à s'exprimer lors de ces temps grand public et également sur les registres papier mis à disposition au siège de la Métropole et au Centre Social Nelson Mandela, sur le formulaire en ligne sur le site de la Métropole, par courrier papier ou sur l'adresse électronique dédiée :

monprojetlagauthiere@clermontmetropole.eu.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Au total, plus de 180 personnes ont participé à ces temps de rencontre et d'expression de leurs avis pendant la période de concertation réglementaire.

Un bilan quantitatif et thématique des avis exprimés est joint à la présente délibération avec les éléments de réponse que la Métropole propose d'y apporter.

3 . Poursuite de la concertation

Conformément à la loi Lamy du 21 février 2014, ce bilan de la concertation préalable ne marque pas la fin du dialogue entre la Métropole et les habitants et usagers et la concertation se poursuivra tout au long du projet.

Ces contributions s'inscrivant dans les objectifs généraux du projet tels que formulés durant la concertation préalable, il est proposé de poursuivre le projet et d'approuver le bilan de la concertation.

Le Conseil métropolitain, après en avoir délibéré, décide à l'unanimité :

- d'arrêter le bilan de la concertation préalable au projet de renouvellement urbain et de création de la ZAC de La Gauthière à Clermont-Ferrand,
- d'autoriser le Président, ou son représentant, à signer tout document et à effectuer toute démarche nécessaire à l'exécution de cette délibération.

TOTAL VOTANTS :	84	=	69 Conseillers Présents	+	15 Représentés	-	0 Non participation
TOTAL DES VOIX EXPRIMÉES :	84	=	Pour : 84	+	Contre : 0		
Abstention :	0						

Pour ampliation certifiée conforme,
Le Président,

Pour le Président et par délégation
La Vice-Présidente
Odile VIGNAL

clermont auvergne métropole

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole

COMMUNE DE CLERMONT-FERRAND

Le quartier de La Gauthière

BILAN DE CONCERTATION
Octobre 2023

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge ! RENOUVELLEMENT URBAIN La Gauthière

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Sommaire

1 Contexte

1.1 Présentation du quartier de la Gauthière
1.2 Le premier projet de rénovation urbaine
1.3 Présentation du Nouveau Programme de Rénovation Urbaine
1.4 Une concertation qui s'inscrit dans la continuité

2 Déroulement de la concertation

2.1 Les modalités de la concertation
2.2 Le calendrier de mise en oeuvre
2.3 Le premier projet de rénovation urbaine - 2006 / 2011
2.4 Temps et outils de la concertation

3 Synthèse thématique des échanges

3.1 L'habitat
3.2 Les déplacements et le stationnement
3.3 Les boxes garages
3.3 Les espaces publics et les lieux de vie
3.4 La place des enfants dans le quartier
3.5 Les questions autour de la sécurité

4 Annexes

4.1 Synthèse des temps de concertation juillet 2023
4.2 Synthèse des temps de concertation de septembre 2023
4.3 Délibération précisant les modalités de concertation
4.4 Arrêté de concertation
4.5 Attestation de publication de l'arrêté
4.6 Attestation d'affichage de l'arrêté
4.7 Publication dans le journal La Montagne
4.8 Lettre aux habitants

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1 Contexte

Le présent bilan de concertation s'insère dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole, en conformité avec la loi n°2014-173 du 21 février 2014, dite loi Lamy, de programmation pour la ville et la cohésion urbaine et avec l'article L 103-2 du code de l'urbanisme.

Il s'inscrit en continuité d'un dialogue déjà engagé sur le projet urbain de La Gauthière qui a été retranscrit dans la convention pluriannuelle de renouvellement urbain signée en novembre 2019, en termes d'objectifs et d'opérations programmées.

Cette nouvelle phase de concertation préalable à l'opération d'aménagement urbain et à la création de ZAC constitue une étape importante qui permet d'informer et d'associer, durant la phase d'élaboration d'un projet, les habitants, les associations locales et toutes les personnes concernées par celui-ci.

L'ouverture de la concertation préalable par Clermont Auvergne Métropole a été approuvée par délibération du Conseil Métropolitain du 06 novembre 2020. Les modalités de cette concertation ont été précisées par arrêté métropolitain du 2 juin 2023.

Le présent bilan vise à présenter le déroulé de la concertation, les principales thématiques abordées avec les parties prenantes, et les pistes de développement futur du projet d'aménagement de La Gauthière.

1.1 Présentation du quartier de La Gauthière

La naissance de l'ASM (Association Sportive Michelin)

Le 11 Octobre 1911, Marcel Michelin et son cousin Jacques Hauvette créent l'ASM, club omnisports possédant plusieurs terrains de sports dans le quartier Montferrand. L'association sportive s'adresse aux ouvriers de l'entreprise Michelin.
En 1922, l'Association sportive Michelin change de nom et devient l'Association sportive Montferrandaise.

Les secteurs des Pistes et Cataroux

L'usine Michelin Cataroux est construite dans les années 20. Les 3 toboggans, longs de 450m et dont les extrémités recourbées culminent entre 20 et 30m de haut, sont des pistes d'essai mise en service de 1926 à 1930 par Michelin. Avant leur fermeture en 2001, des chariots lestés permettaient de tester les pneus. **Ces pistes constituent un vrai repère en entrée de ville.**

La naissance du quartier de La Gauthière

Les **premiers immeubles du quartier sont construits au début des années 1960**. A l'origine, les logements ont permis de loger les ouvriers Michelin. **Le quartier est achevé en 1971 avec l'ouverture d'un centre-commercial.**

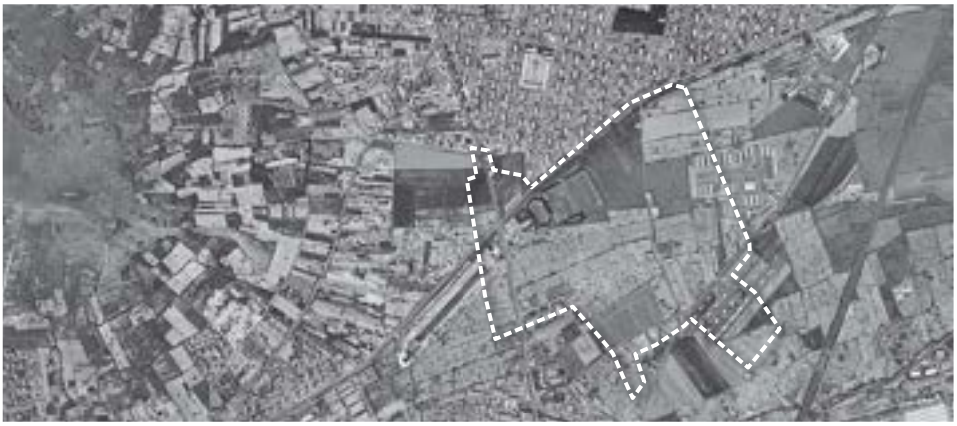
Le quartier est aujourd'hui constitué de 1 832 logements, dont 78% de logements sociaux et 372 logements en copropriétés répartis en 6 bâtiments (1 logements sur 5).

Tirer partie de la situation géographique du quartier

Le quartier de La Gauthière est un **quartier du secteur métropolitain tourné sur lui-même.** Il est situé à l'entrée de l'agglomération, **marqué par l'identité Michelin et l'axe structurant Nord-Sud -** le Boulevard Léon Jouhaux- qui le borde à l'ouest.
Situé **à proximité de lieux emblématiques pour les clermontois - les Pistes et le Puy de Chanturgue** - il est également bien desservi par la ligne A du tramway situé sur le boulevard Léon Jouhaux .
Il est bien **doté en équipements et services publics.** Le quartier est multifonctionnel mais souffre d'enclavement, qui se caractérise par une forme urbaine contraignante, impactant la nature des usages urbains.
Le projet urbain doit désenclaver le quartier afin de le re-adresser sur le Boulevard Leon Jouhaux et participer à l'image d'entrée de ville.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Le quartier en 1954
© IGN



0 100 200m

N

Le quartier en 2005
© IGN



Le quartier en 2010
© IGN



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

En résumé

Le quartier de La Gauthière, aujourd'hui

Sur une emprise d'environ 20 ha, le quartier de La Gauthière se caractérise par :



Sa position d'entrée de ville, un quartier arboré, en limite de l'agglomération, à proximité du Puy de Chanturgue et de la plaine du Bédat



A proximité du site Michelin, des Pistes / Cataroux, un secteur en mutation



Un patrimoine architectural qui offre des qualités d'habitat : vues lointaines, appartements traversants, etc.



4 430 habitants pour 1830 logements



Proximité du de la ligne A du tramway et de l'arrêt des Pistes



78% de logements sociaux

22% de copropriétés privées

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.2 Le premier projet de rénovation urbaine

Le renouvellement ou la rénovation urbaine

L'objectif du renouvellement urbain est de transformer des quartiers existants à travers plusieurs leviers, notamment :

- l'amélioration de l'état des bâtiments existants (logements, équipements, etc.)
- l'amélioration des conditions d'habitat et du cadre de vie
- la mobilisation du foncier disponible pour répondre aux besoins des habitants du quartier et de la ville (construction de nouveaux logements, création de nouveaux équipements, etc.)
- la requalification des espaces publics et la restructuration des voiries

Dans le cadre des actions de la Politique de la Ville, le quartier de La Gauthière a fait l'objet d'un premier Projet de Rénovation Urbaine (PRU) en 2006 qui a contribué à l'ouverture du quartier à l'Est.

Cette phase de renouvellement urbain a permis de **dédensifier le quartier.**

Un **changement d'image a été amorcé** par la démolition de trois tours en coeur de quartier et le centre-commercial, ensuite reconstruit rue de l'Aiguillade.

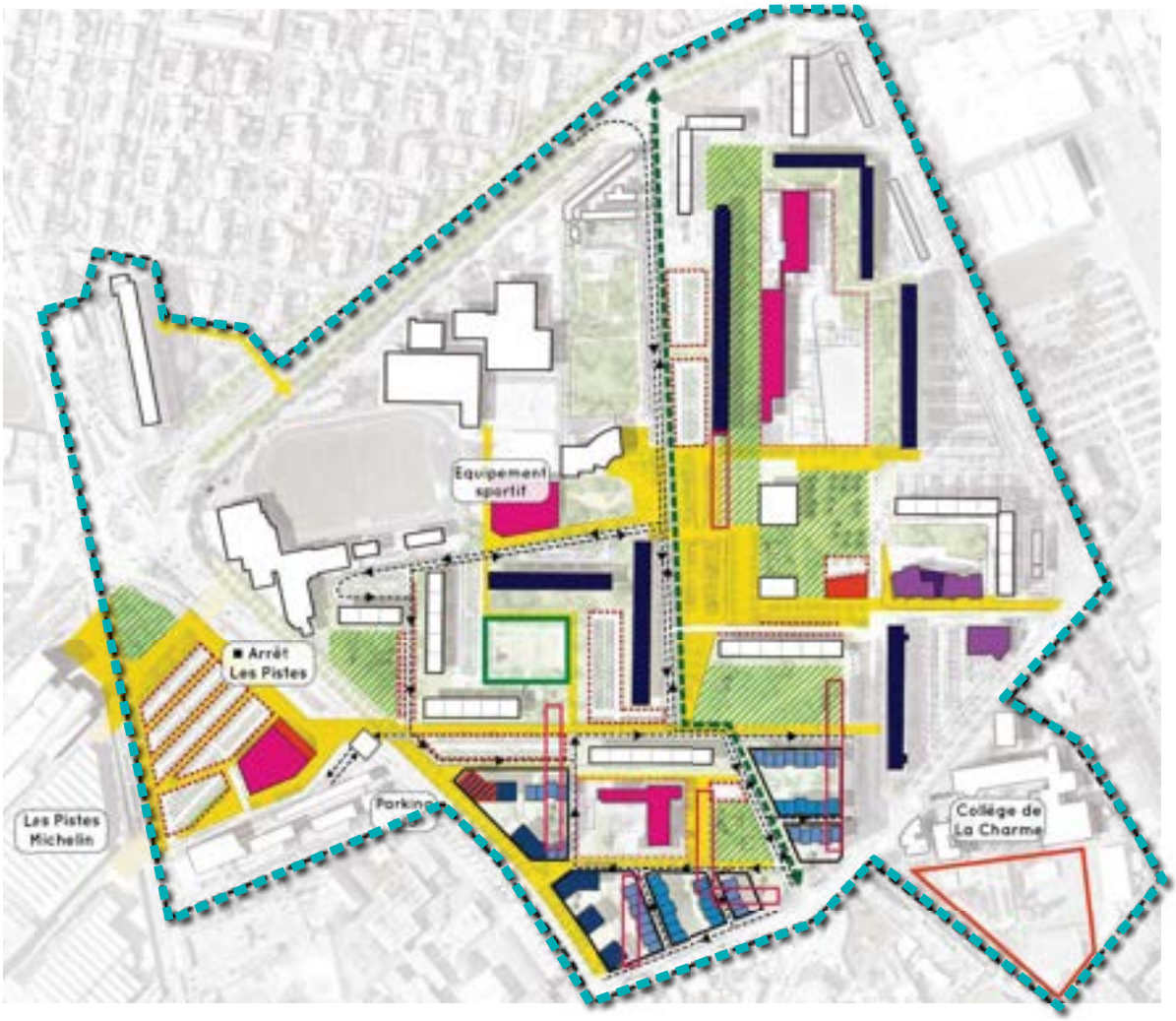
Cette action a libéré un grand «vide» central qui fut le support d'une première étape de concertation et de préfiguration menée par l'Université Foraine.

La poursuite de la rénovation urbaine du quartier dans le cadre du NPNRU doit capitaliser sur les réalisations de l'ANRU 1 : le parc de l'Ecluse, l'espace Nelson Mandéla, le pôle Petite Enfance et Famille au coeur du quartier et la Maison Médicale. **Ces transformations positives permettent de poursuivre l'ouverture et la diversification du quartier.**



Le centre social Nelson Mandela, en lien direct avec le Parc de l'Ecluse. © Jodie Way

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Plan guide 2019
© HDZ

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.3 Présentation du Nouveau Programme de Rénovation Urbaine

Le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont-Auvergne-Métropole concerne 3 quartiers prioritaires de la Politique de la Ville (QPV), situés dans la commune de Clermont-Ferrand : La Gauthière, Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

L'enjeu du NPRU, piloté par la Métropole, se traduit au travers des objectifs suivants :

- Intégrer les quartiers aux dynamiques métropolitaines
- S'appuyer sur les spécificités et les ressources propres à chaque quartier
- Décliner un projet d'habitat adapté et réaliste
- Développer une offre économique pertinente
- Offrir un cadre de vie et une qualité de services permettant de bien vivre.

