PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

Plan d'action municipal

vaulx en velin

MÉTROPOLE DE LYON

SOMMAIRE

Présentation de la démarche — p.4

PATRIMOINE ÉNERGIE — p.8

Axe 1 – Renforcement du suivi et du pilotage des consommations énergétiques
Action 1 : Suivi des consommations énergétiques
Action 2 : Renégociation des contrats de maintenance et de fourniture d'énergie
Action 3 : Valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE)

Axe 2 – Développement des énergies renouvelables
Action 4 : Développement de la production d'énergie renouvelable sur les constructions neuves et le patrimoine existant
Action 5 : Accroissement de la part d'énergie renouvelable dans l'achat d'électricité

Axe 3 – Amélioration de la performance énergétique des bâtiments
Action 6 : Programme de rénovation thermique
Action 7 : Travaux d'amélioration thermique dans le cadre de l'entretien des bâtiments
Action 8 : Construction de bâtiments neufs performants et confortables l'été

Axe 4 – Optimisation de l'éclairage public
Action 9 : Mise aux normes et rénovation du parc d'éclairage public
Action 10 : Élaboration d'un "plan lumière"

MOBILITÉ — p.16

Axe 5 – Renouvellement du parc automobile
Action 11 : Mutualisation et suivi du parc de véhicules
Action 12 : Acquisition de véhicules propres

Axe 6 – Promotion du vélo
Action 13 : Dispositifs incitatifs à l'utilisation du vélo pour les déplacements domicile/travail
Action 14 : Sensibilisation et accompagnement à la pratique cycliste
Action 15 : Amélioration de la gestion des vélos de service et extension de la flotte
Action 16 : Amélioration et développement des commodités vélo

Axe 7 – Promotion des transports en commun et du covoiturage
Action 17 : Communication sur les modes de déplacements alternatifs à la voiture
Action 18 : Dispositifs incitatifs à l'usage des transports en commun

ACHATS & DÉCHETS — p.22

Axe 8 – Commande publique durable
Action 19 : Intégration de classes environnementales dans le cadre de marchés ciblés
Action 20 : Développement d'une stratégie d'achat durable

Axe 9 – Plan d'alimentation durable et réduction du gaspillage alimentaire
Action 21 : Hausse de la part des produits bio et locaux dans la restauration scolaire
Action 22 : Actions de lutte contre le gaspillage alimentaire dans les cantines

Axe 10 – Réduction et tri des déchets
Action 23 : Réduction de consommables papier et dématérialisation
Action 24 : Déploiement de la collecte du papier et du tri sélectif dans les services, les écoles et les équipements municipaux
Action 25 : Compostage des déchets issus de la restauration scolaire

SENSIBILISATION & FORMATION — p.27

Axe 11 – Sensibilisation et formation des agents
Action 26 : Sensibilisation générale aux enjeux de la transition énergétique
Action 27 : Sensibilisation aux écogestes au bureau et accompagnement aux bons usages

Axe 12 – Sensibilisation des usagers des équipements
Action 28 : Sensibilisation des agents et des usagers des équipements sportifs
Action 29 : Accompagnement à l'usage et à la gestion des nouveaux équipements BEPOS
Action 30 : Déploiement du Défi Class'Énergie

Axe 13 – Communication
Action 31 : Communication interne régulière sur l'avancement du PCET
Action 32 : Communication externe sur les actions mises en place par la Ville et leurs résultats dans une logique d'exemplarité

Mise en œuvre de la démarche et évaluation — p.32

Conclusion et perspectives — p.33

Glossaire p.38

Un impératif *majeur*

Le 8 octobre 2018, le Groupe intergouvernemental d'experts sur le changement climatique (GIEC) a publié son rapport sur « Les impacts d'un réchauffement climatique global de 1,5 °C par rapport à 2 °C et les trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre à suivre pour limiter le réchauffement à 1,5 °C, dans le cadre plus général du développement durable et de l'éradication de la pauvreté ». Les conséquences du dérèglement climatique, dans le monde, sont de plus en plus extrêmes et les prévisions d'augmentation de la température sont inquiétantes.

Notre histoire nous a habitués à vivre des révolutions : agraire, industrielle et technologique, démographique, scientifique et médicale, démocratique. La nouveauté des défis édictés par la nécessaire révolution écologique c'est l'impérieuse obligation qu'a l'humanité de les relever collectivement et ce à différentes échelles qu'elles soient internationale, territoriale ou citoyenne.

Au niveau communal, le Plan Climat Energie Territorial (PCET) est un outil de travail de proximité innovant au service de la lutte contre le changement climatique. Institué par le Plan Climat National, repris par les lois Grenelle, et finalement poussé par la loi d'août 2015 de transition énergétique pour la croissance verte, nous disposons là d'un cadre d'engagement complet pour atteindre deux objectifs : l'atténuation du réchauffement croissant, mais aussi l'adaptation à ce dernier à des fins de réduction de la vulnérabilité. Nos actes présents participent au bien-être des générations futures !

La Ville de Vaulx-en-Velin s'est engagée dans cette démarche ambitieuse en considérant l'écologie comme un puissant vecteur, porteur d'un cadre de vie sain et de qualité pour ses habitants. Désormais, le développement de notre ville est indissociable d'une vision durable qui s'appuie sur les richesses humaines et naturelles de notre territoire. Il s'agit alors de mobiliser l'ensemble des forces de notre commune, que ce soit les associations, les entreprises ou les habitants eux-mêmes. Notre action s'applique à réduire les émissions de gaz à effet de serre, en améliorant la maîtrise énergétique de notre patrimoine, en développant des modes de déplacement plus sobres, en adoptant une alimentation plus vertueuse, en veillant à trier nos déchets, en valorisant chaque action initiée par les citoyens.

Notre démarche s'inscrit dans un projet de territoire comprenant deux volets. Les actions internes à la collectivité qui permettront de faire preuve de responsabilité, de volontarisme et d'exemplarité. Il est en effet essentiel d'incarner dès aujourd'hui le changement que nous souhaitons voir pour notre commune ! Cette première étape, dont les retours sont attendus à l'horizon 2020, n'exclut cependant pas le lancement et l'accompagnement d'actions à l'échelle territoriale, qui constituent le second volet du Plan Climat Energie Territorial. A cet effet, une commission municipale composée d'habitants de la commune sera créée afin d'accompagner une volonté partagée de sobriété énergétique et de transition écologique.

Le présent document définit les actions en cours ou à engager dans une logique de planification patrimoniale pluriannuelle et de travail au sein de notre collectivité. Ce PCET s'inscrit dans le projet de Développement durable dont nous savons tous qu'il est indispensable à notre avenir. Rendre notre ville, plus sobre, plus responsable, plus solidaire c'est faire notre part pour contribuer à rendre notre planète plus respirable, plus saine et plus juste. Cette transition, désormais au cœur de toute politique, nous concerne tous aujourd'hui pour nos enfants et les générations futures.

Hélène GEOFFROY
Maire de Vaulx-en-Velin
Vice-Présidente
de la Métropole de Lyon

Matthieu FISCHER
Adjoint à l'Environnement,
au PCET,
au Patrimoine naturel
et à l'Agriculture

Une démarche volontaire de la commune

Dans un contexte global de lutte contre le changement climatique, la commune de Vaulx-en-Velin a signé le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) de la Métropole de Lyon en 2013.
Les élus ont approuvé à l'unanimité la mise en œuvre d'un plan climat énergie communal lors du conseil municipal du 12 février 2015 afin de décliner le PCET métropolitain adopté en 2012.
Cette délibération est un acte fort pour la commune, qui s'inscrit dans les cadres nationaux, régionaux et métropolitains, à savoir la perspective de réduire de 75 % les émissions nationales de gaz à effet de serre[1] (GES) d'ici 2050, avec un objectif intermédiaire important en 2020 dit des « 3 fois 20 » :
• diminuer ses consommations énergétiques de 20 %
• réduire ses émissions de GES de 20 %
• avoir une part d'énergies renouvelables de 20 % dans sa consommation.

Le PCET doit donc répondre aux objectifs généraux sur :
• la réduction des GES et des consommations d'énergie liées à l'ensemble des activités,
• la valorisation de la production d'énergie via les énergies renouvelables,
• la maîtrise de la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique et énergétique.

Cette démarche est conduite à double échelle, en interne à la collectivité et avec les citoyens. Un plan d'action interne à la collectivité a été élaboré dans une logique d'exemplarité. Ce plan d'action a fait l'objet d'un travail de près de deux ans avec l'ensemble des services de la Ville, via notamment des référents PCET nommés en interne et d'un accompagnement par l'ALEC (Agence Locale de l'Energie et du Climat).
Une stratégie territoriale sera également menée avec une commission d'habitants.

Les principaux GES sont :
• la vapeur d'eau (H2O) ;
• le dioxyde de carbone (CO2) principalement issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse ;
• le méthane (CH4), essentiellement généré par l'agriculture, la production et de la distribution de gaz et de pétrole, l'extraction du charbon, les décharges.
• l'ozone (O3),
• le protoxyde d'azote (N2O), provenant des activités agricoles, de la combustion de la biomasse et des produits chimiques comme l'acide nitrique.
• Les gaz fluorés (HFC, PFC, SF6) utilisés dans les systèmes de réfrigération et employés dans les aérosols et les mousses isolantes.

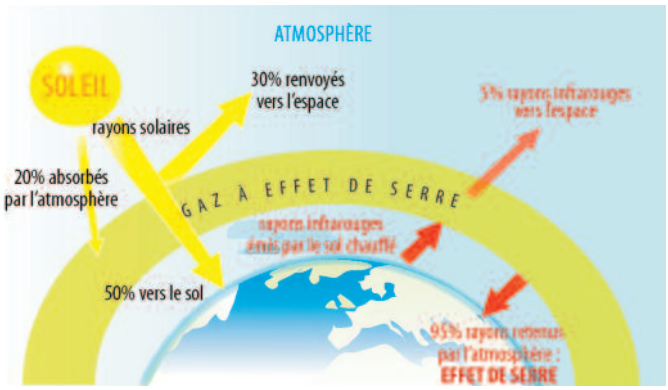


Schéma effet de serre
source : www.provincedeliege.be

Bilan carbone de la collectivité

Afin de disposer d'un « état zéro » de l'empreinte carbone[2] de la collectivité, la Ville a confié au bureau d'études INDDIGO la réalisation d'un Bilan d'émissions de GES de son patrimoine et de ses services.

Le diagnostic réalisé regroupe toutes les sources d'émissions de GES liées à l'activité de la collectivité et lui permettant l'exercice de ses compétences propres. Ces émissions sont générées par les activités et le fonctionnement de la Ville (travail des élus et des services compris), dans le cadre de ses missions.

1- Les Gaz à Effet de Serre absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. D'origine naturelle, l'effet de serre s'est amplifié depuis le début de l'ère industrielle avec la combustion d'énergies fossiles), l'élevage intensif et la production d'halocarbures réfrigérants…

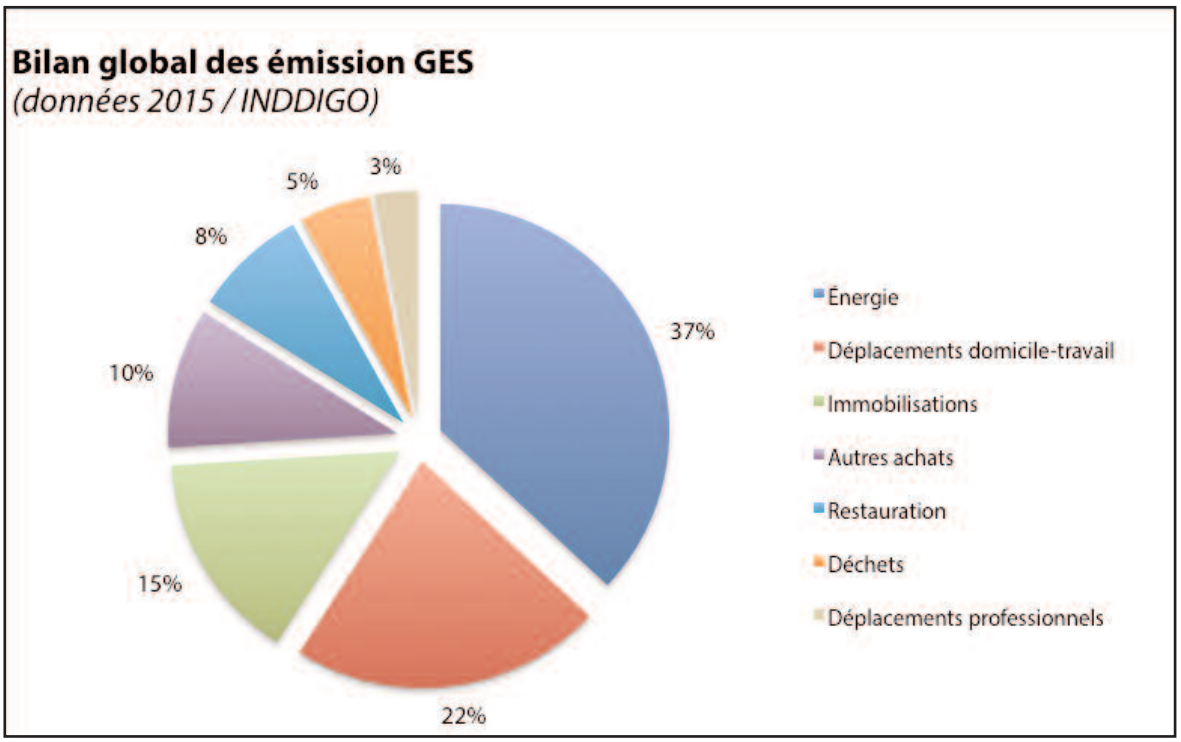
2- L'empreinte carbone est la mesure du volume de dioxyde de carbone (CO2) émis par combustion d'énergies fossiles, par les entreprises ou les êtres vivants.

