EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

SEANCE DU **07 novembre 2014 à 18 h 00**

AUJOURD'HUI **sept novembre deux mille quatorze**

LE CONSEIL MUNICIPAL de la Ville de Clermont-Ferrand, convoqué par Monsieur le Maire le 31 octobre 2014, s'est réuni dans la salle ordinaire des séances.

Après avoir ouvert la séance, Monsieur le Maire procède à l'appel.

Etaient présents Mmes et MM. les Membres du Conseil dont les noms suivent :

Olivier BIANCHI, Maire, présidant la séance

Présent(e)s : **Olivier BIANCHI, Françoise NOUHEN, Christine DULAC-ROUGERIE, Monique BONNET, Manuela FERREIRA DE SOUSA, Philippe BOHELAY, Simon POURRET, Isabelle LAVEST, Grégory BERNARD, Cécile AUDET, Jérôme GODARD, Cyril CINEUX, Jérôme AUSLENDER, Nicaise JOSEPH, Marion CANALES, Saïd Akim BARA, Gérard BOHNER, Nicolas BONNET, Dominique ADENOT, François BARRIÈRE, Valérie BERNARD, Christophe BERTUCAT, Jean-Luc BLANC, Jean-Pierre BRENAS, Dominique BRIAT, Edith CANDELIER, Jean-Christophe CERVANTES, Alparslan COSKUN, Louis COUSTÈS, Sondès EL HAFIDHI, Anne FAUROT, Magali GALLAIS, Nadia GUERMIT-MAFFRE, Patricia GUILHOT, Pascal GUITTARD, Christiane JALICON, Claudine KHATCHADOURIAN-TECER, Alain LAFFONT, Jean-Pierre LAVIGNE, Marianne MAXIMI, Abdelmajid MELLOUKI, Pierre MIQUEL, Didier MULLER, Florent NARANJO, Isabelle PADOVANI, Christian PORTEFAIX, Nicole PRIEUX, Antoine RECHAGNEUX, Dominique ROGUE-SALLARD, Laurence SCHLIENGER, Sylviane TARDIEU, Odile VIGNAL, Guillaume VIMONT**

Excusé(e)s ayant donné pouvoir : **Géraldine BASTIEN à Jean-Pierre BRENAS, Fabienne MONTEL à Christiane JALICON**

Excusé(e)s :

Absent(e)s :

Secrétaire : **Marianne MAXIMI**

Monsieur Alain LAFFONT quitte la séance avant le vote de la question 14 et donne pouvoir à Monsieur Florent NARANJO.

Rapport N° 26

ADOPTION DÉFINITIVE DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL DE CLERMONT-FERRAND APRÈS AVIS FAVORABLES DU PRÉFET DE RÉGION ET DU CONSEIL RÉGIONAL D'AUVERGNE

La loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) impose aux collectivités locales de plus de 50.000 habitants et à leur groupement de réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de mettre en place un plan d'actions visant à les réduire. C'est le Plan Climat Énergie Territorial (PCET).

Le PCET d'une collectivité vise deux enjeux clés :

- atténuer les effets du changement climatique en contribuant à réduire les émissions de gaz à effet de serre générés par son patrimoine et ses services et également par le territoire,
- adapter le territoire aux conséquences du changement climatique afin de protéger les personnes et les biens.

La loi dispose que tout projet de Plan Climat Énergie Territorial doit être soumis à l'avis du préfet de région et du Conseil régional avant son adoption définitive.

Le projet de Plan Climat Énergie Territorial de la Ville de Clermont-Ferrand a été adopté en conseil municipal le 19 décembre 2013. Un avis favorable a été rendu par le Préfet de Région le 27 mars 2014. L'avis favorable du Conseil régional d'Auvergne a été pris par délibération lors de la session des 23 et 24 juin 2014.

Conformément à la loi, le Plan Climat Énergie Territorial définitif de la Ville de Clermont-Ferrand, complété par les remarques des services de la préfecture, doit donc désormais être soumis au vote du conseil municipal.

Le PCET s'inscrit dans la politique globale de développement durable de la Ville. Il constitue le premier volet de l'Agenda 21 de Clermont-Ferrand : "Lutte contre le changement climatique", élaboré en 2003 et réactualisé en 2013.

Le PCET a de plus été élaboré en cohérence avec le Plan Air Énergie Climat Territorial de Clermont Communauté, leurs actions se répondent et se complètent.

Le Plan Climat de la Ville de Clermont-Ferrand répond également aux objectifs du Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) élaboré en 2012 par le Conseil Régional d'Auvergne et fixant les grandes orientations du territoire.

Le plan d'actions du PCET vise à développer une stratégie à moyen terme pour la Ville de Clermont-Ferrand et pour son territoire. Le PCET est un outil transversal, il vise à intégrer les enjeux énergétiques et climatiques dans l'ensemble des compétences de la Ville.

Le document complet est joint sur CR ROM.

Il vous est proposé, en accord avec votre commission :

- d'adopter le Plan Climat Énergie Territorial définitif de la Ville de Clermont-Ferrand, après avis favorables du Préfet de Région et du Conseil régional d'Auvergne,

- d'autoriser M. Le Maire à rendre public ce document.

DELIBERATION

La proposition mise aux voix est adoptée à la majorité et convertie en délibération.

Pour ampliation certifiée conforme.

Fait à Clermont-Ferrand, le 13 novembre 2014

Pour le Maire et par délégation,
L'Adjoint à l'Ecologie urbaine,
Développement Durable,
Eau et Assainissement

Nicolas BONNET


PLAN
CLIMAT
CLERMONT
FERRAND

Table des matières

1. PRÉAMBULE....4

1.1 Pourquoi agir ?....4
1.1.1 Participer à la solidarité internationale et nationale....4
1.1.2 Renforcer l'attractivité du territoire....5
1.2 Le positionnement stratégique....5
1.3 Les quatre principes directeurs....6

2. LE DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE....7

2.1 Un bilan énergétique en interne et sur le territoire : le poids déterminant des bâtiments et des logements....7
2.1.1 En interne : le poids de l'énergie 7
2.1.2 Sur le territoire : les logements, un enjeu déterminant....11
2.2 La vulnérabilité importante du territoire face aux risques canicule et inondation 12
2.2.1 Les tendances d'évolution du climat en cours....13
2.2.2 Les évolutions futures du climat de l'agglomération clermontoise....15
2.2.3 Analyse de la vulnérabilité selon les entités territoriales....16
2.2.4 La vulnérabilité au changement climatique de l'entitée territoriale Clermont-Ferrand - Chamalières....18

3. LA STRATÉGIE DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL DE CLERMONT-FERRAND....25

3.1 Vivre la Ville en 2020....25
3.2 Des objectifs chiffrés ambitieux....26
3.2.1 Sur le patrimoine de la collectivité....26
3.2.2 Sur le territoire....27
3.2.3 Un potentiel de développement des énergies renouvelables limité....27

4. ÉLABORATION ET ÉVALUATION du Plan Climat Energie Territorial....28

4.1 La méthode : la concertation....28
4.2 L'évaluation du PCET....29

5. LE PROGRAMME D'ACTIONS....30

PRIORITÉ 1 : RÉDUIRE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ET LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE LA COLLECTIVITÉ....30
1.1 Optimiser les consommations tout fluide de chaque bâtiment....30
1.2 Sensibiliser les utilisateurs des bâtiments communaux....31
1.3 Faire de la maîtrise énergétique le moteur des investissements....32
1.4 Réduire la consommation due à l'éclairage public....32
1.5 Réduire la consommation et les émissions liées au parc de véhicules....33
1.6 Baisser les consommations électriques liées à l'informatique....34
1.7 Développer l'éco-responsabilité au sein de la collectivité....35

PRIORITÉ 2 : ASSURER UN AMENAGEMENT ET UN HABITAT DURABLES....36
2.1 Lutter contre la précarité énergétique....36
2.2 Limiter l'étalement urbain....38

2.3 Assurer une rénovation urbaine de qualité....39
2.4 Aménager durablement la ville par un ensemble de mesures pérennes....40
2.5 Expérimenter la ville de demain....40

PRIORITÉ 3 : DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION 42
3.1 Développer les énergies renouvelables et de récupération....43

PRIORITE 4 : FAVORISER L'ECOMOBILITE....45
4.1 Encourager les modes doux....45
4.2 Maîtriser le stationnement....46
4.3 Réduire l'emprise de la voirie....47
4.4 Contribuer à la politique de Clermont Communauté d'amélioration de la qualité de l'air du territoire....47

PRIORITÉ 5 : ADAPTER LE TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE....48
5.1 Promouvoir le suivi du changement climatique, l'anticipation et le partage d'expériences 48
5.2 Valoriser tous les atouts du territoire face au changement climatique et notamment le tourisme de fraîcheur....49
5.3 Accompagner les secteurs agricoles et économiques face au changement climatique. .49
5.4 Intégrer le changement climatique dans la gestion des risques naturels....50
5.5 Adapter l'urbanisme à la chaleur et lutter contre le phénomène îlot de chaleur urbain ...51

PRIORITE 6 : DIFFUSER UNE CULTURE DE MAÎTRISE DE L'ENERGIE ET DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE....53
6.1 Mobiliser les citoyens dans la lutte contre le changement climatique....53
6.2 Faire vivre le Club Énergie Climat....54

ANNEXE....55

1. PRÉAMBULE

Clermont Communauté et la Ville de Clermont-Ferrand ont toutes deux l'obligation réglementaire de réaliser un Plan Climat Énergie Territorial (PCET). Les deux démarches devant être cohérentes, elles sont donc menées en parallèle et leurs actions se complètent.

1.1 POURQUOI AGIR ?

1.1.1 Participer à la solidarité internationale et nationale

Le Plan Air Énergie Climat Territorial (PAECT) de Clermont Communauté et le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la Ville de Clermont-Ferrand s'inscrivent dans un effort collectif mondial de lutte contre le changement climatique et de transition énergétique.

Les questions Énergie Climat se sont imposées comme des enjeux-clés de notre développement dans la seconde moitié du XX^{ème} siècle.

Les rapports scientifiques du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) alertent les responsables et les populations du monde entier sur les risques d'un changement climatique brutal provoqué par le rejet incontrôlé dans l'atmosphère des émissions de gaz à effet de serre d'origine humaine. Réchauffement de certaines parties du globe, montée des eaux entraînant la modification des habitats ; sécheresse et famine dans les pays les plus vulnérables ; conflits sur l'usage de l'eau entre secteurs d'activité, personnes et biens menacés par des canicules et des tempêtes plus fréquentes, dans les pays développés et en particulier en Europe.

De la fin du XX^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui, les différentes crises énergétiques ont pointé du doigt la dépendance aux énergies fossiles de nos sociétés et les conséquences de leur raréfaction prévisible. Inéluctablement, le mode de consommation actuel épuise les ressources planétaires d'énergie, d'eau potable, d'air non pollué et de biodiversité.

Le territoire clermontois, comme le reste du monde, se retrouve face à une évolution nécessaire qui comporte des risques, mais aussi et surtout des opportunités nouvelles.

Les citoyens peuvent infléchir les choses, mais il faut que chacun agisse, dès aujourd'hui, à son échelle.

La communauté internationale a, depuis quelques années, pris la mesure du défi qui l'attend.

En 1997, la ratification du protocole de Kyoto a engagé de nombreux pays dans des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Cela s'est traduit en Europe par l'ambition suivante : réduire de 20% les consommations énergétiques et les émissions de GES et porter à 20% la part d'énergie renouvelable dans la consommation finale, d'ici 2020. La France est même allée plus loin avec le Facteur 4 : diviser par 4 les émissions de GES à l'horizon 2050.

Avec les lois Grenelle 1 et 2 qui généralisent les Plans Climat Énergie Territoriaux[1], les collectivités locales, et leur territoire, ont été reconnus comme les fers de lance des politiques de sobriété et d'efficacité énergétiques.

1 La loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) impose aux collectivités de plus de 50 000 habitants et à leurs groupements de réaliser un bilan des émissions de gaz à effet de serre ainsi qu'un plan d'actions visant à les réduire.

Les Plans Climat de Clermont Communauté et de la Ville de Clermont-Ferrand s'inscrivent dans ce dispositif, ils répondent également aux objectifs du Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) élaboré en 2012 par le Conseil Régional d'Auvergne et fixant les grandes orientations du territoire.

1.1.2 Renforcer l'attractivité du territoire

L'agglomération clermontoise, bordée de deux parcs naturels régionaux, bénéficiant de la proximité d'une nature préservée et d'un climat agréable offre une qualité de vie remarquable. Pourtant, son image et son attractivité ne sont pas aussi fortes que d'autres agglomérations de taille similaire en France.

Avec sa démarche Plan Climat, l'agglomération clermontoise s'impose comme un territoire responsable, soucieux d'un développement durable, de la préservation de ses ressources (qualité de l'eau, qualité de l'air, biodiversité), de la limitation des nuisances et des pollutions et enfin de l'amélioration continue de son cadre de vie.

L'accompagnement des entreprises dans la maîtrise de leurs consommations énergétiques face au renchérissement du coût des énergies fossiles doit permettre de réduire leurs dépenses et de leur assurer un véritable avantage concurrentiel. Par ailleurs, grâce au développement d'un réseau d'acteurs sur ces questions, des solutions innovantes permettant de mutualiser les coûts et de diminuer la dépendance énergétique du territoire pourront être mises en œuvre.

Enfin, conformément au troisième pilier du développement durable (le pilier social, aux côtés du pilier environnemental et du pilier économique), les Plans Climat de l'agglomération participent à l'amélioration des conditions de vie des habitants et particulièrement les plus modestes. La lutte contre la précarité énergétique s'impose comme une priorité. Elle se concrétise par l'accompagnement des habitants dans la réalisation de travaux d'amélioration énergétique et la recherche d'économies d'énergie au quotidien.

Les Plans Climat mis en œuvre par Clermont Communauté et la Ville de Clermont-Ferrand, avec les entreprises, les administrations, les associations, les universités et les habitants du territoire enclencheront une dynamique nouvelle et renouvelleront l'image de l'agglomération clermontoise : équilibrée, innovante et consciente de son rôle dans son environnement.

1.2 LE POSITIONNEMENT STRATÉGIQUE

Le Plan Air Énergie Climat Territorial de Clermont Communauté et le Plan Climat Énergie Territorial de la Ville de Clermont-Ferrand visent :

- 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.

Pour cela, ils portent des actions concrètes de lutte contre le changement climatique et de sobriété énergétique. Ils ont vocation à être des documents d'orientation transversaux permettant l'intégration des problématiques énergétiques et climatiques à l'ensemble des politiques publiques. Ils ont l'ambition d'être des documents de référence pour la mobilisation des acteurs du territoire en matière de développement durable.

1.3 LES QUATRE PRINCIPES DIRECTEURS

Chacune des actions des Plans Climat se doit de répondre aux quatre principes suivants :

- Elle doit être concrète et pouvoir être évaluée à intervalles réguliers.
- Elle doit pouvoir être connue et partagé le plus largement possible, afin que chacun : élus, agents et habitants puissent se l'approprier.
- Elle doit permettre à la collectivité et au territoire d'être exemplaires.
- Elle doit être au service de l'attractivité et de la solidarité du territoire.

2. LE DIAGNOSTIC ÉNERGÉTIQUE ET CLIMATIQUE

2.1 UN BILAN ÉNERGÉTIQUE EN INTERNE ET SUR LE TERRITOIRE : LE POIDS DÉTERMINANT DES BÂTIMENTS ET DES LOGEMENTS

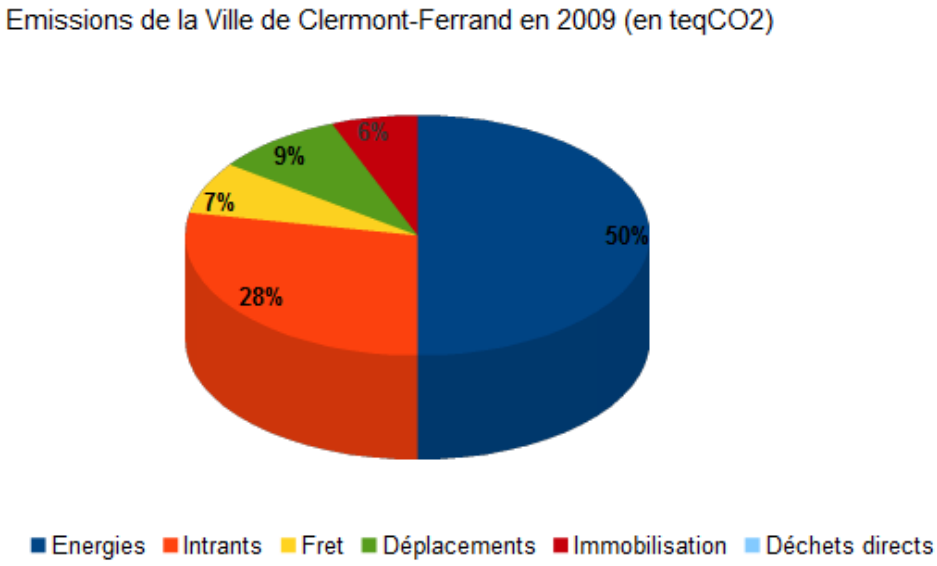
2.1.1 En interne : le poids de l'énergie

2.1.1.1 LE BILAN CARBONE® PATRIMOINE ET SERVICES

Le Bilan carbone® Patrimoine et services de la Ville de Clermont-Ferrand a été réalisé par l'agence Mosaïque environnement pour l'année 2009.

Il fait apparaître **un total d'émissions de gaz à effet de serre de 51 790 tonnes équivalent CO_2 (teq CO_2)** pour toute l'activité de la Ville de Clermont-Ferrand, y compris ses délégations de service public (DSP).

Ce chiffre représente environ 20 tonnes équivalent CO_2/agent, soit un équivalent de 70 000 km en voiture/employé. Dans la mesure où ces émissions ont pour origine des services rendus aux citoyens il est intéressant de ramener cette valeur au nombre d'habitants concernés. Ainsi, les émissions de la Ville correspondent à 370 kg eq CO_2/habitant.



Deux postes majeurs se détachent dans ce Bilan Carbone® :

- Les consommations énergétiques (chauffage des bâtiments, consommations électriques…) représentent près de 50 % des émissions de la Ville.
- Les achats de biens, de consommables et de services génèrent 28 % de ces émissions.

Par ailleurs, si l'on cumule les émissions des déplacements de personnes et des déplacements de marchandises (fret), les transports représentent alors 15 % des émissions annuelles de Clermont- Ferrand.

On notera le poids non négligeable des biens achetés pour plusieurs années (immobilisations), qui sont responsables annuellement de 3 000 teqCO_2.

2.1.1.2 L'ÉVOLUTION DES CONSOMMATIONS EN VOLUME ET EN COÛT

La Ville met en œuvre depuis quelques années un certain nombre d'actions permettant de réduire ses consommations d'énergie (elles sont détaillées dans le plan d'actions ci-dessous) et réalise ainsi de non négligeables économies d'énergie.

Si la consommation d'électricité reste stable entre 2010 et 2014, la consommation du fioul et du gaz utilisées pour le chauffage des bâtiments de la collectivité diminue de 20% sur la même période.

La consommation électrique baisse de 35% pour ce qui est de l'espace public (éclairage et signalisation lumineuse, comme les feux de circulation par exemple) et de 8% pour l'usine élévatoire destinée à l'assainissement de l'eau. *(Voir graphique 1 ci-dessous)*

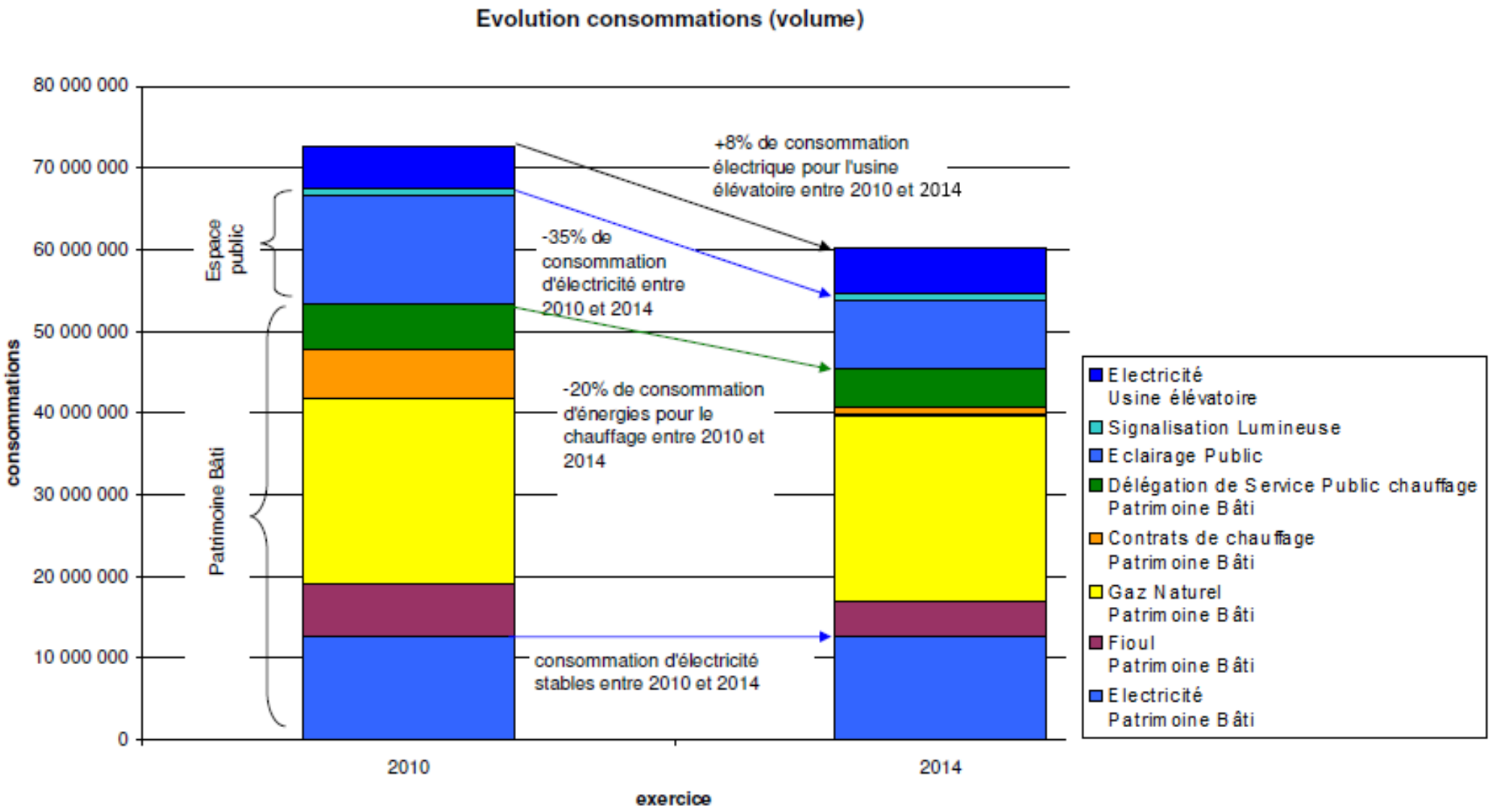
Globalement, pour l'ensemble de ces postes, la consommation passe de 73 124 500 kWh en 2010 à 60 559 500 kWh en 2014.

Malgré cela, la hausse du prix des énergies a pour conséquences directes une augmentation des coûts pour la Ville. Ainsi, la facture d'électricité pour le patrimoine bâti bondit de 40% entre 2010 et 2014. La facture pour le chauffage des bâtiments augmente de 8%, de même que celle de l'électricité destinée à l'espace public et à l'usine élévatoire.

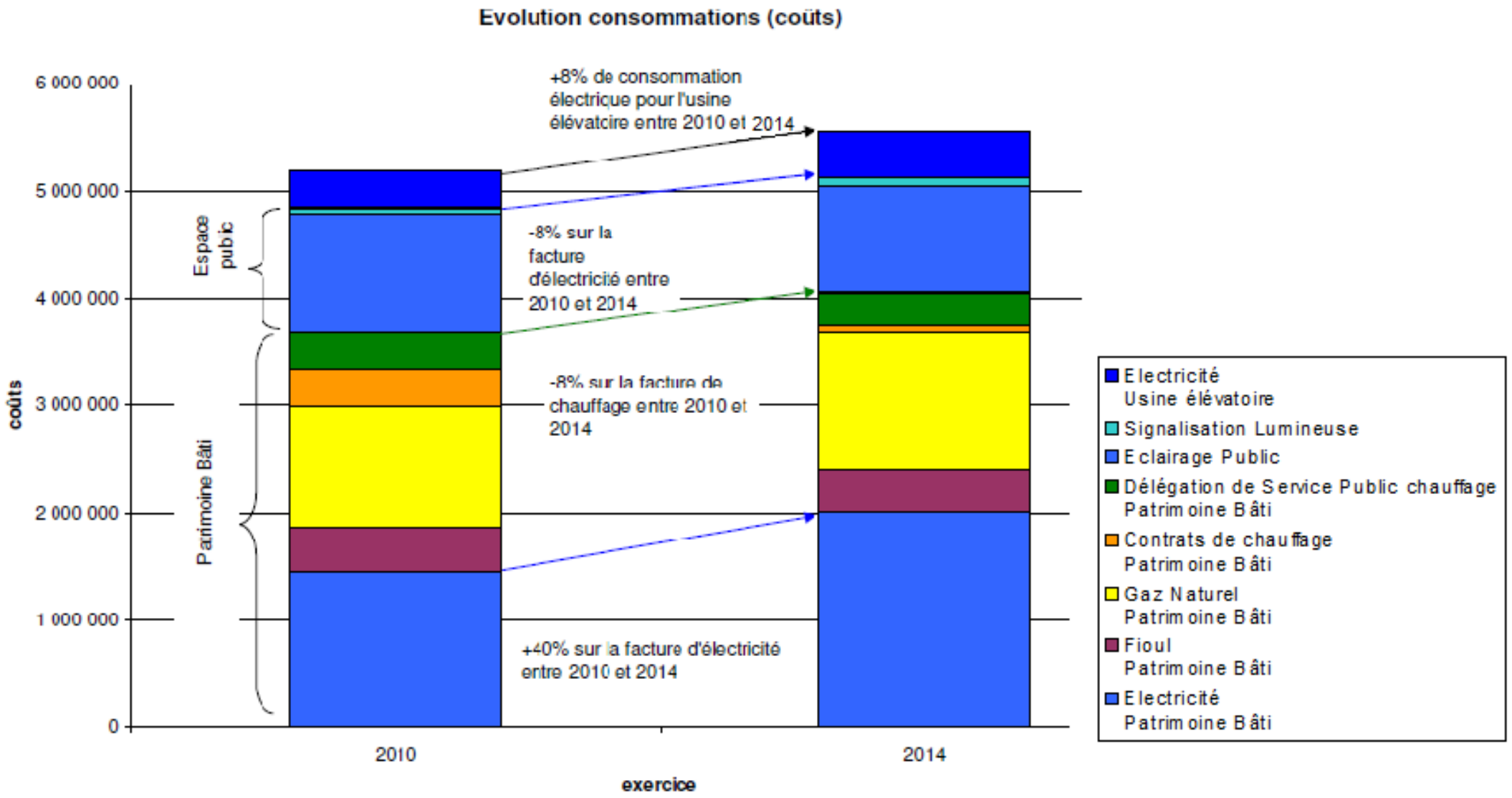
Le budget énergie passe ainsi de 5,193 millions d'euros en 2010 à 5,564 millions d'euros en 2014 *(Voir graphique 2).*

Si l'on y ajoute l'eau pour le patrimoine bâti et l'espace public, ce chiffre monte à 6,272 millions d'euros, soit plus de 3% du budget principal en fonctionnement pour 2014.

