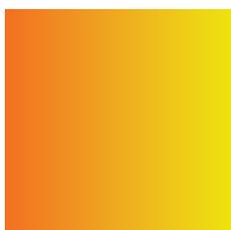


PLAN CLIMAT ÉNERGIE TERRITORIAL DE LA VILLE DE MONTREUIL

68 actions pour une ville post-carbone, résiliente, sobre et solidaire



SOMMAIRE

PRÉAMBULE

Les enjeux du climat et de l'énergie.....	p. 4
Le cadre stratégique et réglementaire du PCET de Montreuil ..	p. 8

UNE EXIGENCE POUR MONTREUIL

Le diagnostic énergie-climat du territoire (synthèse).....	p. 13
La situation locale : Montreuil, une ville en transition.....	p. 17
Des grands projets municipaux qui contribuent aux objectifs du PCET.....	p. 19
Les 9 enjeux prioritaires du PCET.....	p. 24
Le volet externe du PCET	p. 25

LE DIAGNOSTIC ÉNERGIE CLIMAT DU TERRITOIRE

Le secteur résidentiel.....	p. 27
Le secteur tertiaire.....	p. 35
La mobilité	p. 37
Le transport de marchandises	p. 40
La vulnérabilité économique des ménages face au coût de l'énergie dans le logement.....	p. 42

ÉVALUATION DU GISEMENT D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE EN 2020

Gisement d'économies d'énergie et d'émissions de GES dans l'habitat	p. 47
Gisement d'économies d'énergie et d'émissions de GES dans les déplacements quotidiens	p. 52

LE PLAN D' ACTIONS DU PLAN CLIMAT

Enjeu 1 : Réduire de manière exemplaire les émissions de CO2 de la Ville	p. 55
→ Orientation 1.1 : Des bâtiments plus sobres en énergie.....	p. 59
→ Orientation 1.2 : Des déplacements économes en CO2	p. 65
→ Orientation 1.3 : Un éclairage public peu énergivore.....	p. 69
→ Orientation 1.4 : Vers la neutralité carbone de la Ville	p. 72
→ Orientation 1.5 : Une commande publique à faible impact carbone	p. 74
Enjeu 2 : Réduire les consommations énergétiques des logements neufs et anciens	p. 77
→ Orientation 2.1 : La rénovation énergétique du parc ancien.....	p. 84
→ Orientation 2.2 : L'amélioration des performances des logements neufs	p. 88
→ Orientation 2.3 : L'accompagnement des occupants	p. 91
Enjeu 3 : Accompagner et prévenir les situations de précarité énergétique	p. 95
→ Orientation 3.1 : Accompagner les propriétaires et les locataires en situation de précarité énergétique.....	p. 99
→ Orientation 3.2 : Améliorer le repérage des situations et l'information du public.....	p. 102

Enjeu 4 : Limiter l'usage de la voiture au profit des modes actifs et des transports en commun

→ Orientation 4.1 : La marche et le vélo comme modes de déplacement privilégiés	p. 111
→ Orientation 4.2 : Un usage raisonnable de la voiture.....	p. 115

Enjeu 5 : Inciter et accompagner les entreprises du territoire à réduire leurs émissions de GES

→ Orientation 5.1 : Des entreprises qui maîtrisent leur impact sur le climat.....	p. 124
→ Orientation 5.2 : Un territoire attractif pour des entreprises éco-actives.....	p. 129

Enjeu 6 : Développer les énergies renouvelables locales

→ Orientation 6.1 : Des EnR sur le patrimoine municipal ...	p. 137
→ Orientation 6.2 : Des EnR sur le territoire	p. 140

Enjeu 7 : Anticiper l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique

→ Orientation 7.1 : La prévention du phénomène d'îlot de chaleur urbain.....	p. 151
→ Orientation 7.2 : La préservation de la ressource en eau.....	p. 154
→ Orientation 7.3 : La préservation de la biodiversité.....	p. 159

Enjeu 8 : Promouvoir une consommation responsable et économe en CO2

→ Orientation 8.1 : Une collectivité économe en ressources naturelles.....	p. 171
→ Orientation 8.2 : La réduction et la valorisation des déchets.....	p. 175
→ Orientation 8.3 : Pour une consommation responsable...p.	178

Enjeu 9 : Sensibiliser et associer les Montreuillois aux enjeux du climat et de l'énergie

→ Orientation 9.1 : La sensibilisation des habitants sur les thèmes liés au climat et à l'énergie	p. 187
→ Orientation 9.2 : Une conduite participative des politiques énergie-climat.....	p. 191

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS DU PCET

p. 195

MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION

p. 203

ANNEXE

Le volet externe du Plan Climat Une démarche participative sur la transition énergétique du territoire	p. 209
--	--------

PRÉAMBULE

Les enjeux du climat et de l'énergie

Le changement climatique, une question planétaire qui impose une action solidaire

Au cours du XX^e siècle, la température moyenne de la Terre s'est élevée de 0,7 °C, un phénomène qui s'est fortement accéléré au cours des trente dernières années. Durant cette même période, le niveau moyen de la mer a progressé de 17 cm. Ont également été observées une diminution de la couverture neigeuse et de la masse des glaces, et une augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des événements météorologiques extrêmes (tempêtes, sécheresses, inondations). **Toutes ces observations témoignent d'un réchauffement global du climat de la planète.** Il est établi aujourd'hui que ce réchauffement est dû à une intensification du phénomène de l'effet de serre résultant de l'activité humaine¹.

Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec), la température moyenne de la Terre pourrait augmenter de 6,4 °C d'ici 2100 si le mode de développement actuel perdure, ce qui aurait des conséquences sanitaires, écologiques, sociales et économiques de grande ampleur. Il est donc impératif de réduire, dès maintenant et sur le long terme, les émissions mondiales de gaz à effet de serre afin d'éviter les pires effets du changement climatique. C'est le défi majeur de ce siècle.

En tant qu'ensemble unique, indivisible, qui ignore les frontières, **le climat terrestre représente la première question planétaire qui impose, de manière obligatoire, une action solidaire.** Ainsi, la question climatique s'avère être la première question politique « totale » de l'histoire humaine, car elle nécessite une implication qui va du niveau de la personne à celui de la gouvernance planétaire.

En France, la moitié des émissions de gaz à effet de serre provient des activités de ses habitants dans leur vie privée : le chauffage domestique, les déplacements notamment en voiture, les pratiques alimentaires et les divers actes de consommation. Cela signifie que la question du changement climatique ne pourra pas être résolue sans obtenir l'adhésion de chaque personne.

Réduire nos émissions de gaz à effet de serre de 20 %, atteindre 23 % d'énergie d'origine renouvelable dans notre consommation d'énergie et diminuer de 20 % nos consommations d'énergie, tels sont les objectifs à horizon 2020 que s'est fixés la France à travers le « paquet énergie-climat » adopté début 2008 par l'Union européenne. Ces objectifs, Montreuil veut se les approprier et y contribuer à travers son plan climat énergie territorial, partie intégrante de l'Agenda 21 municipal.

Ces objectifs fixés, il s'agit désormais de rassembler tous les acteurs de la ville pour y parvenir ensemble. Cela implique non seulement de mettre en œuvre des actions de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur des bâtiments, des transports, des entreprises – de nombreuses actions de la Ville y contribuent déjà – mais aussi de **faire en sorte que chacun soit en capacité de réduire ses émissions, tout en ayant accès à l'énergie pour ses besoins fondamentaux** : lutter contre la précarité énergétique, sensibiliser et éduquer, développer l'accès pour tous à une consommation durable sont autant d'orientations qui figurent dans le plan climat énergie territorial de Montreuil.

Enfin, parce que le changement climatique va impacter et impacte déjà notre vie – 2012 a été l'année la plus chaude depuis 130 ans d'après l'analyse des températures mondiales – nous nous devons d'en anticiper les effets et de les prévenir. De nouvelles solidarités (envers les personnes fragiles, les sinistrés...) vont émerger, de nouvelles façons d'aménager la ville apparaissent pour **permettre aux Montreuillois de s'adapter aux mutations en cours.**

¹ L'effet de serre est un mécanisme naturel qui permet le maintien d'une température moyenne de 15 °C sur terre. Cependant, les activités humaines (agriculture, industrie, transports, etc.), et en particulier la combustion d'énergies fossiles, entraînent l'émission de gaz à effet de serre (GES), tels le dioxyde de carbone (CO₂) ou le méthane (CH₄) dans l'atmosphère et augmentent artificiellement ce phénomène.

+ de 6 °C
d'augmentation possible de la température moyenne de la Terre d'ici 2100

5 500
milliards d'euros : le coût du changement climatique pour l'économie mondiale

Des enjeux environnementaux, sociaux et économiques

En 2011, les températures moyennes en France ont été supérieures de 1,5 degré par rapport à la normale : 2011 a ainsi battu le record de 2003 de l'année la plus chaude depuis le début des relevés météo en 1850! Mais l'augmentation globale de la température n'est pas la seule conséquence environnementale de la concentration croissante des gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère : montée du niveau de la mer, diminution de la couverture neigeuse et glacière, perturbation du régime des précipitations... les formes du changement climatique sont diverses. Leurs conséquences, telles que l'érosion de la biodiversité, la dégradation des sols, la pollution de l'air, les catastrophes climatiques, remettent en cause les conditions de vie, voire la survie des êtres vivants et de l'humanité.

D'où l'urgence de mettre en œuvre des politiques volontaristes de réduction des émissions de GES – dites d'**atténuation** du changement climatique – ainsi que des mesures dites d'**adaptation**, c'est-à-dire de réduction de la vulnérabilité des territoires et des populations face à l'évolution du climat – celle-ci étant pour partie inéluctable, en raison de l'accumulation des GES dans l'atmosphère depuis la révolution industrielle.

À ces perturbations de l'environnement s'ajoutent par ailleurs les conséquences économiques et sociales de la crise énergétique qui s'annonce, avec la raréfaction et le renchérissement des énergies fossiles et fissiles. L'ère du pétrole bon marché est bel et bien derrière nous, comme le rappelle la brusque flambée du prix du baril à l'été 2008 et la volatilité du coût des énergies fossiles observée depuis. Selon plusieurs experts, le « *peak oil* » (pic de la production du pétrole) est déjà dépassé. Quoi qu'il en soit, la demande croissante à l'échelle mondiale et les conditions d'extraction de plus en plus difficiles, auxquelles s'ajoutent les tensions géopolitiques dans plusieurs pays de l'Opep, induisent une tendance durable à l'inflation du prix des hydrocarbures, qui accompagne leur raréfaction plus ou moins rapide.

Réerves mondiales d'énergie (en années)

Source : BP Statistical Review of World Energy 2009

■ Pétrole 44 ans ■ Uranium 48 ans ■ Gaz naturel 64 ans ■ Charbon 183 ans



Quant à l'exploitation de ressources non menacées de raréfaction à court terme (charbon) ou non conventionnelle (gaz de schiste), elle n'est soutenable ni d'un point de vue environnemental (étant totalement incompatible avec la préservation du climat), ni d'un point de vue économique conséquent, puisqu'il faudrait logiquement internaliser le coût des conséquences environnementales de leur exploitation – soit la somme vertigineuse de 5 500 milliards d'euros, coût du changement climatique selon le rapport Stern de 2006.

En France, si le prix du gaz a connu ces dernières années une forte augmentation (+ 25 % entre 2010 et 2012), le prix de l'électricité devrait également connaître une forte croissance dans les années à venir : + 30 % sur la période 2013-2017 d'après la Commission de régulation de l'énergie. Les tarifs réglementés de l'électricité ont ainsi augmenté de 5 % le 1^{er} août 2013, et devraient à nouveau augmenter de 5 % le 1^{er} août 2014, soit 10,25 % d'augmentation sur un an. C'est la plus forte hausse des tarifs depuis dix ans. En un an, la facture moyenne des ménages va ainsi passer de 70 à 100 euros environ, même si le gouvernement a promis une baisse pour les abonnements de faible puissance.

La hausse du prix des énergies pourrait à l'avenir conduire à fragiliser fortement de nombreuses entreprises : la réduction des consommations énergétiques constitue donc une urgence tant économique qu'environnementale.

Mais il s'agit aussi et surtout d'une urgence sociale, la crise énergétique frappant déjà un très grand nombre de ménages. L'article 11 de la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 définit ainsi la précarité énergétique comme une « *difficulté à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat* ». Les ménages confrontés à ces situations, qu'il s'agisse d'un problème lié au logement, au revenu ou aux deux, doivent choisir soit de se chauffer au risque d'impayés, soit de se priver de chauffage et d'en subir les conséquences sur leur confort, leur santé, leur vie sociale, la dégradation de leur logement ou encore la déstabilisation de l'image de soi – ce que d'aucuns appellent la « spirale de la précarité énergétique »...

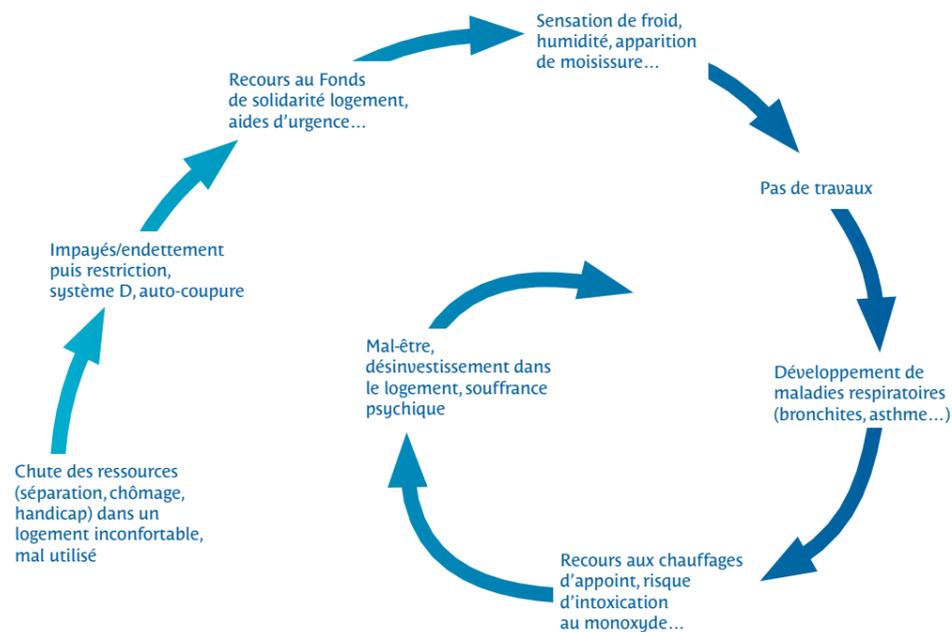
Environ

40 ans

de réserves mondiales de pétrole au rythme actuel d'exploitation

30 %

d'augmentation annoncée du prix de l'électricité d'ici 2017



Source : Analyse des représentations liées à la dépense énergétique, OSL, Hespul, Pactarim dans le cadre de l'opération expérimentale énergie et précarité Rhône.

1 ménage sur 5 en situation de précarité énergétique à Montreuil

L'Institut d'aménagement et d'urbanisme d'Île-de-France (IAU) estime qu'en 2006, 330 000 ménages franciliens étaient en situation de précarité énergétique au sens de l'Ademe, c'est-à-dire avaient un taux d'effort énergétique² supérieur à 10 % de leur revenu. À Montreuil, on estime à 7 900 le nombre de ménages concernés (source : Énergies Demain, 2010). **La précarité énergétique touche donc 7 % des ménages franciliens et 20 % des ménages montreuillois.**

À l'échelle de la France métropolitaine, près de 4 millions de ménages ont un taux d'effort énergétique supérieur à 10 %, et 3,5 millions déclarent souffrir du froid dans leur logement. Les ménages modestes sont bien sûr les plus concernés, car ils cumulent des difficultés financières avec un logement souvent mal isolé ou mal chauffé, mais cette situation devrait s'étendre aux classes moyennes dans les années à venir.

D'autre part, la précarité énergétique touche davantage les personnes seules, les familles monoparentales et les personnes de plus de 60 ans vivant dans des logements anciens ou dans des logements sans chauffage collectif. Si l'on considère le taux d'effort énergétique, elle concerne en priorité les personnes vivant dans des espaces ruraux ou périurbains, en maison individuelle. Mais si l'on considère l'exposition au froid, c'est à l'inverse les ménages vivant en milieu urbain, en logement collectif privé ou public, qui sont les plus touchés par la précarité énergétique. On le voit, le phénomène croissant de la précarité énergétique dans le logement concerne des populations aussi diverses que nombreuses.

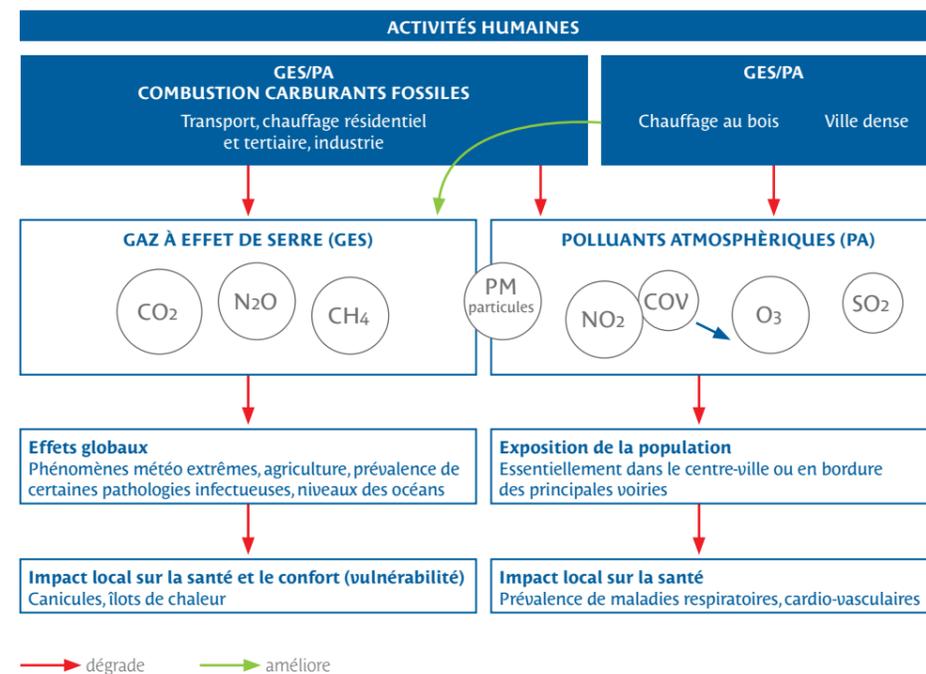
Un enjeu sanitaire concomitant : l'amélioration de la qualité de l'air

Les activités humaines telles que la circulation automobile, le chauffage ou les activités industrielles produisent des polluants atmosphériques comme les particules en suspension (PM10) ou les oxydes d'azote (NOx), qui affectent la santé des populations : irritations, toux, bronchites, incidence des crises d'asthme, pathologies cardiovasculaires, voire, lors d'expositions prolongées, cancers du poumon ou maladies cardio-pulmonaires. Les populations qui résident dans les centres-villes des grandes agglomérations ou à proximité des grands axes routiers sont les plus exposées à cette pollution atmosphérique et à ses effets sur la santé. Ainsi, le territoire de Montreuil présente un risque de dépassement de la valeur limite journalière et annuelle de PM10 dues au trafic routier.

Les actions favorables à l'atténuation du changement climatique sont généralement bénéfiques pour la qualité de l'air. En effet, les énergies fossiles, qui représentent la principale source de CO2 d'origine anthropique, constituent également une source majeure de polluants atmosphériques : l'efficacité énergétique dans les transports, les bâtiments, l'industrie, permet donc à la fois de lutter contre le changement climatique et d'améliorer la qualité de l'air. De plus, la préservation du climat tend à prévenir les vagues de chaleur, qui induisent de fortes pollutions de l'air (ozone) et des émissions décuplées de Composés organiques volatiles.

² Taux d'effort énergétique : part du revenu disponible consacré à l'énergie dans le logement.

Cependant, dans certains cas, on peut observer des effets antagonistes entre les politiques énergie-climat et les politiques d'amélioration de la qualité de l'air. Ainsi le développement massif du chauffage au bois, dont le bilan carbone est neutre et qui constitue par conséquent une solution privilégiée pour réduire les émissions de GES, peut être, selon le type d'appareils de chauffage utilisés, à l'origine d'importantes émissions de PM10. De la même manière, la densification urbaine est un moyen de réduire les émissions de CO2 par la réduction des besoins de transports à la source. C'est une orientation forte de certains documents de planification tels que le Sdrif. Cependant, une densification non maîtrisée peut avoir un effet très négatif sur l'exposition de la population à la pollution atmosphérique en favorisant l'implantation de populations dans des zones très impactées, notamment en bordure de voies à forte circulation.



Source : Plan air climat de l'agglomération grenobloise

D'autres exemples d'antagonismes peuvent être cités, tels que le combustible diesel, moins émetteur de CO2 que l'essence mais plus émetteur de NOx, ou les agro-carburants, dont la culture intensive peut renforcer la présence de pesticides.

D'une manière générale, le PCET de Montreuil sera attentif à ne pas induire indirectement, par les mesures énergie-climat qu'il préconise, des effets indésirables sur la qualité de l'air.

Le rôle des collectivités territoriales dans la lutte contre le changement climatique

Les collectivités locales sont un acteur clé de l'évolution vers une société post-carbone à plusieurs titres :

- elles décident des investissements à très long terme : les bâtiments, les infrastructures de transports, les grands réseaux ;
- elles répartissent les activités sur le territoire, et sont ainsi en capacité de réduire les contraintes de transport et d'organiser l'aménagement du territoire ;
- elles sont en prise avec les besoins sociaux et l'organisation des solidarités ;
- elles sont en contact direct avec les citoyens et les habitants.

Les collectivités ont un rôle fondamental à jouer pour contribuer aux objectifs internationaux de réduction des émissions de GES, qui ne pourront être atteints sans leur implication. Du fait de leur fonctionnement (patrimoine et services), **les collectivités contribuent directement pour environ 12 % des émissions nationales de GES.** Mais, à travers leurs politiques d'aménagement du territoire et d'urbanisme, d'habitat, de transport, d'approvisionnement énergétique du territoire, **elles agissent indirectement sur plus de 50 % des émissions.** L'impact – positif ou négatif – des politiques locales sur les émissions de GES est d'autant plus important qu'elles façonnent le territoire durablement. Ce sont les décisions prises aujourd'hui qui feront la ville de 2050.

Les collectivités territoriales influent sur **+ de 50 %** des émissions nationales de GES

Réussir la lutte contre le changement climatique nécessite **l'implication et la mise en mouvement de tous les acteurs**, de la plus petite collectivité aux diverses instances de l'État, des différents services administratifs à chaque acteur social ou associatif, de chaque entreprise à chaque citoyen. La lutte contre le changement climatique doit émerger d'un processus collectif, orchestré au niveau local.

Et parce que les citoyens ont eux aussi un impact direct sur 50 % des émissions de GES à travers leurs choix individuels (chauffage, consommation, transport), les collectivités locales, villes et inter-communalités en particulier, jouent **un rôle essentiel de sensibilisation, d'éducation et de mobilisation de la population**.

Le Grenelle de l'environnement reconnaît aux collectivités ce rôle majeur puisque la loi portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », indique que « les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un plan climat-énergie territorial pour le 31 décembre 2012. » (art. 26).

Le cadre stratégique et réglementaire du PCET de Montreuil

Qu'est-ce qu'un PCET ?

Institué par le Plan climat national (2004) et repris par les lois Grenelle 1 (du 3 août 2009) et Grenelle 2 du 12 juillet 2010, le PCET constitue un cadre d'engagement pour le territoire. Il comprend un diagnostic énergie-climat du territoire, des orientations stratégiques, des objectifs chiffrés, un programme d'action concerté et un protocole de suivi et d'évaluation.

Le PCET de Montreuil vise trois objectifs :

- **l'atténuation** : il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le changement climatique en réduisant les émissions de gaz à effet de serre, et notamment de CO₂, dans la perspective du « facteur 4 » (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050).
- **l'adaptation** : il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire, sachant que les impacts du changement climatique ne pourront pas être intégralement évités.
- **la lutte contre la précarité énergétique** : il s'agit de garantir la satisfaction des besoins fondamentaux de chaque habitant du territoire malgré la forte hausse du coût de l'énergie.

Le PCET se décline sur 3 échelles complémentaires :

- 1 L'échelle patrimoniale**, qui vise la réduction des consommations énergétiques du patrimoine communal (bâtiments municipaux, flottes de véhicules, éclairage public) et la production municipale d'énergie renouvelable
- 2 L'échelle territoriale**, qui concerne les sources d'émissions de CO₂ sur lesquelles la Ville agit directement au titre de ses compétences (logement, urbanisme, déplacements...)
- 3 L'échelle partenariale ou « externe »**, qui concerne l'ensemble des acteurs locaux que la Ville peut mobiliser sur l'enjeu climatique, et vis-à-vis desquels elle a rôle d'accompagnement et d'incitation.

Au regard de leurs émissions de CO₂ respectives, ces 3 échelles revêtent une importance variable. En effet, les émissions de CO₂ directes issues des usages de l'énergie par la Ville représentent moins de 2 % des émissions totales du territoire. La part des émissions sur lesquelles la Ville a une influence directe au titre de ses compétences est quant à elle estimée à 15 à 20 %. Autrement dit, **plus des 3/4 des émissions de CO₂ correspondent à l'échelle externe**. La Ville a sur ces émissions une influence indirecte qui passe principalement par la sensibilisation des habitants et la mobilisation d'acteurs locaux volontaires pour contribuer à la lutte contre le changement climatique.

Une contribution aux objectifs régionaux, nationaux et internationaux

Depuis 1997, 172 pays ont ratifié **le protocole de Kyoto** dont l'objectif est de stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau non dangereux pour la planète. Entré en vigueur en 2005, le protocole de Kyoto définissait pour les pays industrialisés des objectifs chiffrés de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour la période 2008-2012.

Le paquet-climat énergie de l'Union européenne a été adopté en 2008. Il a pour objectif de permettre la réalisation de **l'objectif « 3 x 20 »** d'ici 2020 visant à :

- faire passer la part des énergies renouvelables dans le mix européen à 20 % ;

L'objectif « Facteur 4 » :
diviser par 4 les émissions de GES d'ici 2050

- réduire les émissions de CO₂ des pays de l'Union européenne de 20 % ;
- accroître l'efficacité énergétique de 20 %.

En signant en 2009 **la Convention des Maires**, la ville de Montreuil s'est engagée, aux côtés de 1 200 collectivités européennes, à aller au-delà de cet objectif européen des « 3 x 20 ». Cet engagement est réaffirmé aujourd'hui et trouve dans le PCET sa déclinaison opérationnelle.

Toutefois, les « 3 x 20 » ne constituent qu'un premier pas vers la régulation du climat. En effet, les experts du GIEC ont conclu que les pays industrialisés devront diviser par 4 leurs émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050 – **l'objectif « Facteur 4 »** – pour maintenir l'augmentation de la température mondiale sous le seuil de 2 °C et éviter ainsi des impacts désastreux. Le facteur 4 correspond à l'émission de 2 tonnes équivalent CO₂ par an par habitant de la planète (contre 8 aujourd'hui en Europe et 10 aux États-Unis).

En cohérence avec le Facteur 4, la France s'est fixé un objectif de réduction de 75 % des émissions de GES entre 1990 et 2050 et de 20 % d'ici 2020, soit une réduction de l'intensité carbone de 3 % par an. **La loi Grenelle 2** réaffirme le rôle majeur des collectivités dans la poursuite de cet objectif en obligeant les collectivités de plus de 50 000 habitants à adopter un plan climat énergie territorial. Elle initie également la mise en place des Schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE)

Le SRCAE de la région Île-de-France a été adopté le 23 novembre 2012. Élaboré conjointement par les services de l'État et de la région Île-de-France, le SRCAE vise à définir les orientations et les objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de GES, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique. Ces orientations sont définies pour l'ensemble des acteurs régionaux, et plus particulièrement pour les collectivités qui doivent les décliner dans le cadre de leur PCET.

Face à l'échec des négociations internationales sur le climat à définir un accord post-Kyoto, les collectivités territoriales réaffirment leur rôle moteur dans la lutte contre le changement climatique, à travers la mise en place de **Plans climat locaux** depuis 2004, la création d'Agences locales de l'énergie (ALE) ou encore le développement de réseaux français et européens tels que Amorce, le Comité de liaison des énergies renouvelables (Cler), le Réseau action climat (RAC), Energy Cities ou la Convention des Maires.

L'articulation des échelles d'action locales

Adopté en juin 2011, le **Plan régional pour le Climat** affiche l'objectif ambitieux de parvenir au Facteur 4 à l'horizon 2030 si le contexte national, européen et international le permet. Il se décline de manière opérationnelle en 24 actions et chantiers qui se divisent entre :

- des actions exemplaires de l'institution régionale : stratégies pour les lycées, plans de déplacements de l'administration, contribution climat énergie volontaire...
- des actions d'accompagnement et de mobilisation des acteurs territoriaux : création et animation d'un « club climat », soutien des projets de recherche...
- des actions en matière d'atténuation : création de la SEM Énergies Posit'if – un nouvel outil régional innovant pour la réhabilitation énergétique des copropriétés privées et le développement des énergies renouvelables –, promotion de la filière des matériaux de construction locaux et renouvelables, mise en application du « référentiel aménagement construction durable », création d'un réseau francilien des achats publics durables...

Le **PCET de la Seine-Saint-Denis** a quant à lui été adopté en juin 2010. Il entend répondre à 3 enjeux majeurs :

- agir sur les bâtiments pour en réduire l'impact carbone tout en prévenant les risques de précarité énergétique des habitants ;
- diminuer les gaz à effet de serre liés aux déplacements de personnes et de marchandises en garantissant le droit à la mobilité ;
- favoriser et accompagner le changement des comportements de consommation et de déplacements.

23 actions phares ont été identifiées par le Département comme devant faire l'objet d'une mise en œuvre prioritaire. Ainsi le Département s'est engagé, au titre de ses politiques sectorielles, à soutenir la constitution d'un réseau d'Agences locales de l'énergie en Seine-Saint-Denis, à élaborer un programme de prévention de la précarité énergétique, à identifier les îlots de chaleur en s'appuyant sur l'expérience de la thermographie aérienne, à mettre en place un réseau d'échanges sur les plans de déplacements locaux des entreprises et des institutions, ou encore à lancer un appel à projet en partenariat avec le réseau d'éducation populaire.

Enfin, le **PCET d'Est Ensemble**, dont l'élaboration a été lancée le 11 mai 2011, est actuellement en phase de diagnostic, avec la réalisation du Profil climat du territoire de l'agglomération. Le Conseil de développement a par ailleurs été saisi d'une mission de préfiguration de la concertation du PCET.

L'objectif « 3 x 20 » :
réduire de 20 % les émissions de CO₂ de l'Union européenne d'ici 2020

Une première phase de sensibilisation doit aboutir à la création d'un Club climat qui présidera à la concertation lancée en 2014.

Afin de garantir une bonne articulation des échelles d'action, la ville de Montreuil participe dès à présent aux instances de pilotage du PCET d'Est Ensemble et sera associée à la concertation du plan d'action.

Une spécificité du PCET de Montreuil : un plan climat intégré à l'Agenda 21 local

L'Agenda 21 est un programme stratégique de développement durable pour le XXI^e siècle. Il a été adopté lors du **Sommet de la Terre organisé par l'ONU à Rio de Janeiro en 1992**. Décliné sur les territoires, il constitue une réponse locale des États, des collectivités locales, des institutions et des différents acteurs économiques et sociaux aux défis globaux. L'Agenda 21 représente en ce sens l'aboutissement d'une réflexion collective de l'ensemble des parties prenantes d'un territoire (acteurs économiques, associatifs, habitants) permettant de définir de grandes orientations pour celui-ci, à travers le prisme économique, social et environnemental. Il s'agit de promouvoir la transition vers des territoires soutenables, solidaires et équitables, assurant un ancrage territorial du développement économique, une gestion écologiquement durable des ressources locales et un développement socialement responsable.

Adopté le 25 juin 2012, l'Agenda 21 de Montreuil se structure autour de 4 axes thématiques :

- habiter Montreuil
- travailler et entreprendre à Montreuil
- vivre ensemble
- l'administration écoresponsable

Il comprend 109 actions qui couvrent la période 2010-2015. 58 d'entre elles sont intégrées au Plan climat.

Une construction concertée et collective

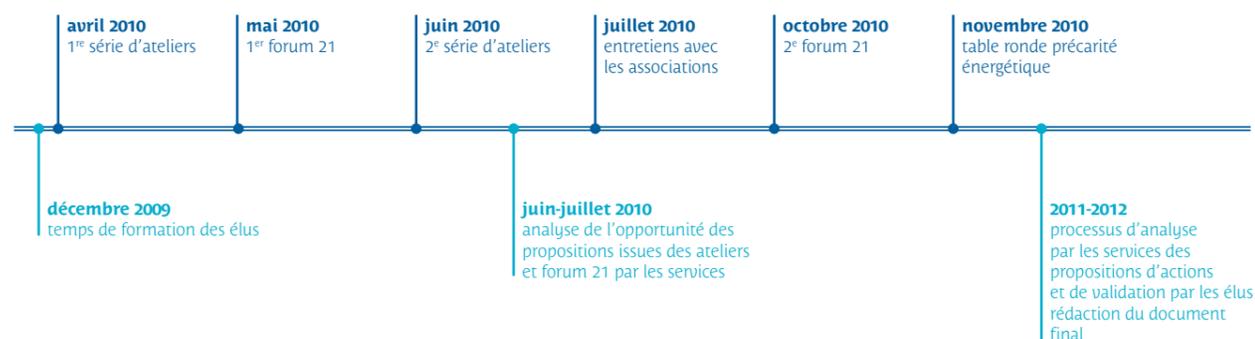
À l'occasion du lancement de son Agenda 21, la municipalité a décidé de lancer simultanément l'élaboration de son PCET, se mettant dès lors en conformité avec la loi Grenelle 1. Elle a donc opté pour **une démarche de concertation commune** au plan climat et à l'Agenda 21 qu'elle a voulu très large et ouverte au maximum de participants.

Réunis à l'occasion de trois séries de rencontres, les habitants, les entreprises et les acteurs locaux ont été invités à proposer différents enjeux du territoire et formuler des propositions en réponse aux problématiques locales. Afin de prolonger cette implication du public, ces réunions ont été complétées par une table ronde sur la lutte contre la précarité énergétique et par une série d'entretiens avec une vingtaine d'associations locales.

Les différentes étapes de la concertation ont été conçues comme une invitation à la réflexion collective et une projection dans l'avenir. Les échanges et les réflexions citoyennes autour d'un avenir réussi pour tous sont, en effet, les conditions nécessaires à une **transition vers la « ville durable », innovante, solidaire, entreprenante et responsable**. Une ville où chaque citoyen peut trouver sa place, au sein d'une métropole en mutation.

Les étapes de la concertation

Concertation avec les acteurs de la société civile et les habitants



Implication des services et des élus

Les ateliers 21

La première série d'ateliers 21 a permis de faire émerger des priorités et des éléments de diagnostic partagés au sein de trois thématiques : habiter, travailler, vivre ensemble à Montreuil. Les orientations et les objectifs ainsi proposés ont été ensuite approfondis par les participants à la concertation et déclinés en pistes d'actions au cours d'une seconde série d'ateliers.

Les forums 21

Le premier forum a permis de faire réfléchir les associations locales et les habitants sur les axes issus du diagnostic. Lors du second forum 21, les résultats de la concertation, soit plus de **300 pistes** de propositions d'actions, ont été restitués auprès des participants.

La table ronde sur la lutte contre la précarité énergétique

Fin 2010, une table ronde nationale sur la précarité énergétique avec une visée opérationnelle à l'échelle locale a réuni une centaine de professionnels de l'énergie, de l'habitat, de l'action sociale et de la santé. Elle a débouché sur l'adoption par la Ville d'un « programme local d'actions de lutte contre les précarités énergétiques » sur les différentes thématiques santé, formation, auto-réhabilitation, maîtrise de l'énergie, programme aujourd'hui intégré au PCET.

L'analyse des propositions issues de la concertation par la municipalité

Les 300 propositions formulées lors des ateliers et forums 21, de natures très diverses, ont été analysées par les services et les élus à l'aune de trois critères : le caractère innovant, la faisabilité et l'opportunité. En conséquence, certaines propositions n'ont pas été retenues. Cette sélection rigoureuse assure à l'Agenda 21 et au PCET de Montreuil leur caractère opérationnel et réaliste.