Le total d'émissions GES a ainsi été évalué à 8 000 tCO2, soit 5 tonnes par agent et par an, en prenant 2015 comme année de référence.

Les deux postes prioritaires représentant près de 60 % des émissions sont les consommations énergétiques du patrimoine bâti et les déplacements domicile/travail des agents.

Objectifs attendus

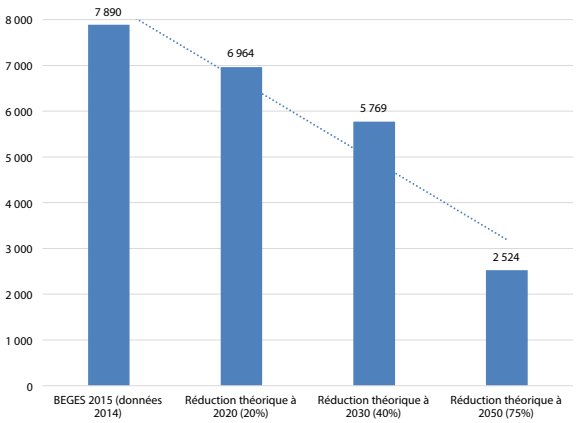
Des objectifs chiffrés en termes de réduction de GES ont été définis avec l'ALEC et validés par les élus, afin de viser une baisse 20 % des consommations d'ici 2020, par rapport à 2015.



Le diagnostic fait ressortir également cinq postes, secondaires mais significatifs, sur lesquels des marges de manœuvres existent : les immobilisations (construction de bâtiments, parc informatique, parc de véhicules), la restauration (cantines scolaires), les déchets (déchets administratifs notamment) et les autres achats.

La trajectoire à l'horizon 2050, avec les étapes intermédiaires à 2020 et 2030, a aussi été calculée en prenant en compte l'augmentation de la population. En effet, la commune connait une croissance importante qui a été jugée utile d'intégrer dans les projections.

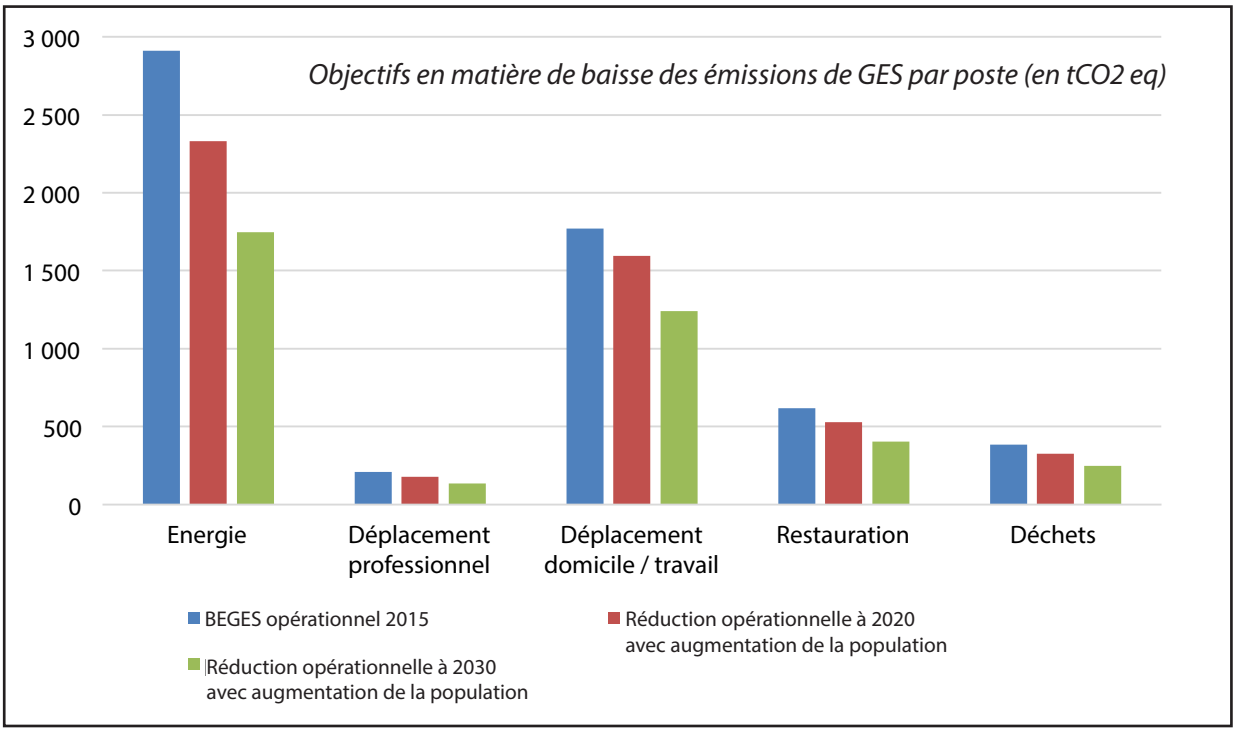
Objectifs en matière de baisse des émissions de GES[3] (en tCO2eq)



3- Les différents GES se distinguent par la quantité d'énergie qu'ils sont capables d'absorber et par leur « durée de vie » dans l'atmosphère. L' « équivalent CO2 » (CO2eq) sert à comparer les impacts de ces différents GES en matière de réchauffement climatique et à cumuler leurs émissions. Concrètement, il attribue un « potentiel de réchauffement global » (PRG) différent pour chaque GES par rapport au CO2 qui sert de référence. Autrement dit, le PRG désigne l'effet de serre estimé d'un GES.

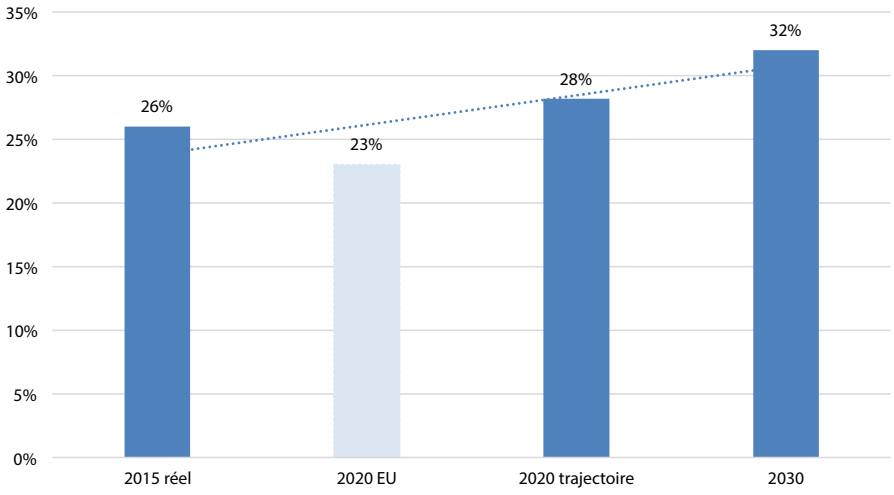
Un périmètre « dit opérationnel » identifie tous les secteurs d'actions où la commune a de véritables leviers d'intervention. Des objectifs théoriques par secteur aux horizons 2020 et 2030 ont été définis sur cette base d'étude.

Quant aux objectifs de 2020 relatifs à l'augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie, ceux-ci sont déjà atteints, compte tenu de la part importante de bâtiments municipaux reliés au chauffage urbain (chaufferie biomasse).



D'après l'estimation des gains réalisés sur les principaux secteurs d'action, le présent plan municipal répond aux réductions des émissions GES visées par la Ville entre 2015 et 2020, en prenant en compte l'augmentation de la population sur la commune sur cette période.

L'ambition est donc d'anticiper sur l'échéance de 2030, visant une part de 32 % d'énergies renouvelables dans la consommation globale de la collectivité.



Orientations stratégiques issues du diagnostic

À partir des résultats de ce diagnostic, quatre orientations stratégiques ont été définies :
• développer un patrimoine communal sobre, efficace et économe en énergie,
• avancer vers une mobilité diversifiée pour les agents,
• mettre en place une politique d'achat responsable et réduire les déchets,
• sensibiliser aux enjeux énergie-climat et former le personnel municipal.

Un plan d'action construit avec les services

Sur la base d'une soixantaine de propositions issues d'ateliers de travail, 32 actions ont été priorisées à partir de plusieurs critères : l'impact sur le bilan carbone, le niveau de faisabilité des projets, les économies attendues à court terme et le fait que l'action conditionne ou pas la réalisation d'autres actions.

Au final, le plan d'action se structure autour de 13 axes d'intervention principaux.

Le programme présenté ci-après détaille ces engagements, en précisant les objectifs, le contenu et les résultats attendus d'ici 2020 en matière de réduction des GES, pour les actions dont l'impact peut être mesuré.

AXE 1 Renforcement et suivi du pilotage des consommations énergétiques

CHIFFRES - CLÉS

- 98 bâtiments communaux = 180 000 m² de surface
- 80 bâtiments = surface supérieure à 1 000 m²
- 28 sites = surface supérieure à 2 000m² = 73 % des surfaces
- 17 locaux co-locataires
- 16 Groupes scolaires = 1/3 des bâtiments communaux = 60 % de la surface totale
- Consommation énergétique globale annuelle = 20 000 MWh[1] = 2,5 M€ de coût
- Consommation d'électricité = 8 000 MWh = 1,1 M€ de coût en 2015

La réalisation de travaux importants pour les économies d'énergie ne suffit pas pour atteindre les objectifs de réduction des consommations dans les bâtiments. Une part importante repose sur l'usage des bâtiments et leur gestion technique.

Il est donc nécessaire, dans le cadre d'une politique de maîtrise de l'énergie, de se doter des dispositifs nécessaires pour assurer un pilotage des consommations.
Des économies peuvent être également réalisées grâce à la renégociation des contrats d'exploitation de chauffage et de fourniture d'énergie.
Le dispositif national des certificats d'économie d'énergie (CEE) constitue par ailleurs un levier intéressant pour financer les travaux d'amélioration de la performance énergétique réalisés sur le patrimoine communal.

Action 1 Suivi des consommations énergétiques

La Ville ne dispose pas à ce jour d'outil permettant une analyse de l'ensemble des consommations par bâtiment, du fait de compteurs communs sur certains bâtiments et de l'absence de consolidation des données relatives aux différentes sources d'énergie (électricité, gaz, réseau de chaleur).
Il s'agit donc de renforcer les dispositifs de suivi des consommations d'énergie et d'optimiser la gestion technique des bâtiments municipaux, afin de limiter les gaspillages.
Pour cela, il est prévu de créer un poste d'économe de flux et mettre en place un outil de suivi et d'analyse des consommations ainsi que des coûts sur l'ensemble du patrimoine bâti. Il est proposé d'installer des sous-compteurs sur l'ensemble des équipements et d'instaurer progressivement un télérelevage de l'ensemble des bâtiments, prioritairement sur les compteurs d'eau.

Résultats attendus :
- Baisse de 10 % des consommations énergétiques d'ici 2020 sur l'ensemble des bâtiments municipaux
- Baisse de 9 % des émissions de gaz à effet de serre (pour le poste « Énergie »)

Action 2 Renégociation des contrats de maintenance et de fourniture d'énergie

La Ville a conclu un contrat de fourniture d'électricité et des contrats d'exploitation des équipements de chauffage (chaudières gaz et la chaufferie urbaine de Vaulx-en-Velin).

Concernant la fourniture en électricité et en gaz, d'importantes économies ont d'ores-et-déjà été réalisées grâce à la mise en place d'un groupement d'achat avec le Syndicat de gestion des énergies de la région lyonnaise (SIGERLy[2]) en 2015. Cela a permis une baisse du coût pour la commune de 10 % grâce à un tarif compétitif et au réajustement des tarifs en fonction des consommations annuelles relevées. Il reste encore à intégrer les points d'éclairage public et les bâtiments nécessitant une puissance électrique moindre dans le cadre du futur contrat, prévu en juin 2019.

1- Le MWh correspond à l'énergie délivrée ou consommée par un dispositif d'une puissance d'un 1 mégawatt pendant une heure. 1 MWh équivaut à 1000 kWh. Réseau de transport de l'électricité (RTE) a estimé la consommation moyenne annuelle d'un ménage pour les usages domestiques à 2 600 kWh pour l'année 2015.
2- SIGERLY : ce syndicat mixte assure une mission de service public centrée sur la gestion raisonnée des énergies (bâtiments communaux, éclairage public), la qualité de la distribution d'énergies (électricité et gaz), l'aménagement durable cohérent et sécuritaire du territoire (effacement des réseaux) ainsi que le développement des énergies renouvelables (solaire, bois).

Concernant le chauffage, la Ville désire renforcer ses exigences de performance énergétique. Pour cela, elle va mettre en place un nouveau contrat d'exploitation et d'entretien des chaudières gaz.
Par ailleurs, le suivi des contrats d'exploitation du réseau secondaire du chauffage urbain en lien avec le conseiller en énergie partagée (CEP) du SIGERLy, va être rétabli.