Graphique 1


Evolution consommations (volume)
80 000 000
70 000 000
60 000 000
50 000 000
40 000 000
30 000 000
20 000 000
10 000 000
0
consommations
Espace public
Patrimoine Bâti
+8% de consommation électrique pour l'usine élévatoire entre 2010 et 2014
-35% de consommation d'électricité entre 2010 et 2014
-20% de consommation d'énergies pour le chauffage entre 2010 et 2014
consommation d'électricité stables entre 2010 et 2014
2010
2014
exercice
Electricité Usine élévatoire
Signalisation Lumineuse
Eclairage Public
Délégation de Service Public chauffage Patrimoine Bâti
Contrats de chauffage Patrimoine Bâti
Gaz Naturel Patrimoine Bâti
Fioul Patrimoine Bâti
Electricité Patrimoine Bâti

Graphique 2


Evolution consommations (coûts)
6 000 000
5 000 000
4 000 000
3 000 000
2 000 000
1 000 000
0
coûts
Espace public
Patrimoine Bâti
+8% de consommation électrique pour l'usine élévatcire entre 2010 et 2014
-8% sur la facture d'électricité entre 2010 et 2014
-8% sur la facture de chauffage entre 2010 et 2014
+40% sur la facture d'électricité entre 2010 et 2014
2010
2014
exercice
Electricité Usine élévatoire
Signalisation Lumineuse
Eclairage Public
Délégation de Service Public chauffage Patrimoine Bâti
Contrats de chauffage Patrimoine Bâti
Gaz Naturel Patrimoine Bâti
Fioul Patrimoine Bâti
Electricité Patrimoine Bâti

2.1.2 Sur le territoire : les logements, un enjeu déterminant

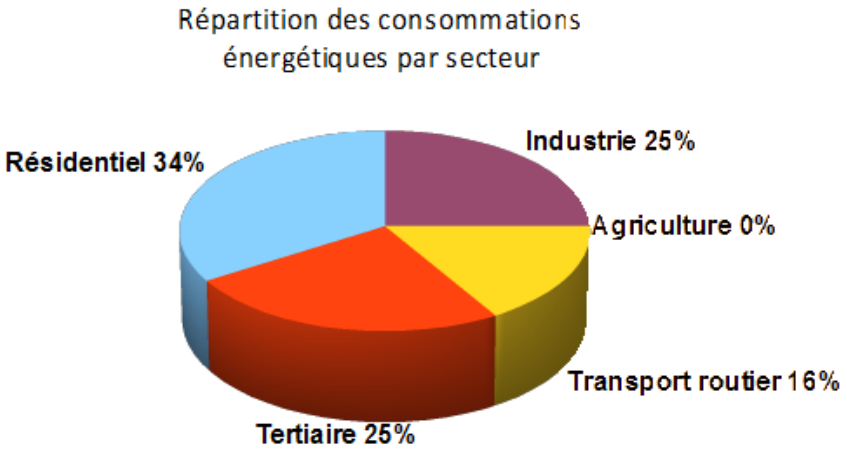
L'agence locale des énergies et du climat, l'Aduhme a réalisé pour l'année 2008, l'inventaire des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du territoire clermontois.

L'inventaire cadastral est un calcul de toutes les émissions de GES directement émises sur le territoire par l'ensemble des acteurs, et réparties par secteurs d'activités. Il ne tient pas compte des processus mis en jeu en amont pour satisfaire les besoins du territoire, ni d'éventuels effets induits en aval.

Il est différent de la méthode globale qui vise à prendre en compte l'ensemble des émissions de GES, à savoir directes et indirectes d'un territoire, et qu'elles soient émises par ou pour celui-ci.[2]

2.1.2.1 CONSOMMATION D'ÉNERGIE

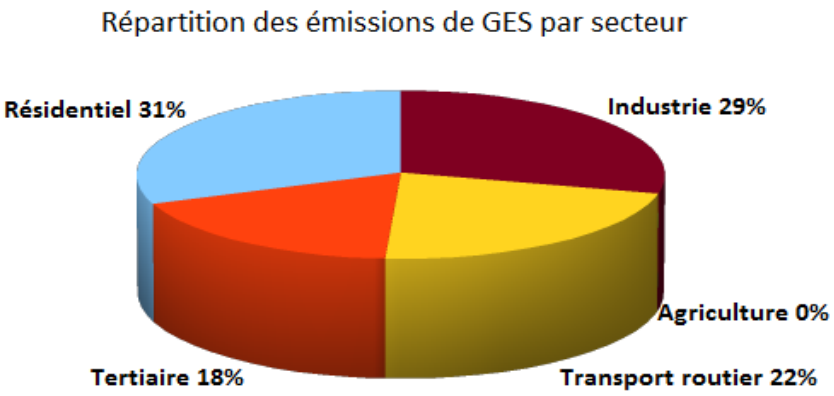
La consommation énergétique annuelle du territoire clermontois est de 3 920 GWh par an.



Le secteur résidentiel est le plus gros consommateur d'énergie du territoire clermontois. Contrairement aux idées reçues, l'industrie n'est pas le secteur le plus énergivore. L'agriculture représente une consommation énergétique négligeable.

2 Les différentes méthodes de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre d'une collectivité à l'échelle d'un territoire, Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie - Ademe, 2012

2.1.2.2 EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE



Le secteur résidentiel est aussi prédominant dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre.

2.2 LA VULNÉRABILITÉ IMPORTANTE DU TERRITOIRE FACE AUX RISQUES CANICULE ET INONDATION

Clermont Communauté et la Ville de Clermont-Ferrand ont lancé conjointement une étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique.

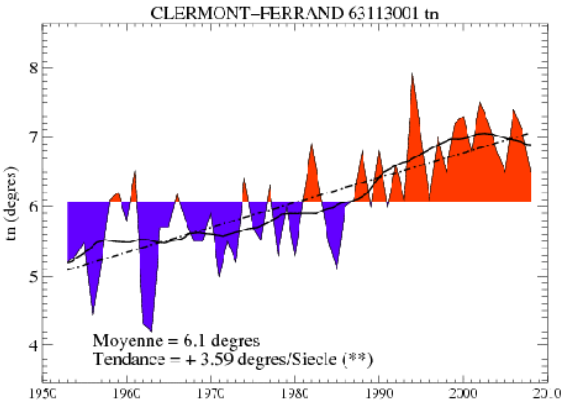
Cette étude, menée par le groupement Météo France - Mosaïque environnement avait pour objectif d'analyser l'évolution du climat du territoire, d'évaluer les conditions climatiques futures et d'identifier les impacts des modifications du climat sur les secteurs à enjeux (la santé, la ressource en eau, l'économie, etc.). En effet, les scientifiques prévoient que le changement climatique aura pour conséquences une hausse des températures moyennes, une raréfaction globale des pluies et une augmentation du nombre d'épisodes extrêmes (canicule, tempête, etc.). Il s'agit donc de mesurer quelles seront les conséquences locales de ces dérèglements.

L'étude de vulnérabilité produit des propositions d'actions d'adaptation afin de limiter les conséquences négatives du changement climatique sur les personnes et les biens *(Voir PRIORITE 5)*. Ces préconisations ont pour vocation à être prises en compte dans les Plans locaux d'urbanisme des communes de l'agglomération.

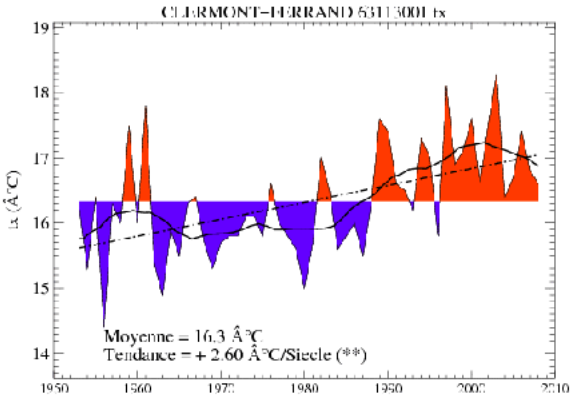
2.2.1 Les tendances d'évolution du climat en cours

Séries homogénéisées de températures de 1953 à 2008
Poste de Clermont-Ferrand

Températures minimales



Températures maximales



Données Météo France

Les séries homogénéisées sur le poste de Clermont-Ferrand indiquent, pour la période 1953-2008, une hausse de **presque 2 degrés Celsius** pour les températures minimales et de **1,5 degré Celsius** pour les températures maximales.

Cette tendance à la hausse est constatée sur toute la France avec une certaine variabilité d'une région à l'autre. La tendance est plus marquée pour les températures minimales que pour les maximales.

Les températures minimales constituent un paramètre très important : il est particulièrement surveillé en période de canicule. Il est fortement lié au phénomène îlot de chaleur urbain.

Le phénomène îlot de chaleur urbain

Selon l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), *« les villes sont le lieu d'un microclimat, notamment en raison de l'existence d'un îlot de chaleur urbain (ICU). Il désigne l'excès des températures de l'air observées régulièrement, près du sol, dans les zones urbaines en comparaison avec les zones rurales qui les entourent. Selon plusieurs études rassemblées par Oke (1987), les maxima d'intensité de l'ICU peuvent aller de 2 °C pour une ville de 1000 habitants jusqu'à 12°C pour une ville de plusieurs millions d'habitants. »*[3]

Des différences importantes de température peuvent être relevées selon la nature de l'occupation du sol (végétation, eau, béton…), l'albédo ou coefficient de réflectivité, le relief, l'exposition et bien sûr la saison et le type de temps.

3 In « Villes et Adaptation au changement climatique », Observatoire national des effets du changement climatique, Rapport au Premier ministre et au Parlement, 2010

Ce phénomène d'élévation de la température diurne et nocturne est particulièrement observable durant les périodes de canicule.

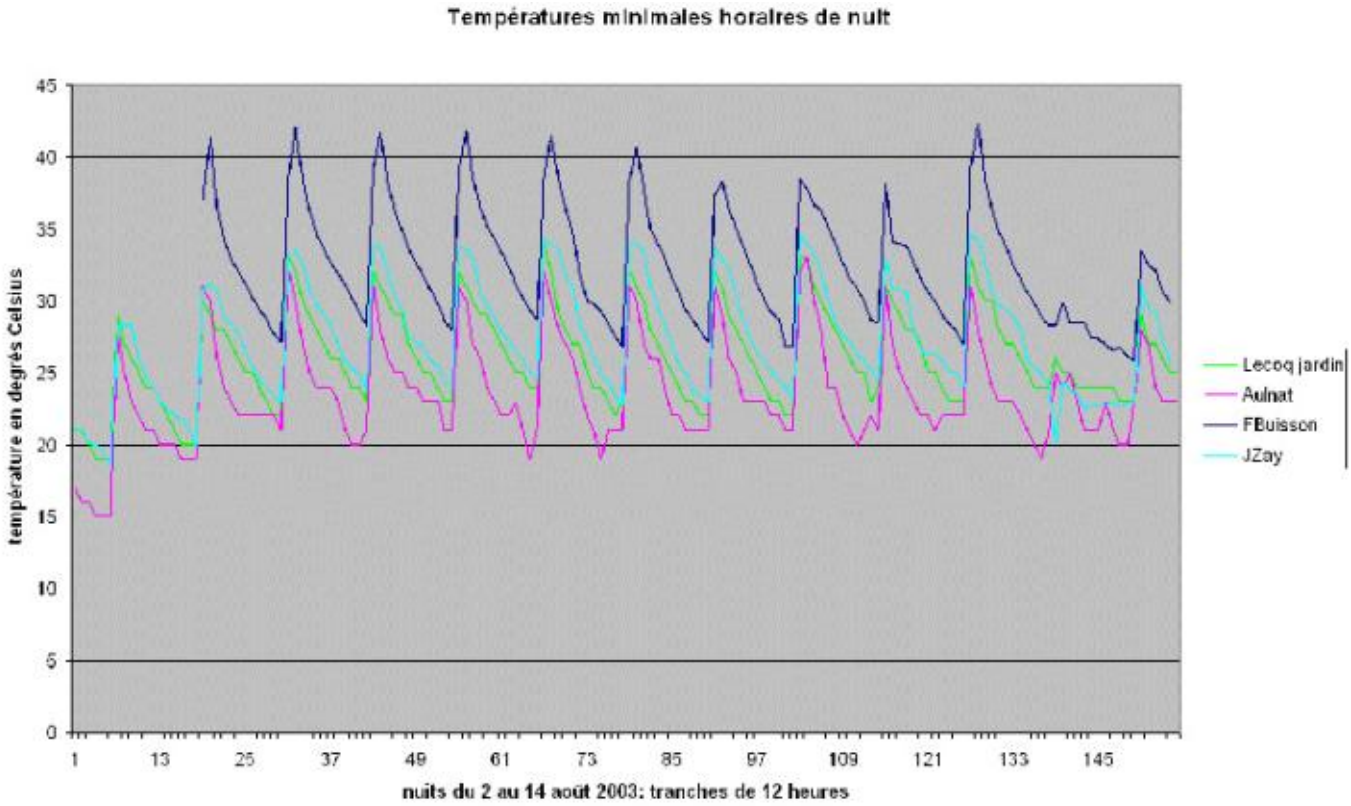
Une canicule est définie par une succession de 3 jours et 3 nuits pour lesquels la température maximale et la température minimale ne descendent pas en dessous d'un certain seuil, variable selon les départements[4].

Un épisode caniculaire est particulièrement difficile à supporter en ville par l'absence de rafraîchissement nocturne (ou son amoindrissement) ; le corps a besoin de repos dans des conditions suffisamment fraîches pour supporter la chaleur du jour.

Le caractère continental de l'agglomération clermontoise et la tendance climatique au réchauffement prédisposent la ville au phénomène d'îlot de chaleur urbain.

Plusieurs sites de mesures de température ont été étudiés, sur la période caniculaire de 2013 (du 2 au 14 août) afin de caractériser ce phénomène sur l'agglomération clermontoise :

- Aulnat hors de la zone urbaine constitue la station de référence pour mesurer l'îlot de chaleur urbain. *(courbe rose),*
- Jardin Lecoq dans le jardin public du même nom se situe dans une ambiance verte en centre-ville. *(courbe verte),*
- Le groupe scolaire Jean Zay dans un quartier résidentiel aéré, avec une cour arborée est également placé dans une ambiance plutôt verte en centre-ville. *(courbe turquoise),*
- Le groupe scolaire Ferdinand Buisson, dans le quartier dense de Montferrand et dans un environnement proche minéral est dans une ambiance grise. *(courbe bleu marine).*



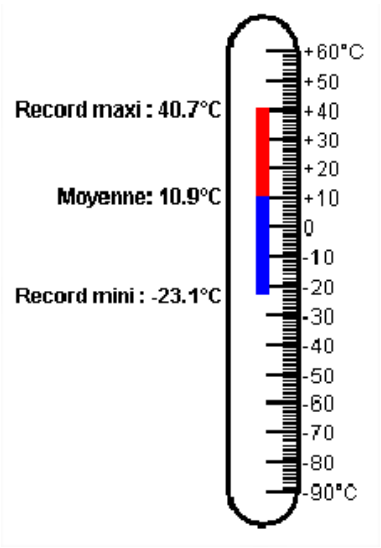
4 Ces seuils sont sur le Puy-de-Dôme de 34 degrés Celsius pour la température maximale et de 19 degrés Celsius pour la température minimale.

L'écart moyen des températures horaires nocturnes est de :
- 2.5 degrés Celsius entre Lecoq (ambiance verte) et Aulnat (station de référence),
- 4 degrés entre Jean Zay (ambiance verte) et Aulnat,
- 8.5 degrés entre Ferdinand Buisson (ambiance grise) et Aulnat.

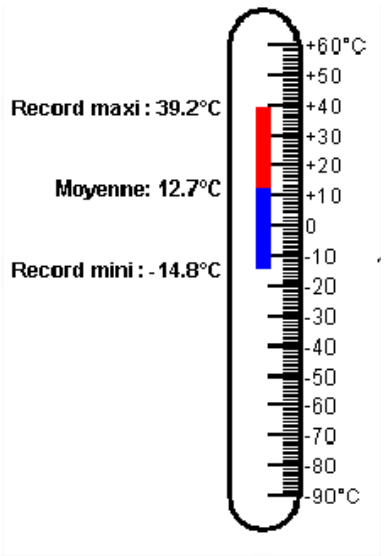
Au vu de ces résultats, il est possible de conclure que le phénomène d'îlot de chaleur urbain est bien présent sur l'agglomération clermontoise. Il est renforcé par le climat continental et les augmentations de température. La restitution de la chaleur par le béton amplifie le phénomène tandis que la présence de jardin et de verdure limite le phénomène.

2.2.2 Les évolutions futures du climat de l'agglomération clermontoise

Les températures en hausse

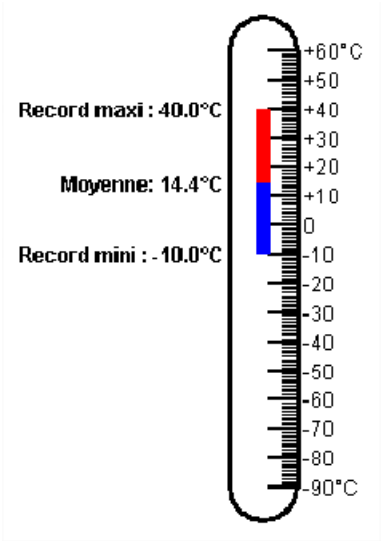


Actuel à Clermont-Ferrand



Futur proche (2040-2050)

Des températures similaires à celles de la ville de **Pau**



Futur lointain (2080-2090)

Des températures similaires à celles de **Madrid**, voire de **Corfou**







Les précipitations : une alternance de période de sécheresse et de fortes pluies

L'analyse prospective du climat à long terme indique une hausse de 10 à 30 % dans un futur proche à lointain des précipitations hivernales, pas de modifications importantes des précipitations printanières et automnales, elle ne peut donner d'indication sur l'évolution du cumul de précipitations estivales (divergences des modèles sur ce paramètre).

Les simulations ponctuelles sur Clermont-Ferrand et sur Orcines font apparaître des tendances affirmées à moyen et long terme :
- augmentation des fortes précipitations dans un futur proche,
- augmentation des périodes de sécheresse estivale dans un futur lointain.

Ces analyses mettent en avant l'aggravation du risque d'inondations lors des périodes de fortes pluies. Elles font également apparaître le retrait gonflement argileux.

2.2.3 Analyse de la vulnérabilité selon les entités territoriales

L'agglomération clermontoise a été découpée en 7 entités afin de caractériser à une échelle plus précises les secteurs et milieux les plus vulnérables.



	Orcines, St Genest Ch.	Cébazat, Gerzat, Aulnat, Lempdes, Pont du château	Clermont, Chamalières	Beaumont Aubière	Chateaugay, Blanzat, Nohanent	Perignat les Sarlève, Cournon d'Auvergne, Le Cendre	Durtol, Royat, Ceyrat, Romagnat
Agriculture	X	X			X		
Forêt	X						
Biodiversité	X				X	X	X
Tourisme	X						X
Ressource en eau	X	X				X	X
Risques naturels		X	X	X	X	X	X
Infra. de transport		X	X	X		X	
Eco/indus		X				X	
Résidentiel		X	X	X		X	X
Administration/services			X	X		X	
Santé humaine			X	X		X	X

2.2.4 La vulnérabilité au changement climatique de l'entitée territoriale Clermont-Ferrand - Chamalières

2.2.4.1 DESCRIPTION DU TERRITOIRE

Domaines	Caractéristiques
Climat	L'entité est assez chaude par rapport au reste du territoire étudié : la température maximale dépasse 30 °C, 18,6 jours par an . La température minimale est de 6,6 °C. La Ville de Clermont-Ferrand connaît des journées chaudes, avec des valeurs d'insolation élevées. Une alternance de périodes sèches et pluvieuses caractérise la zone étudiée, même si globalement cette zone est plutôt sèche, en raison de la proximité de la chaîne des Puys. Le cumul annuel de précipitations est de 580 mm. Il y a un effet de foehn sur la ville, d'où des précipitations bien inférieures à celles reçues plus à l'ouest. Le cumul des précipitations est le plus élevé de juin à août, à cause des orages localisés et parfois violents.
Géographie	La ville de Clermont-Ferrand, située au Nord du Massif Central à une altitude moyenne d'environ 400 m, présente une configuration topographique en demi-cuvette, fermée à l'Ouest par la Chaîne des Monts Dômes, au Sud par le plateau de Gergovie et les pentes de Montrognon (700 m) et au Nord par les Côtes de Clermont et le Puy de Chanturgue (550 m). La partie Est s'ouvre sur la plaine de la Limagne,d'environ 300 m d'altitude moyenne, et constitue l'unique direction dégagée de tout relief. Cette configuration particulière joue généralement un rôle pénalisant en termes de qualité de l'air, les diverses barrières topographiques et les phénomènes d'inversion de température limitant le transport et la dispersion des polluants
Social	La commune de Clermont-Ferrand compte 139 000 habitants. Elle représente 53 % des habitants de la Communauté d'agglomération. Elle est densément peuplée avec 1 420 hab/km². L'usage de la voiture est moins important que dans les autres communes (46 % versus 70 %). Il y a une forte part de la marche (41 %). Certains quartiers (nord) sont moins mobiles que la moyenne (3.5 déplacements/jour). La part modale des transports en commun est de 12%. Le taux de croissance du trafic est élevé : + 5 à 9 % par an. Concernant les mouvements pendulaires : - les grands axes sont marqués par les migrations alternantes de l'agglomération : prédominance, aux heures de pointe, des déplacements domicile-travail, développement de l'urbanisation périphérique, - les artères urbaines sont fréquentées toute la journée avec un niveau de trafic élevé, - les autres motifs de déplacements prennent une part importante : développement des zones d'activités, écoles, universités, affaires, services, loisirs.
Économie	Ce territoire est le pôle économique de Clermont Communauté. Toutes les activités du territoire y sont représentées. Les activités industrielles sont variées et vont de la métallerie et la fabrication à l'industrie agro-alimentaire de transformation en passant par l'industrie pharmaceutique. L'activité santé est importante, ainsi que les établissements d'artisanat et de commerces. Pour l'activité de santé, des établissements hospitaliers majeurs sont présents ainsi que des établissements d'accueil sociaux. L'activité industrielle est essentiellement concentrée à Clermont-Ferrand. Ce territoire concentre également les activités d'hôtellerie et de restauration et bien sûr les centres administratifs et d'Etat.
Agriculture	L'agriculture est très peu présente : le secteur peut être considéré comme négligeable

2.2.4.2 LES ALÉAS CLIMATIQUES

L'aléa climatique est un événement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux. Les aléas peuvent être soit des évolutions tendancielles, soit des extrêmes climatiques.[5] .

Liste des aléas climatiques	
Evolutions tendancielles	**Extrêmes climatiques**
1/Augmentation des températures moyennes de l'air de 2° à 5 °C en moyenne dans un futur proche à lointain 2/Augmentation des températures maximales : Actuellement, la ville connaît une moyenne annuelle de 35 jours avec une température dépassant les 25 °C. Hausse de 25 % de ces jours chauds à horizon proche Tendance se renforçant à horizon lointain avec une hausse de 100 % du nombre de jours chauds. Environ 80 jours chauds annuels vers 2080. La canicule exceptionnelle de 2003 deviendra très probable après 2050. 3/Évolution du régime de précipitations : Précipitations hivernales : une tendance à la hausse existe, encore plus marquée à long terme sur les zones de plaine (de +15 à +25 % selon les scénarios). D'un cumul de 115 mm, on passerait à 140 mm vers 2080. Précipitations printanières et automnales stables, voire en très légère hausse. Précipitations estivales : aucune tendance nette ne se dessine 4/Évolution du nombre de jours de gel Réduction du nombre de jours de gel de 60 jours/an à environ 30 jours/an dans un futur lointain	1/Sécheresse 2/Inondation : des pluies fortes en été peuvent conduire à une augmentation rapide du niveau des rivières avec des crues et des inondations. La durée retour de ces événements est de 20 ans. Néanmoins des valeurs cumul considérées comme faibles (20 mm) ont pu avoir par le passé des conséquences très localisées, toujours en été. 3/Vague de chaleur 4/Phénomène des îlots de chaleur urbains avec hausse prolongée des températures nocturnes 5/Mouvement de terrain

5 Source site Ademe PCET

2.2.4.3 LES SECTEURS CONSIDÉRÉS

Objectif : Déterminer les secteurs climato-dépendants pour l'entité en fonction de leur exposition aux aléas climatiques

Exposition aux aléas climatiques[6]

L'exposition aux aléas climatiques correspond à l'ensemble des populations, milieux et activités qui peuvent être affectés par les aléas climatiques.
Elle est caractérisée par une nature d'exposition et par un niveau d'exposition qui définissent l'enjeu de la politique d'adaptation et l'approche à suivre par la collectivité (degré partenarial fort, approche réglementaire, etc.). »
La nature d'exposition : typologie de ce qui est exposé : une technologie/un processus industriel (par exemple le système de refroidissement d'une usine), des actifs de production (par exemple une turbine hydroélectrique) ; des infrastructures, des bâtiments, des sites touristiques naturels ; les habitants des zones rurales isolées/des zones urbaines denses, etc.
Le niveau d'exposition : « volume » (ou encore quantification) de ce qui est exposé : un unique bâtiment, un quartier ou une ville ; un hectare ou plusieurs milliers d'hectares de culture (etc.).
Exemples :
1. Les logements et infrastructures construites dans une zone inondable dans un scénario d'augmentation de 50 cm du niveau des océans
2. Les populations de plus de 75 ans vivant en milieu urbanisé
3. Les maisons individuelles construites sur des terrains à fort contenu en matériaux argileux

Secteurs/milieux	Degré de dépendance du territoire à sa viabilité et durabilité*	Nature de l'exposition	Niveau de l'exposition
	Fort/Moyen/Faible		=/+/++
Milieux naturels et biodiversité	Faible	Natura 2000 ZNIEFF Puy de Var-le-Caire Parc Bargoin classé en tant que site du patrimoine naturel	= artificialisation des sols sur +75 % du territoire communal
Ressources en eau	Moyen	Disponibilité en eau potable pour les habitants (nappe alluviale de l'Allier peut être touchée par les périodes de sécheresse)	+

6 Source ADEME

Secteurs/milieux	Degré de dépendance du territoire à sa viabilité et durabilité*	Nature de l'exposition	Niveau de l'exposition
Risques naturels	Fort	Inondations dues aux cours d'eau Mouvements de terrain	++ Zones très urbaines (déjà touchées par le passé, cf. 1992)
Santé humaine	Fort	Zones urbaines (confort thermique et qualité de l'air)	++ Seuil d'ozone dépassé
Santé animale	Faible	Non concerné	=
Industrie	Fort	Branche chimie, caoutchouc, plastique	+ 80 % des emplois du secteur, soit 20 344 postes. Les emplois du secteur industriel dans la commune de Clermont-Ferrand représentent 24 % de la population active clermontoise.
Tourisme	Moyen	Grands équipements métropolitains (stade, zénith) : confort et accès Centres anciens Tourisme d'affaire	=
Agriculture	Faible	Non concerné	=
Infrastructures de transport et bâti	Forte	Transports en commun - 2 lignes de tramways structurantes Axe : Clermont-Chamalières Aéroport Nœud autoroutier Ligne SNCF Chaînes logistiques Porte d'accès aux autres zones du territoire	++ 459 000 déplacements/jour au sein de Clermont. Part modale des transports en commun : 10% 50 000/jour
Résidentiel	Forte	Habitants des zones denses, des immeubles collectifs Constructions nouvelles	++ 47% des habitations ont été construites entre 1950 et 1975. Densité élevée de constructions (>20 hab/km2)

Secteurs/milieux	Degré de dépendance du territoire à sa viabilité et durabilité*	Nature de l'exposition	Niveau de l'exposition
Administration et services	Forte	Secteur de la santé Bureaux Pôles commerciaux Universités	+ 21% des emplois tertiaires 43 % des emplois tertiaires 16 % des emplois tertiaires

2.2.4.3 LA VULNÉRABILITÉ AUX ALÉAS CLIMATIQUES

Objectif : décrire les impacts (= les conséquences de la manifestation d'un risque climatique), apprécier la sensibilité et le degré de préparation

La vulnérabilité aux aléas climatiques caractérise le degré au niveau duquel un système peut subir ou être affecté négativement par les effets des aléas climatiques, y compris les phénomènes climatiques extrêmes, et par la variabilité climatique. La vulnérabilité d'un territoire aux aléas climatiques dépend de multiples facteurs, dont l'aménagement du territoire, l'occupation des sols, les activités économiques locales, l'existence d'infrastructures de protection, la structure par âge et le niveau de vie des ménages, etc. Dans cette logique, elle est en partie liée aux choix et stratégies politiques développées sur le territoire.