Ces objectifs sont le fil conducteur de la réflexion engagée depuis 2016. Ils ont permis d'aboutir à la signature du protocole de préfiguration en mai 2017. Ce dernier, a permis pendant 18 mois de déployer des études pour aboutir à l'élaboration de la Convention pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole, qui a été signée le 14 novembre 2019.

La Convention est signée par plusieurs partenaires financiers (ANRU, Action Logement, Caisse des dépôts et Consignations, etc.) et opérateurs maîtres d'ouvrage (Bailleurs, Ville de Clermont-Ferrand, Métropole). Elle fixe les engagements des différents maîtres d'ouvrage - (dont la Ville de Clermont-Ferrand sur le volet des équipements publics de proximité) - ainsi que les financements des différents partenaires financiers dont l'ANRU et Action-Logement.

Le projet de renouvellement urbain du quartier de La Gauthière

En préalable à la signature de la convention, une étude urbaine a été menée de sorte à dégager les grands objectifs du projet. Le plan guide a été actualisé début 2023 en reprenant les objectifs contractualisés tout en les adaptants aux évolutions du contexte :

Aménagements

- Ouvrir le quartier sur sa frange Ouest
- Créer un nouvel axe traversant le quartier d'Est en Ouest et reliant une placette d'entrée de quartier au centre-commercial : l'axe de Vitalité
- Équiper la plaine en cœur de quartier
- Ré-adresser les écoles sur l'espace public afin de mieux les intégrer au quartier et leur offrir un vrai parvis apaisé
- Hiérarchiser, re-dimensionner et thématiser les espaces publics afin de retrouver des espaces à échelle humaine. Définir une échelle intermédiaire entre l'échelle du quartier et celle du logement en intégrant le principe de résidences.

Équipements

- Prévoir une réserve foncière pour anticiper la création d'un potentiel gymnase (hors temps ANRU)
- Prévoir la localisation d'un espace Habitants et Service (Maison France Services)

Habitat

- 531 logements réhabilités
- 150 nouveaux logements
- 430 logements démolis
- Un accompagnement spécifique pour les copropriétés

Économie

- Accompagner la volonté de reconnecter le centre-commercial au cœur de quartier par l'axe de vitalité et le repositionnement du marché

- S'appuyer sur la dynamique créée par la mutation du secteur des Pistes et la création de nouveaux emplois pour ouvrir le quartier et placer un RdC actif en entrée de quartier Ouest.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Équipements
Logements collectifs existants
Futurs logements intermédiaires
Futurs logements individuels
Futurs logements collectifs

Le projet de Plan Guide - Juin 2023
© HYL + Deux Degrés

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

1.4 Une concertation qui s'inscrit dans la continuité

Depuis le lancement du projet de rénovation urbaine, **plusieurs temps de concertation ont été organisés sur le quartier.**

En 2014, l'Université Foraine a permis de travailler, pendant plusieurs mois, avec les habitants et les acteurs locaux sur la définition d'un projet à la place des premiers espaces déconstruits sur le quartiers (3 tours de logements et l'ancien centre commercial). **Le principe de l'Université Foraine est de pouvoir créer une instance locale de travail participatif pour réfléchir à l'aménagement futur d'un espace.** Cette démarche a permis de co-construire la programmation des nouveaux équipements (pôle petite enfance, pôle médical, parc Nelson-Mandela).

Ensuite, **de janvier à juin 2018, l'équipe d'urbaniste HDZ a mené une démarche de concertation avec les habitants** dans le cadre de la définition du plan guide d'aménagement à l'échelle de La Gauthière. La concertation a pris plusieurs formes (journées thématiques, temps de formation action, balade urbaine, travail spécifique avec les publics jeunes, etc.). **Elle a permis de réunir une centaine de participants tout au long de la démarche.** Parmi les principales conclusions de cette phase de concertation nous pouvons notamment retenir :

- **la volonté de conserver une grande proportion d'espaces verts** au sein du quartier, et d'augmenter la biodiversité au sein de ses espaces
- **les questionnements multiples sur la complémentarité des espaces publics de La Gauthière** : comment qualifier chaque espace, comment les rendre spécifiques et cohérents
- l'envie d'imaginer un grand espace public central, **un lieu partagé qui puisse avoir une fonction de « place du village »**
- **les attentes fortes sur la transformation du centre commercial,** pour apporter des réponses concrètes aux problèmes soulevés par les habitants et les usagers du quartier (accès, sécurité, etc.)
- **la nécessité de mieux ouvrir le quartier vers les quartiers voisins,** et plus largement vers l'ensemble de la Ville de Clermont-Ferrand et de la Métropole
- **le besoin d'améliorer les accès et les circulations piétonnes** dans le quartier et faire le lien avec les enjeux de circulation automobile et de stationnement
- la volonté de **poursuivre les démarches engagées pour l'amélioration des logements** (rénovations, déconstructions, reconstruction, etc.) et des équipements publics (notamment des écoles).

Le lancement d'une nouvelle étape de concertation en 2023 s'est inscrit dans la continuité de ces actions. Le but n'était pas de repartir de zéro, mais bien au contraire de s'appuyer sur la richesse des précédentes phases de concertation pour continuer à co-construire le quartier de demain avec les habitants et les usagers de La Gauthière. La démarche de concertation que nous avons mis en place à partir de l'été 2023, a ainsi permis de poursuivre les réflexions sur :

- la reconfiguration des espaces publics du quartier
- l'amélioration des logements (déconstruction, réhabilitation, construction de nouveaux logements, etc.)
- la réorganisation des espaces de stationnement
- l'amélioration du centre commercial
- la mise en valeur des écoles
- la prise en compte des enjeux environnementaux (biodiversité, lutte contre les îlots de chaleur, performance des bâtiments, réemploi, etc.)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2 Déroulement de la concertation

2.1 Les modalités de la concertation

Selon la loi Lamy de 2014 et les dispositions du code de l'urbanisme (article L103-2 alinéas 2 et 4), une concertation réglementaire doit être organisée pour répondre à la fois aux exigences participatives des projets de renouvellement urbain et à celles de la création d'une Zone d'Aménagement Concerté (ZAC).

Cette concertation porte à la connaissance du grand public les orientations du projet d'aménagement, et lui permet d'exprimer ses attentes et préoccupations. Les observations ou propositions sur le projet de réaménagement, qui peuvent être recueillies de manières variées, sont intégrées au présent bilan de concertation pour enrichir la définition du projet.

L'ensemble des parties prenantes a été invité à s'exprimer selon les modalités précisées par la délibération du conseil métropolitain du 6 novembre 2020 :

« Pour chacun des sites NPRU, les modalités de la concertation envisagées sont les suivantes :

- Organisation a minima d'une réunion publique et/ou d'ateliers participatifs pour présenter et échanger sur le projet,
- Mise à disposition du public d'un dossier de concertation au sein des « Maisons du projet » aux jours et horaires d'ouverture desdits équipements,
- Mise à disposition d'un registre d'expression au sein des «Maisons du projet » en vue de pouvoir recueillir l'expression libre et les contributions,
- Création d'une page dédiée au projet sur le site internet de la Métropole permettant de suivre l'avancement du projet et de retrouver le dossier de concertation avec un formulaire de contact permettant de recueillir l'expression libre et les contributions ».

Concerter c'est :

- Associer des citoyens de différentes générations
- Privilégier une approche ludique et pédagogique en créant des moments conviviaux
- Aller à la rencontre de l'ensemble des parties prenantes ainsi que vers le public habituellement éloigné de la concertation.

2.2 Les objectifs de la concertation

- Informer sur les enjeux stratégiques du projet de réaménagement
- Favoriser une meilleure appropriation et compréhension des objectifs du projet de La Gauthière
- Expliquer de manière simple et accessible au plus grand nombre les contrainte techniques du projet
- Présenter l'avancement du projet et informer sur le calendrier prévisionnel de réalisation
- Préciser les attentes spécifiques sur certains secteurs, actuellement en phase d'approfondissement
- Recueillir les avis et demandes, via le registre au Centre Mandela, le site internet, les ateliers et la réunion publique
- Échanger lors des événements de concertation avec les habitants et usagers du quartier sur le projet et les possibilités envisagées
- Prendre en compte l'expression des riverains et habitants, recueillir leur expertise d'usage en vue d'enrichir le projet

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.3 Le calendrier de mise en œuvre



Mercredi 28 juin 2023
Conférence de presse pour l'**ouverture de la concertation**

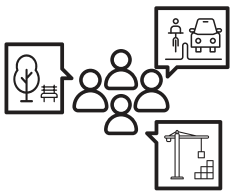
Mercredi 28 juin 2023
Mise à disposition du dossier de concertation et du registre papier au Centre Nelson Mandela, au siège de la Métropole et en ligne



Mercredi 28 juin 2023
Envoi d'une lettre d'information à l'ensemble des habitants pour annoncer les enjeux, les évolutions du projet et la nouvelle étape de concertation



Jeudi 6 et vendredi 7 juillet 2023
Premier temps fort :
- Ateliers,
- Balades,
- Rencontres avec les habitants



Mardi 12 et mercredi 13 septembre 2023
Second temps fort :
- Ateliers,
- Balades,
- Rencontres avec les habitants



Samedi 30 septembre 2023
Fermeture des registres papier et en ligne
Fin de la concertation règlementaire

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

2.4 Temps et outils de la concertation

La stratégie de concertation retenue devait donc permettre d'aller vers les habitants : il a été choisi d'organiser des temps de rencontre et de travail lors des temps forts du quartier afin de faciliter les échanges et de rencontrer un panel représentatifs d'habitants et d'usagers. En complément de ces temps d'aller vers, des supports plus institutionnels ont également été utilisés (conférence de presse, articles de presse, publication réseaux sociaux, dossier de concertation et registre, etc.).

Date	Type d'événement	Nombre de participants	Déroulement
Du 28 juin au 30 septembre 2023	Mise à disposition du dossier de concertation et du registre en ligne et sur site à la Maison du Projet	Aucune remarque sur le projet n'a été formulée via le site internet. Les registres de concertation ont reçu un seul courrier, écrit par des habitants de la résidence La Pérouse qui s'interrogeaient sur l'avenir du quartier, et notamment sur la relocalisation future des garages. Un courrier de réponse a été envoyé à ces habitants.	Un registre a été mis à disposition au Centre Social Nelson Mandela (ouvert du lundi au vendredi de 9h à 12h30 et de 14h à 18h). Un autre registre était également disponible à l'accueil du siège de Clermont Métropole, du lundi au vendredi de 8h à 17h30. Les habitants et usagers ont pu aussi accéder 24h/24h au dossier de concertation et au formulaire de participation en ligne sur le site de Clermont Auvergne Métropole pour émettre leurs avis. Il était également possible d'envoyer des remarques via courrier électronique ainsi que par voie postale.
28 juin	Conférence de presse de lancement de la concertation	Une vingtaine de participants	Conférence de presse à l'hôtel de ville de Clermont-Ferrand
6 juillet – 15h30/17h	Stand mobile à la sortie de l'école Jean de La Fontaine	Une vingtaine de participants	Cet échange s'est déroulé de manière informelle. A l'aide d'une photo aérienne du quartier à commenter par les habitants en indiquant les lieux qu'ils apprécient et les lieux qu'ils évitent. En complément, une première version du plan guide et d'images de références d'espaces publics étaient également soumises à discussion. L'objectif était de saisir les besoins et attentes des habitants sur les espaces publics.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Date	Type d'événement	Nombre de participants	Déroulement
6 juillet - 18h30/20h	Balade urbaine dans le quartier, au départ du centre social Nelson Mandela	5 participants	La première balade urbaine avait pour objectif de faire découvrir les grands axes du plan guide aux participants, avec un focus sur le centre du quartier.
7 juillet – 10h/12h	Permanence d'information au centre Nelson Mandela	6 participants	La permanence au centre social nous a permis de présenter l'exposition sur le projet en cours et de répondre aux questions des habitants et acteurs du quartier.
7 juillet – 14h/16h	Atelier mobile sur la plaine centrale du quartier, devant le pôle petite enfance	Une quinzaine de participants	Ce temps s'est déroulé sur le lieu central du quartier afin d'interroger les habitants et usagers sur la programmation future de cet espace (mobilier, aménagements paysagers, circulation , animation, etc.). Les supports utilisés était des photos aériennes du site (2D et 3D), des images de références thématiques (lieu de pause, lieu de convivialité, végétation, etc.), et des cartes questions pour aider les participants à se projeter.
7 juillet – 17h/19h	Stand d'information et de discussion lors de la fête du quartier	Une quarantaine de participants	Le stand de concertation (l'exposition sur le projet et les supports utilisés devant l'école la veille) a été installé devant le centre social Nelson Mandela où se déroulé le lancement de « Un été à La Gauthière », permettant d'aller à la rencontre des habitants sur un rendez-vous positif et festif du quartier.
12 septembre – 9h30/12h30	Stand d'information et de discussion lors du marché hebdomadaire	Une soixantaine de participants	Cet échange s'est déroulé de manière informelle. A l'aide de la photo aérienne du quartier, du projet de plan guide et d'images de références les habitants ont pu s'exprimer autour d'un café et bénéficier des explications des concepteurs du projet des espaces publics.
12 septembre 18h30/20h	Balade urbaine dans le quartier, au départ du centre social Nelson Mandela	Une dizaine de participants	Second temps de balade urbaine au sein du quartier, avec un parcours plus particulièrement concentré sur le futur axe des Vitalités, et sur les projets de démolitions / reconstruction au Sud du quartier.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Date	Type d'événement	Nombre de participants	Déroulement
13 septembre : 13h/14h	Café des acteurs du quartier	Invitation des bailleurs, syndic, médecins et commerçants du quartier : 8 participants	Ce temps d'échange a permis une rencontre entre les acteurs locaux et l'équipe du projet, pour repréciser l'avancement des études et de la concertation, et répondre aux questions spécifiques de chacun;
13 septembre 14h30/16h30	Atelier mobile sur la future placette Léon Jouhaux, le square des Laminés, la friche de la Grande Combaude et devant la maison de Santé	Une dizaine de participants	Second atelier mobile au sein du quartier, organisé sous forme itinérante sur différents lieux permettant de discuter directement avec les personnes rencontrées sur l'espace public.