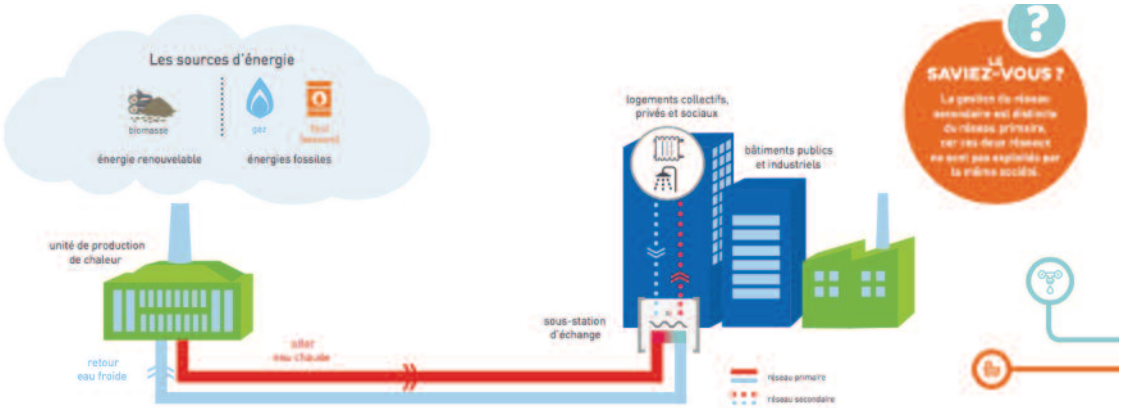


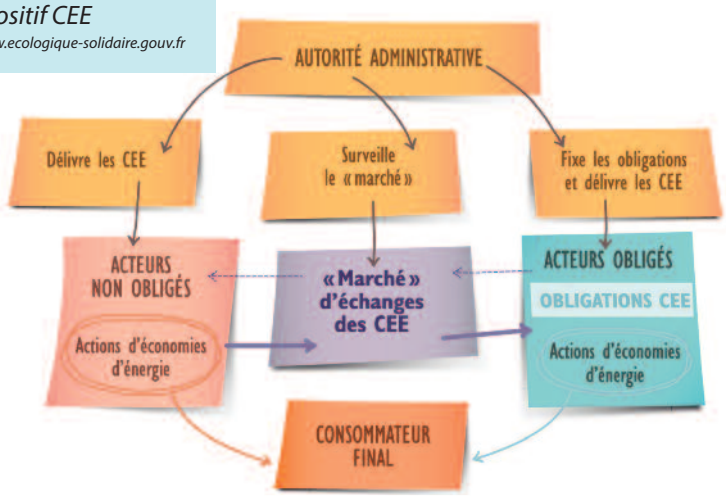
Schéma du réseau chauffage urbain
Source : vaulxenvelin.reseau-chaleur.com

Résultats attendus :
• Renégociation de 25 % des contrats avec 10 % de réduction par contrat sur le chauffage d'ici 2020
• Baisse de la consommation énergétique de 355 MWh (soit 46 tCO2eq, soit une réduction de 2 % des émissions de gaz à effet de serre, pour le poste « Énergie »)

Action 3 Valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE)

La Ville entend valoriser financièrement les travaux d'amélioration énergétique qu'elle réalise dans le cadre du dispositif national des CEE.
Pour cela, elle doit identifier les travaux éligibles (bâtiment, éclairage public), adapter les marchés de travaux passés avec ses fournisseurs, constituer les dossiers administratifs pour chaque opération et les transmettre au SIGERLy.
Celui-ci se charge ensuite de vendre ces certificats sur le marché « d'échanges » des CEE et de reverser à la commune le montant des recettes correspondantes.

Schéma de présentation du dispositif CEE
Source : www.ecologique-solidaire.gouv.fr



Critères d'évaluation :
• Nombre de dossiers déposés et estimation des économies d'énergie attendues
• Montant des travaux réalisés et montant des recettes perçues

Mairie Annexe du Sud rénovée en 2018

CHIFFRES - CLÉS

- 56% des bâtiments gérés par la Ville sont chauffés par le réseau de chauffage urbain (26 sites) ou par des chaudières gaz (29 sites)

- Planétarium + groupes scolaires Croizat/ Grandclément/Wallon = 4 sites fournis en énergie verte (car issue d'une production garantie « énergies renouvelables »)

- 83 % des points de comptage électrique (soit 230 points sur 278) relèvent du tarif bleu[5]

Les consommations énergétiques communales sont très importantes lorsque sont additionnés les besoins pour les bâtiments, l'éclairage public ou encore la flotte de véhicules de la Ville.

Près d'un tiers des bâtiments municipaux est aujourd'hui relié au réseau de chauffage urbain qui est alimenté par le bois à hauteur d'au moins 65 %, depuis la mise en service d'une chaufferie biomasse[3] en 2014.
Ainsi, la Ville a d'ores-et-déjà atteint les objectifs de 2020 concernant la part des énergies renouvelables[2] dans la consommation d'énergie (23 %).
Mais, pour diminuer de 25 % (facteur 4) les émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, il convient de développer l'utilisation d'énergie renouvelable (EnR).

Cela sera possible, d'une part, en équipant le patrimoine municipal de nouvelles installations de production d'énergie renouvelable comme le solaire photovoltaïque et, d'autre part, en concluant des marchés d'achat d'énergie avec des fournisseurs d'énergie renouvelable.

Chaufferie biomasse alimentant le Réseau de Chauffage Urbain de Vaulx-en-Velin

Action 4 Développement de la production d'énergie renouvelable sur les constructions neuves et le patrimoine existant

La Ville entend accroître les installations de solaire photovoltaïque et étudier les potentialités d'autres sources d'énergie (géothermie[6] , biomasse, systèmes de récupération de chaleur sur les eaux usées).

Pour cela, elle va réaliser une étude d'opportunité pour chaque projet de construction neuve et de rénovation d'installation thermique.

Elle va également examiner le potentiel d'installations d'énergies renouvelables sur le patrimoine existant (identification des bâtiments pouvant accueillir des panneaux photovoltaïques ou utiliser une autre source d'énergie pour la production de chaleur).

Critères d'évaluation :
- Nombre d'installations solaires photovoltaïques en service
- Nombre d'installations de production d'autres EnR
- Production globale d'EnR (exprimée en KWh/an)

3- La biomasse désigne l'ensemble des matières organiques pouvant se transformer en énergie. On entend par matière organique aussi bien les matières d'origine végétale (résidus alimentaires, bois, feuilles) que celles d'origine animale (cadavres d'animaux, êtres vivants du sol).
4- Les énergies renouvelables sont issues de sources non fossiles renouvelables. Elles servent à produire de la chaleur, de l'électricité ou des carburants. Les principales énergies renouvelables sont l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie et les énergies marines.
5- Le tarif Bleu est le tarif réglementé de l'électricité, fixé par les pouvoirs publics, qui s'adresse aux clients particuliers et aux professionnels ayant un compteur d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA (kilovoltampère).
6- La géothermie désigne à la fois la chaleur terrestre et son exploitation par l'homme. Elle exploite le différentiel thermique de l'écorce terrestre pour en extraire de la chaleur utilisable pour les activités humaines.

Action 5 Accroissement de la part d'énergie renouvelable dans l'achat d'électricité

La Ville souhaite augmenter la proportion d'énergie renouvelable dans le cadre du nouveau marché de fourniture d'électricité. Elle choisit aussi de privilégier le raccordement au Réseau de Chauffage Urbain (RCU) pour les nouvelles opérations (bâtiments neufs ou rénovations d'installations thermiques).

Dans ce but, un objectif chiffré d'énergies renouvelables sur les bâtiments communaux (global sur la ville) va être fixé.
La commune va aussi cibler les sites à alimenter en énergie verte et les intégrer dans le renouvellement du marché de fourniture d'électricité (lot 2). Ce marché garantira l'origine de l'électricité verte fournie et permettra de valoriser les consommations alimentées par cette source d'énergie.

Le raccordement au RCU sera réalisé pour les nouveaux équipements, comme l'école Beauverie et la Médiathèque du Mas du Taureau.

Critères d'évaluation :
- Nombre de sites alimentés en EnR
- Part d'énergie verte consommée sur la consommation annuelle globale
- Nombre de sites alimentés par le réseau de chauffage urbain

AXE 3 Amélioration de la performance énergétique des bâtiments

CHIFFRES - CLÉS

- 16 groupes scolaires
+ 16 équipements sportifs
+ 6 établissements municipaux Petite Enfance
= 79 340 m²
= 60 % de la surface bâtie gérée par la Ville

- Les bâtiments des services municipaux (dont Hôtel de Ville et mairie annexe, bureaux, ateliers)
= 23 405 m
= 13 % de la surface bâtie gérée par la Ville

- Les équipements dédiés aux associations
= 10 114 m²
= 6 % de la surface bâtie gérée par la Ville

La Ville, qui voit sa population augmenter, doit construire de nouveaux équipements publics. Trois nouvelles écoles sont programmées d'ici 2022. L'école René Beauverie, dont les travaux sont en cours, comprendra 18 classes et sera complétée par un centre de loisirs, une crèche et une salle dédiée à l'activité sportive. Il s'agit du premier bâtiment BEPOS[7] construit sur la commune.
Deux autres écoles seront construites au sud de la commune : le groupe scolaire Odette Cartailhac, sur le secteur du Carré de Soie, et le deuxième établissement sur le secteur Gimenez.
Équipement socio-culturel phare dans le cadre du projet de rénovation urbaine du Mas du Taureau, une Médiathèque doit être livrée d'ici 2020.
À ces nouvelles constructions de taille, s'ajoutent trois nouveaux équipements sportifs programmés sur le Mas du Taureau, mais également au Sud et sur le Village.

En outre, les enjeux pour la Ville d'amélioration de son patrimoine existant sont très importants. Une grande partie des équipements date de la construction de la ZUP[8] dans les années 1970 et arrive en fin d'un premier cycle de vie. Un effort considérable et indispensable a été entrepris pour agrandir, rénover et moderniser les groupes scolaires. Mais le chantier de résorption de ce patrimoine globalement énergivore reste conséquent pour prolonger et renforcer les actions telles que la rénovation des installations thermiques, l'isolation des toitures et les changements de menuiseries.

Il s'agit d'améliorer globalement le confort thermique des usagers, tout en réduisant ses consommations de chauffage. Le patrimoine municipal fait aujourd'hui très peu appel à la climatisation mais la hausse des températures estivales nécessite l'utilisation accrue d'appareils consommateurs d'électricité. Il convient de trouver des solutions pour enrayer la croissance des consommations électriques et assurer l'été un confort thermique, dont le coût ne pénalise pas les économies réalisées pour chauffer les bâtiments.

7- BEPOS : Un bâtiment BEPOS est un bâtiment à énergie positive, qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme pour son fonctionnement.
8- ZUP : Zone à urbaniser en priorité

Action 6 Programme de rénovation thermique

Afin d'intégrer pleinement la dimension énergétique dans sa stratégie patrimoniale, la Ville souhaite engager un audit énergétique complet sur les bâtiments communaux pour identifier les bâtiments les plus énergivores qu'il conviendrait de rénover.

Des audits énergétiques réalisés en 2017 ont déjà permis d'identifier des gisements d'économies d'énergie et de définir les travaux prioritaires à réaliser sur les sept groupes scolaires de l'ancienne ZUP.
Trois nouveaux audits vont être réalisés d'ici fin 2018 sur l'Hôtel de Ville, le Centre Culturel Communal Charlie Chaplin et le Palais des Sports.
Ils permettent de distinguer trois niveaux d'intervention : les actions à faible retour sur investissement qui doivent être réalisées en priorité ; les réhabilitations visant une réduction des 20% de la consommation d'énergie, et enfin celles visant un niveau de performance BBC[9] rénovation.

Résultats attendus :
• 20 000 m² rénovés (soit 11% de la surface totale du patrimoine bâti municipal) avec à la clé 40% de réduction des consommations
• Baisse de la consommation énergétique de 864 MWh (soit 113 tCO2eq, soit une réduction de 4 % des émissions de gaz à effet de serre, pour le poste « Énergie »)

Action 7 Travaux d'amélioration thermique dans le cadre de l'entretien des bâtiments

L'objectif de la Ville est d'engager des travaux BBC compatibles, permettant de concilier des opérations de travaux déjà programmées avec les objectifs de performance énergétique. Pour cela, une enveloppe de travaux dédiée aux économies d'énergie va être déterminée à cet effet dans le cadre de sa programmation annuelle d'intervention.
À partir des préconisations techniques issues des diagnostics énergétiques, la Ville va aussi identifier le contenu des travaux d'économie d'énergie couplés aux interventions prévues (isolation des toitures, changement des menuiseries).

Résultats attendus :
• Réalisation de travaux sur 10 % des bâtiments avec à la clé 20 % de réduction de consommations de ces bâtiments
• Baisse de la consommation énergétique de 392 MWh (soit 51 tCO2eq, soit une réduction de 1,72 % des émissions de gaz à effet de serre, pour le poste « Énergie »)

Groupe scolaire Henri Wallon après rénovation thermique en 2015

9- BBC : Bâtiment Basse Consommation

Action 8 Construction de bâtiments neufs performants et confortables l'été

Pour la Ville, il est essentiel de renforcer ses exigences de performance énergétique et rechercher des solutions techniques pour optimiser les coûts d'investissement et d'exploitation.

La réglementation thermique (RT) 2012 impose déjà un niveau de performance énergétique minimum (bâtiments basse consommation ou BBC) que la Ville entend dépasser dans une démarche d'exemplarité, en visant la réglementation prévue pour 2020 (bâtiments passifs ou à énergie positive).
L'enjeu est de ne pas alourdir la dépense globale d'énergie communale lors de l'extension du patrimoine bâti.

Futur école René Beauverie (bâtiment BEPOS)

Future école au Sud

Future école Odette Cartailhac

La Ville va donc définir des nouveaux seuils d'exigence pour les nouvelles opérations (selon les critères des bâtiments passifs ou à énergie positive quand cela est possible) et formaliser des exigences minimales dans le cahier des charges technique et environnemental (CCTE) remis aux maîtrises d'œuvre.
Elle va également prioriser le confort d'été dans la conception architecturale, limiter les systèmes actifs de rafraîchissement et prendre en compte les innovations en matière de matériaux de construction. Dans l'objectif de limiter l'empreinte carbone des nouveaux bâtiments, l'objectif est de développer les matériaux biosourcés, c'est-à-dire issus de la biomasse végétale, animale ou d'éco-matériaux comme la terre crue ou la pierre.

Enfin, elle va inclure dans la mission confiée aux maîtres d'œuvre une prestation de passation des équipements et une évaluation des performances des bâtiments pendant 2 ans. Il s'agit de faciliter la prise en gestion de ces nouveaux bâtiments par les services techniques en charge de son entretien et de sa maintenance, mais également favoriser la bonne appropriation des locaux par ses utilisateurs, professionnels et usagers.

