



# **NOTE DE REPONSES SUITE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE RELATIVE A L'ETUDE D'IMPACT**

## **CONCERNANT A LA RECONVERSION D'UNE HALLE INDUSTRIELLE EN LOGEMENTS, BUREAUX ET ACTIVITES**

### **QUARTUS ENSEMBLIER URBAIN**

**91 Avenue de la République  
63 100 CLERMONT-FERRAND**

### **SOCOTEC Environnement**

**Agence Environnement & sécurité  
19 avenue Léonard de Vinci  
63063 CLERMONT FERRAND CEDEX 1**



## 1. OBJET DE LA NOTE

---

Cette note a pour objet de répondre à l'avis n° 2018-ARA-AP-717 de l'autorité environnementale. Ce document est proposé in extenso en annexe.

La présente note est indissociable du dossier initial et de son résumé non technique.

## 2. REPONSES

---

### 2.1 Volet sols pollués

Dans le cadre de l'aménagement proposé sur O23, les dispositions suivantes seront prises par rapport aux sources de contaminations mis en évidence lors des diagnostics sols réalisés par ANTEA en 2011.

Les figures suivantes représentent la répartition des sondages réalisées sur l'emprise du site et mettent en évidence (en rouge) les points présentant des concentrations en Hydrocarbures totaux dont la concentration est supérieure à 500 mg/kg de MS (seuil indiqué dans l'arrêté du 12 décembre 2014 pour l'acceptation des terres dans les installations de stockage de déchets inertes).

#### En phase travaux :

- Les fondations par pieux des bâtiments seront réalisées par percement ponctuel de la dalle du sous-sol (cette dernière sera maintenue comme indiqué dans le schéma conceptuel afin de maintenir un confinement des sols contaminés). Les terres excavées au niveau des pieux seront analysées et en fonction des résultats les terres seront réutilisées en remblaiement sur le site (sous voirie, dalle, géo membrane et 30 cm de terres végétales tassées) soient évacuées hors site (si non compatible avec les zones de remblaiement).

#### En phase exploitation du site :

Des dispositions seront prises afin de conserver les mesures de confinement des terres polluées sur site :

- les jardins halls ne seront pas réalisés en pleine terre (les terres seront décaissées et analysées avant évacuation, les plantations seront réalisées dans des terres rapportées saines)
- Les jardins privés seront réalisés par apport de terre, des restrictions d'usages et de plantations pourront être prises (pas de jardins potagers ni arbres fruitiers en pleine terre). D'après les sondages réalisés il n'y avait pas de pollution aux hydrocarbures au droit des jardins privés.
- La noue sera réalisée par excavation des terres, ces terres pourront être réutilisées en remblaiement sur le site. Les analyses de sols ne présentaient pas de pollution aux hydrocarbures totaux dans cette zone. (Les sources de contaminations se trouvent sous la dalle du sous sol du bâtiment O23, ce dernier ne sera pas utilisé dans le cadre du projet).





**Figure 18 : plan des investigations complémentaires des sols et gaz des sols (source : Antea)**



Figure 67 : Localisation des ambiances végétales

1	Jardins privés
2	Jardin Hall
3	Noue
4	Parvis

## 2.2 Volet acoustique

Des mesures de bruit ont été réalisées in situ. Ces données nous ont permis d'évaluer les niveaux de bruit résiduel comme suit :

- Résiduel nocturne : 39,5 dB(A). Ceci correspond au niveau L90 (niveau de bruit dépassé pendant 90% du temps) de l'ensemble de la période nocturne et au L50 (niveau de bruit dépassé pendant 50% du temps) de la 1/2 heure la plus calme de la nuit.
- Résiduel diurne : 44 dB(A). Ceci correspond au niveau L90 (niveau de bruit dépassé pendant 90% du temps) de l'ensemble de la période diurne et au L50 (niveau de bruit dépassé pendant 50% du temps) de la 1/2 heure la plus calme du jour.

Une notice acoustique est en cours de réalisation (stade PRO) par la société SALTO Ingénierie afin d'adapter l'isolation des bâtiments en fonction de leur vocation et de leur contexte acoustique actuel.