En complément de ces temps de concertation, une permanence d'information et d'échanges se tiens tous les mardis au Centre Social Nelson Mandela. Elle a notamment permis de recevoir une dizaine d'habitants de la résidence La Pérouse et des propriétaires de garages. L'équipe de Clermont Métropole et du Centre Social était également présente lors de la soirée de cinéma en plein air du 21 juillet et des portes ouvertes du Centre Social le 22 septembre pour informer les habitants sur le projet de renouvellement urbain.

Retrouvez une synthèse thématique dans la partie suivante et le détail des échanges en annexe

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE





©CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE - JODIE WAY

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE





Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3 Synthèse thématique des échanges

Voici une analyse synthétique de l'ensemble des contributions et questionnements exprimés à travers tous les temps et outils de concertation.

3.1 L'habitat

Le programme de réhabilitation de logements prévus sur le quartier, et les projets de constructions de nouveaux ensembles fait l'unanimité. La logique proposée par le projet, de diversifier les formes de logements (habitat intermédiaire, petits collectifs, maisons individuelles) et d'encourager une plus grande mixité sociale (accession sociale à la propriété, logement privé, etc.) est très bien accueillie par les habitants.

Toutefois, de nombreux habitants souhaitent obtenir une information claire et précise sur les travaux envisagés pour chaque bâtiment : quel calendrier, quelle procédure de mise en place, quel impact pour les habitants, etc. La démarche de concertation a permis d'informer les habitants des chantiers en cours et à venir. Les temps forts et les permanences régulières à l'Espace Nelson Mandela ont été très appréciés et **il sera essentiel de mettre en place un dispositif d'information et de médiation auprès des habitants, qui soit pérenne et qui continue au-delà des phases de concertation réglementaire.**

A noter que la Métropole a mis en place **des permanences tous les mardis à la Maison du Projet** située au Centre Social Nelson Mandela à destination des habitants et acteurs du quartier.

3.2 Les déplacements et le stationnement

En premier lieu, **la volonté d'ouverture du quartier et notamment sur le secteur Ouest en connectant mieux La Gauthière à l'arrêt de tram, au projet des Pistes et à Montferrand a été très bien accueilli par l'ensemble des personnes rencontrées.** Tout le monde souligne que cette future ouverture permettra de décloisonner le quartier et de favoriser les échanges et les mobilités.

Le nouveau schéma de déplacement proposé par l'équipe de maitrise d'oeuvre a été bien accueilli par les participants à la concertation, notamment pour sa volonté de mettre fin aux culs-de-sac et aux impasses, qui peuvent favoriser les mésusages et l'insécurité. Toutefois, un point de vigilance a été soulevé par plusieurs habitants : **les risques d'une circulation trop rapide sur des voiries continues et en ligne droite.** L'équipe de maitrise d'oeuvre sera attentive à mettre en place des dispositifs permettant d'atténuer les risques de vitesse excessive (ralentisseur, chicane, passage en écluse, etc.)

En ce qui concerne les stationnements, **de nombreux participants s'inquiétent du nombre de stationnement prévu sur le quartier dans le cadre du projet de réaménagement, et du ratio d'une place de stationnement par logement qui leur semble insufissant.** Par ailleurs, plusieurs habitants s'inquiétent également de la localisation des futurs espaces stationnement en insistant sur le fait qu'ils doivent être situés à proximité immédiate des logements, sans toutefois nuire au cadre paysager du quartier.

Sur ces deux sujets, l'équipe de maitrise d'oeuvre a pris bonne note des remarques. Concernant le nombre de places prévues, la proposition de l'équipe est d**e ne pas dégrader l'offre actuelle, estimée à environ 1 place par logement.** Un travail a été engagé pour rapprocher les places de stationnement des résidences.
L'évolution des modes de mobilité et la proximité immédiate du tram devraient permettre de garantir le bon fonctionnement futur du quartier avec un ratio d'une place de stationnement par logement.
La réorganisation des stationnements passe aussi par leur amélioration : des parkings arborés, accessibles et agréables, des pavés enherbés pour ne pas complètement imperméabiliser les sols, **des aménagements adaptés assurant une continuité dans le schéma paysager global du quartier.**
Au sud, les résidences à construire géreront leur stationnement à la parcelle, en rez-de-chaussée.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.3 Les boxes garages

L'ouverture du quartier sur Montferrand et son désenclavement passe par la démolition du linéaire de boxes garage sur le boulevard Léon Jouhaux.
La suppression de ces 149 unités au total est un des entrants du projet urbain.

Plusieurs études ont été menées depuis 2016 pour leur acquisition en vue de leur suppression, et une partie a été acquise par la ville de Clermont-Ferrand puis par la Métropole avec l'EPF (65 unités).

En parallèle de la mise en oeuvre de la déclaration d'utilité publique, une réflexion est en cours sur une stratégie d'acquisition avec proposition adaptée (location ou propriété) contre d'autres boxes de garages sur le secteurs fléchés comme moins prioritaires, ou contre une offre de substitution au coeur du quartier créée pour l'occasion.

La suppression de ces boxes et la reconstitution d'une offre est encore un sujet à l'étude ce jour.

3.4 Les espaces publics et les lieux de vie

Les participants ont plus particulièrement fait part de leurs attentes sur trois espaces publics du quartier.

1. Tout d'abord **la plaine centrale**, qui est un espace public d'ores et déjà important avec de nombreux usages (le marché, les enfants qui font du vélo, les tables pour s'asseoir, etc.). Malgré ces usages, plusieurs habitants ont fait part de leur difficulté à s'approprier complètement cette plaine centrale, et souhaite que des installations complémentaires soient étudiées pour le projet : **des arbres et des ombrières, une grande structure de jeux pour enfant, des grandes tables conviviales, du mobilier de détente (transat, hamac,etc.).** Ces propositions seront prises en compte dans le cadre des études menées par l'équipe de maitrise d'oeuvre.

2. Le square des Laminés est également un lieu bien identifié dans le quartier. Même s'il s'agit aujourd'hui d'un terrain vague de nombreux habitants y viennent pour faire du sport, utiliser les jeux pour enfants, etc. **La possible implantation sur site d'agrès sportifs familiaux – via le budget participatif – et le réaménagement des jeux existants recueille de nombreux avis favorables de la part des habitants.**

Enfin, plusieurs habitants souhaitent voir aménager **l'emprise triangulaire entre la rue Tourette et la rue de la Grande Combaude**, qui est d'ores et déjà un vaste espace inutilisé, et qui le sera encore plus avec la démolition prochaine de la Grande Combaude (2ème trimestre 2025). Le plan guide d'aménagement du quartier prévoit de nouvelles constructions sur une partie de cette emprise foncière, mais **des aménagements transitoires pourraient être étudiés** pour répondre aux attentes exprimées par les participants à la concertation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

3.5 La place des enfants dans le quartier.

Avec deux écoles et une crèche, et de nombreuses familles vivant dans les logements du quartier, les enfants sont très présents à La Gauthière.

Ce nombre élevé d'équipements accueillant des enfants est un des points forts du quartier et un levier pour adapter les aménagements de leurs abords :

- **Le groupe scolaire Charles Perrault** est aujourd'hui enclavé derrière les résidences qui l'entourent. Il sera accessible demain par une rue sécurisé et non circulée, faisant place belle aux modes actifs et assurant la sécurité des enfants se rendant à l'école
- **Le groupe scolaire Jean de la Fontaine** bénéficiera d'un grand parvis à distance de la rue du Colombier. Les enfants pourront profiter à proximité de la future grande aire de jeu située sur la plaine centrale.
- **Le pôle petite enfance** verra sa cour déplacée et agrandie, sécurisée par rapport à son emplacement central et ombragée par les tilleuls existant.

Ces actions ont été présentées aux familles rencontrées sur le quartier durant les temps de concertation et ont été bien accueillies par ces dernières.
Si les intentions sont partagées par les différents partenaires, leur opérationnalité est encore à l'étude avec l'équipe de maitrise d'oeuvre.

3.6 La sécurité

Même s'il ne s'agit pas d'un sujet traité directement par le plan guide, les enjeux de sécurité sont revenus lors de chaque temps de concertation. En effet, malgré l'action conjointe de la police nationale et de la justice, la lutte contre le trafic de stupéfiant reste un combat de longue haleine.

La Gauthière ne peut être réduite aux actes d'une minorité mais l'impact du trafic de stupéfiant créé un climat difficile à supporter pour de nombreux habitants et créé des stratégies d'évitement de certaines zones du quartier, ainsi qu'un sentiment d'abandon de certaines zones (entretien, propreté, etc.)

La Métropole, la Ville et les bailleurs sociaux travaillent activement pour répondre à cette problématique dans un cadre partenarial. Il faut rappeler que la sécurité reste avant tout une compétence régalienne de l'Etat.

Au-delà des réponses essentielles à court terme, à plus longue échéance, **le plan guide permettra également de réduire le sentiment d'insécurité au sein du quartier en créant des espaces publics plus ouverts et plus accueillants.** La multiplication des usages et le travail d'appropriation des espaces publics par les habitants, permettra d'éviter que certains espaces deviennent des zones inaccessibles pour les habitants de La Gauthière.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4 Annexes

4.1 Synthèse des temps de concertation juillet 2023

Stand mobile à la sortie de l'école Jean de La Fontaine

jeudi 6 juillet – 15h30/17h

Ce temps a permis de rencontrer des enfants du quartier et leurs parents ainsi que des membres du personnel de l'école Jean de La Fontaine. Cela a été l'occasion d'aborder le quotidien des enfants dans le quartier et d'identifier leurs besoins et envies pour les espaces publics de demain.

Les échanges avec les enfants se sont concentrés sur les abords de l'école et la plaine centrale. Ce sont les images de références sur les lieux favorisant la pause et les aménagements ludiques qui les ont particulièrement intéressé : des transats pour s'allonger et discuter, de petits aménagements sportifs et de glisse pour s'amuser en sortant de l'école avec leurs copains, de la pelouse et des arbres pour ne pas avoir trop chaud. Ils ont été unanimes sur le fait que leur quartier était agréable, bien qu'il y ait un trop grand nombre de voiture à leur goût. Un point de consensus chez les enfants (filles ou garçons) a également été le besoin d'un terrain de football supplémentaire dans le quartier.

Les parents ont appuyé la demande des enfants sur le besoin d'une aire de jeux à proximité de l'école et le mobilier de pause pour les mamans qui les surveilleront. Ils ont complété les dires des enfants en ajoutant un besoin de tables pour prendre le goûter. Le point de vigilance sur la nécessaire mise en sécurité des enfants a été formulé à nouveau par les parents, affirmant ne pas être sereins quant au fait de laisser les enfants aller à l'école en autonomie, compte tenu du trafic de stupéfiant existant à proximité immédiate, et ce même s'ils habitent à seulement quelques mètres.



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Balade urbaine dans le quartier, au départ du centre social Nelson Mandela

jeudi 6 juillet – 18h30/20h

La balade urbaine avait pour objectif de faire découvrir le plan guide en cours de réflexion aux habitants de La Gauthière et de tester auprès d'eux les pistes de travail. Les participants présents à cette balade étaient exclusivement des habitants copropriétaires de la résidence La Pérouse.

Les propositions sur le plan guide global ont été accueillies positivement. L'essentiel de leurs remarques ou questionnements portaient sur les sujets suivants :

- la démolition prévue des garages le long du boulevard Léon Jouhaux pourrait entrainer une perte d'intimité pour résidents de la Pérouse et une augmentation des nuisances liées à la proximité du boulevard. Les habitants interrogent sur la possibilité d'installer un dispositif de type mur anti-bruit.

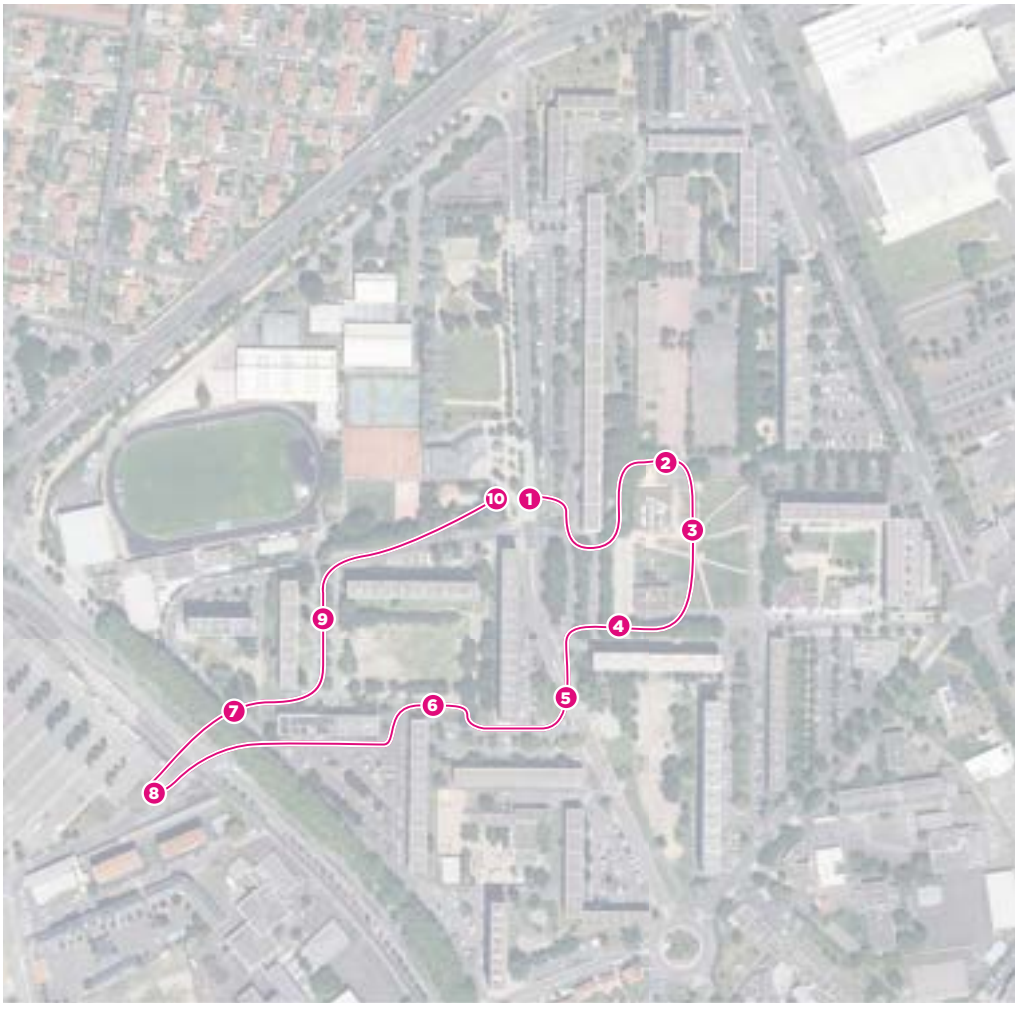
- le devenir de l'espace de stationnement public gratuit devant leur résidence : ils ont notamment exposé leur inquiétude face à la disparition de cet espace de stationnement (au profit d'un espace public d'entrée de quartier et de nouveaux logements) qui serait susceptible d'entraîner un phénomène de stationnement anarchique. Les habitants préconisent l'installation de signalétique pour indiquer les zones de stationnement et l'installation de dispositif anti-voiture sur les espaces publics et piétons.