Résultats attendus :
• 17 000 m^2 de constructions neuves ou d'extension de surface en bâti performant d'ici 2020
• Augmentation de 11 % à 19 % de la part du bâti performant sur l'ensemble du patrimoine communal (BBC, BEPOS, RT 2012)

AXE 4 Optimisation de l'éclairage public

CHIFFRES - CLÉS

- 6 400 foyers lumineux gérés par la Ville
- 39 % des sources de type « économie d'énergie »
- Consommation globale du parc d'éclairage public = 2 600 MWh par an = environ 200 tCO2eq

Au niveau national, le poids de la facture de l'éclairage public représente globalement près de la moitié de la consommation d'électricité des collectivités territoriales, soit 18 % de leur consommation toutes énergies confondues. Il s'agit de limiter les consommations, en optimisant l'éclairage en fonction des besoins réels.

En outre, la loi « Grenelle 2 » (2010) a introduit la notion de prévention des nuisances lumineuses pour réduire l'empreinte de l'éclairage artificiel sur l'environnement nocturne.
Il convient de renforcer l'efficacité lumineuse des lampes afin de supprimer les équipements énergivores, mais aussi d'éviter l'éclairage inutile du ciel, de limiter les niveaux d'éclairement et d'évoluer vers une modulation des horaires d'éclairage.

Sur notre commune en pleine mutation urbaine, le parc d'éclairage public, hétérogène, croît depuis 10 ans et les sources énergivores sont situées en grande partie sur le domaine privé.
L'enjeu consiste à assurer un éclairage adapté et de qualité tout en respectant des objectifs de réduction des consommations électriques globales, et ce, malgré la hausse du nombre de lampes et le développement du réseau avec les opérations urbaines (ZAC[10] Grappinière, PAE[11] Tase, PUP[12] Gimenez, ZAC de l'Hôtel de Ville et du Mas du Taureau).
Ceci passe par une rénovation du parc d'éclairage existant et l'élaboration d'un plan Lumière.

Nouveaux candélabres avec des sources "économie d'énergie" installés le long de l'avenue Allende requalifiée

10- ZAC : Zone d'Aménagement Concerté
11- PAE : Programme d'Aménagement d'Ensemble
12- PUP : Projet Urbain Partenarial

Action 9 Mise aux normes et rénovation du parc d'éclairage public

Pour le service éclairage de la Ville, l'objectif est triple : il s'agit d'améliorer sa connaissance du parc d'éclairage et des besoins à couvrir, de renforcer l'efficacité des sources lumineuses (lumen/watt) et d'optimiser l'éclairement (choix du candélabre, des optiques, de la position...) pour éviter les déperditions.
Dans ce but, les outils de gestion (système d'information géographique ou SIG) et de suivi annuel des consommations électriques et des puissances installées doivent être renforcés. Pour les nouvelles implantations et extensions du réseau, du matériel basse consommation est systématiquement installé. Le service éclairage veille à choisir des technologies moins coûteuses et plus adaptées à l'usage prévu (notamment pour les éclairages festifs), en lien avec les services de la Métropole et la maîtrise d'ouvrage des opérations concernées.
Enfin, les réseaux vétustes sont progressivement rénovés, en priorisant les investissements sur les sources les plus énergivores et les éclairements les moins efficaces et les plus surdimensionnés.

Résultats attendus :
- Renouvellement du parc d'éclairage public de 10 % avec à la clé 30 % d'économie d'énergie sur la consommation globale du parc
- Baisse de la consommation énergétique de 78 MWh (soit 1,2 tCO2eq, soit une réduction de 0,4 % des émissions de gaz à effet de serre pour le poste « Énergie »)

Action 10 Élaboration d'un "plan lumière"

À plus long terme, la Ville prévoit d'élaborer un schéma directeur de l'éclairage sur la commune, visant à définir les besoins en éclairage en fonction de la typologie urbaine (avenue, rue, quartier, place, etc.) et des horaires d'éclairage.
L'objectif est de limiter les émissions inutiles de lumière artificielle et réduire les consommations d'énergie, sans nuire à la sécurité publique ou à la sûreté d'installations et d'ouvrages sensibles.
Ces orientations seront prises en compte dans les projets d'aménagements urbains.
Parallèlement, un plan pluriannuel d'investissement sera défini sur le reste du parc d'éclairage pour fixer des objectifs en matière de renouvellement des points lumineux et de mise en place d'un système de régulation (gestion à distance et baisse d'intensité).

Résultats attendus :
- Baisse de la consommation énergétique et de l'émission des gaz à effet de serre de 20 %
- Réduction de la facture d'éclairage de 20 %

Mobilité

AXE 5 Renouvellement du parc automobile

CHIFFRES - CLÉS

- Parc automobile municipal = 130 véhicules dont 44 berlines
- Consommation annuelle de carburant = 70 000 litres (60 % de gazole et 40 % de Super Sans Plomb)
- Émissions liées à la consommation de carburant = 3 % des émissions totales de la Ville

Le parc automobile représente une des sources majeures des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité, ayant un impact certain sur la qualité de l'air, mais aussi un coût financier important.
Au-delà des émissions que génère leur utilisation, ces véhicules sont actuellement dépendants de ressources fossiles[1] (carburant) qui deviennent de plus en plus rares et chères.

C'est un poste sur lequel la Ville peut agir directement en réduisant la taille de sa flotte mais aussi en utilisant de nouvelles sources d'énergie non fossiles. En outre, il convient de réorganiser la flotte pour garantir un usage collectif optimal et d'adopter une logique de coût global dans la gestion du parc de véhicules.
Ces actions peuvent se traduire en résultats quantifiables et rapides en matière d'impacts pratiques, financiers et environnementaux.

À travers cet axe de travail, c'est l'occasion pour la Ville d'affirmer sa gestion des problématiques environnementales, en faisant preuve d'exemplarité et en incitant à l'usage de modes de transport plus vertueux et durables.

Nouveaux véhicules électriques de service

Action 11 Mutualisation et suivi du parc de véhicules

La Ville entend améliorer la gestion de sa flotte de véhicules et le coût global de chaque véhicule, mais aussi optimiser le nombre de ses véhicules et réduire les consommations de carburant.
Pour cela, le garage municipal va être doté d'un nouvel outil informatique permettant le suivi des usages de chaque véhicule (fréquence d'utilisation, distance moyenne parcourue, distance totale annuelle) et l'analyse du coût global par véhicule (carburant, maintenance).
Le service Moyens techniques va aussi poursuivre la mutualisation du parc de véhicules en créant trois pools : le premier est opérationnel pour les services situés dans l'immeuble Copernic (17 véhicules pour 90 utilisateurs potentiels),

1- Les énergies fossiles (pétrole, gaz ou charbon) sont issues de roches formées par la fossilisation de végétaux enfouis et stockés dans le sous-sol durant plusieurs millions d'années. Leur combustion génère en grande quantité du carbone sous forme de CO2.

le deuxième sera quant à lui créé aux Ateliers Pierre Cot (5 véhicules et un utilitaire).
Enfin, pour répondre à l'ensemble des besoins et renforcer l'efficience du parc de véhicules, la création d'un troisième pool commun aux services Éducation, Jeunesse et Sports et Petite Enfance, en gestion mutualisée, est à l'étude.

Résultats attendus :
• Optimisation permettant 2 % de réduction de GES
• Baisse des émissions de gaz à effet de serre de 4 tCO2eq, soit 2 % des émissions GES sur poste « Déplacements professionnels »

Critères d'évaluation :
• Kms annuels réalisés par véhicule et pour l'ensemble du parc de véhicules
• Consommation individuelle de chaque véhicule
• Prix de revient au kilomètre
• Taux d'utilisation du parc par catégorie de véhicule

Action 12 Acquisition de véhicules propres

Pour la Ville, l'objectif est d'augmenter le nombre de ses véhicules électriques et, par ailleurs, de remplacer ses véhicules thermiques par d'autres plus performants.

Le Service des Moyens Techniques a tout d'abord réalisé un diagnostic de la flotte actuelle (effectif, état du parc, consommations), afin d'étudier précisément les besoins de véhicules auprès des différents services usagers, dans la logique d'optimisation du parc.
Une partie du parc de véhicules a été renouvelée à l'occasion de la fin des contrats de location (10 véhicules en 2017 et 4 autres en 2018). Cinq premiers véhicules électriques ont été mis en service en 2018 sur le pool Copernic. Un bilan de leur fonctionnement sera réalisé avant l'extension du parc.

Pour chaque demande de renouvellement de véhicule, il s'agit de rechercher une solution alternative et d'étudier si une mutualisation est envisageable et si le passage à un véhicule électrique est adapté.

Résultats attendus :
• Acquisition de 5 à 6 véhicules électriques neufs, soit 5% du parc
• Baisse des émissions de gaz à effet de serre de 10,4 tCO2eq, soit 20 % des émissions GES sur le poste « Déplacements professionnels»

Critères d'évaluation :
• Nombre de véhicules électriques
• Nombre de véhicules moins de 5 ans

AXE 6 Promotion du vélo

CHIFFRES - CLÉS

- Part des déplacements domicile-travail dans le bilan des émissions GES = 22%
- Part des déplacements professionnels = 5%
- Part d'agents venant travailler à vélo = 5%
- 1 local vélo aménagé et sécurisé en rez-de-chaussée de l'Hôtel de Ville depuis 2016
- 11 vélos de service (dont 1 à assistance électrique)

Face aux habitudes de déplacement actuelles, le développement des modes actifs est un axe majeur du volet mobilité du PCET et le marqueur d'une politique de transport tournée vers la sobriété et l'apaisement de la circulation routière.

Le vélo est une réponse pertinente pour un bon nombre d'agents, résidant à moins de 3 km de leur lieu de travail, dans une commune au territoire relativement plat. C'est aussi un mode de transport qui présente des avantages sanitaires, économiques et environnementaux. Il apporte du bien-être aux employés, réduit le nombre d'arrêt-maladie et diminue significativement les émissions GES enregistrées.
Il est financièrement viable pour l'usager, qui diminue ses frais de transport, comme pour la collectivité qui réduit notamment ses coûts d'entretien de la voirie et des espaces publics.
Complémentaire des autres modes de transport en commun, le vélo peut permettre une baisse de la part modale de la voiture. C'est donc une solution qui semble s'imposer auprès des usagers comme des collectivités, malgré sa principale limite (l'importance de la distance à parcourir).

C'est pourquoi, la Ville entend développer la pratique cycliste parmi ses agents, en les incitant à utiliser un vélo pour venir travailler ou en les accompagnant dans cet usage.

Garage à vélo sécurisé de l'Hôtel de Ville

Action 13 Dispositifs incitatifs à l'utilisation du vélo pour les trajets domicile/travail

La commune souhaite augmenter la part modale du vélo dans les déplacements domicile-travail, et créer une dynamique en interne autour de ce mode de transport. Pour cela, la Ville a réalisé un diagnostic et soutient la mise en œuvre de dispositifs incitatifs tels que le prêt de vélo pour ses agents, face à la difficulté de s'en procurer à bas coût et de l'entretenir. Elle prévoit également des mesures financières comme la mise en place d'un forfait mobilité durable, annoncé dans le cadre du « Plan vélo et mobilités actives » en septembre 2018, la création d'une prime d'achat de vélo électrique, complémentaire à celle de la Métropole, une participation pour l'abonnement Vélo'V des agents municipaux, et enfin la réalisation d'ateliers de maintenance vélo.

Résultats attendus :
- 5 % des agents passent au vélo
- Baisse des émissions de CO2 de 76 tCO2eq, soit 4 % pour le poste « Déplacements domicile/travail »

Action 14 Sensibilisation et accompagnement à la pratique cycliste

Les objectifs sont d'identifier les freins à la pratique du vélo et les leviers d'action auprès du personnel municipal, de créer une dynamique collective interne autour du vélo et d'augmenter considérablement le nombre de cyclistes potentiels, en accompagnant ceux mal à l'aise en vélo, en particulier en milieu urbain.

Pour cela, la Ville a mené en 2018 une enquête auprès des agents sur leur pratique cycliste. Elle met en place un réseau des agents et développe le rôle d'ambassadeur vélo pour initier les agents non expérimentés sur des trajets réalisés en commun. Elle organise aussi des visites à vélo à la découverte du territoire et des aménagements cyclables.

Enfin, elle va organiser des séances d'initiation au vélo et de remise en selle, mettre en place un accompagnement personnalisé sur 6 mois pour une pratique régulière (Défi 100% Vélo) et diffuser des portraits d'agents cyclistes.

Résultats attendus :
- 10 agents accompagnés dans leur pratique du vélo par an
- 50 participants aux balades urbaines par an

Action 15 Amélioration de la gestion des vélos de service et extension de la flotte

Les objectifs sont de réduire l'utilisation de la voiture pour les déplacements professionnels infra-communaux mais également de faciliter l'utilisation des vélos de service pour l'ensemble des agents, en les rendant attractifs.

Pour cela la Ville a entrepris un bilan avec les services gestionnaires de vélos de service, puis elle va mettre en place un plan de redistribution et d'extension de la flotte, avec une gestion mutualisée et renforcée (choix d'un référent volontaire, formation, mise à disposition des outils nécessaires).
Cette démarche sera accompagnée d'un programme de maintenance préventive et un règlement de gestion de l'entretien des vélos.

Résultats attendus :
- 15 % des agents utilisent les vélos de service quand ils ont besoin de se déplacer sur une courte distance

Action 16 Amélioration et développement des commodités vélo

Le but est d'augmenter la part modale du vélo dans les déplacements domicile-travail des agents et d'offrir des conditions favorables à l'usage quotidien du vélo.

C'est pourquoi, la Ville va effectuer un état des lieux et programmer des travaux d'aménagement de locaux de stationnement sécurisés au niveau des pôles de concentration des services municipaux.
Des douches seront également mises à disposition sur le lieu de travail pour les services demandeurs via la mutualisation de certaines d'entre elles déjà existantes ou la création de nouvelles installations.