Exemples : 1. Des logements construits dans une zone côtière exposée à une augmentation du niveau de l'océan sont vulnérables à la hausse du niveau des eaux si l'aléa n'a pas été pris en compte dans leur conception ou dans les règles constructives locales
2. Les personnes âgées et enfants en bas âge sont vulnérables aux épisodes prolongés de fortes chaleurs si leurs comportements n'intègrent pas le paramètre chaleur
3. Lors des périodes de sécheresse entraînant une variation du volume des sols argileux, les maisons individuelles construites sur un terrain argileux sont vulnérables à un retrait-gonflement des argiles si l'aléa n'a pas été pris en considération dans la conception et la construction des bâtiments.

Secteurs/milieux	Aléa	Impact (social, économique, écologique)	Sensibilité	Capacité d'adaptation/ degré de préparation	Importance de la vulnérabilité
Risques naturels	Événements climatiques extrêmes, sécheresse	Inondations : risque de crues torrentielles et d'inondation par ruissellement dans les zones urbaines Retrait gonflement des argiles	Élevée	Moyenne à forte (réglementaire, gouvernance) Plan de prévention du risque inondation	Forte

Secteurs/milieux	Aléa	Impact (social, économique, écologique)	Sensibilité	Capacité d'adaptation/ degré de préparation	Importance de la vulnérabilité
Santé humaine	Périodes de canicule Événements climatiques extrêmes	Confort thermique dans l'habitat Bien-être et santé des personnes les plus fragiles. Surmortalité estivale, augmentation du stress provoqué par la chaleur. À l'inverse : hivers moins rigoureux. Pollution à l'ozone, dans des conditions de forte chaleur prolongée, faible vent aggravé par l'absence de précipitations. Risque de dépasser la valeur cible pour la protection de la santé humaine (120 µg/m3 en moyenne sur 8h) Maladies infectieuses à vecteur : maladies liées aux insectes	Élevée	Moyenne	Forte
Résidentiel	Périodes de canicule Sécheresse	Phénomène d'îlot de chaleur en milieu urbain Risque de surmortalité urbaine en cas de canicule Gestion de l'accès à une eau de qualité et en quantité suffisante pour les habitants en ville, Coûts supplémentaires du traitement de l'eau	Élevée	Faible	Forte
Administration et services	Températures moyennes plus élevées, périodes de canicule, inondations (en vallée, en ville)	Établissements de santé et médico-sociaux soumis aux aléas : sécurité des fondations des bâtiments, mouvements de terrain, confort d'été Secteurs financiers et assurances : augmentation des coûts d'assurance/ développement des nouveaux risques à assurer Services publics, bâtiments : besoin en climatisation accru, tenue des bâtiments Informatique et technologies de l'information et de la communication : impact direct sur bon fonctionnement des équipements, besoin en climatisation accru Commerce, distribution : modification de la demande, ruptures dans l'approvisionnement, impacts sur les conditions d'accès, besoins en froid accrus	Moyenne	Faible	Faible à moyenne

Secteurs/milieux	Aléa	Impact (social, économique, écologique)	Sensibilité	Capacité d'adaptation/ degré de préparation	Importance de la vulnérabilité
Infrastructures de transports	Hausse des températures moyennes, alternance de périodes de sécheresse et de pluies fortes, inondations, vagues de chaleur	Infrastructures routières : mouvements de terrain, glissement, dommages sur routes et coupures suite à des inondations, retrait-gonflement des argiles, problème de tenue de certains matériaux en cas de forte chaleur Infrastructures ferroviaires : dommages sur voies ferrées et coupures suite à inondation ou glissement de terrain, tenue de certains matériaux en cas de forte chaleur Confort des voyageurs : inconfort thermique dans les transports, hausse de l'utilisation de la voiture individuelle en cas de chaleur	Moyenne	Faible	Moyenne

3. LA STRATÉGIE DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL DE CLERMONT-FERRAND

3.1 VIVRE LA VILLE EN 2020

Le PCET s'inscrit dans la politique globale de développement durable de la Ville de Clermont-Ferrand. Il constitue le premier volet de l'Agenda 21 de la Ville de Clermont-Ferrand : "Lutte contre le changement climatique", élaboré en 2003 et réactualisé en 2013. Il a également été élaboré sur la base de la concertation menée entre janvier et février 2013 et qui a donné lieu à un Livre vert *(en annexe)*.

Ce plan d'action a pour objet de développer une stratégie à moyen terme pour la Ville de Clermont-Ferrand et son territoire.

La ville efficace

Clermont-Ferrand privilégie à l'horizon 2020 l'efficacité énergétique. L'énergie la moins polluante et la moins chère est celle que l'on ne consomme pas : c'est le 5^{e} combustible. L'efficacité énergétique est le fondement de la démarche engagée par la Ville dans la mise en œuvre de sa politique énergétique.

La ville en réseaux

Avec le développement de réseaux de chaleur, la question de l'énergie devient collective, les acteurs du territoire choisissent ensemble, les coûts sont mutualisés. Adossés à des énergies renouvelables, ces réseaux ne sont pas soumis aux hausses de prix des énergies fossiles.

Mais ce sont également des réseaux humains d'échanges, notamment au sein du Club Énergie Climat qui rassemble les grands acteurs du territoire.

La ville responsable

L'augmentation du coût de l'énergie risque de faire peser un risque financier sur la collectivité et sur ses habitants. L'attention portée aux prix des combustibles fossiles, aux énergies renouvelables et aux réductions des consommations a pour objectif de se prémunir contre toute crise énergétique et financière.

La ville exemplaire

La Ville de Clermont-Ferrand ne peut pas demander à ses habitants de privilégier la maîtrise de l'énergie sur le territoire si elle même ne s'est pas engagée dans cette démarche. Afin de montrer ses efforts, la Ville cherche à être labellisée dans sa démarche (Cit'ergie, Effinergie, par exemple).

La ville participative

Sans les Clermontois, aucune évolution d'ampleur ne pourra avoir lieu. La Ville dispose de nombreux lieux d'échanges avec les citoyens, des instances privilégiées pour continuer le dialogue sur ces questions Énergie Climat.

La ville saine

Les habitants recherchent un cadre de vie à l'écart des pollutions et des nuisances de toutes sortes. Clermont-Ferrand bénéficie d'une situation géographique privilégiée. Elle doit veiller à la préservation de ses ressources et de son cadre de vie.

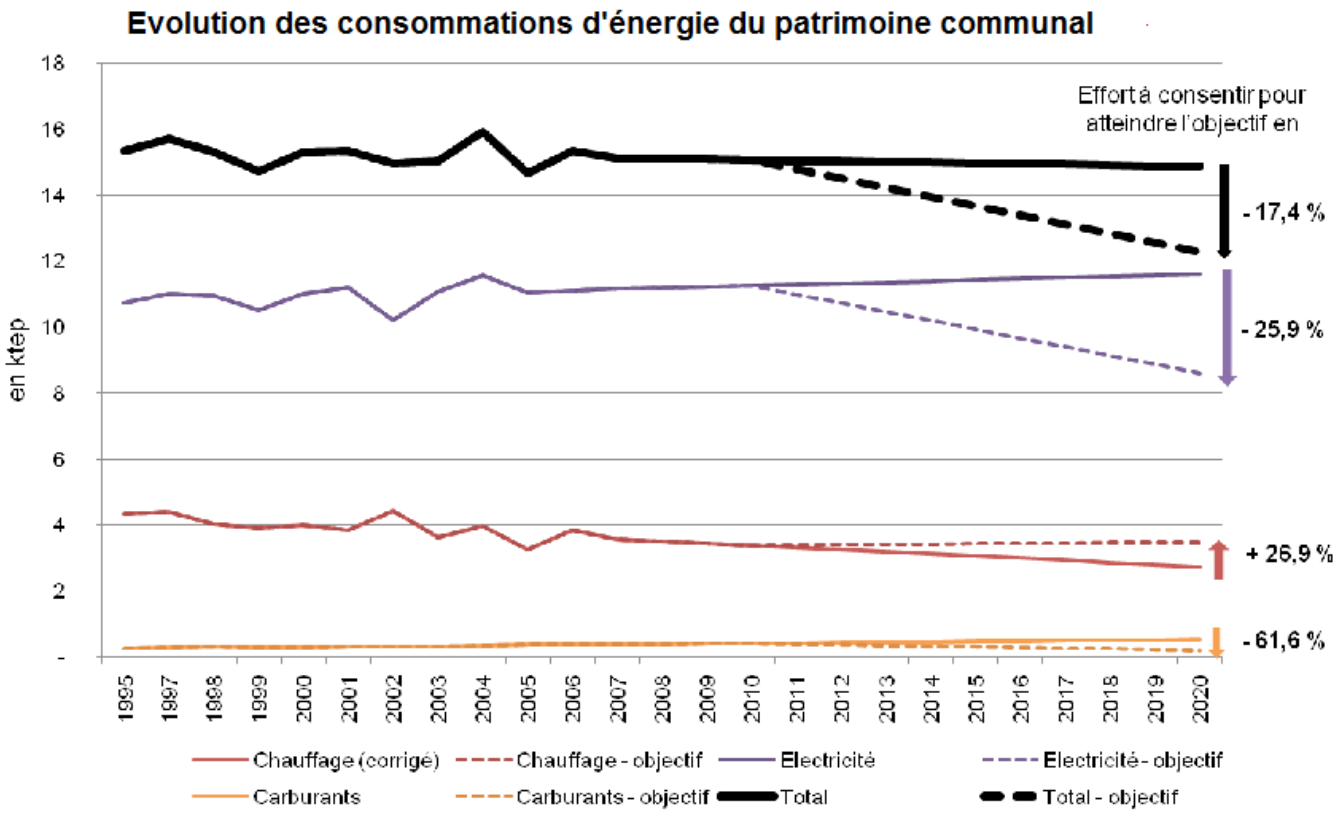
La ville pour demain

L'adaptation au chan**ge**ment climatique projette la ville dans son avenir. Elle permet d'anticiper, d'imaginer la vie des générations futures et d'esquisser des politiques publiques en conséquence.

3.2 DES OBJECTIFS CHIFFRÉS AMBITIEUX

3.2.1 Sur le patrimoine de la collectivité

Dans le cadre de la Convention des Maires, la Ville de Clermont-Ferrand s'est fixée en 2010 des objectifs de réduction de ses consommations sur son patrimoine, sa flotte de véhicule et l'éclairage public à l'horizon 2020. Sur ces trois postes, la Ville souhaite diminuer ses consommations énergétiques de près de 18 %.



3.2.2. Sur le territoire

En 2009, la Ville a ratifié la Convention des Maires et s'est ainsi fixée trois objectifs chiffrés :
- 20 % de consommation d'énergie d'ici 2020;
+ 3% d'énergies renouvelables d'ici 2020 ;
- 23% d'émission de GES d'ici 2020.

De plus, le PCET de la Ville de Clermont-Ferrand s'inscrit dans les orientations fixées par le Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) établi par le Conseil Régional d'Auvergne et de l'État. Ce document a fixé les objectifs suivants par secteurs :

Tableau 1 : **Objectifs sectoriels du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie**

	Objectif de réduction de la consommation énergétique (par rapport à 2008	Objectif de réduction des émissions de GES (par rapport à 2008)
Résidentiel/Tertiaire	- 38 %	-39 %
Transports	- 6 %	-10,50%
Industrie	- 15 %	-18 %
Agriculture/Forêt	- 10 %	- 8 %

3.2.3 Un potentiel de développement des énergies renouvelables limité

La Ville de Clermont-Ferrand est bien consciente qu'elle doit contribuer aux objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie. Celui-ci prévoit d'assurer une production d'énergie renouvelable équivalente à 30% de la consommation énergétique en 2020 (contre 14,3 % actuellement).

La densité urbaine de la Ville de Clermont-Ferrand limite le développement de certaines énergies renouvelables (éoliens, hydroélectricité). Par ailleurs, le développement de ces énergies dépend en grande partie des politiques nationales (prix de rachat de l'électricité photovoltaïque, par exemple).

Cela n'a pas empêché la Ville de développer une politique ambitieuse de développement des énergies renouvelables, notamment avec la mise en fonctionnement de deux réseaux de chaleur sur les quartiers de la Gauthière et de Croix de Neyrat - Vergnes - Champratel.

La Ville de Clermont-Ferrand se fixe pour objectif de contribuer à l'action régionale en la matière en développant le bois-énergie ou la géothermie profonde. Cependant, la Ville de Clermont-Ferrand souhaite particulièrement mesurer et développer sur son territoire les énergies de récupération issues des process industriels.

Une étude approfondie du potentiel de développement des énergies renouvelables et de récupération sera nécessaire pour arriver à des objectifs chiffrés.

4. ÉLABORATION ET ÉVALUATION DU PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL

4.1. LA MÉTHODE : LA CONCERTATION

En matière de lutte contre le changement climatique, la prise de conscience des habitants et l'adoption de nouveaux comportements ne peuvent se décréter. D'où la nécessité de co-construire le Plan Climat Énergie Territorial avec les Clermontois et les grands acteurs du territoire.

Les grands acteurs institutionnels, économiques, sociaux et universitaires du territoire ont été réunis pour la première fois le 4 avril 2013 au sein du Club Énergie Climat. Trois ateliers thématiques se sont déroulés de juillet à octobre 2013. Il va leur être proposé de signer une charte d'engagement de réduction des consommations et des émissions des gaz à effet de serre.

La concertation avec les Clermontois a été menée au sein des Conseils de la Vie Locale, mais avec la volonté d'ouvrir plus largement la réflexion et la discussion à l'ensemble des citoyens. Cette concertation avec le grand public s'est déroulée en trois temps.

Les membres des Conseils de la Vie Locale (CVL) se sont réunis le 7 décembre 2013 dans les salons de l'hôtel de Ville pour le lancement conjoint de la concertation du Plan Climat Énergie-Territorial et du Plan Local d'Urbanisme. En effet, ces deux documents majeurs doivent être établis en cohérence, car leurs enjeux - aménagement durable de l'espace, préservation de la biodiversité, lutte contre le changement climatique - sont étroitement imbriqués.

Six ateliers de concertation inter-CVL ont ensuite été organisés du 16 janvier au 13 février 2013. Ils ont réuni plus de 200 participants. Ces six ateliers de concertation ont été organisés sur un mode participatif. Les participants ont travaillé pendant une heure, par table d'environ six personnes, d'abord individuellement, puis en groupe. Ils ont ensuite constitué une réponse collective. Un rapporteur à chaque table a en fin de séance présenté les avis et les contributions discutés au sein du groupe.

Enfin, pendant la semaine du développement durable, la Ville a organisé à l'Espace Victoire un Forum Climat sur le thème : « Le Climat, ça passe par moi ». Une exposition qui s'est prolongée pendant tout le mois d'avril permettait de s'informer sur les enjeux globaux du changement climatique ainsi que sur le Plan Climat à Clermont-Ferrand. Les visiteurs pouvaient également consulter les contributions recueillies lors des ateliers de concertation, ils pouvaient aussi échanger avec des agents de la Ville présents et leur laisser des contributions écrites.

Par ailleurs, pendant tout le temps de la concertation, un questionnaire sur la mobilité et la consommation durable, ainsi que sur les économies d'énergie dans l'habitat a été proposé aux habitants.

Les contributions des Clermontois ont été réunies au sein d'un Livre vert. Leurs réflexions et leurs propositions d'actions ont inspiré la stratégie et les actions du Plan Climat Énergie Territorial de la Ville de Clermont-Ferrand. *(Voir Livre vert en annexe)*

4.2 L'ÉVALUATION DU PCET

La Ville de Clermont-Ferrand a fait le choix de développer un Plan Climat Énergie Territorial dans des domaines sur lesquels la collectivité possède de véritables leviers, grâce à ses compétences : son patrimoine bâti, l'urbanisme et l'habitat, la mobilité.

Le programme d'actions du PCET, constituant le volet « Lutte contre le changement climatique » de l'Agenda 21 (version 2013), a fait l'objet d'une co-construction, avec les référents Développement durable choisis dans chacun des services de la collectivité. Il s'appuie sur des études, des travaux et des démarches déjà menés par les services. C'est notamment le cas des préconisations en matière d'urbanisme qui rejoignent les orientations du Plan d'aménagement et de développement durable (PADD) préalable au Plan Local d'urbanisme (PLU) en cours d'élaboration en 2013-2014.

Les référents Développement durable devront jouer un rôle dans la mise en place de ces actions transversales et relayer les actions d'animation en interne.

Le comité de pilotage de l'Agenda 21, comprenant plusieurs élus de la Ville de Clermont-Ferrand a suivi l'élaboration du PCET et en a validé les étapes.

Une fois que le PCET sera validé, il sera de la responsabilité de la collectivité toute entière de le mettre en œuvre. Les services compétents, accompagnés par la Mission Ecologie, Energie et Environnement (MEEE) et la chargée de mission Plan climat, initieront et suivront les différents projets décrits dans ce plan d'action, en lien avec le service compétent de la collectivité.

Chaque action entreprise fera l'objet d'une évaluation grâce au suivi des indicateurs. Les référents Développement durable seront des acteurs essentiels qui permettront de faire le lien avec les différents services de la collectivité et de collecter les données nécessaires au suivi du Plan Climat.

Des points réguliers sur l'avancement de la mise en œuvre du PCET seront réalisés devant les référents Développement durable de la collectivité et les élus du Comité de pilotage Agenda 21.

L'évaluation globale du PCET de la Ville de Clermont-Ferrand pourra s'appuyer sur les résultats de l'Observatoire de l'énergie et du climat développé depuis 2009 par l'Aduhme sur le territoire du Puy-de-Dôme et qui se concrétise par des « cartes d'identité énergétique et climatique » à l'échelle de chaque intercommunalité. Les données fournies par les acteurs mesurant aussi les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre (Clermont Communauté, Conseil général du Puy-de-Dôme, Conseil régional d'Auvergne, Dreal) serviront à alimenter l'évaluation globale du PCET.

Conformément à la loi, le Plan Climat Énergie Territorial de la Ville de Clermont-Ferrand sera révisé dans 5 ans, en 2019.

5. LE PROGRAMME D'ACTIONS

PRIORITÉ 1 : RÉDUIRE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE ET LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DE LA COLLECTIVITÉ

L'énergie la moins polluante et la moins chère est celle que l'on ne consomme pas. C'est pourquoi la Ville a engagé de nombreuses actions de réduction de la consommation d'énergie sur son patrimoine (bâtiments, parc de véhicules...). Cet enjeu est fort pour la collectivité et il a valeur d'exemplarité mais il ne constitue qu'une petite partie du territoire clermontois. En effet, le patrimoine communal ne représente que 1,5% de la consommation énergétique et 2,9% des émissions de GES sur la commune.

1.1 Optimiser les consommations tout fluide de chaque bâtiment

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES.
Elle contribue à l'orientation I-5 du SRCAE : « Encourager la sobriété énergétique dans le tertiaire »

Travailler sur les consommations d'énergie du patrimoine de la Ville est incontournable dans la démarche PCET. Les quelques quatre-vingts bâtiments de la Ville constituent en effet un poste important de consommation d'énergie, d'émissions de gaz à effet de serre et de dépense.

Le Bilan Carbone® de la Ville indique ainsi que les consommations d'énergie de ses bâtiments représentent la moitié des émissions de gaz à effet de serre générées par la collectivité.

Mais surtout, avec le renchérissement du coût des énergies fossiles, la facture énergétique pèse de plus en plus lourd dans le budget communal. La Ville de Clermont-Ferrand va dépenser en 2014 plus de 5 millions d'euros pour éclairer et chauffer son patrimoine bâti, alors même que sa consommation d'électricité est restée stable entre 2010 et 2014 et que sa consommation de chauffage (gaz et fioul) a diminué de 20%.

Depuis plusieurs années déjà, la collectivité travaille sur l'optimisation de ses consommations. Elle utilise depuis 1999 un logiciel de gestion de ses consommations d'énergie et de fluides et réalise depuis 2007 des bilans énergétiques des bâtiments les plus consommateurs permettant d'établir divers ratios de performance tels que consommation d'énergie par m², coût par m², niveau d'utilisation des surfaces utiles rapporté à la surface disponible.

De plus, depuis 2009, il existe une base de données patrimoniales qui répertorie l'ensemble des bâtiments municipaux, permettant ainsi d'avoir une connaissance approfondie du patrimoine clermontois.

Cependant la hausse des coûts de l'énergie et la nécessaire rationalisation du budget impose d'aller plus loin et notamment d'atteindre les objectifs suivants :

- identifier les dérives de consommation, expertiser les causes et proposer des actions correctives,
- s'approvisionner en énergie aux meilleures conditions,
- orienter les choix énergétiques pour diversifier et décarboner le mix énergétique,
- développer une expertise interne.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Identifier les usages de l'énergie (chauffage, éclairage, informatique, utilités…) ;
- Cibler les bâtiments les plus énergivores en volume et en ratio (kWh EP/m²), en lien avec les informations issues de la base de données patrimoine ;

- Déployer des équipements de mesures itinérants pour l'établissement de l'état des lieux et assurer des contrôles (achat d'une caméra infrarouge...) ;
- Mettre en place d'un outil informatique de suivi des consommations et des coûts et de récupération des données historiques depuis 2005 ;
- Vérifier et valider les factures présentées par les fournisseurs ;
- Vérifier les performances énergétiques des bâtiments après investissements ;
- Quantifier les gains énergétiques et financiers des actions de la collectivité ;
- Participer à des groupements d'achat d'énergie avec les autres communes de l'agglomération clermontoise *(en lien avec le PAECT de Clermont Communauté)* et/ou avec d'autres structures locales.

Calendrier : 2014-2018
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : kWh consommés / surface de planchers

1.2 Sensibiliser les utilisateurs des bâtiments communaux

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES .
Elle contribue à l'orientation I.5 du SRCAE : « Encourager la sobriété énergétique dans le tertiaire »

La réduction des consommations et des émissions de gaz à effet de serre ne peut se faire qu'avec l'aide de l'ensemble des utilisateurs des bâtiments communaux : agents de la Ville, associations et habitants. Il s'agit donc de promouvoir un usage écoresponsable des bâtiments communaux (énergie, eau, déchets...), grâce à l'identification des usages et à une communication efficace en faveur des économies d'énergie.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Identifier des enjeux et des cibles prioritaires (usages, bâtiments, publics visés) ;
- Former les futurs utilisateurs et exploitants aux nouvelles installations, notamment pour les nouveaux systèmes dans un bâtiment (de chauffage/refroidissement, éclairage, eau, déchets...) ;
- Afficher et expliquer les diagnostics de performance énergétique (DPE) dans les bâtiments de la Ville et les traduire en coût ;
- Établir un plan de communication en interne sur la sensibilisation aux écogestes par la réalisation d'affiches, notamment ;
- Proposer la désignation d'un référent sur les usages de l'énergie au sein de plusieurs directions pour ensuite constituer un groupe projet piloté par la Mission écologie urbaine, énergie, environnement et associant la communication interne ;
- Mettre en place des formations en direction des agents sur les économies d'énergie ;
- Étudier la mise en place d'un intéressement financier ou en nature pour les utilisateurs à la maîtrise de l'énergie.

Calendrier : 2014-2015
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de DPE affichés

1.3 Faire de la maîtrise énergétique le moteur des investissements

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES .
Elle contribue à l'orientation I.5 du SRCAE : « Encourager la sobriété énergétique dans le tertiaire »

La Ville a depuis quelques années déjà mené des actions en faveur de la maîtrise de l'énergie. Elle a réalisé des audits énergétiques sur une quarantaine de bâtiments de la Ville représentant 50% de la surface du patrimoine bâti et 60% de la consommation. De plus, les bâtiments de la commune ont fait l'objet d'une inspection thermographique par l'Aduhme.

De nombreux travaux ont été effectués avec des campagnes d'isolation: 30 000 m² de combles perdues, 15 000 m² de toitures terrasses, campagne de rénovation de menuiseries et modernisation du parc de chaufferies avec l'évolution des sources d'énergies (passage du fioul au gaz, à la biomasse....).

Enfin, la Ville valorise ses certificats d'Économie d'Énergie (CEE). En 2011, la Ville disposait d'environ 85 000 000 kWh cumac de CEE, ce qui représente la consommation énergétique globale d'une année pour l'ensemble des usages de la Ville de Clermont-Ferrand (patrimoine bâti, éclairage public...). Deux ventes ont été autorisées, représentant 382 500 € HT.

Ces efforts doivent être maintenus et amplifiés afin de réduire de 28% les consommations énergétiques d'ici à 2020 sur le patrimoine bâti par rapport à 2012 et de participer ainsi aux objectifs territoriaux fixés par la Convention des Maires.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Réinvestir a minima les volumes des gains obtenus par les économies d'énergie et les CEE dans des travaux d'efficacité énergétique et de sobriété énergétique ;
- Former des agents sur les nouvelles réglementations thermiques et énergétiques et monter en expertise technique sur ces questions ;
- Travailler sur la garantie de performance énergétique ;
- Mettre en œuvre des projets démonstratifs : bâtiments passifs/ à énergie positive, éco-matériaux en impliquant les filières de construction locales ;
- Suivre des référentiels énergétiques et environnementaux en vue d'être labellisée ;
- Interroger le programme pluriannuel d'investissement de la collectivité sous l'angle énergétique.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de bâtiments répondant à la réglementation thermique 2012 (RT 2012)

1.4 Réduire la consommation due à l'éclairage public

Clermont-Ferrand a été la première ville en Europe à généraliser en 2012 la télégestion de l'éclairage public sur la totalité des 16 000 points lumineux. Il s'agit de modules placés dans chaque candélabre permettant de commander indépendamment le niveau de puissance, de gérer et de surveiller chaque point lumineux. Sans gêne pour les habitants, les économies attendues sont de l'ordre de 35 à 40 % sur la consommation d'électricité pour un coût d'investissement de 4,6 millions d'euros.

Depuis 2009, la moitié du parc d'illuminations de fin d'année est en location. L'ensemble de ces motifs

est en technologie LED et a permis de passer la totalité du parc de la ville de Clermont-Ferrand dans cette technologie tel que les objectifs avaient été fixé en 2008. L'économie générée en termes de consommation est de 1 pour 8 environ.

De plus, la Ville mène des actions contre la pollution lumineuse avec l'abaissement de 50% de la puissance de chaque lampe et l'achat de matériels fonctionnels et décoratifs conformes aux ULOR (limitation du flux lumineux vers le ciel nocturne).

Cette politique sur l'éclairage publique doit être poursuivie et renforcée.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Respecter les nouvelles législations en matières d'extinction des bâtiments publics et modéliser l'extension des amplitudes horaires d'extinction ;
- Faire respecter les nouvelles législations sur l'extinction des enseignes et des vitrines en communicant auprès du secteur industriel et tertiaire ;
- Expérimenter de nouvelles façons d'éclairer la ville, de manière soutenable.

Calendrier : 2014-2018
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Consommation d'électricité pour l'espace public

1.5 Réduire la consommation et les émissions liées au parc de véhicules

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) pour les déplacements : - 6% de consommation d'énergie, -10,5% d'émissions de GES
Elle contribue à l'orientation II.1 du SRCAE : « Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air »

La Ville de Clermont-Ferrand dispose d'un parc de 545 véhicules dont : 4 pools mutualisés (sur les sites du Limousin, La Charme, Fléchier et la Direction de l'eau et de l'assainissement) permettant d'optimiser le nombre et le suivi des véhicules, des pools « métiers ». En 2012, plus de 80 de ces véhicules utilisaient des énergies alternatives (GPL, GNV, Véhicules électriques ou hybrides, scooter et vélos électriques).