PROPOSITION DE BALADE URBAINE
pour le 6 juillet 2023

HYL - INterland - DEUX DEGRES

VERSION 3

1. Point de départ de la balade au **Centre Social Nelson Mandela**
2. **Adresser l'école sur un parvis**, déplacer le jardin de la crèche, ouvrir la venelle
3. **Plaine centrale**, quel usage ?
4. **Axe des vitalités** ouvert sur la plaine centrale
5. **Rue Tourette**, recalibrée, l'axe vert
6. **Axe des vitalités** ouvert sur le coeur de résidence et l'école Charles Perrault
7. **Nouvelle porte d'entrée du quartier,** ouverture sur Jouhaux, amorce de l'axe des vitalités
8. **Le carrefour Jouhaux** : la nouvelle image du quartier depuis le P+R
9. **Arrêt résidence Tourette** : qualité de l'espace central, échelle domestique, parcours résidents
10. Fin de la balade au **Centre Social Nelson Mandela**



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Permanence d'information au centre Nelson Mandela
vendredi 7 juillet - 10h/12h

Au cours de cette permanence qui s'est déroulée dans le hall du centre social Nelson Mandela, deux groupes de personnes sont venus à notre rencontre pour prendre de l'information sur les axes de projet pour le renouvellement urbain de La Gauthière :

- une habitant copropriétaire de la résidence La Pérouse qui n'avait pu participer à la balade urbaine de la veille. Il a soulevé les mêmes questions que les participants à la balade et préconise également la limitation de la vitesse à 30 km/h sur le boulevard Léon Jouhaux.

- des représentants du bailleur Assemblia, venus pour s'informer sur l'avancement du plan guide et partager des points de vigilance avec l'équipe de maîtrise d'œuvre concernant l'articulation du projet et des réhabilitations lancées sur la résidence des Jardiniers dont ils sont propriétaires. Ils s'inquiètent notamment des effets de shunt avec le passage à sens unique de la rue du Colombier. Ils alertent sur le fait que celle-ci puisse troubler la tranquillité résidentielle, créer de la nuisance avec l'utilisation des bacs poubelle et la monopolisation du stationnement par des personnes extérieures. La possibilité de résidentialisation de l'immeuble des Jardiniers, incluant le parking à l'arrière (également propriété d'Assemblia) a été évoquée.

Atelier mobile sur la plaine centrale du quartier, devant le pôle petite enfance
vendredi 7 juillet – 14h/16h

Lors de cet atelier nous avons eu des retours positifs sur les espaces publics du quartier (les espaces publics livrés lors de l'ANRU 1 notamment sont très appréciés pour leurs aménagements) : *« Ce qui est bien ici, c'est que les gens s'approprient rapidement les aménagements. »*

Toutefois, cela s'inscrit en contradiction avec les propos recueillis spécifiquement sur la plaine centrale, dont la programmation future faisait l'objet de l'atelier. Au vu de sa position centrale dans le quartier, ce lieu cristallise un grand nombre d'enjeux pour le projet et surtout pour l'amélioration du quotidien des habitants. Les habitants ont des difficultés à s'approprier la plaine et à se projeter sur son aménagement futur.
Avec les personnes qui se sont arrêtées au stand, nous avons essayé de dépasser le sujet de l'insécurité pour identifier les usages actuels et les envies en termes de programmation.

Les usages actuels du lieu détaillés par les usagers :

- la plaine est très peu fréquentée en journée en raison de la chaleur, du manque d'ombre et du manque d'aménagement, ainsi que de la proximité avec les zones d'activités illicites et dangereuses du quartier (rue du Colombier, Grande Combaude, Aiguillade)
- en revanche en fin de journée, il y du monde qui occupe les deux tables, majoritairement les mamans (goûter, repas, discussions, etc.)
- le lieu est souvent utilisé pour célébrer des anniversaires ou des fêtes conviviales : il est au milieu du quartier, il y a de la place et du mobilier
- les enfants font du vélo ou de la trottinette sur l'esplanade à proximité de la maison de Santé

Les souhaits qui ont été exprimés pour rendre la plaine plus qualitative pour les habitants :
- éloigner les trafics illicites des écoles et du centre commercial
- planter davantage d'arbres ou placer des ombrières
- installer une structure de jeux pour enfants (une mégastructure?)
- ajouter des tables conviviales et colorées (8/10 personnes)
- installer un peu de mobilier pratique et original de détente (transats, hamacs ?)
- travailler sur un éclairage personnalisé et festif pour marquer l'usage existant (guirlandes lumineuses?)

La définition de cette plaine comme nouvelle centralité du quartier n'est pour l'instant pas évidente pour les habitants, en termes de symbolique et en termes d'usages.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Stand d'information et de discussion lors de la fête de lancement des rendez-vous de l'été

vendredi 07 juillet - 17h/19h

Grâce au plan aérien du quartier, nous avons pu recueillir des informations sur les lieux les plus appréciés dans le quartier et les lieux les moins appréciés par les habitants.
Les plus appréciés sont :

- le parc de l'écluse (aménagements ludiques et sportifs, barbecue)
- l'esplanade du centre social Nelson Mandela (propreté et aménagement paysager)
- la maison de santé et la pharmacie (la présence de soins à proximité est primordiale)
- le square des Laminés (diversité de jeux pour enfants, espace de pelouse)

Au contraire, des lieux sont plutôt évités par les habitants :

- le petit espace de stationnement près de la l'école Jean de La Fontaine (squat, trafic)
- le centre commercial (sentiment d'insécurité, notamment pour les femmes, locaux dégradés)
- la plaine centrale (manque d'aménagements conviviaux, notamment pour la convivialité en fin de journée)

Des espaces sont régulièrement évoqués par les habitants pour leur « fort potentiel »en termes d'aménagement, beaucoup d'envies convergent vers le sport (enfants, adolescents, mamans) :

> l'emprise triangulaire entre la rue Tourette et la Grande Combaude qui devrait être valorisée comme « espace d'entrée du quartier » en le végétalisant et en amenant des modules de sport

> le square des Laminés qui est aujourd'hui un terrain vague, mais où les buts de football rappellent d'anciens usages sportifs. Les habitants souhaiteraient que le lieu soit complété par d'autres aménagements sportifs et des aménagements de confort comme les fontaines à eau ou les bancs. Les habitants expliquent que cet espace à distance de la circulation automobile est pratique pour surveiller les enfants depuis les fenêtres de bâtiments.

Plus globalement, la planche d'images de références a permis de recueillir les envies des habitants pour le quartier, voici celles qui ont reçues le plus de votes :










Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.2 Synthèse des temps de concertation de Septembre 2023

Permanence sur le marché
mardi 12 septembre – 9h30/12h30

Ce temps de permanence sur le marché hebdomadaire du quartier a permis de rencontrer une soixantaine d'habitants du quartier, ainsi que plusieurs commerçants forains.

Voici une synthèse des thématiques abordées par les habitants :

➡ La sécurité

De nombreux habitants ont fait part de leurs inquiétudes sur le contexte sécuritaire du quartier, et notamment sur les récents incidents liés au trafic de stupéfiant à proximité du centre-commercial.

Les acteurs de la sécurité sont mobilisés mais il s'agit d'un exercice de longue haleine. Toutefois le projet de rénovation urbaine du quartier ne peut répondre directement et immédiatement à ces enjeux. L'équipe a toutefois pu présenter les modifications imaginées sur le plan de circulation qui permettront de prolonger la rue du Colombier jusqu'au centre social Nelson Mandela, et ainsi d'éviter les effets culs de sacs.

➡ L'avenir du centre-commercial

Les personnes rencontrées souhaitent connaître les évolutions prévues pour le centre-commercial dans le cadre du projet. De nombreux habitants souhaitant un renforcement et une diversification de l'offre commerciale (boucherie, poissonnerie, boulangerie, librairie / presse, etc.).
Sur ce point, il a été expliqué aux habitants que le centre commercial actuel était propriété de l'État (ANCT) et que des négociations étaient ouvertes avec la Ville pour que la collectivité puisse faire acquisition de cet espace et ainsi retrouver la capacité d'agir sur la sécurisation, la programmation et le dynamisme de cet espace.

➡ L'aménagement des espaces publics

Les habitants sont globalement satisfaits de la qualité des espaces publics du quartier. Plusieurs personnes souhaitent toutefois que le projet puisse permettre d'implanter de nouveaux lieux de convivialité (bancs et tables).

➡ Le déplacement du marché

Toutes les personnes rencontrées ont marqué leur attachement fort au marché hebdomadaire, qui attire bien au-delà du quartier. Le déplacement futur du marché, à proximité immédiate de son emplacement actuel semble bien accueilli par les commerçants forains rencontrés. Ils insistent sur la nécessité de maintenir un emplacement sous les arbres (pour être à l'abri des intempéries et de la chaleur) et sur l'importance d'avoir du stationnement gratuit et nombreux à proximité.

➡ Les futures réhabilitations et constructions

Beaucoup de questions ont été posées sur l'emplacement des futures déconstructions / réhabilitations / construction et sur le calendrier de réalisation. Sur le principe, cette recomposition de l'offre de logements fait l'unanimité chez les personnes rencontrées. La diversification des typologies de logements et jugée positive, ainsi que les nouvelles formes urbaines envisagées (petites maisons, habitat intermédiaire, etc.)

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

➡ Les qualités du quartier

Plusieurs habitant ont mis en avant les qualités du quartier et notamment l'importance des espaces verts et les valeurs de solidarité et d'entraide qui unissent les habitants.

➡ Quelques paroles d'habitants :

« la solidarité dans le quartier, c'est très important »
« ouvrir La Gauthière sur l'extérieur, c'est essentiel »
« avant les bâtiments étaient en U, maintenant c'est en L : c'est mieux déjà ! Mais il faut continuer »

Balade urbaine
mardi 12 septembre 18h30/20h

Les personnes présentes ont pris connaissance des différentes informations communiquées par l'équipe de maîtrise d'œuvre sur le projet de renouvellement urbain du quartier. Les futurs aménagements imaginés pour l'espace public ainsi que le programme de réhabilitation, démolition, construction de nouveaux logements, n'ont pas fait l'objet de remarques spécifiques.

Deux thématiques ont fait l'objet de questions plus spécifiques des participants.

➡ Stationnement

Le ratio d'une place de stationnement par logement est jugée insuffisante par les participants. De plus, la répartition des places de stationnement à l'échelle des « résidences » inquiètent les habitants. Si les places sont trop loin des logements et/ou peu pratiques, ils craignent de voir des stationnements sauvages et non autorisés sur la voirie. D'autre part, une participante habitant en lisière du quartier s'inquiète des futurs stationnements dans les rues annexes en cas de surcharge des espaces de stationnement à l'échelle du quartier.

L'équipe en charge du projet sera attentive à travailler de manière précise à cet enjeu de stationnement, tout en s'inscrivant dans les impératifs fixés par le Plan Local d'Urbanisme qui souhaite anticiper la réduction de la part de la voiture dans les mobilités.

➡ Circulation

Les participants soulèvent deux sujets d'inquiétude :

- la création / le prolongement de nouvelles voiries risque de créer des effets d'accélération, voire de rodéo urbain. L'équipe de maîtrise d'œuvre prendra en compte ces éléments pour mettre en place des dispositifs pour ralentir le trafic (chicane, passage en écluse, etc.)
- la suppression du rond point entre la rue de la Grande Combaude, la rue de l'Aiguillade et la rue Portefort : plusieurs habitants s'inquiètent des impacts potentiels d'un carrefour à cet emplacement stratégique du quartier (effet ligne droite, encombrement les jours de marchés, etc.). L'équipe de maitrise d'oeuvre procédera à une étude approfondie de ce point pour pouvoir définir la solution la mieux adaptée aux enjeux de circulation.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Café des Acteurs

Mercredi 13 septembre 13h/14h

Nous avions invité les représentants des bailleurs sociaux, des syndicats de copropriétés, des commerçants et des médecins du quartier à participer à un café rencontre avec l'équipe de maitrise d'œuvre. L'objectif était de pouvoir présenter l'avancée des études, et les mises à jour du projet de plan guide.

Huit participants ont répondu à l'invitation, et les échanges ont particulièrement porté sur le calendrier des projets de réhabilitation urbaine et sur la réorganisation des espaces de stationnement. Le principe d'ouverture du quartier sur le boulevard Léon Jouhaux et le secteur des Pistes a également été accueilli très positivement par les participants.

Atelier itinérant

mercredi 13 septembre 14h30/16h30

Les personnes présentes ont avant tout sollicité l'équipe de maîtrise d'œuvre pour avoir des informations précises sur le projet, son calendrier, l'évolution des différents ensembles résidentiels du quartier.