UNE EXIGENCE POUR MONTREUIL

Le diagnostic énergie climat du territoire (synthèse)

Un diagnostic énergie climat du territoire a été réalisé en 2010-2011, avec l'année 2005 pour année de référence. Il comprend un bilan des émissions de GES et des consommations énergétiques du territoire, une déclinaison de ces bilans par secteur (résidentiel, tertiaire, industrie, déplacements, transport de marchandises, déchets), une étude des gisements d'économie d'énergie et de GES dans l'habitat et les déplacements à l'horizon 2030, et une étude sur la vulnérabilité économique des ménages en matière d'énergie.

Ce diagnostic territorial sera complété par les résultats du « Bilan carbone patrimoine et services de la Ville » en cours de réalisation dans le cadre du « Profil climat » d'Est-Ensemble – démarche engagée de manière partenariale entre la communauté d'agglomération, les 9 villes membres et les 7 Offices publics de l'habitat du territoire. Ce Profil climat apportera également des éléments d'analyse sur le potentiel MDE (maîtrise de la demande en énergie) et EnRR (énergies renouvelables et de récupération) du territoire d'Est Ensemble, et sur la vulnérabilité du territoire du point de vue de l'énergie et du climat.

Bilan des émissions de GES

Le bilan global des émissions de GES de la ville de Montreuil s'élève à 371 000 tonnes équivalent CO₂ (données 2006).

L'analyse sectorielle des émissions est indispensable pour dégager des priorités d'intervention au regard des compétences communales. Ainsi **le bilan GES du territoire montreuillois fait clairement apparaître deux principaux postes d'émissions : les bâtiments et les transports.**

Émissions de GES par secteur, en tonnes équivalent CO₂

Source : *Énergies Demain, 2011*

Bâtiments ■ Tertiaire 15 % (57 170) ■ Résidentiel 42 % (1 56 392)
Transports ■ Mobilité quotidienne 13 % (49 454) ■ Mobilité exceptionnelle 16 % (58 865) ■ Fret 8 % (29 412)
 ■ Industrie 4 % (15 572) ■ Déchets 2 % (5 119)



Les secteurs des bâtiments résidentiels et tertiaires pèsent à eux seuls 57 % des émissions du territoire. Le résidentiel est de loin le premier poste émetteur avec 42 % des émissions, liées en grande partie à la mauvaise qualité thermique des logements : **plus des trois quarts du parc ont été construits avant 1975, date de la première réglementation thermique.** Or le chauffage représente 70 % des consommations d'énergie des logements. L'efficacité énergétique des logements collectifs (soit 82 % du parc montreuillois) constitue en ce sens un enjeu prioritaire, aussi bien dans le parc social qu'au niveau des copropriétés privées.

Le secteur des bâtiments =

57 %

des émissions de CO₂ du territoire

Les déplacements =
30 %
des émissions
de CO2 du territoire

3,7
tonnes équivalent CO2
par an et par habitant

Les transports représentent également un secteur d'action prioritaire. **Les déplacements de personnes sont responsables de près de 30 % des émissions, principalement liées à l'usage de la voiture.** À Montreuil, plus de la moitié des déplacements dits « contraints » (travail, scolaire) se font en transport en commun, mais la voiture reste le mode de déplacement privilégié pour la mobilité « choisie » (achats, loisirs).

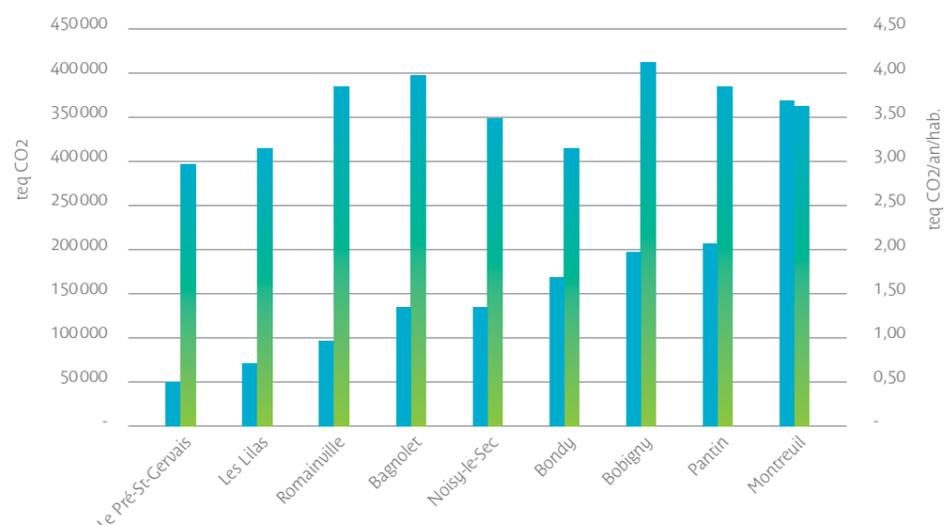
Par ailleurs, l'analyse sectorielle montre que les entreprises implantées sur le territoire génèrent une part non négligeable des émissions de CO2, liées aux consommations énergétiques de leurs bâtiments (15 % des émissions), aux livraisons (8 % des émissions) et aux déplacements des salariés.

La comparaison avec les communes de la communauté d'agglomération met en évidence la prépondérance de Montreuil en termes de bilan total, écho à son poids démographique au sein d'Est Ensemble. En effet, **Montreuil pèse pour 33 % dans le bilan GES de la communauté d'agglomération** et rassemble 27 % de sa population.

Émissions totales et par habitant des communes d'Est Ensemble

Sources RGP, Insee et Énergies Demain, 2011

■ Émissions totales (teq CO2) ■ Émissions par habitant (teq CO2/an/hab.)



Les communes de l'agglomération, à périmètre constant, oscillent entre 3 « tonnes équivalent CO2 par an et par habitant » (Le Pré-Saint-Gervais) et 4,2 « teq CO2/an/hab » (Bobigny), tandis que la moyenne du département s'élève à 3,85 teq CO2/an/hab (source : Énergies Demain, 2011). Les différences sont principalement dues à la présence plus ou moins importante d'activités tertiaires ou industrielles.

Notons que **ces moyennes restent inférieures à la moyenne française (6,7 teq CO2/an/hab) en raison de la faible part d'activités industrielles et agricoles sur le territoire.** En effet, en France l'industrie et l'agriculture représentent à elles deux 43 % des émissions. L'effort à fournir n'en reste pas moins important pour atteindre, voire dépasser les « 3 x 20 » en 2020 et le facteur 4 en 2050.

Conformément à loi Grenelle 2, les communes de Montreuil, Bondy et Pantin sont soumises à l'obligation d'élaborer leur Plan climat énergie territorial.

Bilan des consommations d'énergie

Consommation d'énergie par secteur, en GWh énergie finale

Source : Énergies Demain, 2011

Bâtiments ■ Tertiaire 20 % ■ Résidentiel 44 %
 Transports ■ Mobilité quotidienne 12 % ■ Mobilité exceptionnelle 13 % ■ Fret 7 %
 Industrie 4 % ■ Déchets 0 %

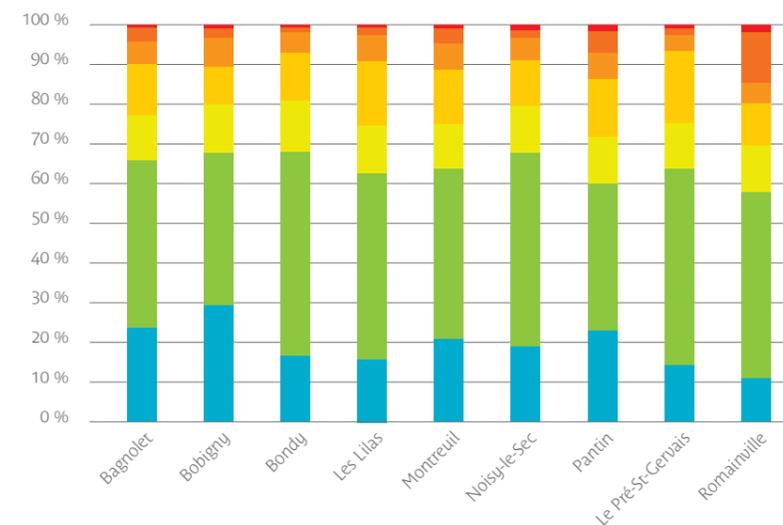


La consommation totale d'énergie finale est de 1 700 GWh. Encore plus que le bilan GES, le bilan énergétique du territoire est marqué par les secteurs résidentiel et tertiaire qui représentent à eux deux 64 % des consommations.

Comparaison de la structure du bilan énergétique avec les communes d'Est Ensemble

Source : Énergies Demain, 2005

■ Tertiaire ■ Résidentiel ■ Mobilité quotidienne ■ Mobilité exceptionnelle ■ Fret ■ Industrie ■ Déchets



La structure du bilan énergétique est relativement homogène entre les communes d'Est Ensemble. On observe néanmoins quelques particularités :

- Montreuil, Bagnolet Bobigny et Pantin présentent une part du tertiaire plus importante que le reste des communes;
- l'industrie est plus importante à Romainville que nulle part ailleurs (13 % des consommations);
- Bondy et le Pré-Saint-Gervais sont marqués par une forte présence du résidentiel dans leur bilan énergétique (plus de 50 %).

La vulnérabilité économique des ménages

La maîtrise de l'énergie dans l'habitat et les transports est aussi un enjeu social majeur, car la part des dépenses énergétiques dans le budget des ménages est en constante augmentation et expose les foyers les plus modestes à la volatilité des prix de l'énergie : augmentation de 30 % du prix de l'électricité prévue entre début 2012 et fin 2016; augmentation du prix du gaz de 80 % entre 2005 et 2013; record du prix des carburants en moyenne annuelle sur 2012.

À Montreuil, on estime qu'un ménage sur cinq est en situation de précarité énergétique, c'est-à-dire consacre plus de 10 % de ses revenus aux dépenses d'énergie dans son logement, une vulnérabilité économique à laquelle s'ajoutent des risques sanitaires dans le cas des logements les plus mal isolés. Les familles monoparentales et personnes seules appartenant au 1^{er} décile à Montreuil sont les populations les plus exposées. Elles représentent près de 2 500 ménages (environ 6 % des ménages).

80 %
d'augmentation
du prix du gaz entre
2005 et 2013

Comparaison entre les situations en 2006 et 2008

Source : Énergies Demain

Ménages	2006			2008		
	Budget moyen chauffage + autres usages	Part du budget médian	Part du revenu premier décile	Budget moyen chauffage + autres usages	Part du budget médian	Part du revenu premier décile
Famille monoparentale	1 162 €	7 %	22 %	1 299 €	7 %	24 %
Couple sans enfants	1 356 €	5 %	14 %	1 516 €	5 %	16 %
Couple avec 2 enfants	1 550 €	4 %	15 %	1 732 €	5 %	17 %
Personne seule	1 065 €	6 %	20 %	1 191 €	7 %	22 %

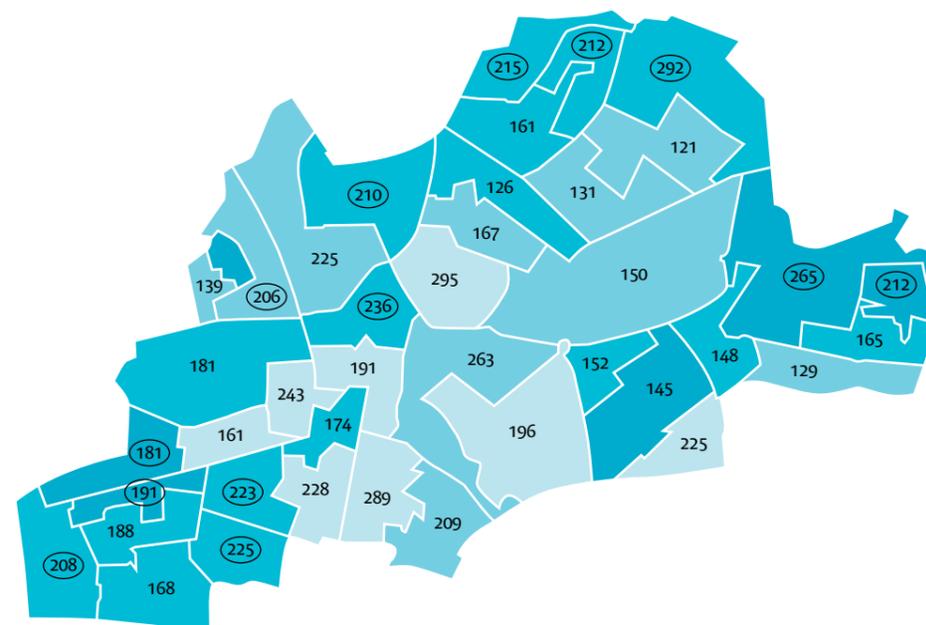
Cartographie de la précarité énergétique à Montreuil

Source : Insee 2004, Énergies Demain 2011

Part du budget énergie sur le revenu disponible pour les ménages du 2nd décile

■ 14 % à 20 % ■ 11 % à 14 % ■ 10 % à 11 % ■ 8 % à 11 %

Nombre de ménages en situation probable de précarité énergétique, par IRIS



La cartographie ci-dessus met en évidence (fond bleu) la part du budget énergie sur le revenu disponible du 2nd décile. Autrement dit, les zones pour lesquelles cette proportion est en moyenne supérieure à 10 % présentent une part de ménages en situation probable de précarité énergétique supérieure à 20 % (ménages dont le revenu disponible est inférieur au revenu du 2nd décile). Le chiffre en surimpression représente le nombre de ménages en situation probable de précarité énergétique. **Dans certaines zones, cela représente plus de 30 %, voire 40 % des ménages.**

La situation locale : Montreuil, une ville en transition

Montreuil, une ville en forte évolution démographique

Située dans le département de la Seine-Saint-Denis, aux portes de Paris, Montreuil est la cinquième ville d'Île-de-France par son nombre d'habitants : 103 675. Montreuil est une ville dense, avec 11 445 habitants au km² (moyenne 6 360 hab/km² pour la Seine-Saint-Denis).

La ville est passée en une dizaine d'années de 91 146 habitants (population totale en 1999) à 103 675 habitants en 2010, soit une augmentation de 14 %. Cette augmentation est en partie liée au solde des naissances, mais également à l'afflux de nouveaux habitants, notamment de couples en âge d'avoir des enfants. Montreuil est en effet une ville attractive puisque 23 % de la population présente en 2007 résidait dans une autre commune 5 ans auparavant.

Notons que la part des moins de 5 ans représente 7,4 % de la population et la tranche de 5 à 19 ans 18,5 %. La moyenne annuelle des naissances reste élevée : 1 745 naissances par an, soit un taux de natalité de 17,6 ‰.

Dans un contexte de maîtrise budgétaire constant, le défi posé à la municipalité consiste à continuer à répondre aux besoins croissants de cette population en terme de logements, d'espaces publics et d'équipements.

De la même manière, le PCET prend en compte cette évolution démographique : une conciliation permanente doit être trouvée entre l'accueil de nouvelles populations et les exigences de protection de l'environnement et du cadre de vie posées par la municipalité.

Un pôle économique majeur de l'Est parisien

Avec plus de 6 000 établissements et plus de 32 000 emplois privés, Montreuil est aujourd'hui un pôle économique majeur de l'Est parisien, attractif pour les aménageurs et les entreprises du fait de la proximité de Paris, de la qualité des services et de la desserte en transports collectifs (particulièrement dans le Bas-Montreuil).

Les principaux employeurs de Montreuil sont constitués de grands comptes « délocalisés » et installés dans le Bas-Montreuil, comme BNP Paribas, Air France, KLM, Groupama, Nouvelles Frontières. On compte également des employeurs publics ou para-publics comme les offices du ministère de l'Agriculture – FranceAgriMer, le ministère du Budget, l'Urssaf, l'hôpital intercommunal...

L'apport économique de ces grosses entreprises nouvellement implantées – que ce soit en terme de valeur ajoutée pour le territoire ou de créations d'emplois – reste faible. La cause en est double :

- leur faible utilisation des services présents sur le territoire ;
- leur recours peu marqué à l'emploi local.

Le défi du PCET sera d'agir auprès de ces grosses entreprises – comme d'ailleurs auprès de toutes les PMI-PME existantes sur le territoire – pour qu'elles deviennent acteurs de la lutte contre le changement climatique, c'est-à-dire engagées dans la réduction de leur empreinte écologique.

Depuis quelques années, des initiatives individuelles et des entreprises en faveur de l'environnement voient le jour à Montreuil. Le quartier « Les Hauts de Montreuil », la piscine écologique, le projet agricole dans les murs à pêches, le projet d'un pôle de formation constituent autant d'occasions de mettre en valeur ces savoir-faire locaux ou de développer de nouveaux métiers autour de l'éco-construction ou de l'écორéhabilitation des logements.

En venant compléter le projet urbain de la Ville, le PCET et l'Agenda 21 visent également à soutenir l'entrepreneuriat en faveur de l'environnement et de l'économie sociale et solidaire et à créer, en partenariat avec la communauté d'agglomération Est Ensemble, un pôle d'excellence d'éco-activités.

Des réseaux sociaux et associatifs qui méritent d'être soutenus

Aujourd'hui, la cohésion sociale assurée notamment par les réseaux sociaux et associatifs est un enjeu déterminant, notamment pour faire vivre la mixité de la population du territoire, répondre à l'émergence de poches de pauvreté ou aux risques de ruptures intergénérationnelles ou culturelles.

L'Agenda 21 et le PCET ont vocation à anticiper les évolutions à venir et à soutenir cette dynamique citoyenne en apportant les moyens d'animation et de développement aux réseaux d'entraide et de mobilisation en faveur de l'environnement.

+ 14 %
de Montreuillois
en 11 ans

+ de 6 000
établissements
à Montreuil

Lancé en 2012, le réseau « Montreuil en transition » ou celui des « Récupérables », qui se revendique du mouvement européen des « villes en transition » initié par Rob Hopkins, constitue des exemples d'initiatives citoyennes en faveur de la transition énergétique et environnementale du territoire que la Ville entend soutenir.

Une ville au sein d'un territoire régional en mutation

Depuis longtemps déjà, les délimitations entre la capitale et la première couronne ne correspondent plus aux territoires vécus par les habitants au quotidien. La dynamique de développement de l'Est parisien et, à terme, les réflexions sur le Grand Paris repoussent encore plus loin les frontières traditionnelles. Des projets d'infrastructures de transport devraient permettre aux Franciliens de disposer de modes de déplacements plus rapides et plus faciles de banlieue à banlieue. Les projets de développement durable à Montreuil, tels que l'Agenda 21 et le plan climat, s'appuient sur ces évolutions.

Une ville au cœur d'une intercommunalité en construction

Les villes de Bagnole, Bondy, Les Lilas, Le Pré-Saint-Gervais, Montreuil, Noisy-le-Sec, Pantin et Romainville ont décidé de s'engager dans un processus de constitution d'une communauté d'agglomération, Est Ensemble, créée le 1^{er} janvier 2010. Couvrant un territoire de 400 000 habitants, Est Ensemble traduit une volonté de porter d'une seule voix des projets de territoire structurants. L'élaboration à cette échelle d'outils en faveur de la transition énergétique et environnementale du territoire témoigne d'un élan commun : PCET, Conseil de développement, Contrat de développement territorial, programme de lutte contre la précarité énergétique.

EST Ensemble



- **9 villes** : Bagnole, Bobigny, Bondy, Les Lilas, Le Pré-Saint-Gervais, Montreuil, Noisy-le-Sec, Pantin et Romainville
- **400 000 habitants**
- **La plus grande agglomération d'Île-de-France**
- **Des projets de territoire structurant** dans les domaines du développement économique, de l'emploi et de l'insertion, de l'urbanisme, de la lutte contre l'habitat indigne, de la gestion des déchets
- **Des politiques spécifiques** : aide au logement social, sensibilisation à l'environnement, organisation de manifestations culturelles et sportives de dimension intercommunale

Une première série de compétences a été transférée progressivement en 2011 : l'assainissement, la collecte des déchets ménagers, la gestion des tas sauvages et des corbeilles de rue. Votée lors du conseil communautaire du 13 décembre 2011, une deuxième série de compétences a été transférée à compter du 1^{er} janvier 2012 et de façon opérationnelle, le 1^{er} septembre 2012 ou le 1^{er} janvier 2013.

Ces transferts de compétences ont un impact sur la manière dont est conduit le PCET de Montreuil. Il s'agit plus particulièrement :

- du développement économique, puisque toutes les actions menées par la ville de Montreuil, hormis le développement du commerce de proximité, sont transférées à la CAEE ;
- du soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie ;
- de la gestion des parcs de plus de 5 hectares ;
- de la lutte contre l'habitat indigne.

La ville de Montreuil a pris le parti d'intégrer dans son PCET les actions relevant des compétences de la CAEE dont les moyens demeurent aujourd'hui à la Ville et ceci de façon transitoire. Il a été convenu que les services entament leur mise en œuvre sur les années 2012-2013, tout en anticipant la reprise en main de ces actions par la CAEE une fois son organisation posée.

Les actions du PCET de Montreuil concernées par un transfert de compétence à Est Ensemble sont mentionnées dans le tableau récapitulatif du programme d'actions.

Le Plan local d'urbanisme (PLU) : un outil au service de la ville durable

Adopté en septembre 2012, le PLU de Montreuil définit les règles d'urbanisme qui s'imposent en fonction des différentes zones définies pour une ville. Il comporte en outre un Projet d'aménagement et de développement durable (Padd) qui fixe les orientations générales que traduisent les règles qui s'imposeront aux constructeurs.

En matière d'intégration des enjeux énergie-climat, le Padd engage notamment la Ville à :

- mettre en œuvre les préconisations du Schéma directeur régional de l'Île-de-France (Sdrif) en matière de ville « compacte » ; rapprocher les emplois et services publics des lieux de vie pour réduire les besoins en transports ; rapprocher production et consommation, avec les circuits courts ;
- utiliser la notion d'éco-quartier comme levier d'action pour fusionner les enjeux sociaux (les mixités urbaines, la réduction des inégalités...) et environnementaux (la performance énergétique, les matériaux, les déplacements...), prioritairement pour la réhabilitation des quartiers dégradés ;
- poursuivre les opérations de rénovation urbaine ; rechercher l'efficacité énergétique dans le logement social ; étendre la démarche d'éco-quartier aux opérations de réhabilitation, y compris dans des quartiers « anciens ».

Extrait du Padd : « La Ville apportera sa contribution à la lutte contre le réchauffement climatique en faisant une priorité de la prise en compte de l'efficacité énergétique dans les constructions neuves et dans les réhabilitations. Elle mettra en œuvre les préconisations du Grenelle de l'environnement, et au-delà. [...] Cela signifie aussi bien inciter à la construction de bâtiments économes, bien isolés et orientés favorablement, que travailler sur des formes urbaines compactes et valoriser les ressources énergétiques renouvelables locales. »



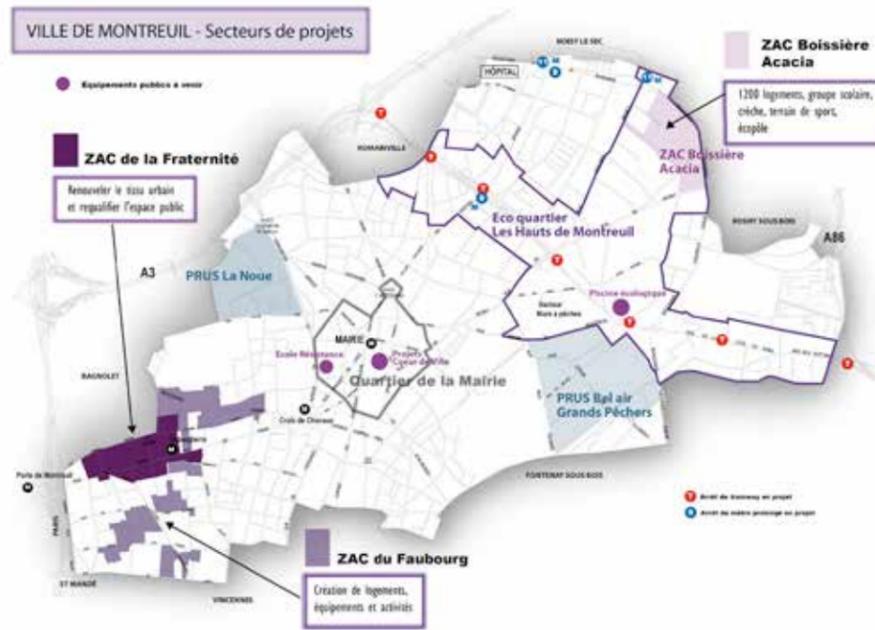
Des grands projets municipaux qui contribuent aux objectifs du PCET

Aujourd'hui l'évolution de Montreuil est marquée par quatre grands projets urbains :

- au cœur de la ville, le quartier de la Mairie ;
- sur le plateau, l'écoquartier « les Hauts-de-Montreuil » accompagnant l'arrivée du tramway T1 et du métro 11 et intégrant un projet agricole pour les murs à pêches ;
- les projets de renouvellement urbain du Bel-Air - Grands-Pêchers et de la Noue ;
- dans le Bas-Montreuil, deux nouvelles zones d'aménagement concerté ont été créées pour donner à la ville une maîtrise du développement de ce quartier qui subit une forte pression foncière : la Zac du Faubourg et la Zac Fraternité.

La municipalité est également engagée dans la réalisation de plusieurs équipements publics qui allient réponse aux besoins en services publics et exemplarité écologique, dont deux nouvelles écoles (Stéphane-Hessel et Boissière-Acacia), plusieurs rénovations scolaires (Henri-Wallon, Voltaire), la piscine écologique des Ruffins, le nouveau cinéma Méliès.

Les grands chantiers lancés par la municipalité ont pour ambition de réduire la fracture territoriale entre haut et bas Montreuil grâce à l'implantation d'équipements répondant à des besoins et ambitieux sur le plan écologique, à l'amélioration de l'accessibilité en transports, au développement d'activités économiques innovantes et mieux réparties sur le territoire, à de nouveaux modes de vie basés sur le développement durable ainsi qu'à la mise en valeur et à l'ouverture du secteur des murs à pêches.



3 000 logements passifs à l'horizon 2020 sur les Hauts de Montreuil

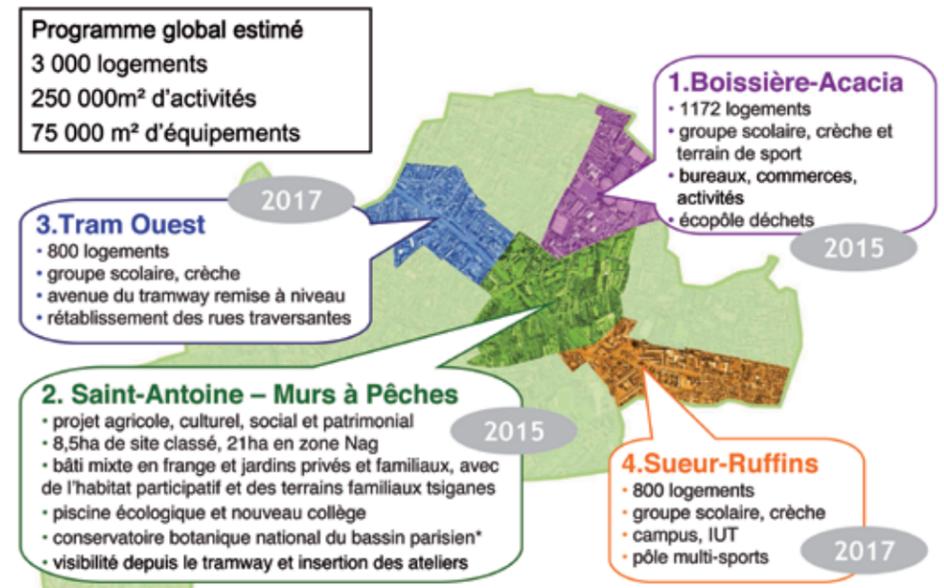
L'écoquartier des « Hauts-de-Montreuil »

Proposant une démarche globale à l'échelle du plateau, sur 200 hectares, il accompagne l'arrivée de nouveaux transports en commun et prépare la transition vers la ville durable. Ce projet se construit dans un processus impliquant les habitants et acteurs du territoire. La Fabrique, plate-forme de participation et d'initiative citoyenne, accueille un programme d'ateliers où habitants, techniciens, élus et concepteurs travaillent ensemble sur le projet.

Exemplaire sur le plan du développement durable, il accueillera 3000 logements passifs à l'horizon 2020, desservis par 5 stations de tramway et 2 stations de métro de la ligne 11.

Les ambitions du projet qui contribuent aux objectifs du PCET :

- concevoir un aménagement bioclimatique de l'échelle du quartier à celle de l'îlot et du bâtiment;
- privilégier une mobilité nouvelle et préparer la ville à l'arrivée des transports, en augmentant la fréquence des bus et en développant une trame de voies douces;



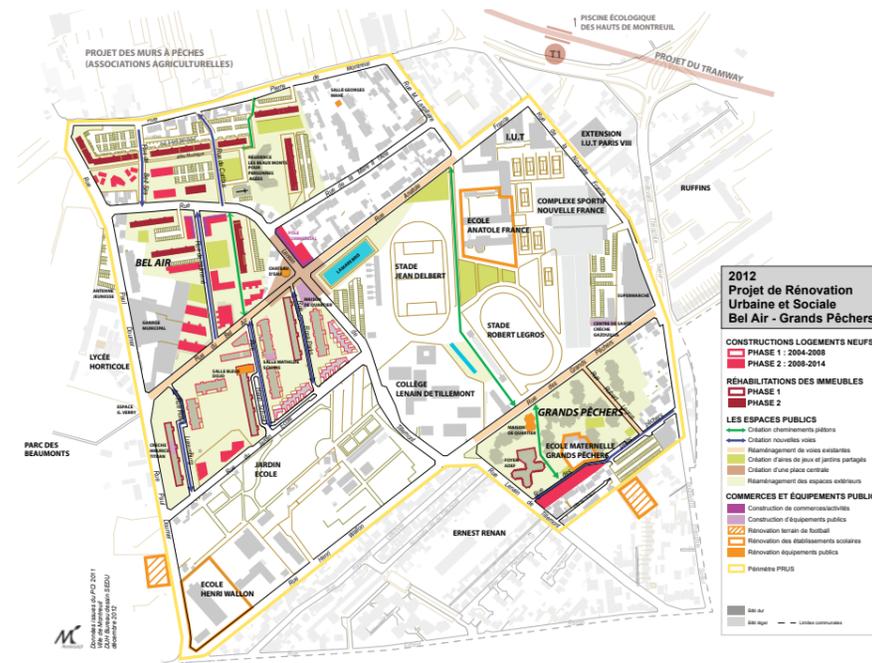
- concentrer la circulation automobile sur un réseau d'avenues et mutualiser le stationnement pour le restreindre progressivement;
- concevoir des espaces publics simples et qualitatifs où le végétal se glisse au milieu du bâti pour contribuer à la biodiversité, au rafraîchissement et à la gestion des eaux pluviales;
- encourager les mutations économiques et sociales en valorisant les écofilières;
- dessiner une ville multipolaire et mosaïque, densément habitée autour des stations de transports en commun et des places de quartiers où s'insèrent commerces et équipements, et bénéficiant de grands espaces naturels : parcs et terres agricoles;
- appuyer le développement des quartiers sur un nouvel art de vivre solidaire, qui fasse la part belle aux initiatives citoyennes et aux acteurs locaux, vraies parties prenantes du projet.

Le Projet de rénovation urbaine et sociale (Prus) Bel-Air - Grands-Pêchers

Lancé en 2004, il permet de traiter à la fois la requalification et le développement de son territoire. À l'origine, il s'agit d'un quartier de 5000 habitants (ZUS), comprenant 85 % de logements sociaux construits dans les années 1950-1970. Isolé sur le plateau, il est mal relié au centre-ville, mal desservi par les transports collectifs et manque d'équipements et de services publics. Son centre commercial est vétuste.

La deuxième phase (2008-2014) aboutira à la réhabilitation de plus de 1 000 logements et à la construction de plus de 280 logements.

+ de 1 000 logements réhabilités au Bel-Air



Les ambitions du projet qui contribuent aux objectifs du PCET :

- relier aux projets alentours : tramway T1, piscine écologique, Hauts-de-Montreuil et les murs à pêches;
- construire tous les bâtiments neufs en BBC voire en passif;
- améliorer les performances énergétiques de tous les logements sociaux réhabilités, mettre en place des chaufferies biomasse;
- construire une nouvelle maison de quartier exemplaire sur le plan écologique;
- développer un réseau de noues plantées et de jardins partagés.

Les projets urbains du bas Montreuil : les Zones d'aménagement concerté et le Programme national de requalification des quartiers anciens dégradés (PNRQAD)

Le secteur du bas Montreuil est l'objet d'une forte pression foncière, notamment liée à l'attractivité de la proximité de Paris et à la présence de transports en commun. En avril 2011, la ville s'est dotée d'un nouveau plan local d'urbanisme qui définit des objectifs ambitieux de construction de nouveaux logements dans ce secteur anciennement dédié à un développement axé vers le bureau.

Les objectifs de la municipalité exprimés dans le projet d'aménagement et de développement durable (Padd) sont de maintenir le caractère populaire de la ville et de renforcer sa qualité écologique, d'empêcher le rejet des couches populaires vers la grande périphérie en répondant aux besoins de logements à proximité des transports en commun, de lutter contre la spéculation immobilière.

La Ville, aux côtés des habitants, a souhaité reprendre la main et la parole sur le devenir de ce secteur pour ne pas laisser le libre jeu du marché immobilier dicter sa loi et pour promouvoir l'intérêt général des habitants. Pour ce faire, Montreuil utilise les outils d'urbanisme opérationnel que constituent les zones d'aménagement concerté (ZAC) et les moyens mis à disposition par l'État à travers le Programme national de requalification des quartiers anciens dégradés.

Depuis mi-2010, la Ville a engagé des études pré-opérationnelles visant à préciser le projet urbain pour le bas Montreuil, et notamment le programme des équipements publics d'infrastructure et de superstructure à rénover ou construire (espaces verts, écoles). Ces études visaient également à définir le programme d'intervention publique en rénovation urbaine de l'habitat insalubre (démolition/reconstruction) et à orienter les programmes de constructions privées à venir.

La Ville a choisi de lancer le processus de concertation très en amont du projet, et parallèlement à la conduite des études préalables. Tout au long de leur déroulement, de septembre à avril 2010, les remarques et préconisations des habitants ont éclairé les équipes chargées de ces études. Une deuxième étape de concertation s'est concrétisée par la création des zones d'aménagement concerté (ZAC) en décembre 2011. La concertation se poursuit maintenant sous forme notamment d'ateliers urbains de proximité sur des sujets concrets.

Les ambitions des ZAC du bas Montreuil qui contribuent aux objectifs du PCET :

- résorber l'habitat dégradé : d'une part dans le cadre d'opérations de réhabilitation lourde et d'autre part par des interventions de restructuration foncière et de démolition d'habitat insalubre ;
- améliorer la qualité des espaces verts du quartier et en créer de nouveaux ;
- promouvoir la biodiversité et la nature en ville, sous l'angle notamment des trames vertes et bleues et de l'incidence du projet sur le site Natura 2000 du parc Jean-Moulin - Les Guilands ;
- assurer la gestion des eaux pluviales, dans le cadre réglementaire et technique départemental ;
- développer la qualité du cadre de vie, envisagée notamment sous l'angle de la végétalisation et de ses conséquences sur le climat urbain et les îlots de chaleur, et sur la réduction des pollutions (gaz à effet de serre, particules, Nox...);
- promouvoir les déplacements doux (piétons et vélos), pour offrir une alternative efficace et sûre aux déplacements en véhicules individuels, et articulée avec l'offre de transports en commun dense et efficace dans le Bas-Montreuil.

Les ambitions spécifiques du PNRQAD :

- améliorer l'habitat : objectif de traitement de 40 immeubles représentant 600 logements, avec un volet « lutte contre la précarité énergétique » ;
- renouveler le tissu urbain : zone d'aménagement concerté pour résorber l'habitat insalubre et proposer une offre nouvelle de logements sociaux et en accession, de commerces et de locaux d'activités.

La piscine écologique des Hauts-de-Montreuil

La construction d'un nouveau complexe nautique et sportif dans les Hauts-de-Montreuil a débuté mi-2013. Son ouverture se fera en deux temps : le bassin couvert de 25 mètres, puis le bassin naturel extérieur de 1 600 m² au printemps suivant, le temps que les plantes qui dépollueront les eaux poussent et que le biotope s'installe.

Le nouvel équipement sera structuré selon trois espaces distincts : une base de loisirs nautiques en extérieur, proposant un plan d'eau (jusqu'à 3 mètres de profondeur et un petit bain de 50 cm) et des activités aquatiques (une rivière, un grand toboggan...) sur 1 600 m², un bassin couvert de 25 mètres et un espace détente.