La collectivité a développé également une Charte d'utilisation du véhicule (sensibilisation des agents au respect des règles de sécurité et au bon usage des véhicules) et a mis en place une formation à l'éco-conduite.

Enfin,la collectivité dispose enfin d'un Plan de Déplacements d'Administration favorisant l'usage des transports en commun auprès de ses agents. Le Plan de Déplacements d'Administration de la Ville et du CCAS existe depuis 2005 et il fait l'objet d'une convention triennale avec l'ADEME, le SMTC, ses exploitants (T2C et Moovicité) et Covoiturage Auvergne. L'objectif est bien d'inciter les agents de la Ville et du CCAS à privilégier des solutions alternatives à la voiture particulière, afin de diminuer le trafic automobile, de favoriser le développement des transports collectifs et d'améliorer l'organisation du stationnement.

Concernant les déplacements professionnels, le PDA prévoit la mise à disposition de tickets de transport en commun, la mise à disposition de vélos électriques pour les déplacements professionnels, une campagne de sensibilisation au covoiturage.

Pour les déplacements domicile-travail, il organise la prise en charge partielle des abonnements de transport en commun, l'incitation au covoiturage, la limitation des places de stationnement, des actions de communication et la mise en place d'un référent PDA.

Afin de réduire le coût d'utilisation des véhicules par la mutualisation en pools et de développer les énergies alternatives, la Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Développer un pool sur son site d'Allagnat ;
- Étendre le pool de voitures propres ;
- Réaliser des opérations de communication interne incitant à l'utilisation des transports en commun et des vélos ;
- Réactualiser le Plan de Déplacement d'Administration de la Ville et du CCAS.

Calendrier : 2014-2018
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Émissions de GES liés au déplacements dans le Bilan Carbone® Patrimoine et Services

1.6 Baisser les consommations électriques liées à l'informatique

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES.
Elle contribue à l'orientation I-5 du SRCAE : « Encourager la sobriété énergétique dans le tertiaire »

La Ville de Clermont-Ferrand a été dans les premières collectivités à mettre en service un logiciel informatique permettant de limiter la consommation énergétique des ordinateurs. Il travaille sur 2 axes d'optimisation:

- En fonctionnement : l'énergie consommée par un PC dépend de la puissance de calcul et de la fréquence de l'horloge du processeur. Le logiciel intervient sur la tension allouée au microprocesseur en l'adaptant à l'usage de l'ordinateur. Ainsi, lorsque l'ordinateur n'est pas sollicité, sa fréquence est ralentie. Inversement, lors d'un besoin accru de puissance, la tension maximum lui est allouée. Ce système permet des gains de consommation énergétique jusqu'à 25 %.
- Lors des périodes d'inactivité: un planning énergétique géré de manière centralisée va permettre de mettre en veille un ordinateur lorsqu'il n'est pas utilisé.

L'ensemble du parc professionnel est passé en écrans plats et la migration sur parc École a eu lieu en 2013.

La Ville a également développé son système de vidéoconférence : trois salles sont équipées d'un dispositif permettant de faire des réunions à distance sur le réseau haut débit Ville ou avec l'extérieur. Les sites équipés sont la Mairie Marcombes, le site du Limousin et le centre municipal Allagnat. On peut y faire des réunions avec un maximum de 3 sites distants (interne ou externe à la collectivité) en mixant des modes conférence Audio et/ou vidéo. Le système permet de projeter des flux PC (doc, présentations ..) ou vidéo dans la conférence.

Cette politique doit être maintenue et renforcée afin de baisser les coûts énergétiques et diminuer les dissipations de chaleur afin de minimiser les puissances de climatisation.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Migrer progressivement le parc de PC sur les technologies « 80plus » pour augmenter l'efficacité énergétique des alimentations électriques de matériels informatiques Pour être certifié 80plus, une alimentation électrique doit délivrer au minimum une efficacité de 80%.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Pourcentage du parc ayant migré vers les technologies "80plus"

1.7 Développer l'éco-responsabilité au sein de la collectivité

Les intrants représentent 30 % des émissions de GES. Il n'est pas réaliste de vouloir agir sur certains de ces intrants en réduisant leur quantité ou en les substituant par d'autres. C'est notamment le cas des matériaux de construction. Il est par contre possible d'agir par exemple sur la consommation de papier nécessaire à l'administration générale et à la communication.

Depuis plusieurs années déjà, la Ville de Clermont-Ferrand travaille à la mise en place d'éco-gestes au sein des services municipaux, dont une grande part concerne l'utilisation du papier. Il s'agit par exemple de la programmation des imprimantes et copieurs par défaut en recto-verso et en noir et blanc (le recto et la couleur restant bien sûr possible), la généralisation de l'utilisation des enveloppes navette kraft réutilisables, l'agrafage des petits courriers non confidentiels simplement pliés, sans enveloppe, l'impression des notes systématiquement en recto-verso, l'envoi des notes à destinataires multiples par mail. Par ailleurs, dans les bureaux et les bâtiments techniques, les agents disposent de deux corbeilles : l'une pour les ordures ménagères, et l'autre, de couleur verte, pour les emballages recyclables.

Concernant la communication de la Ville, toutes les impressions se font sur du papier PEFC (Programme de Reconnaissance des Certifications Forestières). La collectivité a également recours à des éditions de petites tailles (A5). Elle a réduit le grammage des cartons d'invitation et de leur volume par l'utilisation massive des mails en interne et en externe. Elle met en ligne de manière systématique tous les guides et Demain Clermont sur le site de la Ville, avant leur parution papier. Le grammage du magazine municipal Demain Clermont a été réduit de 115 gr à 90 gr, depuis octobre 2012.

Afin de continuer à préserver ces ressources naturelles et à diminuer les émissions de GES liées aux intrants, la Ville s'engage à :

- Généraliser les bacs à brouillon à proximité des imprimantes ;
- Acheter de carafes pour remplacer les bouteilles plastiques ;
- Travailler sur une nouvelle charte dans le logiciel de courrier afin de gagner en place et en utilisation d'encre, avec par exemple la réduction des marges, l'utilisation de police de caractères moins gourmande en encre et en place, l'impression systématique en recto-verso.

Calendrier : 2014-2015
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de rames de papier utilisées par an
Quantité de documents déclarée à Ecofolio

PRIORITÉ 2 : ASSURER UN AMENAGEMENT ET UN HABITAT DURABLES

Les questions d'urbanisme sont étroitement liées avec celles relatives au climat et à l'énergie. Pour réussir à maîtriser la demande en énergie et diminuer les émissions de GES, il est indispensable de contenir l'étalement urbain en adoptant un modèle sobre et non polluant. De même, il semble déterminant de favoriser et de réaliser des aménagements plus économes en ressources que ceux de la fin du XX^{ème} siècle, autant dans leur mise en œuvre que dans leur fonctionnement, au service d'une qualité de vie accrue pour les personnes qui y vivent et qui y travaillent.

Le diagnostic énergétique du territoire clermontois fait apparaître le poids prépondérant du secteur résidentiel dans l'inventaire des consommations et des émissions. L'habitat et plus précisément, la lutte contre la précarité énergétique – une problématique qui touche un nombre croissant de foyers, propriétaires, comme locataires - constitue donc bien une cible prioritaire du PCET.

Les contributions issues de la concertation organisée de janvier à avril 2013 mettent en avant les attentes des Clermontois pour une ville durable : raisonnablement dense, faisant une place à la nature (potagers en pied d'immeuble et espaces verts), avec une identité durable (éco-quartiers, végétalisation des toits) et privilégiant la proximité.

Les témoignages des habitants ont bien également montré la préoccupation globale des ménages face à l'augmentation de leurs factures de chauffage et d'électricité. Certains Clermontois réalisent des travaux d'isolation, de changement de menuiseries ou de chaudières. Mais, pour beaucoup, malgré les aides financières diverses, l'investissement financier reste trop important.

Pour agir, la Ville de Clermont-Ferrand dispose de nombreux leviers, grâce à sa compétence urbanisme. La Ville élabore un éco-PLU traduisant le projet de développement du territoire communal dans le respect des trois piliers du développement durable et des principes suivants :

- La mixité et l'équité sociale ;
- L'équilibre et l'équité territoriale (répartition harmonieuse des fonctions urbaines / accès numérique pour tous) ;
- La qualité d'habiter ;
- Le respect de l'environnement dont la lutte contre l'étalement urbain ;
- La lutte contre les émissions de GES avec la maîtrise des déplacements ;
- La prise en compte (restauration ou création) d'une trame verte et bleue, biodiversité ;
- La préservation valorisation du patrimoine naturel et construit.

Le Plan Climat Énergie Territorial et l'éco-Plan Local d'urbanisme (opérationnel à l'horizon 2016-2017) sont étroitement liés et se font écho sur les questions Énergie Climat.

2.1 Lutter contre la précarité énergétique

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES .
Elle contribue à l'orientation I.2 du SRCAE : « Résidentiel : réduire la précarité énergétique »

Selon la loi[7], est en situation de précarité énergétique « une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Ce problème s'accentue au fur et à mesure du renchérissement des énergies fossiles. Une enquête réalisée par l'union nationale des centres communaux d'action sociale (UNCCAS) fin 2012 indique que 77% des CCAS doivent faire face, depuis 3 ans, à une hausse des demandes d'aides à l'énergie, dont 23% qui évoquent une forte hausse[8].

La précarité énergétique est déjà une des préoccupations majeures de la Ville de Clermont-Ferrand qui travaille à la diminution de la consommation énergétique des logements sur son territoire.

Elle mène une expérimentation en lien avec Clermont Communauté et le Conseil général du Puy-de-Dôme sur la réhabilitation thermique des logements sociaux. L'objectif est de ramener la consommation énergétique des logements qui dépassent 200 kWh/m^2/an à une consommation comprise entre 80 et 130 kWh/m^2/an. 1328 logements ont bénéficié d'une réhabilitation thermique pendant cette expérimentation entre 2009 et 2011.

Elle participe également à plusieurs programmes comportant un volet énergétique :

- le Programme d'Intérêt Général (PIG) sur les quartiers anciens signé entre la Ville de Clermont-Ferrand, l'État et l'Agence nationale de l'habitat (ANAH), visant à résorber l'habitat insalubre et vacant.
- l'OPAH gare (opération programmée de l'amélioration de l'habitat). C'est un programme permettant aux propriétaires occupant leur logement ou mettant leur logement en location de bénéficier d'aides financières pour réaliser des travaux et d'un accompagnement technique et administratif gratuit. Une convention d'opération est signée entre l'État, l'Anah et la Ville de Clermont-Ferrand
- le Programme "habiter mieux". C'est un programme, initié par l'État dans le cadre des investissements d'avenir. Il consiste à aider 300 000 propriétaires occupants sous conditions de ressources à améliorer la performance énergétique de leur logement, leur qualité de vie et leur pouvoir d'achat.
- le Contrat Local d'Engagement (CLE). Le CLE de lutte contre la précarité énergétique des logements privés est indispensable pour engager les aides financières du programme "Habiter Mieux" et mobiliser au mieux les acteurs de l'action sociale. Il est l'outil de mobilisation locale des acteurs et permet de préciser les modes d'intervention de chacun, collectivités, services sociaux, caisses d'allocations familiales, caisses d'assurance retraite et de la santé au travail, fournisseurs d'énergie, Mutualité Sociale Agricole...

Pour la période de septembre 2011 à Septembre 2016, les objectifs de réhabilitation de l'OPAH Gare étaient de 251 logements .

Afin de continuer et d'approfondir ce travail, la Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Établir une cartographie des acteurs techniques et sociaux s'occupant de la précarité énergétique ;
- Améliorer la connaissance et les échanges entre services sociaux et services techniques sur cette question ;
- Travailler sur l'amélioration de la connaissance des zones vulnérables de l'agglomération en matière de précarité énergétique, en croisant données socio-économiques et énergétiques ;

7 Loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 ou Grenelle 2

8 In Enquête et observations sociales, L'implication des CCAS/CIAS dans la lutte contre la précarité énergétique, Mars 2013

- Communiquer en direction des habitants sur les programmes existants ;
- Étudier les possibilités d'ingénierie financière pour financer les travaux de réhabilitation thermique. (Voir aussi les actions complémentaires du PAECT sur l'agglomération clermontoise)

Calendrier : 2014-2018
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombres de logements rénovés thermiquement sur la ville

2.2 Limiter l'étalement urbain

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) en matière d'urbanisme.
Elle contribue à l'orientation II.7 du SRCAE : « Stopper l'étalement et la dispersion des constructions : maîtriser l'occupation du sol par un urbanisme durable ».

Des prescriptions permettant de respecter cet objectif existent déjà. La Ville dispose d'un ensemble des mesures inscrites au Plan d'Occupation des Sols (POS) permettant de favoriser la densité (zones sans Coefficient d'Occupation des Sols, densité par secteurs, règles de gabarit). Des densités minimales sont imposées par le schéma de cohérence territoriale (SCOT) par type d'espaces.

Par ailleurs, le renouvellement urbain passe par la ré-urbanisation des friches urbaines (reconstruction de la ville sur la ville dans les secteurs d'Estaing, des Pistes, de l'Hôtel Dieu, de Saint-Jean) celle des dents creuses (axe République) et par la densification de secteurs déjà urbanisés (Kessler, Rabanesse, par exemple).

L'objectif est bien de préserver les espaces agricoles et naturels améliorer la qualité d'habiter, limiter les déplacements et leurs effets et notamment les émission de GES, optimiser les réseaux existants et donc les coûts.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Réaliser un éco PLU dans lequel la limitation de l'étalement urbain dans le respect de la qualité d'habiter sera un objectif prioritaire :
  - Augmentation de la densité (notion de densité raisonnée) ;
  - Refaire la ville sur la ville ;
  - Limitation des zones à ouvrir à l'urbanisation.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : surface d'accroissement de la ville sur la période

2.3 Assurer une rénovation urbaine de qualité

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) dans le bâtiment : - 38% de consommation d'énergie, -39% d'émissions de GES .
Elle contribue à l'orientation I.2 du SRCAE : « Résidentiel : réduire la précarité énergétique »
Elle participe également à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) en matière d'urbanisme contribue également à l'orientation II.8 « Organiser-aménager : un urbanisme viable et agréable ».

Cinq quartiers de l'agglomération clermontoise situés en géographie prioritaire sont inscrits au Programme de rénovation urbaine (PRU) : Croix de Neyrat - Champratel - Les Vergnes - La Gauthière - Saint Jacques, à cela s'ajoute une intervention sur le quartier de la Fontaine du Bac.

La convention a été signée le 4 mai 2006 par les 16 partenaires opérationnels et financiers pour un montant total de 233 millions d'euros avec un financement ANRU (Agence nationale pour la rénovation urbaine de 57 millions d'euros).

Le projet porte sur plus de 200 opérations et s'articule autour du tramway :

- démolition/reconstruction de 713 logements sociaux,
- nombreuses réhabilitations,
- résidentialisations,
- aménagements et équipements.

De telles actions visent à l'amélioration de la mixité et de l'équité territoriale. En effet, le PRU vise à apporter sur les quartiers prioritaires le même niveau de qualité d'aménagement que sur l'ensemble des autres quartiers. Il vise aussi à diversifier sur le plan social mais aussi fonctionnel les dits quartiers. Il vise à les rendre à nouveau attractifs à l'égal des autres quartiers du territoire.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Achever le Programme de Rénovation Urbaine ;
- Poursuivre au-delà de l'ANRU la transformation des quartiers suivants :
  - Saint Jacques (devenir de la muraille de Chine)
  - La Gauthière (ouverture à l'ouest)
  - Champratel (2ème tranche opérationnelle de l'éco quartier)
  - Les Vergnes (reconstruction) ;
- Poursuivre avec l'ANRU 2 si cette politique nationale est renouvelée.

Calendrier : long terme
Financements : Ville de Clermont-Ferrand - ANRU
Indicateurs : part de la ville ayant bénéficié du programme de rénovation urbaine

2.4 Aménager durablement la ville par un ensemble de mesures pérennes

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) en matière d'urbanisme contribue également à l'orientation II.8 « Organiser-aménager : un urbanisme viable et agréable ».

Cette préoccupation n'est pas nouvelle. Des commissions d'architecture de la Ville réunissant des experts dont la CAUE examinent les projets de constructions des promoteurs. La Ville a recours pour ses grands projets à des assistances à maîtrise d'ouvrage notamment urbaine et environnementale. Chaque projet prend en compte la mixité sociale. Il y a une réelle volonté d'offrir un cadre de vie de qualité avec des opérations de réhabilitations/rénovations (OPAH Montferrand et Gare, PIG dans les quartiers anciens de l'hyper centre, réhabilitation Opéra, opération façade), la construction des éco-quartier de Trémonteix et Champratel et la préservation des espaces naturels et de la biodiversité (Plan vert, trames verte et bleue, etc.)

La Ville a pour objectifs de :

-Favoriser la prise en compte des trois dimensions d'un urbanisme durable (économique, sociale et environnementale) à chaque niveau de mise en œuvre du projet urbain : la planification (le POS puis le PLU), l'aménagement - zone d'aménagement concertée (ZAC) de type éco quartier - et les constructions,

-Initier des opérations d'aménagement d'ensemble, d'espaces publics ou de construction sous maîtrise d'ouvrage publique exemplaires pour générer une dynamique positive qui a vocation à être reprise par les opérateurs privés et initier de nouveaux modes de conception gestion maintenance,

-Créer une ville plus riche en espaces verts publics pour contrer la tentation de l'habitat diffus, compenser l'habitat dense, mailler la ville par un réseau de parcs et jardins et voies de modes doux,

-Faciliter l'accès au cadre paysager et permettre des activités de reconquête des espaces péri urbains par les citadins.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Réaliser un éco PLU ;
- Aménager l'Ecoquartier Tremonteix ;
- Planifier la trame verte et bleue ;
- Créer de nouveaux espaces verts ;
- Aménager des itinéraires de promenades pour faciliter les déplacements modes doux
- Développer les jardins familiaux, les jardins partagés, remettre en culture des parcelles en péri-urbain pour des jardins vivriers ;
- Privilégier les toitures et murs végétalisés (dans le cadre des permis de construire ou droit des sols).

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Part des surfaces végétalisées dans la ville

2.5 Expérimenter la ville de demain

La Ville de Clermont a été lauréate de l'appel à projet Ecocité Ville de Demain. Cela lui permet de répondre à des appels à projets dotés de financement pour expérimenter de nouvelles façons de faire et de penser la Ville et les territoires et leur développement mais aussi d'aider à l'émergence de projets opérationnels intégrant des objectifs de développement durable.

Il s'agit bien pour la Ville de s'inscrire dans les courants de réflexion visant à changer les modes de faire pour mieux atteindre les objectifs de respect du développement durable et de respect de l'environnement dans le cadre du développement territorial. L'objectif est également d'expérimenter en ces domaines et de favoriser l'expérimentation pour d'autres maîtres d'ouvrage.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Dans le cadre de l'écoquartier Tremonteix, à expérimenter une autre façon de concevoir un quartier en intégrant mieux la prise en compte de l'environnement et la gestion et vie futures du quartier. La ZAC préservera le cadre exceptionnel de son lieu d'implantation notamment en préservant les vignes des Côtes de Clermont, mais aussi en privilégiant la performance énergétique des bâtiments (récupération des eaux de pluie, panneaux solaires, notamment…) En matière de mixité sociale, 1/3 des logements seront dévolus au locatif social, 1/3 seront en accession à la propriété, et 1/3 seront laissés en accès libre. Ce qui représente 600 logements sur 20 ha. Enfin, l'aménagement comprendra des chemins de circulation piétonne, mais aussi un terminal de ligne de transport en commun. Trémonteix sera également une zone de vie importante puisque des parcs, un City Park et des équipements sportifs seront aménagés à proximité des habitations ;
- Dans le cadre de l'éco quartier de Champratel : expérimenter une autre façon de travailler avec les promoteurs, avec les habitants ;
- Dans le quartier saint Jean : proposer une nouvelle gouvernance dans laquelle les habitants auront une place privilégiée. Par la mise en place et le suivi d'un indicateur de la qualité de vie dans ce futur quartier, les habitants seront véritablement impliqués dans la construction de leur futur cadre de vie ;
- Réaliser les éco quartiers de l'Oradou, la Sarre.

Calendrier : long terme
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Part de la surface des éco quartiers dans la ville

Il est à noter que pour les quatre actions précédentes des éléments plus opérationnels seront contenus dans le Plan d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) en cours de validation (concertation du public à l'automne 2014, présentation en conseil municipal en janvier 2015).

PRIORITÉ 3 : DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION

La dépendance du territoire aux énergies fossiles est supérieure à 99%. Dans le cadre de la convention des Maires, la Ville s'est engagée à augmenter de 3% la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique du territoire. Même si la priorité reste la réduction des consommations énergétiques (sobriété, efficacité), la part des énergies renouvelables doit être augmentée pour les besoins restants.

La concertation avec les habitants a fait émerger de nombreuses idées sur l'équipement de la ville en panneaux solaires ou en système de cogénération, mais aussi sur le développement de la géothermie et de la méthanisation.

Pour cela, la Ville a rénové et étendu le réseau de chaleur de la Gauthière en 2012. Ce réseau a été construit dans les années 1970 pour alimenter les logements et les bâtiment publics. En 1999, une cogénération sur la chaufferie gaz a permis de garantir un prix de l'énergie plus compétitif. En 2012, une chaudière biomasse de 5,6 MW a également été construite permettant de couvrir plus de 80% des besoins avec des énergies renouvelables, le reste étant du gaz naturel. En 2013, la Ville a également inauguré sa chaufferie bois sur le quartier Croix-de-Neyrat – Les Vergnes.

La Ville fait également la promotion de ces énergies avec le Chemin des énergies renouvelables, vitrine des réalisations dans la ville sur son patrimoine.

Créé en 2004 à l'occasion de la 1ère édition de la semaine du développement durable, c'est un vecteur de communication et de promotion des énergies renouvelables qui recense les différentes réalisations de la Ville (installations municipales ou équipements auxquels la Ville a contribué financièrement) sur une vingtaine de sites :

- **Panneaux solaires thermiques** pour la production d'eau chaude sanitaire : restaurant municipal de la Charme, groupes scolaires J. Ferry, crèches Saint Jacques, Sully, Montferrand, des Vergnes, gymnase R. Perrier, vestiaires du stade Leclanché et des Cézeaux, centre d'hébergement et de réinsertion du CCAS, logements de la ZAC République et de la Muraille de Chine, Ker Netra, Maison des Sports
- **Panneaux solaires photovoltaïques** pour la production d'électricité et sa vente à EDF : centre technique du Limousin, centre de maintenance du tramway, gymnase Baudelaire
- **Biomasse** : centrale de valorisation du biogaz émis par la fermentation des déchets à Puy Long
- **Divers** : Bâtiment haute qualité environnementale (HQE) du Centre permanent d'initiatives pour l'environnement (CPIE) (structure en bois, mur trombe en béton végétal, chaudière bois, toiture végétalisée, récupération des eaux de pluie...), puits canadien au Buron de Super Besse, unité de cogénération sur le réseau de chaleur de la Gauthière.

La collectivité a également mené une campagne d'information sur le solaire thermique à l'attention des bailleurs sociaux (en partenariat avec l'Aduhme).

3.1 Développer les énergies renouvelables et de récupération

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) pour les énergies renouvelables : assurer une production d'énergie renouvelable équivalente à 30% de la consommation énergétique en 2020.

Même si pour la Ville de Clermont-Ferrand, la priorité reste la réduction des consommations énergétiques (sobriété, efficacité), la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique doit être augmentée pour les besoins restants.

Pour cela, la Ville de Clermont-Ferrand a développé deux réseaux de chaleur sur son territoire.

Le réseau de chaleur de la Gauthière, construit dans les années 1970 pour alimenter les logements et les bâtiment publics, a été équipé en 1999 d'une cogénération sur la chaufferie gaz. En 2012, le réseau a été rénové et étendu. Une chaudière biomasse de 5,6 MW a également été construite permettant de couvrir plus de 80% des besoins avec des énergies renouvelables, le reste étant du gaz naturel.

Le réseau de chaleur Croix-de-Neyrat-Vergnes-Champratel, long de 10km dans le Nord de la ville, est alimenté à 85% par la biomasse avec deux chaudières biomasse de 8 MW et 4MW ainsi que des chaudières gaz pour l'appoint.

Par ailleurs, la nouvelle blanchisserie centrale du CCAS est équipé d'un récupérateur de calories sur les évacuations des eaux des matériels de lavage.

Enfin, le Chemin des énergies renouvelables, créé en 2004 à l'occasion de la 1ère édition de la semaine du développement durable, est la vitrine des réalisations sur le territoire de la ville et constitue un vecteur de communication et de promotion des énergies renouvelables.

Une vingtaine de sites est concernée. Par exemple : les crèches Saint Jacques, Sully, Montferrand, des Vergnes ou les logements de la Muraille de Chine équipés des panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire ; le centre technique du Limousin recevant des panneaux solaires photovoltaïques pour la production d'électricité et sa vente à EDF, la centrale de valorisation du biogaz émis par la fermentation des déchets à Puy Long ou encore le bâtiment du CPIE construit en Haute Qualité Environnementale (structure en bois, mur trombe en béton végétal, chaudière bois, toiture végétalisée, récupération des eaux de pluie...).

Pour diminuer la dépendance du territoire aux énergies fossiles, la Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Mesurer la production d'énergie renouvelable sur le territoire ;
- Travailler sur un schéma directeur énergie (comprenant notamment l'interconnexion des réseaux de chaleur) sur différents quartiers de la ville, à commencer par Saint-Jacques. Ce projet sera développé avec les partenaires du Club Énergie Climat présents sur ce périmètre et gros consommateurs d'énergie : Centre Hospitalier Universitaire, Logidôme, Auvergne Habitat, Université Blaise Pascal, CROUS, etc. Sa dimension sera intercommunale : il est proposé aux communes limitrophes de Beaumont et d'Aubière ainsi qu'à Clermont Communauté de participer ;
- Veiller à ce que le règlement du Plan local d'urbanisme n'empêche pas le développement de réseaux de chaleur ;
- Accompagner l'étude sur l'autonomie énergétique et l'exploitation du potentiel géothermique des aquifères et des réseaux d'eaux usées sur le territoire de Clermont communauté (dans le cadre d'Ecocité, en partenariat avec le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM)) ;
- Étudier les possibilités d'exploitation du biogaz issu de la méthanisation.

Calendrier : 2014-2020

Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Part de dépendance du territoire aux énergies fossiles

PRIORITE 4 : FAVORISER L'ECOMOBILITE

(Voir également les actions de Clermont Communauté)

La mobilité est un des enjeux centraux du Plan Climat Énergie Territorial, sous l'angle sanitaire et qualité de vie. En effet, le climat et le contexte topographique de l'agglomération favorisent l'accumulation des polluants atmosphériques. La surveillance de la qualité de l'air assurée par l'association Atmo Auvergne montre que les valeurs limites annuelles de dioxyde d'azote sont régulièrement dépassées à proximité des axes à fort trafic.

Par ailleurs, des flux importants sont générés entre les communes périphériques résidentielles de première et de deuxième couronne de l'agglomération et la ville de Clermont-Ferrand où se concentrent les emplois, les commerces et les loisirs. Les trajets domicile-travail génèrent une congestion du réseau aux entrées de la ville et sur les boulevards de ceinture aux heures de pointe ce qui rallonge donc les temps de déplacements.

Il semble donc impératif de favoriser une mobilité économe et écologique en réduisant l'usage de la voiture et en offrant un panel de solutions alternatives décarbonnées accessibles au plus grand nombre. Par voie de conséquences, cela contribuerait à améliorer la qualité de l'air de la ville.