Peu de remarques spécifiques ont été formulés sur le projet d'aménagement des espaces publics. Un groupe d'adolescentes a fait part de son envie de voir mis en place des aménagements de loisirs sur la friche située entre la rue Tourette et la Grande Combaude. Ce point pourra faire l'objet d'une étude approfondie de la part de l'équipe de maîtrise d'œuvre, notamment dans le cadre d'un éventuel dispositif d'urbanisme transitoire.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.3 Déliberation précisant les modalités de concertation

clermont auvergne métropole

Préfecture du Puy-de-Dôme

EXTRAIT DU REGISTRE DES DÉLIBERATIONS

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE

CONSEIL MÉTROPOLITAIN DU 6 NOVEMBRE 2020 À 08 H30

Séance présidée par Olivier BIANCHI — Date de la convocation : 30/10/20

Conseillers en exercice : 84
Conseillers présents : 69
Conseillers représentés : 13
Total votants : 82

NOUVEAU PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT URBAIN : OBJECTIFS ET MODALITÉS DE CONCERTATION

DÉLIBÉRATION N°DEL20201106_108

Commission principale : 3 Habitat
Rapporteur : -.

Le Conseil métropolitain de la Métropole clermontoise s'est réuni le 6 novembre 2020 à 08 H30 en visioconférence.

Conseiller(e)s présent(e)s :
Olivier BIANCHI, François RAGE, Louis GISCARD D'ESTAING, Christine MANDON, Hervé PRONONCE, Henri GISSELBRECHT, Jean-Marc MORVAN, René DARTEYRE, Flavien NEUVY, Laurent BRUNMUROL, Christophe VIAL, Serge PICHOT, Jean-Marie VALLÉE, Christine DULAC-ROUGERIE, Odile VIGNAL, Isabelle LAVEST, Cyril CINEUX, Richard BERT, Cécile AUDET, Grégory BERNARD, Marion CANALES, Nicolas BONNET, Chantal LAVAL, Florent GUITTON, Dominique ADENOT, Christophe BERTUCAT, Dominique BRIAT, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER, Wendy LAFAYE, Pierre SABATIER, Nathalie CARDONA, Cécile BIRARD, Bernard BARRASSON, Philippe MAITRIAS, Christine FAURE, Jean-Christophe CERVANTÈS, Samir EL BAKKALI, Magali GALLAIS, Lucie MIZOULE, Sylvie DOMERGUE, Jean PICHON, Luc LEVI ALVARES, Sylvie VIEIRA DI NALLO, Chantal LELIÈVRE, Hélène VEILHAN, Marion BARRAUD, Estelle BRUANT, Rémi CHABRILLAT, Vincent SOULIGNAC, Anne-Laure STANISLAS, Thomas WEIBEL, Claire BRIEU, Jérôme AUSLENDER, Charles DUBREUIL, Julien BONY, Jean-Pierre BRENAS, Cécile LAPORTE, Catherine PINET-TALLON, Jean-Paul CORMERAIS, Christine BIGOURET, Jocelyne CHALUS, Jacqueline BOLIS, Claude AUBERT, Julie DUVERT, Fatima BISMIR, Eric FAIDY, Fatima CHENNOUF-TERRASSE, Diego LANDIVAR, Marianne MAXIMI

Conseiller(e)s ayant donné pouvoir :
Anne-Marie PICARD pouvoir à Jean PICHON
Sylvain CASILDAS pouvoir à Sylvie DOMERGUE
Aline FAYE pouvoir à Sylvie VIEIRA DI NALLO
Laurent GANET pouvoir à Laurent BRUNMUROL
François CARMIER pouvoir à René DARTEYRE
Eric GRENET pouvoir à Chantal LELIÈVRE
Blandine GALLIOT pouvoir à Philippe MAITRIAS
Roger FLOQUET pouvoir à Christine MANDON
Christine PEROL BEYSSI pouvoir à Florent GUITTON
Sondès EL HAFIDHI pouvoir à Marion CANALES
Fabienne VOUTE pouvoir à Henri GISSELBRECHT
Marie DAVID pouvoir à Chantal LAVAL
Stanislas RENIÉ pouvoir à Eric FAIDY

Conseiller(e)s excusé(e)s :
Marcel ALEDO, Jean-Paul CUZIN

N°DEL20201106_108 — Direction Habitat et Politique de la Ville / 6125

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

CLERMONT AUVERGNE MÉTROPOLE
COMMISSION HABITAT, LOGEMENT, INSERTION EMPLOI, POLITIQUE DE LA VILLE, ACCUEIL DES GENS DU VOYAGE, PRÉVENTION SPÉCIALISÉE, ÉGALITÉ du 22 octobre 2020
BUREAU du 23 octobre 2020
CONSEIL MÉTROPOLITAIN du 6 novembre 2020

Direction Habitat et Politique de la Ville / 6125
Nadège COUTOULY

NOUVEAU PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT URBAIN : OBJECTIFS ET MODALITÉS DE CONCERTATION

1. CONTEXTE

Clermont Auvergne Métropole pilote le Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPRU) qui se déploie sur trois sites d'intérêt national, Les Vergnes, La Gauthière et Saint-Jacques Nord.

Conformément à la décision du Conseil communautaire du 10 février 2017, un protocole de préfiguration du NPRU a été signé en mai 2017. Le travail mené durant cette phase a permis d'affirmer une stratégie métropolitaine de mutation urbaine déclinée en différents projets urbains, tenant compte de la spécificité de chacun des quartiers.

Cette phase de protocole a également été l'occasion d'impliquer les habitants dans le processus de définition des projets. Cela s'est traduit par des ateliers participatifs, des balades urbaines, des formations-actions à l'attention des habitants et la mobilisation des conseils citoyens. Au total, ce sont 90 ateliers qui se sont déroulés avec les habitants et les acteurs de proximité. Ces démarches ont permis d'implémenter concrètement la parole habitante à chaque phase d'élaboration du projet.

Au terme de la préfiguration, un dossier a été élaboré par la Métropole avec l'appui de ses partenaires et présenté le 21 mars 2019 en Comité d'Engagement de l'ANRU qui a validé le projet.

Sur cette base, une convention pluriannuelle a été établie. Par délibération du Conseil métropolitain du 18 juin 2019, la convention de renouvellement urbain actant les engagements des différentes parties prenantes a été approuvée. Celle-ci précise le programme opérationnel à mener pour transformer durablement les quartiers, dont la réalisation d'opérations d'aménagement sous maîtrise d'ouvrage de la Métropole.

2. DEPLOIEMENT DE LA PHASE PRE-OPERATIONNELLE DES PROJETS

La signature de la Convention de Renouvellement Urbain, le 14 novembre 2019, a marqué le démarrage des études pré-opérationnelles des opérations d'aménagement de Saint-Jacques Nord, La Gauthière et Les Vergnes .

La phase d'étude pré-opérationnelle implique le respect des procédures réglementaires auxquelles les projets d'aménagement sont soumis. Un travail en ce sens a été engagé avec les services de l'État compétents dans ce domaine. Par ailleurs, des études de programmation sont en cours sur les quartiers pour préciser les orientations des plans-guides et permettre de lancer le recrutement des maîtrises d'œuvre d'ici mi-2021.

Au stade de l'avancement des projets, une réflexion a été menée pour questionner les procédures d'aménagement idoines à mettre en œuvre. Cette réflexion a également intégré la dimension planning des différentes procédures pour garantir le cadrage conventionnel de l'ANRU. Les procédures d'aménagement envisagées sont les suivantes :

- Pour Saint-Jacques Nord et Les Vergnes, il est envisagé la création et la réalisation d'une ZAC qui permet le redécoupage foncier sans autorisation d'urbanisme, offre un cadre qualitatif commun pour l'ensemble des opérations de construction et d'aménagement d'espaces publics et est particulièrement adaptée au temps long des projets d'aménagement NPRU.

- Pour La Gauthière, le choix de la procédure d'aménagement reste encore à conforter : la maîtrise foncière publique sur ce secteur semble compatible avec une procédure de droit commun telle que celle du permis d'aménager. Toutefois et à ce stade, la procédure de ZAC ne peut pas être totalement écartée au vu de la reconstitution urbaine importante au sud du quartier. Ce choix sera à affiner avec la future maîtrise d'oeuvre urbaine.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Concernant le volet foncier, il sera proposé un conventionnement sous la forme d'une convention de portage avec l'EPF Smaf.

Ces procédures d'aménagement feront l'objet de délibérations spécifiques lors de prochains Conseils métropolitains.

3. OBJECTIFS ET MODALITES DE CONCERTATION

Au titre des dispositions du code de l'urbanisme (article L103-2 alinéas 2 et 4), les projets de renouvellement urbain, ainsi que les créations de ZAC, font l'objet d'une concertation associant, pendant toute la durée de l'élaboration du projet, les habitants, les associations et les autres personnes concernées.

La concertation déployée pendant la phase du protocole de préfiguration et retranscrite dans la Convention pluriannuelle de renouvellement urbain en termes d'objectifs urbains et d'opérations programmées et financées doit se poursuivre tout au long de la mise en oeuvre opérationnelle du projet.

La présente concertation réglementaire s'inscrit pleinement dans la continuité d'un dialogue déjà engagé sur le projet urbain. Elle s'inscrit également dans le cadre plus global de la co-construction des contrats de ville promue par la loi n° 2014-173 du 21 février 2014 de programmation pour la ville et la cohésion urbaine.

Cette nouvelle phase de concertation permettra notamment :

- de favoriser une meilleure appropriation et compréhension des objectifs du projet,
- de préciser les attentes spécifiques sur certains secteurs, actuellement en phase d'approfondissement, dans le cadre des études de programmation,
- de prendre en compte l'expression des riverains et habitants et de recueillir leur expertise d'usage en vue d'enrichir le projet,
- d'informer les habitants du calendrier prévisionnel de réalisation.

Pour chacun des sites NPRU, les modalités de la concertation envisagées sont les suivantes :

- organisation a minima d'une réunion publique et/ou d'ateliers participatifs pour présenter et échanger sur le projet,
- mise à disposition du public d'un dossier de concertation au sein des "Maisons du projet", aux jours et horaires d'ouverture desdits équipements,
- mise à disposition d'un registre d'expression au sein des "Maisons du projet" en vue de pouvoir recueillir l'expression libre et les contributions,
- création d'une page dédiée au projet sur le site internet de la Métropole permettant de suivre l'avancement du projet et de retrouver le dossier de concertation avec un formulaire de contact permettant de recueillir l'expression libre et les contributions.

A l'ouverture de la concertation, le dossier de concertation sera constitué pour chacun des trois sites concernés de :

- la présente délibération,
- un plan de situation,
- le périmètre de la concertation,
- la liste des opérations identifiées au NPRU dans ce périmètre,
- une notice explicative des objectifs et enjeux du projet,
- le plan directeur d'aménagement du quartier.

Ce dossier pourra être complété en cours de concertation.

Seront mobilisés a minima les membres du conseil citoyen, les habitants et les associations du quartier.

La concertation sera annoncée sur le site internet de la Métropole, sur les réseaux sociaux et par affichage dans les "Maisons du projet". Elle fera également l'objet d'au moins un article dans le magazine de la Métropole.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Dans le contexte sanitaire actuel, les modalités opérationnelles de la concertation pourront être revues ou modifiées dans le strict respect du protocole sanitaire. Les rencontres avec le public pourront ainsi être organisées soit en présentiel, soit à distance.

A l'issue de la concertation, un bilan global sera dressé et soumis à délibération du Conseil métropolitain conformément à l'article L.103-6 du Code de l'Urbanisme.

Le Conseil métropolitain, après en avoir délibéré, décide à la majorité :

- d'approuver les objectifs poursuivis et les modalités de la concertation dans le cadre du NPRU,

- d'autoriser le Président à ouvrir la concertation préalable, engagée en application des articles L 103-2 et suivants du code de l'urbanisme, et à effectuer toutes les démarches nécessaires à la mise en œuvre de cette concertation et au bon déroulement du projet.

TOTAL VOTANTS :	82	=	69 Conseillers Présents	+	13 Représentés	-	0 Non participation
TOTAL DES VOIX EXPRIMÉES :	82	=	Pour : 79	+	Contre : 3		
Abstention :	0						

Pour ampliation certifiée conforme,
Le Président,

Pour le Président et par délégation
Le Vice-Président
Odile Vigouroux

clermont auvergne métropole

N°DEL20201106_108

Direction Habitat et Politique de la Ville / 6125

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.4 Arrêté de la concertation

clermont auvergne métropole

Direction Habitat - Politique de la ville

Service Renouvellement Urbain et Politique de la Ville

Le Président

Arrêté portant ouverture de la concertation préalable pour l'opération d'aménagement NPRU La Gauthière

Vu :

la loi n° 2014-173 du 21 février 2014, dite loi Lamy, de programmation pour la ville et la cohésion urbaine ;

le Code de l'urbanisme et notamment les articles L103-2 alinéas 2 et 4 ;

la délibération du Conseil métropolitain du 28 juin 2019 approuvant la Convention Pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole ;

la signature de la Convention Pluriannuelle du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole du 14 novembre 2019 ;

la délibération du Conseil métropolitain du 6 novembre 2020 énonçant les objectifs et les modalités de concertation pour les trois quartiers du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole (Les Vergnes, Saint-Jacques Nord et La Gauthière) ;

Considérant qu'il y a lieu d'ouvrir la concertation préalable pour la création d'une Zone d'Aménagement Concerté dans le quartier de La Gauthière et d'en préciser les modalités pratiques ;

Il est arrêté :

ARTICLE 1 : Objectif de la concertation et périmètre du projet

Cette concertation s'insère dans le cadre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain de Clermont Auvergne Métropole et concerne spécifiquement le quartier de La Gauthière.

Elle s'inscrit dans la continuité d'un dialogue déjà engagé sur le projet urbain de ce site qui a été retranscrit dans la convention pluriannuelle de renouvellement urbain en termes d'objectifs et d'opérations programmées.