Le bassin naturel extérieur. 14 500 m² de terrain, 1 000 baigneurs par jour
(Perspective issue du dossier présenté par l'équipe d'Emmanuel Coste, lauréate du concours d'architecture)

Les ambitions du projet qui contribuent aux objectifs du PCET :

- 1^{re} piscine de France à traitement naturel d'eau en milieu urbain : filtration de l'eau par les plantes pour le bassin extérieur, ouvert six mois par an, électrolyse de sel pour le traitement de l'eau des bassins couverts ;
- gestion responsable de l'eau : réutilisation des eaux de bassin (arrosage, nettoyage des véhicules), arrosage régulé, toitures végétales avec récupération des eaux de pluie ;
- maîtrise énergétique et développement durable : exploitation des énergies renouvelables (pompe à chaleur, panneaux solaires, éoliennes), lampes très basse consommation, bâti à partir de matériaux naturels. La consommation énergétique s'élèvera à 1 300 kWh d'énergie primaire par mètre carré et par an pour le bassin couvert et à 800 pour le bassin extérieur, soit presque deux fois moins qu'une piscine traditionnelle.

Les écoles Stéphane-Hessel et Les Zéphirottes

Les nouvelles écoles élémentaire et maternelle de l'avenue de la Résistance ouvriront à la rentrée 2013. La construction de ce nouveau groupe scolaire a été retenue comme projet pilote du programme européen Music, financé par le Feder. Le programme prévoit :

- 1 école maternelle de 9 classes (27 enfants par classe),
- 1 école élémentaire de 14 classes (25 enfants par classe),
- 1 centre de loisirs prenant en charge 149 enfants de maternelle et d'élémentaire,
- 1 restauration scolaire.

La surface du groupe scolaire est de 6 267 m² de SHON. Un jardin public de 3 700 m² est également prévu sur un terrain d'environ 8 560 m².

Les ambitions du projet qui contribuent aux objectifs du PCET

L'opération vise des performances environnementales et énergétiques particulièrement ambitieuses. Le programme a été conçu pour atteindre l'objectif dit « ZEN » : zéro consommations tous usages, zéro déchets nucléaires et zéro émissions CO₂ sur les consommations tous usages.

Le bâtiment sera à énergie positive, c'est-à-dire que, en bilan annuel, la consommation énergétique tous usages confondus (et pas seulement sur les usages réglementés) est couverte par des énergies renouvelables « locales ». Elle produira autant d'énergie qu'elle en consommera et elle compensera autant de gaz à effet de serre qu'elle en émettra.

Pour y parvenir, l'isolation sera fortement poussée, toutes les pertes de chaleur récupérées, les besoins énergétiques (chauffage, éclairage, ventilation, rafraîchissement, informatique, restauration) réduits de façon draconienne, notamment grâce à une approche bioclimatique poussée. Les besoins énergétiques résiduels non couverts par ces solutions passives sont assurés par 750 m² de panneaux photovoltaïques et un système de cogénération fonctionnant à l'huile végétale pure, système qui relève de l'innovation puisque le bâtiment sera la première école bénéficiant de ce système de

chauffage en France. Ce système produira la chaleur pour le chauffage et une partie de l'électricité d'hiver. Le bilan sera complété, en production de chaleur, par 16 m² de capteurs solaires thermiques et en production d'électricité, par la surface de capteurs photovoltaïques.

Le système constructif est un système préfabriqué bois : à l'exception de la façade sur l'avenue de la Résistance, toutes les autres façades et les planchers sont constitués de grands panneaux en bois fabriqués en usine et assemblés sur le chantier. Un contrôle de l'énergie grise du bâtiment sera également effectué. Le projet fait largement appel à des matériaux biosourcés, à faible émission de polluants, favorables à la santé des élèves. La plus grande part de l'isolation des façades est assurée par un complexe isolant à base de paille.

Enfin, les jardins intègrent des dispositifs de récupération des eaux de pluie et plusieurs espaces complémentaires : le parvis de l'école (qui se situe dans le jardin et non pas sur rue), une prairie de jeux, des jardins pédagogiques et partagés.



Les enjeux prioritaires du PCET

Le PCET de la Ville décline et approfondit les politiques publiques municipales en s'assurant de leur cohérence au regard des objectifs stratégiques de réduction des GES, d'adaptation du territoire et de préservation des équilibres sociaux. Les actions du PCET répondent à 9 enjeux principaux.

- 1 Réduire de manière exemplaire les émissions de CO₂ de la Ville, par des actions sur le patrimoine, le fonctionnement de l'administration, la commande publique;
- 2 Réduire les consommations énergétiques des logements neufs et anciens;
- 3 Accompagner et prévenir les situations de précarité énergétique;
- 4 Limiter l'usage de la voiture au profit des modes actifs et des transports en commun;
- 5 Inciter et accompagner les entreprises du territoire à réduire leurs émissions de GES;
- 6 Réduire la dépendance aux énergies fossiles et fissiles par le développement des énergies renouvelables locales;
- 7 Anticiper l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique, notamment par une gestion durable de l'eau, la prévention des risques climatiques et la préservation de la biodiversité;
- 8 Promouvoir une consommation responsable et économe en CO₂;
- 9 Sensibiliser et associer les Montreuillois aux enjeux du climat et de l'énergie.

Le programme d'actions du PCET porte sur la période 2012-2017 et comprend **68 actions**. 58 d'entre elles sont intégrées à l'Agenda 21 adopté en juin 2012; les 10 autres visent notamment la compatibilité du PCET avec le Schéma régional climat air énergie de l'Île-de-France.

La municipalité a pris le parti de ne pas attendre la validation finale du programme et de lancer dès 2010 des actions dans les divers champs d'action du PCET, en particulier sur le volet patrimonial.

Ordonné par ses 9 grands enjeux, le programme d'actions organise la mise en œuvre des projets par les pilotes en leur fixant des objectifs et en posant les étapes nécessaires pour les atteindre, ainsi que les indicateurs d'évaluation. Le présent document présente l'ensemble des 68 fiches-actions, élaborées par les pilotes. Ces fiches-actions ont vocation à être actualisées au fur et à mesure de la mise en œuvre du programme. Les modalités d'évaluation du programme d'actions sont présentées à la fin du présent document.

Le volet externe du PCET : une démarche participative pour la transition énergétique du territoire

Une « transition énergétique » suppose des changements de paradigmes profonds dans la manière dont les parties prenantes du territoire conçoivent l'habitat, le transport, les modes de vie, de travail... Convaincue que ces changements de paradigmes n'émergeront que si les acteurs de la ville s'impliquent dans de nouveaux modes de réflexion et de collaboration, la ville de Montreuil a été retenue pour participer au projet européen Music (*Mitigation in Urban Areas and Solutions for Innovative Cities*)¹ qui réunit 5 villes européennes (Rotterdam, Ludwigsburg, Aberdeen, Gent, Montreuil) et deux centres de recherche : le Drift (*Dutch Research Institute For Transitions*) de l'Université de Rotterdam, et le Centre de recherche publique Henri-Tudor, de Luxembourg.

Les 5 villes, accompagnées par les centres de recherche, expérimentent en même temps des façons d'initier avec les habitants la transition de leurs territoires, en partant du principe que la mise en place de **cette transition requiert non seulement des innovations techniques mais également des innovations sociales et institutionnelles** : nouveaux modes de gouvernance, nouvelles pratiques organisationnelles, plans d'actions partagés au sein d'un réseau d'acteurs locaux.

Lancée en septembre 2011 à Montreuil et conduite parallèlement à l'élaboration du plan climat municipal, la démarche principale de « Music » vise l'expérimentation de stratégies de réduction des émissions de CO₂ à l'échelle du territoire **en partant de la mobilisation et de la réflexion d'un groupe d'acteurs locaux sur la transition énergétique**. Le projet réunit aujourd'hui une trentaine d'acteurs et habitants. Baptisé « arène de transition », ce groupe est pluridisciplinaire, de compétences et d'activités variées : entrepreneurs, experts, membres d'associations à vocation sociale ou environnementale, artistes, professionnels dans des domaines en lien avec l'énergie, citoyens. Tous sont des individus qui, dans leurs réflexions, leurs pratiques, leur activité professionnelle ou associative, leur implication dans la vie citoyenne, sont porteurs d'innovation sociale, environnementale, économique, et peuvent donc être considérés comme des « précurseurs » (*frontrunners*). La proposition est de créer, avec et autour de ce groupe pilote, une dynamique pouvant entraîner beaucoup plus largement des habitants et des structures aujourd'hui moins sensibilisés aux enjeux énergétiques et climatiques.

Une série de 10 ateliers a abouti à une vision partagée de l'avenir de Montreuil, une stratégie et un plan d'actions co-construit par ces acteurs, relayé par la collectivité et ouvert à toute contribution citoyenne. La première production de cette « arène de transition » est présentée en annexe du présent document, les actions co-construites avec les habitants s'inscrivant en complémentarité du PCET. Cette production participative a fait l'objet d'une première restitution publique le 13 juin 2013 lors d'une soirée « Music » à Mozinor qui a rassemblé 200 acteurs locaux, régionaux et européens de la transition énergétique et écologique.



¹ « Lutte contre le changement climatique dans les territoires urbains : des solutions pour des villes innovantes », programme Interreg IV B.

LE DIAGNOSTIC ÉNERGIE CLIMAT DU TERRITOIRE

Le secteur résidentiel

La structure du parc

Un parc de logements composé majoritairement d'appartements

En 2006, le parc résidentiel de Montreuil compte près de 44 000 logements avec une répartition très favorable aux appartements (82 % des logements contre 43 % pour la moyenne française).

Structure du parc

Source : RGP 1999, actualisé 2006

Type de logement	Montreuil-sous-Bois			
	Nombre de logements	Surface totale (milliers de m ²)	Surface moyenne (m ²)	Part en nombre de logement (%)
Appartement privé	22 117	1 301	59	50 %
Maison privée	7 727	687	89	18 %
HLM	14 089	1 097	78	32 %
Tous types confondus	43 933	3 085	70	100 %

En comparaison avec des territoires moins denses, la prédominance des appartements a un impact plutôt positif sur les consommations de chauffage :

- Un appartement est généralement moins grand qu'une maison individuelle (respectivement 66 m² et 89 m² sur Montreuil), soit une surface moindre à chauffer.
- En outre, les appartements bénéficient de la mitoyenneté (pertes thermiques réduites), ce qui est moins le cas pour les maisons individuelles.

Ce constat est à nuancer toutefois avec les difficultés rencontrées pour la réhabilitation des logements en copropriété. En effet, les appartements en copropriété, qui représentent 50 % du parc de logements à Montreuil, présentent des contraintes spécifiques :

- l'hétérogénéité des propriétaires et de leurs capacités de financement;
- un accès impossible aux aides existantes pour les logements individuels (prêt à taux zéro, pas de crédit d'impôt pour les systèmes collectifs...)
- l'inertie inhérente au processus de prise de décision;
- la logique à court-terme des syndicats de copropriété.

Notons en outre qu'avec 18,4 % de maisons individuelles, Montreuil présente une part remarquable d'habitat individuel pour une commune limitrophe de Paris. Il est issu du développement pavillonnaire de l'entre-deux guerres qui s'est fait autour du centre-ville et sur le plateau. Le caractère plutôt populaire de ce développement explique la plus petite taille des maisons (90 m² en moyenne, contre 106 m² en petite couronne).

+ de 33 %
de logements sociaux
à Montreuil

Une part importante de logements sociaux

Les logements sociaux représentent un tiers des logements de la ville de Montreuil. Ces logements présentent une surface moyenne plus importante que les logements privés.

Le logement social

Source : RGP 1999, actualisé 2005

Montreuil-sous-Bois				
Appartenance à un organisme HLM (tous logements confondus)	Nombre de logements	Surface totale (milliers de m ²)	Surface moyenne (m ²)	Part en nombre de logements
HLM	13 348	1 045	78	33 %
Non-HLM	25 697	1 742	68	67 %

La part importante de logements HLM est semblable à celle sur la communauté d'agglomération qui affiche 40 % de logements sociaux mais plus forte que la moyenne de la petite couronne et de la France qui avoisinent les 24 %.

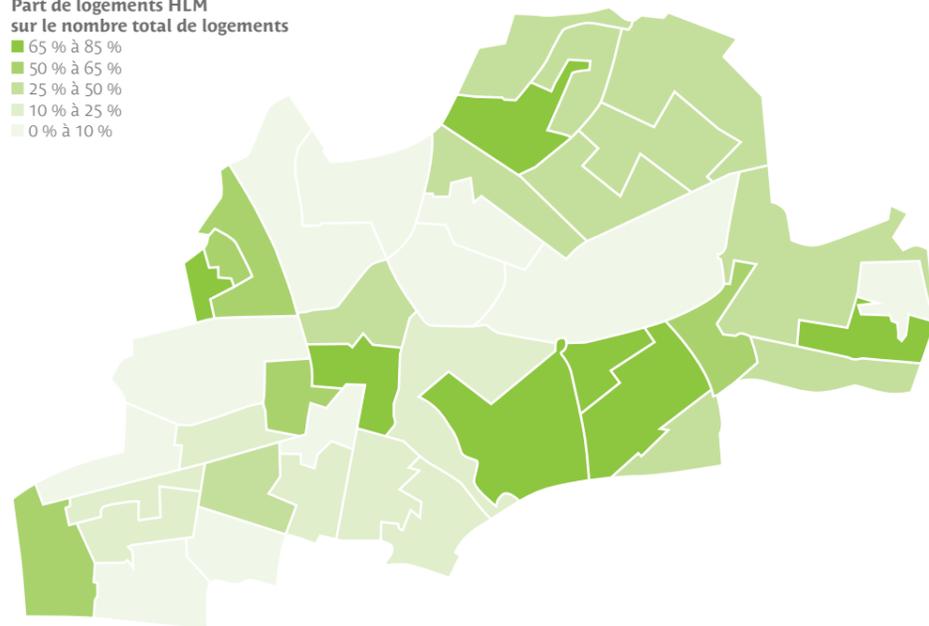
Leur répartition sur le territoire de la ville est assez hétérogène : plus du tiers des logements sociaux est concentré sur les quartiers de La Noue, Montreuil-Le Morillon et Bel Air-Grands Pêcheurs.

Cartographie des logements HLM construits avant 2000, par zone IRIS

Source : RGP 1999, actualisé 2005

Part de logements HLM sur le nombre total de logements

- 65 % à 85 %
- 50 % à 65 %
- 25 % à 50 %
- 10 % à 25 %
- 0 % à 10 %



Le parc locatif social est sujet à une très forte pression : + 40 % de demandes entre 1996 et 2008. Le taux de rotation et la vacance sont en diminution et on observe une « fuite » des grandes cités.

Le statut d'occupation

Propriété dans le parc de résidences principales

Source : RGP 1999, actualisé 2005

Locataire HLM 34 % Locataire maison privée 3 % Locataire appartement privé 28 %
Propriétaire maison privée 14 % Propriétaire appartement privée 21 % Propriétaire HLM 0 %



Les deux tiers des logements sont occupés par des locataires. Notons que les efforts de réhabilitation ne sont pas portés par les mêmes acteurs selon le statut d'occupation du logement. En effet, **les propriétaires occupants ont un intérêt direct à réhabiliter leur logement puisqu'ils bénéficient des économies d'énergie réalisées grâce aux travaux de réhabilitation, outre les bénéfices de la valorisation patrimoniale.** Cependant, en France, 37 % des propriétaires sont encore en cours de remboursement de leur emprunt ce qui limite leur accès au crédit ou au prêt à taux zéro mis en place par l'État.

Les logements en location privée sont moins sujets aux travaux de réhabilitation : les locataires n'ont ni la légitimité (travaux lourds), ni l'intérêt à faire ces travaux (les durées de location ne sont pas assez longues pour rentabiliser les travaux). Outre les difficultés inhérentes aux copropriétés dans le collectif privé, les propriétaires ne bénéficient pas directement des économies d'énergie dégagées par les travaux.

Les logements sociaux, quant à eux, font l'objet d'une plus grande concentration d'acteurs ce qui facilite l'action sur ce parc. En outre, la loi Grenelle 1 prévoit spécifiquement la réhabilitation de l'ensemble du parc social, et plus précisément de 800 000 logements d'ici 2020. Des prêts à taux privilégiés et des subventions pourront être accordés par l'État dans ce but. Néanmoins, il est nécessaire de définir des mécanismes de financement des travaux adaptés pour inciter les bailleurs sociaux à réaliser les travaux. La loi dite Mole a été conçue dans ce sens. Elle permet une légère augmentation des loyers dans le cas de la réalisation de travaux de réhabilitation thermique.

Un parc relativement jeune

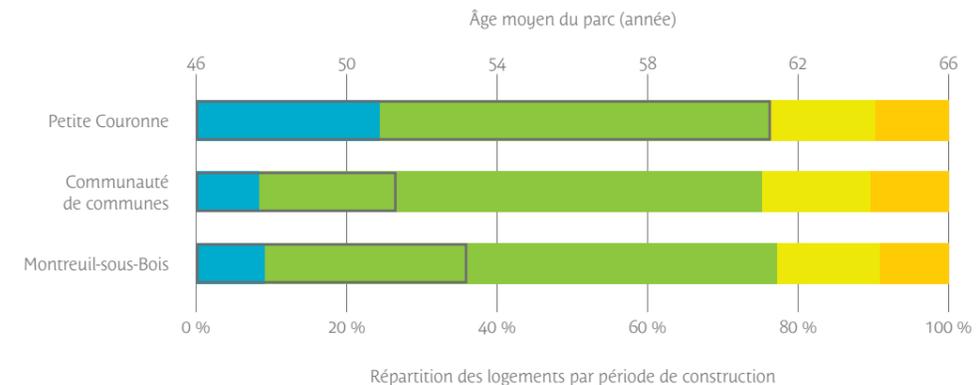
Les logements montreuillois ont un âge moyen de 53 ans, ce qui est relativement jeune par rapport au parc de la petite couronne (61 ans d'âge moyen) en raison d'une part plus faible de logements construits avant 1915. Néanmoins, **77 % des logements ont été construits avant 1975, année de la première réglementation thermique.**

77 %
des logements
construits avant 1975

Répartition des logements par période de construction et âge moyen du parc

Source : RGP 1999, actualisé 2005

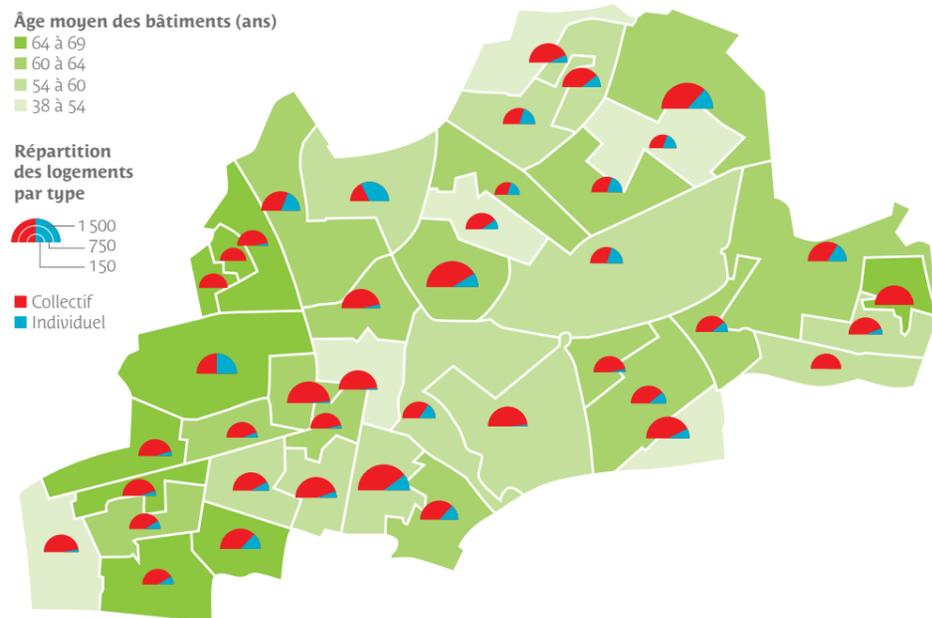
Avant 1915 1916-1975 1975-1990 Après 1990 Âge moyen



1/3 des logements ont été construits avant 1950, et sont concentrés dans le Bas-Montreuil et aux Ruffins. On distingue également les grands ensembles de logements sociaux construits durant l'après-guerre.

Âge moyen et typologie des logements construits avant 2000 à Montreuil

Source : RGP 1999



Consommations d'énergie

Le secteur résidentiel consomme près de 737 GWh d'énergie finale par an, soit 44 % de la demande énergétique globale.

Le chauffage, premier usage consommateur d'énergie

Répartition des consommations énergétiques par usages (GWh EF)

Source : Enerter, 2011



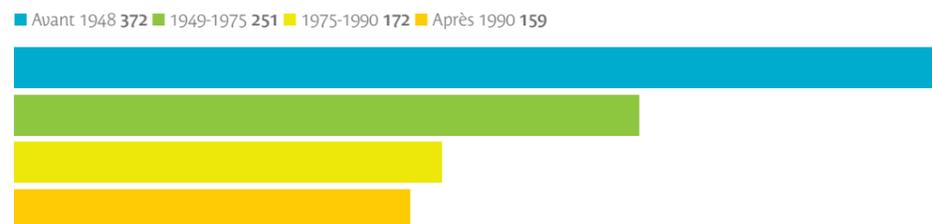
Le chauffage représente 70 % des consommations d'énergies du parc résidentiel à Montreuil.

Les usages spécifiques de l'électricité représentent le deuxième usage avec 13 % des consommations. La consommation d'énergie pour cet usage a augmenté significativement (+ 250 % depuis 1975 en moyenne en France, source : Ademe), contrairement aux autres usages dont la consommation a baissé.

La consommation unitaire¹ des logements à Montreuil est de 264 kWh EP/m² contre 267 kWh EP/m² pour la moyenne française des résidences principales. Les logements anciens, construits avant 1975 (77 % du parc montreuillois) constituent l'enjeu majeur dans le cadre d'une réduction des consommations. En effet, ce sont les logements présentant les consommations unitaires les plus importantes.

Consommation unitaire par âge du bâtiment (en kWh EP/m²)

Source : Enerter, 2011



Le chauffage = **70 %** de l'énergie dans les logements

¹ La consommation unitaire, exprimée en énergie primaire pour une comparaison avec les réglementations thermiques, est ici basée sur les consommations de chauffage et d'eau chaude sanitaire (ECS) uniquement. Elle devrait intégrer également les consommations de climatisation mais ces consommations sont a priori faibles sur le territoire.

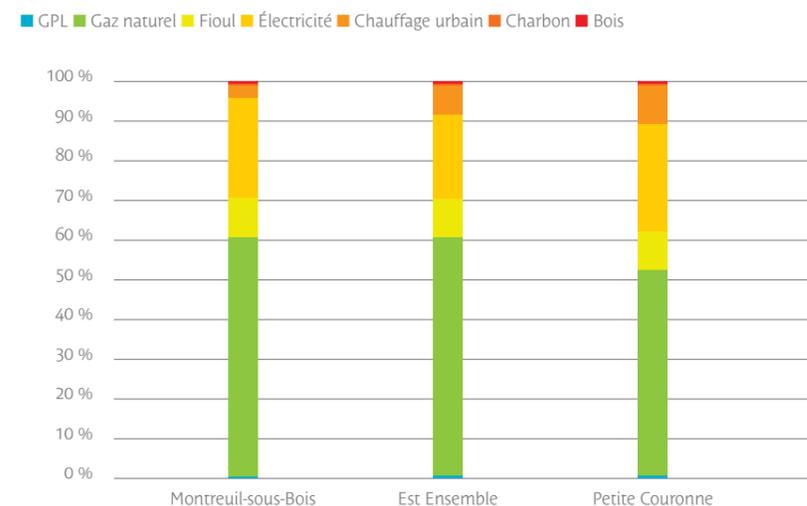
Les énergies de chauffage

Le gaz naturel est la première énergie de chauffage avec 60 % des parts de marché, suivi de l'électricité et du fioul.

Les parts de marché des différentes énergies de chauffage à Montreuil diffèrent de celles de la communauté d'agglomération et de celles de la petite couronne par un recours moins important au chauffage urbain au bénéfice du gaz naturel et de l'électricité.

Part de marché des énergies de chauffage

Source : RGP 1999, actualisé 2005



Rappelons que le facteur d'émission (« contenu carbone », c'est-à-dire la quantité de CO₂ émise pour chaque kWh consommé) diffère selon l'énergie utilisée² :

Contenu carbone des énergies de chauffage (Kg CO₂ / kWh EF)

Source : Ademe

■ Charbon 0,341 ■ Fioul 0,271 ■ GPL 0,231 ■ Chauffage urbain 0,205 ■ Gaz naturel 0,205 ■ Électricité 0,180 ■ Bois 0,000



Performance du bâti

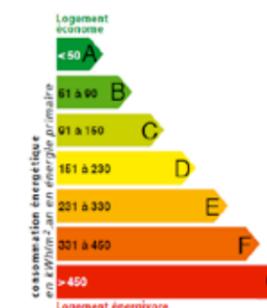
L'étiquette DPE (diagnostic de performance énergétique) permet d'évaluer la quantité d'énergie consommée ainsi que l'efficacité énergétique du logement. Il concerne les usages suivants : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, ventilation et refroidissement (climatisation).

Le schéma ci-contre précise les fourchettes de consommations énergétiques correspondantes aux différentes classes.

Avec 264 kWh EP/m² (chauffage + eau chaude sanitaire), à Montreuil l'étiquette moyenne des logements est E, de même que pour la moyenne française avec 267 kWh EP/m².

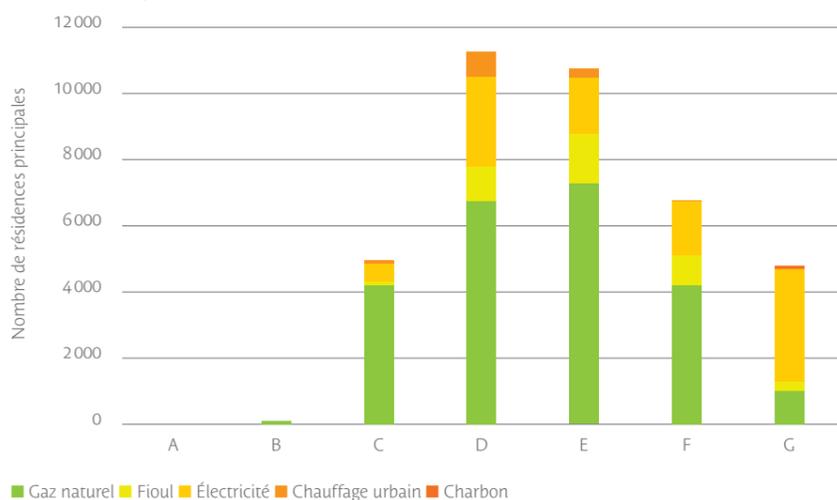
² Dans le cas de l'électricité, le contenu carbone diffère même suivant l'usage considéré. Certains usages dits « de pointe » (consommation temporaire qui a lieu simultanément dans un grand nombre de ménages : éclairage, chauffage électrique...) nécessitent la mise en marche de centrales thermiques de pointe au fioul ou au gaz (plus rarement au charbon). Ces usages sont ainsi très émetteurs. A contrario, les usages réguliers et continus ou sollicités la nuit lorsque la demande est faible (par exemple : réfrigérateur, chauffe-eau électrique) sont dits « de base » et sont alimentés par des centrales qui fonctionnent en continu mais avec une très faible réactivité : les centrales nucléaires. Puisqu'elles produisent comparativement peu de GES, ces usages sont considérés comme beaucoup moins émetteurs.

264 kWh d'énergie primaire par m² en moyenne



Répartition des logements par étiquette énergie et par énergie de chauffage

Source : Enerter, 2011



58 %
des logements
en classe E, F ou G

La grande majorité des logements se situent dans les classes les moins performantes : **58 % des résidences principales sont en classe E, F ou G.**

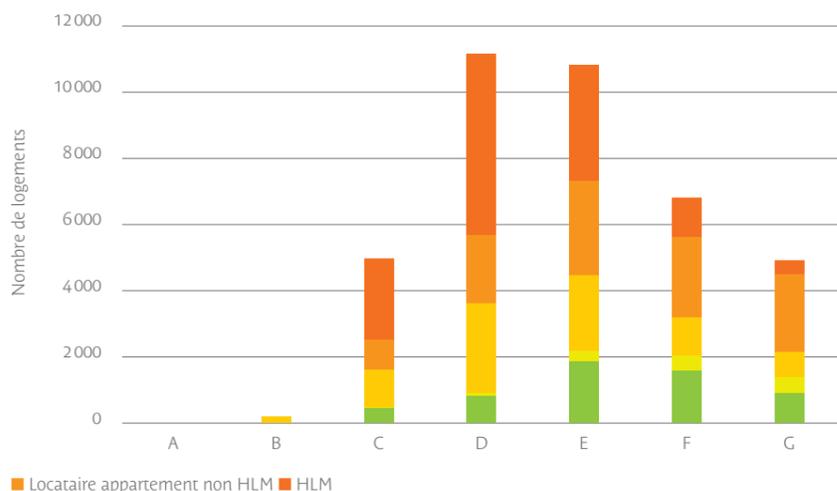
Les logements de classe G sont en grande partie chauffés à l'électricité. Le chauffage électrique a été choisi pour sa simplicité d'installation et son coût réduit à l'achat. Cependant la majorité de ces logements n'ont pas connu de réhabilitation thermique et restent très consommateurs.

Le graphique suivant montre que les logements HLM sont parmi les moins énergivores à Montreuil, sans pour autant vanter leur qualité thermique puisqu'une part non négligeable est classée en E, F ou G (39 % des HLM).

Type de logement et d'occupation par étiquette énergie

Source : Enerter, 2011

Propriétaire maison non HLM (green), Locataire maison non HLM (yellow), Propriétaire appartement non HLM (orange), Locataire appartement non HLM (red), HLM (purple)

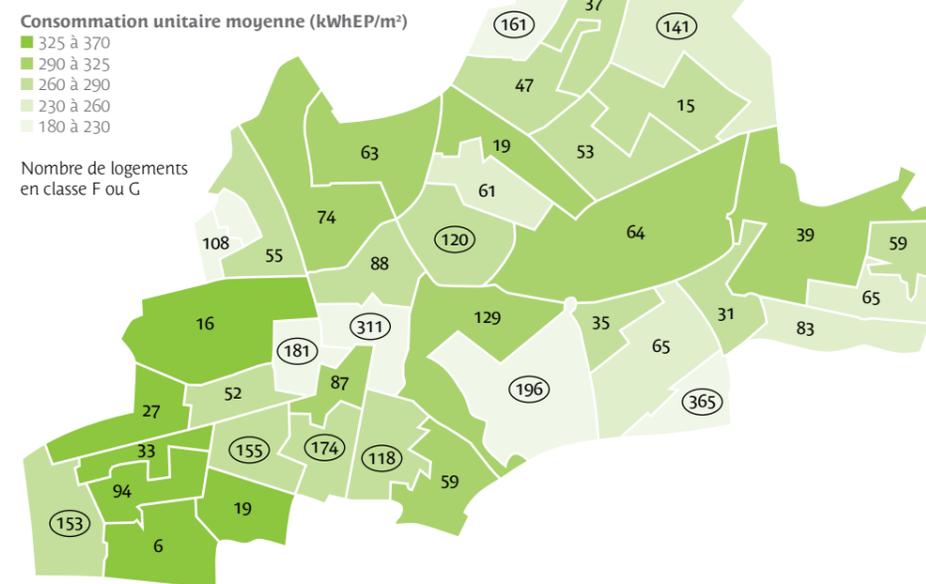


Près de 50 % des logements en classe F et G appartiennent au parc privé et sont occupés par des locataires, faisant écho à la faible rentabilité des travaux de réhabilitation pour un propriétaire bailleur.

Plus de la moitié (63 %) des logements en classe G sont en copropriété privée dont près des 3/4 sont occupés par des locataires. Ainsi, les logements les plus énergivores sont ceux pour lesquels les freins à la réhabilitation sont importants.

Cartographie des consommations unitaires de chauffage et nombre de logements en étiquette F ou G par zone Iris

Source : Enerter, 2011



Le chauffage = **80 %**
des émissions liées
aux logements

La qualité thermique des logements est assez mauvaise dans le Bas-Montreuil autour des quartiers Bobillot, Étienne-Marcel, le sud de La Noue et l'est de République. Pourtant ce n'est pas dans ces zones que le nombre de logements classés F ou G est le plus important.

Émissions de GES

Les émissions du secteur résidentiel s'élèvent à 157 kteq CO2 soit 42 % du bilan total de Montreuil.

Le parc ancien

Les logements construits avant 1975 représentent 77 % des logements et 87 % des émissions du résidentiel.

Le parc HLM d'après-guerre, premier émetteur

Les HLM construits entre 1949 et 1975 représentent la tranche de parc la plus émettrice avec 24 % des émissions du secteur (20 % des logements). On constate cependant une nette amélioration de la performance des logements sociaux construits à partir de 1976.

Ils sont suivis par les appartements privés construits durant la même période avec 22 % des émissions et qui représentent aussi 22 % des logements. Le ratio émissions/logement un peu plus faible de ces appartements n'est pas dû à une meilleure performance. Il s'explique principalement par une surface moyenne plus petite (59 m² contre 78 m² pour les HLM).

Les maisons individuelles

Notons que les maisons construites avant 1948 représentent une part importante des émissions des GES comparées à leur place dans le nombre de logements total (16 % des émissions pour 10 % des logements).

Le chauffage, 80 % des émissions de GES dans le résidentiel

Les émissions de GES découlent directement des consommations énergétiques et du choix de l'énergie. On retrouve donc le chauffage comme premier poste des émissions du résidentiel avec près de 80 % des émissions.

Répartition des émissions de GES par usage, en kteq CO2

Source : Enerter, 2011

Chauffage 79 % (124), ECS 9 % (14), Cuisson 5 % (8), Électricité spécifique 7 % (10)



Répartition des émissions de GES par énergie

Source : Enerter, 2011

■ Gaz naturel 68 % (107) ■ Fioul 15 % (23) ■ Électricité 11 % (17) ■ Chauffage urbain 4 % (6)
 ■ Charbon 2 % (3) ■ GPL 0 % (0,5) ■ Bois 0 % (0,2)



Le gaz naturel représente près de 70 % des émissions. Le fioul, l'énergie de chauffage la plus émettrice en représente 15 %.

Résidentiel : ce qu'il faut retenir

- Le secteur résidentiel représente 44 % des consommations d'énergie et 42 % des émissions de GES du territoire.
- Plus des trois quarts des logements ont été construits avant 1975, année de la première réglementation thermique. Avec 264 kWh EP/m², l'étiquette moyenne des logements est E.
- Le chauffage** : 70 % des consommations d'énergie et 79 % des émissions de GES.
- Les appartements privés** représentent près de la moitié des logements. Leurs surfaces sont globalement plus petites que les HLM et les maisons, mais ils ont une mauvaise qualité thermique (plus de la moitié des logements en classe E, F ou G sont des appartements privés) allié à des freins à la réhabilitation bien spécifiques (organisationnels, financiers et structurels).
- Les logements sociaux** représentent un tiers des logements, un tiers des consommations d'énergie et un tiers des émissions de GES du secteur résidentiel. Ils sont moins énergivores que les appartements privés et les maisons, même si 39 % d'entre eux sont classés en E, F ou G. La réhabilitation énergétique de ces logements doit cibler en priorité ceux construits entre 1949 et 1975, qui représentent 24 % des émissions totales.
- Montreuil présente un taux élevé de **maisons individuelles** pour une ville limitrophe de Paris (18,4 %). Les maisons construites avant 1948 sont les plus émettrices : 16 % des émissions totales pour 10 % des logements. Leur réhabilitation constitue un gisement d'économie d'énergie et d'émissions important.
- Les quartiers Solidarité-Carnot, Jean-Moulin - Beaumonts, Centre-Ville et Grands-Pêcheurs sont les zones qui concentrent le plus grand nombre de logements étiquetés F ou G, lesquels peuvent représenter jusqu'à un quart des logements dans ces quartiers.



Le secteur tertiaire

Structure du parc

Les bâtiments de bureaux représentent près d'un tiers des surfaces du tertiaire. Cette proportion est bien plus élevée que la moyenne de l'Île-de-France (21 %). À l'inverse, les commerces sont sous-représentés à Montreuil : 15 % des surfaces contre 23 % en Île-de-France.