Lors de la concertation, les Clermontois ont montré leur attachement aux transports en commun. Ils ont exprimé le souhait d'un meilleur maillage des voies cyclables et leur intérêt pour les solutions collectives comme le covoiturage ou l'autopartage.

Avec les actions développées ci-dessous, la Ville de Clermont-Ferrand participe à l'atteinte des objectifs du Schéma régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) pour les déplacements : - 6% de consommation d'énergie, -10,5% d'émissions de GES
Elle contribue à l'orientation I.12 du SRCAE : « Favoriser le recours aux modes alternatifs du véhicule particulier » et à l'orientation II.1 du SRCAE : « Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air »

4.1 Encourager les modes doux

Sur Clermont-Ferrand, la marche représente 41% des déplacements. A contrario, le recours au vélo reste rare (2% des déplacements seulement)[9].

Un service de location de vélos classiques et électriques, Moovicité, sur 2 sites (gare centrale et place Renoux) existe depuis 2000. Il va être renforcé par la mise en place d'une offre de vélo en libre service:" C Vélo".

Concernant les infrastructures, la Ville de Clermont-Ferrand étend progressivement son réseau d'itinéraires cyclables en privilégiant les continuités cyclables, elle développe également son parc d'arceaux de stationnement notamment à proximité des établissements recevant du public et des stations de tramway.

Par ailleurs, la part des zones 30 (La Plaine, Saint-Jacques, La Glacière ..) avec la généralisation des contre-sens cyclables dans ces secteurs et des zones piétonnes (place de Jaude, États-Unis...) progresse.

Depuis 2011, un jalonnement touristique piéton a également été installé dans le centre ville.

Un Guide du vélo à Clermont-Ferrand paru en juin 2011 apporte des informations pratiques, des conseils sur les équipements et la sécurité, une carte des itinéraires et l'intermodalité avec les autres modes.

9 Résultats de l'enquête Déplacements Grand Territoire Clermont –Val d'Allier, réalisée par le SMTC en 2012

La ville a également accueilli en avril 2011le congrès national de la Fubicy (Fédération des usagers de la bicyclette) réunissant plus de 200 participants sur le thème «Le vélo sur la bonne pente». Elle a reçu le prix de la sonnette d'or 2012 décerné par l'association Vélocité 63 et qui récompense localement des actions concrètes en faveur du développement du vélo urbain. Chaque année, la Ville et Vélocité 63 organisent en juin, la fête du vélo qui regroupe environ 500 participants. Enfin, depuis plus de 30 ans, la Ville initie les scolaires à la pratique du vélo en milieu urbain avec le concours de la Police nationale. La piste d'éducation routière de 400 m² reproduisant les principaux cas de figures de la voirie urbaine est installée dans les cours d'écoles clermontoises.

Aujourd'hui, la Ville a comme objectifs d'augmenter la place dévolue aux cyclistes et aux piétons mais aussi de partager l'espace public; de rechercher la continuité des itinéraires cyclistes, de faciliter les déplacements cyclistes et piétons par la constitution d'itinéraires attractifs et sécurisés et d'améliorer les conditions de circulation des piétons: trottoirs plus larges, protégés du stationnement sauvage, attractifs, ombragés, éclairés.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Étendre ses zones 30 (secteur Croix-de-Neyrat, Fontgiève, La Glacière, rue Blatin);
- Réaliser les liaisons primaires du Plan de déplacement urbain (PDU): aménagement de la RD 772A (boulevard Chartoire) et de la RD210 (boulevard Pompidou);
- Développer des itinéraires cyclables;
- Développer les jalonnements piétons;
- Réaliser une campagne de sensibilisation au partage de l'espace public avec les modes actifs.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Kilomètres de zones 30

4.2 Maîtriser le stationnement

La maîtrise du stationnement est un levier essentiel dans une politique de mobilité visant à diminuer la part de la voiture particulière au profit des modes alternatifs (transports en commun, modes doux...) ou d'autres usages de la voiture (covoiturage, autopartage...). L'objectif est d'accompagner les nouvelles offres de mobilité en limitant la place dévolue à la voiture.

Sur le territoire clermontois, la priorité est donnée au stationnement de courte durée, privilégiant une meilleure rotation des véhicules et donc une meilleure accessibilité au centre ville. Le stationnement payant est donc étendu en centre-ville. Le stationnement est composé de 5 zones (bleue, verte, orange, rouge, violette) dont la durée maximale et les tarifs favorisent de plus en plus une rotation rapide.

Le tarif de stationnement est attractif pour les résidents pour les inciter à laisser leur voiture et prendre les transports en commun. L'offre de surface est complétée par 11 parkings en structure.

Avec les parcs relais, l'intermodalité voiture/transport en commun est encouragée.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Proposer des mesures de stationnement favorisant les véhicules électriques
- Limiter le stationnement dans certaines zones bien desservies par les transports en commun (TC) dans le cadre du PLU

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Places de stationnement

4.3 Réduire l'emprise de la voirie

Comme pour la maîtrise du stationnement, l'objectif est d'accompagner les nouvelles offres de mobilité (transports en commun, modes doux....) en limitant la place dévolue à la voiture.

Pour cela, la place de Jaude, l'avenue des États-Unis, la rue Gonod ont été piétonnisées en lien avec la mise en œuvre de la ligne A de tramway. Le nombre de voies de circulation sur des voies importantes longeant la ligne A de tramway (rue du Torpilleur Sirocco, avenue de la République, boulevard F. Mitterrand) a été réduit. De même, le nombre de voies de circulation rue des Jacobins, avenue de la libération, avenue Marx Dormoy a été réduit en faveur d'aménagements cyclables.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Étendre les zones piétonnes ;
- Poursuivre la rénovation des voies permettant l'aménagement de pistes cyclables.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Kilomètres de zones piétonnes

4.4 Contribuer à la politique de Clermont Communauté d'amélioration de la qualité de l'air du territoire

Le Plan Air Energie Climat Territorial (PAECT) de Clermont Communauté comprend un certain nombre de mesures pour réduire les pollutions et améliorer la qualité de l'air, issues de son étude sur la mise en œuvre de **zones d'actions prioritaires pour l'air (ZAPA)**.

Afin d'être en cohérence avec le PAECT de Clermont Communauté, la Ville de Clermont-Ferrand s'engage à participer aux actions suivantes :

- Réduire la congestion automobile, en travaillant sur les trajets domicile-travail :
  - désynchronisation des horaires des pôles générateurs de déplacements (administrations, universités, lycées) avec la mise en place d'un bureau des temps ;
  - révision du plan de voirie et le plan de circulation avec optimisation éventuelle des feux sur le territoire de l'agglomération ;
  - soutien au covoiturage et à l'autopartage ;
  - interdiction de la circulation des poids lourds sur certaines rues ;

- Rationaliser les transports de marchandises en centre-ville
  - soutien à la mise en place d'une plate-forme de livraison en ville ;
  - interdiction de certaines zones du centre-ville aux livraisons de véhicules polluants (notamment non électriques) ;

- Encourager les déplacements propres
  - installation de station au gaz naturel pour les véhicules.

PRIORITÉ 5 : ADAPTER LE TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

(Commun au PAECT et au PCET de la Ville de Clermont-Ferrand)

L'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique pilotée conjointement par Clermont Communauté et la Ville de Clermont-Ferrand avait pour objectif de définir les conséquences prévisibles des changements climatiques attendus sur le territoire et d'élaborer des actions d'adaptation du territoire. Il ressort de cette étude que les principales évolutions climatiques se feront ressentir de manière croissante dès un futur proche.

Les températures minimales et maximales devraient, dans un futur proche, augmenter en moyenne de 2 degrés Celsius, soit les conditions de température de la ville de Pau et augmenter de +4 à +5 °C dans un futur lointain, soit les conditions de température de Madrid voire de Corfou. Les périodes de canicule semblables à celle de 2003 pourraient devenir plus fréquentes à partir de 2050, entraînant un risque sanitaire non négligeable pour les populations.

Le réchauffement atmosphérique pourrait également augmenter le caractère instable de la masse d'air et provoquer davantage de situations orageuses violentes en été.

L'augmentation des occurrences de canicules mise en évidence par les modèles climatiques laisse augurer des périodes de sécheresse estivales plus fréquentes et plus longues. L'alternance de périodes de sécheresses et de périodes orageuses ou pluvieuses selon la saison est envisageable. Les conséquences sur les mouvements de terrain et les effets sur les bâtiments sont donc à prendre en considération.

Par ailleurs, les cumuls de précipitations hivernales risquent d'augmenter de 10 à 30% (en fonction du modèle et du scénario retenus pour la simulation). Les problèmes de ruissellement de l'eau en ville et des inondations pourrait donc aller en s'aggravant.

Clermont Communauté peut anticiper ces évolutions climatiques et mettre en place dès aujourd'hui des mesures d'adaptation du territoire permettant de protéger les personnes et les biens.

5.1 Promouvoir le suivi du changement climatique, l'anticipation et le partage d'expériences

Une part importante des changements à conduire pour s'adapter aux conditions climatiques nouvelles relèvent des comportements individuels et sortent du champ de compétence des collectivités. Cependant, cette réalité du changement climatique reste mal appréhendée et l'adaptation ne fait que peu partie du discours climatique ambiant. La sensibilisation est donc nécessaire et doit toucher tous les publics.

Par ailleurs, un certain nombre d'éléments à une échelle locale manquent pour caractériser finement le changement climatique et ses conséquences et donc pour anticiper les évolutions. Cet aspect est particulièrement vrai pour le phénomène îlot de chaleur urbain qui nécessite des mesures complémentaires.

La sensibilisation des acteurs et du public ainsi que l'amélioration de la connaissance sont des actions à mener en parallèle.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Mettre en place des actions ciblées de sensibilisation selon les publics et les enjeux :
  - Sensibiliser les élus sur la question de l'urbanisme durable face au changement climatique : prise en compte des risques et de leurs évolutions, îlots de chaleur, espaces péri-urbains ;
  - Sensibiliser les entreprises et décideurs aux enjeux du changement climatique dans leurs activités,
  - Sensibiliser les constructeurs (particuliers ou professionnels) par un guide de la construction/rénovation intégrant les thématiques de confort d'été ;
  - Accompagner chaque action du plan d'une communication/sensibilisation adaptée ;
- Améliorer sa connaissance sur les conséquences du changement climatique et notamment sur le

phénomène îlot de chaleur urbain.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de personnes sensibilisées

5.2 Valoriser tous les atouts du territoire face au changement climatique et notamment le tourisme de fraîcheur

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand contribue à l'orientation II.4 du SRCAE en faveur de l'adaptation au changement climatique : « Mieux adapter l'offre touristique aux futures conditions climatiques et aux nouvelles pratiques touristiques »

Le territoire clermontois bénéficie d'un atout important en matière touristique grâce à la présence de zones montagneuses et naturelles apportant de la fraîcheur lors des périodes de fortes chaleurs. Cet atout doit être mis en valeur auprès des habitants du territoire et au-delà. Cependant, il faudra veiller à préserver ces zones de fraîcheur, car, en période caniculaire, elles pourraient être sur-fréquentées.

L'objectif est de réduire grâce à ces zones de fraîcheur les impacts de la canicule sur les populations et de valoriser les ressources du territoire.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Identifier les secteurs susceptibles d'accueillir le tourisme fraîcheur afin d'anticiper les besoins et la gestion des flux et de préserver les zones les plus fragiles ;
- Mettre en place une communication nouvelle sur l'atout fraîcheur des zones de moyenne montagne du territoire et y associer les professionnels de la forêt ;
- En période caniculaire : réaliser une communication spécifique sur les atouts du territoire, organiser de sorties pour les personnes les plus fragiles vers les lieux de fraîcheurs en partenariat avec les établissements d'accueil de personnes âgées.

Calendrier : 2014-2018
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand, autres
Indicateurs : Nombre de personnes touchées par cette communication

5.3. Accompagner les secteurs agricoles et économiques face au changement climatique

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand contribue à l'orientation II.3 du SRCAE en faveur de l'adaptation au changement climatique : « Adapter les activités agricoles et d'élevage, les milieux forestiers et la gestion de l'espace pour limiter les impacts du changement climatique »

L'agriculture est un secteur économique important pour le territoire et il est directement impacté par la modification des conditions climatiques. Il s'agit en outre d'un secteur d'activités très dépendant à la ressource en eau. Enfin, l'agriculture joue elle-même un rôle important dans les politiques d'adaptation

(lutte contre les risques notamment).

Pour les entreprises, le changement climatique peut avoir des conséquences sur le confort de travail, sur l'approvisionnement et globalement sur l'activité. Certains secteurs comme l'agro-alimentaire sont plus vulnérables que d'autres. Il est donc indispensable de sensibiliser les entreprises à cet enjeu.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

Pour l'agriculture et la sylviculture :

- Mettre en place une cellule de suivi avec la profession agricole et les organismes de recherche, permettant de rendre compte et d'anticiper les évolutions climatique ;
- Encourager et soutenir les changements de cultures pour que se développent des cultures plus économes en eau et/ou plus adaptées aux conditions climatiques, organiser une veille sur la recherche, accompagner à la diffusion d'informations ;
- Sensibiliser les propriétaires forestiers aux enjeux du changement climatique dans la conduite des boisements.

Pour les entreprises :

- Identifier sur chaque commune les entreprises a priori les plus sensibles aux évolutions climatiques. Cette identification se basera sur les éléments de connaissances concernant le climat et sur les typologies d'entreprises. Ce travail permettra également une première communication auprès des entreprises sur ce sujet ;
- Engager une communication/sensibilisation spécifique auprès des entreprises identifiées,
- Inciter les entreprises à réaliser un plan de gestion de crise permettant d'anticiper les trois risques les plus importants : tensions sur l'alimentation en eau, tensions sur l'alimentation énergétique (électrique notamment), rupture d'infrastructures de liaison.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand, autres
Indicateurs : Nombre de professionnels sensibilisés

5.4 Intégrer le changement climatique dans la gestion des risques naturels

Avec cette action, la Ville de Clermont-Ferrand contribue à l'orientation II.5 du SRCAE en faveur de l'adaptation au changement climatique : « Prendre en compte les impacts du changement climatique dans les politiques de prévention et de gestion des risques » et à l'orientation II.2 « Limiter les impacts des activités sur les ressources en eau dans un contexte de changement climatique ».

Le changement climatique va générer des modifications dans la force ou l'occurrence des aléas naturels. Le principe d'adaptation nécessite que les territoires puissent anticiper ces modifications par des choix d'aménagement pertinent au regard des enjeux futurs. Il s'agit de ne pas augmenter l'exposition de la population aux risques naturels, d'améliorer la connaissance des évolutions d'aléas et de réduire les impacts sur les biens et les personnes.

Par ailleurs, si la pluviométrie annuelle ne devrait pas subir de variations majeures, la répartition des pluies dans l'année va certainement évoluer avec une augmentation des pluies hivernales et des périodes de sécheresse estivale plus nombreuses. La tension hydrique risque donc de se faire sentir lors de ces périodes de sécheresse en raison des multiples usages de l'eau. L'optimisation de l'utilisation de la ressource par les multiples acteurs est donc indispensable pour anticiper ces périodes.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

Pour tous les risques :

- Mise à jour de la cartographie des risques en intégrant les risques futurs climatiques.

Pour le risque inondation :

- Encourager la mise en œuvre de toitures végétalisées et parkings végétalisés permettant de réduire les écoulements de surface ;
- Diminuer les ruissellements et augmenter les rétentions à la parcelle grâce au développement de récupérateurs d'eau de pluie. Les installer systématiquement dans les parcs et les espaces verts publics, inciter les particuliers et les entreprises à s'équiper ;
- Étudier le foncier disponible près des cours d'eau afin de le préserver de l'artificialisation.

Pour le risque Retrait Gonflement Argileux (RGA) :

- Diffusion de l'information du risque RGA auprès des demandeurs de permis de construire, des notaires, des architectes du territoire ;
- Intégration du risque RGA dans la cartographie des risques des Plans communaux de sauvegarde ;
- Via le PLU, veiller à la prise en compte via tout outil pertinent des précautions constructives particulières de construction dans les zones rouges.

Pour le risque feux de forêt

- Veille de l'évolution du risque avec le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS).

Pour l'optimisation de la consommation en eau

- En lien avec le risque inondation, développer la récupération d'eau de pluie dans les habitations, les bâtiments publics, les entreprises. La récupération pluviale doit permettre de réguler sur l'année les variations attendues de pluviométrie ;
- Inciter à la mise en place de plans communaux d'économies d'eau pour les bâtiments publics, les espaces verts, la voirie ;
- Travailler à réduire la consommation globale d'eau sur le territoire en mettant en place un travail collectif entre les différents acteurs ;
- Soutenir les agriculteurs souhaitant convertir leur production pour réduire leur besoin en eau (espèces moins gourmandes en eau) ou mettant en œuvre des techniques culturales permettant des économies d'eau (arrosages en pied, plantations profondes, etc.) ;
- Mettre en place une démarche d'éco-gestes auprès des particuliers ;
- Sensibiliser les scolaires.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand, autres
Indicateurs : Nombre de PLU intégrant le risque RGA
Consommation d'eau dans les communes de l'agglomération

5.5 Adapter l'urbanisme à la chaleur et lutter contre le phénomène îlot de chaleur urbain

Avec cette action, Clermont Communauté contribue à l'orientation II.8 du SRCAE « Organiser et aménager les espaces de vie par un urbanisme viable et agréable »

L'augmentation des températures moyennes ainsi que l'augmentation des occurrences de canicules

nécessitent d'adapter la façon d'aménager l'espace et de construire. Compte tenu de l'inertie liée à l'urbanisme et de la durée de vie des constructions il est nécessaire, dès maintenant, de prévoir l'urbanisme de 2050.

Tout particulièrement, il est nécessaire de travailler sur le phénomène îlot de chaleur urbain. L'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique montre que lors de la canicule de 2003, dans le centre de Clermont-Ferrand, les températures nocturnes sont bien plus importantes qu'en zone péri-urbaine. Ce phénomène îlot de chaleur urbain n'est pas circonscrit à la seule ville de Clermont-Ferrand. Les secteurs les plus artificialisés et les plus urbains sont les plus concernés, tandis que les zones végétalisées en ville constituent des îlots de fraîcheur.

Le phénomène aggrave les conséquences de la canicule et constitue un risque sanitaire autant qu'un inconfort pour les habitants. Il est donc nécessaire de réduire le phénomène d'îlot de chaleur par l'augmentation de la présence du végétal afin d'améliorer le confort thermique des habitants et de réduire les impacts, notamment sanitaires, sur les personnes.

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

Pour faire face à l'augmentation des températures et des occurrences des canicules

- Proposer aux communes l'intégration des enjeux liés au changement climatique dans les PLU. (Fourniture des fiches territoriales de l'étude de vulnérabilité aux communes s'engageant dans une élaboration de PLU) ;
- Utiliser tout outil pertinent, dont les orientations d'aménagement et d'orientation (OAP)des PLU, pour promouvoir la prise en compte de la conception bio climatique ;
- Mettre en place un référentiel de construction, diffusion de ce référentiel et application pour tous les bâtiments publics ;

Pour atténuer le phénomène îlot de chaleur urbain :

- Identifier et cartographier les zones urbaines les plus grises (zones très minérales avec quasi absence d'espace de verdure, de plantations, d'eau) ;
- Engager de manière prioritaire des créations d'espaces de verdure sur ces zones : plantations d'arbres pour l'ombrage des secteurs piétons ou des bâtiments, espaces verts horizontaux ou verticaux (murs végétalisés), toitures végétales ;
- S'engager dans un verdissement de la ville afin de modifier l'albédo global des sols et revêtements
- Utiliser tous les outils pertinents et notamment les PLU pour inciter à la création de parkings végétalisés ;
- Travailler sur un plan de plantation pluriannuel s'appuyant sur des espèces pouvant supporter le changement climatique, générant un ombrage suffisant et nécessitant un minimum d'entretien. Mise en place d'un groupe de réflexion sur les plantations à l'échelle intercommunale afin de mutualiser les connaissances ;
- Planifier une trame verte et bleue (espaces vert et eau) urbaine permettant la création d'un véritable maillage répondant aux enjeux climatiques, d'usage et de biodiversité. Le maillage vert et bleu doit permettre de réduire l'effet d'îlot de chaleur mais également d'offrir des zones de fraîcheur en suffisamment de points de la ville pour répondre aux besoins des habitants.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Ville de Clermont-Ferrand
Indicateurs : Surface végétalisée de l'agglomération (en m² et en %)

PRIORITE 6 : DIFFUSER UNE CULTURE DE MAÎTRISE DE L'ENERGIE ET DE LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les démarches Plan Climat sont encore peu connues. Après des décennies d'énergie abondante et bon marché, la maîtrise énergétique n'apparaît pas comme un sujet important, même si l'augmentation des prix et la précarité énergétique grandissante ont donné lieu à une prise de conscience. La lutte contre le changement climatique reste complexe à appréhender : elle semble lointaine et peu concrète, quand elle n'est pas remise en cause. L'évolution du climat risque pourtant d'avoir des conséquences réelles sur l'agglomération, comme le montre l'étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique.

Les solutions pour réduire les consommations et les émissions de gaz à effet de serre apparaissent enfin comme coûteuses et complexes à mettre en œuvre, elles ne figurent pas au premier rang des priorités des décideurs du territoire. Pourtant, la lutte contre le changement climatique et la maîtrise de l'énergie sont des vecteurs d'un territoire exemplaire, attractif et moderne.

6.1 Mobiliser les citoyens dans la lutte contre le changement climatique

L'objectif du PCET est donc de relayer ces idées auprès du plus grand nombre: habitants, entreprises, universités, associations.

Lors de la semaine du Développement Durable, la Ville de Clermont-Ferrand organise de nombreuses manifestations de sensibilisation en direction des citoyens. Certaines concernent plus particulièrement la lutte contre le changement climatique.

Le PCET a fait l'objet d'une concertation avec les Clermontois dans le cadre des Conseils de la Vie locale.

Afin de continuer à sensibiliser les habitants sur les questions Énergie Climat, la Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

- Proposer une stratégie globale de communication sur la lutte contre le changement climatique et la maîtrise de l'énergie ;
- Organiser des événements ludiques pour partager les ambitions du PCET lors de la Semaine du Développement durable ;
- Associer les habitants lors de la mise en œuvre des actions majeures du PCET dans le cadre des CVL;
- Rendre le PCET de la Ville de Clermont-Ferrand visible au-delà du territoire afin qu'il devienne un atout du territoire ;
- Mettre en œuvre le concours Familles à énergie positive.

Calendrier : 2014-2016
Financements : Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de personnes sensibilisées

6.2 Faire vivre le Club Énergie Climat

La Ville de Clermont-Ferrand a crée en avril 2013, conjointement avec Clermont Communauté, un Club Énergie Climat qui rassemble l'ensemble des acteurs institutionnels, économiques, sociaux et universitaires. Après une première réunion inaugurale au printemps suivi de trois ateliers réunissant à chaque fois plus de 50 personnes, il a été proposé aux partenaires de signer une Charte d'engagement en décembre 2013.

(Voir également le PAECT de Clermont Communauté)

La Ville de Clermont-Ferrand s'engage à :

• Affirmer le Club Énergie Climat comme une instance de rassemblement de tous les acteurs.

Calendrier : 2014-2020
Financements : Clermont Communauté, Clermont-Ferrand
Indicateurs : Nombre de partenaires du Club Énergie Climat ayant ratifié la charte d'engagement de maîtrise de l'énergie et de lutte contre le changement climatique

ANNEXE



LE LIVRE VERT DE LA CONCERTATION

JUIN 2013

Table des matières

LE PLAN CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAL....4
Un engagement volontaire de la Ville de Clermont-Ferrand....5
Les deux volets du Plan Climat-Énergie Territorial....5
Les enjeux....6
La démarche de concertation....6
Le calendrier....6
LES CONTRIBUTIONS DES HABITANTS....14
Réduire les consommations d'énergie dans l'habitat et le bâti....15
Construire et rénover le bâti de manière écologique....15
Établir des diagnostics pour mieux orienter les économies d'énergie....16
Éclairer juste....16
Encourager financièrement les travaux de rénovation énergétique....17
Informer/ sensibiliser petits et grands....18
Avoir un comportement exemplaire et consommer autrement pour réduire les consommations énergétiques....18
Autres propositions....19
Améliorer l'efficacité énergétique dans la ville....20
Développer des nouvelles formes d'énergie....20
Informer et faciliter les démarches d'installation d'énergies renouvelables....21
Autres propositions....21
Construire la ville durable....22
Introduire plus de nature en ville....22
Densifier raisonnablement la ville....23
Donner une identité durable à la ville....23
Favoriser la proximité entre logements et services....23
Autres propositions....23
Développer les modes de transport alternatif et optimiser les déplacements automobiles....24
Augmenter l'offre de Transports en commun....24
Créer de nouveaux parkings relais....25
Organiser les déplacements doux....25
Informer et mettre en relation les habitants pour optimiser les déplacements....26
Optimisation et mutualiser les livraisons....26
Rendre la tarification des transports en commun plus attractive....26
Circuler plus écologiquement....27
Autres propositions....27
Limiter la production de déchets....28
Trier plus....28
Continuer d'informer et de sensibiliser sur le tri des ordures....29
Lutter contre le suremballage....29
Mettre en place une redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative....30
Promulguer Clermont-Ferrand « ville exemplaire »....30
Autres propositions....30
Favoriser la production et la consommation de proximité....31
La marque Auvergne....31
Favoriser les producteurs locaux et les commerces de proximité....32
Accroître l'offre de marchés....32
Développer les systèmes d'entraides et les systèmes coopératifs....32
Autres propositions....33

LES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE....34
Habitat....37
Les travaux d'économies d'énergie....37
Les gestes d'économies d'énergie....38
Mobilité....40
Utilisation des transports en commun....40
Co-voiturage....41
Modes doux....42
Consommation....43
Provenance des produits....43
Tri des déchets....43
Les mesures à mettre en place pour lutter contre le changement climatique....44
Réflexions d'ordre général....44
Réduire les consommations d'énergie dans l'habitat et le bâti....44
Éclairer juste....45
Améliorer l'efficacité énergétique dans la ville....46
Construire la ville durable....46
Développer les transports en commun....47
Développer les modes de transport alternatif....48
Optimiser les déplacements automobiles....49
Limiter la production de déchets....50
Favoriser la production et la consommation de proximité....51
Sensibiliser à la lutte contre le changement climatique....52
Autres propositions....52
REMERCIEMENTS....53

LE PLAN CLIMAT-ÉNERGIE TERRITORIAL

Un engagement volontaire de la Ville de Clermont-Ferrand

Le Plan Climat-Énergie territorial (PCET) est un outil local de lutte contre le changement climatique qui vise à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.
La loi Grenelle 2 impose aux collectivités de plus de 50.000 habitants de réaliser un Plan Climat en interne. Elle les incite aussi fortement à mettre en œuvre un PCET sur leur territoire.



En interne

La Ville de Clermont-Ferrand a comptabilisé les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour son patrimoine et ses services.

Elle réalise des économies d'énergie sur ses bâtiments : 30 000 m² de combles perdus isolés en 3 ans, 15 000 m² toitures terrasses isolées sur 5 ans...

Sur le territoire

La Ville de Clermont-Ferrand a rédigé son Agenda 21, un document décrivant les actions engagées et à venir en matière de développement durable et notamment les mesures en matière de lutte contre le changement climatique.

En 2009, la Ville a ratifié la Convention des Maires et s'est ainsi fixée trois objectifs :
- 20 % de consommation d'énergie d'ici 2020;
+ 3% d'énergies renouvelables en plus d'ici 2020;
- 23% de GES en moins d'ici 2020.

Clermont-Ferrand réalise son Plan Climat à l'échelle du territoire. Elle a réalisé un diagnostic en 2010 afin d'identifier les secteurs d'activité les plus émetteurs en gaz à effet de serre (GES) : les bâtiments résidentiels, les transports routiers, etc.).