Cette nouvelle phase de concertation, préalable à la création d'une Zone d'Aménagement Concerté, a pour objectifs de :

- favoriser une meilleure appropriation et compréhension des objectifs du projet de La Gauthière,
- préciser les attentes spécifiques sur certains secteurs, actuellement en phase d'approfondissement,
- prendre en compte l'expression des riverains et habitants et de recueillir leur expertise d'usage en vue d'enrichir le projet de La Gauthière,
- informer les habitants du calendrier prévisionnel de réalisation.

www.clermontmetropole.eu

Clermont Auvergne Métropole
64-66 avenue de l'Union-Soviétique BP 231 - 63007 Clermont-Ferrand Cedex 1
Tél. 04 73 98 34 00 Fax. 04 73 98 34 01

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE 2 : Modalités de la concertation

- **Information du Public**

Une information du public est assurée durant toute la phase de concertation sur le projet par la mise à disposition d'un dossier de concertation préalable et d'un registre destiné à recueillir les commentaires du public :

Le **dossier de concertation** sera mis à disposition du public :
- à la Maison du Projet de La Gauthière (Centre Social Nelson Mandela – La Gauthière, 44 rue Tourette - 63100 Clermont-Ferrand),
le lundi, mardi, mercredi et vendredi de 9h30 à 12h30 et de 14h à 18h du 28 juin au 4 août 2023 et du 28 août au 30 septembre 2023.
- à l'accueil du siège de Clermont Auvergne Métropole (64-66 avenue de l'union soviétique - 63007 Clermont-Ferrand)
du lundi au vendredi de 8h à 17h30
- sur le site internet de Clermont-Auvergne-Métropole :
https://www.clermontmetropole.eu/les-grands-projets/grands-projets-urbains/le-quartier-de-la-gauthiere/

- **Expression des avis**

Les observations pourront être déposées au sein du **registre d'expression** mis à disposition du public :
- à la Maison du Projet de La Gauthière (Centre Social Nelson Mandela – La Gauthière, 44 rue Tourette 63100 Clermont-Ferrand),
le lundi, mardi, mercredi et vendredi de 9h30 à 12h30 et de 14h à 18h du 28 juin au 4 août 2023 et du 28 août au 30 septembre 2023.
- à l'accueil du siège de Clermont Auvergne Métropole (64-66 avenue de l'union soviétique - 63007 Clermont-Ferrand)
du lundi au vendredi de 8h à 17h30

Elles pourront également être transmises :
- par courrier électronique à l'adresse suivante : monprojetlagauthiere@clermontmetropole.eu
- par voie postale à l'adresse suivante :

à Monsieur Le Président, Clermont Auvergne Métropole,
64-66 avenue de l'union soviétique BP 231
63007 Clermont-Ferrand Cedex 1

- **Ateliers de concertation**

Un point presse se tiendra le **mercredi 28 juin 2023** sur le quartier de La Gauthière à Clermont-Ferrand.
Des temps de concertation seront proposés sous forme d'ateliers courant juillet et courant septembre.
Les ateliers et réunions pourront se dérouler en visioconférence si la situation sanitaire l'exige.

ARTICLE 3 : Durée de la concertation

Pour le quartier de La Gauthière, la concertation se déroulera pour une durée de 94 jours du **mercredi 28 juin 2023 (9h00) au 30 septembre 2024 (24h00).**

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

ARTICLE 4 - Mesures de publicité

Cet arrêté est publié par voie d'affichage durant toute la durée de la concertation à l'hôtel de la Métropole de Clermont Auvergne Métropole et au Centre Social Nelson Mandela - La Gauthière, 44 rue Tourette 63100 Clermont-Ferrand.

La concertation sera annoncée sur le site internet de la Métropole et sur les réseaux sociaux (Facebook Clermont Métropole). Elle fera également l'objet d'au moins un article dans le magazine de la Métropole.

ARTICLE 5 – Recours

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours gracieux devant Monsieur le Président de Clermont Auvergne Métropole dans un délai de 2 mois à compter de son affichage. L'absence de réponse dans un délai de deux mois vaut décision implicite de rejet. Un recours contentieux peut également être introduit, devant le Tribunal administratif de Clermont-Ferrand, dans un délai de deux mois à compter de la publication de l'arrêté ou à compter de la réponse de l'administration si un recours administratif a été préalablement déposé.

Fait à Clermont-Ferrand, le - 2 JUIN 2023

clermont auvergne métropole

Olivier Bianchi

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.5 Attestation de publication de l'arrêté

CENTRE FRANCE PUB.

Service annonces légales
45, rue du Clos Four
63056 Clermont-Ferrand CEDEX 2
legales@centrefrance.com
04 73 17 31 27

ATTESTATION DE PARUTION

Cette annonce est commandée pour paraître, sous réserve de conformité à son usage, dans :

Référence annonce :	**CF140873, N°215406**
Nom du support :	*** La Montagne 63 (Groupe Centre France)**
Département :	**63**
Date de parution :	**17/07/2023**
Parution :	648,92 € HT
COMPO PREMIUM :	50,00 € HT
Frais de justificatifs :	3,90 € HT
Justificatif numérique :	0,00 € HT
Insertion web :	12,00 € HT
Montant TVA :	142,96 €
Total TTC :	857,78 €

Cette attestation est produite, sous réserve d'incidents techniques et/ou de cas de force majeure.

Fait le 5 Juillet 2023

La Directrice Générale de Centre France Publicité

Marylène GUERARD

La mise en page de l'annonce, située sur la partie droite de la présente attestation est donnée à titre indicatif. Elle ne saurait présager de la mise en page effective dans les colonnes des supports concernés.
Centre France Pub. est habilité à attester des parutions prévues dans le support précité. Centre France Pub. s'autorise à ne pas publier toute annonce ne respectant pas l'organisation éditoriale du support et ne respectant pas les conditions générales de vente. Conformément au décret n° 2012-1547 du 28 décembre 2012, les annonces légales portant sur les sociétés et fonds de commerce concernées et publiées dans les supports d'annonces légales, sont obligatoirement mises en ligne dans une base de données numérique centrale : www.actulegales.fr.

clermont auvergne métropole

AVIS D'INFORMATION

PRÉALABLE À L'OUVERTURE DE LA PARTICIPATION DU PUBLIC PAR VOIE ÉLECTRONIQUE

Création des Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) des opérations d'aménagement NPRU Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

Le président de Clermont-Auvergne-Métropole organise une participation du public par voie électronique relative à la création des Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) des opérations d'aménagement NPRU Les Vergnes et Saint-Jacques Nord.

La participation du public par voie électronique se déroule pendant 54 jours **du lundi 7 août 2023 à compter de 8 heures au vendredi 29 septembre 2023 jusqu'à 18 heures.**

Pendant toute la durée de la participation, un dossier est mis à disposition du public via le site internet de Clermont-Auvergne-Métropole (https://www.clermontmetropole.eu) ou directement sur le lien suivant :

- pour Les Vergnes : https://lesvergnes2030.clermontmetropole.eu
- pour Saint-Jacques Nord : https://saintjacques2030.clermontmetropole.eu

Le dossier comprend, pour chaque quartier, les documents suivants :

- Le dossier de création de ZAC,
- Le bilan de la concertation préalable,
- L'étude d'impact et son résumé non technique,
- L'avis délibéré de la mission régionale d'autorité environnementale,
- Le mémoire en réponse à l'avis de la mission régionale d'autorité environnementale.

Sur demande, ces documents peuvent être mis en consultation sur support papier.

Pour ce faire, la demande doit être effectuée, par courrier électronique, auprès des services de la métropole à l'adresse suivante :

- Pour Les Vergnes : monprojetlesvergnes@clermontmetropole.eu
- Pour Saint-Jacques Nord : monprojetsaintjacques@clermontmetropole.eu

Clermont Auvergne Métropole vous contactera pour convenir d'un rendez-vous, au plus tard le quatrième jour ouvré précédant l'expiration du délai de consultation. Les documents sont mis à disposition du demandeur à l'hôtel de la Métropole, aux heures qui seront indiquées au moment de sa demande. Cette mise à disposition intervient au plus tard le second jour ouvré suivant celui de sa demande.

Le public peut formuler des observations et propositions pendant toute la durée de la participation soit sur le registre dématérialisé prévu à cet effet sur le lien suivant :

- pour Les Vergnes : https://lesvergnes2030.clermontmetropole.eu
- pour Saint-Jacques Nord : https://saintjacques2030.clermontmetropole.eu

Ces observations et propositions sont consultables pendant toute la durée de la participation à l'adresse internet susmentionnée. Les observations et propositions qui ne sont pas transmises par voie électronique ou qui sont formulées après le 29 septembre 2023 à 18 heures ne sont pas prises en considération.

Des demandes de renseignements complémentaires peuvent être adressées, par voie électronique à l'adresse suivante :

- Pour Les Vergnes : monprojetlesvergnes@clermontmetropole.eu
- Pour Saint-Jacques Nord : monprojetsaintjacques@clermontmetropole.eu

La synthèse des observations et propositions du public avec l'indication de celles dont il aura été tenu compte, les observations et propositions déposées par voie électronique ainsi que, dans un document séparé, les motifs de la décision, seront mis à disposition sur le site de Clermont-Auvergne-Métropole (https://www.clermontmetropole.eu) ou directement sur le lien suivant :

- pour Les Vergnes : https://lesvergnes2030.clermontmetropole.eu
- pour Saint-Jacques Nord : https://saintjacques2030.clermontmetropole.eu

au plus tard à la date de la création de la ZAC concernée et pendant une durée minimale de trois mois

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.6 Attestation d'affichage de l'arrêté

471 C

clermont auvergne métropole

ATTESTATION D'AFFICHAGE

ARRÊTÉ PORTANT OUVERTURE DE LA CONCERTATION PRÉALABLE POUR L'OPÉRATION D'AMÉNAGEMENT NPRU LA GAUTHIÈRE

Je soussigné, René DARTEYRE Vice-Président de Clermont Auvergne Métropole, certifie que l'arrêté du 02/06/2023 portant ouverture de la concertation préalable pour l'opération d'aménagement NPRU La Gauthière, a fait l'objet d'un affichage au siège de Clermont Auvergne Métropole à partir du 06/06/2023.

A Clermont-Ferrand, le 13 SEP. 2023
Pour le Président et par délégation

clermont auvergne métropole

René DARTEYRE
Le Vice-Président

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.7 Publication dans le journal la Montagne

Annonces classées

63

PUY-DE-DÔME

ANNONCES LÉGALES

Retrouvez toutes les publications sur
www.centreofficielles.com

04.73.17.31.27
legales@centrefrance.com

Par arrêté préfectoral, notre journal est habilité à la publication des annonces judiciaires et légales sur l'ensemble du département du Puy-de-Dôme au tarif en vigueur fixé par l'arrêté du 19 novembre 2021 relatif à la tarification et aux modalités de publication de ces annonces.

MARCHÉS PUBLICS ET PRIVÉS

MAIRIE DE VIC-LE-COMTE
63270

AVIS DE MARCHÉ

SECTION I : POUVOIR ADJUDICATEUR
I.1) NOM ET ADRESSES
Commune de Vic le Comte Place de l'Hôtel de ville 63270 Vic le comte Téléphone : (+33) 4 73 69 02 12 Courriel : aurelie.roudel@mairie-vic-le-comte.fr
Code NUTS : FRK14
Adresse du profil acheteur : https://www.e-marchespublics.com/appel-offre/943629
I.2) COMMUNICATION
Les documents du marché sont disponibles gratuitement en accès direct non restreint et complet, à l'adresse suivante : https://www.e-marchespublics.com/appel-offre/943629
Les offres ou les demandes de participation doivent être envoyées par voie électronique à l'adresse : https://www.e-marchespublics.com/appel-offre/943629
I.3) TYPE DE POUVOIR ADJUDICATEUR
Organisme de droit public
I.4) ACTIVITÉ PRINCIPALE
Services généraux des administrations publiques
SECTION II : OBJET
II.1) ÉTENDUE DU MARCHÉ
II.1.1) Intitulé : Requalification des écoles de Longues et construction d'un restaurant scolaire
Numéro de référence :
II.1.2) Code CPV principal :
Descripteur principal : 45214200
Descripteur supplémentaire : IA27
Descripteur supplémentaire : IA14
Descripteur supplémentaire : IA40.
II.1.3) Type de marché
Travaux
II.1.4) Description succincte : Le marché a pour objet :
- La construction d'un restaurant scolaire et installation d'une chaufferie bois
- La rénovation, mise aux normes et extension de l'école maternelle Sonia Delaunay
- La rénovation, mise aux normes et extension de l'école de l'école élémentaire Marcel Pagnol
II.1.5) Valeur totale estimée : Valeur hors TVA : 5 490 000 euros
II.1.6) Information sur les lots : Ce marché est divisé en lots : Oui
Il est possible de soumettre des offres pour tous les lots
SECTION III : RENSEIGNEMENTS D'ORDRE JURIDIQUE, ÉCONOMIQUE, FINANCIER ET TECHNIQUE
La transmission et la vérification des documents de candidatures peut être effectuée par le dispositif Marché public simplifié sur présentation du numéro de SIRET : oui
SECTION IV : PROCÉDURE
IV.1) DESCRIPTION
IV.1.1) Type de procédure procédure ouverte
IV.1.2) Information concernant l'accord sur les marchés publics (AMP) Le marché est couvert par l'accord sur les marchés publics : oui
IV.2) RENSEIGNEMENTS D'ORDRE ADMINISTRATIF
IV.2.1) Date limite de réception des offres ou des demandes de participation 21 Juillet 2023 à 12:00
IV.2.2) Langue(s) pouvant être utilisée(s) dans l'offre ou la demande de participation : français
IV.2.3) Délai minimal pendant lequel le soumissionnaire est tenu de maintenir son offre : L'offre doit être valable 3 mois à compter de la date limite de réception des offres.
IV.2.7) Modalité d'ouverture des offres Date : 24 Juillet 2023 à 10:00
SECTION VI : RENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES
Instance chargée des procédures de recours : Tribunal administratif de Clermont-Ferrand
DATE D'ENVOI DU PRÉSENT AVIS : 07 Juin 2023