Après les bureaux viennent les établissements de santé et d'enseignement. Parmi les établissements d'enseignement, les écoles gérées par la ville représentent environ 103000 m², soit 37 % de ces surfaces.

Répartition des surfaces par branches, en m²

Source : Énergies Demain, 2011

■ Bureaux 31 % (399645) ■ Café - hôtel 3 % (39541) ■ Commerces 15 % (190202) ■ Enseignement 21 % (278196)
 ■ Habitat communautaire 2 % (25852) ■ Santé 19 % (252797) ■ Sport - loisirs 8 % (102275) ■ Transports 1 % (14085)



Consommations d'énergie

Les bâtiments du secteur tertiaire consomment près de 351 GWh d'énergie finale soit 20 % des consommations à Montreuil. Les consommations d'énergie les plus importantes correspondent aux secteurs les plus présents sur le territoire : bureaux et établissements de santé.

Répartition des consommations d'énergies par branche, en GWh

Source : Énergies Demain, 2011

■ Bureaux 41 % (124) ■ Café - hôtel - restaurant 5 % (16) ■ Commerces 16 % (49)
 ■ Habitat communautaire 2 % (7) ■ Santé 23 % (71) ■ Sport - loisirs 11 % (32) ■ Transports 2 % (5)

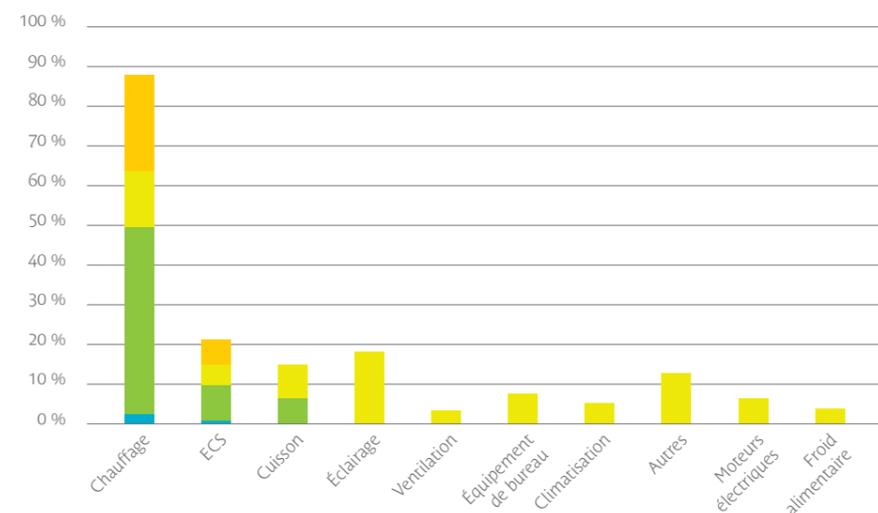


La consommation unitaire moyenne du secteur tertiaire est de 249 kWh/m² (tous usages confondus). Les bâtiments à toucher en priorité au vu de leur surface et de leur consommation unitaire sont les bureaux privés ou publics et les établissements de santé.

Consommation d'énergie par usages, en GWh

Source : Énergies Demain, 2011

■ Urbain et autres ■ Gaz ■ Électricité ■ Fioul





Le chauffage représente 50 % des consommations d'énergie. Il est assuré à plus de 50 % par du gaz naturel et à 28 % par du fioul.

L'électricité représente 40 % des consommations totales d'énergie. L'électricité spécifique (éclairage, informatique, climatisation, froid alimentaire...) constitue un usage très développé par rapport au résidentiel avec 26 % des consommations.

Émissions de GES

Les émissions de gaz à effet de serre s'élèvent à 57 kteq CO2 soit 16 % du bilan. À l'instar du bilan énergétique, on distingue dans le bilan des émissions 4 branches fortement émettrices : les bureaux, les établissements de santé, les commerces et l'enseignement qui totalisent près de 85 % des émissions du secteur.

Notons également que près de la moitié des émissions sont du fait d'établissements principalement publics ou parapublics.

Répartition des émissions de GES par branche, en teqCO2

Source : Énergies Demain, 2011

■ Bureaux 31 % (17676) ■ Café - hôtel - restaurant 4 % (2510) ■ Commerces 15 % (8336) ■ Enseignement 15 % (8749)
 ■ Habitat communautaire 2 % (1303) ■ Santé 23 % (13011) ■ Sport - loisirs 8 % (4651) ■ Transports 2 % (934)



Tertiaire : ce qu'il faut retenir

- C'est le deuxième secteur consommateur d'énergie avec 20 % du bilan énergétique de Montreuil.
- Un devoir d'exemplarité est mis en évidence par le diagnostic puisque près de la moitié des émissions sont du fait d'établissements principalement publics ou parapublics.
- Les bureaux (publics ou privés) et les établissements de santé sont les principaux consommateurs d'énergie (60 % à eux deux).

La mobilité

Mobilité quotidienne

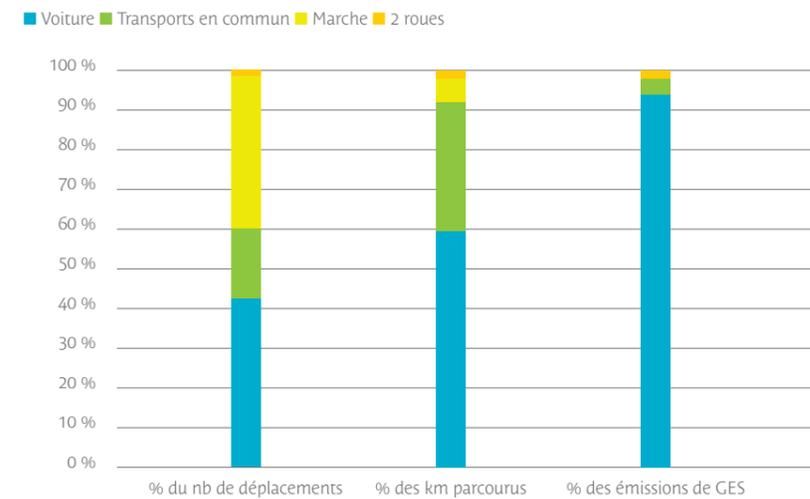
Émissions de GES

La mobilité quotidienne génère 49,5 kteq CO2, soit 14 % de l'ensemble des émissions de GES sur le territoire de Montreuil.

La voiture est responsable de 94 % des émissions de GES liées à la mobilité quotidienne. Ainsi, on observe des émissions de GES importantes liées aux motifs pour lesquels son utilisation prédomine, le motif « affaires professionnelles et personnelles » notamment (44 % des émissions).

Répartition des émissions, consommations, distances parcourues et nombre de déplacements selon le mode de transport

Source : Énergies Demain, 2011



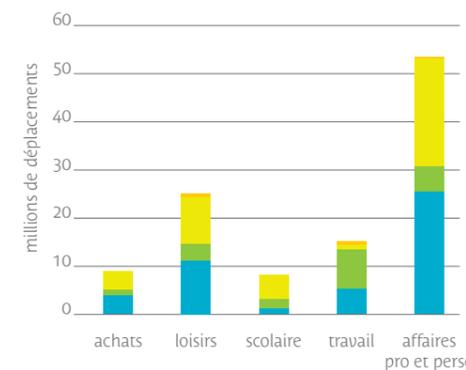
La voiture = **60 %** des distances parcourues à Montreuil

Structure de la mobilité quotidienne

La répartition des déplacements est inégale d'un motif à l'autre. Par exemple, les déplacements pour le motif « affaires personnelles et professionnelles »³ représentent près de la moitié des déplacements, ceux pour les loisirs représentent 23 %, alors que le travail n'en représente que 14 %. Cependant, **le motif travail constitue 29 % des distances parcourues sur une année**, ce qui est essentiellement dû au caractère pendulaire et répétitif de ces déplacements.

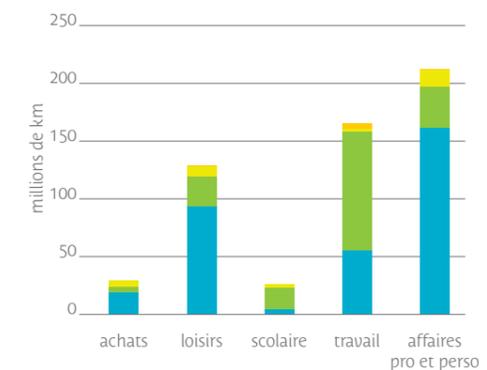
Flux annuels par mode et par motif

■ Voiture ■ Transports en commun ■ Marche ■ 2 roues



Km annuels par mode et par motif

■ Voiture ■ Transports en commun ■ Marche ■ 2 roues



³ Le motif « affaires personnelles et professionnelles » englobe les déplacements pour démarches personnelles, visites à la famille et déplacements professionnels n'occasionnant pas de nuitée.

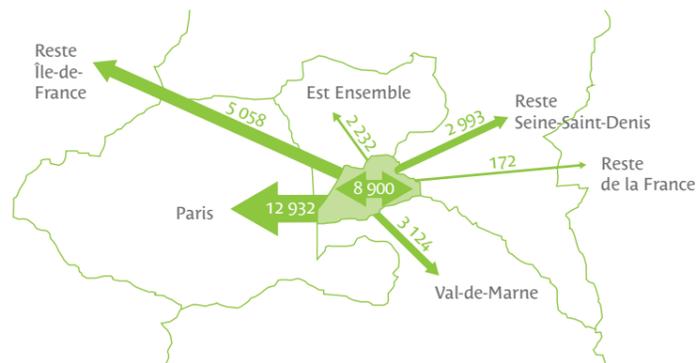
La voiture est le mode de transport le plus utilisé avec 42 % des déplacements. Les déplacements à pieds ne représentent que 6 % des distances parcourues. La voiture représente 60 % des distances parcourues et les transports en commun 33 %.

Cependant, l'usage de la voiture est légèrement moins répandu à Montreuil qu'en Seine-Saint-Denis, où sa part est plus importante en termes de déplacements (46 %) et de distances parcourues (63 %), au détriment des transports en commun (29 % des distances parcourues).

Les transports en communs sont le mode le plus utilisé pour le motif travail. Par contre ils sont beaucoup moins utilisés pour les déplacements liés aux achats, aux loisirs ou autres pour lesquels la voiture et la marche à pieds sont les plus courants.

Près de 35 500 déplacements quotidiens sont effectués à partir de Montreuil pour le motif travail et 43 500 le sont vers Montreuil. En moyenne, les Montreuillois qui utilisent leur voiture pour se rendre au travail parcourent 10 km.

Cartographie des déplacements journaliers domicile-travail depuis Montreuil



Sans surprise, Paris est la première destination des déplacements domicile-travail des Montreuillois. 80 % de ces déplacements se font en transport en commun. **Pour les déplacements domicile-travail à l'intérieur de Montreuil, le recours aux transports en commun est moins important (39 %) au profit de la voiture (30 %) et de la marche à pied (24 %).** Ces deux destinations concentrent à elles deux plus de 60 % des déplacements domicile-travail des Montreuillois.

Concernant les déplacements vers la banlieue, la Seine-Saint-Denis est la première destination (14 % des déplacements dont 6 % vers Est Ensemble) suivie des Hauts-de-Seine et du Val-de-Marne. Pour ces derniers, les transports en commun sont le premier mode utilisé. **En revanche, vers la Seine-Saint-Denis c'est à nouveau la voiture qui prédomine avec près de 50 % des déplacements.**

Quant aux déplacements domicile-travail à destination de Montreuil, c'est Est Ensemble qui est la première origine (un tiers des déplacements de l'extérieur vers Montreuil). 40 % de ces déplacements se font en transport en commun, 33 % en voiture et 20 % à pied.

On observe également que **seulement 70 % des travailleurs en provenance de Paris se rendent à Montreuil en transport en commun.**

Mobilité exceptionnelle

La mobilité exceptionnelle intègre les déplacements touristiques ainsi que les déplacements professionnels et personnels avec nuitée. Elle représente 16 % de l'ensemble des émissions de GES sur le territoire de Montreuil avec 58,9 kteq CO2.

Les voyages sortants représentent 56 % de l'ensemble des voyages exceptionnels générés par la commune. Non considérée comme pôle touristique, Montreuil génère plus de déplacements au titre de la mobilité exceptionnelle qu'elle n'en attire. Néanmoins ce déséquilibre est nuancé par la présence de pôles tertiaires et sièges d'entreprises qui attirent des déplacements exceptionnels à titre professionnel. Notons que **les ¾ de ces déplacements sont effectués en voiture.**

Flux %	Entrants	Sortants	Total
Voiture	33 %	43 %	76 %
Train	8 %	9 %	18 %
Avion	1 %	2 %	3 %
Autres	2 %	2 %	4 %
Total	44 %	56 %	100 %

76 %
des déplacements exceptionnels sont effectués en voiture

L'avion représente 44 % des kilomètres parcourus et des émissions de GES. Ce sont les entrants qui pèsent le plus lourd dans le bilan de l'avion avec 31 % des émissions contre 13 % pour les sortants. Ces déplacements en avion vers Montreuil peuvent être dus à la présence de sièges sociaux et d'un peu d'hébergement pour les visiteurs de la capitale.

km %	Entrants	Sortants	Total
Voiture	15 %	28 %	44 %
Train	3 %	4 %	7 %
Avion	31 %	13 %	44 %
Autres	2 %	2 %	5 %
Total	52 %	48 %	100 %

La place de la voiture reste prépondérante : elle représente 76 % des flux et est responsable de 50 % des émissions de la mobilité exceptionnelle. Cela est notamment dû aux déplacements des Montreuillois vers d'autres régions ou à l'étranger, trajets qui pourraient en partie être réalisés en train. On notera que le train qui cumule 18 % de part modale ne génère que 2 % des GES.

GES %	Entrants	Sortants	Total
Voiture	18 %	32 %	50 %
Train	1 %	1 %	2 %
Avion	31 %	13 %	44 %
Autres	2 %	2 %	4 %
Total	52 %	48 %	100 %



Mobilité : ce qu'il faut retenir

La mobilité représente un quart du bilan des émissions de GES de Montreuil. Elle est constituée de la mobilité quotidienne (déplacements pendulaires pour le travail, les achats, etc.) et de la mobilité exceptionnelle (longue distance).

Mobilité quotidienne

- **Une place de la voiture prépondérante** : 94 % des émissions, 42 % des déplacements.
- Un recours important aux transports en commun pour la mobilité dite « contrainte » (travail et scolaire) mais beaucoup moins pour la mobilité dite « choisie » où la voiture et la marche à pied dominent.
- La moitié des actifs sortants vont travailler à Paris. 80 % d'entre eux prennent les transports en commun.
- **30 % des Montreuillois travaillant à Montreuil se rendent au travail en voiture** (soit un gisement important de report modal vers les transports en communs et les modes actifs).
- Un tiers des personnes extérieures venant travailler à Montreuil viennent d'Est Ensemble. 40 % de ces déplacements se font en transport en commun, 33 % en voiture.

Mobilité exceptionnelle

- La voiture est utilisée pour les ¾ des déplacements (entrants et sortants) et responsable de la moitié des émissions de GES de la mobilité exceptionnelle, en particulier à cause des déplacements depuis Montreuil vers la France ou l'étranger dont 80 % sont effectués en voiture.
- L'avion est responsable de 44 % des émissions de la mobilité exceptionnelle.
- Le train reste « sous exploité » pour les grandes distances avec seulement 7 % des km parcourus.

Le transport de marchandises

Le fret attiré et généré à Montreuil

Montreuil génère et attire au total 490 millions de tonnes/kilomètres de marchandises (tonnes multipliées par des kilomètres, notion qui traduit simultanément la distance parcourue et la quantité de marchandises).

Répartition des tonnes/km par type de marchandises

Source : Sitram, 2011

■ Combustibles minéraux solides 2 % ■ Denrées alimentaires et fourrages 13 % ■ Engrais 0 %
 ■ Machines, véhicules, objets manufacturés et transactions spéciales 40 % ■ Minerais et déchets pour la métallurgie 2 %
 ■ Minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction 13 % ■ Produits agricoles et animaux vivants 8 %
 ■ Produits chimiques 4 % ■ Produits métallurgiques 4 % ■ Produits pétroliers 14 %



Les machines, véhicules et objets manufacturés représentent 40 % des t/km, suivis de loin par les produits agricoles et alimentaires pour la consommation des ménages et les matériaux de construction.

Du fait des distances parcourues plus élevées, la mer représente 56 % des flux (tonnes.kilomètres) attirés ou générés par Montreuil et la route 35 %, utilisée pour des plus courtes distances.

Les deux modes principaux sont la mer et la route : ils regroupent 90 % des flux. Le mode maritime est utilisé principalement pour les marchandises transportées en vrac (certains produits agricoles et denrées alimentaires type céréales) et les produits pétroliers. Les objets manufacturés, machines et véhicules sont aussi transportés en grande partie par voie maritime.

Consommations d'énergie

La consommation d'énergie liée au fret s'élève à 116 GWh (EF), soit 7 % du bilan énergétique de Montreuil.

Tableau des consommations d'énergie par énergie et mode

Source : Énergies Demain, 2006

En GWh EF	Consommation d'énergie
Air	38
Fer	7,9
Mer	152
Route	71
Voies navigables	1,3
Total	270

Émissions de GES

Le transport de marchandises émet à Montreuil, 29 kteq CO₂/an. Cela représente 7 % des émissions de la ville.

On distingue 3 types de marchandises qui représentent près de 80 % des émissions du fret à Montreuil et 65 % des tonnes acheminées :

- les denrées alimentaires
- les machines, véhicules, objets manufacturés
- les minéraux bruts ou manufacturés et matériaux de construction.

Avec 60 % des émissions, le transport routier est le plus gros émetteur, pourtant il ne concerne que 35 % des flux. Le transport maritime concerne 56 % des flux mais seulement 6 % des émissions. **Le transport aérien est le deuxième émetteur avec 31 % des émissions du secteur, pour seulement 1,5 % des flux.**

Notons la part importante de responsabilité du transport routier dans les émissions liées à l'acheminement des produits agricoles et alimentaires et la part du transport aérien pour les produits manufacturés.

De même les matériaux de construction sont acheminés en grande partie par route.

Émissions des GES par t/km par mode

Source : Énergies Demain, 2011

	geq CO ₂ /t/km
Air	1 188
Fer	13
Mer	7
Route	105
Voies navigables	34
Moyenne	60

Par contre, si on s'intéresse aux émissions unitaires (émissions par t/km) dans le tableau ci-contre, on constate que la mer est un mode peu émetteur. Sans surprise, l'avion est très loin devant. Le fer est un mode peu émetteur mais reste très peu développé en comparaison aux autres.

La vulnérabilité économique des ménages face au coût de l'énergie dans le logement

Coût de l'énergie dans le logement en 2006

En 2006, le budget chauffage des ménages montreuillois était le suivant (y compris abonnement) :

Coût du chauffage pour les ménages montreuillois en 2006

Source : Énergies demain, 2011

Coût du chauffage

Ménage	Électricité	Gaz naturel	GPL	Chauffage urbain	Fioul	Bois	Charbon	Budget moyen
Famille monoparentale	715 €	653 €	1 495 €	606 €	922 €	832 €	1 679 €	701 €
Couple sans enfants	835 €	762 €	1 744 €	707 €	1 076 €	971 €	1 959 €	818 €
Couple avec 2 enfants	954 €	871 €	1 993 €	808 €	1 229 €	1 110 €	2 239 €	934 €
Personne seule	656 €	599 €	1 370 €	555 €	845 €	763 €	1 539 €	642 €

Le coût actuel annuel de l'énergie liée à l'eau chaude sanitaire, la cuisson et les autres usages électriques est le suivant :

Coûts des autres usages pour les ménages montreuillois

Source : Énergies Demain, 2011

Ménage	Eau chaude sanitaire	Cuisson	Autres usages électriques	Total
Famille monoparentale	122 €	88 €	251 €	461 €
Couple sans enfants	142 €	103 €	293 €	538 €
Couple avec 2 enfants	162 €	118 €	335 €	615 €
Personne seule	112 €	81 €	230 €	423 €

Au sein de ces usages, ce sont les autres usages (électroménager, éclairage, bureautique, équipements divers...) qui pèsent le plus dans la facture. Ils offrent une possibilité de réduction de la facture non négligeable à travers :

- le changement des comportements (sur l'éclairage par exemple ou en évitant le double équipement);
- le « jeu » des tarifs (fonctionnement de l'électroménager en heures creuses);
- la performance des équipements : les équipements mis sur le marché sont de plus en plus performants et les réglementations à venir dans le cadre du Grenelle vont venir accentuer ce phénomène.

Le tableau suivant détaille le budget énergie dans les logements montreuillois selon l'énergie de chauffage⁴ et la typologie de ménage et précise la part de ce budget dans le revenu médian et le 1^{er} décile.

Part du budget énergie du logement des ménages montreuillois

Source : Énergies Demain, 2011

		Famille monoparentale	Couple sans enfants	Couple avec 2 enfants	Personne seule
Électricité	Budget	967 €	1 373 €	1 569 €	1 079 €
	Part du revenu médian	5,5 %	4,7 %	4,3 %	6,1 %
	Part du revenu 1 ^{er} décile	18,1 %	14,0 %	15,6 %	20,2 %
Gaz naturel	Budget	1 114 €	1 300 €	1 486 €	1 021 €
	Part du revenu médian	6,3 %	4,5 %	4,1 %	5,8 %
	Part du revenu 1 ^{er} décile	20,9 %	13,3 %	14,8 %	19,2 %
Chauffage urbain	Budget	1 067 €	1 245 €	1 423 €	978 €
	Part du revenu médian	6,0 %	4,3 %	3,9 %	5,5 %
	Part du revenu 1 ^{er} décile	20,0 %	12,7 %	14,1 %	18,4 %
Fioul	Budget	1 383 €	1 614 €	1 844 €	1 268 €
	Part du revenu médian	7,8 %	5,5 %	5,1 %	7,2 %
	Part du revenu 1 ^{er} décile	26,0 %	16,5 %	18,3 %	23,8 %
MOYENNE	Budget	1 162 €	1 356 €	1 550 €	1 065 €
	Part du revenu médian	7 %	5 %	4 %	6 %
	Part du revenu 1 ^{er} décile	22 %	14 %	15 %	20 %

En moyenne, les montreuillois font autant d'effort qu'en France (taux d'effort énergétique de 5,66 % du revenu disponible). Par contre, **les populations vulnérables à Montreuil le sont plus qu'en France où les ménages du premier décile consacrent en moyenne 14,3 % de leur revenu disponible à l'énergie** (source Insee 2006).

Les familles monoparentales et les personnes seules sont les ménages qui consacrent la plus haute part de leur budget à l'énergie résidentielle : en effet, le revenu disponible des familles monoparentales et des personnes seules est environ deux fois moindre que celui des couples, or la surface de leur logement n'est inférieure que de 25 % à celle des couples avec ou sans enfants.

Tous les ménages du 1^{er} décile sont au-dessus du seuil de 10 % d'effort énergétique défini par l'Ademe comme seuil de la précarité énergétique, quelle que soit leur énergie de chauffage. Autrement dit, les 10 % de la population les plus pauvres sont systématiquement en situation de précarité énergétique.

Il s'agit bien entendu de chiffres théoriques : en réalité, le budget énergie de ces ménages atteint rarement de tels niveaux, car ils arrêtent souvent de se chauffer avant... L'enjeu de la précarité énergétique est alors couplé à un enjeu de santé publique.

On estime le nombre total de ménages en situation de précarité énergétique au sens de l'Ademe à 7 900⁵, soit environ 20 % des ménages montreuillois. Les familles monoparentales et personnes seules appartenant au 1^{er} décile à Montreuil, soit les populations les plus exposées, représentent près de 2 500 ménages (environ 6 % des ménages).

4 Le GPL, le charbon et le bois-énergie étant très peu répandus (moins de 500 logements en tout), ils ne sont pas représentés ici.

5 Il s'agit d'une estimation approximative calculée à partir d'une consommation moyenne par logement à l'échelle des zones Iris en supposant un ménage = un logement (résidence principale).

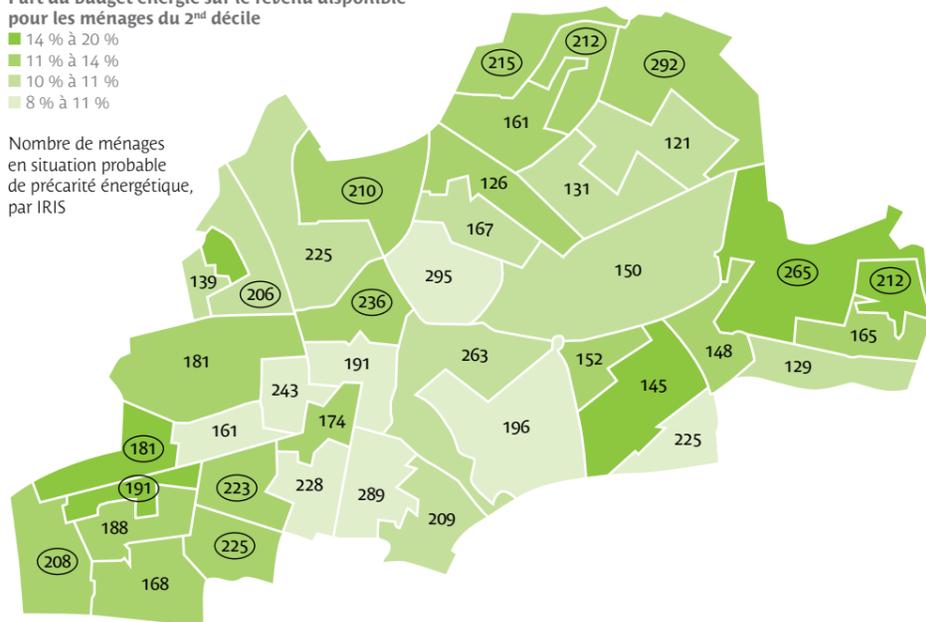
Cartographie de la précarité énergétique

Source : Insee 2004, Énergies Demain 2011

Part du budget énergie sur le revenu disponible pour les ménages du 2nd décile

- 14 % à 20 %
- 11 % à 14 %
- 10 % à 11 %
- 8 % à 11 %

Nombre de ménages en situation probable de précarité énergétique, par IRIS



7 900

ménages montreuillois en situation de précarité énergétique

La cartographie ci-dessus met en évidence la part du budget énergie sur le revenu disponible du 2nd décile (fond rouge). Autrement dit, les zones pour lesquelles cette proportion est en moyenne supérieure à 10 % (toutes sauf les zones en rose clair) présentent **une part de ménages en situation probable de précarité énergétique supérieure à 20 %**.

Le chiffre en surimpression représente le nombre de ménages en situation probable de précarité énergétique. **Dans certaines zones, cela représente plus de 30 %, voire 40 % des ménages.**

Ainsi les zones les plus vulnérables sont situées aux frontières nord et est de la ville (notamment Montreuil – le Morillon et les Ruffins), dans le Bas-Montreuil, à Villiers-Barbusse et à La Noue. Cela signifie également que la précarité énergétique touche potentiellement tous les types d’habitat : appartements privés, logements sociaux, maisons individuelles.

Une simulation en appliquant les tarifs sociaux de l’électricité (TPN) aux ménages précaires chauffés à l’électricité montre que la part de leur budget allouée à l’énergie dans le logement passe en dessous des 10 % et permet donc de les sortir de la situation de précarité énergétique. Rappelons à ce sujet que seul ¼ des éligibles au TPN en est réellement bénéficiaire.

En revanche, les tarifs sociaux du gaz ne permettent pas de sortir de la précarité puisqu’ils représentent environ 15 % de la facture et qu’il faudrait une diminution de 45 % (cf. tableau ci-dessous). Le tableau ci-dessous fait état des taux d’aide moyens nécessaires en fonction de l’énergie de chauffage afin de permettre aux ménages du 1^{er} décile de passer en dessous du seuil de précarité énergétique (en supposant que ces ménages ont accès aux tarifs sociaux de l’électricité pour les autres usages) :

Taux d’aide moyen nécessaire pour permettre aux ménages du 1^{er} décile de passer en dessous du seuil de précarité énergétique

Source : Énergies demain, 2011

Énergie de chauffage	Taux d’aide moyen nécessaire pour permettre aux ménages du 1 ^{er} décile de passer en dessous du seuil de précarité énergétique
Gaz naturel	45 %
GPL	75 %
Chauffage urbain	40 %
Fioul	60 %
Charbon	80 %
Bois	55 %

Il est évident qu’une telle action ne peut être envisagée que provisoirement. La seule solution durable et efficace reste l’amélioration de la qualité thermique des logements et de la performance des systèmes de chauffage.

Évolution du coût de l’énergie dans le logement

En appliquant les variations observées lors du choc pétrolier de mi-2008, le coût de l’énergie dans les logements devient le suivant :

Budget énergie dans le logement dans le cas d’un choc pétrolier identique à celui de mi-2008

Source : Énergies Demain 2011

Le coût du gaz naturel et du chauffage urbain rattrape celui de l’électricité.

Le taux d’effort énergétique augmente encore de 2 % par rapport à la situation actuelle.

Ménages	Coût du chauffage							Budget moyen chauffage + autres usages	Part du budget médian	% du revenu 1 ^{er} décile
	Électricité	Gaz naturel	GPL	Chauffage urbain	Fioul	Bois	Charbon			
Famille mono-parentale	700 €	764 €	1 795 €	666 €	1 410 €	922 €	1 697 €	1 299 €	7 %	24 %
Couple sans enfants	816 €	891 €	2 094 €	777 €	1 645 €	1 076 €	1 980 €	1 516 €	5 %	16 %
Couple avec 2 enfants	933 €	1 019 €	2 393 €	887 €	1 881 €	1 230 €	2 263 €	1 732 €	5 %	17 %
Personne seule	641 €	700 €	1 645 €	610 €	1 293 €	845 €	1 556 €	1 191 €	7 %	22 %





ÉVALUATION DU GISEMENT D'ÉCONOMIES D'ÉNERGIE EN 2020 DANS L'HABITAT ET LES DÉPLACEMENTS

Gisement d'économies d'énergie et d'émissions de GES dans l'habitat

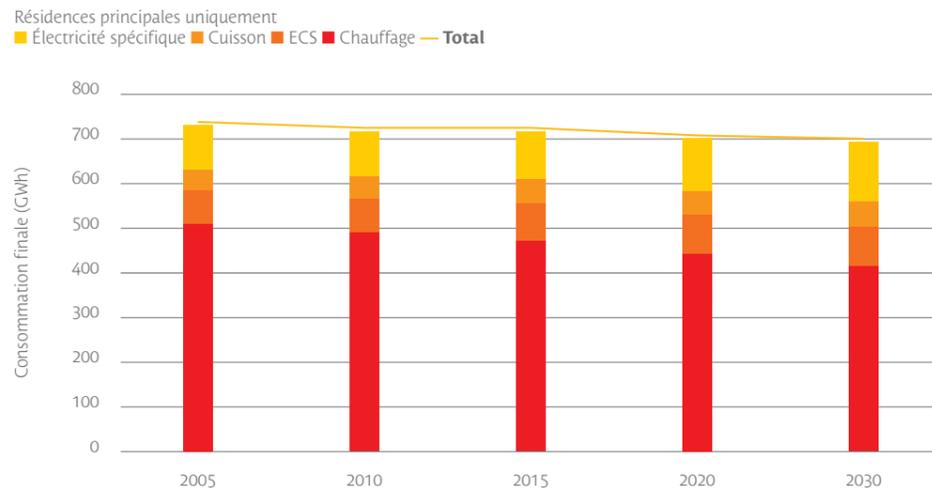
Scénario de référence

Le scénario de référence est une projection des consommations et émissions de GES basée sur la poursuite des tendances actuelles. Il est construit à partir des grandes évolutions structurelles du territoire (par exemple l'augmentation de la population) et prend en compte également les facteurs extérieurs d'ores et déjà actés et inscrits dans la durée (réglementation thermique du bâtiment par exemple).

Un « scénario de référence » d'évolution des consommations d'énergie et des émissions de GES dans le résidentiel a été construit pour la ville de Montreuil selon les grands principes suivants :

- l'augmentation nette du nombre de résidences principales de + 14 % entre 2010 et 2030;
- à partir de 2010, 40 % des logements construits sont des logements sociaux;
- plus aucune maison individuelle n'est construite après 2020;
- conformément à la politique mise en œuvre par la municipalité, 80 % des logements construits dès aujourd'hui sont BBC;
- un taux moyen de réhabilitation thermique tendancielle de 2 % par an;
- un taux moyen de renouvellement des systèmes de chauffage de 4 % par an sans modification d'énergie (sauf pour une partie des systèmes au fioul, au charbon et au GPL au profit de l'électricité et du gaz).

Évolution des consommations d'énergie dans le résidentiel : scénario de référence



Ainsi, selon le scénario de référence, les consommations d'énergie dans le résidentiel diminueraient de 4 % entre 2005 et 2020 à Montreuil.

La hausse du nombre de logements serait donc compensée par la réhabilitation des logements telle qu'observée actuellement et surtout par le renouvellement « naturel » des chaudières et autres systèmes de chauffage.

Quant aux émissions de GES, elles diminueraient de 9 % sur la même période :

Évolution des émissions de GES dans le résidentiel : scénario de référence



La baisse plus importante des émissions de GES par rapport aux consommations d'énergie s'explique par le changement d'énergie de certains logements chauffés au fioul, au charbon ou au GPL dont une partie passe à l'électricité ou au gaz. Ces logements voient leur consommation diminuer en étant équipés d'un système à meilleur rendement, mais leurs émissions sont d'autant plus réduites qu'ils sont désormais chauffés par une énergie moins émettrice.

-9 %
de GES dans
le résidentiel
entre 2005 et 2020

Performance thermique des bâtiments neufs

La réglementation thermique 2012 (RT2012) impose depuis novembre 2011 le label BBC (bâtiment basse consommation) : consommation d'énergie primaire inférieure à 50 kWh EP/m²/an¹ pour le chauffage, l'ECS, la climatisation, l'éclairage et la ventilation.

La RT 2020 prévoit que tous les bâtiments construits soient à énergie positive dès 2020 (ils devront produire plus d'énergie qu'ils n'en consomment sur une année).

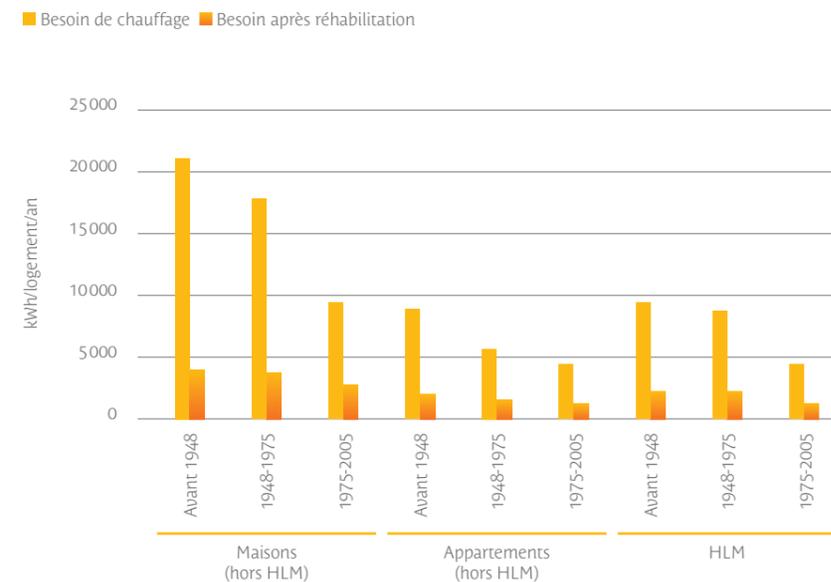
Le potentiel maximum de ce levier d'action est estimé par anticipation de la RT2020 en considérant que tous les logements construits à partir de 2012 sont des bâtiments à énergie positive².

L'application anticipée de la RT 2020 dès 2012 permettrait de réduire la consommation d'énergie d'environ 14 GWh d'ici 2020 par rapport au scénario tendanciel, soit 2 % de baisse sur la consommation tendancielle en 2020.

Réhabilitation thermique des logements existants

Le chauffage représente 70 % de la consommation d'énergie dans le résidentiel. La réhabilitation thermique des logements permet de limiter cette consommation.

Pour l'évaluation du gisement, on fait l'hypothèse d'une réhabilitation type « BBC » sur l'ensemble du parc de logements. Les gains atteints par logement selon sa typologie et sa période de construction sont représentés sur le graphique suivant :



La réhabilitation au niveau BBC de l'ensemble du parc construit avant 2005 permet de réduire les consommations d'énergie d'environ 282 GWh à l'horizon 2020, soit 39 % de la consommation totale du scénario de référence en 2020. Un gisement de 59 kteq CO2 est dégagé pour les émissions de GES, soit 43 % des émissions totales du scénario de référence.