Résultats attendus :
- Nombre de douches créées
- Nombre de places de stationnement pour vélo créées

Promotion des transports en commun et du covoiturage

CHIFFRES - CLÉS

- Fréquentation journalière moyenne de la ligne C3 = 55 000 personnes

- Vaulx-en-Velin la Soie = pôle intermodal structurant au Sud, avec les lignes du métro A, du tramway T3 et des bus C8 et 52.

- Hausse du nombre de remboursements mensuels d'abonnement aux transports en commun depuis l'obligation de prise en charge de 50 % par la collectivité employeur

- Taux de motorisation des agents = 1,4 (utilisation importante de la voiture pour les trajets quotidiens)

Une grande partie du territoire vaudais est desservie par le réseau de transport en commun. Il reste toutefois l'absence d'un mode lourd au nord de la commune, et des difficultés de liaison nord-sud. Les discussions à ce sujet sont en cours avec le Sytral. Les agents municipaux, résidents de l'agglomération lyonnaise, ont l'opportunité de réduire la part modale des voitures et par conséquent d'apaiser la circulation en ville.
Une part non négligeable des agents conserve une pratique motorisée et autosoliste[2], en raison de l'inaccessibilité ou du manque de praticité des transports en commun.

Le covoiturage, mode de déplacement réunissant plusieurs personnes dans une seule voiture sur le même trajet, est une alternative efficace pour réduire l'impact environnemental des automobilistes.

Des dispositifs, tels qu'OnlyMoov (voir action 17) ont été créés afin de susciter une dynamique de partage des trajets, mais ils restent sous-utilisés par le personnel municipal. Tendre vers le covoiturage est aussi un moyen de réduire de manière significative le nombre de véhicules en ville, de faciliter le stationnement sur l'espace public (stationnement) et d'accroître les interactions sociales entre les agents.

Ligne de bus C3 sur l'avenue Emile Zola

Action 17 Communication sur les modes de déplacement alternatifs à la voiture

Pour cela, la Ville va relayer les informations des sites existants :
- la plateforme de covoiturage de la Métropole : covoiturage-grandlyon.com
- le site d'autopartage de voitures 100 % électriques BlueLy et Twizy : bluely.eu/fr
- le site d'informations de la Métropole de Lyon sur les prévisions de trafic, les conditions en temps réel de circulation sur l'agglomération lyonnaise : onlymoov.com
- la plateforme de covoiturage du CNFPT pour se rendre à des formations

Elle va également déployer des outils de communication en interne (cartographie des temps de parcours à pied/vélo pour se rendre sur un équipement public, pack « nouveaux agents », etc.) et créer un « Défi Covoiturage ».

Résultats attendus :
- 5 % des agents changent de pratique
- Baisse des émissions de GES de 38 tCO2eq, soit 2 % pour le poste « Déplacements domicile/travail »

2- Automobiliste faisant habituellement un trajet en voiture sans passager.

Action 18 Dispositifs incitatifs à l'usage des transports en commun

Il s'agit de renforcer les dispositifs incitatifs à l'usage des transports en commun (TC) pour les déplacements domicile-travail et les déplacements professionnels. La Ville souhaite aussi simplifier les procédures pour les agents et réduire le coût de la participation financière pour les abonnements de TC, grâce à un prix négocié dans le cadre d'une convention avec le Syndicat des Transports de l'Agglomération Lyonnaise (SYTRAL).

Pour cela, elle va signer une convention « Plan de déplacements Administration (PDA[3]) » avec le SYTRAL pour réduire les frais engagés par les agents.
Il est aussi prévu d'organiser, au niveau du Service des ressources humaines, une régie distribuant des tickets TCL[4] pour les déplacements liés à des formations ou des réunions à l'extérieur.

Résultats attendus :
- 10 % des agents passent aux transports en commun
- Baisse des émissions de GES de 76 T CO2eq, soit 4 % pour le poste « Déplacements domicile/travail »
- Gain pour la Ville grâce à la convention passée avec le SYTRAL : entre 2 000 et 4 000 €

3- Un PDA est un véritable projet d'entreprise, qui consiste à optimiser les déplacements domicile – travail ou professionnels en favorisant les modes de transports autres que la voiture.
4- TCL : Transports en Commun Lyonnais, gérés par l'entreprise Kéolis pour le compte du SYTRAL

Achats&Déchets

AXE 8 Commande publique durable

CHIFFRES - CLÉS

- Commandes de la Ville = 100 marchés publics par an
- Montant des marchés de travaux de maintenance = 2,4 M€ (chiffres 2015)
- Montant des travaux neufs = 4,2 M€ (chiffres 2015)
- 1 marché réservé à une entreprise adaptée[1] pour les fournitures de bureau

Selon le Ministère en charge de la transition écologique et solidaire, les achats publics représentent 10 % du PIB.
La commande publique peut avoir une forte influence sur les émissions des GES en fonction des choix retenus par les acheteurs des collectivités.
En intégrant dans leurs commandes des critères sociaux et environnementaux, les acheteurs de la Ville peuvent donc contribuer à lutter contre le changement climatique et à favoriser des modes de consommation et de production plus durables.

Il s'agit d'adopter une commande publique intégrant des préconisations en faveur de la lutte contre le changement climatique.
Le but est aussi d'optimiser les dépenses (définition du juste besoin, accroissement de la qualité de service, réflexion en coût global, prise en compte de la fin de vie des prestations et des biens achetés au regard des déchets induits...). Cet objectif passe par une programmation des besoins et par un accompagnement en interne des services opérationnels, afin qu'ils intègrent mieux les différentes dimensions du développement durable dans leurs achats.

Action 19 Intégration de clauses environnementales dans le cadre de marchés ciblés

Depuis 2014, les clauses d'insertion sont intégrées dans les marchés de fourniture de service et de prestations intellectuelles, mais très peu de consultations municipales intègrent une clause environnementale.
La Ville souhaite donc mieux intégrer dans ses marchés de travaux et de fourniture des dispositions en faveur de la protection de l'environnement, tout en réalisant des économies pertinentes, au plus près du besoin.

Plusieurs étapes sont nécessaires pour prendre en compte ces nouvelles exigences dans les critères d'achat des services. Il s'agit d'enclencher de bonnes pratiques en interne, en s'appuyant sur plusieurs marchés exemplaires.
La démarche vise donc à identifier deux ou trois marchés cibles, simples d'application ou avec un sens fort pour la Ville.
L'objectif est aussi de former les agents chargés de la rédaction des cahiers des charges et de l'analyse des offres à une meilleure prise en compte du développement durable dans leur domaine d'activité.

1- Une entreprise adaptée permet à un travailleur handicapé, qui a le statut de salarié, d'exercer une activité professionnelle dans des conditions adaptées à ses capacités. La spécificité de l'entreprise adaptée est d'employer au moins 80 % de travailleurs handicapés.

Ceci passe par des formations spécifiques, par un benchmark[2] auprès d'autres collectivités, un sourcing[3] auprès des fournisseurs préalablement aux consultations, une participation au réseau « Ressources et territoires » de la Métropole de Lyon.

Critères d'évaluation :
• Nombre de marchés incluant des clauses environnementales

Action 20 Développement d'une stratégie d'achat durable

À plus long terme, la volonté de la Ville est de déployer une stratégie d'achat durable à l'ensemble des marchés de travaux et de fourniture de services aux montants supérieurs à 50 000 €.
Pour cela, plusieurs dispositions réglementaires sont possibles : clauses environnementales, intégration du développement durable dans les critères de sélection, marchés avec un objet ciblé (marché d'insertion) ou réservés à des prestataires spécifiques (entreprises adaptées).
Par ailleurs, une organisation interne adaptée est nécessaire pour accompagner les acheteurs à chaque étape du processus d'achat, afin de mieux intégrer les différentes dimensions du développement durable.
Les Services « Marchés publics » et « Environnement et Ville durable » seront chargés d'identifier les segments de marchés pouvant faire l'objet de dispositions développement durable et établir une programmation.
Ils viendront en appui des services opérationnels pour intégrer le développement durable dans le montage et le suivi d'exécution des clauses environnementales.
Les résultats obtenus seront partagés en interne et communiqués en externe.

Résultats attendus :
• 30 % de consultations annuelles intégrant au moins une disposition développement durable
• 100 % des marchés analysés pour définir la prise en compte du développement durable

2- Le benchmark consiste à analyser les pratiques, l'approche, l'organisation ou les résultats d'une entité publique ayant un contexte similaire au sien, afin de se comparer et se d'informer des meilleures pratiques.
3- Le "sourcing" est une démarche active de recherche, d'identification et d'évaluation les fournisseurs susceptibles de répondre à son besoin, menée par des acheteurs.

AXE 9 Plan d'alimentation durable et réduction du gaspillage alimentaire

CHIFFRES - CLÉS

• **Restauration collective à Vaulx-en-Velin = 318 000 repas annuels**

• **80 % sont servis dans les cantines scolaires (soit 2 200 repas par jour), 10% dans les crèches et 10 % sont livrés à domicile aux retraités**

• **Volume d'ordures ménagères produit par les groupes scolaires = 3 800 m³ par an.**

La production, la transformation, l'acheminement et la consommation d'aliments dans le système agro-industriel actuel peuvent s'avérer très énergivores. La baisse des distances parcourues et le développement de filières de production et de consommation responsables permettent de réduire les consommations énergétiques et les émissions de GES.
Il faut donc renforcer la saisonnalité et la proximité dans l'approvisionnement des cantines et crèches municipales avec l'utilisation de produits frais et durables. La part de produits bio dans les menus doit aussi augmenter.
Le dernier marché public de restauration scolaire établi par la Ville en 2016 a permis une progression en ce sens. Le prestataire doit fournir a minima un composant sur cinq bio et/ou local dans la composition des menus et le pain est fabriqué par un boulanger bio et local. L'objectif est de passer à plus de 50 % de produits bio et/ou local dans la composition des menus au prochain marché.
Concernant la lutte contre le gaspillage alimentaire, un effort important a été conduit puisque le marché de restauration scolaire permet d'ajuster le nombre de repas servis au nombre d'élèves présents. Le volume des déchets issus des cantines reste toutefois important. Il s'agit d'analyser les causes de la surproduction alimentaire et de la production des déchets dans la restauration collective afin de proposer des pistes de réflexion et de mettre en place des améliorations concrètes.

Action 21 Hausse de la part des produits bio et locaux dans la restauration scolaire

Il s'agit d'intégrer l'objectif de 50 % de produits bio et/ou issus de circuits courts lors du renouvellement du marché de restauration scolaire. Par ailleurs, la Ville entend poursuivre son contrôle sur la composition des repas ELIOR et son travail de veille sanitaire et juridique.

Résultats attendus :
- 40 % de produits bio dans les menus de la restauration scolaire soit un gain de 5 % de GES sur le poste « Restauration »
- Baisse des émissions de GES de 12 tCO2eq

Action 22 Action de lutte contre le gaspillage alimentaire dans les cantines

La Ville désire limiter le surplus de repas commandés en adaptant les commandes aux effectifs réels, mais aussi sensibiliser les enfants à la lutte contre le gaspillage alimentaire.
C'est pourquoi, elle a acquis des tablettes numériques connectées pour faciliter la transmission des effectifs quotidiens par les agents de restauration (transmission avant 10h des effectifs du jour pour facturation et prévisionnel pour le lendemain).
Un diagnostic va aussi être réalisé sur le poids et le contenu des déchets dans les cantines, tandis que des actions de sensibilisation dans les écoles seront renforcées.

Résultats attendus :
- Baisse de 7 % des commandes passées
- Baisse des émissions de GES de 43 tCO2eq

AXE 10 Réduction et tri des déchets

CHIFFRES - CLÉS

- 680 m³ = volume annuel d'ordures ménagères collectées sur les sites administratifs
- 90 m³ = volume annuel de déchets recyclables collectés sur ces sites (principalement des cartons)
- 200 tonnes = poids des déchets verts collectés et compostés

La fabrication et l'élimination d'un produit, matériaux et emballages inclus, créent des déchets, sources de consommations énergétiques et d'émissions de GES.

Pour réduire ces impacts, il est possible d'éviter notamment les emballages ou les produits à très courte durée de vie, comme les « jetables ».
La réduction des déchets à la source est indispensable pour limiter au final les tonnages de déchets à éliminer, par un traitement dans des installations consommatrices d'énergie ou par la mise en décharge, avec production de méthane.

Le recyclage permet également de disposer de matériaux dont la production est plus économe en matière première et en énergie.
Le décret n°2016-288 datant du 10 mars 2016 a fixé des obligations de tri des recyclables par les entreprises et les administrations.
Ainsi, tous les producteurs et détenteurs de déchets de papiers de bureau (publics ou privés) regroupant plus de 100 personnes doivent désormais trier à la source ces papiers depuis le 1er juillet 2016.
La commune a donc déployé une nouvelle organisation permettant le tri sélectif sur l'ensemble des bâtiments municipaux.

Mise en place du matériel de tri sélectif dans les bâtiments municipaux

Action 23 Réduction de consommables papier et dématérialisation

La Ville veut tout d'abord réduire ses achats de fournitures et de consommables imprimantes. Concernant le Service Reprographie, un état des lieux des tirages effectués va être dressé.
Une procédure interne sera développée sur les tirages de documents en gros volumes et les commandes de travaux de reprographie seront suivies au plus près, grâce à l'interface logicielle Cervo Print, acquise mi-2016.
Concernant les imprimantes de bureau, les PC sont systématiquement réglés par défaut sur le mode recto-verso pour limiter les impressions couleur indésirables.
Enfin, une signature mail générique sera déployée par agent et une nouvelle procédure de courrier et de signature des parapheurs a été mise en place.