213093

Auvergne Habitat
Groupe ActionLogement

AVIS D'APPEL PUBLIC À LA CONCURRENCE

CONSULTATION

1 - Maître d'Ouvrage
AUVERGNE HABITAT
16 Boulevard Charles de Gaulle
BP 70296
63008 Clermont-Ferrand Cedex 1
Tél. 04 73 17 00 00
2 - Objet de la consultation
Travaux de réfection des toitures terrasses gr1403- JACQUELINE AURIOL, rue Guynemer 63000 CLERMONT-FERRAND
3 - Procédure de dévolution :
Procédure adaptée
4 - Conditions d'envoi ou de remise des offres :
La date limite de réception des offres est fixée au 27 juin 2023 à 16h00, la transmission des offres par voie électronique est imposée sur la plateforme : www.chaumeil-marchespublics.fr
Pour tout renseignements relatifs à l'usage de la plateforme, les entreprises peuvent s'adresser à l'équipe support de SYNAPSE Entreprises à l'adresse suivante :
info@synapse-entreprises.com ou bien par téléphone au 01.72.33.90.70

213111

SMVA

AVIS D'APPEL PUBLIC À LA CONCURRENCE

Représentant du pouvoir adjudicateur : M. le Président
2 - Objet du marché
Objet du marché : Restructuration du réseau de transfert Syndical entre les Martres de Veyre et Veyre Monton.
Type de marché de travaux : Exécution
Nomenclature : Classification CPV 45232411-6 ; 45232410-9
3 - Lieu d'exécution - caractéristiques principales :
Lieu d'exécution : Communes de Veyre Monton et des Martres de veyre
Variantes autorisées
Décomposition en lots : non
Caractéristiques Principales :
- 1900 ml Ø500 - 50 ml Ø400 - 15 ml Ø315 - 155 ml Ø200
- 41 regards béton - 6 Regards PEHD
- Profondeur moyenne du projet : 3,5m
4 - Délai d'exécution :
Délai d'exécution : 6 mois
Date prévisionnelle de commencement des travaux : Octobre 2023
5 - Conditions relatives au marché :
Renseignements nécessaires : voir Règlement de Consultation (RC)
6 - Conditions de participation :
Renseignements nécessaires : voir Règlement de Consultation (RC)
Niveaux spécifiques minimaux exigées : L'identification professionnelle de la FNTP 5142 minimum ou équivalent est exigée. Le cas échéant, les capacités du candidat seront évaluées à partir des références présentées (3 références minimum équivalentes à l'objet du marché de moins de 5 ans, dont 1 de moins de 3 ans) et/ou des titres d'études et titres professionnels fournis.
7 - Critères d'attribution : Offre économiquement la plus avantageuse appréciée en fonction des critères énoncés ci-dessous avec leur pondération :
- Prix = 40% et Valeur technique = 60%.
8 - Procédure : Procédure adaptée négociable suivant l'article R 2123-1, R2123-4 et R2123-5 du Code de la Commande Publique
9 - Conditions de délai :
Date limite de réception des offres : Lundi 17 juillet 2023, à 12h00
Délai minimum de validité des offres : 240 jours à compter de la date limite de réception des offres
10 - Renseignements complémentaires :
Numéro de référence attribué au marché : 22CCF089
Date d'envoi du présent avis à la publication : 09 Juin 2023
Retrait du DCE et Remise des offres :
- Par voie électronique à l'adresse suivante : http:// www.marcheson line.com.
Adresse pour les renseignements complémentaires : SAFEGE - ZAC du Cheix - 3 rue Enrico Fermi - 63540 Romagnat, Tél. : 04.73.19.59.80
Tribunal administratif compétant : Tribunal Administratif de Clermont-Ferrand - 6 Cours Sablon - 63000 Clermont-Ferrand.

212855

VIE DES SOCIÉTÉS

SCP D'AVOCATS
Me Marie DOS SANTOS-MAISONNEUVE
Me Marie Brigitte BERRAGUAS-TESSIER
26 Rue Rameau - 63000 CLERMONT-FERRAND

SAS « CYEM »
96, Avenue Marx Dormoy
63000 CLERMONT FERRAND
R.C.S. CLERMONT-FD B 808 663 330

TRANSFERT DE SIÈGE SOCIAL

Le 01/06/2023 l'actionnaire unique a décidé de :
-transférer le siège social au 3 Route de Riom - 63410 MANZAT
-modifier l'objet social qui devient : achat, vente et pose de menuiseries bois, PVC et aluminium . fourniture et pose de charpente, couverture et zinguerie ; fourniture et pose de tous systèmes d'alarme de vidéo surveillance
-supprimer l'enseigne « Le Trésor » et de modifier la dénomination sociale qui devient : « GAILLARD MENUISERIES DISTRIBUTION » et d'adopter le sigle « GMD »
et de modifier en conséquence, les articles 2, 3 et 4 des statuts à compter du 01/06/2023.
Pour avis Le Président

213089

D'MONTS&MERVEILLES
SARL au capital de 1000 €
Siège social : 26 rue du Port 63000 CLERMONT-FERRAND
RCS CLERMONT-FERRAND 882008261

DISSOLUTION ANTICIPÉE

Par décision de l'associé Unique du 15/05/2023, il a été décidé la dissolution anticipée de la société et sa mise en liquidation amiable à compter du 15/05/2023 , il a été nommé liquidateur(s) M THIOULOUZE Jonathan demeurant au 23 Rue Saint-Guillaume 63110 BEAUMONT et fixé le siège de liquidation où les documents de la liquidation seront notifiés au siège social. Mention en sera faite au RCS de CLERMONT-FERRAND.

213042

SELARL Cabinet d'Avocats ORLHAC-PIALES
7 rue de la grange aux grains
03700 BELLERIVE SUR ALLIER

AL2C
Société à responsabilité limitée au capital de 60 000 euros
Siège social : 18 Place de la République - 63500 ISSOIRE
504 754 607 RCS CLERMONT FERRAND

CHANGEMENT DE GERANT

Aux termes d'une décision en date du 25 mai 2023, l'associée unique a nommé Madame Manon QUANTIN, demeurant 135 Bd Malesherbes 75017 PARIS, en qualité de gérant pour une durée illimitée, en remplacement de Anne-Laure CAPPELLO, décédée. Pour avis La Gérance

213001

AVIS DE CONSTITUTION

Aux termes d'un ASSP en date du 08/06/2023, il a été constitué une SASU :
Dénomination : ADAPTUP
Objet social : Activité de réalisation et de commercialisation de pièces, d'aides techniques, de support pédagogiques réalisés en plastique dans le domaine du médico-social ou tout autres domaines.
Siège social : 7 route de Riom, 63200 DAVAYAT
Capital : 2 000 €
Durée : 99 ans à compter de son immatriculation au RCS CLERMONT-FERRAND
Président : Monsieur BRUN Thomas, demeurant 7 route de Riom, 63200 DAVAYAT
Admission aux assemblées et droits de votes : Tout associé peut participer aux assemblées sur justification de son identité et de l'inscription en compte de ses actions. Chaque associé dispose autant de voix qu'il possède ou représente d'actions.
Thomas BRUN

213008

SCP D'AVOCATS
Me Marie DOS SANTOS-MAISONNEUVE
Me Marie Brigitte BERRAGUAS-TESSIER
26 Rue Rameau - 63000 CLERMONT-FERRAND

CESSION DE FONDS DE COMMERCE

Suivant acte sous seing privé en date à Clermont-Ferrand, le 31/05/2023, enregistré au Service de la Publicité Foncière et de l'Enregistrement de Clermont-Ferrand, le 05/06/2023, Dossier 2023 00033516, Référence 6304P01 2023 A 02032, la SAS « CYEM » Société par Actions Simplifiée au capital de 5 000 €, dont le siège social est 96, Avenue Marx Dormoy - 63000 Clermont-Ferrand, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Clermont-Ferrand sous le numéro 808 663 330, représentée par son représentant légal domicilié ès qualité audit siège,
A vendu à la SAS «BISTROT DES ORMEAUX» Société par Actions Simplifiée au capital de 2 000 €, dont le siège social est 96, Avenue Marx Dormoy - 63000 Clermont-Ferrand, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Clermont-Ferrand sous le numéro 949 577 142, représentée par son représentant légal domicilié ès qualité audit siège,
Un fonds de commerce de BAR RESTAURANT LICENCE IV, situé et exploité au 96, Avenue Marx Dormoy - 63000 CLERMONT FERRAND, connu sous l'enseigne «Le Trésor», et pour lequel l'exploitant est immatriculé au Registre du Commerce et des Sociétés de Clermont-Ferrand sous le N° 808 663 330 et au SIRENE sous le N° 808 663 330 00021, moyennant le prix de 50 000,00 €.
La propriété et la jouissance du fonds cédé pour l'acquéreur a été fixée au 31/05/2023.
Les oppositions, s'il y a lieu, devront être faites au plus tard dans les dix jours de l'avis de cette cession qui sera publiée dans le BODACC, au siège de la SCP BERRAGUAS-TESSIER-DOS SANTOS-MAISONNEUVE, Avocats, sis 26 Rue Rameau - 63000 CLERMONT FERRAND.
Pour avis

213085

MFB CONCEPT'IMMO
SARL au capital de 5000 €
Siège social : 25 RUE BLATIN 63000 CLERMONT-FERRAND
RCS CLERMONT-FERRAND 809489164

DISSOLUTION ANTICIPÉE

Par décision de l'associé Unique du 31/05/2023, il a été décidé la dissolution anticipée de la société et sa mise en liquidation amiable à compter du 31/05/2023 , il a été nommé liquidateur(s) Mme BETOIN Marie-Françoise demeurant au 25 RUE BLATIN 63000 CLERMONT-FERRAND et fixé le siège de liquidation où les documents de la liquidation seront notifiés au siège social. Mention en sera faite au RCS de CLERMONT-FERRAND.

213045

ANNONCES LÉGALES ET ADMINISTRATIVES

clermont auvergne métropole

AVIS

CONCERTATION PREALABLE POUR L'OPERATION D'AMENAGEMENT NPRU LA GAUTHIERE

En application de l'article L.103-2 alinéas 2 et 4 du Code de l'urbanisme, une concertation préalable à l'opération d'aménagement NPRU La Gauthière se déroulera **du 28 juin au 30 septembre 2023.**
Un arrêté fixant les conditions de participation est publié par voie d'affichage au siège de Clermont Auvergne Métropole et par voie numérique sur le site internet.
Des ateliers publics se dérouleront en juillet et septembre 2023.
Un dossier de concertation est mis à disposition du public à l'accueil du siège de la Métropole (64-66 avenue de l'union soviétique) et à la maison du projet (Centre Social Nelson Mandela) pendant toute la durée de la concertation. Plus d'informations sur www.clermontmetropole.eu

213044

PRÉFET DU PUY-DE-DÔME

Service de coordination des politiques publiques et de l'appui territorial

AVIS D'ENQUÊTE PUBLIQUE

SIAEP de la Basse Limagne - commune de Sayat

Il sera procédé à la demande de Monsieur le président du SIAEP de la Basse Limagne concernant la mise en conformité des périmètres de protection du captage galerie d'Argnat situé sur les communes de Sayat et de Volvic, à une enquête parcellaire complémentaire en vue de délimiter exactement les terrains à acquérir ou à grever de servitudes légales pour permettre la réalisation du projet et d'en rechercher les propriétaires, les titulaires de droits réels et les autres intéressés.
Cette enquête sera ouverte du jeudi 8 juin 2023 à 9 h au vendredi 23 juin 2023 à 17 h 30.
Le dossier et le registre d'enquête seront tenus à la disposition du public, pendant toute la durée de l'enquête, à la mairie de Sayat, aux heures habituelles d'ouverture des locaux soit : du mardi au vendredi de 9 h à 12 h et de 14 h à 17 h 30.
Le présent avis et l'arrêté d'ouverture d'enquête seront publiés sur le site internet des services de l'Etat dans le Puy-de-Dôme à l'adresse suivante : https://www.puy-de-dome.gouv.fr/enquete-parcellaire-communes-sayat-et-volvic-a9958.html
Monsieur Bernard Nugier, directeur de cabinet conseil départemental en retraite, est nommé commissaire enquêteur. Il recevra en personne les observations du public aux jours et heures ci-après:
- le jeudi 8 juin 2023 de 9 h à 12 h
- le jeudi 15 juin 2023 de 9 h à 12 h
- le vendredi 23 juin 2023 de 14 h à 17 h 30
Les observations sur les limites des biens à exproprier pourront être:
- consignées sur le registre d'enquête parcellaire,
- adressées par correspondance, pendant la durée de l'enquête, au maire de Sayat qui les joint au registre, au commissaire enquêteur,
- exprimées oralement au commissaire enquêteur au cours des permanences en mairie de Sayat, mentionnées ci-dessus.
Après l'enquête parcellaire, toute personne intéressée pourra prendre connaissance du procès-verbal et de l'avis du commissaire-enquêteur en mairies de Sayat et de Volvic et sur le site internet des services de l'Etat dans le Puy-de-Dôme, pendant une durée d'un an à compter de la date de clôture de l'enquête.
A l'issue de la procédure, la décision susceptible d'intervenir est un arrêté préfectoral autorisant ou refusant la distribution au public d'eau destinée à la consommation humaine et déclarant d'utilité publique la dérivation des eaux souterraines, la mise en conformité des périmètres de protection du captage galerie d'Argnat situé sur les communes de Sayat et Volvic, au bénéfice du SIAEP de la Basse Limagne.

210388

Centre MarchésPublics.fr
Votre plateforme de gestion

Nouveau
RESTEZ EN VEILLE
et saisissez de nouvelles opportunités d'affaires
Une solution de Centre France Pub

Pdd

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

4.8 Lettre aux habitants

Mon Cadre de Ville
RENOUVELLEMENT URBAIN
Parlons-en
La Gauthière

Lundi 26 juin, à Clermont-Ferrand

Objet : nouvelle phase de concertation pour concrétiser vos projets de renouvellement urbain

Madame, Monsieur,

Le quartier de La Gauthière rassemble plus de 4 000 Clermontoises et Clermontois. Il est **riche de ses habitants, d'associations engagées, de commerçants investis et d'agents publics dévoués.**

Depuis plusieurs mois, le trafic gangrène la vie de toutes et tous, comme dans de trop nombreuses villes de notre pays. L'action conjointe de la police nationale et de la justice a provoqué récemment des réactions violentes et inacceptables. Nous sommes déterminés à continuer cette lutte de longue haleine aux côtés de tous les acteurs du quartier.
La Gauthière ne doit pas être réduite à ces actes insupportables qui sont le fait d'une minorité et qui salissent l'image de toutes celles et ceux qui s'investissent au quotidien.