En synthèse, Bâtiment I (tertiaire) : le plus proche des nuisances. Il n'y a pas d'objectif strictement réglementaire pour des bureaux mais plusieurs référentiels seront pris en compte (norme 31-080 acoustique des bureaux / référentiel HQE...) afin d'assurer le confort acoustique des employés.

Concernant la zone de logement, l'arrêté du 30 juin 1999 sera à minima appliqué et notamment :

- Bâtiment H :  $DnT_{Atr} \geq 32$  dB pour les façades avants.
- Bâtiments A et G :  $DnT_{Atr} \geq 31$  dB pour les façades avants.
- Bâtiments B, C, F, E :  $DnT_{Atr} \geq 30$  dB pour les façades avants.

Concernant les bruits émis par l'entreprise Michelin : il appartiendra à l'entreprise de vérifier que les émergences sonores de ses installations techniques au niveau des nouvelles limites de propriété soient conformes à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Le cas échéant, l'entreprise devra prévoir les dispositions nécessaires à la mise en conformité de ces installations techniques.

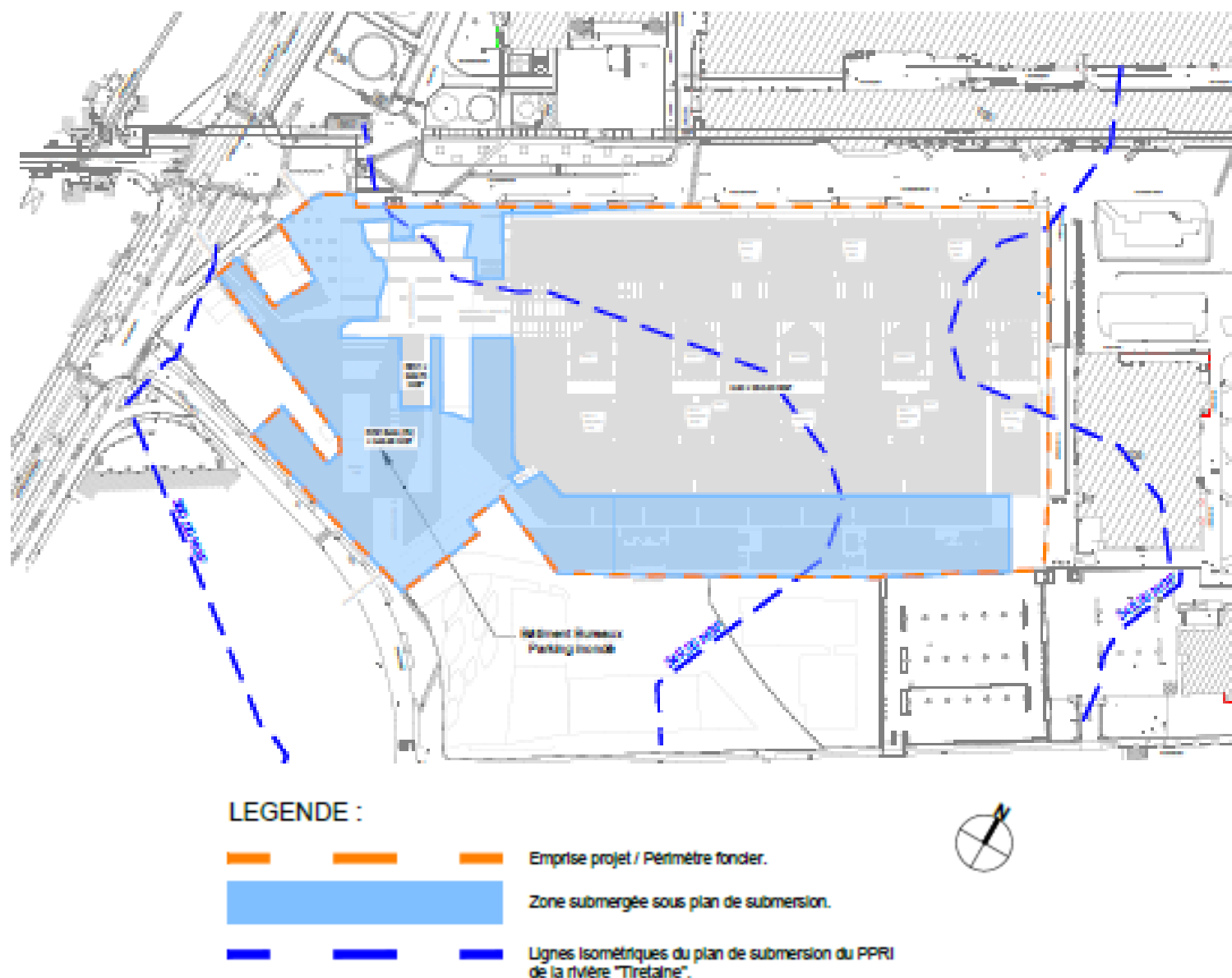
## 2.3 Risque industriel

L'étude de danger réalisée par l'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) en 2017 a permis de préciser, en cas d'explosion par rupture de la canalisation de gaz, les distances d'effet du danger. Elle démontre que la zone de danger dite « faible » porte sur une partie marginale, en termes de surface, du site d'opération, toutefois destinée à accueillir des activités recevant du public (lieux de restauration et de concert). L'étude d'impact exclut, de prendre une mesure d'évitement (recul pour tenir ces lieux en dehors de la zone de danger) afin de proposer un aménagement total et cohérent du bâtiment existant dont une partie des structures seront préservées et mise en valeur.

Des dispositions techniques et spécifiques de protection sont prévues afin d'éviter les risques sur les biens et les personnes.

## 2.4 Risque inondation

Le risque inondation concerne l'ensemble de l'assiette foncière de l'aménagement. Il est rappelé que les rez de chaussée des bâtiments sont au-dessus des Plus Hautes Eaux Connues (+0,20 m). La cartographie des zones submergées est proposée ci-après (source INGEROP).



En phase d'exploitation, une information spécifique sera mise en place notamment en cas d'alerte aux crues.