Résultats attendus :
- Réduction de 5 % du volume de papier consommé
- Baisse des émissions de GES de 13 tCO2eq, soit 3 % sur le poste « Déchets »

Action 24 Déploiement de la collecte du papier et du tri sélectif dans les services, les écoles et les équipements municipaux

Il s'agit de valoriser tous les papiers et cartons produits par la collectivité et les écoles et d'augmenter le volume des déchets recyclables collectés et améliorer la qualité du tri.
Depuis juin 2017, un marché spécifique a été conclu pour assurer la collecte du papier. Le matériel adapté (corbeilles papier, poubelles de tri d'emballages et de verre dans les coins repas) a été mis en place sur l'ensemble des bâtiments municipaux (soit 61 sites). Une sensibilisation des agents usagers et des agents d'entretien a également été déployée pour accompagner ces changements de pratiques.

Résultats attendus :
- Réduction de 10 % du volume des ordures
- Baisse de l'émission des GES de 23 tCO2eq, soit 6 % sur le poste « Déchets »

Action 25 Compostage des déchets issus de la restauration scolaire

La Ville souhaite continuer à développer les composteurs dans les groupes scolaires désireux de développer un projet pédagogique et mettre en place une collecte des biodéchets[4] dans les autres.
Dans ce but, elle va poursuivre le soutien aux écoles volontaires en mobilisant le dispositif de la Métropole (qui fournit les bacs nécessaires et finance l'accompagnement de la démarche par une association spécialisée pendant 18 mois).
Elle va aussi étudier la mise en place d'un marché pour la collecte des biodéchets par un prestataire externe.

Résultats attendus :
- Réduction de 10 % par groupe scolaire avec objectif de 4 mobilisés sur 16
- Baisse des émissions de GES de 8 tCO2eq, soit 2 % sur le poste « Déchets »

Inauguration du composteur à l'école Makarenko B

4- Les biodéchets correspondent aux déchets organiques issus de ressources naturelles végétales ou animales. Ils sont constitués principalement des déchets de cuisine (épluchures de légumes et autres restes alimentaires) et des déchets verts du jardin (tonte de gazon, feuilles mortes, etc.) Les biodéchets ont la capacité de « pourrir », c'est pourquoi il sont aussi appelés putrescibles ou fermentescibles.

Sensibilisation&*Formation*

AXE 11 Sensibilisation et formation des agents

CHIFFRES - CLÉS

• Personnel municipal
= 1 100 agents
dont 850 permanents

Pour lancer une réelle dynamique au sein de la collectivité, ce plan d'action doit être approprié et partagé par tous. Créer du sens et partager les valeurs du développement durable garantiront une prise en compte large du PCET et sa mise en œuvre effective.
Les actions du Plan Climat introduisent aussi de nouvelles habitudes de travail des agents et de nouveaux modes de faire. Pour permettre une bonne appropriation de ces changements, tous les agents doivent en comprendre l'importance, les objectifs, les enjeux pour les intégrer progressivement dans leur pratique professionnelle.
Il s'agit donc de créer une culture commune autour des enjeux de la transition énergétique et de sensibiliser l'ensemble du personnel aux bonnes pratiques pour tendre vers plus de sobriété .
Il convient également de favoriser une montée en compétence des agents sur les différents champs d'intervention du PCET, à travers des formations spécifiques à chaque métier.

Sensibilisation du personnel municipal au tri sélectif

Action 26 Sensibilisation générale aux enjeux de la transition énergétique

Le premier objectif est d'accompagner le changement de comportements et de sensibiliser aux écogestes.
Le second est de promouvoir les actions conduites en interne dans le cadre du PCET.

Pour cela, la Ville organise et va renforcer les temps de sensibilisation fédérateurs qui mobilisent l'ensemble des services municipaux (journée du personnel avec ateliers participatifs sous forme de théâtre forum, visites thématiques sur les réalisations et actions conduites). Elle va aussi mettre en place un questionnaire sur les actions conduites en matière de développement durable à l'occasion de la rédaction des rapports d'activités annuels des services.

Résultats attendus et critères d'évaluation :
• 200 agents sensibilisés
• Nombre d'actions conduites par les services
• Niveau de satisfaction des participants

Action 27 Sensibilisation aux écogestes au bureau et accompagnement aux bons usages

Il s'agit de réduire les consommations, de réaliser des économies financières et de prévenir les gaspillages.
Pour cela, la Ville va mettre en place un accompagnement des utilisateurs par l'économe de flux et diffuser des outils de communication dans les bâtiments (autocollants interrupteurs, robinets ...).
Elle organise aussi des animations sur les écogestes, afin de transmettre les astuces pour réduire sa consommation (eau, chauffage, éclairage, papier, etc.)

Résultats attendus :
• Réduction de 5 % des consommations énergétiques pour 28 % des surfaces totales des bâtiments
• Baisse de la consommation énergétique de 275 MWh, soit 36 tCO2eq, soit 1,2% des émission de GES pour le poste « Énergie ».

AXE 12 Sensibilisation des usagers des équipements

CHIFFRES - CLÉS

4 nouveaux bâtiments en projet ou en construction :

• École René Beauverie (bâtiments à énergie positive ou BEPOS)
• Médiathèque du Mas du Taureau
• Groupe scolaire du Sud (sur le secteur du PUP Gimenez)
• Groupe scolaire Odile Cartailhac

Pour les bâtiments de la Ville accueillant du public, l'enjeu d'accompagnement du personnel municipal se double d'un enjeu de sensibilisation des usagers aux éco-gestes et à la bonne utilisation des équipements.
Il s'agit de cibler en particulier les équipements sportifs où des économies d'énergies importantes peuvent être réalisées (gymnases, stades) et les groupes scolaires (un tiers des bâtiments municipaux) où il convient de développer des actions pédagogiques auprès des élèves.

Pour les bâtiments très performants, les retours d'expériences montrent qu'il est indispensable d'accompagner les usagers dans leur appropriation des spécificités des locaux et leur adhésion aux enjeux de la démarche environnementale, pour atteindre les objectifs de consommations énergétiques visés.

Il est aussi essentiel que les services techniques qui assurent l'entretien et la maintenance des équipements soient associés à ces projets de nouveaux équipements pour favoriser leur travail par la suite.
L'enjeu est d'obtenir une efficience durable du bâti : la performance énergétique alliée au bien-être des usagers.

Sensibilisation aux économies d'énergies à la Direction de l'Education

Action 28 Sensibilisation des agents et des usagers des équipements sportifs

Il convient d'accompagner les usagers pour réduire les « dérives » de consommations et de cibler les gardiens d'équipements comme ambassadeurs des bonnes pratiques. Pour cela la Ville va établir des consignes, entre autres sur l'éclairage ou les températures, former ses gardiens et sensibiliser les clubs sportifs et les usagers.

Résultats attendus :
- Réduction de 5 % des consommations pour 14 % des surfaces totales des bâtiments
- Baisse de la consommation énergétique de 137 MWh,
- Baisse des émissions de GES de 18 tCO2eq, soit 0,6 % pour le poste « Énergie »

Action 29 Accompagnement à l'usage et à la gestion des nouveaux équipements BEPOS

L'école René Beauverie est le premier bâtiment à énergie positive construit par la Ville. L'objectif est de favoriser l'appropriation du bâtiment par les futurs usagers et de concilier confort, sobriété et qualité du projet de manière pérenne.
Pour cela, la Ville va mettre en place une mission d'Assistance à la Maîtrise d'Usage (AMU), en accompagnement de la mise en service du nouveau bâtiment.
Celle-ci, à l'appui de compétences à la fois techniques et sociologiques, permettra aux professionnels et aux usagers d'avoir une meilleure compréhension du système bâti et une meilleure autonomie dans leurs capacités de gestion. Elle mettra en place un guide des bonnes pratiques adapté au bâtiment, en mobilisant les différents acteurs et les usagers et les sensibilisera aux écogestes.
Une formation sera aussi proposée au gestionnaire de l'équipement et aux techniciens de maintenance pour leur permettre de prendre en compte les consignes spécifiques au bâtiment BEPOS dans le cadre de leurs interventions.

Résultats attendus et critères d'évaluation :
- 50 agents formés et sensibilisés
- Suivi de consommations énergétiques

Évenement de clôture du Défi Class'Énergie et remise de récompense aux écoles Ambroise Croizat et Henri Wallon

Action 30 Déploiement du Défi Class'Énergie

Les objectifs de cette action sont d'accompagner les rénovations des écoles et les projets pédagogiques menés autour du développement durable (dont la labellisation E3D[1]) mais aussi de favoriser la baisse des consommations dans les groupes scolaires par une sensibilisation des élèves aux écogestes.
C'est pourquoi, la Ville participe au « Défi Class' Énergie » animé sur l'agglomération par l'ALEC de la Métropole de Lyon. Conçu avec la participation de l'Éducation Nationale, ce dispositif veut faire découvrir aux élèves les enjeux liés à l'énergie et au climat et à expérimenter des solutions pratiques dans leur école.
Destiné aux élèves de cycle 3, il permet chaque année à des classes vaudaises de bénéficier de l'appui d'associations spécialisées (ALEC, Hespul et Oïkos).
Les projets sont ensuite valorisés au travers d'événements de clôture relayés auprès de la presse locale.

Résultats attendus :
- Baisse de 2 % des consommations pour un tiers des groupes scolaires représentant 43 % des surfaces totales des bâtiments
- Baisse de la consommation énergétique de 51 MWh, soit une réduction de 6 tCO2eq des émissions de GES, soit 0,2 % pour le poste « Énergie »

1- Peut être considéré comme « E3D - École/Établissement en démarche de développement durable » tout établissement scolaire engagé dans un projet de DD, fondé sur la mise en œuvre d'un projet établissant une continuité entre les enseignements, la vie scolaire, la gestion et la maintenance de la structure scolaire tout en s'ouvrant sur l'extérieur par le partenariat » (circulaire n° 2015-018 du 4 février 2015)

AXE 13 Communication

CHIFFRES - CLÉS

- 3 supports de communication interne (lettre des agents mensuelle, Mag' trimestriel et site intranet)
- Une dizaine de supports de communication externe (Vaulx-en-Velin Journal, site Internet, page Facebook et autres publications spécifiques)

La Ville souhaite que son plan d'action soit connu, compris et approprié par le plus grand nombre, pour aboutir à des changements de comportements à la hauteur des objectifs de réduction des GES visés.
Une telle démarche nécessite en premier lieu d'impulser une synergie au sein de la collectivité autour du PCET et de mobiliser l'ensemble des services en dépassant les clivages organisationnels.

Pour cela, il est important d'utiliser différents supports de communication interne et externe, mais aussi de développer des temps d'échange fédérateurs sur les enjeux du PCET. Il est primordial d'actionner tous les leviers de mobilisation collective, en informant sur les enjeux de la transition, en mutualisant les retours d'expérience et en valorisant les résultats obtenus.

La réussite de ce plan implique également d'appuyer les actions conduites via des outils de communication adaptés. Une bonne action sans communication est vouée à des résultats insatisfaisants à l'instar de la flotte de vélos de service encore largement méconnue des agents. Donner de la lisibilité aux agents est indispensable pour favoriser une bonne appropriation des différents dispositifs mis en place.

Exposition au Planétarium « La Terre vue de l'espace » pour sensibiliser au changement climatique

Action 31 Communication interne régulière sur l'avancement du PCET

Il est nécessaire de créer une culture commune autour des problématiques du PCET, de permettre la mise en œuvre des différents dispositifs, de valoriser les actions réalisées et d'informer sur leurs résultats.

Pour cela la Ville va donner des informations régulières sur le PCET via les supports de communication interne existants (Lettre, Mag, intranet, messagerie, affiches...)

et mettre en place des outils de communication internes spécifiques aux actions le nécessitant.

Résultats attendus et critères d'évaluation :
• Au moins une information par mois en rapport avec le PCET diffusée dans l'un des supports existants
• Taux de participation aux opérations proposées au personnel dans le cadre du PCET

Action 32 Communication externe sur les actions mises en place par la Ville et leurs résultats dans une logique d'exemplarité

Les objectifs sont la valorisation des actions réalisées et le retour sur leurs résultats mais aussi d'appuyer la mise en œuvre des dispositifs dans les équipements municipaux accueillant du public.

Dans ce but, la Ville va assurer une information régulière sur la mise en œuvre des actions et sur leur bilan via différents médias (Vaulx-en-Velin Journal, site Internet Ville, réseaux sociaux ...).
Elle va aussi produire des outils d'accompagnement des actions qui le nécessitent (ex : communiqué sur les éco-gestes), relayer les infos PCET auprès de la presse locale et valoriser des actions dans le cadre événementiel de la Ville (Vœux, Forum des associations ...)

Résultats attendus et critères d'évaluation :
• Quatre informations diffusées par an sur les différents supports existants
• Taux d'appropriation des nouvelles pratiques écoresponsables dans les équipements dont les usagers ont été sensibilisés

Les instances de gouvernance et de mise en œuvre du PCET

LE PILOTAGE STRATÉGIQUE DU PCET

Il est assuré par un comité de pilotage, qui se réunit une à deux fois par an.

Coprésidé par la Maire de Vaulx-en-Velin et l'Adjoint délégué à l'Environnement, au PCET, au Patrimoine naturel et à l'Agriculture, il réunit plusieurs membres :

- deux autres élus : l'adjoint délégué à la Politique de la ville, à l'Urbanisme, aux Déplacements urbains, aux Grandes écoles et à l'Économie et l'adjointe déléguée aux Travaux, aux Marchés publics, à la Proximité et à l'Embellissement de la ville,
- des représentants des services municipaux : le Directeur général des services (DGS) ; les 5 Directions généraux adjoints (DGA) et le Service Environnement, chargé du secrétariat technique.

Il peut être élargi à d'autres élus selon l'ordre du jour.

Un **comité d'orientation** peut également se réunir en préparation du comité de pilotage.