Les deux volets du Plan Climat-Énergie Territorial

ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) (FAIT)
- Plan d'actions pour réduire les consommations et les émissions de GES **(CONCERTATION)**

ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- Étude de vulnérabilité du territoire au changement climatique **(EN COURS)**
- Plan d'actions pour préparer le territoire au changement climatique

Les enjeux

Environnementaux :

Pour préserver la faune, la flore, les milieux naturels locaux et nos conditions de vie.

Économiques :

- Pour faire face à la hausse du prix de l'énergie en accompagnant la réduction des consommations énergétiques des entreprises et des collectivités ;
- Pour encourager l'économie locale.

Sociaux :

Pour lutter contre la précarité énergétique : difficultés pour se chauffer ou se déplacer.

La démarche de concertation

La Ville répond aux obligations du Grenelle de l'environnement en mettant en place, sur son patrimoine et pour ses services, des mesures de réduction des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre.

Cependant, cela ne suffit pas : le patrimoine communal représente seulement 1,5% de la consommation d'énergie du territoire et 2,9% de ses émissions de GES. Il est donc impératif de lutter contre le changement climatique à l'échelle du territoire. Mais cela suppose une prise de conscience des habitants et l'adoption de nouveaux comportements, ce qui ne peut se décréter. D'où la nécessité de co-construire le Plan Climat avec les Clermontois et les grands acteurs du territoire.



Les grands acteurs institutionnels, économiques, sociaux et universitaires du territoire ont été réunis pour la première fois le 4 avril 2013 au sein du Club Énergie Climat. Suivront des ateliers thématiques et la signature d'une charte d'engagement de réduction des consommations et des émissions des gaz à effet de serre à la fin de l'année 2013.

La concertation avec les Clermontois a été menée tout naturellement au sein des Conseils de la Vie Locale, mais avec la volonté d'ouvrir plus largement la réflexion et la discussion à l'ensemble des citoyens.

Par ailleurs, pendant tout le temps de la concertation, un questionnaire sur la mobilité et la consommation durable, ainsi que sur les économies d'énergie dans l'habitat a été proposé aux habitants.

Le calendrier

Cette concertation avec le grand public s'est déroulée en trois temps.

Le lancement de la concertation

Les membres des Conseils de la Vie Locale (CVL) se sont réunis le 7 décembre 2013 dans les salons de l'hôtel de Ville pour le lancement conjoint de la concertation du Plan Climat Énergie-Territorial et du Plan Local d'Urbanisme. En effet, ces deux documents majeurs doivent être établis en cohérence, car leurs enjeux - aménagement durable de l'espace, préservation de la biodiversité, lutte contre le changement climatique - sont étroitement imbriqués.

Six ateliers de concertation

Six ateliers de concertation inter-CVL ont été organisés du 16 janvier au 13 février 2013 selon le calendrier suivant :

Date de la réunion	Horaire de la réunion	Lieu de la réunion	Conseils de la Vie Locale concernés
Mercredi 16 janvier	18h30 – 20h	Maison de l'Oradou,	Herbet, Brezet, St Jean
			Oradou
			Fontaine du Bac
Mercredi 23 janvier	18h30 – 20h	Salle Abbé Prévost,	Les Côtes, Champradet, la Glacière, les Gravouses
			Chanteranne, Chanturgue
Mercredi 06 février	18h30 – 20h	Maison de quartier St Jacques,	St Jacques
Jeudi 07 février	18h30 – 20h	Salle Michel de l'Hospital, en Mairie	Cathédrale, Delille, la Gare
			Jaude, Fontgiève, St Alyre
			Salins, Vallières, Poncillon
Mardi 12 février	18h30 – 20h	Salle Poly,	La Gauthière
			Montferrand
Mercredi 13 février	18h30 – 20h	Salle Leclanché,	Les Vergnes
			Champratel, la Plaine
			Croix de Neyrat

Ils ont réuni plus de 200 participants.

Ces six ateliers de concertation ont été organisés sur un mode participatif.

Après une introduction succincte des élus en charge du dossier : Monsieur Alain BARDOT, adjoint à la démocratie de proximité, et Madame Odile VIGNAL, adjointe à l'Écologie urbaine et au Développement Durable, la chargée de mission Plan Climat a présenté le diagnostic des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre du territoire clermontois (Voir plus loin, « Le bilan des émissions de gaz à effet de serre à Clermont-Ferrand »), ainsi que les pistes d'actions identifiées par la Ville (Voir plus loin, « Six grands axes de travail ») .



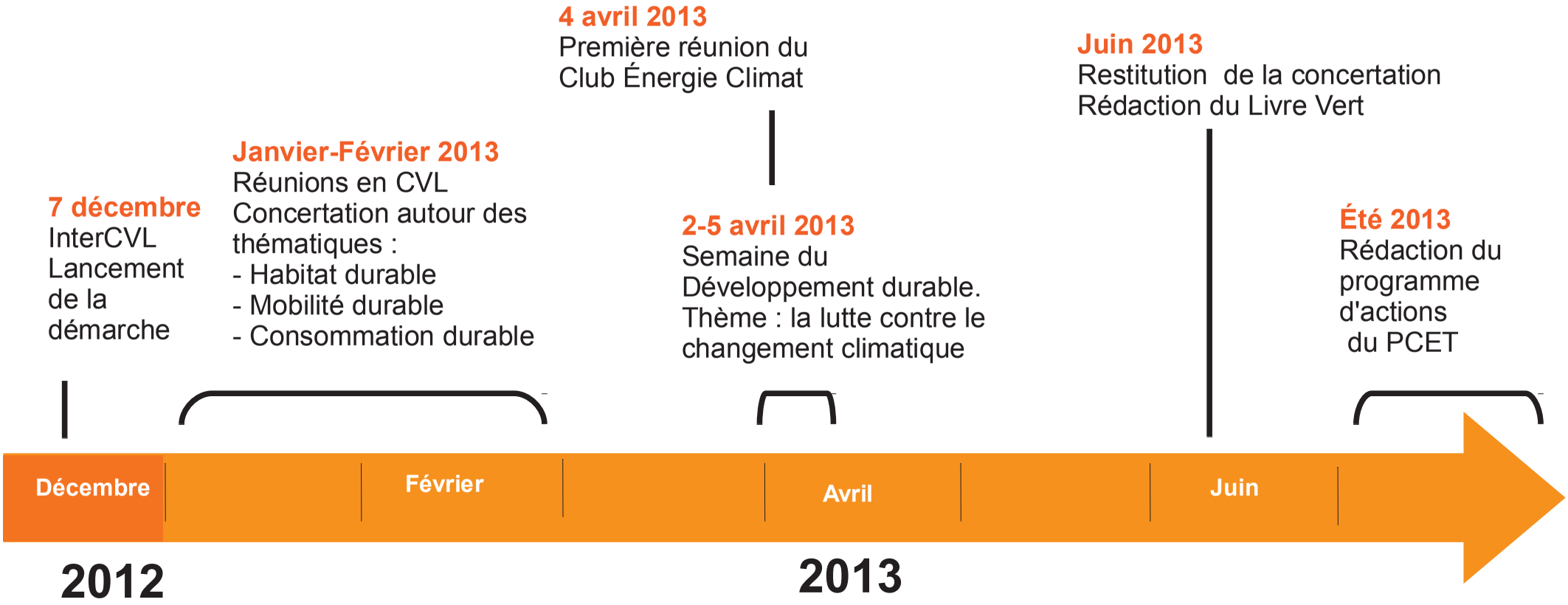
Les participants ont ensuite été invités à approfondir les six grands axes de travail présentés à partir de deux questions cadre : « Pour chacun des axes présentés, quelles actions concrètes vous semblent prioritaires ? » « Que peuvent faire les Clermontois pour mettre en place les actions prioritaires que vous avez identifiées ? ».

Les participants ont travaillé, pendant une heure, par table d'environ six personnes, d'abord individuellement, puis en groupe. Ils ont ensuite constitué une réponse collective. Un rapporteur à chaque table a enfin présenté les avis et les contributions discutés au sein du groupe.

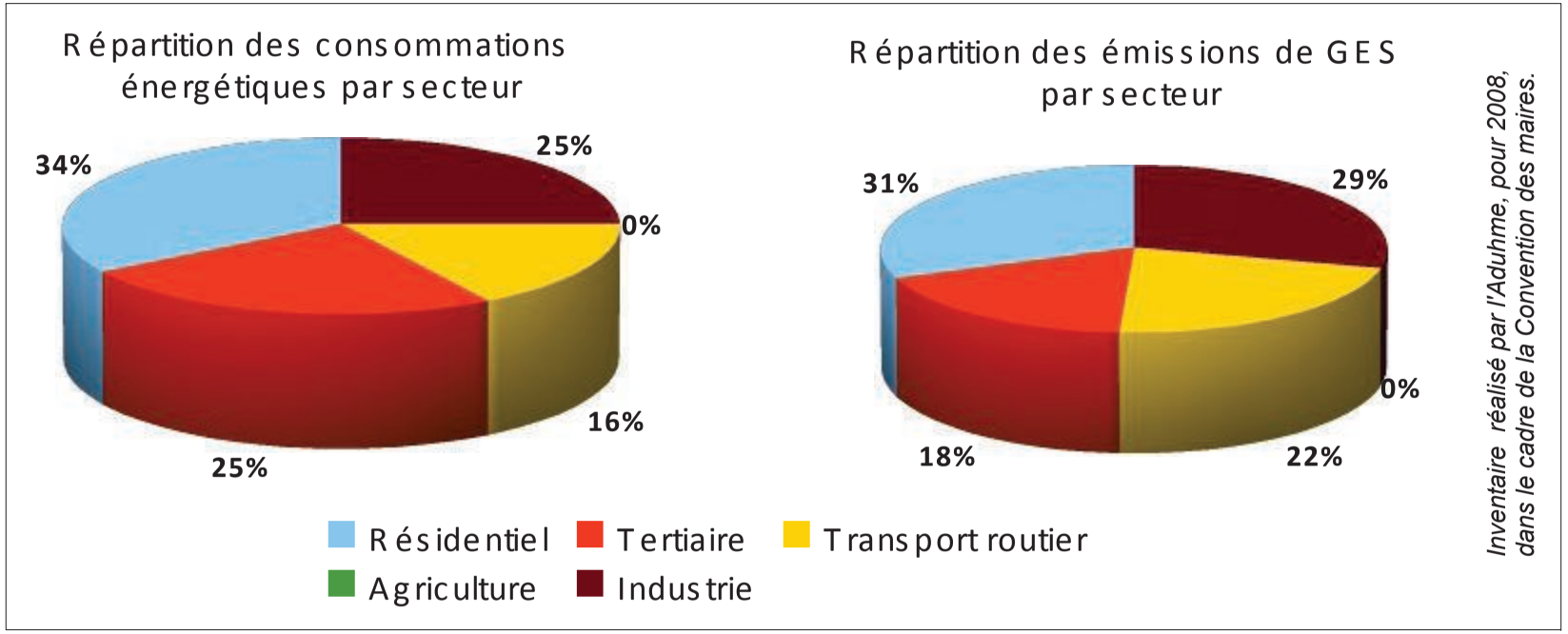
Approfondir la concertation lors du Forum Climat

Pendant la semaine du Développement Durable, la Ville a organisé à l'espace Victoire un Forum Climat sur le thème : « Le Climat, ça passe par moi ».
Une exposition qui s'est prolongée pendant tout le mois d'avril permettait de s'informer sur les enjeux globaux du changement climatique ainsi que sur le Plan Climat à Clermont-Ferrand, elle. Par ailleurs, les visiteurs pouvaient également consulter les contributions recueillies lors des ateliers de concertation, ils pouvaient aussi échanger avec les agents de la Ville présents et leur laisser des contributions écrites.

Le calendrier de la concertation



Le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) à Clermont-Ferrand



Trois secteurs prioritaires identifiés :

HABITAT MOBILITÉ CONSOMMATION

Comment réduire les émissions de GES sur le territoire?

Ce que peut faire la Ville : développer des écoquartiers, encourager les modes de déplacement propre, soutenir la production locale...

Ce que peuvent faire les acteurs économiques et sociaux : isoler leurs locaux, mettre en place un plan de déplacement d'entreprise, réduire les déchets à la source...

Ce que peuvent faire les habitants : réaliser des travaux d'isolation dans leur habitation, faire du covoiturage, favoriser les produits locaux...

Six grands axes de travail

Réduire les consommations d'énergie dans l'habitat et le bâti (tertiaire, locatif, propriétés)

- Éclairer « juste » (moins mais mieux)
- Financer les travaux de rénovation avec les économies d'énergie
- Adopter des gestes de réduction des consommations au quotidien (par exemple baisser la température de chauffage)

Améliorer l'efficacité énergétique dans la ville (réseaux de chaleur, énergies renouvelables)

- Développer les réseaux de chaleur urbains (chaufferies gaz, bois, géothermie, biogaz alimentant tout un quartier)
- Développer les énergies renouvelables locales (par exemple, solaire thermique)

Construire la ville durable (densité urbaine, constructions de logements neufs, éco-quartier)

- Densifier, construire la ville sur la ville pour lutter contre l'étalement urbain
- Préserver la nature en ville et la biodiversité

Six grands axes de travail (suite)

Développer les modes de transport alternatif et optimiser les déplacements automobiles

- Donner plus de place aux modes de transports alternatifs (piétonnisation, pistes cyclables)
- Développer le recours au co-voiturage et l'autopartage
- Optimiser les livraisons dans la ville

Limiter la production de déchets

- Acheter différemment (en vrac...)
- Développer des ressourceries pour redonner une seconde vie à nos objets
- Réduire les déchets à la source

Favoriser la production et la consommation de proximité

- Soutenir les circuits courts (agricoles, mais pas seulement...)
- Organiser des réseaux de partage et d'échanges

LES CONTRIBUTIONS DES HABITANTS

Réduire les consommations d'énergie dans l'habitat et le bâti



Construire et rénover le bâti de manière écologique

Les participants estiment que l'une des priorités est de rénover l'habitat ancien pour qu'il nécessite moins d'énergie.

- Rénover les bâtiments anciens pour les mettre aux normes ;
- Faire de l'isolation des bâtiments collectifs et individuels une priorité ;
- Rénover les immeubles classés et anciens ;
- Veiller à l'isolation des bâtiments administratifs, écoles et universités.

Pour les bâtiments neufs, les participants proposent d'utiliser des matériaux locaux et de mutualiser certains équipements.

- Utiliser des matériaux locaux dans les chantiers de construction ;
- Réaliser des logements collectifs permettant de mutualiser les équipements (chaudière, machine à laver, jardin).

D'une manière plus générale, les Clermontois rappellent des principes de bon sens pour économiser l'énergie lors de la construction ou de la rénovation du bâti : l'orientation des bâtiments, les couleurs choisies ou encore l'installation de douches et de compteurs individuels dans les logements collectifs.

- Orienter systématiquement les bâtiments nouveaux au sud ;
- Peindre l'intérieur des bâtiments à usage collectif dans des couleurs claires réfléchissant mieux la lumière ;
- Privilégier l'installation de douches à la place des baignoires dans les bâtiments collectifs ;
- Mieux maîtriser les températures et l'isolation des logements ;
- Installer des compteurs individuels dans les logements collectifs.

Établir des diagnostics pour mieux orienter les économies d'énergie.

Les participants insistent sur l'importance de connaître l'état du bâti de la ville, aussi bien pour les logements collectifs qu'individuels.

- Faire un audit énergétique du bâti (privé et public) en prenant l'exemple de ce qui a été fait à Vichy. Cet audit permettrait d'informer les habitants sur l'état de leur logement.
- Établir des diagnostics par caméra thermique pour une meilleure isolation des fenêtres et des bâtiments

Éclairer juste

En matière d'éclairage, les participants estiment que la priorité est de réduire les consommations publiques. Pour cela, ils proposent de mieux le maîtriser en réduisant l'intensité lumineuse ou en le supprimant à des horaires précis ou sur des sites précis comme les bâtiments publics ou les stades. Un participant propose également d'autonomiser certains lampadaires grâce à des panneaux solaires.

- Mieux maîtriser l'éclairage public ;
- Limiter l'éclairage inutile (en éclairant au sodium par exemple, en diminuant les éclairages pendant les fêtes, en ayant systématiquement recours aux LED) ;
- Éteindre l'éclairage public entre minuit et cinq heures du matin ;
- Réduire l'éclairage nocturne, en particulier sur les bâtiments ;
- Éclairer juste : diminuer l'intensité de l'éclairage sans forcément éteindre complètement la nuit ;
- Limiter l'usage des spots dans les stades et les éteindre systématiquement après les matchs ;
- Éteindre un lampadaire sur deux entre minuit et quatre heures du matin ou baisser l'intensité de l'éclairage public ;
- Supprimer l'éclairage de nuit dans les magasins et sur les stades (comme au stade Montpied) ;
- Éclairer mieux (juste), par exemple en changeant les ampoules et en abaissant l'intensité de l'éclairage la nuit ;
- Autonomiser l'éclairage public en plaçant des panneaux solaires sur les lampadaires.

Les participants souhaitent également que les commerces fassent un effort de réduction des éclairages en réduisant l'intensité de la luminosité des vitrines ou des enseignes voire en la supprimant.

- Réduire l'intensité de l'éclairage (ampoules basse consommation) dans les vitrines des commerces ;

- La ville devrait négocier avec les enseignes commerciales l'extinction des néons et réverbères des parkings au moment de la fermeture en soirée et les week-ends quand le magasin n'est pas ouvert (par ex : zone commerciale de La Pardieu) ;
- Arrêter l'éclairage des panneaux publicitaires la nuit.

Pour les lieux privés collectifs, les participants proposent de remédier plus fréquemment aux détecteurs de présence pour limiter l'éclairage.

- Installer des ampoules basses consommation et des détecteurs de présence dans les lieux communs et lieux publics des copropriétés.

Encourager financièrement les travaux de rénovation énergétique

La priorité pour de nombreux participants est d'aider les particuliers qui souhaitent réaliser des travaux de rénovation énergétique. Les participants imaginent que cette aide puisse prendre plusieurs formes : des prêts avec des taux préférentiels ou des taux bas, des réductions sur les impôts locaux ou nationaux, des subventions pour des travaux spécifiques comme l'isolation du bâti ou des fenêtres.

- Les Clermontois peuvent faire des travaux d'économie d'énergie mais certains auront besoin d'être aidés financièrement ;
- La ville pourrait aider les habitants en établissant un lien entre les mesures mises en place par les particuliers et la taxe d'habitation ;
- Inciter les propriétaires à entreprendre des travaux d'isolation et/ou de rénovation des bâtiments en instaurant des aides (prêts à taux zéro, subventions) ;
- Accorder des réductions d'impôts aux particuliers prêts à faire des dépenses importantes, comme changer leur chaudière ;
- Instaurer des taux d'emprunt à 0% pour aider les particuliers à financer leurs travaux de rénovation ;
- Mettre en place des aides municipales pour encourager la réalisation de travaux de chauffage et de rénovation ;
- Inciter les particuliers à rénover les habitations anciennes en instaurant des prêts bonifiés ou en réduisant leur impôt sur le revenu ;
- Adopter le principe des financements avec temps de retour en huit ans et prêts bonifiés/éligibles par la municipalité ;
- Aider les particuliers pour les travaux d'isolation thermique extérieure et triple vitrage.

Quelques participants estiment que ces aides doivent également concerner les copropriétés.

- Instaurer des aides dans le cadre de travaux de rénovation pour les copropriétés de plus de 50 lots ;
- Développer des aides financières pour l'isolation des bâtiments en copropriété ;

Quelques participants souhaitent que les entreprises et commerçants soient aidés de la même manière.

- Encourager la création et le développement des entreprises respectueuses de l'environnement/ novatrices sur le plan des économies d'énergie ;
- Instaurer des subventions et des prêts pour l'isolation des magasins.

Informer/ sensibiliser petits et grands

Les participants accordent une importance particulière aux actions d'information et de sensibilisation qu'ils estiment pas assez importantes. Ils proposent que cette éducation se fasse via internet, la presse, des réunions publiques et par l'école. Ils ajoutent que les bailleurs ainsi que les locataires doivent faire l'objet d'information spécifique.

- Inciter les particuliers à réfléchir aux choix de matériaux qu'ils font dans leurs travaux de rénovation ;
- Sensibiliser les particuliers, les salariés, aux gestes éco-responsables ;
- Organiser des campagnes de sensibilisation du public sur les façons d'économiser l'eau et de réduire nos dépenses énergétiques (référence à des articles dans Demain Clermont) ;
- Informer les Clermontois sur les priorités en termes de rénovation et d'amélioration de l'habitat notamment par la presse et par Internet ;
- Envoyer des lettres d'information aux locataires par les bailleurs et les propriétaires ;
- Inciter les syndicats d'immeuble à établir un ordre de priorité sur les rénovations et travaux à effectuer ;
- Éduquer les enfants en leur apprenant des gestes simples relatifs aux lumières, aux déchets notamment via l'école ;
- Mettre en place des actions citoyennes et civiques, en proposant par exemple des journées de non-emploi de l'électricité sur le territoire communal ;
- Mieux informer les usagers sur les pics et creux de consommation en journée (gaz, électricité) pour leur permettre d'adapter leur consommation.

Avoir un comportement exemplaire et consommer autrement pour réduire les consommations énergétiques

Les participants sont conscients de leur impact au quotidien et rappellent les bons gestes à avoir : chauffer raisonnablement le logement, éviter les appareils en veille ou encore limiter la consommation d'eau grâce à l'installation d'une douche et de robinets mitigeurs,…

- Adopter les gestes de réduction et de consommation du quotidien (électricité, impressions papier, éviter la mise en veille des appareils …) ;
- Ne pas chauffer les pièces inoccupées ;
- Limiter la température des logements (à 19 °C maximum par exemple) ;
- Installer des thermostats dans les logements pour inciter à la baisse des chauffages ;
- Privilégier l'installation de douches dans les logements ;
- Isoler la fenêtre et les combles ;
- Éteindre les pièces non-occupées ;
- Éteindre les appareils électriques, ne pas les laisser en veille ;
- Privilégier les ampoules basses consommation ;
- N'installer que des robinets mélangeurs ;
- Se laver les mains à l'eau froide ;
- Ne pas laisser les fenêtres ouvertes plus de 10 minutes pour aérer ;
- Éviter les cheminées et les poêles à bois qui rejettent directement dans l'atmosphère ;
- Remplacer la chaudière ;
- Recourir à l'utilisation d'éoliennes individuelles.

Autres propositions

- Assouplir les lois d'urbanisme locales pour permettre l'isolation des logements individuels par l'extérieur ;
- Proposer en magasin des matériaux de construction avec une meilleure qualité énergétique et informer les entreprises sur les nouveaux matériaux.

Améliorer l'efficacité énergétique dans la ville



Développer des nouvelles formes d'énergie

Les participants proposent de développer les nouvelles formes d'énergie renouvelables adaptées au territoire. Ils pensent principalement à l'énergie solaire, à l'éolien et à la géothermie. Quelques participants proposent de développer les réseaux de chaleur, les chaudières à bois, la co-génération et la méthanisation.

- Développer les énergies locales comme le solaire, l'éolien et la géothermie ;
- Installer des éoliennes ou des panneaux photovoltaïques sur les toits des logements collectifs ;
- Développer l'utilisation de panneaux solaires ;
- Installer des panneaux solaires à chaque nouvelle construction de bâtiment ;
- Développer les chaudières à bois ;
- Privilégier des chaufferies centrales avec mise en œuvre de réseaux de chaleur ;
- Réaliser des réseaux d'eau glacée avec co-génération (distribuer l'eau froide par les réseaux classiques pour assurer le fonctionnement de la climatisation dans les zones avec forte densité de locaux tertiaires). La co-génération permet à partir d'un combustible, la production simultanée de

chaleur et d'énergie mécanique pour récupérer l'énergie thermique perdue d'ordinaire lors de la production d'énergie électrique ;

- Développer la méthanisation qui permet la production d'énergie à partir de matières organiques ;
- Favoriser la géothermie qui consiste à capter les calories contenues dans le sol. Énergie propre, la géothermie utilise la chaleur du sol, renouvelable et inépuisable.

Informer et faciliter les démarches d'installation d'énergies renouvelables

Sur ce sujet également, les participants souhaitent être plus informés et encouragent la formation des professionnels. Certains précisent que les démarches d'installation doivent être facilitées pour être plus attractives.

- Former les jeunes et les sensibiliser aux économies d'énergie ;
- Former les artisans sur les énergies renouvelables et leur emploi ;
- Faire connaître les systèmes de pompes à chaleur ;
- Faciliter, en les harmonisant, les démarches administratives liées au montage de dossier de rénovation (permettre un lien direct entre les propriétaires et l'Architecte des Bâtiments de France) ;
- Permettre le raccordement des particuliers aux chaufferies bois.

Autres propositions

- Favoriser la récupération des eaux de pluie ;
- Refaire et isoler les canalisations de chauffage afin d'avoir un réseau en bon état pour réaliser des économies, notamment sur l'eau potable, en limitant les pertes.

Construire la ville durable



Introduire plus de nature en ville

Pour la plupart des participants une ville durable est avant tout une ville verte, ils souhaitent donc plus de nature dans leur quotidien, à proximité de leur habitation pour améliorer leur cadre de vie, pouvoir cultiver un potager et également avoir de plus grands espaces pour leurs loisirs.

- Aménager les pieds d'immeubles et les espaces publics pour que les habitants puissent profiter d'espaces verts ;
- Faciliter "la ville fleurie" pour impliquer plus le public ;
- Créer des jardins et potagers partagés pour ramener de la verdure en ville (et développer les AMAP) ;
- Planter plus d'arbres sur la Place de Jaude et en ville de manière générale ;
- Créer plus d'espaces verts et de parcs ;
- Équilibrer le développement de l'habitat en préservant des espaces verts ;
- Pour chaque immeuble construit, réserver un espace vert à usage public ;
- Préserver la biodiversité et aménager de grands parcs et davantage d'espaces verts en ville.

Densifier raisonnablement la ville

Quelques participants ont estimé qu'il est important de densifier la ville notamment pour mutualiser les équipements et réduire l'étalement.

- Aller plus loin dans la densification de la ville ;
- Condenser les logements (sur 6 étages au moins) pour mutualiser les ressources (références à l'écoquartier de Fribourg en Allemagne) ;
- Réduire l'étalement urbain ;
- Densifier l'habitat, mais de manière plus juste, en tenant compte de la « circulabilité » de la Ville ;
- Éviter de trop densifier l'habitat urbain.

Donner une identité durable à la ville

Les participants sont également sensibles à la forme et aux matériaux utilisés pour construire la ville. Ils souhaitent que la priorité soit donnée aux éco-quartiers et aux matériaux durables tout en respectant l'identité des quartiers.

- Favoriser la construction d'éco-quartiers (isolation, basse consommation, biodiversité via jardins partagés) ;
- Appliquer une politique architecturale décente et homogène y compris pour les éco-quartiers ;
- Limiter l'utilisation du béton dans le bâti ;
- Végétaliser les toits ;
- Mieux tenir compte de la spécificité des quartiers, et des types d'habitations (pavillons, HLM) dans les décisions relatives à de futurs aménagements.

Favoriser la proximité entre logements et services

Les participants imaginent que dans la ville de demain les commerces seront à nouveau à proximité des logements. Ils reviennent sur ce point dans leurs propositions pour l'axe « Favoriser la production et la consommation de proximité ». Ils proposent également que les destinations des bâtiments puissent être modulables (transformer les commerces en logements).

- Faciliter l'installation des commerces de proximité pour éviter de prendre la voiture; en réduisant l'implantation des grandes surfaces ;
- Profiter du turn-over dans les commerces pour les transformer en logements.

Autres propositions

- Prendre en compte dans les plans de circulation l'ensemble des éléments constitutifs de l'espace public : les espaces verts, les commerces, les emplacements de stationnement, au même titre que les voiries.