## 2.5 Volet pollution atmosphérique

A l'échelle de l'agglomération clermontoise, une amélioration globale de la qualité de l'air est constatée depuis 10 ans. Certains polluants nécessitent toutefois une attention particulière, notamment les dioxydes d'azote, essentiellement issus du trafic routier, qui se concentrent le long des grands axes de circulation.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage dans la réalisation de son Plan Climat. Cela amène des actions concrètes et innovantes pour réduire la consommation énergétique et ainsi la production de gaz à effets de serre.



Les principales mesures proposées dans le cadre du projet sont les suivantes :

- ⇒ Mise en place de brûleurs bas NOx au niveau des chaudières du site
- ⇒ Réduction de la vitesse sur le site
- ⇒ Aménagement de zones de stationnements pour les véhicules
- ⇒ Aménagement de zones de stationnement des vélos
- ⇒ Faciliter les accès aux modes de circulation alternatifs à proximité (transports en commun, pistes cyclables et voies piétonnes)

Les politiques publiques en la matière ont pour objectif d'améliorer la qualité de l'air dans les grandes agglomérations. Le projet s'insère dans cette dynamique de par sa localisation même et les aménagements en faveur des déplacements dits alternatifs.

Par conséquent, la qualité de l'air au droit du projet va s'améliorer dans les prochaines années et ainsi réduire les risques sanitaires pour les personnes les plus exposées ou les plus vulnérables.





Mission régionale d'autorité environnementale

**Auvergne-Rhône-Alpes**

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
relatif au projet de reconversion d'une halle industrielle  
du site de Michelin Cataroux (bâtiment O23)  
en logements, bureaux et activités,  
sur la commune de Clermont-Ferrand**

**Avis n° 2018-ARA-AP-717**

Avis délibéré le 1<sup>er</sup> février 2019

page 1 sur 7

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Auvergne-Rhône-Alpes du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), dans sa réunion du 26 décembre 2018, a donné délégation à Monsieur François Duval membre permanent, en application des articles 3 et 4 de sa décision du 14 mars 2017 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret du 2 octobre 2015 modifié relatif au CGEDD, pour statuer sur la demande d'avis relative au projet de reconversion d'une halle industrielle du site de Michelin Cataroux en logements, bureaux et activités, sur la commune de Clermont-Ferrand.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le délégataire cité ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes a été saisie le 5 décembre 2018 pour avis au titre de l'autorité environnementale par Clermont Auvergne Métropole, autorité compétente pour délivrer le permis de construire du projet.