Le détail du gisement par frange de parc montre l'importance du ciblage d'une telle action : près de 20 % du gisement est atteignable en réhabilitant les maisons construites avant 1948 qui représentent 10 % du parc seulement. Notons par ailleurs que les logements collectifs privés construits avant 1975 représentent à eux seuls 38 % du gisement, les maisons individuelles 28 % et les HLM 23 %.

1 Seuil modulé en fonction de la zone climatique : à Montreuil, elle est de 65 kWhEP/m²/an.

2 Afin d'atteindre ce niveau de performance, les parts de marché des énergies dans les logements neufs ont été adaptées :

- dans les maisons individuelles :
 - plus de chauffage au fioul et au GPL,
 - pénétration des pompes à chaleur et du chauffage au bois de manière prononcée,
 - apparition de technologies innovantes au gaz : micro-cogénération, PAC à gaz, pile à combustible...
 - 70 % d'ECS solaire et 30 % de chauffe-eau thermodynamiques;
- dans les immeubles collectifs :
 - plus de chauffage au fioul et au GPL,
 - disparition du chauffage électrique à effet Joule remplacé par le gaz, les PAC et le bois,
 - développement des pompes à chaleur air/eau en collectif,
 - développement des technologies innovantes au gaz : cogénération, PAC à gaz, pile à combustible, etc.
 - 90 % d'ECS solaire ou thermodynamique.

57 000
tonnes équivalent CO2
évités en 2020
par la réhabilitation
BBC des logements
construits avant 2005

Quel scénario pour atteindre - 20 % d'énergie dans les logements en 2020 ?

Un tel scénario consisterait en la réhabilitation de l'ensemble du parc social datant d'avant 1975 (soit environ 8 700 logements) et de toutes les maisons et appartements privés construits avant 1948 (soit près de 11 000 logements). Au total, cela représente environ 20 000 logements à réhabiliter d'ici 2020, soit près de 2 500 logements par an en considérant une mise en œuvre progressive à partir de 2012.

À titre de comparaison, on considère qu'environ 730 logements par an sont réhabilités « légèrement » (alors qu'il s'agit ici de réhabilitation lourde type BBC). Il faudrait donc **multiplier par plus de 3 le rythme des rénovations tout en renforçant la performance des réhabilitations.**

Efficacité des systèmes de chauffage

Deux leviers d'action sont envisagés afin d'estimer le gisement associé à l'amélioration des systèmes de chauffage : d'une part la « décarbonation » du chauffage urbain existant et le développement de réseaux de chaleur renouvelables (déchets, géothermie, bois) et d'autre part le remplacement des systèmes de chauffage individuels et collectifs.

Pour ce deuxième point, nous prenons l'hypothèse d'un remplacement total des systèmes de chauffage dans l'existant.

Tendanciellement, on estime que 4 % des systèmes sont renouvelés par an ; d'ici 2020 cela représente 40 % des systèmes. Pour atteindre le gisement maximal il faudra plus que doubler le flux tendanciel annuel mais surtout inciter au changement d'énergie, en général plus coûteux (coût de raccordement au réseau de gaz ou de chauffage urbain).

Ce levier dégagerait une économie d'énergie de 45 GWh à l'horizon 2020, soit 6 % de la consommation totale du scénario de référence. Les émissions de GES seraient quant à elles réduites de 35 % (50 kteq CO₂) par rapport au scénario de référence.

Efficacité des systèmes de production d'eau chaude sanitaire (ECS)

De la même manière, on envisage un renouvellement total (100 % d'ici 2020) des systèmes de production d'ECS, en privilégiant les chauffe-eau solaires et thermodynamiques. On ne considère pas ici de « décarbonation » du chauffage urbain.

Cela dégage un gisement d'économies d'énergie de 15 GWh à l'horizon 2020 par rapport au scénario de référence (2 % des consommations totales en 2020) et de réduction d'émission de GES de 10 kteq CO₂ (7 % des émissions totales).

Comportements et usages spécifiques de l'électricité

Le scénario de référence prend déjà en compte l'application de la directive européenne éco-conception qui impose des seuils maximaux de consommation à certains appareils électriques mis sur le marché : c'est le cas des lampes (interdiction des lampes à incandescence depuis 2010), des téléviseurs, réfrigérateurs, etc.

Néanmoins, il est possible d'aller plus loin en incitant à l'achat d'appareils de catégorie A+ et A++ pour l'électroménager et le froid, en limitant le double ou triple équipement, en limitant l'équipement en sèche-linge et bien sûr en diffusant les comportements sobres.

Cela permettrait une économie d'énergie de 18 GWh à l'horizon 2020, soit 2,5 % de la consommation totale du scénario de référence et une réduction des émissions de GES de 1,5 % (50 kteq CO₂) par rapport au scénario de référence en 2020.

20 000
logements à réhabiliter
d'ici 2020

Synthèse

Attention, ces gisements ne sont pas additionnables !

Levier	Description	Gain par rapport au scénario de référence à l'horizon 2020*	Part de la conso et des émissions du secteur en 2020*
Neuf	Bâtiment BEPOS dès 2012	14 GWh	2 %
		8 kteq CO ₂	6 %
Réhabilitation	Réhabilitation type « BBC » de tous les logements avant 2005	282 GWh	39 %
		59 kteq CO ₂	43 %
Systèmes de chauffage	Renouvellement et décarbonation de tous les systèmes de chauffage	45 GWh	6 %
		50 kteq CO ₂	35 %
ECS	Renouvellement et décarbonation de tous les systèmes de production d'ECS	15 GWh	2 %
		10 kteq CO ₂	7 %
Électricité spécifique	Performance des équipements et sobriété	18 GWh	2,5 %
		2 kteq CO ₂	1,5 %

La réhabilitation thermique des logements constitue le gisement le plus important en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES. C'est aussi un des plus onéreux. **Notons également les gains attendus du changement des systèmes de chauffage en termes d'émissions de GES.** Une politique volontariste dans ce secteur doit se concentrer sur ces deux leviers, tout en étant très attentif à la performance des logements neufs, ce que font déjà en partie les services de la ville.

En matière de renouvellement des systèmes de chauffage, l'accent devrait être mis sur les logements chauffés au fioul, au GPL et au charbon, soit environ 4 200 logements (dont plus de 60 % sont des appartements privés) par le développement du chauffage urbain renouvelable et la diffusion de systèmes performants au gaz.

En matière de réhabilitation thermique, les maisons individuelles construites avant 1948 sont les premières cibles à toucher. Les efforts devront également porter sur le parc social en programmant sur le long terme une réhabilitation lourde et totale du parc datant d'avant 1975. Enfin, une politique « facteur 4 » dans ce secteur ne peut pas se passer d'une intervention spécifique sur les copropriétés privées qui représentent près de la moitié du parc de logements.



Gisement d'économies d'énergie et d'émissions de GES dans les déplacements quotidiens

Scénario de référence

Le scénario de référence se base sur 3 hypothèses principales :

- l'évolution de la population montreuilloise telle que défini par le PLU;
- la stabilisation des distances parcourues selon les tendances observées depuis 1997;
- l'évolution des émissions unitaires des véhicules (gCO₂/km) conformément aux normes européennes de mise sur le marché imposées aux constructeurs.

Selon ces hypothèses, les émissions liées aux déplacements de personnes devraient diminuer à Montreuil de 14 % entre 2005 et 2020.

Mixité fonctionnelle

On parle de « mixité fonctionnelle » dans un quartier, un lotissement ou un immeuble, lorsque plusieurs fonctions (habitat, commerces...) y sont représentées. Selon le degré de mixité, on parle de « mixité fine » ou de « mixité grossière ». La mixité fonctionnelle s'oppose au découpage du territoire en zones fonctionnellement différenciées, raccourcit les distances à parcourir entre une fonction et une autre et favorise les transports doux.

On peut considérer qu'une augmentation de la mixité fonctionnelle permettrait une réduction des portées de déplacements d'environ 5 % à l'horizon 2020.

Cela se traduit à l'horizon 2020 par une diminution des émissions de CO₂ de 5 % par rapport au scénario de référence.

Télétravail et travail au domicile

On suppose que favoriser le télétravail permet de diminuer le nombre de déplacements au motif du travail de 10 %. Autrement dit, le gisement est atteint si chaque personne habitant ou travaillant à Montreuil travaille à domicile ou dans sa commune de résidence un jour ouvré sur 10, soit 22 jours par an.

On obtiendrait alors une diminution des émissions de GES de 2 % à l'horizon 2020 par rapport au scénario de référence.

Développement de l'usage des modes doux

On fait l'hypothèse que la part modale du vélo gagne 10 points sur les déplacements internes à Montreuil, 5 points sur les déplacements depuis et vers Paris et Est-ensemble. Le report modal s'effectue proportionnellement aux parts modales actuelles sauf pour la marche à pied qui reste constante.

Ainsi, la part modale du vélo passerait à environ 26 % pour les déplacements internes à Montreuil. Cette performance se situerait alors entre celles de Strasbourg, qui fait figure d'exemple en France avec 15 % des déplacements inférieurs à 3 km en zone centre réalisés à vélo, et du centre-ville d'Amsterdam où le vélo représente près de 40 % des déplacements.

Le résultat à l'horizon 2020 est une diminution de 1 % par rapport au scénario de référence.

Développement de l'usage des « transports collectifs urbains » (TCU)

On pose comme hypothèse que l'arrivée du tramway à Montreuil a pour résultat l'augmentation de la part modale des transports en commun de 10 % sur les déplacements internes à Montreuil, depuis et vers Paris et Est-ensemble. Le report modal s'effectue proportionnellement aux parts modales actuelles.

À l'horizon 2020, cela se traduit par une réduction des émissions de 3 % par rapport au tendanciel.

-14 %

de GES liés aux déplacements quotidiens entre 2005 et 2020

Covoiturage

Ce levier consiste à pousser le covoiturage de 1,1 à 1,3 personnes par véhicule en moyenne pour le motif travail (notamment grâce aux Plans de déplacements entreprises / administrations).

Cela correspond à un effectif d'environ 2600 personnes supplémentaires pratiquant le covoiturage (on passe de 1 600 à 4 200 usagers du covoiturage).

On obtient une réduction des émissions de CO₂ de 3 % par rapport au tendanciel à l'horizon 2020.

Comportements de conduite

Les 5 principes de bases de l'éco-conduite sont :

- changer les rapports à bas régime moteur (pour les véhicules à boîte de vitesse manuelle);
- maintenir une vitesse stable;
- utiliser un régime moteur le plus bas possible;
- anticiper le trafic et « rouler zen »;
- entretenir son véhicule.

On estime à 5 % la baisse des consommations liées à l'application de ces principes.

Ce levier permet de dégager à l'horizon 2020 une réduction des émissions de GES de 5 % par rapport au scénario de référence.

Synthèse

Levier	Gain à l'horizon 2020 par rapport au scénario de référence sur les émissions du secteur
Mixité fonctionnelle	5 %
Télétravail	2 %
Modes doux	1 %
TC	3 %
Covoiturage	3 %
Éco-conduite	5 %

Au vu de ces résultats, l'atteinte de nos objectifs sera beaucoup moins aisée sur les déplacements que sur le résidentiel. La question de la répartition des efforts entre secteurs est donc ici clairement posée.

Les gisements les plus importants en matière de déplacements sont en réalité fortement liés à la politique d'aménagement de la ville (mixité fonctionnelle) et au changement des comportements individuels des automobilistes (covoiturage et éco-conduite).

L'éco-conduite : un gisement de

5 %

d'économie de GES liés aux déplacements en 2020



PLAN D' ACTIONS DU PLAN CLIMAT



Enjeu 1 : Réduire de manière exemplaire les émissions de CO2 de la Ville

Vers un service public exemplaire en matière d'écoresponsabilité

Pour que la société se mobilise et agisse en faveur de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique, il est important que l'ensemble des acteurs publics montrent l'exemple.

L'administration montreuilloise compte près de 3 000 agents répartis au sein de 19 directions thématiques. Elle représente à elle seule le deuxième employeur du territoire, environ 70 % des employés municipaux résidant à Montreuil.

Entre 2007 et 2011, le nombre d'agents municipaux a progressé de 12 %, parallèlement à l'évolution démographique du territoire. La municipalité doit faire face à une contradiction : malgré l'augmentation du volume de ses activités, elle doit limiter ses impacts sur l'environnement. En effet, les services qu'elle organise, l'ensemble des activités qu'elle met en œuvre, mais aussi les décisions qu'elle prend chaque jour influent sur l'état de l'environnement. Être écoresponsable, c'est adapter son comportement et agir auprès de ses partenaires pour limiter ces impacts environnementaux. Pour cela, l'administration communale se fixe des objectifs en termes de lutte contre le changement climatique et de préservation des ressources naturelles. Ce faisant, elle s'engage dans une démarche qui fait de l'organisation de l'administration un levier du développement durable.

Cheville ouvrière du fonctionnement durable de l'administration, le personnel communal est impliqué à deux niveaux : au niveau de ses pratiques quotidiennes (tri du papier, consommation d'énergie...) et au niveau de ses missions, par la poursuite d'objectifs de développement durable qu'elles intègrent (gestion des achats, de l'eau et de l'énergie, relations aux usagers...).

Un élément-clé de réussite de la démarche consiste à fédérer les agents autour d'un projet commun et à créer une dynamique entre les services. Afin d'intégrer les impératifs environnementaux au

fonctionnement de ses services, la Ville a décidé de sensibiliser et de former tous ses agents notamment à la pratique des « éco-gestes ». Un « club des éco-agents », acteurs-relais de sensibilisation, a vu le jour en 2010. Depuis, des formations sont mises en place, par corps de métiers, et une campagne de communication interne sur les éco-gestes est menée. Une charte des engagements réciproques de l'administration écoresponsable rappelle les pratiques et les actions concrètes que chacun peut mettre en œuvre quotidiennement pour maîtriser l'énergie et préserver les ressources, en contrepartie des actions programmées par la municipalité pour répondre aux défis du développement durable.

La première responsabilité de la Ville en matière de lutte contre le changement climatique, c'est de maîtriser les émissions de gaz à effet de serre liées à son propre fonctionnement. Une grande partie de ces émissions est issue des consommations énergétiques des bâtiments communaux, des véhicules municipaux et de l'éclairage public. La maîtrise de ces consommations est un enjeu à la fois environnemental et économique important pour la collectivité, qui se doit d'être exemplaire dans la gestion durable de son patrimoine.

Les ressources de l'administration

- Mise en place d'un suivi des consommations énergétiques depuis 2002
- Partenariat avec l'Agence locale de l'énergie MVE qui apporte un conseil indépendant en matière de maîtrise de l'énergie
- Partenariat avec le Sigeif (Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France) pour la valorisation des économies d'énergies de la Ville sous formes de CEE (certificats d'économie d'énergie)
- Bilan carbone « patrimoine et services » en cours de réalisation

Les engagements municipaux

- Réduire ses propres consommations d'énergie pour limiter les émissions de gaz à effet de serre liées à l'activité de ses services.
- Réhabiliter le patrimoine communal à raison de 4 % des surfaces par an à partir de 2015
- Anticiper la RT2020 dans ses constructions neuves

Les premiers résultats du Bilan carbone « patrimoine et services » de la Ville

Réalisé en 2013 dans le cadre de l'élaboration du profil climat d'Est Ensemble, le Bilan carbone « patrimoine et services » de la Ville prend en compte l'ensemble des émissions de GES générées par les activités et le fonctionnement de la mairie. Il vise ainsi à mieux identifier, pour mieux les réduire, l'intégralité des sources d'émissions, directes (émises sur le territoire) et indirectes (émises hors du territoire), liées au fonctionnement de l'administration.

Livrés en octobre 2013, les premiers résultats du Bilan carbone donnent un bilan global de 22000 tonnes équivalent CO2, soit 5,5 % des émissions du territoire.

Profil d'émissions de gaz à effet de serre par poste (teCO2)

Source : Solving Efeso, 2013 (année de référence 2012)



Ces résultats font clairement apparaître la prédominance des émissions de GES indirectes, liées aux immobilisations et aux achats de la collectivité, dans le bilan global. En effet, ces deux postes représentent à eux seuls plus de 60 % du bilan global. D'où l'importance de faire porter une action prioritaire sur la maîtrise de l'impact carbone des investissements de la Ville (bâtiments neufs et réhabilités, travaux de voirie et d'éclairage public, parc de véhicules municipaux, matériel informatique...) et de la politique d'achat (repas des cantines et achats divers). Ce chantier est déjà engagé par la Ville à travers l'insertion de plus en plus fréquente de critères environnementaux et carbone dans les marchés publics, ainsi qu'une attention portée au bilan carbone des grands projets de construction pour lesquels sont privilégiés des matériaux bio-sourcés comme le bois.

22 000
tonnes de CO2
pour le patrimoine
et les services
de la Ville

Répartition des émissions induites par type de biens

■ Bâtiments 40 % ■ Voirie, éclairage 43 % ■ Véhicules 8 % ■ Équipement 8 %



Viennent ensuite les émissions d'ordre énergétique (chauffage et électricité des bâtiments) qui représentent 20 % du bilan, et celles liées aux déplacements des agents (17 %). Sur ce dernier poste, les émissions domicile-travail représentent les trois quarts du bilan.

Le bilan énergétique du patrimoine communal

Répartition des consommations par source d'énergie en 2012

■ Gaz 55 % ■ Fioul 2 % ■ Propane 0 % ■ Électricité bâtiments 27 % ■ Électricité éclairage public 10 % ■ Carburants 6 %



Répartition des émissions de CO2 par source d'énergie en 2012

■ Gaz 66 % ■ Fioul 4 % ■ Propane 0 % ■ Électricité bâtiments 15 % ■ Électricité éclairage public 6 % ■ Carburants 9 %



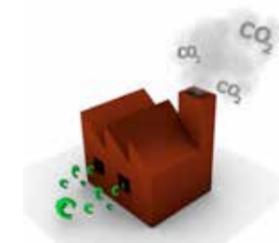
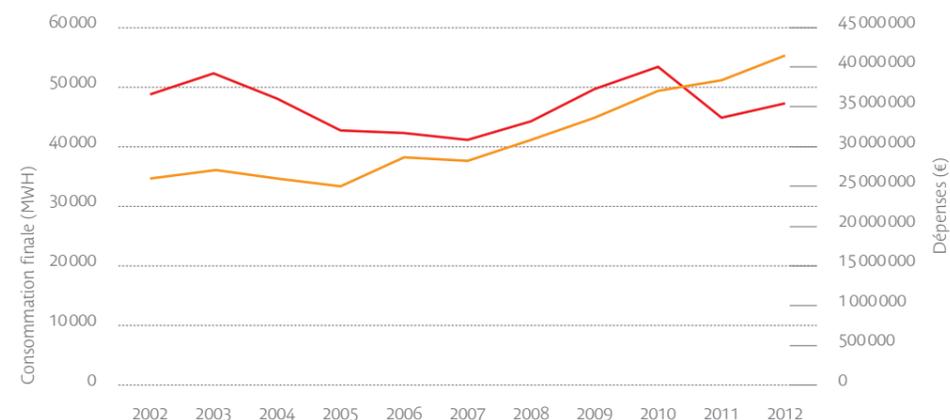
La consommation énergétique annuelle de la Ville s'élève à 50 gigawatts-heure environ. **Les bâtiments (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité spécifique...) représentent 84 % de la consommation totale**, l'éclairage public et la signalisation tricolore 10 %, tandis que les carburants consommés par les véhicules municipaux ne représentent que 6 % des consommations.

Au sein des bâtiments, le chauffage est sans surprise le premier poste de dépense (60 % des consommations). **La maîtrise des besoins de chauffage (renouvellement des équipements, amélioration de la régulation, isolation thermique des bâtiments...) constitue donc le premier gisement d'économie d'énergie de la Ville.** Les écoles en particulier, majoritairement construites avant les années 1970, représentent plus de la moitié des consommations de chauffage de la Ville, tandis que le stade nautique Maurice-Thorez représente 14 % du chauffage total à lui tout seul.

Quant aux émissions de CO2 issues des consommations énergétiques de la Ville, elles représentent environ **8000 tonnes de CO2 par an**, soit 2 % des émissions totales du territoire. S'y ajoutent les émissions indirectes liées par exemple à la restauration collective, aux opérations de construction, aux achats ou aux déplacements domicile-travail des employés municipaux, autant de postes d'émissions pris en compte dans le Bilan carbone du patrimoine et des activités de la Ville en cours de réalisation.

Évolution comparée des dépenses et consommations d'énergie 2002-2012

— Total des consommations — Total des dépenses



50
gigawatts-heure :
la consommation
énergétique annuelle
de la Ville

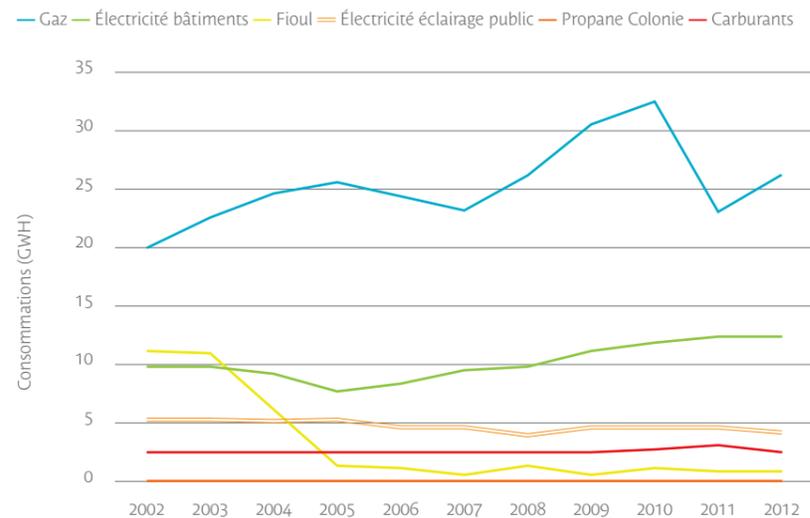
4 M€

la facture énergétique annuelle de la Ville

Suite à une consommation énergétique en baisse entre 2003 et 2007, une dérive s'observe jusqu'en 2010, maîtrisée en 2011 et 2012. **Les consommations ont notamment été réduites drastiquement (- 16 %) en 2011**, ce qui peut s'expliquer en partie par un hiver particulièrement doux, mais aussi par le changement d'exploitant de chauffage ayant induit une meilleure conduite de chauffe.

Cependant, la baisse des consommations ne se traduit pas nécessairement par une baisse de la facture, du fait de la très forte augmentation des prix du gaz et de l'électricité. Ainsi, la dépense énergétique a connu une hausse constante depuis 2005, et **le cap de 4 millions d'euros de facture énergétique a été franchi en 2012**.

Évolution des consommations d'énergie de 2002 à 2012



Si l'on considère l'évolution des consommations par source d'énergie, on constate tout d'abord une chute des consommations de fioul entre 2003 et 2005, due à un remplacement des chaudières par du gaz. Aujourd'hui, seuls 2 sites municipaux sont encore chauffés au fioul.

La consommation de gaz varie beaucoup en fonction de la rigueur hivernale. On observe cependant une hausse exceptionnelle jusqu'en 2010, suivie d'une baisse notable en 2011 et 2012.

L'électricité consommée dans les bâtiments augmente de manière préoccupante de 2005 à 2011, avec une baisse encourageante en 2012 (- 1 %), due aux campagnes de maîtrise de la consommation électrique menées par le service énergie. Quant à la consommation de l'éclairage public, elle a baissé régulièrement en 10 ans de 1,5 % par an en moyenne, grâce aux investissements en faveur de la rénovation progressive du parc.

Enfin, la consommation de carburants reste relativement stable sur 10 ans malgré l'augmentation du parc de véhicules, et accuse même une baisse remarquable de 13 % en 2012. Elle alimente principalement les véhicules industriels et utilitaires (81 %) et en minorité les voitures particulières (17 %). 1,7 million de kilomètres sont parcourus chaque année en moyenne par les véhicules municipaux (soit plus de 40 fois le tour de la terre), en majorité par les véhicules affectés en longue durée aux services (66 %). Le pool de voitures en libre-service ne représente quant à lui que 13 % des kilomètres parcourus chaque année.

Répartition des consommations de carburants par type de véhicules (2009)

■ Véhicules particuliers 17 % ■ Véhicules utilitaires 39 % ■ Véhicules industriels 42 % ■ Engins 2 %



Répartition des km parcourus par type d'affectation (2008)

■ Pool centre-ville 13 % ■ Pool garage 8 % ■ Véhicules affectés en longue durée 65 % ■ Roulage 14 %



ORIENTATION 1.1

Des bâtiments plus sobres en énergie

Le patrimoine bâti de la Ville comprend plus de 300 bâtiments, il représente 200000 m² chauffés et 85 % des consommations d'énergie de la collectivité. Beaucoup de ces bâtiments ont été construits dans l'entre-deux-guerres, l'immédiat après-guerre ou les années 1970. Si l'amiante présent dans certains d'entre eux a déjà été retiré ou confiné, il n'en demeure pas moins un important problème de déperditions énergétiques, dues à une absence ou un déficit d'isolation.

Que ce soit par la rénovation thermique de ses bâtiments, l'installation de matériel plus performant pour davantage d'efficacité énergétique, ou la sensibilisation des principaux usagers afin qu'ils adoptent les bons gestes en faveur d'une plus grande sobriété énergétique, la ville de Montreuil vise une réduction d'au moins 20 % des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine bâti.

Action 1 - Adopter un plan pluriannuel de réhabilitation thermique du patrimoine communal

Action 2 - Adopter un plan de réduction des consommations d'énergie liées aux installations thermiques et à l'éclairage des bâtiments communaux

Action 3 - Rationaliser l'usage et les consommations électriques du matériel informatique

Action 4 - Former et sensibiliser les agents aux économies de fluides

Action 5 - Généraliser la campagne Display dans les bâtiments communaux

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- **Les travaux de réhabilitation du groupe scolaire Henri-Wallon**, dans le quartier du Bel-Air, se sont achevés en mars 2012. Pose de doubles vitrages et de brise-soleil sur la façade sud, meilleure isolation thermique, menuiseries bois... ces nouveaux équipements devraient être étendus à d'autres écoles dans le cadre du programme de rénovation. Le chantier **du groupe scolaire Voltaire** dans le quartier Bas-Montreuil - République vise quant à lui une livraison à la rentrée 2013.
- **La campagne Display** en faveur des économies d'énergie a été expérimentée en 2011 dans les écoles Paul-Bert et Jean-Jaurès, avant de s'étendre à 7 groupes scolaires en 2012-2013. Display® est une démarche volontaire des collectivités qui consiste à afficher les performances environnementales des bâtiments publics. Cette campagne est complétée par deux volets : un volet technique, visant le remplacement des équipements fortement consommateurs d'eau et d'électricité et l'installation de petits matériels économes; un volet pédagogique, via l'accompagnement des enseignants dans la mise en place de projets de classes, avec le soutien de l'Agence locale de l'énergie MVE.
- **Les consommations énergétiques du centre administratif Opale** ont été réduites de 15 % entre 2010 et 2012, notamment grâce aux efforts des agents. Ces écogestes sont complétés par l'installation de détecteurs de présence, d'ampoules basse consommation, de diodes électroluminescentes, et de prises intelligentes à extinction automatique, lesquels, installés progressivement dans l'ensemble des bâtiments communaux, doivent pouvoir générer une baisse générale des consommations.

ACTION 1**Adopter un plan pluriannuel de réhabilitation thermique du patrimoine communal****Contexte**

La consommation énergétique des bâtiments municipaux, pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, l'électricité spécifique, représente 84 % de la consommation totale d'énergie de la Ville, le chauffage étant le premier poste de dépense (60 % des consommations). La maîtrise des besoins de chauffage (renouvellement des équipements, amélioration de la régulation, isolation thermique des bâtiments...) constitue donc le premier gisement d'économie d'énergie de la Ville. Certains bâtiments en particulier ont une consommation énergétique au m² très élevée, tels que le stade nautique Maurice-Thorez, l'hôtel de ville ou certains grands groupes scolaires tels que l'école Berthelot.

Fort de l'expérience de la réhabilitation thermique de l'école élémentaire Henri-Wallon, la ville de Montreuil veut aller plus loin en adoptant un programme pluri-annuel d'investissements dédiés à la rénovation énergétique de son patrimoine bâti, une mesure prescrite par le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) de l'Île-de-France.

Au-delà des objectifs environnementaux et de la valorisation du patrimoine, cette action répond également à un enjeu financier majeur pour la ville dans un contexte de hausse du coût de l'énergie. En France, si le prix du gaz a connu ces dernières années une forte augmentation (+ 25 % entre 2010 et 2012), le prix de l'électricité devrait également connaître une forte croissance dans les années à venir : + 30 % sur la période 2013-2017 d'après la Commission de régulation de l'énergie. Les tarifs réglementés de l'électricité ont ainsi augmenté de 5 % le 1^{er} août 2013, et devraient à nouveau augmenter de 5 % le 1^{er} août 2014, soit 10,25 % d'augmentation sur un an : c'est la plus forte hausse des tarifs depuis dix ans.

Objectifs

- Réduire massivement les consommations d'énergie fossile et fissile du patrimoine bâti communal et les émissions de CO₂ associées, en éradiquant les « passoires thermiques » de la Ville
- Réduire fortement les dépenses de fonctionnement de la Ville dans un contexte de forte croissance du prix des énergies.
- Valoriser le patrimoine communal et garantir un meilleur confort des usagers

Description de l'action

Conformément aux prescriptions du SRCAE, l'action consiste à élaborer et adopter en 2015 un plan pluriannuel de rénovation énergétique « BBC compatible » du patrimoine communal sur la base d'un rythme de rénovation de 4 % de la surface totale du patrimoine par an, soit 8000 m² environ. Ce plan pluriannuel portant sur la période 2015-2020 devra définir une organisation et une programmation de travaux compatible avec cet objectif.

Pilotage

Direction des Bâtiments

Acteurs partenaires

MVE, Ademe, Arene, Région, Sigeif, Sipperec

Étapes de réalisation

- Fin 2013 : définition d'un périmètre d'étude en vue de la réalisation d'un audit énergétique de patrimoine : typologie des bâtiments communaux et identification des sites les plus énergivores.
- 2014 : réalisation d'un audit énergétique sur le périmètre défini. Cet audit devra permettre, à partir d'une analyse détaillée des données des différents sites et de simulations thermodynamiques, de dresser une proposition chiffrée et argumentée de programmes de travaux permettant d'atteindre des performances « BBC compatibles » et amener le maître d'ouvrage à décider en connaissance de cause des investissements appropriés.
- Début 2015 : adoption d'un plan pluriannuel de réhabilitation thermique du patrimoine communal permettant d'atteindre à minima sur chaque site les performances énergétiques relatives au niveau BBC-Effinergie rénovation, à savoir, pour les bâtiments non-résidentiels : réduire de 40 % de la consommation en énergie par rapport à la consommation de référence définie dans la RT 2005.
- 2015-2025 : mise en œuvre du plan pluriannuel de réhabilitation thermique du patrimoine communal

Indicateurs

- Budget annuel dédié à la réhabilitation thermique du patrimoine communal
- Surface annuelle de bâtiments réhabilités
- Consommation énergétique annuelle des bâtiments avant et après réhabilitation

ACTION 2**Adopter un plan de réduction des consommations d'énergie liées aux installations thermiques et à l'éclairage des bâtiments communaux****Contexte**

Le patrimoine bâti communal représente environ 200000 m² (dont 10000 m² à ventiler et 8000 m² à climatiser) et près de 700000 m³. Le chauffage représente 60 % des consommations énergétiques des bâtiments.

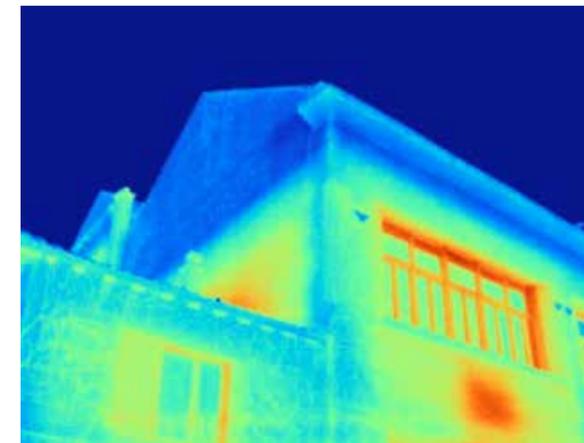
Depuis 2008, la ville de Montreuil a engagé un travail exemplaire en matière d'économies d'énergie, dont il est permis de mesurer aujourd'hui les premiers résultats sur les bâtiments municipaux. Sur le site d'Opale, la Ville a ainsi réduit sa consommation électrique de 15 % entre 2010 et 2011, et de 30 % en 2012. À l'hôtel de ville, on enregistre depuis 2010 une baisse des consommations de 10 % par an. S'agissant des coûts, même si l'augmentation du prix de l'électricité a absorbé une partie des économies générées, la Ville a tout de même réalisé une économie de 50000 € /an depuis deux ans.

Objectifs

- Réduire les consommations d'énergie des bâtiments communaux
- Réduire la dépense énergétique en fonctionnement
- Contribuer à l'exemplarité de la Ville dans la gestion environnementale de son patrimoine
- Améliorer le confort des usagers des bâtiments communaux

Description de l'action

- Adopter un plan de réduction des consommations liées à l'électricité, au chauffage et à la climatisation à Opale
- Optimiser le suivi des consommations d'énergie et la maîtrise de l'usage des équipements
- Améliorer l'efficacité énergétique des installations thermiques dans le cadre du marché d'exploitation
- Mettre sous horloge l'ensemble des ballons d'eau chaude sanitaire électriques
- Constituer un fonds d'investissement destiné aux économies d'énergie
- Sensibiliser l'ensemble des agents aux économies d'énergie

**Pilotage**

Direction des Bâtiments, service Énergie

Acteurs partenaires

Ademe, Région, Sigeif, Sipperec

Indicateurs

- Consommation annuelle de gaz et d'électricité du patrimoine communal
- Coût annuel de la facture énergétique de la Ville
- Montant annuel des investissements réalisés en matière de maîtrise de l'énergie dans les bâtiments par le service énergie

ACTION 3**Rationaliser l'usage et les consommations électriques du matériel informatique dans les bâtiments administratifs****Contexte**

En Île-de-France, les consommations énergétiques liées à la bureautique représentent 12 % de la consommation finale du secteur public (465 GWh) et 27 % de la consommation d'électricité.

Objectifs

Optimiser l'utilisation du matériel informatique afin de réaliser des économies et limiter l'impact sur l'environnement

Description de l'action

- Mise en place de photocopieurs-imprimantes-scanners uniques par direction/service/palier ou équipement municipal
- Limitation de l'usage des imprimantes individuelles
- Exigence de meilleures performances des photocopieurs dans le cadre du nouveau marché
- Programmation de la mise en veille automatique des ordinateurs, photocopieurs et imprimantes

Pilotage

Direction des Systèmes d'information et de l'Innovation numérique

Acteurs partenaires

Fournisseur informatique

Indicateurs

- Consommation annuelle d'électricité des bâtiments administratifs
- Nombre d'équipements individuels / collectifs (ratios)

ACTION 4**Former et sensibiliser les agents aux économies de fluides****Contexte**

On entend par économies d'énergie l'ensemble des actions économiquement rentables entreprises pour réduire les consommations d'énergie, ainsi que pour consommer l'énergie de façon optimale. La sobriété énergétique (réduire la demande à la source) implique des changements de comportements qui demandent de la sensibilisation et de la formation.

Objectifs

- Réduire les consommations d'énergie des bâtiments communaux
- Apporter les connaissances théoriques et pratiques nécessaires aux gestionnaires d'équipements pour réaliser des économies de fluides et de CO₂.

Description de l'action

- Programmation de temps de formations en partenariat avec MVE à destination des gestionnaires d'équipements sur les enjeux d'économie des fluides : contrôle des compteurs énergétiques, économies d'eau et repérage des fuites, information sur l'utilisation thermique et électrique des équipements des bâtiments, sensibilisation au rapport énergie/CO₂, etc.
- Formations à la Réglementation thermique 2012 et aux standards énergétiques dans le neuf et la rénovation, et plus largement à tout ce qui concerne les fluides dans les bâtiments. Exemples : réglage des thermostats, doubles vitrages, phasage électrique, repérage des fuites, réglage des systèmes d'économie d'eau, travaux d'étanchéité à l'air, travaux d'isolation...
- Sensibilisation des agents de la propreté des bâtiments et des gardiens aux écogestes et aux pratiques permettant de réaliser des économies de fluides.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE

Indicateurs

- Suivi des consommations d'énergie et d'eau du patrimoine communal
- Questionnaires d'évaluation des changements de pratiques



ACTION 5

Généraliser la campagne Display dans les bâtiments communaux



Contexte

Display est une initiative volontaire qui consiste à afficher les performances environnementales des bâtiments qui accueillent du public. Elle s'inscrit dans une logique de transparence, d'amélioration continue et de participation des usagers à l'effort collectif de réduction des consommations.