Développer les modes de transport alternatif et optimiser les déplacements automobiles



Augmenter l'offre de Transports en commun

Les participants souhaitent que l'offre de transports en commun soit augmentée. Ils demandent un meilleur maillage avec le reste de l'agglomération, une desserte plus importante de certains quartiers et de la gare. Ils rappellent que les lignes actuelles pourraient être améliorées grâce à une fréquence et des horaires de fonctionnement plus importants. Ils proposent également de moduler la taille des bus selon la fréquentation aux différents moments de la journée.

- Développer les transports en commun dans les petites communes, en lien avec Clermont, un meilleur maillage du réseau à grande échelle ;
- Rendre les transports en commun plus réguliers et fréquents ;
- Augmenter la plage horaire de passage des transports en commun. Par exemple le tramway s'arrête à 23h aux Cézeaux et ne dessert plus Fontaine au Bac - La Pardieu ;
- Développer la fréquence des bus (par exemple avec des petits bus pour les périodes où la fréquence n'est pas très importante) ;
- Ajouter un arrêt à la gare pour le tramway ;
- Créer une gare/halte SNCF au terminus nord du Tram ;

- Développer le tram : ouvrir plus de lignes pour une meilleure couverture du territoire ;
- Augmenter la fréquence des TER ;
- Augmenter la fréquence et la sécurité des transports en commun ;
- Remédier aux problèmes de fiabilité des transports en commun ;
- Mettre en place des transports publics vers la zone de Ladoux ;
- Adapter les transports en commun en fonction des quartiers en veillant à ce que les lignes soient mieux réparties, et en adaptant la taille des bus.

Créer de nouveaux parkings relais

Les participants proposent de créer de nouveaux parkings relais pour encourager les habitants à prendre les transports en commun. Ils souhaitent que ces parkings soient à proximité des arrêts de tramway, bien indiqués et gratuits. Certains participants proposent que des parkings soient réservés pour le covoiturage.



- Créer des nouveaux parkings relais ;
- Multiplier les parkings relais et mieux les indiquer ;
- Conserver la gratuité des parkings relais ;
- Revoir la situation des parkings relais : ils sont trop loin des arrêts de Tram à desservir ;
- Créer des parkings dévolus au covoiturage ;
- Transformer le Parking des Bughes en parking pour le covoiturage.

Organiser les déplacements doux

De nombreux participants proposent d'améliorer le maillage des pistes cyclables pour qu'elles soient plus efficaces. Ils demandent également que ces pistes soient séparées de la circulation automobile pour être plus sécurisées. Pour rendre le déplacement cycliste plus attractif, ils proposent de créer des stationnements sécurisés et de développer l'offre de vélo en libre service. Pour les déplacements piétons, les participants souhaitent que les cheminements soient plus nombreux et proposent de développer les pedibus.

- Développer les voies vertes pour inciter aux déplacements doux ;
- Aménager partout des espaces dévolus aux piétons ;
- Sensibiliser les parents au déplacement à pieds vers les écoles primaires (pedibus) ;
- Améliorer le maillage des pistes cyclables et étendre le réseau ;
- Créer des pistes cyclables à partir de pneus recyclés ;
- Régler les incohérences relatives au maillage des pistes cyclables, et concevoir des pistes cyclables en site propre (ne pas mélanger piétons et cyclistes ou voitures et cyclistes) ;
- Créer des lieux de stationnement surveillés pour les vélos ;
- Faire le bilan de l'action de « Moovicité » à Clermont, le présenter aux Clermontois et si besoin, améliorer la communication sur ce service ;
- Développer le système des vélos en libre accès ;
- Favoriser la location de véhicules électriques, et répandre l'installation de bornes électriques pour recharger voitures et vélos ;
- Instaurer des subventions pour inciter les gens à se déplacer en vélo ;
- Autoriser le transport du vélo dans le bus et le Tram.

Informer et mettre en relation les habitants pour optimiser les déplacements

Les participants souhaitent être informés sur les solutions de transport plus écologiques mais surtout être mis en relation grâce à Internet ou a des lieux spécifiques pour le covoiturage et l'autopartage.

- Inciter les Clermontois à prendre les transports en commun ;
- Sensibiliser les jeunes dans les écoles sur les bienfaits des déplacements à vélo ;
- Créer un site internet municipal dédié au covoiturage ;
- Créer une application smartphone/site Internet fonctionnant en temps-réel pour le covoiturage ;
- Créer des lieux dédiés pour le covoiturage ;
- Développer le covoiturage, en mettant en place des réseaux d'information dans les établissements scolaires par exemple, ou via le site Internet de la Ville de Clermont-Ferrand ;
- Développer le covoiturage et l'auto-partage (partage de véhicules sur certaines plages horaires), en incitant les voisins à covoiturer ;
- Développer l'auto partage ;
- Inciter les usagers à utiliser la rocade ferroviaire clermontoise (allant jusqu'à Volvic).

Optimisation et mutualiser les livraisons

Les participants estiment que les livraisons, principalement pour les commerces, peuvent être optimisées. Ils proposent de les mutualiser pour les quartiers où les commerces sont nombreux. Un participant ajoute que de nouvelles formes de livraison peuvent être proposées comme la livraison à vélo.

- Optimiser les livraisons dans la Ville pour diminuer le nombre de camions de livraison ;
- Optimiser les livraisons des commerces en centre-ville ;
- Mutualiser les livraisons des commerces de proximité ;
- Optimiser les livraisons en centre-ville en favorisant les triporteurs électriques, les coursiers à vélo.

Rendre la tarification des transports en commun plus attractive

Les participants proposent de baisser voir de rendre gratuit les transports en commun pour encourager leur utilisation.

- Diminuer le coût des transports en commun ;
- Réduire le tarif des transports en commun pour les personnes âgées ;
- Instaurer la gratuité des transports en commun les jours de grosses manifestations (pour les achats de fin d'année …) afin de les démocratiser ;
- Rendre les transports en commun gratuits (et augmenter le prix des parkings publics)

Circuler plus écologiquement

Les participants préconisent des comportements automobiles plus responsables et l'utilisation de véhicules plus propres aussi bien pour les particuliers que pour les bus. Ils proposent d'encourager le covoiturage grâce à des privilèges qui leur seraient réservés.

- Réduire sa vitesse en ville ;
- Synchroniser mieux les feux tricolores pour rendre la circulation automobile plus fluide ;
- Développer l'utilisation du méthane et des bus circulant au gaz ;
- Développer un système de voitures électriques en accès libre ;
- Rendre les parkings gratuits pour les véhicules électriques ou hydrogènes ;
- Réserver des voies de circulation au covoiturage sur l'axe Clermont/Lyon et au niveau du carrefour des pistes ;
- Aménager des parkings réservés au covoiturage ;
- Mettre en place une régie de taxis de véhicules avec une norme écologique.

Autres propositions

- Réduire les distances entre travail et habitat (par exemple en densifiant autour des zones industrielles) ;
- Encourager le télétravail ;
- Limiter la circulation automobile dans le centre-ville ;
- Instaurer un péage sélectif sur les voitures à l'entrée de la ville ;
- Installer des agences de location de voitures en centre-ville ;
- Créer des parkings aériens pour libérer de la place ;
- Être plus vigilant vis à vis du stationnement gênant.

Limiter la production de déchets



Trier plus

Les participants souhaitent encourager le tri. Ils proposent de développer le compostage grâce à des réceptacles situés dans les parties communes des habitats collectifs et directement dans l'espace public. Ils souhaitent également mieux organiser le ramassage des encombrants grâce à des circuits de récupération.

- Les Clermontois doivent trier correctement les déchets ;
- Faciliter le tri des déchets dans les habitats collectifs pour inciter les gens à trier mieux et plus ;
- Favoriser le compostage et le développer dans l'habitat collectif ;
- Recycler les vêtements (pour faire des isolants par exemple) ;
- Généraliser le ramassage des déchets verts ;
- Installer des composteurs dans l'espace public ;
- Installer plus de containers pour le verre ;
- Créer des points de collecte pour les objets devenus inutiles afin qu'ils puissent être récupérés ;
- Organiser les circuits de récupération des appareils électriques ;
- Organiser le ramassage mensuel ou trimestriel des encombrants ;
- Installer plus de points de collectes des déchets et développer des points de collecte spécifiques pour les cartons ;

- Développer les ressourceries pour organiser la récupération des objets devenus inutiles ;
- Arrêter de jeter le surplus des grandes surfaces et plutôt donner ce surplus aux associations.

Continuer d'informer et de sensibiliser sur le tri des ordures

Les participants estiment que les Clermontois ne sont pas assez informés sur le tri sélectif. Ils proposent de sensibiliser la population et plus particulièrement les jeunes et les enfants grâce à des actions pédagogiques. Un participant propose de supprimer la poubelle pour les déchets organiques pour développer le compostage.

- Sensibiliser la population au tri sélectif ;
- Sensibiliser les jeunes au tri sélectif et à l'écologie (visite de déchetteries et tri des déchets de la cantine) ;
- Organiser des animations (concerts, théâtre) à but écologique : tarif réduit pour les participants qui amènent des appareils à recycler ;
- Sensibiliser les habitants au tri sélectif (envoyer des éco-ambassadeurs dans les écoles ou aux domiciles des Clermontois pour expliquer les gestes éco-responsables et organiser des réunions publiques) ;
- Être plus vigilants quant au respect des horaires et jours de sortie des poubelles ;
- Proposer des cours de cuisine dans les écoles pour inciter à une meilleure consommation ;
- Améliorer la communication sur les déchetteries (emplacements, horaires) ;
- Supprimer les poubelles vertes dans les logements avec jardins pour inciter au compostage ;
- Informer les habitants sur les dangers des emballages (par exemple, informer sur les risques de l'encre des tickets de caisse).

Lutter contre le suremballage

Les participants souhaitent que les produits soient moins emballés. Ils proposent de revenir à de l'achat en vrac et d'être plus contraignant avec les producteurs qui sur-emballent leurs produits.

- Favoriser l'achat d'aliments en vrac, c'est-à-dire sans emballages et favoriser les recharges ;
- Inciter les commerçants à réduire les emballages ou à ne plus utiliser des emballages non-recyclables ;
- Réduire le nombre d'aliments sur-emballés en favorisant les aliments en vrac avec une distribution locale ;
- Consigner les emballages ;
- Taxer les producteurs utilisant des emballages non-dégradables ;
- Contraindre les fabricants à réduire les emballages ;
- Lutter contre la distribution de publicité dans les boites aux lettres ;
- Distribuer des sacs de courses biodégradables.

Mettre en place une redevance d'enlèvement des ordures ménagères incitative

Certains participants proposent de mettre en place une mesure incitative pour baisser le volume d'ordures ménagères des foyers et encourager le tri. Cette mesure rend la taxe sur les ordures ménagères proportionnelle au poids des ordures du foyer.

- Réduire le nombre de poubelles collectées grâce à une taxe sur les ordures ménagères (plus on met de poubelles dehors, plus on paye) ;

Promulguer Clermont-Ferrand « ville exemplaire »

Un participant propose que Clermont-Ferrand fasse du développement durable un avantage concurrentiel notamment pour que des entreprises fassent leurs congrès à Clermont-Ferrand..

- Organiser des congrès « verts » en utilisant des gobelets en verre et des produits répondant aux normes développement durable.

Autres propositions

- Informer les consommateurs sur le devenir de leurs déchets ;
- Interdire aux grandes surfaces de dénaturer avec de l'eau chlorée les produits ayant dépassé la date limite de consommation ;
- Enterrer les containers de tri sélectif ;
- Installer plus de réducteurs de consommation d'eau, comme il en existe dans certains logements ;
- Programmer les appareils pour qu'ils durent et encourager les réparations plutôt que de jeter ;
- Empêcher l'incinérateur de démarrer par application du principe de précaution.

Favoriser la production et la consommation de proximité



La marque Auvergne

Plusieurs participants proposent de créer un label Auvergne pour communiquer sur les produits locaux et les rendre plus facilement identifiables par les consommateurs.

- Créer un logo "Auvergne" pour consommer local ;
- Valoriser les producteurs locaux en créant un label (leur réserver des emplacements sur les marchés) ;
- Renforcer l'étiquetage des commerçants produisant localement en créant un label pour les reconnaître.

Favoriser les producteurs locaux et les commerces de proximité

De nombreux participants souhaitent encourager le développement des commerces de proximité, en particulier les achats sans intermédiaires, directement du producteur aux consommateurs. Les participants proposent que la collectivité encourage cette forme de commerce à la fois en achetant ces produits et en permettant l'installation de commerces de proximité via les règles d'urbanisme. Plusieurs participants proposent d'utiliser Internet pour informer sur le commerce de proximité.

- Éviter d'acheter des produits parce qu'ils sont moins chers, en privilégiant plutôt des produits locaux de qualité ;
- Favoriser les producteurs locaux en les faisant connaître, par exemple par le biais de rubriques dans le Demain Clermont ;
- Privilégier les achats en circuits courts (en provenance des petits producteurs ou marchés de proximité qui produisent moins d'emballage) ;
- Créer une application Smartphone pour la géolocalisation des commerces de proximité de tous types ;
- Favoriser les commerces de proximité dans l'alimentation comme dans le bricolage pour permettre aux gens d'éviter de se rendre dans les zones industrielles ;
- Donner la priorité aux producteurs locaux dans les achats effectués par la collectivité ;
- Encourager les grandes surfaces à acheter local ;
- Soutenir le commerce de proximité via les Plans d'Urbanisme ;
- Créer un site internet pour mettre en lien les producteurs et les consommateurs ;
- Développer les AMAP ;
- Organiser la collecte et la distribution du lait par des distributeurs locaux.

Accroître l'offre de marchés

Les marchés sont également demandés par les participants afin de faciliter la vente directe et de créer de lieux de convivialité et de proximité. Ils proposent d'augmenter leur durée et de communiquer sur leurs tenues.

- Développer les marchés de quartiers ;
- Développer la vente directe des petits producteurs sur les marchés ;
- Augmenter l'amplitude horaire des marchés de producteurs locaux dans les quartiers ;
- Mieux communiquer sur la tenue des marchés de quartier.

Développer les systèmes d'entraides et les systèmes coopératifs

Pour les participants, la ville durable nécessite de développer des nouvelles formes de consommation. Les participants proposent donc d'encourager les systèmes d'échanges et d'entraides comme les cantines de quartier, les jardins ouvriers ou le covoiturage.

- Développer les systèmes d'échanges locaux grâce notamment à Internet ;
- Développer les jardins ouvriers ;
- Développer des magasins coopératifs sur l'ensemble des quartiers ;
- Développer les ressourceries ;

- Développer un système de covoiturage spécifique pour les courses alimentaires ;
- Relancer des systèmes d'économie solidaire ;
- Organiser des cantines de quartier.

Autres propositions

- Augmenter le nombre de jardins partagés sur chaque quartier ;
- Informer les consommateurs sur le devenir de leurs déchets ;
- Regarder l'origine des produits ;
- Ne consommer que des produits de saison ;
- Autoriser les habitants à posséder des poules.

LES RESULTATS DU QUESTIONNAIRE

Le questionnaire sur les usages des habitants dans le domaine de la mobilité, de la consommation et des économies d'énergie dans leur habitat a été distribué pendant toute la durée de la concertation.
201 questionnaires ont été remplis par les Clermontois.

Plan Climat Énergie Territorial,
Mission Écologie urbaine, Énergie, Environnement ; Ville de Clermont-Ferrand
Concertation sur le plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre

Questionnaire sur les économies d'énergie dans le domaine de l'habitat, de la mobilité et de la consommation

Merci de bien vouloir répondre à ce questionnaire, il nous permettra de préparer les prochaines réunions de concertation.

NOM PRENOM (facultatif).....
MEMBRE DU CVL.....

HABITAT

1. Quels sont, selon vous, les travaux en matière d'économies d'énergie à réaliser dans votre habitation ? Classer les travaux suivants de 1 à 4, selon leur ordre de priorité.

- ☐ Isolation des combles
- ☐ Changement de chaudière
- ☐ Changement des huisseries
- ☐ Isolation des murs.
- ☐ Autres (préciser)….....

Avez-vous déjà réalisé ce type de travaux d'économie d'énergie ?

☐ OUI ☐ NON

Si oui, quelles ont été vos motivations ?

….....

Si non, quels ont été les freins ?

….....

2. Quels sont les gestes d'économies d'énergie que vous pratiquez chez vous ?

- ☐ Baisser la température moyenne de chauffage, utiliser un programmateur
- ☐ Éteindre les appareils, ne pas les laisser en veille
- ☐ Utiliser des réducteurs de débit d'eau
- ☐ Éteindre les lumières systématiquement
- ☐ Autre (préciser).....
- ☐ Aucun

MOBILITE

3. Utilisez-vous les transports en commun (train, tram, bus, etc.) pour aller travailler ou vous rendre à vos activités quotidiennes ?

- ☐ Tous les jours
- ☐ Plusieurs fois par semaine
- ☐ Plusieurs fois par mois
- ☐ Rarement ou jamais

Si vous les prenez rarement ou jamais, quels sont les freins à votre utilisation ?

- ☐ Non desservi
- ☐ Trop long/inadapté

☐ Trop cher
☐ Autre (préciser).....

4. Avez-vous déjà eu l'occasion de pratiquer le co-voiturage ?
☐ OUI ☐ NON
Si oui, quelles étaient vos motivations ?
.....
Si non, quels étaient les freins ?
.....

5. Vous arrive-t-il d'utiliser les modes doux (vélo ou marche) ?
☐ Pour aller au travail
☐ Pour aller à l'école
☐ Pour faire un plein de courses
☐ Rarement

Quels sont, selon vous, les freins à l'utilisation des modes doux ?
.....

CONSOMMATION
6. Lorsque vous faites vos courses, êtes-vous intéressés par la provenance des produits et privilégiez-vous les produits locaux ?
☐ OUI ☐ NON

7. Quels sont les déchets que vous triez pour les jeter systématiquement à part (poubelle spéciale, composteur, apport volontaire aux points de collecte, etc.) ?
☐ Les bouteilles en verre
☐ Les papiers, cartons, boîtes de conserves, etc.
☐ Les restes de nourritures
☐ Les piles
☐ Les cartouches d'encre
☐ Autres.....

7. Concernant l'habitat, la mobilité et la consommation, quelle(s) mesure(s) faudrait-il, selon vous, mettre le plus rapidement en place pour lutter contre le changement climatique ?
….....
.....
.....

Merci de retourner ce questionnaire avant le 22 février 2013.
Vous pouvez le renvoyer par courrier à l'adresse suivante : *Espace Citoyen – Mairie de Clermont-Ferrand – 10 rue Philippe Marcombes – BP 60 – 63033 Clermont-Ferrand Cedex1.* Vous pouvez également le ramener lors des réunions publiques de CVL consacrées à la concertation sur le Plan Climat Énergie Territorial, qui seront organisées en janvier/février 2013. Enfin, sachez que ce questionnaire peut également être téléchargé sur le site internet de la ville, rubrique CVL (www.clermont-ferrand.fr/cvl), et renvoyé par mail à : cvl@ville-clermont-ferrand.fr. Si vous avez des questions ou des remarques, vous pouvez contacter le Service Démocratie de Proximité au 04.73.42.36.84.
Merci d'avance !

Habitat

Les travaux d'économies d'énergie



Quels sont, selon vous, les travaux en matière d'économies d'énergie à réaliser dans votre habitation ?

Les personnes ayant répondu au questionnaire se sentent particulièrement concernées par les travaux suivants permettant de réaliser des travaux d'économies d'énergie dans leur habitation :

- Isolation des combles pour 45 % d'entre elles
- Changement de chaudière pour 44 % d'entre elles
- Changement des huisseries pour 51 % d'entre elles
- Isolation des murs pour 55 % d'entre elles

Mais les personnes interrogées proposent également les solutions suivantes mêlant économies d'énergie et utilisation d'énergies renouvelables :

- Isolation de la terrasse des immeubles
- Isolation des plafonds des sous-sols
- Isolation des bas de portes et des porte-fenêtres
- Isolation des sols
- Rabaissement des plafonds
- « Traitement des infiltrations d'air représentant 50% de la dépense énergétique du chauffage de mon logement »
- Amélioration de la ventilation
- Installation de panneaux pour l'eau chaude et de panneaux photovoltaïques, réserve d'eau de pluie de 4000 litres
- Installation sur les bâtiments de lumières extérieures programmables
- « Changement de radiateurs électriques très vieux qui ont une consommation d'énergie importante sans chauffer convenablement »
- « Possibilité pour les habitants de l'immeuble de régler le chauffage des pièces (moins de 19°C ou 19°C dans les pièces où l'on vit) à volonté avec des thermostats, car certains se gèlent quand d'autres ouvrent les fenêtres car ils ont trop chaud. »
- Installation de programmateurs et variateurs sur des radiateurs
- Création d'un sas derrière la porte d'entrée

Avez-vous déjà réalisé ce type de travaux d'économie d'énergie ?

Oui pour 56 % des personnes
Non pour 39 %
(5% n'ont pas répondu)

Motivations

La majorité des réponses mentionne la nécessité de faire des économies de chauffage et plus généralement d'énergie afin de réduire la facture énergétique. Il s'agit également d'améliorer le confort.

Certaines réponses sont plus précises : « isoler du vent et de l'eau », « retenir la chaleur à l'intérieur », « avoir un retour sur investissement de 15 à 20 ans », « réaliser une isolation du garage pour éviter le gel », « l'isolation des combles a représenté des économies d'énergie substantielles ». Il semblerait que de nombreuses opérations de réhabilitation thermique ait été réalisées à l'occasion de rénovation globale ou lorsque les anciens équipements (notamment le système de chauffage) étaient devenus vétustes ou hors d'usage.

Certains mentionnent également de confort acoustique, de motivations esthétiques ou de propreté.
Quelques-uns parlent de civisme, de démarche citoyenne, d'environnement, de protection de la nature et d'écologie.
Les aspects obligatoires et réglementaires sont parfois cités.

Freins

Deux freins principaux reviennent le plus souvent : la propriété du logement et le coût des travaux.

N'étant pas propriétaires de leur logement, de nombreuses personnes répondant au questionnaire ne peuvent pas engager de travaux. Cependant, certains réussissent à améliorer leur confort thermique par la réalisation de petits ouvrages : « boudins de portes et de fenêtres », « rideaux ».

Le facteur financier est aussi un frein très important. Certains propriétaires indiquent clairement qu'ils n'ont pas les moyens de financer une rénovation, alors qu'ils le souhaiteraient. Comme cette personne qui a changé deux de ses fenêtres au Nord pour isoler du vent et de l'eau et qui mentionne : « Je n'ai pas changé les autres fenêtres car c'est un budget conséquent par rapport à mes revenus » ou encore ces témoignages : « Je suis retraitée, j'ai très peu de moyens. Je voudrais mettre des doubles vitrages, mais je n'ai pas les moyens! La maison est très humide par les fondations, comment faire? » ; « Les huisseries de la maison (1930) sont très stylées, les ouvertures sont nombreuses, leur remplacement à l'identique en conservant le cachet de la façade est hors de nos possibilités financières actuelles ». La conclusion est souvent la même « sans aides ou avantages fiscaux, c'est rédhibitoire » de réaliser des travaux.

La question de la copropriété est également soulevée : des projets de travaux échouent faute de l'accord de l'ensemble des propriétaires. Sont cités des retours sur investissement relativement longs (20 ans par exemple pour la rénovation d'un toit terrasse). Des propositions sont formulées sur ce point précis : « il faudrait une campagne d'information municipale et des subventions ou alors une taxe foncière réduite ».

Par ailleurs, plusieurs personnes ayant répondu sont propriétaires d'une maison moderne relativement bien isolée et bénéficiant d'équipement récent.

D'autres raisons apparaissent comme le manque de temps, le manque de « confiance dans la qualité de l'analyse des besoins et la qualité des travaux de l'artisan », l'absence de certitude d'un gain d'énergie ou encore le refus de voir son habitation en travaux pendant une période conséquente.

Les gestes d'économies d'énergie

Une seule des personnes interrogées a indiqué ne pratiquer aucun geste d'économies d'énergie. La plupart ont adopté plusieurs des comportements suivants :

- Baisser la température moyenne de chauffage, utiliser un programmateur : 73 %
- Éteindre les appareils, ne pas les laisser en veille : 76 %
- Utiliser des réducteurs de débit d'eau : 27 %
- Éteindre les lumières systématiquement : 93 %

D'autres éco-gestes sont également mentionnés comme :

- Avoir des éclairages LED
- Avoir des ampoules basse consommation

- Utiliser les plages EDF heures creuses
- Faire tourner l'électroménager après 22h
- Utiliser la machine à laver uniquement lorsqu'elle est pleine
- Utiliser le four pour cuire plusieurs plats en même temps
- Utiliser de manière très réduite ses appareils électriques ménagers
- Éteindre le frigidaire en hiver (mes escaliers sont très froids)
- Acheter des appareils classe A

- Avoir des programmateurs sur les prises électriques
- Avoir des prises multiples avec interrupteur
- Avoir des multiprises différentes pour le PC, l'imprimante/scanner pour ne mettre sous tension que ce dont on a besoin.
- Réduire sa consommation de téléphonie portable (réduire les data- center qui gèrent la téléphonie)
- Réduire la climatisation de l'habitat (suppression des groupes de froid)

- Privilégier la douche au bain
- Réutiliser l'eau de rinçage
- Diminuer les volumes de la chasse d'eau
- Fermer le robinet lorsque je n'utilise pas directement l'eau
- Récupérer les eaux de pluie pour l'arrosage du jardin
- Avoir des toilettes sèches

- Avoir un chauffage au bois, chauffer modérément, avoir des plaques à induction et des panneaux solaires pour l'eau chaude
- S'habiller de manière adéquate selon la saison (même à l'intérieur de son logement)
- Réduire le temps d'ouverture des portes extérieures (utilisation des sas)
- Calfeutrer les fenêtres
- Fermer les ouvertures après un quart d'heure d'aération
- Arrêter le chauffage pendant l'aération quotidienne de l'appartement
- Laisser certains volets fermés l'hiver quand la pièce n'est pas utilisée pour l'isolation au froid
- Faire entrer le soleil avec un vitrage adapté par une exposition favorable

Certains problèmes sont également soulevés :
- « Il est impossible d'éteindre la Live Box à laquelle est relié le téléphone. »
- « Le logement collectif avec chauffage par le sol ne permet pas de régler la température ni de le fermer quand on ouvre les fenêtres en période de chauffe. »
- « Les ampoules basse consommation ne tiennent pas la durée promise, sont chères et polluantes. »

Mobilité

Utilisation des transports en commun



Utilisez-vous les transports en commun (train, tram, bus, etc.) pour aller travailler ou vous rendre à vos activités quotidiennes ?

Les usages des transports en commun sont assez divers, les personnes qui ont répondu au questionnaire les prennent :
- Tous les jours à 13 %
- Plusieurs fois par semaine à 21 %
- Plusieurs fois par mois à 27 %
- Rarement ou jamais à 39 %

Si vous les prenez rarement ou jamais, quels sont les freins à votre utilisation ?

Les freins à l'utilisation des transports en commun sont assez hétérogènes :
- Non desservi pour 12 %
- Trop long/inadapté pour 21 %
- Trop cher pour 9 %

Les autres raisons mentionnées sont les suivantes :

- Je préfère y aller à pied ou en vélo ;
- Habitant le centre-ville, je vais souvent plus vite à pied qu'à attendre mon tramway pour me déplacer pour mes loisirs ;
- Ayant pris une carte senior, je pensais avoir, comme indiqué dans la publicité, une réduction mais rien d'autre que ce qui existait déjà. Nous attendons tous un petit effort.
- Je n'ai plus le réflexe ;
- Mon usage des transports en commun dépend des temps d'attente à l'arrêt, mais souvent, ils ne sont pas signalés ;
- Le poids de votre sac ainsi que les accessoires
- Le temps, le manque de fiabilité et les retards
- La peur d'être agressée
- Les mauvaises habitudes
- La voiture est indispensable pour fuir la densification et aller à la recherche de magasins (de bricolage et d'aménagement intérieur, notamment)
- Des petits bus plus fréquents seraient plus utiles
- Avec la grève et les caillassages, il y a un manque de fiabilité des transports en commun
- Nous habitons à 20 minutes du centre-ville et nous marchons tant que nous le pouvons pour maintenir notre forme physique
- Je suis retraité donc j'ai de moindres besoins
- 1,40 euros pour faire deux stations, soit 2,80 euros pour un aller-retour c'est cher !
- C'est une perte de temps pour mon activité
- A deux, quatre tickets pour un arrêt, les transports en commun sont plus chers que la voiture et moins souples pour les courtes distances

Co-voiturage

Avez-vous déjà eu l'occasion de pratiquer le covoiturage ?