Conformément aux dispositions du II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, l'avis doit être fourni dans le délai de deux mois. Conformément aux dispositions du III du même article, la préfecture du Puy-de-Dôme et l'Agence régionale de santé ont été consultées.

La DREAL a préparé et mis en forme toutes les informations nécessaires pour que la MRAe puisse rendre son avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, l'autorité environnementale doit donner son avis, le mettre en ligne et le transmettre à l'autorité compétente.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, le présent avis devra être inséré dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public prévue par les dispositions législatives et réglementaires en vigueur, ou mis à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1 du même code.

Conformément à l'article L. 122-1 V du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

## Avis

<b>1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Contexte et présentation du projet.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Qualité du dossier.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Description des incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et pour compenser ses éventuels impacts.....</b>	<b>6</b>
<b>2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4. Articulation du projet avec les plans, schémas, programmes et documents de planification.....</b>	<b>7</b>
<b>2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études.....</b>	<b>7</b>
<b>2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Conclusion.....</b>	<b>7</b>

# 1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

## 1.1. Contexte et présentation du projet

Le projet concerne une parcelle d'environ 4 hectares du site de Michelin Cataroux, localisé dans l'espace compris entre les centres urbains de Clermont-Ferrand et Montferrand. Il consiste en la reconversion de ce terrain comprenant un ancien bâtiment industriel et un parking utilisé par les employés de l'entreprise Michelin et prévoit 32 700 m<sup>2</sup> de surfaces construites réparties entre du logement, de l'hébergement hôtelier et des activités tertiaires et commerciales.

Le projet comprend :

- la réutilisation de la structure du bâtiment existant, en y intégrant des constructions nouvelles ;
- la construction d'un bâtiment neuf sur les anciens parkings, à l'ouest ;
- la réalisation d'aménagements connexes : espaces verts (2 000 m<sup>2</sup>) et stationnements (515 places).

Un certain nombre de travaux de dépose, de démolition et d'évacuation de matériaux sont prévus sur les bâtiments et réseaux existants.



Localisation et composition du projet (source : étude d'impact)

Le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas à l'issue duquel une décision de soumission à étude d'impact a été prise en application de l'article R. 122-3 du code de l'environnement<sup>1</sup>.

## 1.2. Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

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.

1 Décision n° 2017-ARA-DP-00412 du 26 avril 2017 du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes



## 2. Qualité du dossier

L'étude d'impact fournie comporte l'ensemble des éléments prévus par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

### 2.1. Aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution

L'état initial de l'environnement du site est caractérisé de manière globalement satisfaisante.

Les points suivants sont ainsi soulignés, dont certains, identifiés en gras dans les paragraphes qui suivent, mériteraient d'être explicités ou approfondis :