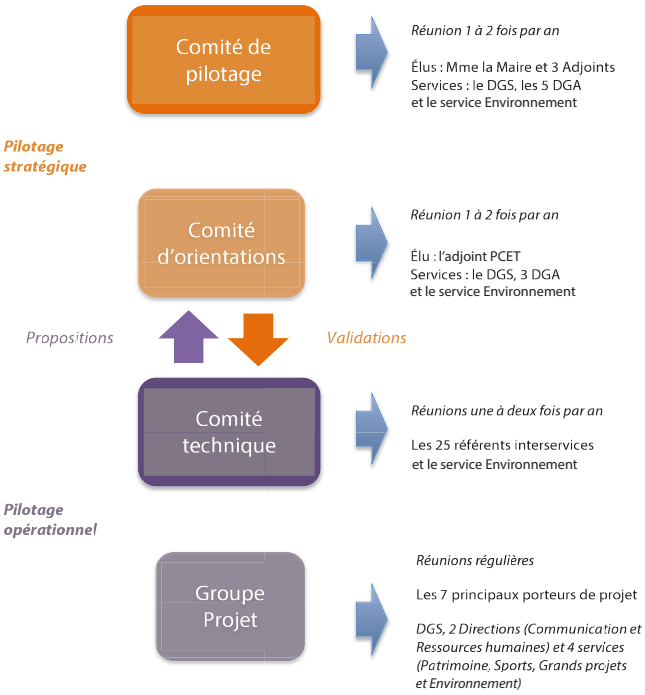
LE PILOTAGE OPÉRATIONNEL DU PCET

Sa coordination est confiée au service Environnement, qui bénéficie d'un chargé de mission dédié et d'un accompagnement assuré par l'Agence Locale de l'Energie et du Climat, dans le cadre d'une convention de partenariat votée en Conseil municipal du 19 mai 2016.

Néanmoins, une telle démarche transversale repose sur l'implication de l'ensemble des services de la collectivité et la constitution d'**une équipe projet** pluridisciplinaire.
Le plan est donc aussi suivi par une équipe projet, associant le service Environnement, la Direction Générales des Services, la Direction des espaces publics et les services « Patrimoine » et « Grands projets ».

Des référents PCET ont également été nommés pour assurer un rôle d'appui technique sur leur thématique et être les ambassadeurs de la démarche au sein de leurs services. Une lettre de mission leur a été remise pour formaliser cette responsabilité.

Un grand nombre de services municipaux a été sollicité pour l'élaboration de ce plan.
Ce sont eux qui apparaissent comme pilotes des actions. Ils seront les garants de la réalisation des actions. Cette méthode d'élaboration et de suivi des actions impliquant les services est un gage de plus grande efficacité.
Cette gouvernance est amenée à évoluer afin d'engager une stratégie sur le volet territorial.



La démarche de suivi et d'évaluation

Un tableau de bord du plan d'action interne est mis en place afin d'assurer le suivi des indicateurs de résultats et une évaluation des actions.
Ce premier plan d'action est évolutif.
Il sera mis à jour au fur et à mesure de l'avancement des études et des actions.
De même, il sera précisé, enrichi et même recadré sur de nouveaux enjeux et objectifs pour répondre aux engagements pris, à l'occasion des évaluations annuelles.

L'élaboration d'une stratégie sur le volet territorial donnera lieu à un nouveau plan d'action, intégrant les actions partenariales conduites sur le territoire.

Ce plan d'action interne est une première étape du PCET, visant à rendre la collectivité exemplaire en matière d'économie d'énergie et de réduction de l'empreinte carbone.
À l'image de la légende du colibri, il s'agit à chacun de faire sa part !

D'après l'estimation des résultats attendus sur chacune des actions du périmètre dit « opérationnel », ce plan d'action devrait permettre à la collectivité d'atteindre les objectifs européens en matière de réduction de ses émissions GES, d'ici 2020. La trajectoire en matière d'énergies renouvelables est également encourageante. Grâce à l'investissement réalisé dans la chaufferie urbaine alimentée par la biomasse, la collectivité part avec une longueur d'avance, avec 28 % d'énergies renouvelables utilisées dans sa consommation globale.
Les actions programmées devraient donc lui permettre d'anticiper l'échéance de 2030 visant une part d'EnR à hauteur de 32 %.

Et ensuite ?

La prochaine étape du PCET consistera à mobiliser les acteurs locaux dans l'élaboration d'une stratégie plus globale au niveau du territoire communal.
Cette phase, appelée **« volet territorial »**, poursuit les objectifs suivants :
– répondre à des enjeux sociaux, environnementaux et économiques, identifiés localement,
– impliquer les parties prenantes,
– engager des actions avec les parties prenantes,
– déployer des politiques partenariales métropolitaines.

Pour cela, la Ville va mettre en place une Commission extra-municipale ouverte aux acteurs socio-économiques et aux habitants. Cette nouvelle instance contribuera à identifier les éléments de diagnostic, les actions déjà engagées, ainsi que les principaux enjeux locaux, afin d'élaborer un programme d'actions territorial.
Pour relever les défis de la transition énergétique, plusieurs domaines d'intervention sont possibles : la rénovation énergétique du parc de logement, la lutte contre la précarité énergétique, le développement des énergies renouvelables, la promotion de la mobilité douce, la consommation et d'alimentation durables, l'adaptation au changement climatique, etc.
Entreprises, agriculteurs, promoteurs, bailleurs sociaux, copropriétés, associations et habitants… Tout le monde est concerné par ce vaste chantier de la transition énergétique !
Le territoire de Vaulx-en-Velin, en pleine mutation urbaine, est un formidable terrain d'innovation, à travers les projets ambitieux conduits par la Ville et ses partenaires.
De nombreuses initiatives sont dès à présent conduites pour largement sensibiliser à la nécessité d'évoluer vers des modes de vie plus sobres et respectueux de l'environnement.

Quelques actions déjà engagées sur le territoire

MOBILISATION DES CITOYENS

• Les Semaines Européennes du Développement Durable (du 30 mai au 5 juin) et de la Réduction des Déchets (du 19 au 27 novembre)
Ces manifestations offrent l'opportunité d'apporter un contenu concret à l'idée de développement durable et de rendre davantage visibles les initiatives locales portées par un nombre d'acteurs et /ou de citoyens.
Elles ont donné lieu à une large mobilisation de la Ville et de ses partenaires (associations, centres sociaux, conseils de quartier, bailleurs, etc.) avec au total une soixantaine d'initiatives ces deux dernières années (dont, entre autres, des animations, ateliers, visites, ciné-débats, conférences).

• Défi « Familles à énergie positive »
Il propose au grand public de se mobiliser pour lutter efficacement contre les émissions de GES et réduire les factures d'énergie. Depuis 2016, la Ville relaie l'appel à participation lancé par l'ALEC au niveau de la Métropole de Lyon.
Deux équipes ont déjà relevé le défi de réduire d'au moins 8 % leurs consommations d'énergie et d'eau, en appliquant simplement des écogestes !

• Démarche «zéro déchet, zéro gaspillage »
Conduite par la Métropole, cette initiative est menée à Vaulx-en-Velin, afin d'obtenir de meilleurs résultats sur le tri sélectif, mais aussi améliorer les pratiques de consommation des ménages.
Un accompagnement et des ateliers pratiques seront ainsi proposés par des associations spécialisées dans le courant de l'année 2019.

Form'action à bord de la Péniche du Val de Rhône

• Exposition « La Terre vue du ciel : beauté et fragilité » (exposition annuelle 2018/2019 du Planétarium)
Avec 85 000 visiteurs par an, dont 25 000 scolaires, le Planétarium de Vaulx-en-Velin est un équipement scientifique et culturel majeur jouissant d'un rayonnement régional.
Coproduite avec l'Agence Spatiale Européenne (ASE), l'exposition « La Terre vue du ciel » révèle des photos satellites de toute beauté, montrant la fabuleuse diversité de ses paysages de notre planète, mais aussi les nouveaux défis posés par le changement climatique.
Un espace de cette exposition, réalisé en partenariat avec la Métropole de Lyon, vise également à informer le grand public des impacts, des vulnérabilités de notre territoire et des mesures d'adaptation envisageables. Il permet aussi de montrer les actions concrètes possibles au niveau individuel et collectif pour s'engager dans la transition énergétique.

• Organisation de form'actions éco-citoyennes à bord de la Péniche du Val de Rhône
Le partenariat avec l'association éponyme, créée à Vaulx-en-Velin en 2003, est déjà ancien.
Mais il a été renouvelé depuis deux ans avec la mise en place de form'actions sur des thématiques environnementales.
Au total, ce sont plus de 280 personnes, habitants relais et membres d'associations et de conseils de quartier, qui ont participé à ces journées mêlant découverte du fleuve et réflexion sur des pistes d'actions concrètes visant à réduire ses déchets et à préserver la ressource aquatique.

• Projets éco-pédagogiques dans les écoles
La Ville soutient le développement de projets dans les écoles autour de l'environnement et de la citoyenneté.
Outre le Défi Class' Énergie, auquel ont participé déjà trois écoles vaudaises, différents projets sont développés en lien avec les associations conventionnées dans le cadre du Plan d'Éducation au Développement Durable (PEDD) de la Métropole.
Les projets d'aménagement urbain sont notamment l'occasion de proposer un programme pédagogique in situ, à l'image de la participation des élèves de l'école Pierre et Marie Curie aux plantations citoyennes organisées sur le PUP Gimenez.

La Ville vient également en appui des projets de jardinage par le biais de sa Direction des espaces publics et d'un partenariat développé avec l'association vaudaise « Les Croqueurs de pommes », pour sensibiliser les enfants aux enjeux de la biodiversité.

Par ailleurs, l'école Henri Wallon a obtenu en 2017 la labellisation « E3D » à la suite des nombreuses actions réalisées au sein de l'établissement autour du tri et de la réduction des

déchets, du jardinage, de l'alimentation, etc.
En 2018, le collège Henri Barbusse a lui aussi obtenu cette labellisation après plusieurs projets menés par les collégiens (composteur, jardin, travail sur l'alimentation, etc.)

Exposition « Selfood » réalisée par les collégiens de Barbusse, avec l'appui de l'artiste Thierry Boutonnier. Démarche conduite dans le cadre du projet de recherche-action « Marguerite/ SensiAgri » en partenariat avec l'ENS de Lyon et le Laboratoire Environnement Ville et Société.

• Partenariat avec le Campus ENTPE[1] /ENSAL[2]
Ce partenariat a été établi afin de développer des travaux d'étudiants autour des enjeux du développement durable appliqués à Vaulx-en-Velin.
En 2018/2019, ce sont plus de 90 étudiants de l'ENTPE qui se déploieront sur le territoire communal dans le cadre d'un enseignement sur la méthode de « design thinking » pour répondre à des problématiques identifiées par différents commanditaires (mobilité, promotion des modes doux, gestion des déchets, etc.)

RÉNOVATION DE L'HABITAT ET LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

• Rénovation thermique du parc de logement social
Dans le cadre du nouveau programme national de renouvellement urbain (NPNRU), les bailleurs sociaux (Grand Lyon Habitat, Est Métropole Habitat, Dynacité, Alliade Habitat) se sont mobilisés pour enclencher un plan de réhabilitation de leur patrimoine particulièrement ambitieux.

Résidence Pilat d'Est Métropole Habitat, après rénovation thermique en 2018

Il comprend la requalification de 2 193 logements dont 2 050 avec un label BBC rénovation, soit près de 40 % du parc de logements sociaux du périmètre NPNRU de la Grande Île.

EnergieSprong

La démarche innovante Energy Sprong menée par Est Métropole Habitat. Cette technique d'industrialisation des réhabilitations thermiques, initiée aux Pays-Bas, vise en particulier à développer des matériaux plus écologiques, à améliorer le déroulement des chantiers pour les habitants et à réduire les coûts pour les maîtres d'ouvrage.

À terme, une économie d'énergie de 40% en moyenne peut être envisagée par an et par logement. Le bailleur Est Métropole Habitat s'est donné un objectif d'excellence supplémentaire en innovant avec la démarche EnergieSprong dans le cadre de la réhabilitation des résidences Noirettes 2 et 3 et Grand Bois (980 logements).

• Accompagnement des copropriétés
La Ville a missionné l'ALEC pour réaliser des thermographies sur huit copropriétés datant des années 1960-1970, encore non réhabilitées.
Le but de cette initiative est de sensibiliser les copropriétaires sur les éventuels points faibles de leurs bâtiments et d'aider les copropriétés à mettre en place une programmation de travaux d'amélioration thermique.
Par ailleurs, dans le cadre du NPNRU, les 13 copropriétés du quartier Cervelières-Sauveteurs (soit 1 445 logements) sont ciblées comme sites prioritaires au niveau national pour une intervention d'amélioration de l'habitat.

1- ENTPE : École nationale des travaux publics de l'État
2- ENSAL : École nationale supérieure d'architecture de Lyon

Cette vaste opération devrait permettre de soutenir ces copropriétés en difficulté et de lancer des interventions notamment sur le bâti.

• Promotion du dispositif ECORENO'V[3] et de la Prime Air Bois auprès des propriétaires de maisons individuelles

Il s'agit de faire connaître le nouveau dispositif ECORENO'V à destination des propriétaires de maisons individuelles (aide majorée pour des travaux de rénovation de niveau BBC, bonus aux matériaux biosourcés, aide à l'audit énergétique).

Pour ce faire, la Ville s'engage à relayer largement la communication de la Métropole de Lyon par le biais de Vaulx-en-Velin le Journal, de son site internet et de ses services « Habitat » et « Urbanisme ».

Concernant les usagers du bois énergie, il existe aussi un enjeu fort sur la commune avec près de 250 maisons chauffées principalement au bois, plus particulièrement sur le quartier du Pont-des-Planches.

La Ville prévoit ainsi d'organiser une soirée dédiée à la **Prime Air-Bois**[4] avec un « parcours thématique » en présence de professionnels. Elle entend ainsi expliquer comment choisir son matériel, son professionnel ou son combustible mais aussi bien utiliser son matériel.