Lancée en 2003 par l'association Energy Cities, l'initiative est aujourd'hui suivie par 182 villes françaises et près de 500 villes européennes dans 27 pays. Display a ainsi été mise en place sur plus de 14 000 bâtiments en Europe. C'est une avancée significative en matière d'information sur la performance énergétique, qui contribue à faire changer les comportements et à lutter contre le gaspillage d'énergie.

Avec Display, la ville de Montreuil décide de jouer la transparence en affichant les consommations énergétiques des bâtiments scolaires. Expérimentée en 2011 sur deux écoles pilotes, la campagne s'étendra progressivement à l'ensemble des écoles de la ville.

Objectifs

- Réduire les consommations énergétique des établissements scolaires et à terme de tous les bâtiments communaux intégrés à la campagne.
- Informer et sensibiliser le public cible (enseignants, enfants, parents d'élèves, usagers et gestionnaires des équipements municipaux) pour assurer une plus grande sobriété des comportements en matière d'utilisation de l'énergie et de l'eau.

Description de l'action

La campagne Display comprend plusieurs dimensions :

- un pré-diagnostic technique réalisé par la Ville et l'Agence locale de l'énergie MVE afin d'interpréter les performances de l'établissement au regard de la qualité du bâti, des équipements intérieurs et des comportements des usagers ;
- l'affichage des performances des bâtiments sous la forme d'un panneau Display en façade de l'école. Conçue sur le modèle de l'étiquette énergie, l'étiquette Display situe sur une échelle allant de A à G les consommations d'énergie et d'eau et les émissions de CO₂ de l'établissement. Cet affichage a vocation à être reconduit chaque année pour rendre compte de l'évolution des consommations ;
- la mise à disposition d'outils pédagogiques (CD-Rom de ressources, kits d'expériences à mener en classe, posters) pour aider les professeurs à sensibiliser les élèves aux économies d'eau et d'énergie et au changement climatique, et, sur demande, un accompagnement des projets de classes par l'Agence locale de l'énergie MVE ;

- une formation des agents d'entretien sur les comportements éco-responsables au travail, ainsi qu'une formation des animateurs de centre de loisirs sur la mise en place de projets pédagogiques ;
- le remplacement des petits équipements très « gourmands » en eau et en électricité : installations de mousseurs économiques sur tous les robinets, remplacement de tout l'éclairage par des lampes dernière génération, installation de minuteries et de détecteurs de présences, mise sous horloge des ballons électriques, etc. Ces premières interventions devront être complétées à plus long terme par des travaux plus importants sur l'enveloppe des bâtiments.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE, Energy Cities, écoles

Étapes de réalisation

- 2010-2011 • Phase expérimentale sur 2 sites pilotes, l'élémentaire Paul-Bert et le groupe scolaire Jean-Jaurès
- 2012-2013 • Extension de la campagne à un périmètre élargi de 7 écoles
- 2014-2015 • Extension de la campagne à l'ensemble des écoles élémentaires et maternelles de la ville

Indicateurs

- Nombre d'établissements ayant intégré la campagne
- Consommation d'eau et d'énergie des établissements
- Nombre de projets de classes développés sur les thèmes de la campagne

ORIENTATION 1.2

Des déplacements économes en CO₂

Le parc de véhicules municipaux se compose de 300 véhicules, dont quelques véhicules électriques et GPL. La Ville met également à disposition de ses agents une vingtaine de vélos à assistance électrique en libre-service. Grâce aux efforts réalisés par le service garage, la consommation de carburants a déjà diminué de 13 % entre 2011 et 2012.

Les déplacements professionnels annuels de l'administration correspondent à une distance parcourue de 1,7 million de kilomètres, soit 40 fois le tour de la Terre, et un volume conséquent d'émissions de gaz à effet de serre (près de 800 tonnes de CO₂). Au-delà des impacts environnementaux (qualité de l'air, changement climatique), les transports présentent un impact sur la santé et des nuisances pour les habitants.

Forte de l'expérience de son pool de vélos à assistance électrique, la ville de Montreuil veut aller plus loin dans ses efforts de maîtrise des déplacements en développant le covoiturage et l'utilisation des transports en commun, ainsi qu'en proposant à ses agents des formations à l'éco-conduite.

Action 6 - Mettre en place un Plan de déplacement d'établissement (PDE)

Action 7 - Réduire les émissions de GES des véhicules municipaux

Action 8 - Généraliser l'usage des vélos à assistance électrique

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

Depuis 2009, la municipalité s'est pourvue d'un pool d'une vingtaine de **vélos à assistance électrique** pour les déplacements professionnels de ses agents. Plusieurs balades urbaines ont été organisées depuis 2010 afin de faire découvrir ce mode de déplacement, notamment aux nouvelles recrues.

Depuis 2012, un dispositif de **remboursement des tickets de transport en commun** a été mis en place pour les agents ne bénéficiant pas déjà du remboursement de leur carte de déplacement RATP à 50 %.



ACTION 6

Mettre en place un Plan de déplacements d'établissement



Contexte

La prise de conscience des enjeux environnementaux et l'augmentation constante de la congestion automobile dans les zones urbaines qui détériore l'accès aux zones d'emploi ont accéléré l'émergence des PDE (plan de déplacement d'établissement) partout en Europe. En France comme dans de nombreux autres pays européens, un contexte réglementaire et législatif se met en place pour encourager le développement de ces démarches. Prescrite aux collectivités franciliennes par le Schéma régional climat air énergie, la mise en place d'un PDE est également une obligation réglementaire du Plan de protection de l'atmosphère pour l'Île-de-France (dont la révision a été approuvée par le préfet le 25 mars 2013), pour les établissements qui comptent au moins 500 utilisateurs de véhicules particuliers.

Au-delà de son caractère réglementaire, la mise en œuvre d'un PDA représente une opportunité pour la Ville de réduire son bilan carbone et de poursuivre une démarche exemplaire d'éco-responsabilité de l'administration, tout en assurant l'accès de tous les agents à une mobilité durable et en garantissant un service public de qualité. Par ailleurs, au-delà des questions de transport, les solutions mises en place dans le cadre de PDE concernent également les pratiques de management, l'organisation du travail, les relations sociales. Le PDE devient progressivement un nouvel outil d'organisation et de management, contribuant à l'amélioration de la performance d'une structure et valorisant son écocitoyenneté.

Objectifs

- Réduire les nuisances, les dépenses et les émissions de CO₂ liées aux déplacements professionnels et domicile-travail des agents
- Favoriser les alternatives à la voiture individuelle pour les déplacements professionnels et domicile-travail du personnel (modes actifs, transports en commun, covoiturage...)
- Analyser le déplacement des services municipaux en vue de leur rationalisation
- Optimiser la flotte de véhicule de la Ville et la moderniser par le recours à des véhicules moins polluants
- Gagner en exemplarité et en crédibilité dans l'incitation des entreprises du territoire à adopter leurs propres Plans de déplacements d'entreprise ou Plans de déplacements inter-entreprises (PDIE)

Description de l'action

L'action consiste à élaborer, adopter, mettre en œuvre, assurer le suivi et évaluer les résultats du programme d'actions d'un Plan de déplacement d'établissement portant à la fois sur les déplacements effectués dans le cadre du travail et sur les déplacements domicile-travail des agents et élus de la Ville.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

Région, Driee, Ademe, Arene, CCIP, réseau Pro-mobilité

Indicateurs

- Nombre de kilomètres parcourus par les véhicules municipaux et consommation annuelle de carburant
- Nombre d'utilisateurs des vélos à assistance électriques et kilomètres parcourus

ACTION 7

Réduire les émissions de GES des véhicules municipaux

Contexte

En 2009, les déplacements professionnels de l'administration correspondaient à une distance parcourue de 1,8 million de kilomètres, soit 40 fois le tour de la terre, et un volume conséquent d'émissions de gaz à effet de serre. Au-delà des impacts environnementaux (qualité de l'air, changement climatique), les problèmes de transports présentent un impact sur la santé et des nuisances (bruit, perte de temps) pour les habitants.

Fort de l'expérience de son pool de vélos à assistance électrique, la ville de Montreuil veut aller plus loin dans ses efforts de maîtrise des consommations en développant le covoiturage et l'utilisation des transports en commun, ainsi qu'en proposant à ses agents des formations à l'écoconduite.

Objectifs

- Réduire les émissions de CO₂ liées aux déplacements des agents
- Sensibiliser à l'usage des modes de déplacements actifs dans les déplacements professionnels
- Réduire le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules du pool et le nombre de véhicules attribués en longue durée aux agents
- Inciter les agents à adopter une conduite automobile économe en énergie

Description de l'action

- Former les agents à l'écoconduite
- Réformer le mode de retrait des véhicules du pool et l'usage des véhicules attribués en longue durée
- Moderniser la flotte de véhicule et acquérir des véhicules « propres » (biogaz, électricité verte)
- Sensibiliser au covoiturage

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, mission Transports et Déplacements / Garage

Acteurs partenaires

Organisme de formation à l'écoconduite

Indicateurs

- Nombre de kilomètres parcourus annuellement par les véhicules municipaux
- Consommation annuelle de carburants
- Nombre d'agents formés à l'écoconduite



ACTION 8

Généraliser l'usage des vélos à assistance électrique



Contexte

Depuis 2009, la municipalité s'est pourvue d'un pool d'une vingtaine de vélos à assistance électrique pour les déplacements professionnels de ses agents. Plusieurs balades urbaines ont été organisées en 2010 et 2011 afin de faire découvrir ce mode de déplacement, notamment aux nouvelles recrues.

Objectifs

- Réduire les émissions de CO₂ liés aux déplacements des agents
- Promouvoir l'usage des modes de déplacements actifs pour les déplacements professionnels

Description de l'action

- Mettre à disposition des vélos à assistance électrique dans tous les bâtiments communaux
- Sensibiliser les agents à l'usage des vélos à assistance électrique

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Indicateurs

- Nombre d'agents utilisant les vélos électriques
- Kilomètres parcourus annuellement par le pool de vélos électriques
- Nombre de participants aux balades urbaines
- Enquêtes sur l'évolution des comportements de déplacement

ORIENTATION 1.3

Un éclairage public peu énergivore

La généralisation de l'éclairage nocturne génère à la fois de fortes consommations énergétiques et des problèmes de pollution lumineuse. En France, le nombre de points lumineux a augmenté de 64 % en 20 ans et la durée d'éclairage a doublé. De plus, les systèmes d'éclairage sont souvent mal conçus et renvoient la lumière vers le ciel, d'où un mauvais rendement énergétique et une perturbation de la biodiversité nocturne (insectes, oiseaux migrateurs, chauve-souris).

Depuis le 1^{er} juillet 2013, les vitrines des magasins doivent s'éteindre entre 1 heure et 7 heures du matin et l'éclairage intérieur dans les locaux professionnels devra être coupé une heure après la fin de leur occupation. Les façades des immeubles, mairies, monuments, gares, entreprises ne pourront être éclairées que du coucher du soleil jusqu'à 1 heure du matin au plus tard. Ces mesures destinées à lutter contre la pollution lumineuse et le gaspillage énergétique avaient été actées en 2007 lors du Grenelle de l'environnement. L'extinction des feux permettra, selon le ministère de l'écologie, d'économiser chaque année deux térawattheures (TWh), soit 200 millions d'euros, 250 000 tonnes de CO₂ et l'équivalent de la consommation d'électricité de 750 000 ménages.

À Montreuil, l'éclairage public représente 5 150 points lumineux pour 124 km de voirie éclairée, et une facture électrique annuelle d'environ 400 000 euros (un quart des dépenses totales d'électricité). Les mesures de modernisation du parc mises en œuvre ces dernières années ont permis de réduire les consommations de 1,5 % par an en moyenne. Mais le gisement d'économie d'énergie reste très conséquent et demande l'adoption d'un programme global de rénovation permettant d'optimiser les investissements nécessaires. Par ailleurs, l'appropriation citoyenne de la question des besoins en éclairage artificiel mérite d'être encouragée.

Action 9 - Adopter un programme chiffré de rénovation énergétique de l'éclairage public

Action 10 - Expérimenter la réduction horaire de l'éclairage public sur un secteur de la ville

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Afin de sensibiliser les habitants aux économies d'énergie et à la pollution lumineuse, la ville de Montreuil participe à plusieurs campagnes nationales sur ces enjeux. Ainsi, en 2011, **une balade nocturne a été organisée à l'occasion du « Jour de la nuit »**, campagne de sensibilisation à la pollution lumineuse et à la biodiversité nocturne initiée par Agir pour l'environnement. L'opération « Earth Hour » (Une heure pour la planète) du WWF a également été suivie.
- **Les travaux de rénovation de l'éclairage public** menés ces dernières années ont permis de réduire la consommation électrique de 1,5 % par an en moyenne, grâce à une réduction systématique de la puissance des lampes et à des ballasts électroniques moins énergivores, à une programmation de l'éclairage et au renouvellement du matériel installé. Des luminaires équipés de la technologie LED ont également fait leur apparition récemment.

ACTION 9**Adopter un programme de rénovation énergétique de l'éclairage public****Description de l'action**

- Conduite d'un audit sur l'éclairage public de la ville
- Adoption d'un programme global de rénovation de l'éclairage et de travaux d'optimisation des points lumineux
- Développement de la technologie LED sur le parc d'éclairage public
- Sensibilisation des habitants pour une appropriation des transformations apportées à la gestion de l'éclairage (horaires et niveau) dans leur quartier

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Gestion des espaces publics

Acteurs partenaires

Exploitant éclairage public, Ademe, Région, Sipperec

Indicateurs

- Adoption d'un schéma directeur de rénovation du parc d'éclairage public chiffré en coût global
- Consommation électrique annuelle de l'éclairage public

Contexte

À Montreuil, l'éclairage public représente 5 150 points lumineux pour 124 km de voirie éclairée, et une facture électrique annuelle d'environ 400 000 euros (un quart des dépenses totales d'électricité). Les mesures de modernisation du parc mises en œuvre ces dernières années ont permis de réduire les consommations de 1,5 % par an en moyenne. Mais le gisement d'économie d'énergie reste très conséquent et demande l'adoption d'un programme global de rénovation permettant d'optimiser les investissements nécessaires.

Objectifs

- Adoption d'un schéma directeur de rénovation du parc d'éclairage public chiffré en coût global (investissement, maintenance, économies d'énergie, C2E)

ACTION 10**Expérimenter la réduction horaire de l'éclairage public dans un secteur de la ville****Contexte**

La généralisation de l'éclairage nocturne génère à la fois de fortes consommations énergétiques et des problèmes de pollution lumineuse. En France, le nombre de points lumineux a augmenté de 30 % en 10 ans. De plus, les systèmes d'éclairage sont souvent mal conçus et renvoient la lumière vers le ciel, d'où un mauvais rendement énergétique et une perturbation de la biodiversité nocturne (insectes, oiseaux migrateurs, chauve-souris...). L'appropriation citoyenne de la question des besoins en éclairage artificiel mérite donc d'être encouragée. C'est une problématique sensible car elle touche à la sobriété énergétique et au confort des usagers. Mais elle autorise des actions peu coûteuses et fortement symboliques.

Objectifs

- Réduire les consommations d'électricité et la pollution lumineuse de l'éclairage public
- Favoriser l'appropriation de la question de la sobriété énergétique par les citoyens

Description de l'action

- Mener à titre expérimental et en concertation avec les habitants une campagne de réduction de l'amplitude horaire et de l'intensité de l'éclairage public sur quelques rues ou l'ensemble d'un quartier.
- Faire évoluer les comportements grâce à ce micro-projet qui touche au confort des habitants dans l'usage de l'espace public.
- Renforcer l'action en s'appuyant sur arrêté l'arrêté du 25 janvier 2013 en application de la loi Grenelle 2 qui impose aux enseignes commerçantes depuis le 1^{er} juillet 2013 d'éteindre leurs enseignes entre 1 heure et 6 heures du matin.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Conseils de quartier

Étapes de réalisation

- Début 2014 : préfiguration du projet : mobilisation des services municipaux compétents, clarification de la mission, identification des acteurs locaux concernés, présentation du projet en conseil de quartier
- 2^e semestre 2014 : mise en œuvre de la phase test; enquête de satisfaction menée auprès des habitants sur leur perception de l'opération.
- 2015 : si l'expérimentation est satisfaisante, extension à d'autres quartiers

Indicateurs

- Mise en œuvre de la campagne en concertation avec les services et acteurs locaux concernés
- Enquête sur la perception de l'opération par les habitants du quartier



ORIENTATION 1.4

Vers la neutralité carbone de la Ville

La *Charte de la compensation volontaire* de l'Ademe définit la compensation carbone comme « un mécanisme de financement par lequel une personne physique ou morale substitue partiellement ou totalement une réduction à la source de ses propres émissions en achetant auprès d'un tiers une quantité équivalente de crédits carbone ». Le principe sous-jacent à la compensation carbone est qu'une quantité donnée de GES émise dans un endroit peut être « compensée » par la réduction ou la séquestration d'une quantité équivalente de GES en un autre lieu.

Concrètement, la compensation consiste à financer un projet de réduction des émissions de GES ou de séquestration du carbone (énergie renouvelable, efficacité énergétique, reboisement, etc.) qui permettra de réduire, dans un autre lieu, un volume de GES équivalent aux émissions à compenser. La compensation volontaire vise plus spécifiquement le recours à ce processus par des acteurs qui ne sont pas soumis à une contrainte réglementaire pesant sur leurs émissions de gaz à effet de serre (par exemple dans le système communautaire de l'échange de quotas d'émission), ou qui souhaitent aller au-delà de leurs obligations.

La ville de Montreuil a ainsi décidé d'abonder un fonds carbone interne permettant de financer des projets de coopération décentralisée qui réduisent les émissions locales de CO₂. Ce fonds vise à se développer progressivement pour permettre à plus ou moins long terme de compenser l'intégralité des émissions de CO₂ de la Ville, et atteindre ainsi l'objectif d'une administration neutre en carbone. Il démarre par la création d'une ligne budgétaire au sein de la direction de l'Espace public et de l'Environnement, visant à alimenter à titre expérimental un premier projet « low carbon » à Beit Sira, le projet « énergie durable » qui porte à la fois sur l'éclairage public, la production photovoltaïque et la maîtrise de l'énergie dans les bâtiments publics et les logements.

Action 11 - Mettre en place un système de compensation carbone des émissions de CO₂ de la collectivité

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

Dans le cadre de la coopération décentralisée avec la Palestine, la municipalité a expérimenté un programme de compensation carbone consistant à financer l'installation d'un éclairage public économe dans la ville de Beit Sira, en Palestine, contribuant ainsi à compenser les émissions de GES générées par les activités de la Ville. Le projet « Énergie durable » lancé en 2011 vise, avec l'aide d'Électriciens sans frontières, à étendre le réseau d'éclairage public de Beit Sira tout en s'inscrivant dans une démarche de maîtrise de l'énergie. Une étude locale a été conduite pour passer d'un projet classique d'extension du réseau d'éclairage à un système d'éclairage public moins consommateur d'électricité (optimisation de l'espacement des lampadaires, réduction de la tension aux heures creuses, extinction des lampes qui bordent les champs...).

Ce projet comporte deux autres volets visant à gagner en autonomie énergétique : l'installation d'une mini-station solaire sur le toit de la mairie et la mise en œuvre d'un programme de réduction de la consommation d'électricité dans les bâtiments publics et les foyers de Beit Sira. Un partenariat avec le ministère de l'Énergie palestinien est en cours d'élaboration pour encadrer le rachat de l'électricité photovoltaïque et organiser des séances de sensibilisation des habitant-es à la maîtrise de l'énergie. En cela, les différentes composantes du projet ont une dimension « pilote » pour pouvoir être répliquées à travers la Palestine.

Une communication interne accrue et externe vers les Montreuillois-es reste à développer sur ce projet pilote pour en faire une occasion d'éducation à la solidarité internationale et au développement durable, et viser à plus long terme la possibilité d'ouvrir le fonds carbone aux habitants et entreprises du territoire qui souhaitent compenser volontairement leurs émissions.

ACTION 11

Mettre en place un système de compensation carbone des émissions de CO₂ de la collectivité

Contexte

En dépit de l'effort de réduction à la source des émissions de CO₂ générées par les activités de la Ville, certaines émissions qui peuvent difficilement être évitées peuvent néanmoins être compensées par le financement solidaire de projets générant à la fois une réduction d'émissions et une plus-value en terme de développement local dans les pays où ces projets sont implantés.

Objectifs

- Compenser les émissions de CO₂ directes et indirectes liées au patrimoine de la Ville et au fonctionnement des services
- Favoriser le développement de projets « low carbon » dans les territoires soutenus au titre de la coopération décentralisée, mais également sur le territoire de Montreuil

Description de l'action

L'action consiste à créer en interne un fonds de compensation carbone, intégré au budget de la direction de l'Espace public et de l'Environnement, permettant de verser annuellement sous forme de subventions à des projets « low carbon » un montant correspondant aux tonnes de CO₂ que la Ville souhaite compenser.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Électriciens sans frontières, Ademe, Arene, CDC Climat, ministère palestinien de l'Énergie

Étapes de réalisation

- 2011 : création d'une ligne « compensation carbone » au sein du budget de la direction de l'Environnement
- 2012-2013 : financement d'un premier projet pilote dans le cadre de la coopération décentralisée avec la ville de Beit Sira en Palestine ; projet de maîtrise des consommations électriques liées à l'éclairage public de la Ville
- 2013 : mise en place d'un dispositif de suivi et de traçabilité des gains en CO₂ évité
- 2014 : financement étendu à d'autres projets bas carbone soutenus dans le cadre de la coopération décentralisée avec la Palestine et le Mali, ou développés sur le territoire de Montreuil, dans le respect des exigences de la compensation carbone volontaire (critères d'additionnalité, de pérennité et de bénéfices socio-économiques pour les populations locales)
- 2015 : création d'un fonds de compensation ouvert aux habitants et entreprises montreuilloises qui souhaitent compenser leurs émissions de CO₂ dans le cadre de la compensation volontaire

Indicateurs

- Tonnes de CO₂ évitées / compensées

ORIENTATION 1.5

Une commande publique à faible impact carbone

Les dépenses du secteur public contribuent pour une partie non négligeable (plus de 10 %) au PIB national. Les achats publics offrent donc un potentiel considérable pour faire évoluer la situation vers des modes de production plus durables. À cet effet, plusieurs leviers d'actions sont mobilisés par la collectivité : une politique de consommation durable, un rôle moteur vis-à-vis du secteur privé et la création de nouveaux marchés pour les produits durables. On entend par politique d'achats durables un processus qui conduit les organisations à satisfaire leurs besoins en biens, services, travaux et prestations diverses en prenant en compte l'approche du cycle de vie ainsi que les bénéfices que peut en tirer non seulement l'organisation, mais également la société et l'économie dans leur ensemble, tout en minimisant les dommages causés à l'environnement.

À l'échelle nationale, la commande publique représente 8 à 10 % des émissions françaises de GES. Elle joue donc un double rôle en matière d'atténuation du changement climatique, à la fois par l'impact direct qu'elle représente et par l'effet d'entraînement sur les marchés. Au niveau de la ville de Montreuil, le bilan carbone « patrimoine et services » met en évidence la part importante des émissions de CO₂ indirectes liées aux achats et aux immobilisations. Travailler avec les fournisseurs et les prestataires de la Ville à la réduction de l'impact carbone des achats municipaux constitue donc un objectif prioritaire, qui passe par l'intégration de critères carbone dans les marchés. Par ailleurs, des prescriptions environnementales doivent être appliquées à l'ensemble des opérations de construction neuve et de rénovation, afin de réduire non seulement les émissions de GES et les consommations énergétiques liées au fonctionnement des bâtiments mais aussi le bilan carbone et l'énergie grise liés aux opérations dont la Ville est maître d'ouvrage.

Action 12 - Adopter un cahier de prescriptions environnementales pour les opérations de construction neuve et de rénovation de la Ville

Action 13 - Adapter la commande publique aux enjeux du développement durable et du climat

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- La municipalité a choisi de se doter d'une **charte de l'achat durable**. Elle privilégie ainsi l'acquisition de produits recyclables ou contenant des composants recyclés, qui proviennent de filiales responsables d'un point de vue environnemental et social et garantissent une utilisation optimale des ressources et de l'énergie pour leur production, transport, fonctionnement et fin de vie. Cette charte qui régit les relations entre la Ville et ses fournisseurs vise donc la responsabilisation mais aussi la sécurisation juridique et l'optimisation économique de l'achat.
- Depuis la restructuration de la politique des achats de la Ville en 2011, les premiers **achats verts** sont le papier 100 % recyclé FSC, les photocopieurs à haute performance énergétique avec compensation carbone, les vêtements de travail en coton bio, la restauration collective et notamment scolaire avec l'introduction d'aliments biologiques et équitables.

ACTION 12

Adopter un cahier de prescriptions environnementales pour les opérations de construction neuve et de rénovation de la Ville



Contexte

La ville de Montreuil oriente la performance énergétique de son patrimoine sur 3 grands axes :

- la performance énergétique des bâtiments neufs : atteindre le niveau « bâtiment passif » ;
- la rénovation thermique de l'existant ;
- la réduction de l'énergie grise et du bilan carbone des opérations, pour faire en sorte que la construction/rénovation du bâtiment ait le moins d'impact possible sur l'environnement.

Objectifs

- Intégration d'une démarche environnementale exemplaire applicable à toutes les opérations de construction neuve et de rénovation à maîtrise d'ouvrage Ville
- Amélioration de la performance énergétique et environnementale des bâtiments municipaux
- Réduction de l'énergie grise et des nuisances liées aux chantiers de construction et rénovation

Description de l'action

- Déjà amorcé dans le cadre de la campagne Display : cahier des charges des équipements éclairage et eau pour tous les établissements recevant du public.
- Élaboration d'un cahier des charges fixant des objectifs précis et des prescriptions concrètes sur les cibles suivantes : conception bioclimatique et maîtrise des besoins en énergie, utilisation d'énergies renouvelables, choix de matériaux sains à faible énergie grise et faible impact carbone, chantier vert, suivi des consommations de l'ouvrage livré, traitements alternatifs des eaux pluviales, préservation de la biodiversité, etc.
- Harmonisation avec le cadre juridique correspondant (énergie : RT2012 et BBC, mobilier et matériaux de conception)

Pilotage

Direction des Bâtiments, service Maîtrise d'ouvrage

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE

Indicateurs

Adoption par le conseil municipal d'un cahier de prescriptions environnementales pour toutes les opérations de construction/rénovation de la Ville

ACTION 13**Adapter la commande publique aux enjeux du développement durable et du climat****Contexte**

La municipalité a choisi de se doter d'une charte de l'achat durable. Elle privilégie ainsi l'acquisition de produits recyclables ou contenant des composants recyclés, qui proviennent de filiales responsables d'un point de vue environnemental et social et garantissent une utilisation optimale des ressources et de l'énergie pour leur production, transport, fonctionnement et fin de vie. Cette charte, qui régit les relations entre la Ville et ses fournisseurs, vise donc la responsabilisation mais aussi la sécurisation juridique et l'optimisation économique de l'achat.

Depuis la restructuration de la politique des achats de la Ville en 2011, les premiers achats verts sont le papier 100 % recyclé FSC, les photocopieurs à haute performance énergétique avec compensation carbone, la restauration collective et notamment scolaire avec l'introduction d'aliments biologiques et équitables.

Objectifs

- Responsabiliser l'achat au niveau social et environnemental
- Acquérir des produits durables afin de lutter contre le changement climatique, protéger l'environnement et la biodiversité, permettre l'accès à l'emploi des personnes qui en sont éloignées et garantir des conditions de travail dignes au sein des entreprises fournisseurs
- Garantir l'exemplarité de la ville en la matière et contribuer à l'économie verte en jouant sur la demande

Description de l'action

- Élaboration et adoption d'une charte de l'achat durable (réalisé)
- Restructuration du service achats marchés et mise en place d'un groupe de travail « achats » spécifique
- Insertion systématique de clauses environnementales et sociales et de critères carbone dans tous les marchés publics pour lesquels cela s'avère impactant

Pilotage

Direction de l'Administration générale

Indicateurs

Nombre de marchés intégrant des clauses environnementales et sociales et des critères carbone

**Enjeu 2 : Réduire les consommations énergétiques des logements neufs et anciens**

Dans une ville à dominante résidentielle, l'habitat joue un rôle de premier plan pour limiter notre impact sur le climat et réduire notre dépendance aux énergies fossiles. Ces enjeux exigent à la fois de faire évoluer nos comportements domestiques, de construire des logements neufs plus performants et d'engager la rénovation énergétique des logements anciens. Ces objectifs représentent par ailleurs un enjeu socio-économique de premier plan, en réduisant la facture énergétique des ménages et en prévenant la multiplication des situations de précarité énergétique.

Une tendance à la baisse des émissions de GES du secteur résidentiel est attendue pour les prochaines années : selon le scénario tendanciel élaboré par Énergies Demain, ces émissions devraient diminuer de 9 % sur la période 2005-2020, principalement du fait du renouvellement « naturel » des équipements de chauffage. Cette tendance encourageante montre cependant que des politiques très volontaristes de maîtrise de la demande en énergie dans le logement restent incontournables pour atteindre l'objectif de - 20 % en 2020 et de - 75 % en 2050.

Les logements construits aujourd'hui auront une durée de vie très longue : afin qu'ils ne rejoignent pas d'ici quelques décennies la masse des logements énergivores, il est absolument nécessaire de viser dès à présent la plus haute performance énergétique possible, en anticipant la réglementation thermique 2020. Le bilan carbone de ces opérations neuves devra également être limité au maximum, notamment par un recours systématique à des éco-matériaux (structure bois, isolants écologiques...) et des ressources locales. La construction neuve a par ailleurs un rôle d'entraînement de la filière notamment en matière de formation des professionnels et d'innovation sur les matériaux et sur les systèmes énergétiques les plus efficaces à utiliser.

Toutefois, si la conception de bâtiments économes en énergie paraît de plus en plus évidente dans le cas de réalisations neuves, le parc immobilier ancien à rénover, hérité d'une conception de la construction de l'époque de l'énergie abondante et peu chère (ou tout simplement trop ancien et ne correspondant pas aux normes du confort moderne), reste le principal chantier. Rappelons que 77 % des logements montreuillois datent d'avant 1975. La réhabilitation thermique des logements est aussi le principal gisement d'économie d'énergie et de GES du territoire d'ici 2020, comme le montre les études prospectives réalisées par Énergies Demain (cf. chapitre 3).

Par ailleurs, les comportements des usagers et la régulation des équipements dans les constructions neuves comme dans les logements anciens jouent un rôle de premier plan pour l'atteinte des objectifs de maîtrise de l'énergie. Encourager et accompagner la sobriété énergétique dans le logement constitue donc une priorité du Plan climat de Montreuil.

2,5 %
des logements à
réhabiliter chaque
année pour atteindre
les « 3 x 20 » en 2020

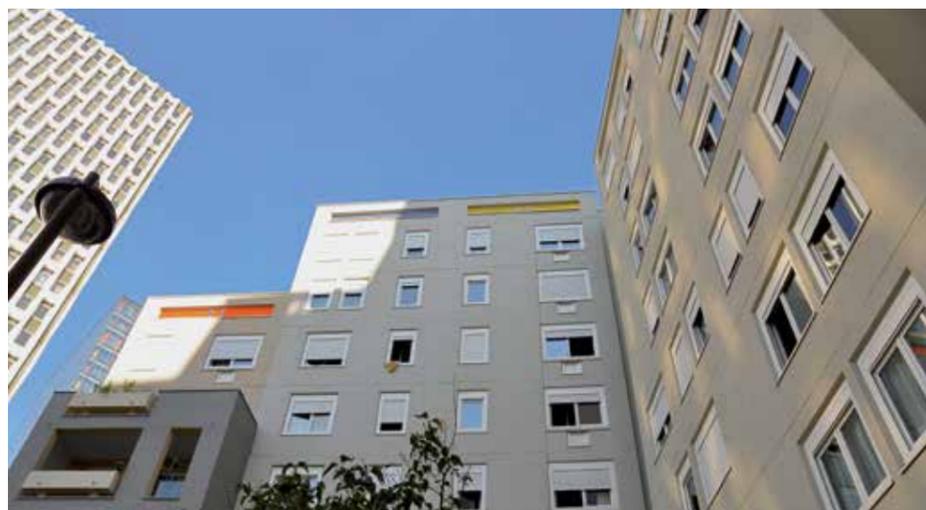
L'enjeu « bâtiment » du Schéma régional climat air énergie : diagnostic

Selon le SRCAE, le bâtiment constitue le principal enjeu énergétique de l'Île-de-France. Il représente en effet le premier poste de consommation avec 64 % du bilan énergétique de la région, contre 43 % à l'échelle nationale.

Concernant le secteur résidentiel, la répartition des logements par étiquette DPE (Diagnostic de performance énergétique) montre que les maisons consomment en moyenne plus d'énergie que les appartements. En effet, 55 % des maisons se retrouvent en catégorie E, F ou G, alors que seulement 44 % des logements collectifs privés se retrouvent dans ces classes énergétiques. Le parc HLM obtient de meilleures performances énergétiques que le parc collectif privé puisque seulement 34 % de son parc se retrouve dans ces étiquettes.

La consommation des logements a augmenté de 21 % entre 1990 et 2009, mais la tendance globale a changé depuis 2005 avec une relative stabilisation des consommations de ce secteur sur la région. Les consommations d'énergie liées au chauffage restent le principal poste de consommation du secteur résidentiel, bien qu'elles tendent à se stabiliser. Les consommations unitaires moyennes par logement ont en effet diminué depuis les années 2000 grâce au renforcement de la réglementation thermique, ce qui compense la hausse liée aux nouvelles surfaces construites. Les postes de consommation « cuisson » et « eau chaude sanitaire » commencent également, depuis les années 2000, à amorcer une tendance à la diminution en moyenne par logement. À l'inverse, les consommations d'électricité spécifiques sont en très forte croissance. En effet, la part des consommations électriques spécifiques n'a ainsi cessé de croître depuis les années 1975. Cela s'explique principalement par l'augmentation du taux d'équipement en électroménager et par l'apparition de nouveaux usages (bureautique, informatique, appareils nomades) : l'amélioration de l'efficacité énergétique des équipements, pourtant importante sur l'éclairage et l'électroménager, ne suffit pas à compenser la hausse du nombre des équipements et de leur utilisation.

Les logements anciens, principalement ceux construits avant 1975 (date de la première réglementation thermique), sont particulièrement énergivores et majoritairement classés parmi les étiquettes de performance énergétique E, F ou G. Sur ces bâtiments, les potentiels de réduction des consommations énergétiques sont donc importants à travers la réhabilitation de l'enveloppe thermique et le remplacement des systèmes énergétiques existants (chaudières, etc.). Le remplacement des systèmes énergétiques permet également d'envisager le recours à des énergies moins émettrices de gaz à effet de serre.



L'enjeu « bâtiment » du Schéma régional climat air énergie : préconisations

L'importance de l'enjeu et des investissements nécessaires, de même que l'obligation de prendre en compte la situation économique et sociale des ménages, nécessitent de faire reposer l'atteinte des objectifs du « 3 x 20 » à l'horizon 2020 et du « Facteur 4 » à l'horizon 2050 sur la combinaison de deux leviers :

- **la sobriété énergétique** qui permet des économies d'énergies importantes grâce à un ensemble d'actions peu coûteuses. Ces actions portent sur l'organisation des bâtiments, sur l'évolution des comportements, sur les choix d'équipements et sur la garantie de la pérennité des performances à travers l'optimisation de la maintenance. Ce levier doit permettre d'atteindre une baisse de 5 % des consommations énergétiques des bâtiments d'ici 2020;

- **l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes énergétiques**, dont l'amélioration passe par la réalisation des travaux les plus efficaces. Ces travaux doivent s'inscrire dans une stratégie patrimoniale globale. L'atteinte de l'objectif « 3 x 20 » implique la réhabilitation de 2,5 % du parc par an en nombre de logements, dont au moins 25 % de réhabilitations de niveau BBC.