- le projet se situe sur le site industriel Michelin de Cataroux référencé dans la base de données des sites et sols pollués, faisant état d'une pollution de la nappe d'eau souterraine par des métaux lourds et des hydrocarbures. Le suivi du site mis en œuvre suite au diagnostic réalisé en 2003 indique cependant que *« l'état de la nappe reste stable et qu'il n'y a pas de restriction d'usage sur l'emplacement du projet »* (p.41). En complément, une étude des risques sanitaires (ERS) menée en 2011 conclut à la *« compatibilité des sols avec les usages projetés (tertiaire, commercial et résidentiel) sous réserve de respecter certaines dispositions constructives [maintien d'une dalle béton d'épaisseur 13 cm et maintien du recouvrement des sols sur l'ensemble du site (dalle ou enrobés)] »* (p.43) ;
- une petite partie du site intersecte la zone de danger liée au risque d'explosion par rupture d'une canalisation de gaz alimentant l'usine Michelin de Cataroux située en limite de propriété, au nord-ouest (p.58) ;
- l'émission de composés organiques volatils non méthaniques et de dioxydes de carbone par l'usine voisine est signalée (tableau p.63). De plus, le projet se situe au droit de voies empruntées par une importante circulation automobile. Malgré ces deux constats, **le site n'a pas fait l'objet de mesures spécifiques de la qualité de l'air** ;
- le projet est situé dans un des secteurs, affectés par le bruit, identifiés dans le PLU de Clermont-Ferrand (carte p.68). Des mesures acoustiques ont été réalisées en deux points du site, dont les résultats bruts, faute d'analyse et d'explication sont peu compréhensibles. **Un niveau d'enjeu « modéré » a été retenu concernant l'exposition au bruit. Une étude plus complète aurait permis de caractériser ce niveau d'enjeu sur l'ensemble du site** ;
- du fait du passage de la rivière Tiretaine (en partie canalisée) à proximité du site, celui-ci est concerné par un risque d'inondation par débordement de cours d'eau. Le PPRNpi<sup>2</sup> de Clermont-Ferrand a identifié un aléa fort pour la crue centennale sur la majeure partie du site (p.53).

### 2.2. Description des incidences notables potentielles du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour supprimer, réduire et pour compenser ses éventuels impacts

L'étude d'impact évalue les effets du projet sur les enjeux identifiés au cours de la phase chantier puis durant son exploitation, et définit des mesures permettant d'éviter et de réduire ceux-ci. Les analyses effectuées sont globalement pertinentes.

#### 2 Plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondation

Mission régionale d'autorité environnementale Auvergne-Rhône-Alpes  
Reconversion d'une halle industrielle du site de Michelin Cataroux sur la commune de Clermont-Ferrand (63)

Avis délibéré le 1<sup>er</sup> février 2019

page 5 sur 7

Durant la phase travaux, la mise en œuvre de mesures classiques de gestion de chantier permettra d'éviter la plupart des impacts potentiels. Cependant, le dossier indique que « *les ouvrages de gestion des eaux pluviales [noues végétalisées] seront réalisés au droit des zones non contaminées* » (p.119). De même, des « *tranchées pour le passage de réseaux* » sont évoquées (même page). Les éléments fournis dans le dossier ne permettent pas d'apprécier si les excavations nécessaires sont compatibles avec la condition de maintien de l'intégrité de la couverture (dalle ou enrobés) sur l'ensemble du site dont il est question dans l'ERS réalisée sur le site.

**L'Autorité environnementale recommande d'apporter des précisions sur ce sujet, notamment en identifiant les zones dans lesquelles une mise à l'air libre des terres est possible et où une infiltration des eaux pluviales ne risquera pas de provoquer une diffusion de polluants dans la nappe.**

Durant la phase d'exploitation du projet, les principaux impacts environnementaux potentiels sont liés à l'exposition des populations (résidents, visiteurs ou employés) aux risques et nuisances évoqués dans la partie 2.1. du présent avis. Sont concernés :