Oui à 47 %
Non à 51 %

Motivations

La plupart des personnes ayant répondu au questionnaire est intéressée par le partage des frais du trajet. C'est notamment vu comme moins cher et plus pratique que le train. Plus globalement, le covoiturage est aussi identifié comme un moyen de rentabiliser financièrement sa voiture ou, si l'on est passager, de prolonger la longévité de son véhicule.

Beaucoup mettent également en avant la convivialité, l'aspect sympathique du covoiturage, l'occasion de partager un moment entre amis et également la sécurité. « Je trouve agréable de voyager avec des personnes sur de longues distances, cela permet d'échanger et en plus cela participe aux frais d'essence et de péage. »
Il peut s'agir également de rendre service, comme dans ce témoignage : « J'ai transporté des randonneurs vers le point de départ de leur balade en utilisant des places libres dans ma voiture, cela permet une économie d'énergie ».

L'aspect pratique est également bien identifié : on évite de prendre sa voiture, le trajet est moins fatiguant et il est moins difficile de se garer une fois arrivé à destination.

Enfin, apparaît également une motivation environnementale, « le respect de la planète » ainsi qu'un souci de réduire la pollution.

Freins

Le covoiturage est encore beaucoup identifié comme une contrainte : il est indispensable de s'organiser à l'avance à plusieurs et cela semble exclure les déplacements non programmés. Parfois, ce sont les horaires pour les trajets domicile-travail qui ne conviennent pas. « Cela demande trop de temps et d'organisation, je ne veux pas être tributaire de mon collègue » ou « J'ai des horaires de travail inadaptés ».

Le souhait d'être indépendant revient également souvent. Un problème d'assurance est également évoqué une fois.

C'est une démarche relativement nouvelle, certains indiquent donc que leur manque d'habitude constitue un frein. D'autres n'ont pas trouvé de partenaires pour effectuer des trajets communs : « l'absence de personnes intéressées » ou « le manque de solidarité » sont mentionnés.

Beaucoup ont plutôt choisi la marche, le vélo ou les transports en commun. D'autres encore ne souhaitent tout simplement pas utiliser leur voiture : « On a choisi de vivre en ville pour être indépendant de l'automobile » ou encore « J'estime qu'il s'agit là de renforcer la route aux dépens du rail et des transports en commun.
Enfin, est également cité « le manque de confiance dans un chauffeur inconnu ».

Modes doux



Vous arrive-t-il d'utiliser les modes doux?

Les personnes qui ont répondu au questionnaire utilisent les modes doux :
- Pour aller au travail à 33 %
- Pour aller à l'école à 10 %
- Pour faire un plein de courses à 47 %
- Rarement à 22 %

Quels sont, selon vous, les freins à l'utilisation des modes doux?

Trois grandes causes sont pointées par les personnes ayant répondu au questionnaire.

C'est tout d'abord le manque de praticité et notamment la difficulté à transporter des charges importantes (les courses par exemple).
Il est par exemple indiqué : « les modes doux ne sont pratiques que pour parcourir des distances pas trop importantes et ne conviennent pas pour un professionnel qui a besoin de se déplacer en transportant des outils et des équipements ».

Vient ensuite la topographie clermontoise et notamment ses côtes : « Si je suis chargée, c'est très difficile à mon âge (69 ans) de circuler à vélo. J'habite près de Durtol, j'ai de la distance et de la pente (avenue du Puy de Dôme et du Limousin) ». Pour résoudre cette difficulté, une personne propose d'augmenter l'offre de vélos électriques et de rendre encore plus simple leur location.

Enfin, beaucoup des Clermontois interrogés attendent beaucoup des équipements cyclables clermontois et les jugent parfois sévèrement. Le nombre de pistes cyclables n'est pas suffisant. De plus, celles-ci ne se rejoignent pas toutes, certains jalonnements sont effacés. Des exemples précis sont donnés : « Il faudrait placer des rues à sens unique comme la rue Bonnabaud » ; « La ville manque vraiment de pistes cyclables de Jaude à Gaillard ».
Par voie de conséquence, plusieurs personnes jugent dangereux de circuler à vélo dans la ville, notamment pour les enfants. « Il y a un danger à rouler en vélo à Clermont sur les bande cyclables (véhicules stationnés sur les bandes) et à marcher également maintenant que les vélos sont sur les trottoirs ».
Sont également soulignées quelques fois les lacunes de l'intermodalité : « Il n'y a pas de possibilité de lier vélo et tramway par exemple. » »
Une personne regrette l'absence de vélos en libre-service « type Velib ». Les vols de vélos découragent aussi les habitants.

Certains Clermontois habitent également trop loin des commerces ou de leur lieu de travail pour utiliser les modes doux : « Étant retraitée, les freins sont, en premier, mon âge et puis, mon secteur manquant de petits commerces, l'éloignement de la moyenne surface où je fais mes courses hebdomadaires. »

Enfin, le mauvais temps est également fréquemment invoqué, ainsi que la pollution urbaine, surtout en période estivale.

Consommation

Provenance des produits

Lorsque vous faites vos courses, êtes-vous intéressé par la provenance des produits?

oui à 88 %
non à 10 %
(2% n'ont pas répondu)

Tri des déchets

Quels sont les déchets que vous triez pour les jeter à part?

- les bouteilles en verre à 95 %
- les papiers, cartons, boîtes de conserve, etc. à 96 %
- les restes de nourritures à 40 %
- les piles à 92 %
- les cartouches d'encre à 60 %

Autres :



- Déchets électriques,
- Médicaments,
- Appareils usagés,
- Vêtements,
- Déchets toxiques
- Métal, chutes de bois
- Ampoules électriques
- Grands emballages
- Déchets végétaux
- Bouchons en plastiques
- Bouchons en liège
- Ferraille
- Gravats
- Restes de travaux,
- Peinture,
- Solvants
- Bombes aérosols
- Les bouchons à vis plastiques
- Capsules en aluminium pour la machine à café
- Tout ce qui va à la déchetterie

Les mesures à mettre en place pour lutter contre le changement climatique

Concernant l'habitat, la mobilité et la consommation, quelle(s) mesure(s) faudrait-il, selon vous, mettre le plus rapidement en place pour lutter contre le changement climatique ?

Le questionnaire se termine par cette question ouverte. Les multiples réponses rejoignent et complètent les contributions recueillies en CVL.

Réflexions d'ordre général...

Certains questionnaires font état de remarques plus générales sur la lutte contre le changement climatique, sur la réalité du phénomène et sur le mode d'action le plus efficace à mettre en œuvre.

- Si l'on regarde l'évolution de la terre depuis des millénaires, les changements climatiques n'étaient pas influencés par l'activité humaine ;
- Si l'on se projette sur des millénaires, le changement climatique n'est peut-être pas dû aux activités humaines ;
- Pourquoi sommes-nous placés en concurrence avec les pays émergents qui ne font pas d'effort pour lutter contre la pollution ? Par les contraintes que nous nous imposons, nous ne sommes plus compétitifs !
- En priorité, il faut se mettre d'accord entre tous les pays ;
- Ce n'est pas à l'échelon de la Ville, mais du monde, de la planète qu'il faut travailler ;
- Les excès de la modernisation, liés à la recherche du profit dans notre société de consommation limite fortement nos ambitions de réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Il faut changer notre façon de vivre, de travailler ;
- Il serait important de produire des évaluations précises à l'échelle de l'agglomération afin de mesurer les actions positives ;

Réduire les consommations d'énergie dans l'habitat et le bâti

Beaucoup de questionnaires ont pointé comme priorité l'isolation thermique des bâtiments et plus particulièrement des logements.



- Isoler thermiquement des bâtiments ;
- Isoler les logements HLM ;
- Isoler les bâtiments très anciens (années 70) ;
- Éviter les « mesurettes » et obliger les nouveaux propriétaires à consulter l'ADIL/Espace Info Énergie ;
- Conseiller les gens dans l'isolation des maisons ;
- Vérifier la bonne qualité des travaux ;
- Avoir plus de réflexion à long terme lors des constructions ou améliorations de l'habitat ;
- Former les architectes ;
- Inciter à améliorer l'isolation, les équipements de chauffage, y compris pour le locataire ;

- Penser aussi à isoler la mairie ;

Ces rénovations nécessitent, selon les habitants, des aides financières.

- Inciter les propriétaires par des prêts à taux zéro ou une aide sous forme de crédit d'impôt à isoler les logements et réhabiliter les maisons ;
- Proposer des emprunts à taux faible pour optimiser le temps du retour ;
- Aider financièrement les familles en difficulté ;
- Développer les aides au chauffage : primes à l'achat de chaudière basse consommation, ou de chauffe-eau solaires ;
- Faire en sorte que les produits servant pour les économies d'énergie soient moins chers ;
- Proposer des aides pour changer les doubles vitrages et les volets ;
- Baisser le prix du gaz et de l'électricité ;
- Baisser le coût de l'immobilier à Clermont-Ferrand ;

La qualité de construction des bâtiments est aussi pris en compte.

- Réaliser des maisons en bois, cela représente des économies sérieuses d'énergie ;
- Construire avec des matériaux isolants et non polluants ;
- Généraliser les constructions BBC (matériaux le plus près possible des constructions, orientation, architecture...) ;
- Améliorer la qualité des matériaux avec des prix accessibles pour un budget moyen, voire peu important ;

Et bien sûr, les éco-gestes sont vus comme des leviers importants permettant de réaliser des économies d'énergie.

- En matière d'économies d'énergie dans les appartements locatifs, il faudrait des radiateurs adaptés au chauffage électrique et non pas ces vieux radiateurs qui consomment beaucoup et ne chauffent pas ;
- Éviter les pertes de chauffage dans un immeuble par manque de thermostats (c'est un équipement qui semble abordable financièrement) ;
- Utiliser plus d'ampoules basse consommation ;
- Faire de la pédagogie sur la température du chauffage à l'intérieur des habitats et des magasins ;
- Éviter les excès de chauffage et de lumières ;
- Limiter le gaspillage d'eau et d'électricité ;
- Bien réaliser l'entretien annuel des chaudières (des particuliers comme des industriels) ;
- Réduire la consommation du chauffage et privilégier le chauffage au bois ou aux granulés,
- Arrêter la musique dans les magasins ;
- Ne pas chauffer les locaux à 23°C comme dans beaucoup d'administrations ;
- Ne pas laisser les fenêtres ouvertes quand le chauffage est allumé, particulièrement dans les collectivités ;
- Surfacturer les dépassements importants de consommation d'énergie ;

Éclairer juste



La question de l'éclairage revient très souvent, il semble nécessaire pour beaucoup de personnes ayant répondu au questionnaire d'éclairer juste : moins et mieux.

- Arrêter d'éclairer les villes partout sans restriction ;
- Limiter encore plus drastiquement l'éclairage public et

particulièrement les éclairages de prestige (les arbres du jardin Lecoq par exemple) ;

- Éteindre l'éclairage public plus tôt ;
- Éviter les éclairages superflus (comme les locaux sportifs allumés dès le matin, alors que les salles ne sont pas occupées) ;
- Éteindre les lumières et les enseignes lumineuses des magasins la nuit ;
- Diminuer très fortement les éclairages des magasins, des administrations et des entreprises comme, par exemple, l'ancien centre de tri postal, boulevard St Jean, éclairé toute la nuit, alors qu'il est inoccupé ;

Améliorer l'efficacité énergétique dans la ville

Les énergies renouvelables semblent être un sujet relativement bien connu des habitants, ils font en effet des propositions riches et variées sur ce sujet.

- Récupérer l'énergie des déchets par méthanisation ;
- Méthaniser tous les fermentescibles de la commune (diminution des déchets et production de matières premières) ;
- Équiper les terrasses des immeubles de panneaux photovoltaïques, thermiques et de mini-éoliennes horizontales (c'est peu connu, on n'y pense pas) ;
- Utiliser les toitures pour des panneaux solaires ;
- Développer les éoliennes ;
- L'obstination de la municipalité à propos de la situation de la chaufferie de Chanturgue dévalorise et déconsidère la démarche écologique. Ce projet est une bonne idée mais l'implantation totalement inadaptée ;
- Développer des chaufferies collectives ;
- Réfléchir à alimenter les grandes zones d'activité en chauffage collectif, mais aussi en énergie électrique grâce au développement du photovoltaïque (si le bilan carbone de ce dernier se révélait intéressant) ;

Construire la ville durable

Les réponses au questionnaire indiquent qu'il existe des interrogations sur la forme à donner à la ville, en évitant à la fois la densification massive et l'étalement urbain.



- Freiner la construction massive ou les extensions des villes ;
- Poursuivre la répartition des commerces dans les différents quartiers pour limiter les déplacements et les encombrements ;
- Modérer la densification des centre-villes qui conduit inévitablement à une augmentation du nombre de voitures par immeubles ;
- S'efforcer de remailler les quartiers avec des petits commerces de proximité et des services publics ;
- Imaginer une ville des proximités et de la convivialité ;
- S'il ne faut plus que les voitures entrent en ville, pourquoi construire tant et tant de logements en cœur de ville ? En effet, plus d'habitants signifient plus de véhicules. De même, les commerces induisent des livraisons. Au final, la personne qui paye, c'est celle qui va en ville quand tous les secteurs sont pourvus de parcmètres. De plus, si les commerces se trouvent en périphéries les habitants se déplaceront en voiture pour aller faire leurs courses. Donc je ne

vois pas quelle solution apporter qui puissent satisfaire une majorité de gens.

Elles montrent un attachement au patrimoine bâti ancien.

- Privilégier la rénovation de maisons ou d'immeubles en hyper centre ou proche du centre-ville : les villes ont un passé à conserver, de plus les « villes dortoirs » génèrent des coûts liés aux transports (pour aller au travail ou à l'école) ;
- Redensifier le centre-ville sur la base du patrimoine existant. Casser et reconstruire en bétonnant et en climatisant n'est pas toujours une solution ;

Et elles mettent en avant le désir de nature en ville.

- Aménager plus d'espaces verts ;
- Stopper les conceptions minérales, préférer le végétal ;
- Développer les jardins collectifs, stopper les aires imperméabilisées qui rejettent la chaleur ;
- Protéger la nature ;
- Ouvrir les jardins publics plus longtemps les soirs de canicule, le seul endroit où l'on respire, c'est sous les arbres ;
- Réaliser une trame verte sur le site de l'Hôtel Dieu: ne pas reproduire l'horreur du carré Jaude 2 !
- Respecter les sites naturels, augmenter la taille du jardin Lecoq autant que faire se peut ;
- Faire des jardins collectifs ;
- Réduire les constructions en béton dans les villes et privilégier les espaces verts ;
- Végétaliser les toits et les murs en ville (c'est à l'étude dans plusieurs grandes villes) ;

Développer les transports en commun

Il ressort des questionnaires, le souhait d'avoir une offre de transports en commun toujours plus étendue, plus accessible et plus pratique.



- Développer les transports en commun ;
- Avoir des transports en commun attractifs ;
- Rendre les transports en commun accessibles et attractifs : le tram, le TGV et les trains nationaux ;
- Élargir l'offre de transports en commun (bus, tramway, trains) ;
- Améliorer le réseau des transports en commun : augmenter la fréquence, proposer des itinéraires qui desserviraient tous les quartiers en ne dépassant pas 7 à 8 minutes de marche pour se rendre aux arrêts, avoir une meilleure coordination avec le tram. Changer de type de bus, car actuellement, il y a très fréquemment moins de 10 personnes dans des bus de plus de 50 places ;
- Avoir des horaires SNCF adaptés aux travailleurs ;
- Avoir des cadences plus importantes ;
- Envisager une desserte pratique de la gare ;
- Doubler la voie du tram par une piste cyclable ;
- Avoir une ligne de tramway intelligente qui ferait une boucle au lieu d'un aller-retour ;
- Avoir un réseau de transport en commun (ferroviaire comme routier) avec une forte fréquence et des horaires en soirée ;
- Avoir un plan de transport en commun sur les voies ferrées quasi désertes qui sillonnent l'agglomération clermontoise en parallèle aux routes surchargées aux heures de pointes ;

Le maillage du réseau en ville, comme hors agglomération, fait l'objet de nombreuses propositions.

- Avoir des dessertes rapides, fréquentes et économes des grandes zones d'activités industrielle et commerciale afin de limiter les grands bouchons aux heures dites de pointe par exemple ;
- Revoir les circuits de bus ou de tram pour desservir certains quartiers (par exemple, le quartier de la rue du Crouël qui est maintenant très mal desservi) ;
- Étendre le réseau de ligne de tramway, les accès et parfois les correspondances ;
- Desservir toutes les communautés de communes grâce à des transports réguliers ;
- Avoir davantage de dessertes dans les environs de Clermont-Ferrand ;
- Analyser réellement le déplacement des personnes pour mettre en place des navettes intercommunales plus souples ;
- Adapter et développer les transports en commun particulièrement hors agglomération (beaucoup de personne habitant souvent de plus en plus loin de leur lieu de travail) ;
- Avoir plus de TER et de bus pour desservir les campagnes ;
- Améliorer le réseau et les liaisons ferroviaires (Clermont- Lyon / Lyon-Paris) ;

Le coût apparaît comme une problématique importante.

- Baisser le prix des transports en commun ;
- Proposer des déplacements en tram et en bus gratuits pour les plus de 60 ans ;
- Prélever une taxe incluse dans les impôts permettant d'utiliser les transports en commun gratuitement, de façon à inciter un maximum de personnes à les utiliser ;
- Proposer des transports urbains gratuits en période de fêtes ;

La sécurité et la fiabilité sont évoquées quelques fois.

- Éviter les arrêts intempestifs des transports publics, négocier si cela s'impose ;
- Sécuriser les transports en commun ;

De même que des préoccupations environnementales

- Vérifier que les bus ne sont pas polluants (pollution d'échappement et pollution sonore) ;

Développer les modes de transport alternatif

La place du vélo en ville ne revient pas aussi fréquemment que dans les discussions en CVL, même si le maillage des pistes cyclables est cité.



- Mettre en cohérence et agrandir le réseau cyclable, le mettre en sécurité ;
- Mieux entretenir les pistes cyclables ;
- Avoir un vrai plan de circulation cyclable en ville ;
- Mettre en place des vélos en libre service ;
- Avoir des pistes cyclables de bonne qualité et pratiques ;
- Développer les zones piétonnes

Optimiser les déplacements automobiles

De nombreux répondants au questionnaire estiment qu'il faudrait réduire la place de la voiture individuelle en ville.



- Limiter ou interdire les véhicules en centre-ville ;
- Limiter les grosses cylindrées ;
- Sur Clermont-Ferrand, pratiquer la journée continue, réduire à 35 minutes la pause-déjeuner pour éviter les trajets voiture-domicile coûteux et dommageables pour l'environnement ;
- Avant tout, tout faire sérieusement pour enrayer la prolifération des voitures (centre-ville ou centre des quartiers piéton), mettre des parkings en extrémité des lignes de tram par exemple ;
- Interdire les véhicules à moteur tout en proposant une gratuité des transports en commun ;
- Faciliter le parking résident (deux voitures par foyer)
- Développer le co-voiturage ;

Ils proposent des solutions s'orientant vers les nouvelles technologies automobiles.

- Arrêter de promouvoir les voitures diesel ;
- Développer l'efficacité énergétique des moteurs ;
- Accélérer la recherche sur les véhicules non polluants ;
- Bien régler sa voiture ;
- Rendre les véhicules électriques plus performants en autonomie et créer des stations de charge électrique, voire de stations à hydrogène pour les véhicules ;
- Avoir des voitures hybrides ou électriques mais moins chères ;
- Proposer la gratuité du stationnement pour les véhicules électriques et installer des bornes de rechargement ;

La question des livraisons en ville est également abordée.

- Développer le ferroutage ;
- Interdire les camions en ville et privilégier le transport par rail ;
- Utiliser le ferroviaire à la place des transports routiers (transports routiers qui viennent polluer notre ville lors de leur passage pour le transport du bois de nos forêts ou des eaux minérales) ;
- Prévoir un embranchement ferroviaire pour IKEA pour la réception des marchandises au lieu d'avoir des dizaines de camions tous les jours ;
- Privilégier le rail ou le fluvial ;
- Supprimer les poids lourds en ville, en regroupant les livraisons urbaines et en utilisant des camions électriques (les 12 tonnes électriques suffiraient en hypercentre) ;
- Utiliser le tramway pour livrer le centre-ville tôt le matin ;

Des propositions sont également faites sur la circulation.

- Réduire la vitesse à 90 km/h sur les autoroutes qui traversent l'agglomération (moins de CO_2 et moins de NOx) ;
- Généraliser les ondes vertes sur les grands axes (moins d'embouteillages et de pollution) ;
- Réaménager certains carrefours pour éviter les « points de congestion urbaine » ;

- Ralentir la vitesse des voitures dans les rues de Clermont-Ferrand ;
- Augmenter les zones « quasi » piétonnes et favoriser les transports doux. Je pense principalement aux alentours du futur Grand carré de Jaude et du triangle vers la rue Foch où un seul côté devrait être attribué au stationnement et l'autre côté en trottoir (nombreux magasins). De même, rue Bonnabaud, il devrait y avoir un seul sens de circulation et des trottoirs plus larges (présence d'une école) ;
- Rendre plus fluide la circulation des véhicules dans Clermont-Ferrand afin de limiter les temps de parcours et la pollution ;
- Sur le plan pratique, la limitation de la vitesse en centre-ville et les radars sont souvent très éducatifs même si quelquefois on s'en mord les doigts ;

Limiter la production de déchets

Le tri semble être un geste bien intégré. Les Clemontois qui ont répondu à ce questionnaire mettent l'accent sur la responsabilité des industries qui produisent des emballages.

- Optimiser le tri sélectif ;
- Encourager plus de recyclage ;
- Limiter ou supprimer le plus possible les emballages plastiques pour tous les types de produits ;
- Réduire les emballages, par exemple, avoir la possibilité d'acheter des produits laitiers notamment des yaourts à l'unité ;
- Revoir le conditionnement de certains médicaments ;
- Réduire les déchets à la source ;

La chasse au gaspillage semble également être une préoccupation importante.

- Plutôt que jeter les appareils ménagers défectueux, penser à leur réparation ;
- Aider à la création de ressourceries ;
- Ne pas gaspiller la nourriture en faisant des restes après les repas (30% de la production agricole est jetée) ;

Le compostage apparaît comme un axe de progrès.

- Développer le compostage au pied des immeubles ;
- Installer des composteurs de tri végétal dans les H.L.M. ;
- Généraliser la mise en place d'un ramassage des déchets organiques (déchets verts, restes de nourriture et tout ce qui est compostable) ;

Des efforts sur la sensibilisation restent encore à faire si l'on en croit les réponses.

- Inciter chaque habitant à être vraiment partie prenante du tri sélectif, ce qui n'est pas le cas actuellement ;
- Éduquer les habitants au tri sélectif, notamment en immeuble ;
- Motiver les habitants pour qu'ils ne laissent pas leurs déchets sur la voie publique (papiers, cigarettes ect.), ce qui génère des coûts de nettoyage ;



La taxe d'ordure ménagère au poids est évoqué une fois.

- Je paye autant de taxes que des voisins qui mettent tout (feuillage, meubles...) dans les poubelles. Grâce au tri poussé que je pratique, je ne sors pratiquement jamais ma poubelle grise. Quid de la pesée embarquée pour encourager de tels gestes ?

Dans quelques questionnaires, la responsabilité des industries est également mise en avant, concernant plus généralement la pollution.

- Surveiller et contrôler les industriels et autres pollueurs ;
- Réduire les fumées toxiques des usines ;
- Sanctionner les industriels pour ce qu'ils rejettent dans la nature ;

Mais aussi...

- Équiper toutes les salles municipales publiques de poubelles de tri avec consigne ;
- Stopper la distribution de publicité ;
- Ne pas encombrer la nature de nos déchets ;
- Éviter les rejets de produits toxiques et de CO2 générés par l'incinérateur ;
- Arrêter l'incinération des déchets ;

Favoriser la production et la consommation de proximité

La production locale est au cœur des préoccupations des Clermontois qui ont répondu au questionnaire.



- Réaliser des campagnes en faveur de la consommation de produits locaux ;
- Re-localiser les productions ;
- Augmenter fortement le prix des produits issus de pays très éloignés afin que leur achat soit dissuasif ;
- Privilégier les circuits courts pour l'alimentation ;
- Promouvoir les circuits courts de distribution : supprimer les importations chinoises !
- Développer les AMAP, le commerce direct entre les producteurs et les consommateurs ;
- Avoir un quota de produits régionaux dans les magasins mais sans exagérer les prix ;
- Favoriser l'existence d'un vrai marché de petits producteurs digne d'une métropole régionale ;
- Favoriser un partenariat entre producteurs locaux et cantines municipales ;

L'achat responsable semble aussi important pour une partie des personnes interrogées.

- Réduire la consommation matérielle ;
- Consommer mieux en consommant moins ;
- Prendre conscience, être plus responsable en tant que consommateur : savoir consommer intelligemment, peser le pour et le contre lors d'un achat. Avoir une consommation suivant son besoin et non par envie ou avidité ;
- Ne pas prendre de promotions dans les magasins, sachant qu'une partie finira à la poubelle ;

Mais aussi...

- Avoir moins de bovins ;
- Organiser des stages de cuisine pour apprendre à cuisiner le chou en hiver ;

Sensibiliser à la lutte contre le changement climatique

L'éducation et la sensibilisation à la lutte contre le changement climatique est une piste d'action qui revient fréquemment dans les questionnaires, il y est souvent préconisé d'utiliser les plus jeunes pour faire passer ces messages.

- Organiser des campagnes d'information et d'éducation sur les thèmes suivants : comment organiser ses achats de produits locaux ; comment aménager son budget ; comment organiser sa cuisine pour mieux trier, sur le mode : « votre voisin le fait déjà…et vous, vous pourriez faire quoi? » ;
- Éduquer les enfants dans le cadre scolaire au « bien manger », au respect des saisons pour cuisiner, à la réduction des produits et des lingettes pour le ménage. Ils ont un grand pouvoir de persuasion sur leurs parents ;
- On compte sur la jeunesse qui n'a pas encore pris de nouvelles habitudes ;
- Informer avec des chiffres parlant à chacun ;
- Éduquer les enfants à l'école ;
- Développer une information par des personnes très bien formées au préalable ;
- Sensibiliser les entreprises aux bonnes pratiques ;
- Faire de l'initiation dès la maternelle ;
- Éduquer les habitants qui ont besoin d'explications claires et nettes ;
- Une grande place doit être donnée à l'éducation et à la prise de conscience de ces problèmes ;



- Communiquer et former aux pratiques quotidiennes d'économies d'énergie les enfants et les familles ;

Autres propositions

- Réduire l'utilisation des transports aériens ;
- Favoriser le télétravail, y compris pour les employés (volontaires) de la mairie.

REMERCIEMENTS

Le Livre Vert de la concertation du Plan Climat-Énergie Territorial a pu voir le jour grâce à la participation des habitants. La Ville de Clermont-Ferrand remercie chaleureusement l'ensemble des Clermontois qui ont participé aux différentes réunions publiques et qui ont répondu au questionnaire. L'ensemble de leurs propositions a été regardée avec attention et le plan d'actions du PCET s'inspirera bien entendu de ce Livre Vert.