Le SRCAE met fortement l'accent sur la sobriété énergétique, en rappelant qu'avant même les actions d'investissement souvent très lourdes financièrement pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments, la simple amélioration de l'usage et de l'exploitation des bâtiments constitue systématiquement un levier facile à mobiliser pour réduire les consommations énergétiques du secteur. Il existe ainsi un ensemble de bonnes pratiques possibles au travers de plusieurs leviers d'action :

- **le levier « comportement »** permet d'agir sur l'ensemble des économies récupérables au niveau individuel par des changements de pratiques. Ces économies peuvent être générées en donnant un rôle moteur plus systématique à l'individu qui peut agir directement sur ses consommations, et notamment à partir d'une meilleure connaissance de celles-ci (individualisation du comptage et des charges par exemple) ou par la régulation (température de consigne, horaires de chauffe, etc.);
- **le levier « organisationnel »** permet de rationaliser l'utilisation des locaux et des gains énergétiques importants peuvent alors être attendus;
- **le levier « maintenance/exploitation »** permet d'optimiser l'entretien et l'exploitation des équipements (chaudières, ventilation...) et des réseaux (équilibre des réseaux...) et peut être générateur d'importantes sources d'économies d'énergies à l'échelle des bâtiments;
- **le levier « équipements »** permet de choisir les équipements selon leur dimensionnement et leur performance énergétique et conditionne enfin grandement les niveaux de consommations au sein des bâtiments.

Si les économies d'énergie liées aux comportements et à l'optimisation des performances constituent une action prioritaire, elles ne seront pas suffisantes pour atteindre les objectifs du SRCAE. L'action sur l'enveloppe des bâtiments et les systèmes énergétiques est ainsi incontournable. L'atteinte des objectifs des « 3 x 20 » devra ainsi passer par une intensification autant quantitative que qualitative des travaux de rénovation énergétique. Quantitativement, sur le secteur résidentiel, l'atteinte des objectifs nécessitera une multiplication par 3 du rythme de réhabilitation annuel, pour atteindre celui de 125 000 logements par an. Qualitativement, il s'agira également d'assurer un renforcement de la performance énergétique des réhabilitations¹. De manière générale, la rénovation des bâtiments devra prendre en considération :

- qu'il faut privilégier, au vu du coût global des opérations, la rénovation d'un bâtiment donné en une seule étape avec un haut niveau de performance. Lorsque, pour des raisons de capacités d'investissement limitées à court terme, la rénovation ne peut être que partielle, des précautions sont à prendre afin de « ne pas tuer le gisement » d'économies d'énergie;
- qu'un certain nombre de travaux étant réalisés au fil de l'eau (changement des fenêtres et renouvellement des équipements de chauffage), l'effort doit porter sur l'isolation des parois opaques (murs, toits...) ainsi que sur le changement de l'énergie pour le chauffage (raccordement à un réseau de chaleur, installation d'une PAC performante);
- qu'il faut prendre en considération l'atout considérable des réseaux de chaleur en Île-de-France puisqu'ils permettent de réduire directement le contenu CO₂ au niveau des chaufferies et donc de réduire les émissions des bâtiments raccordés tout en limitant les travaux d'isolation;
- que les bâtiments ne pouvant ni se raccorder aux réseaux de chaleur, ni installer de pompes à chaleur, seront ceux qui devront avoir l'isolation la plus renforcée.

Au-delà du respect des objectifs de réduction des consommations territoriales, ces actions permettent de réduire les dépenses énergétiques des ménages, dans un contexte d'augmentation des prix. Plus globalement, les évaluations suivant une approche en coût global, mettant en perspective les coûts d'investissements et les économies de fonctionnement, doivent être systématisées afin d'évaluer et favoriser les opportunités de réhabilitation énergétique. Ces approches en coûts globaux devront privilégier une approche en « surcoûts » liés aux travaux énergétiques. En effet, les travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique pourront être menés dans le cadre de travaux de rénovation plus globaux des bâtiments (confort, sécurité, mise aux normes, ravalement). Il s'agit alors de saisir ces opportunités de mise en chantier des bâtiments pour y intégrer des objectifs d'amélioration de l'efficacité énergétique.

¹ La dynamique actuelle de réhabilitation « diffuse » du parc est relativement faible. On estime que 1 % du parc résidentiel par an fait l'objet de réhabilitations permettant des économies d'énergies. Il s'agit essentiellement de « petites réhabilitations », concernant le changement de fenêtres ou l'optimisation des systèmes de chauffage. De manière tendancielle, peu de réhabilitations globales permettant d'isoler suffisamment les parois sont encore réalisées. Ces réhabilitations ont lieu en majeure partie sur les logements individuels et les logements sociaux mais encore très rarement dans les copropriétés.



Les logements
représentent

44 %

du bilan énergétique du
territoire de Montreuil

L'enjeu financier que représente la rénovation énergétique des logements est déterminant. Les incertitudes sur le retour sur investissement peuvent constituer un frein. Dans le cas des logements locatifs, les propriétaires sont encore insuffisamment incités à réaliser des travaux d'économies d'énergie qui allègent la facture énergétique de leurs locataires. La forte majorité d'immeubles collectifs en Île-de-France ne facilite pas non plus les rénovations d'envergure, en raison des règles de gouvernance et des difficultés qui accompagnent les prises de décision collective dans les copropriétés. L'incertitude sur la qualité des travaux constitue également un frein au regard de la réduction réelle de consommation énergétique suite à des travaux.

Au-delà de l'aspect financier se pose également la question du manque de connaissances de la part des gestionnaires et propriétaires des bâtiments. La complexité du sujet laisse apparaître un nécessaire accompagnement des acteurs concernés en termes d'aide à la décision. En effet, les maîtres d'ouvrage restent trop souvent dépourvus des compétences et des connaissances nécessaires à une prise de décision pertinente et adaptée aux caractéristiques de leurs bâtiments. Il s'agit là de déclencher le passage à l'acte en diffusant le plus largement possible une information claire et complète à destination de tous les acteurs.

La maîtrise de l'énergie dans le logement : la situation à Montreuil

Le secteur résidentiel représente 44 % des consommations d'énergie et 42 % des émissions de GES du territoire. Le parc résidentiel de Montreuil compte près de 44 000 logements avec une répartition très favorable aux appartements (82 % des logements contre 43 % pour la moyenne française). En comparaison avec des territoires moins denses, la prédominance des appartements a un impact plutôt positif sur les consommations de chauffage. Toutefois ce constat est à nuancer avec les difficultés rencontrées pour la réhabilitation des logements en copropriété. En effet, les appartements en copropriété, qui représentent 50 % du parc de logements à Montreuil, présentent des contraintes spécifiques :

- l'hétérogénéité des propriétaires et de leurs capacités de financement ;
- un accès impossible aux aides existantes pour les logements individuels (prêt à taux zéro, pas de crédit d'impôt pour les systèmes collectifs...);
- l'inertie inhérente au processus de prise de décision ;
- la logique à court terme de beaucoup de syndicats de copropriété.

Les deux tiers des logements sont occupés par des locataires. Notons que les efforts de réhabilitation ne sont pas portés par les mêmes acteurs selon le statut d'occupation du logement. En effet, les propriétaires occupants ont un intérêt direct à réhabiliter leur logement puisqu'ils bénéficient des économies d'énergie réalisées grâce aux travaux de réhabilitation, outre les bénéfices de la valorisation patrimoniale. À l'inverse, les logements en location privée sont moins sujets aux travaux de réhabilitation : les locataires n'ont ni la légitimité (travaux lourds), ni l'intérêt à faire ces travaux (les durées de location ne sont pas assez longues pour rentabiliser les travaux). Les logements sociaux, quant à eux, font l'objet d'une plus grande concentration d'acteurs ce qui facilite l'action sur ce parc.

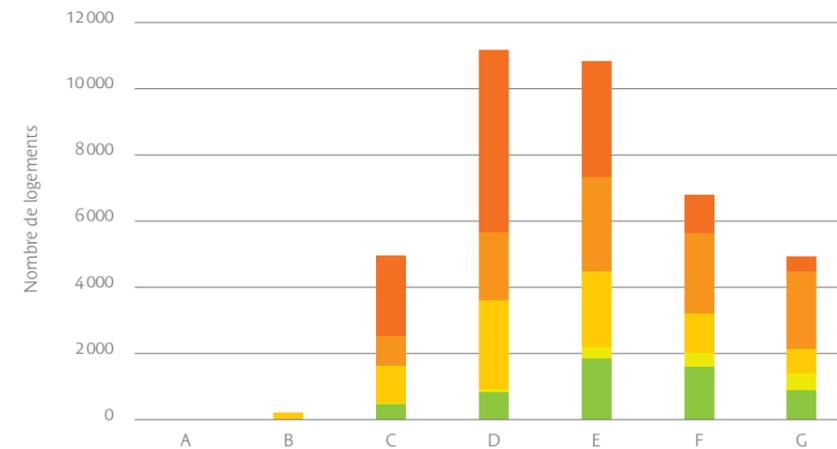
La consommation unitaire des logements à Montreuil est de 264 kWh EP/m² (étiquette E du DPE), contre 267 kWh EP/m² pour la moyenne française des résidences principales. Les logements anciens, construits avant 1975 (77 % du parc montreuillois) constituent l'enjeu majeur dans le cadre d'une réduction des consommations. La grande majorité des logements se situent dans les classes les moins

performantes : 58 % des résidences principales sont en classe E, F ou G. Les logements de classe G sont en grande partie chauffés à l'électricité. Le chauffage électrique a été choisi pour sa simplicité d'installation et son coût réduit à l'achat. Cependant la majorité de ces logements n'ont pas connu de réhabilitation thermique et restent très consommateurs.

Type de logement et d'occupation par étiquette énergie

Source : Énergies Demain, 2011

■ Propriétaire maison non HLM ■ Locataire maison non HLM ■ Propriétaire appartement non HLM
■ Locataire appartement non HLM ■ HLM



Les logements sociaux sont parmi les moins énergivores à Montreuil, sans pour autant vanter leur qualité thermique puisqu'une part non négligeable est classé en E, F ou G (39 % des HLM). La réhabilitation énergétique de ces logements doit cibler en priorité ceux construits entre 1949 et 1975, qui représentent 24 % des émissions totales.

Près de 50 % des logements en classe F et G appartiennent au parc privé et sont occupés par des locataires, faisant écho à la faible rentabilité des travaux de réhabilitation pour un propriétaire bailleur. 63 % des logements en classe G sont en copropriété privée dont près des 3/4 sont occupés par des locataires. Ainsi, les logements les plus énergivores sont sans surprise ceux pour lesquels les freins à la réhabilitation sont importants.

Montreuil présente par ailleurs un taux élevé de maisons individuelles pour une ville limitrophe de Paris (18,4 %). Les maisons construites avant 1948 sont les plus émettrices : 16 % des émissions totales pour seulement 10 % des logements. Leur réhabilitation constitue un gisement d'économie d'énergie et d'émissions important.



58 %

des logements
montreuillois en classe
énergétique E, F ou G

L'analyse du gisement d'économies d'énergie et de GES dans l'habitat d'ici 2020 montre des potentiels d'économie très différents selon les leviers d'actions :

Levier	Description	Gain par rapport au scénario de référence à l'horizon 2020*	Part de la conso et des émissions du secteur en 2020*
Neuf	Bâtiment BEPOS dès 2012	14 GWh 8 kteq CO2	2 % 6 %
Réhabilitation	Réhabilitation type « BBC » de tous les logements avant 2005	282 GWh 59 kteq CO2	39 % 43 %
Systèmes de chauffage	Renouvellement et décarbonation de tous les systèmes de chauffage	45 GWh 50 kteq CO2	6 % 35 %
ECS	Renouvellement et décarbonation de tous les systèmes de production d'ECS	15 GWh 10 kteq CO2	2 % 7 %
Électricité spécifique	Performance des équipements et sobriété	18 GWh 2 kteq CO2	2,5 % 1,5 %

Source : *Énergies Demain, 2011*

La réhabilitation thermique des logements constitue le gisement le plus important en matière de réduction des consommations d'énergie et des émissions de GES. C'est aussi un des plus onéreux.

Un scénario permettant d'atteindre l'objectif « 3 × 20 » dans le logement consisterait en la réhabilitation de l'ensemble du parc social datant d'avant 1975 (soit environ 8 700 logements) et de toutes les maisons et appartements privés construits avant 1948 (soit près de 11 000 logements). Au total, cela représente environ 20 000 logements à réhabiliter d'ici 2020, soit près de 2 500 logements par an en considérant une mise en œuvre progressive à partir de 2012. À titre de comparaison, on considère qu'environ 730 logements par an sont réhabilités « légèrement » (alors qu'il s'agit ici de réhabilitation lourde type BBC). Il faudrait donc multiplier par plus de 3 le rythme des rénovations tout en renforçant la performance des réhabilitations.

Notons également les gains attendus du changement des systèmes de chauffage en termes d'émissions de GES. Une politique volontariste dans ce secteur doit se concentrer sur ces deux leviers, tout en étant très attentif à la performance des logements neufs.

2 500

logements à réhabiliter par an, contre 730 actuellement



Pour répondre à cet enjeu

Les atouts du territoire

- La présence sur le territoire de l'Agence locale de l'énergie « Maîtrisez votre énergie » (MVE), dédiée à l'accompagnement de la Ville et des habitants en matière de maîtrise de l'énergie
- Environ un quart des logements gérés par l'OPHM, une concentration qui permet de mener une stratégie patrimoniale globale
- Le Plan local d'urbanisme qui a adopté des dispositions favorables à l'optimisation des apports solaires dans les constructions neuves, à l'isolation thermique par l'extérieur et au développement des énergies renouvelables

Les engagements municipaux

- Réduire d'au moins 20 % les émissions de gaz à effet de serre du territoire, et participer à la mise en œuvre des engagements internationaux sur le climat, en allant au-delà des objectifs « 3 × 20 » pour 2020 fixés par l'Union européenne
- Viser la haute performance énergétique dans les constructions neuves et encourager la réhabilitation thermique des logements anciens

Énergie et habitat : quelques chiffres-clés

En France, les émissions de gaz à effet de serre liées au logement ne cessent d'augmenter depuis 20 ans (+ 23 %). Nos besoins de chaleur reposent à plus de 60 % sur les importations d'énergies fossiles, dont les réserves mondiales sont menacées d'épuisement à court terme : 45 ans environ pour le pétrole, 55 ans pour le gaz naturel.

L'évolution de la consommation nationale d'électricité est également préoccupante : un ménage français consomme aujourd'hui 3 fois plus d'électricité spécifique² qu'il y a 30 ans. Or, 75 % de la production française d'électricité est d'origine nucléaire.

À Montreuil, le logement représente à lui seul 44 % des consommations d'énergie et 42 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire. Avec une moyenne de 264 kWh ep/m² (chauffage + eau chaude sanitaire), l'étiquette moyenne des logements est E (proche de la moyenne nationale). Le chauffage est la cible prioritaire : il représente 70 % des consommations d'énergie et 79 % des émissions de GES.

Les objectifs du Plan régional pour le climat

Adopté en juin 2011, le PRC affirme que pour atteindre le facteur 4 à l'échelle régionale, les émissions du secteur résidentiel devront diminuer de 80 %. Atteindre cet objectif en 2050 implique de rénover de 130 000 à 150 000 logements par an en visant systématiquement le niveau BBC, et avec une consommation d'énergies renouvelables multipliée par 4. Cela représente une rupture radicale avec la situation actuelle et demande des politiques particulièrement volontaristes. Une mesure phare du PCR pour s'engager dans cette voie réside dans la création, en novembre 2011, d'une SEM (société d'économie mixte) dédiée à la maîtrise de l'énergie. Baptisée « Énergies Positif », cette société dont la Région est l'actionnaire majoritaire vise deux objectifs : la réhabilitation thermique des logements collectifs et le développement des énergies renouvelables sur le territoire francilien.

L'Agence locale de l'énergie MVE (Maîtrisez votre énergie)

Cette agence créée en 1998 par Montreuil et Vincennes regroupe aujourd'hui 8 villes de l'Est parisien. Partenaire privilégié de la Ville sur les questions d'énergie, MVE a pour missions la sensibilisation et le conseil au grand public via un Espace info énergie, l'assistance à la Ville et aux acteurs locaux (bailleurs, entreprises) et l'animation du territoire en matière de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.

² Électricité utilisée pour des services qui ne peuvent être rendus par d'autres énergies, soit l'électricité utilisée pour l'éclairage, l'électroménager, les appareils audiovisuels et multimédias, etc.

ORIENTATION 2.1

La rénovation du parc ancien

Le secteur des bâtiments représente, à l'échelle nationale comme à l'échelle locale, le « *principal gisement d'économies d'énergie exploitable immédiatement* » (loi « Grenelle 1 », Art. 3). Réduire la consommation énergétique des logements n'est pas seulement un défi écologique majeur, c'est aussi un enjeu économique et social : la hausse annoncée des prix de l'énergie risque en effet de renforcer une « fracture énergétique » déjà présente dans la population. C'est pourquoi il est nécessaire et urgent d'améliorer la performance énergétique des logements anciens, un progrès qui doit aller de pair avec une évolution des usages vers davantage de sobriété et la fin du gaspillage.

En matière de réhabilitation thermique, les maisons individuelles construites avant 1948 sont les premières cibles à toucher. Les efforts devront également porter sur le parc social en programmant sur le long terme une réhabilitation lourde et totale du parc datant d'avant 1975. Enfin, une politique « facteur 4 » dans ce secteur ne peut pas se passer d'une intervention spécifique sur les copropriétés privées qui représentent près de la moitié du parc de logements et présentent des freins particuliers à la réhabilitation.

Action 14 - Inciter les bailleurs sociaux à mener des programmes de rénovation thermique performante

Action 15 - Accompagner la réhabilitation du parc privé ancien

Action 16 - Informer, sensibiliser et accompagner les copropriétés privées en matière de rénovation énergétique

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Les programmes de réhabilitation des grands ensembles d'habitat social (OPHM) et du parc privé insalubre (notamment dans le cadre de l'Opération programmée d'amélioration de l'habitat du Bas-Montreuil) intègrent tous **des travaux d'amélioration thermique**. Le plan stratégique de patrimoine de l'OPHM vise ainsi la réhabilitation thermique de 3000 logements sur la période 2008-2014, à commencer par les cités Espoir, Jules-Verne, Bel-Air et Amitié-Branly.
- Depuis janvier 2011, la municipalité propose **une aide aux travaux d'amélioration de la performance énergétique** des logements des particuliers et des copropriétés. Cette subvention porte sur divers travaux d'isolation (murs, combles, toitures et planchers bas), le renouvellement des équipements de chauffage et les installations solaires thermiques.

ACTION 14

Inciter les bailleurs sociaux à mener des programmes de rénovation thermique performante

Contexte

Les bailleurs sociaux constituent des acteurs incontournables des actions de réduction des émissions de GES sur le territoire, surtout à Montreuil où le locatif social représente 1/3 des logements répartis dans tous les quartiers.

Objectifs

À l'instar de l'OPHM qui réalise depuis plusieurs années des opérations de rénovations complètes de ses résidences anciennes comprenant de la réhabilitation thermique, les autres bailleurs présents sur le territoire doivent également être incités à rénover leur patrimoine en prenant en compte la réglementation thermique en vigueur.

Description de l'action

- Journée de sensibilisation et d'échanges sous la forme d'un colloque sur la réhabilitation du parc social et les économies d'énergie dans l'habitat, à organiser en partenariat avec Est Ensemble et MVE.
- Mise en place d'un groupe de travail inter-bailleurs sur la maîtrise de l'énergie
- Accompagnement à la définition d'objectifs chiffrés de réduction des consommations énergétiques et d'une stratégie patrimoniale énergétique.

Pilotage

- Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable
- Direction de l'Urbanisme et de l'Habitat, service Études Développement urbain



Acteurs partenaires

Est Ensemble, OPHM et autres bailleurs sociaux du territoire, MVE

Indicateurs

- Réalisation d'une journée de formation sous forme de colloque avec retours d'expérience à organiser en 2014
- Présence d'au moins 50 % des bailleurs sociaux présents sur le territoire

ACTION 15**Accompagner la réhabilitation du parc privé ancien****Contexte**

Dans le cadre d'une convention avec l'Agence nationale de l'habitat, deux dispositifs vont être mis en place en direction du parc de logements privés anciens : une opération programmée de l'amélioration de l'habitat, renouvellement urbain (Opah-RU) et un Programme d'intérêt général (PIG).

Objectifs

Ces dispositifs vont permettre d'assister les propriétaires dans la mise en œuvre de programmes de réhabilitation, en vue des objectifs suivants :

- la réalisation de programmes de réhabilitation lourde en parties communes
- l'amélioration des performances énergétiques des logements et réduction des charges
- la mise aux normes et l'amélioration du confort des logements
- le redressement de la gestion des copropriétés
- le maintien des populations, propriétaires occupants et locataires
- le conventionnement des logements

Ces interventions intègrent une forte dimension coercitive, avec la mise en œuvre de procédures d'insalubrité et de péril, pour obliger les propriétaires à réaliser les travaux, voire réaliser des travaux d'office en substitution aux propriétaires défaillants.

Description de l'action

Une Opah-RU va être lancée dans le Bas-Montreuil, sur certains îlots limitrophes de la rue de Paris où figure un bâti très dégradé (partie ouest du quartier Bas-Montreuil, rue de Paris). Le programme d'action portera sur 40 immeubles prioritaires, copropriétés et monopropriétés, représentant environ 660 logements.

Un PIG sera également mis en œuvre dans le diffus, sur l'ensemble du territoire communal, et ciblera environ 30 immeubles complexes comptant 350 logements, rencontrant des problèmes lourds à la fois techniques, d'occupation et de gestion.

Pilotage

- Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction de l'Habitat et du Renouvellement urbain
- Ville de Montreuil, direction Urbanisme et Habitat pour la mise en œuvre de procédures coercitives

**Acteurs partenaires**

MVE, partenaires financeurs (Anah, Conseil régional, Conseil général), syndics de copropriété et administrateurs de biens, architectes

Étapes de réalisation

- Opah-RU : démarrage à partir du dernier trimestre 2013
- PIG Insalubrité : démarrage à partir de fin 2013

Indicateurs

- Nombres d'immeubles / logements suivis
- Nombres d'immeubles votant / décidant des travaux
- Montant des travaux votés / réalisés
- Nature des travaux réalisés en parties communes et dans les logements : sortie d'insalubrité, mise aux normes, amélioration des performances énergétiques, accessibilité
- Évaluation énergétiques des logements avant et après travaux

ACTION 16**Informier, sensibiliser, accompagner les copropriétés privées en matière de rénovation énergétique****Contexte**

À Montreuil, la grande majorité des logements sont en collectif, et 67 % des logements correspondent au parc privé. La réhabilitation du parc ancien, surtout en copropriété, peut s'avérer compliquée compte tenu du fait de la grande divergence d'intérêt et d'opinion de chaque copropriétaire. Au vu de l'augmentation constante des prix de l'énergie, et afin de permettre l'impératif de rénovation qui en résulte, il s'agira d'accompagner et d'outiller les copropriétés qui souhaitent se lancer dans une rénovation énergétique pour les aider à mener à bien leur projet.

Objectifs

- Apporter un conseil gratuit neutre et indépendant aux copropriétaires sur la rénovation énergétique.
- Accompagner les copropriétés tout au long de leurs démarches de rénovation.
- Fournir des outils de conseil et sensibilisation aux copropriétés.

Description de l'action

- Réalisation de conférences débats sur la rénovation en copropriété, à destination des copropriétaires, conseils syndicaux et syndics.
- Mise à disposition d'un guide sur les étapes de rénovation énergétique en copropriété, d'outils permettant de réaliser un bilan énergétique simplifié ; aide à la constitution des dossiers de demande de subvention pour les audits énergétiques.
- Mise à disposition d'une plate-forme interactive d'accompagnement des copropriétés : le « Coach Copro ».

**Pilotage**

Agence locale de l'énergie MVE

Acteurs partenaires

Arene, Ademe, Région, Agence parisienne du climat, GPSO Énergie

Étapes de réalisation

- Mise en place de conférences sur la rénovation énergétique en copropriété, communication autour de l'événement
- Élaboration de guides et outils méthodologiques pour la rénovation en copropriété puis mise à disposition de ces outils pour les copropriétés montreuilloises
- Mise en place et test de la plate-forme Coach Copro
- Suivi et accompagnement des copropriétés inscrites sur le Coach Copro

Indicateurs

- Nombre de participants aux conférences sur la rénovation énergétique en copropriété
- Nombre de copropriétés Montreuilloises ayant contacté l'Agence locale de l'énergie
- Nombre de copropriétés Montreuilloises inscrites sur le « Coach Copro »

ORIENTATION 2.2

L'amélioration des performances des logements neufs



Les logements construits aujourd'hui auront une durée de vie très longue : afin qu'ils ne rejoignent pas d'ici quelques décennies la masse des logements énergivores, il est absolument nécessaire de viser dès à présent la plus haute performance énergétique possible, en anticipant la réglementation thermique 2020. Le bilan carbone des opérations neuves devra également être limité au maximum, notamment par un recours systématique à des éco-matériaux (structure bois, isolants écologiques...) et des ressources locales. La construction neuve a par ailleurs un rôle d'entraînement de la filière du bâtiment, notamment en matière de formation des professionnels et d'innovation sur les matériaux et sur les systèmes énergétiques les plus efficaces à utiliser.

À Montreuil, la performance environnementale des constructions neuves a un certain temps d'avance : la Ville a en effet imposé dès 2009 le respect de normes thermiques entrées en vigueur en 2012. Et depuis 2012, tous les logements neufs doivent être passifs, voire à énergie positive, soit une avance de 8 ans sur la future réglementation thermique. La Ville encourage par ailleurs les promoteurs à adopter dans leurs opérations une conception bioclimatique, bio-sourcée et économe en surfaces chauffées.

Action 17 - Renforcer les performances environnementales des logements neufs en anticipant la RT2020

Action 18 - Développer les espaces mutualisés dans l'habitat collectif

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

Depuis 2009, tous les logements neufs de Montreuil répondent à la norme BBC (bâtiment basse consommation), soit une limitation des besoins énergétiques à 50 kWh/m² par an. Avec la réglementation thermique 2012, ce niveau de performance devient réglementaire à l'échelle nationale. Depuis janvier 2012, à l'instar des 1 200 logements inscrits au programme de la ZAC Boissière-Acacia, **Montreuil incite les promoteurs de programmes de plus de 10 logements à construire du « passif »**. Le niveau d'exigence de la Ville se base sur le label Passivhaus qui impose à la fois des choix constructifs et des critères de performance énergétique des bâtiments attendus au niveau « passif ».

ACTION 17

Renforcer les performances environnementales des logements neufs en anticipant la réglementation thermique 2020

Contexte

La ville de Montreuil a imposé dès 2008 sur son territoire le label « bâtiment basse consommation ». Possédant un objectif de construction de logements important, et souhaitant conserver son avance en matière de performance énergétique dans la perspective de l'application du plan « bâtiment à énergie positive » en 2020, elle choisit dès à présent d'imposer le standard du bâtiment passif. Il s'agit d'une action où la Ville a un levier fort dans les négociations pour inciter les promoteurs à respecter le label du bâtiment passif (qualité environnementale, normes techniques, espaces verts, etc.) et qui va concerner à terme tous les logements construits à Montreuil (600 logements par an environ).

Objectifs

La ville de Montreuil oriente la qualité environnementale des bâtiments neufs de logements autour de 3 grands axes :

- la performance énergétique : atteindre le niveau « bâtiment passif » ;
- l'énergie grise : faire en sorte que la construction du bâtiment ait le moins d'impact possible sur l'environnement ;
- le développement de la biodiversité : permettre l'accueil de la biodiversité urbaine.

Description de l'action

- Intégration des préconisations relatives à la qualité environnementale et architecturale des bâtiments lors des « permanences des promoteurs » (concerne les immeubles de plus de 10 logements)
- Élaboration d'un cahier de préconisations à l'attention des promoteurs immobiliers et des bailleurs sociaux

Pilotage

Direction Habitat et Urbanisme, service Études développement urbain

Acteurs partenaires

MVE, certificateurs de labels passifs : la Maison Passive France (PassivHaus) et Prestaterra (Minergie)

Étapes de réalisation

- Intégration de l'objectif de bâtiment passif dans les demandes de la Ville : 2012
- Mise en place du cahier des préconisations promoteurs et bailleurs : 2014
- Campagne thermographique sur les 1^{ers} bâtiments BBC livrés : 2015

Indicateurs

- Nombre de logements « bâtiment passif » autorisés en permis de construire.
- Nombre de logements « bâtiment passif » livrés.



ACTION 18**Développer les espaces mutualisés dans l'habitat collectif****Contexte**

La mise à disposition d'espaces mutualisés dans l'habitat collectif permet de mettre en commun des équipements domestiques de qualité et moins énergivores (par exemple une buanderie) ou de créer des espaces de vie collective (cuisine, potager). Or les constructions actuelles des promoteurs et des bailleurs sociaux n'intègrent pas (ou très peu) en amont ces espaces mutualisés (qui existent déjà dans nombre de pays du Nord). Par ailleurs, les résidents ne sont pas toujours sensibilisés aux avantages de tels espaces.

Objectifs

Inciter les promoteurs, les porteurs de projets d'habitats collectifs participatifs et les bailleurs à réserver des espaces mutualisés.

Description de l'action

- À l'occasion des rencontres entre la Ville et les promoteurs et bailleurs sociaux, intégrer des locaux mutualisés dans le projet architectural
- Intégrer cet élément dans le cahier de prescriptions environnementales
- Inciter, au besoin, les porteurs de projets d'habitats participatifs à prévoir ces espaces mutualisés

Pilotage

Direction Habitat et Urbanisme, service Études développement urbain

Acteurs partenaires

Bailleurs sociaux, aménageurs, promoteurs, groupes d'auto-promotion

Indicateurs

- Nombre de m² d'espaces mutualisés intégrés dans les projets
- Typologie des espaces mutualisés par services rendus aux résidents

ORIENTATION 2.3**L'accompagnement des occupants**

Avant même la réalisation de travaux lourds d'efficacité énergétique, la sobriété énergétique dans le logement, par l'adoption de gestes simples, et une bonne gestion de l'énergie constituent des leviers fiables et économiques pour réduire sensiblement ses consommations énergétiques. En partenariat avec l'Agence locale de l'énergie MVE et la communauté d'agglomération Est Ensemble, la ville de Montreuil souhaite encourager ces usages raisonnés de l'énergie en mettant en réseau des « familles à énergie positive ».

Par ailleurs, de plus en plus de personnes souhaitent participer à la conception, la rénovation ou la gestion de leur logement en favorisant le lien social et la préservation de l'environnement. Leur engagement peut prendre plusieurs formes : s'investir personnellement dans la gestion des logements collectifs notamment sociaux, participer à un projet d'habitat collectif dit participatif ou groupé, « auto-réhabiliter » leur logement. Parce que toutes ces initiatives contribuent à une démarche de développement durable et induit souvent des économies d'énergie, la ville de Montreuil doit pouvoir les encourager et les accompagner.

Action 19 - Accompagner les familles en matière d'économies d'énergie

Action 20 - Accompagner les projets d'habitat participatif et coopératif

Action 21 - Développer un dispositif d'auto-réhabilitation accompagné

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- La ville de Montreuil a animé le **9^e forum national de l'Éco-Habitat** groupé en novembre 2009. En présence de 200 personnes, cette rencontre a été l'occasion de faire le point sur trente années d'expériences et d'aider ceux qui souhaitent produire des logements non standardisés et ainsi réduire le coût de l'habitat. Forte de cette mise en relation des acteurs – suscitée notamment par le forum – la Ville s'est engagée dans la constitution d'un réseau national de coopération des collectivités en matière d'habitat participatif.
- Le foisonnement d'expériences sur son territoire place Montreuil en chef de file de l'habitat participatif et, à ce titre, pose la Ville en pilote d'une **étude-capitalisation**. Cet état des lieux des expériences innovantes doit aboutir à une meilleure diffusion des savoir-faire auprès des collectivités et des habitants intéressés et contribuer à enrichir le tiers secteur de l'habitat participatif.

ACTION 19

Accompagner les familles en matière d'économies d'énergie

Contexte

Avant même la réalisation de travaux lourds, la sobriété énergétique dans le logement et une bonne gestion de l'énergie constituent des leviers fiables et économiques pour réduire sensiblement ses consommations énergétiques. Afin d'accompagner les familles dans cette voie, l'Agence locale de l'énergie MVE lance à l'automne 2013, en partenariat avec l'association Prioriterre et la communauté d'agglomération Est Ensemble, un concours « Familles à énergie positive ».

Objectifs

- Mettre en place une dynamique collective d'économie d'énergie dans les foyers, de l'échelle du logement individuel à l'échelle de l'agglomération
- Baser la maîtrise de l'énergie dans le logement avant tout sur la sobriété énergétique et l'apprentissage d'une autre culture du rapport quotidien à l'énergie

Description de l'action

L'action consiste à accompagner une cinquantaine de foyers sur le territoire de l'agglomération sur une durée de 6 mois (saison de chauffe 2013-2014) en mobilisant différents outils et ressources pour conseiller les familles en matière d'économie d'énergie. Le dispositif « Familles à énergie positive » a pour objectif de démontrer que chacun est concerné par le changement climatique, et qu'à ce titre, chacun peut lutter efficacement contre les émissions de gaz à effet de serre. Le principe est simple : des équipes d'une dizaine de foyers se regroupent pour représenter leur quartier et relever le défi d'économiser le plus d'énergie possible sur les consommations à la maison : chauffage, eau chaude, équipement domestique. Chaque équipe devra atteindre au moins 8 % d'économies d'énergie par rapport à l'hiver précédant le concours. Il s'agit donc d'un concours collectif et convivial qui se base sur le progrès global des comportements de chacun des concurrents, avec pour objectif de progresser ensemble.

Pilotage

Agence locale de l'énergie MVE

Acteurs partenaires

Est Ensemble, Prioriterre, Ademe

Étapes de réalisation

- Septembre-octobre 2013 : définition de la typologie des ménages auxquels l'opération est destinée; communication préalable pour mobiliser les familles souhaitant participer au programme; sollicitation de structures-relais (ou personne-relais) pour procéder au recrutement des familles
- Novembre 2013 : soirée de lancement du dispositif
- Novembre 2013 à avril 2014 : animation du dispositif par un conseiller info-énergie climat : formation et suivi des « capitaines d'équipe » sur l'accompagnement des familles, conseil sur les questions techniques (notamment sur l'utilisation du site internet dédié au programme), gestion et animation de la plate-forme Internet, permanences Info-Conseil sur rendez-vous pour répondre aux familles participantes sur les questions techniques liées aux économies d'énergies
- Mai 2014 : événement final, restitution des résultats du concours

Indicateurs

- Nombre de familles ayant intégré le dispositif
- Objectifs de réduction des consommations d'énergie fixés par les familles
- Atteinte des objectifs fixés



ACTION 20

Accompagner les projets d'habitat participatif et coopératif

Contexte

Les projets d'habitat participatif et coopératif répondent aux aspirations de Montreuillois qui souhaitent à la fois s'affranchir de la promotion immobilière et concevoir des habitats innovants sur le plan écologique et dans leur mode d'habitation.

Objectif

Soutenir les pratiques émergentes de la fabrique de la ville.

Description de l'action

Il s'agit pour la Ville d'apporter des conseils aux collectifs d'habitants à chacune des étapes du projet. La (re)découverte de ce champ par la Ville favorise l'insertion de l'habitat participatif dans l'élaboration des politiques publiques du logement. L'appropriation de cet enjeu se traduit dans les pratiques suivant 3 modalités d'intervention :

- l'insertion de projets dans les opérations programmées (ex. : insertion de deux projets d'habitats participatifs dans la ZAC Boissière Acacia)
- l'ingénierie sociale et l'accompagnement pré-opérationnel : accueil, conseil, information et orientation vers les réseaux d'acteurs associatifs et partenaires
- la communication : promotion des initiatives montreuilloises (colloques, presse, parution, formation)

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction Habitat et Renouvellement urbain

Acteurs partenaires

Réseau national des collectivités pour l'habitat participatif, Réseau national des associations, Coordin'action, associations et collectifs montreuillois-es (Couleur d'orange, Babayagas, Diwan, Praxinoscope, APAUm, Unisson, Sorins, Foyer du centenaire, Le Luat, Souris Verte), OPHM, Habitats Solidaires, Fondation de France, Nouveau Théâtre de Montreuil (NTM), musée de l'Histoire vivante, architecte urbaniste ENSAPLV



Étapes de réalisation

- Contribution à la définition d'une politique publique locale de l'habitat participatif : 2009
- Capitalisation d'expériences des projets existant à Montreuil : 2010 - août 2011
- Promotion de projets à Montreuil et au sein d'Est Ensemble : 2009-2014

Indicateurs

- Nombre de projets accompagnés
- Nombre de propriétaires habitants concernés

ACTION 21**Développer un dispositif d' autoréhabilitation accompagné****Contexte**

Les personnes en difficulté sociale connaissent parfois des problèmes de logements dégradés, mal chauffés parce que mal isolés ou mal équipés. En mobilisant leur force de travail, la remise en état de ces logements par leurs occupants peut s'avérer une expérience formatrice : les familles acquièrent de nouveaux savoir-faire pour améliorer ou simplement entretenir leur logement. À travers le logement, c'est également l'image de soi et l'intégration sociale qui s'en trouvent revalorisées.