- la pollution des sols : comme indiqué précédemment, la diffusion potentielle de polluants due à l'infiltration des eaux pluviales n'est pas étudiée. De plus, le risque éventuellement généré sur les populations, en particulier au droit des nombreux espaces verts, n'est pas évalué. La mesure consistant à « *[mettre en place] un plan d'intervention spécifique pour l'excavation et la gestion de terres éventuellement polluées ainsi que pour réduire les risques de pollution de la nappe (présence de kits anti-pollution)* » (p.111) mérite d'être précisée ;
- le risque industriel : l'étude de danger réalisée par l'institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS) en 2017 a permis de préciser, en cas d'explosion par rupture de la canalisation de gaz, les distances d'effet du danger. Elle démontre que la zone de danger dite « faible » porte sur une partie marginale, en termes de surface, du site d'opération, toutefois destinée à accueillir des activités recevant du public (lieux de restauration et de concert). L'étude d'impact exclut, sur cette question, de prendre une mesure d'évitement (recul pour tenir ces lieux en dehors de la zone de danger) sans en expliquer la raison. Elle renvoie en revanche à des mesures (constructives, notamment) pour prendre en compte ce risque, dont l'étude d'impact indique qu'elles feront l'objet d'une étude spécifique au stade projet ;
- les polluants atmosphériques : malgré l'enjeu sur ce sujet, dû à l'usine voisine et à la circulation automobile à proximité (voir état initial et tableau p.126-127), l'impact potentiel sur les populations n'est pas déterminé ;
- les nuisances sonores : l'étude indique que « *des études spécifiques seront réalisées afin d'adapter le bâtiment aux nuisances actuelles [...]* ». Ces études devraient être réalisées au stade de l'étude d'impact afin d'être prises en compte par le projet ;
- le risque d'inondation : l'impact du projet sur le niveau de risque n'est pas évalué (a priori, le site devient fortement urbanisé et donc « potentiellement dangereux » : carte p.52). Une modélisation comportant l'ensemble des aménagements prévus permettrait de décrire l'état du site en cas de crue et de prévoir précisément les mesures à mettre en œuvre.

**L'Autorité environnementale recommande d'évaluer de manière plus approfondie les différents types d'effets générés par le projet sur les populations et les milieux afin de pouvoir déterminer à ce stade des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation à mettre en œuvre.**

## **2.3. Description des solutions de substitution raisonnables et justification des choix retenus**

Le dossier souligne à juste titre que le réemploi d'un bâtiment existant permettra de limiter l'énergie grise et les matériaux nécessaires à la construction. La mise en valeur d'éléments du patrimoine industriel fortement lié à l'histoire de la ville constitue un point positif que le dossier aurait pu souligner.

La création de nouveaux logements et d'activités dans un secteur déjà urbanisé, bien desservi par les transports en commun, permettant de limiter la consommation d'espace en extension urbaine et de favoriser les modes de déplacement alternatifs à la voiture particulière, est un élément de qualité.

Tout comme la création d'espaces verts plus nombreux permettant de développer la continuité verte en milieu urbain.

## **2.4. Articulation du projet avec les plans, schémas, programmes et documents de planification**

Cette articulation est étudiée de manière globalement satisfaisante (p.153 et suivantes). Seule la compatibilité avec le PPRNpi aurait mérité d'être plus précisément décrite (voir ci-dessus § 2.2).

## **2.5. Méthodes utilisées et auteurs des études**

Ces éléments sont fournis dans l'étude d'impact (p.190 et suivantes).

## **2.6. Résumé non technique de l'étude d'impact**

Ce résumé, qui fait l'objet d'un document séparé facilitant son identification, permet de prendre connaissance de façon satisfaisante du projet et de la démarche d'évaluation environnementale qui a été menée lors de son élaboration.

## **3. Conclusion**

L'étude d'impact comporte toutes les parties formellement attendues au regard des dispositions du code de l'environnement applicables à ce projet.

Le projet consiste en une opération de reconversion d'un ancien site industriel dont les importants atouts sont à souligner :

- insertion dans le tissu urbain limitant la consommation foncière et favorisant les déplacements alternatifs à la voiture particulière,
- développement d'espaces verts urbains
- réutilisation, pour partie, d'un bâtiment existant permettant de limiter l'énergie grise nécessaire à la construction et valorisant le patrimoine industriel de ce secteur.

Cependant, d'importants enjeux environnementaux liés au site et au projet découlent du caractère très urbanisé de celui-ci (exposition des populations aux polluants atmosphériques et aux nuisances sonores) ainsi que de son passé industriel (présence de sols pollués et existence de risques liés à une activité industrielle à proximité). Sur ces sujets, l'étude d'impact présente des lacunes en termes de description de l'état initial mais également en termes d'évaluation des impacts liés au projet et de définition des mesures d'évitement et de réduction à prendre.

**L'Autorité environnementale recommande donc que l'étude d'impact soit complétée sur ces points.**