Parce que nous ne baisserons jamais les bras et que nous sommes fiers de tout ce qu'entreprennent les habitants et acteurs de ce quartier, nous continuons à travailler à vos côtés pour repenser le quartier et bâtir l'avenir de nos enfants.

Nous le savons, La Gauthière dispose d'atouts indéniables que nous voulons renforcer en ouvrant le quartier vers l'extérieur, en diversifiant les logements et en confortant le dynamisme commercial.

Le renouvellement urbain est un temps long. **À votre écoute, le projet du quartier évolue.** Les bailleurs sociaux sont d'ores et déjà à l'œuvre pour accompagner chacun lors des relogements nécessaires. De nouveaux logements seront également créés. La mixité, c'est l'égalité des chances. J'y suis farouchement attaché, pour que tous les Clermontois puissent vivre leur ville et s'y réaliser pleinement.

Les précédents temps de concertation ont permis de mieux prioriser nos actions. Ainsi, par exemple, plutôt que la création d'un parking en silo, nous souhaitons, avec vous, maintenir une offre adaptée de garages dans le quartier.
Dans le même esprit, nous voulons donner la priorité au développement et à la sécurisation du centre commercial. C'est pourquoi le projet de gymnase sera programmé dans un second temps.

Nous entrons aujourd'hui dans une nouvelle étape pour concrétiser ces projets avec l'aide d'une équipe composée d'urbanistes, paysagistes et architectes qui nous accompagneront dans les années à venir.

J'invite chacune et chacun à prendre part activement à cette nouvelle étape du projet en participant aux nouveaux rendez-vous d'échanges pour continuer à construire La Gauthière de demain.
Nos équipes et vos élus sont déterminées et agissent à vos côtés pour montrer à tous le véritable visage de La Gauthière.



Olivier Bianchi
Président de Clermont Auvergne Métropole
Maire de Clermont-Ferrand

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

UN QUARTIER AVEC DE NOMBREUX ENJEUX

Construit au début des années 1960, La Gauthière rassemble aujourd'hui plus de 4.000 habitants. Le quartier occupe une position centrale sur le territoire. Il dispose de nombreux équipements, commerces et services publics, et il est relié au centre de Clermont-Ferrand par la ligne A du tramway.

Le quartier doit s'adapter aux enjeux de demain : des évolutions des espaces publics et des logements sont nécessaires pour préparer l'avenir. Un premier programme de renouvellement urbain a eu lieu entre 2006 et 2018. Il a notamment permis de réhabiliter certains logements, d'aménager le Parc de l'Écluse, de reconstruire le centre commercial et de créer l'Espace Nelson-Mandela.

Plusieurs temps de concertation ont eu lieu ces dernières années, et notamment en 2018. Aujourd'hui, la démarche continue avec la poursuite des réhabilitations de logements et un plan guide global pour l'aménagement du quartier.

2023 : une nouvelle étape avec plusieurs défis à relever

Début 2023, Clermont Auvergne Métropole a retenu une équipe pluridisciplinaire, pilotée par les agences HYL (paysagistes) et Interland (architectes urbanistes). Cette équipe doit poursuivre la dynamique du projet de rénovation urbaine pour :

Continuer le travail sur les espaces publics afin d'ouvrir le quartier vers Montferrand - Les Pistes et de créer des lieux agréables où tout le monde peut se retrouver.

Diversifier l'offre de logements avec les projets de réhabilitation prévus sur les logements sociaux, mais aussi en accompagnant les copropriétés privées et en proposant une nouvelle offre de logements sur le quartier, pour favoriser une plus grande mixité de population.

Conforter le dynamisme économique et commercial au sein du quartier et avec les projets voisins (notamment le projet « Caratoux-Les Pistes» sur les sites Michelin).

VIVRE DEMAIN À LA GAUTHIÈRE



Les déconstructions et réhabilitations de logement. La dynamique engagée par les bailleurs sociaux depuis plusieurs années va se poursuivre. Des logements dégradés vont être déconstruits et d'autres immeubles vont être réhabilités. Au total ce sont plus de 500 réhabilitations qui sont prévues, pour améliorer les performances thermiques mais aussi pour anticiper les nouvelles façons d'habiter. Un dispositif sera également mis en place pour aider les propriétaires privés qui souhaitent réaliser des travaux.

Les chiffres à retenir :
- 531 logements sociaux réhabilités
- 430 logements sociaux démolis et reconstruits à l'échelle de la Métropole
- 150 logements neufs pour diversifier le quartier
- 1 opération programmée d'amélioration de l'habitat (OPAH) pour aider les propriétaires privés à faire des travaux



La création de nouveaux logements au sud du quartier. Le but est d'attirer des familles, les logements seront donc conçus pour répondre à leurs attentes (maisons individuelles et petits immeubles collectifs, surfaces généreuses, espaces verts à proximité). Au total, 150 logements neufs sont prévus dans le projet.



La réorganisation des garages. Le projet prévoit de rationaliser la présence des box de garage dans le quartier. Une partie des box sera déconstruite (ceux situés entre la rue du Pré-Juge et le boulevard Léon-Jouhaux) pour y construire de nouveaux logements. Pour cela, les occupants des box concernés seront contactés pour mettre en place des acquisitions à l'amiable (avec une offre de substitution envisagée sur le quartier en location ou à l'achat sous conditions).

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



L'amélioration du centre commercial. L'objectif sera de rendre le lieu plus attractif, plus dynamique et que chacun s'y sente en sécurité. Des discussions seront menées entre la ville et le propriétaire (avec l'appui de l'ANRU) du centre commercial. Ce sujet est une priorité pour la Ville de Clermont-Ferrand. Le projet de gymnase se fera après 2030 et une réserve foncière est prévue.



La mise en valeur des écoles. Dans la continuité des actions déjà conduites par la Ville de Clermont-Ferrand (programme Respire à la récré, rues scolaires, sécurisation du pôle Petite Enfance), le groupe scolaire Jean-de-la-Fontaine, le groupe scolaire Charles-Perrault et la crèche seront tous les trois mieux intégrés dans le quartier et dans les nouveaux espaces publics, avec l'aménagement de parvis pour faire le lien entre les écoles et espaces publics.

Apporter des réponses aux enjeux environnementaux

C'est dès aujourd'hui qu'il faut anticiper les conséquences du réchauffement climatique dans notre vie quotidienne. Pour que La Gauthière puisse s'adapter au mieux à ces bouleversements, plusieurs démarches seront menées.



Faire du quartier un refuge de biodiversité. Aujourd'hui 53 % de la superficie du quartier est constituée d'espaces ouverts et végétalisés. Mais ces espaces sont assez identiques, standardisés et souvent délaissés. Le but sera d'enrichir l'existant, de renforcer et de diversifier le végétal pour augmenter la richesse écologique.



Lutter contre la chaleur. La forme urbaine du quartier a des avantages, il y a de grands espaces ouverts, le vent circule, etc. Mais les espaces minéraux sont encore trop nombreux. Le but sera de les réduire pour obtenir un meilleur confort lors des fortes chaleurs.



Améliorer les bâtiments. Les rénovations prévues dans les logements permettront de réduire les consommations de chauffage et d'améliorer le confort des logements. Pour les constructions neuves, elles intégreront des exigences fortes en terme de performance énergétique et de confort de vie.

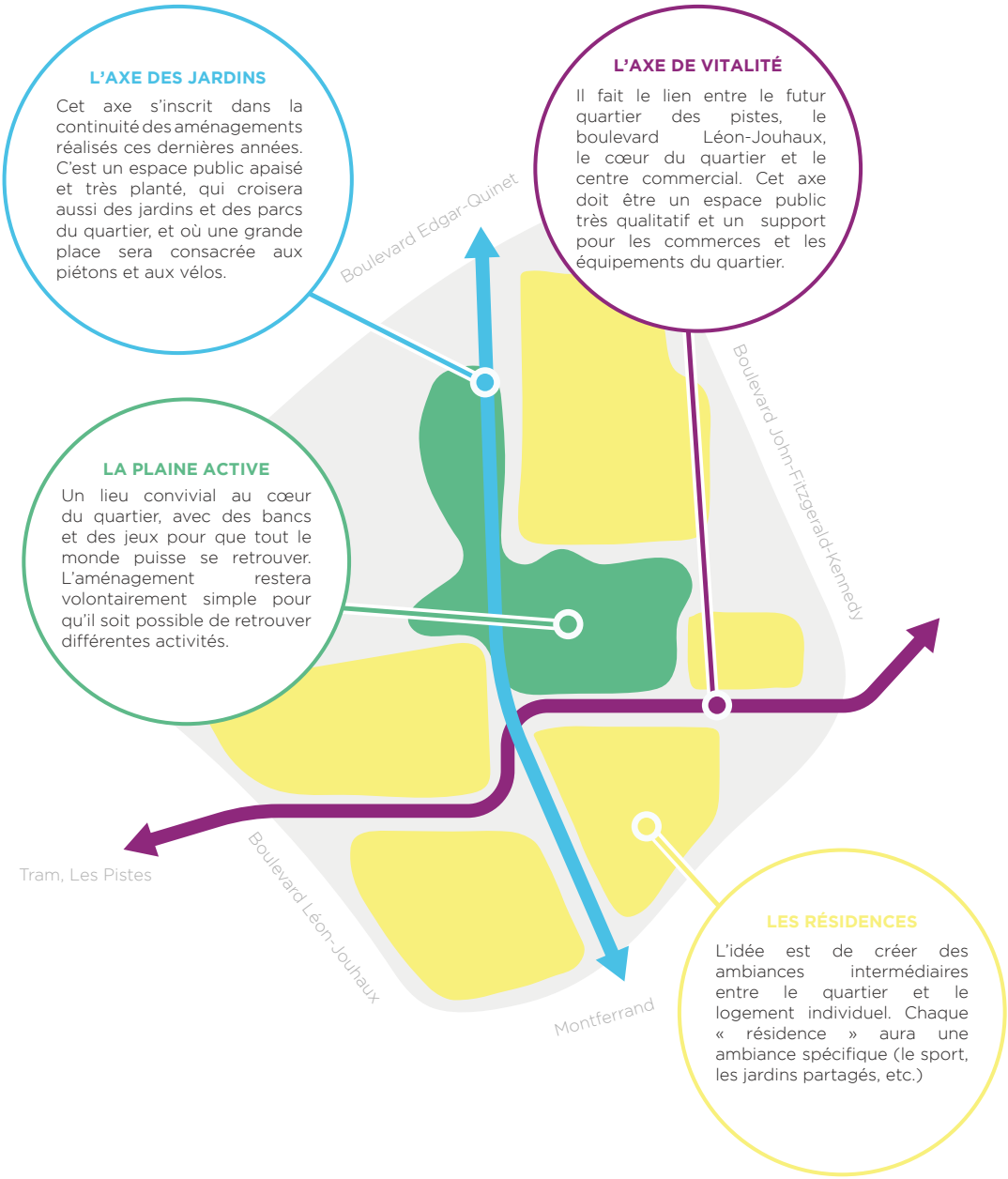


Développer des actions de recyclage et réemploi. Les déconstructions de certains immeubles permettront de récupérer des matériaux qui seront réutilisés, revalorisés ou recyclés au sein des futurs logements ou des espaces publics.

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

DES ESPACES PUBLICS CHALEUREUX ET CONVIVIAUX

L'équipe en charge du projet propose de définir quatre ambiances d'espaces publics à La Gauthière :



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LE PROJET DE PLAN GUIDE (JUIN 2023)



Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

LA CONCERTATION ET LES PROCHAINES ÉTAPES

Pourquoi concerter ?

Afin de réaménager un quartier qui réponde aux attentes des habitants de La Gauthière et aux enjeux métropolitains, Clermont Auvergne Métropole, la Ville de Clermont-Ferrand et leurs partenaires ont placé le dialogue et la concertation avec la population au cœur de leur démarche.

Au titre des dispositions du code de l'urbanisme (article L103-2 alinéas 2 et 4), une concertation réglementaire est organisée pour porter à la connaissance du public les orientations du projet d'aménagement. Le but est de permettre au public d'exprimer ses attentes et préoccupations et de présenter des observations ou propositions sur le projet de réaménagement.

Votre avis compte

Venez participer à la concertation réglementaire qui se déroule **du 28 juin au 30 septembre 2023 !** Pour cela, vous pouvez :

Consulter toutes les informations sur le projet dans le dossier de concertation mis à votre disposition au siège de Clermont Auvergne Métropole 64-66 avenue de l'Union Soviétique, 63000 Clermont-Ferrand, mais aussi au centre social Nelson-Mandela ;

Participer aux deux temps forts de concertation organisés sur le quartier **les 6/7 juillet puis au mois de septembre** ;

Découvrir l'exposition sur le projet visible au centre social Nelson-Mandela.

Pour continuer à suivre l'actualité du projet

Rendez-vous au centre social Nelson-Mandela

33 rue Tourette 63100 Clermont-Ferrand
Ouvert du lundi au vendredi, de 9h à 12h30 et de 14h à 18h
Permanence spécifique sur le projet le mardi

Retrouvez les informations en ligne sur
www.clermontmetropole.eu rubrique « Les Grands Projets »

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Ce bilan de concertation est consultable :

Clermont Auvergne Métropole
64-66 avenue de l'Union Soviétique
63007 Clermont-Ferrand

Centre Social Nelson Mandela
33 rue de Tourette
63100 Clermont-Ferrand

En ligne
www.clermontmetropole.eu
Dans la rubrique « LES GRANDS PROJETS »

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE

Envoyé en préfecture le 12/01/2026
Reçu en préfecture le 12/01/2026
Publié le
ID : 063-246300701-20260112-DEL20251219_061-DE



Dossier de création de ZAC
JUIN 2025

Mise en page d'après une maquette de l'Agence Giboulée

clermont auvergne métropole

Mon Cadre de Ville bouge!

SPL clermont auvergne

hyl paysagistes urbanistes architectes

INterland