AMÉNAGEMENT DURABLE DE LA VILLE

• Le Carré de Soie, acteur de la transition énergétique dans un territoire mixte

Sur ce secteur majeur de développement au sud de la commune, une stratégie de développement durable a été développée à travers la démarche « Projet Urbain Second Souffle » (2014), complété par un autre document de référence, le « Guide du bien construire au Carré de Soie » (2016).

Après une première phase de mise en œuvre du projet urbain, un état des lieux en terme de qualité environnementale a été dressé sur les opérations livrées, en chantier ou au stade de permis de construire. L'objectif est de construire une stratégie « bas carbone » à moyen et long terme, en lien avec les transformations du territoire à venir.

Le projet urbain du Carré de Soie est par ailleurs lauréat depuis fin 2015 de l'appel à Manifestation d'Intérêt de l'ADEME «Economie circulaire et urbanisme».

• La ZAC Mas du Taureau : vers un éco-quartier exemplaire

Le NPNRU ouvre la perspective d'un projet opérationnel sur le site emblématique du Mas du Taureau. En s'appuyant sur le rôle des équipements (continuum universitaire, équipements de proximité) et transports en commun (tramway en cours de discussion), il permet d'amorcer un projet cohérent privilégiant la mixité des fonctions, résidentielles, commerciales et économiques, en plaçant la qualité environnementale au cœur de ses priorités.

L'opération d'aménagement s'inscrit dans une démarche environnementale répondant aux objectifs de développement durable tels que définis dans le guide « Ville et quartiers durables » de la Métropole de Lyon. L'ampleur de la ZAC, déployée sur près de 40 hectares, est à la mesure de cette ambition et rend crédible une démarche d'éco-quartier.

• Faire évoluer les pratiques de mobilité

La mobilité se situe au cœur des enjeux environnementaux et s'inscrit donc comme un axe majeur du PCET de la Ville.

Cette dernière met en œuvre un travail global pour permettre à chaque habitant d'accéder à des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle, forte émettrice de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à une ville apaisée. Cet objectif se traduit par le soutien aux mobilités actives, notamment au vélo.

La Ville contribue à la sécurité des cyclistes, avec un réseau croissant d'aménagements cyclables, fort aujourd'hui de 45 kilomètres de pistes (soit 6 % du total du réseau métropolitain).

Il est désormais aisé de se rendre à Lyon et Villeurbanne à vélo en longeant la ligne de tramway T3. En 2019, la traversée du Pont de Cusset sera sécurisée avec l'aménagement d'une piste cyclable, et de nouvelles stations Vélo'V s'ajouteront aux deux premières implantées au Carré de Soie.

La Ville s'investit aussi dans l'accompagnement des Vaudais dans leur changement de comportement. Pour la troisième année consécutive, la Ville a participé à l'événement vélo organisé sur l'ensemble de la métropole de Lyon, la « Convergence Vélo ».

1- ENTPE : École nationale des travaux publics de l'État
2- ENSAL : École nationale supérieure d'architecture de Lyon
3- ÉCORENOV' est un service de la Métropole de Lyon, soutenu par la région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ADEME, pour conseiller et accompagner les projets d'éco-rénovation de l'habitat privé.
4- La prime air bois est une aide financière métropolitaine destinée au remplacement des cheminées anciennes générations à foyer ouvert ou vieux poêles à bois par des appareils labellisés "flamme verte" plus performants et surtout moins polluants.

5- Les kapseurs sont les habitants des kaps, « colocations à projets solidaires », implantées dans les quartiers populaires par l'AFEV pour renforcer le lien et la mixité sociale.

Elle s'inscrit dans une démarche auprès des bailleurs sociaux en animant la création d'un atelier vélo participatif avec Dynacité aux Verchères, en lien avec la Recyclerie, ou encore en soutenant le programme Alvéole.

Elle supporte également différentes initiatives, telles que la découverte des itinéraires cyclables et l'organisation de bourses aux vélos portées par les kapseurs[5], étudiants en colocations solidaires au sein la résidence Est Métropole Habitat, avec l'appui de l'Association de la fondation étudiante pour la ville (AFEV) et de l'association Pignon sur Rue.

PRÉSERVATION LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES

• Soutien à l'activité agricole et maraîchère dans le cadre du projet « Terres du Velin »

Un diagnostic paysager et écologique a été mené sur la zone agricole située sur Vaulx-en-Velin et Décines. Sur cette base, les deux communes, la Métropole de Lyon, la Société d'aménagement foncier et d'établissement rural Auvergne-Rhône-Alpes (SAFER[6]), la Chambre d'agriculture et les agriculteurs ont affirmé la volonté de préserver la zone agricole et l'activité maraîchère (dont 250 hectares vaudais), en tenant compte des enjeux économiques, environnementaux, sociaux et culturels.

Chaque année, des visites des serres maraîchères sont organisées dans le cadre de la Semaine européenne du développement durable

La Ville s'attache également à aider les agriculteurs à pérenniser leur activité. Pour ce faire, la commune a convenu en 2018 d'une convention d'intermédiation locative avec la SAFER.

Ces actions ne sont que des illustrations de la richesse du partenariat local et du tissu associatif. Il s'agira dans les prochaines années de poursuivre et d'élargir cette dynamique pour donner aux citoyens de nouvelles raisons de s'engager, individuellement et collectivement. C'est la volonté d'agir ensemble, en trouvant la bonne articulation entre l'action publique et les actes individuels, qui permettra d'inventer un nouveau fonctionnement de la ville, plus humain et plus durable.

6- Les missions principales d'une SAFER sont de dynamiser l'agriculture et les espaces forestiers, tout en favorisant l'installation des jeunes agriculteurs ; de protéger l'environnement, les paysages et les ressources naturelles et d'accompagner le développement de l'économie locale.

GLOSSAIRE ET ABRÉVIATIONS

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

AFEV : Association de la fondation étudiante pour la ville

ALEC : Agence locale de l'énergie et du climat

AMU : Appui à la maîtrise d'usage

BBC : Bâtiment Basse Consommation

Biodéchets : Les biodéchets correspondent aux déchets organiques issus de ressources naturelles végétales ou animales. Ils sont constitués principalement des déchets de cuisine (épluchures de légumes et autres restes alimentaires) et des déchets verts du jardin (tonte de gazon, feuilles mortes, etc.). Les biodéchets ont la capacité de « pourrir », c'est pourquoi il sont aussi appelés putrescibles ou fermentescibles.

Biomasse : La biomasse désigne l'ensemble des matières organiques pouvant se transformer en énergie. On entend par matière organique aussi bien les matières d'origine végétale (résidus alimentaires, bois, feuilles) que celles d'origine animale (cadavres d'animaux, êtres vivants du sol). Il existe trois formes de biomasse : les solides (ex : paille, copeaux, bûches) ; les liquides (ex : huiles végétales, bioalcools) et les gazeux (ex : biogaz).

Benchmark : Le benchmark consiste à analyser les pratiques, l'approche, l'organisation ou les résultats d'une entité publique ayant un contexte similaire au sien, afin de se comparer et de s'informer des meilleures pratiques.

BEGES : Bilan des émissions de gaz à effet de serre

BEPOS : Bâtiment à énergie positive
Un bâtiment BEPOS est un bâtiment à énergie positive, qui produit plus d'énergie qu'il n'en consomme pour son fonctionnement.

Bilan Carbone® : Outil développé par l'ADEME pour comptabiliser les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre, selon une méthode dont les règles sont publiques et officiellement reconnues. Toute entreprise, administration, collectivité, ou même personne à titre individuel, peut ainsi établir une comptabilité carbone de ses activités.
Vulgarisée, l'expression « bilan carbone » désigne aujourd'hui toute démarche visant à évaluer les émissions de CO2 dans le cadre d'une stratégie environnementale de réduction des impacts.

CEE : Certificats d'économie d'énergie

CEP : Conseiller en énergie partagée

CO2eq : L'équivalent CO2 désigne le potentiel de réchauffement global (PRG) d'un gaz à effet de serre (GES), calculé par équivalence avec une quantité de CO2 qui aurait le même PRG.
Les GES se distinguent par la quantité d'énergie qu'ils sont capables d'absorber et par leur « durée de vie » dans l'atmosphère. Le CO2eq sert à comparer les impacts de ces différents GES en matière de réchauffement climatique et à cumuler leurs émissions.

DD : Développement durable. Mode de développement qui assure la satisfaction des besoins essentiels des générations actuelles, particulièrement des personnes les plus démunies, tout en sauvegardant la capacité des générations futures à satisfaire leurs propres besoins.

EA : Entreprise adaptée. Une entreprise adaptée permet à un travailleur handicapé, qui a le statut de salarié, d'exercer une activité professionnelle dans des conditions adaptées à ses capacités. La spécificité de l'entreprise adaptée est d'employer au moins 80 % de travailleurs handicapés.

ÉCORENOV : Service de la Métropole de Lyon, soutenu par la région Auvergne-Rhône-Alpes et l'ADEME, pour conseiller et accompagner les projets d'éco-rénovation de l'habitat privé.

Empreinte Carbone : L'empreinte carbone est la mesure du volume de dioxyde de carbone (CO2) émis par combustion d'énergies fossiles, par les entreprises ou les êtres vivants.

Energies fossiles : Les énergies fossiles (pétrole, gaz ou charbon) sont issues de roches formées par la fossilisation de végétaux enfouis et stockés dans le sous-sol durant plusieurs millions d'années. Leur combustion génère en grande quantité du carbone sous forme de CO2.

EnR : Énergie Renouvelable. Les énergies renouvelables sont issues de sources non fossiles renouvelables. Elles servent à produire de la chaleur, de l'électricité ou des carburants. Les techniques de cogénération permettent de produire à la fois chaleur et électricité. Les principales énergies renouvelables sont l'énergie hydroélectrique, l'énergie éolienne, l'énergie de biomasse, l'énergie solaire, la géothermie et les énergies marines.

ENSAL : École nationale supérieure d'architecture de Lyon

ENTPE : École nationale des travaux publics de l'État

E3D : École/ Établissement en démarche de développement durable. Labellisation désignant tout établissement scolaire engagé dans un projet de DD, fondé sur la mise en œuvre d'un projet établissant une continuité entre les enseignements, la vie scolaire, la gestion et la maintenance de la structure scolaire tout en s'ouvrant sur l'extérieur par le partenariat »

GES : Gaz à effet de serre. Les Gaz à Effet de Serre absorbent une partie des rayons solaires en les redistribuant sous la forme de radiations au sein de l'atmosphère terrestre, phénomène appelé effet de serre. D'origine naturelle, l'effet de serre s'est amplifié depuis le début de l'ère industrielle avec la combustion d'énergies fossiles), l'élevage intensif et la production d'halocarbures réfrigérants...

Géothermie : La géothermie désigne à la fois la chaleur terrestre et son exploitation par l'homme. Elle exploite le différentiel thermique de l'écorce terrestre pour en extraire de la chaleur utilisable pour les activités humaines.

GS : Groupe scolaire

Kapseurs : Habitants des kaps, « colocations à projets solidaires », implantées dans les quartiers populaires par l'AFEV pour renforcer le lien et la mixité sociale

MWh : Mégawatt heure. Le MWh correspond à l'énergie délivrée ou consommée par un dispositif d'une puissance d'un 1 mégawatt (soit1000 kW) pendant une heure.

NPNRU : Nouveau programme national de renouvellement urbain

PAE : Programme d'Aménagement d'Ensemble

PCET : Plan climat-énergie territorial (appelé aussi PCAET - Plan climat-air-énergie territorial)

PUP : Projet Urbain Partenarial

PDA : Plan de Déplacements de l'Administration
Un PDA est un véritable projet d'entreprise, qui consiste à optimiser les déplacements domicile – travail ou professionnels en favorisant les modes de transports autres que la voiture.

PEDD : Plan d'éducation au développement durable

Prime air bois : Aide financière métropolitaine destinée au remplacement des cheminées anciennes générations à foyer ouvert ou vieux poêles à bois par des appareils labellisés "flamme verte" plus performants et surtout moins polluants.

RCU : Réseau de chaleur urbain. Un réseau de chaleur ou réseau de chauffage urbain est un système de distribution de chaleur à partir d'une installation de production centralisée qui distribue de l'eau chaude et du chauffage à l'échelle d'un quartier, d'une ville. Celui-ci est à destination de plusieurs consommateurs, dont des équipements publics, privés et des logements sociaux.

RT : Réglementation thermique. La RT 2012 a pour objectif de limiter la consommation d'énergie primaire des bâtiments neufs.

RTE : Réseau de transport de l'électricité.

SAFER : Société d'aménagement foncier et d'établissement rural. Les missions d'une SAFER sont de dynamiser l'agriculture et les espaces forestiers, tout en favorisant l'installation des jeunes agriculteurs ; de protéger l'environnement, les paysages et les ressources naturelles et d'accompagner le développement de l'économie locale.

SIG : Système d'Information Géographique

SIGERLy : Syndicat de gestion des énergies de la région lyonnaise. Ce syndicat mixte assure une mission de service public centrée sur la gestion raisonnée des énergies), la qualité de la distribution d'énergies, l'aménagement durable cohérent et sécuritaire du territoire ainsi que le développement des énergies renouvelables.

Sourcing : Démarche active de recherche, d'identification et d'évaluation les fournisseurs susceptibles de répondre à son besoin, menée par des acheteurs.

SYTRAL : Syndicat des transports de l'agglomération lyonnaise

Tarif bleu : Tarif réglementé de l'électricité, fixé par les pouvoirs publics, qui s'adresse aux clients particuliers et aux professionnels ayant un compteur d'une puissance inférieure ou égale à 36 kVA (kilovoltampère).

TC : Transport en commun

TCL : Transports en Commun Lyonnais, gérés par l'entreprise Kéolis pour le compte du SYTRAL

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

ZUP : Zone à Urbaniser en Priorité

PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL

Plan d'action municipal

vaulx en velin

MÉTROPOLE DE LYON

Service Environnement
Tél : 04 72 04 81 29
service-environnement@mairie-vaulxenvelin.fr