Objectifs

Proposer à certains publics en difficulté de prendre en charge des travaux d'amélioration de leur logement.

Les accompagner afin que les travaux soient réalisés conformément aux règles de qualité et de sécurité.

Description de l'action

L'action consiste à mettre en place sur le quartier La Noue - Clos-Français, en partenariat avec les Compagnons Bâisseurs, des chantiers d'auto-réhabilitation accompagnée (ARA) avec une dimension énergétique forte.

Dans le cadre de ces chantiers, les propriétaires occupants bénéficient d'une aide au montage du projet de réhabilitation et d'un accompagnement technique (habitat indigne, précarité énergétique). Un diagnostic sur la performance énergétique des logements permet d'élaborer un projet cohérent pour améliorer le confort thermique et mieux maîtriser les charges liées aux énergies. Les chantiers sont programmés et encadrés par un animateur technique, qui organise la participation des personnes accompagnées dans les actions, des bénévoles et des jeunes volontaires. Elles acquièrent un savoir-faire et des connaissances techniques et une plus grande autonomie dans l'aménagement et l'entretien de leur logement.

Au-delà de la rénovation et l'aménagement des logements, l'entraide permet de rompre l'isolement des personnes, de créer des liens sociaux. Des rencontres collectives sont organisées sur des thématiques liées au logement et au cadre de vie, souvent dans des lieux ressources où s'organisent des ateliers techniques d'apprentissage et le prêt d'outils et de matériaux. L'entraide entre participants constitue progressivement une solidarité de proximité, qui peut prendre à terme la forme d'un groupe d'habitants relais.

Pilotage

- Direction Habitat et Urbanisme, service Études développement urbain
- Direction de la Citoyenneté, Politique de la ville et Vie des quartiers, Antenne vie de quartier Clos-Français

Acteurs partenaires

Compagnons Bâisseurs, OPHM, Est Ensemble, CG93, Région, CAF, ACSE (Agence pour la cohésion sociale et l'égalité)

Indicateurs

- Nombre de logements réhabilités sous cette forme
- Qualité de la réhabilitation notamment dans le champ thermique

**Enjeu 3 : Accompagner et prévenir les situations de précarité énergétique**

En France, 4 millions de ménages consacrent plus de 10 % de leurs revenus disponibles à payer leurs factures d'énergie et sont donc considérés en situation de précarité énergétique. À Montreuil, cette situation concernerait un ménage sur cinq (voir diagnostic de vulnérabilité) – et davantage si l'on étend la définition de la précarité énergétique à la notion subjective d'exposition au froid dans le logement³.

L'augmentation croissante des demandes de Fonds social énergie (FSE), dispositif d'aide aux impayés d'énergie, confirme l'ampleur de ce phénomène à Montreuil. En 2012, plus de 1800 demandes ont été instruites par le centre communal d'action sociale (CCAS) pour le compte du Conseil général, contre 1300 dossiers en 2007, soit une augmentation du nombre de dossiers de 40 % en 5 ans. Les demandes déposées auprès du FSE concernent essentiellement des locataires (93 % des dossiers). 36 % des dossiers sont déposés par des parents isolés, 25 % par des personnes salariées, 15 % par des personnes âgées de plus de 60 ans.

Souvent liée aux mauvaises performances des logements, la précarité énergétique n'a pas seulement un impact sur le budget des ménages, elle peut aussi avoir des conséquences sur la santé quand les logements sont sous-isolés ou sous-ventilés, ou lorsque les familles sont contraintes de renoncer à se chauffer. Cette situation déjà préoccupante risque de s'amplifier avec l'augmentation annoncée du coût des différentes énergies. C'est pourquoi elle appelle des réponses nouvelles qui doivent mobiliser tous les acteurs de l'habitat, de l'énergie, de la santé et de l'accompagnement social.

Sur notre territoire, la crise touche plus durement les habitants déjà fragilisés. Face à cette crise, le service public local et l'action publique restent parmi les derniers remparts pour éviter à des personnes d'entrer ou de demeurer dans un processus d'exclusion. En ciblant particulièrement le facteur d'exclusion qu'est la précarité énergétique, le PCET de Montreuil vient compléter les actions déjà portées par les services de la Ville, plus particulièrement la politique de la ville, le CCAS, mais aussi les centres sociaux et le service intégration. Il vise également à soutenir la solidarité exercée par les habitants et les associations.

Sortir de la spirale de la précarité énergétique

Selon une étude de l'Union nationale des centres communaux d'action sociale réalisée début 2013, près de 80 % des CCAS font face depuis 3 ans à une hausse des sollicitations relatives à la prise en charge des impayés d'énergie. S'ajoute à cela la masse des « invisibles » qui ne sollicitent pas les services sociaux, comme c'est souvent le cas pour les propriétaires modestes et âgés qui ont appris à « se serrer la ceinture et ne pas demander », ou les primo-accédants sur-endettés.

³ Si le critère technique du taux d'effort énergétique supérieur à 10 % est simple d'usage et « rassurant » pour identifier les ménages en situation de précarité énergétique, il tend par contre à masquer les situations d'inconfort thermique, de restriction, voire de privation de chauffage. Comme le rappelle notamment Isolde Devalière, sociologue au Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), la confrontation entre la méthode « objective », basée sur la part du revenu des ménages consacrée au budget énergie, et la méthode « subjective », qui se réfère aux déclarations des ménages sur leur capacité à se chauffer et leur ressenti en termes de confort thermique, identifie « les limites d'une définition trop restrictive de la précarité énergétique en ne prenant pas assez en considération la globalité du phénomène ».

4 millions
de ménages français
en situation de
précarité énergétique

En cause, la hausse continue du coût de l'énergie associée à la paupérisation de la population et à la mauvaise qualité thermique des logements. Qu'il s'agisse d'un problème lié au logement, au revenu ou aux deux, les ménages confrontés à ces situations doivent choisir soit de se chauffer au risque d'impayés, soit de se priver de chauffage (restrictions, système D, auto-coupure) et d'en subir les conséquences sur leur confort (sensation de froid, humidité), leur santé (maladies respiratoires liées aux moisissures, risques d'intoxication au monoxyde de carbone liés au chauffage d'appoint), leur vie sociale, la dégradation de leur habitation (désinvestissement dans le logement) ou encore la déstabilisation de l'image de soi (mal-être, souffrance psychique).

Pour sortir de cette spirale de la précarité, un autre cercle, vertueux, allant du repérage de la situation de précarité aux travaux sur le bâti, en passant par l'accompagnement sanitaire et social des ménages, doit s'engager sous l'impulsion des pouvoirs publics. D'où la nécessité d'une approche transversale faisant dialoguer le technique et le social, et reliant de manière coordonnée les professionnels de l'énergie, de l'action sociale, de la santé et du logement.

Vers une cohérence des politiques publiques aux différentes échelles

Face à l'urgence, la loi no 2013-312 du 15 avril 2013, dite loi Brottes, étend la tarification sociale de l'énergie à l'ensemble des foyers modestes et généralise la trêve hivernale des coupures d'alimentation en cas d'impayés. Elle instaure par ailleurs un « service public de la performance énergétique de l'habitat », soit un « guichet unique » chargé de centraliser les propositions de l'ensemble des acteurs institutionnels de la rénovation énergétique.

Cette mesure répond notamment au bilan modeste du programme « Habiter mieux », piloté par l'Agence nationale de l'habitat (Anah), qui vise à inciter financièrement les propriétaires occupants à rénover leur logement. Ce programme national d'aide à la rénovation thermique des logements privés s'est fixé pour objectif la réhabilitation de 300 000 logements de propriétaires occupants à revenus modestes en situation de forte précarité énergétique sur la période 2010-2017. Mais de début 2011 à mi-2013, le programme n'a bénéficié qu'à environ 20 000 ménages, faute de candidats éligibles et intéressés.

D'où le besoin d'un repérage plus fin (partenariats avec les fournisseurs d'énergie pour l'identification des ménages; formation des travailleurs sociaux; implication des collectivités locales; etc.) et d'un accompagnement social et technique plus soutenu des ménages à l'échelle locale.

Au niveau de la région, le Plan climat régional fait de la lutte contre la précarité énergétique un de ses neuf chantiers prioritaires. Il acte notamment la réalisation par l'Arené Île-de-France d'un diagnostic régional sur la précarité énergétique (réalisé en 2011), la mobilisation d'éco-compagnons via la politique régionale de citoyenneté (opération lancée en 2013) et la formation des travailleurs sociaux et médico-sociaux afin de faciliter le primo-repérage des ménages en situation de précarité énergétique et de leur apporter une première assistance.

En cohérence avec ces mesures, l'Arené a lancé en juin 2013 le réseau francilien contre la précarité énergétique, avec pour vocation de fédérer et coordonner les acteurs de la région qui agissent contre la précarité énergétique : outils pratiques et méthodologiques, base de données de retours d'expériences et bonnes pratiques, annuaire des professionnels, cartographie de la précarité énergétique et ateliers d'échanges en constituent les premières pistes d'actions.

Le débat régional sur la transition énergétique a par ailleurs pointé la nécessité de mettre en place sur tout le territoire régional un dispositif de service aux ménages en situation de précarité énergétique (détection, conseil personnalisé, aide à la prise en charge des premiers travaux) sur le modèle des Slime (Services locaux d'intervention pour la maîtrise de l'énergie) coordonnés par le Cler, réseau pour la transition énergétique. Parmi les préconisations issues du débat régional, on notera également l'idée d'élargir la notion juridique d'habitat insalubre aux logements dits « passoires thermiques ».

Au niveau de la Seine-Saint-Denis, la prévention des risques de précarité énergétique compte parmi les 10 axes d'intervention et les 23 actions phares du Plan climat énergie départemental. Pourvoyeur du Fonds de Solidarité Énergie pour un budget annuel de 2 millions d'euros, le Département cherche à passer d'une action curative à une action préventive. « Concrètement, à court terme, cela veut dire se doter d'un observatoire indispensable pour pallier le manque de connaissances dans ce domaine, monter des opérations groupées (fonds multipartites d'aides aux travaux, Opah, réhabilitations thermiques...), encourager l'auto réhabilitation et former les conseillers en économie sociale et familiale (Cesf). »

Par ailleurs, un Contrat local d'engagement (CLE) a été signé en 2011 entre le Département et l'Anah pour permettre la déclinaison opérationnelle du programme « Habiter mieux ». Ce contrat a pour objet de décrire le mode de coopération concerté mis en place au plan local, allant du repérage des situations à traiter à la réalisation des travaux nécessaires. La conclusion d'un tel contrat est nécessaire afin que les aides à la rénovation thermique de l'Anah puissent être distribuées. La ville de

Montreuil et la communauté d'agglomération Est Ensemble entendent soutenir la mise en œuvre de ce contrat sur leur territoire, en mobilisant l'appui de partenaires compétents tels que l'Agence locale de l'énergie MVE.

La construction d'une politique locale et intercommunale de lutte contre la précarité énergétique

Suite à une commande politique datant de 2009, une politique publique locale de la précarité énergétique, sur les différents segments de la thématique – du social au bâti en passant par la santé – a été mise en place en 2010-2011 par la direction générale - mission Habitat de la ville de Montreuil. Une table ronde nationale a été co-organisée en 2010 par la ville de Montreuil et MVE, avec une visée de résolution locale : elle a été la base de l'élaboration d'un « programme local d'actions de lutte contre les précarités énergétiques⁴ » sur les différentes thématiques santé, formation, auto-réhabilitation, maîtrise de l'énergie, etc. Ce programme constitue l'un des piliers de l'Agenda 21 municipal adopté en 2012 et est intégré au présent document.

En lien avec ce programme d'actions, un groupe de travail piloté par MVE a été mis en place dans le cadre du Contrat urbain de cohésion sociale pour une expérimentation sur le quartier Montreuil - Le Morillon, en partenariat avec l'OPHM et la régie de quartier. Ce projet d'accompagnement des ménages modestes en matière d'économies d'énergie comprend aujourd'hui un double volet précarité énergétique et santé dans l'habitat. Cette expérience de 3 ans a été portée par MVE et la Ville dans différents réseaux et groupes d'experts tels que le réseau Rappel, l'ARC, la Fondation Abbé-Pierre, l'Ademe, l'Arené, etc.

En avril 2013, dans le cadre du débat national sur la transition énergétique, un second débat sur la lutte contre la précarité énergétique a été organisé par la ville de Montreuil, MVE et Est Ensemble, en partenariat avec la région Île-de-France. L'organisation de ce débat visait notamment la mobilisation de toutes les villes de l'agglomération et des différents métiers concernés en vue de la préfiguration d'une politique communautaire et transversale de l'énergie (sobriété, efficacité, lutte contre la précarité, etc.). Il constituait également une première contribution au diagnostic de la précarité énergétique qui doit être mené dans le cadre du futur Plan local de l'habitat (PLH) d'Est Ensemble, lequel doit être adopté avant fin 2014.

Au regard de la difficulté à repérer les ménages concernés dans le département le plus mal classé en France pour les intoxications au monoxyde de carbone, et où les dérives comportementales en matière d'énergie sont nombreuses, il a été ré-affirmé la nécessité de travailler à l'échelon territorial, en mobilisant notamment les bailleurs sociaux et en favorisant la transversalité des métiers (social, santé, bâtiment...). Les participants au débat se sont accordés pour estimer que l'échelon « agglomération » était particulièrement pertinent, ce qui conforte la mise en place par Est Ensemble d'un Fonds communautaire d'aide pour l'amélioration de l'habitat privé (par lequel Est Ensemble abonde l'Aide de solidarité écologique dans le cadre du programme national « Habiter Mieux »).

Par ailleurs, les impacts sanitaires de la précarité énergétique ont été à nouveau identifiés comme un enjeu majeur et incontournable. Les participants au débat ont évoqué la nécessité d'approfondir la recherche sur les pathologies spécifiques et la manière de les lier à la vétusté des logements. Dans ce cadre, un travail avec les personnels de santé est à réaliser. Il a notamment été proposé la création d'ambassadeurs chargés de visite à domicile pour sensibiliser les ménages aux impacts sanitaires du manque d'isolation ou d'aération.

Pour répondre à l'enjeu de la réhabilitation des « passoires thermiques » de l'agglomération, il a été préconisé la mise en place d'un programme de formation aux nouvelles techniques et nouveaux matériaux pour les artisans de la construction et du bâtiment, ainsi qu'un travail avec les lycées professionnels pour recruter et mettre ces nouveaux métiers en tension.

Enfin, au regard de la complexité des montages de dossiers et de la situation de précarité des ménages, il est proposé d'accorder davantage de moyens à l'accompagnement des ménages et de simplifier l'accès aux possibilités de financement en créant un guichet unique qui serait la seule interface avec les ménages, capable ensuite de diffuser les demandes auprès des différents programmes existants. Les Espaces info énergie ont un vrai rôle à jouer dans la mise en place d'un tel guichet unique, en partenariat avec les opérateurs de l'Anah.

⁴ Les situations spécifiques et complexes des ménages face à ce phénomène montrent qu'il convient plutôt d'évoquer une lutte contre les précarités énergétiques. Disposer de ressources insuffisantes pour se chauffer est différent du fait d'être insatisfait de ses conditions d'habitat ou du fait de disposer d'un logement énergivore. La ville de Montreuil souhaite atteindre différents publics, convaincue qu'ils sont touchés différemment par un même phénomène.



22 000
montreuillois vivent
dans un foyer à bas
revenus

Pour répondre à cet enjeu

Les atouts du territoire

- La présence de trois centres sociaux : deux municipaux, les maisons de quartier Lounès-Matoub dans le Bas-Montreuil et Espéranto dans le quartier Montreau - Le Morillon inaugurée en 2010; un centre social associatif géré par SFM (Solidarité Français Migrants) dans le quartier Branly-Boissière.
- La création d'un quatrième centre social municipal dans le quartier Bel-Air - Grands-Pêcheurs.
- Les services du CCAS : solidarités avec les personnes âgées, insertion, RSA.
- L'Agence locale de l'énergie MVE

Les engagements municipaux

- Mettre en œuvre le Contrat urbain de cohésion sociale à travers une politique de la ville volontariste plus particulièrement dans les quartiers prioritaires
- Faire aboutir le Programme de renouvellement urbain et social (Prus) dans la zone urbaine sensible du quartier Bel-Air - Grands-Pêcheurs
- Poursuivre et améliorer le repérage et l'accompagnement des ménages en situation de précarité énergétique

La précarité

Parmi les allocataires directs ou indirects de la CAF, près de 22 000 personnes vivent dans un foyer à bas revenus⁵. Leur nombre a augmenté de 5 % entre 2008 et 2010. Plus de 3 000 enfants de moins de 6 ans font partie d'un foyer à bas revenus en 2010, soit un enfant sur trois parmi cette classe d'âge.

Le taux de pauvreté réel à Montreuil, en estimant les personnes non prises en compte par la CAF⁶ s'établirait autour de 25 %, voire davantage. Par ailleurs, certains allocataires font partie d'un foyer dit « fragile », qui se maintient au-dessus du seuil de bas revenus grâce aux prestations (7 500 personnes en 2010).

D'après les informations données par nos partenaires associatifs, plus de 12 000 personnes seraient bénéficiaires de l'aide alimentaire chaque année à Montreuil.

En 2011, le Centre communal d'action sociale (CCAS) a reçu plus de 1 000 demandes d'aides financières et instruit 2 363 dossiers dans le cadre du Fonds de solidarité énergie (FSE) ou du Fonds de solidarité logement (FSL).

Les personnes isolées à Montreuil

37 % des ménages se composent d'une personne seule, sans enfants.

85 % des parents isolés sont des femmes, soit près de 5 000 femmes seules avec enfants. Parmi les 11/17 ans, un adolescent sur 3 vit dans un foyer monoparental.

Parmi les personnes âgées de plus de 60 ans, plus de 6 000 personnes vivent seules.

La lutte contre l'habitat indigne continue à figurer parmi les missions phares du service communal hygiène et santé (SCHS) sur l'ensemble de Montreuil. Dans le Bas-Montreuil, où se concentrent les immeubles les plus dégradés, le SCHS est bien sûr associé aux dynamiques Opah et PNRQAD qui vont voir le jour pour éradiquer l'habitat insalubre et inciter les propriétaires à réhabiliter les logements.

Les données du recensement indiquent que 2 576 enfants de moins de 7 ans vivent dans le parc construit avant 1949, dans 2 046 logements. Le contrat local de santé entend poursuivre l'intervention initiée en 1999 par la Mous saturnisme en limitant au maximum le risque d'intoxications nouvelles.

Parmi les maladies liées à l'habitat insalubre et à la précarité énergétique, l'exposition au monoxyde de carbone et celle aux mycotoxines produites par les moisissures en situation d'humidité doivent faire l'objet d'un suivi particulier.

ORIENTATION 3.1

Accompagner les propriétaires et les locataires en situation de précarité énergétique

Faute de pouvoir réaliser des travaux d'efficacité énergétique, les ménages les plus modestes occupent souvent les logements les plus énergivores. La précarité énergétique constitue de ce fait une forme de « double peine » : les 20 % de ménages les plus pauvres consacrent à l'énergie une part de budget 2,5 fois plus élevée que les 20 % les plus riches. L'état des logements et des équipements et le manque d'accompagnement à l'adoption de comportements plus économes participent à gonfler la facture énergétique de ces ménages.

Pour sortir de la précarité énergétique (ou éviter d'y entrer), une intervention sur le bâti et les équipements thermiques est souvent nécessaire. Or, il n'est pas aisé d'engager des travaux dont le montant varie de 10 000 à 30 000 € par logement et qui, même après déduction des différentes aides aux travaux, présentent un reste à charge d'environ 20 %. D'autant que les personnes confrontées à la précarité énergétique sont souvent dans une situation de précarité globale qui ne leur donne pas la capacité de se projeter. D'où la nécessité d'un suivi de proximité, en vue, dans un premier temps, de réduire la facture énergétique des ménages par l'adoption de gestes simples et la pose de petits équipements économes, puis d'accompagner les ménages dans toutes les phases d'un projet de travaux éligibles aux différents dispositifs d'aide.

Action 22 - Soutenir les propriétaires occupants à revenus modestes pour la réhabilitation thermique de leur logement

Action 23 - Aider les ménages en situation de précarité énergétique à réduire leur facture

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Depuis janvier 2010, la Ville a mis en place une **aide aux travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements** sous conditions de ressources. Destinée aux propriétaires de maison individuelle et aux copropriétés, cette subvention plafonnée à 1 000 € par an et par type de travaux pour les particuliers porte sur divers travaux d'isolation (combles et toitures, murs, planchers bas) et sur le remplacement des équipements de chauffage par une chaudière gaz à condensation ou une chaudière bois performante.
- L'Agence locale de l'énergie MVE coordonne depuis 2011 un **projet de sensibilisation et d'accompagnement de ménages modestes à l'adoption d'écogestes sur la consommation responsable, l'énergie, l'eau, les déchets**. Ce projet s'inscrit dans le programme d'actions de lutte contre les précarités énergétiques lancé par la ville de Montreuil et est en partie porté par le Contrat urbain de cohésion sociale entre la Ville et l'État. En 2011, le projet a mobilisé huit volontaires en service civique de l'association Unis-Cité, dans le cadre du programme « Les Médiaterre », pour sensibiliser des familles modestes du quartier Montreau - Le Morillon - Les Ruffins à la préservation de l'environnement et les aider à passer à l'acte en adoptant progressivement 10 écogestes. En 2012, des petits équipements d'efficacité énergétique ont également été installés dans 500 logements du quartier.



⁵ En 2010, le seuil de bas revenus (applicable aux ressources 2009) était de 956 € mensuels par unité de consommation.

⁶ Personnes âgées, étudiants, personnes en situation irrégulière, personnes en rupture de droits...

ACTION 22**Soutenir les propriétaires occupants à revenus modestes pour la réhabilitation thermique de leur logement****Contexte**

Les propriétaires occupants aux revenus les plus modestes bénéficient le moins des aides publiques existantes pour la rénovation des logements. Or, le défaut d'isolation thermique, de ventilation et de chauffage performants conduit à une dégradation des conditions d'habitat induisant un mal-être sanitaire et social.

Le programme national « Habiter mieux » a été mis en place en réponse à cet enjeu. Il s'agit d'un programme national d'aide à la rénovation thermique de logements privés, qui se fixe pour objectif la réhabilitation de 300 000 logements de propriétaires occupants à revenu modeste en situation de forte précarité énergétique sur la période 2010-2017. Les crédits du programme « Habiter mieux » sont destinés aux emplois suivants :

- aide aux travaux d'économie d'énergie réalisés par des propriétaires occupants à revenus modestes appelée Aide de solidarité écologique (ASE);
- aides à l'ingénierie sociale, financière et technique permettant d'accompagner les ménages bénéficiant d'une aide aux travaux dans l'élaboration, le montage financier et le suivi de leur projet.

Un Contrat local d'engagement (CLE) a été signé par le Département de la Seine-Saint-Denis en 2011 pour permettre la déclinaison opérationnelle de ce programme. Ce contrat a pour objet de décrire le mode de coopération concerté mis en place au plan local, allant du repérage des situations à traiter à la réalisation des travaux nécessaires. La conclusion d'un tel contrat est nécessaire afin que les aides à la rénovation thermique puissent être distribuées.

La ville de Montreuil et la Communauté d'agglomération Est Ensemble entendent soutenir la mise en œuvre de ce contrat sur leur territoire, en mobilisant l'appui de partenaires compétents tels que l'Agence locale de l'énergie MVE.

Objectifs

- Améliorer la performance énergétique du logement d'au moins 25 % Réduire la facture énergétique du ménage
- Améliorer le niveau de confort thermique des ménages
- Permettre le maintien à domicile des ménages occupants

Description de l'action

Des partenaires sociaux et techniques repèrent et proposent au public cible la rénovation thermique de leur logement et les orientent vers un opérateur. Ce dernier accompagne les propriétaires occupants grâce à une ingénierie technique, sociale et financière dans la réalisation de leurs travaux. Une évaluation a posteriori de l'amélioration de la performance énergétique du logement est réalisée.

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction de l'Habitat et du Renouvellement urbain

Acteurs partenaires

Préfecture 93, Anah, Conseil général 93, Conseil régional Île-de-France, Sipperec, Pact Arim 93, MVE, Adil 93

Étapes de réalisation

- Réalisation d'un diagnostic complet du logement (comprenant une évaluation énergétique avant travaux) et diagnostic social du ménage
- Établissement de scénarios de travaux, ciblant les travaux les plus efficaces en termes d'amélioration de la performance énergétique, en cohérence avec les ressources du ménage
- Aide à l'élaboration du projet et montage du dossier de financement
- Réalisation des travaux, permettant une amélioration d'au moins 25 % de la performance énergétique du logement
- Appui à la réception des travaux et à l'obtention des financements sollicités

Indicateurs

- Nombre de ménages touchés
- Nombre de logements rénovés thermiquement
- Pourcentage moyen d'amélioration de la performance énergétique des logements réhabilités

ACTION 23**Aider les ménages modestes à réduire leur facture****Contexte**

Un nombre important de logements sociaux sont peu ou mal isolés et les familles en difficulté sociale ou économique peuvent facilement se trouver en situation de précarité énergétique, comme l'indique le nombre de personnes bénéficiaires du FSL à Montreuil. Pour prévenir ces situations, il s'agira d'agir au plus près des foyers pour les sensibiliser aux économies d'énergie et leur fournir des équipements économes.

Objectifs

Sensibiliser les habitants aux économies d'énergie.

- Améliorer le confort dans l'habitat.
- Permettre de diminuer les consommations énergétiques (chauffage, eau, électricité) dans les foyers en difficulté.

Description de l'action

- Formation des salariés de la régie de quartier
- Installation d'équipements économes en flux (eau et chauffage) par les salariés en insertion de la régie de quartier.
- Accompagner l'OPHM dans la mesure des consommations d'eau et de chauffage.

Pilotage

Agence locale de l'énergie MVE

Acteurs partenaires

Régie de quartier, OPHM

Étapes

- Recherche de financement
- Identification du nombre de ménages concernés par le projet et des caractéristiques techniques des logements
- Inventaire des équipements économes
- Formation des salariés de la régie de quartier
- Installation de matériel économe et sensibilisation des locataires
- Bilan de l'action et évaluation pour capitalisation
- Perspectives d'un accompagnement avec repérage ciblé de situation de précarité énergétique en mise en place d'un réseau pour traiter ces situations

Indicateurs

- Nombre de foyers sensibilisés
- Quantité d'eau économisée
- Quantité de gaz économisée



ORIENTATION 3.2

Améliorer le repérage des situations de précarité énergétique et l'information du public

Le traitement de la précarité énergétique implique tout d'abord d'être en mesure d'identifier les situations de précarité énergétique sur son territoire. Or, à l'échelle d'une commune, ce repérage repose sur une connaissance fine de la composition socio-démographique de la population et du parc de logements, des informations souvent dispersées entre les différents acteurs locaux. D'où la nécessité de mettre en place des approches collectives et transversales, croisant notamment les informations sur le bâti dégradé avec la connaissance des impacts sanitaires du manque d'isolation ou d'aération, de former les travailleurs sociaux et médico-sociaux au repérage de la précarité énergétique, ou encore de travailler à l'échelle d'un quartier en mettant en réseau tous les acteurs de terrain.

L'enjeu est également d'améliorer l'information du public cible pour mieux l'orienter vers les dispositifs existants, curatifs et préventifs, de prise en charge des situations de précarité énergétique.

Action 24 - Former les professionnels du milieu social et médico-social aux enjeux de la précarité énergétique

Action 25 - Agir contre l'habitat toxique et indigne en lien avec le repérage de la précarité énergétique

Action 26 - Orienter les habitants vers les dispositifs de lutte contre la précarité énergétique

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- En octobre 2010, une centaine de professionnels se sont réunis à Montreuil autour d'une **table ronde intitulée « Lutter contre la précarité énergétique »**. Les institutions et collectivités locales, les associations et professionnels dans les domaines de l'énergie, de la pauvreté, du logement, de la santé, de l'économie sociale et solidaire ainsi que les bailleurs sociaux et propriétaires bailleurs ont échangé sur leurs expériences et les solutions pour réduire la précarité énergétique. Un programme d'action a ensuite été mis en place en vue notamment d'assurer l'accompagnement des familles et la promotion des dispositifs de financement permettant de lutter contre la précarité énergétique.
- En 2011, **une session de formation des travailleurs sociaux** sur les enjeux de la précarité énergétique a été organisée par la Ville et animée par MVE.
- En 2012 a été lancée **une étude sur les impacts sanitaires de la précarité énergétique dans l'habitat**, auprès de 60 ménages montreuillois repérés par les services sociaux et le SCHS, dans le but d'améliorer la connaissance et le traitement des pathologies liées aux situations de précarité énergétique.
- En 2013, **un débat territorialisé sur la précarité énergétique dans le logement**, organisé par Montreuil, Est Ensemble et MVE dans le cadre du débat national sur la transition énergétique, a réuni une centaine de participants et permis de dégager des préconisations concrètes pour le traitement de la précarité énergétique à l'échelle locale, régionale et nationale.

ACTION 24

Former les professionnels du milieu social et médico-social aux enjeux relatifs à la précarité énergétique

Contexte

Selon la loi portant « engagement national pour l'environnement », dite Grenelle 2, « *est en précarité énergétique une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison notamment de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat* ». À Montreuil, cela représente 7900 ménages, soit 20 % des ménages montreuillois. 1 350 dossiers Fonds solidarité énergie (FSE) sont instruits par an en moyenne. Devant l'augmentation des situations, des demandes et des tarifs de l'énergie, le PCET prévoit de former les professionnels directement concernés, afin qu'ils soient mieux outillés pour traiter ces situations.

Objectifs

- Comprendre le contexte et les enjeux de la lutte contre la précarité énergétique
- Savoir identifier tous les facteurs qui influent sur la facture énergétique d'un ménage
- Connaître les différents acteurs, leurs rôles et moyens d'intervention sur la précarité énergétique et identifier le rôle et le pouvoir d'influence du travailleur social dans la problématique de la précarité énergétique
- Savoir utiliser des outils pour objectiver et passer rapidement à l'action
- Identifier les pathologies liées à la précarité énergétique, orienter vers le médecin traitant

Description de l'action

- Organisation de réunions de sensibilisation et de sessions de formation à l'intention des agents concernés
- Coordination des services qui agissent sur ces situations, leurs causes et conséquences

Pilotage

Direction de la Santé, mission Saturnisme / ASV

Acteurs partenaires

CNFPT, Agence locale de l'énergie MVE

Étapes de réalisation

Dès 2011, au cours de la préparation du contrat local de santé, l'atelier « santé-habitat » avait permis la sensibilisation d'agents de la Ville à la question. Plusieurs agents du CCAS ont participé à des temps d'information sur le dispositif global mis en place. Une formation de trois jours avec le CNFPT est en cours d'organisation et se déroulera pendant le premier semestre 2013.

Indicateurs

- Mise en marche du projet
- Nombre de professionnels formés, nombre de structures associées
- Évaluation de l'impact de l'action sur les pratiques des professionnels
- Évaluation de la satisfaction des habitants concernés



ACTION 25

Agir contre l'habitat toxique et indigne en lien avec le repérage de la précarité énergétique

Contexte

Les données du recensement indiquent que parmi les 7000 adresses bâties avant 1949, 2046 logements abritent 2576 enfants de moins de 7 ans. Ces logements exposent très souvent les enfants et plus largement les occupants aux risques d'intoxication par le plomb, à l'exposition au monoxyde de carbone, aux mycotoxines produites par les moisissures.

Objectifs

- Continuer à agir contre le saturnisme
- Prévenir les impacts sanitaires de la précarité énergétique
- Éradiquer l'habitat insalubre

Description de l'action

Les professionnels mettent en marche une démarche de santé communautaire en lien avec les familles touchées par les risques sanitaires des logements insalubres. La lutte contre l'habitat indigne passe par les arrêtés d'insalubrité pris par le service communal Hygiène et Santé.



Pilotage

Direction de la Santé, mission Saturnisme

Acteurs partenaires

CHI André-Grégoire, Agence locale de l'énergie MVE, Laboratoire d'hygiène de la ville de Paris

Indicateurs

- Saturnisme : nombre d'enfants dépistés et travaux réalisés dans les logements
- Précarité énergétique : nombre de ménages visités, nombre de prélèvements effectués (mesures CO, moisissures)

ACTION 26

Orienter les habitants vers les dispositifs de lutte contre la précarité énergétique

Contexte

En réponse aux difficultés rencontrées par les ménages à s'acquitter de leurs dépenses d'énergie, plusieurs dispositifs existent tels que le Fonds social énergie (FSE), les tarifs sociaux de l'électricité et du gaz ou les aides de l'Anah à la rénovation énergétique des logements :

- le TPN, tarification spéciale « produit de première nécessité », permet aux personnes bénéficiaires de la Couverture maladie universelle complémentaire (CMU-c) d'obtenir des tarifs réduits de 30 à 50 % sur l'abonnement et la consommation d'électricité. De même, le TSS gaz (Tarif spécial de solidarité), applicable à tous les fournisseurs de gaz, donne aux personnes éligibles à la CMU le droit à une réduction sur la facture de gaz naturel. La loi Brottes, en cours d'adoption par le Parlement, devrait étendre ces tarifs sociaux de l'énergie à 4 millions de ménages ;
- le Fonds social énergie, intégré au Fonds de solidarité logement (FSL), est un dispositif qui permet aux personnes en situation précaire de faire face à des impayés d'énergie, d'être aidées à travers une aide financière exceptionnelle et d'éviter toute coupure d'électricité par les fournisseurs d'énergie. Financée par le conseil général, cette aide est gérée par le CCAS qui est chargé d'instruire les dossiers. Ce dispositif est de plus en plus mobilisé par les familles en difficulté ;
- dans le cadre du programme national « Habiter mieux », une aide de 1 100 € dite ASE (Aide de solidarité écologique) peut être versée aux propriétaires occupants à revenus modestes pour des travaux d'économie d'énergie. Un dispositif de la ville de Montreuil subventionne également ces travaux à hauteur de 1 000 € par an et par type de travaux.

Cependant on observe que les différents services de la Ville ne détiennent pas l'ensemble des informations relatives à ces dispositifs. Il est donc nécessaire de donner aux services les moyens d'orienter correctement les ménages vers les dispositifs curatifs et préventifs existants.

Objectifs

- Améliorer la connaissance des dispositifs existants et la communication inter-services sur la question de la précarité énergétique
- Améliorer l'information et l'orientation du public et plus particulièrement des ménages modestes éligibles aux différents dispositifs

Description de l'action

L'action consiste à garantir la montée en compétence des services et à faciliter l'accès des Montreuillois aux différents dispositifs que peuvent mobiliser les ménages afin de sortir d'une situation de précarité énergétique, par le biais notamment d'un support clair et synthétique sur les dispositifs existants, et un travail sur l'automatisme des tarifs sociaux de l'énergie.

Pilotage

Direction des Solidarités et de la Coopération, Centre communal d'action sociale

Acteurs partenaires

CC93, Conseil régional d'Île-de-France, EDF, GDF, MVE, Réseau Rappel

Étapes de réalisation

Réalisé :

- diagnostic sur l'impact de la politique du FSL-FSE ;
- articles dans *Tous Montreuil* sur les dispositifs existants (FSE, TPN, TSS...);
- sensibilisation des bailleurs sociaux aux enjeux et dispositifs de lutte contre la précarité énergétique ;
- révision de la convention SCHS-CNL sur les logements non desservis en eau et en électricité.

À réaliser :

- réalisation d'un vademecum à destination des services et des usagers sur les dispositifs existants de lutte contre la précarité énergétique ;
- dans le cadre de l'attribution du FSE, diminution du nombre d'accord sous réserve de paiement du solde par le ménage, et augmentation du nombre d'accord sec ;
- conventionnement avec les fournisseurs d'énergie pour l'automatisation des tarifs sociaux de l'énergie pour les demandeurs du FSE éligibles à ces tarifs.

Indicateurs

- Réalisation du vademecum et appropriation par les services et usagers
- Pourcentage des demandeurs du FSE bénéficiaires des tarifs sociaux de l'énergie



Enjeu 4 : Limiter l'usage de la voiture au profit des modes actifs et des transports en commun

L'accès à la mobilité, pour le travail, les loisirs, les besoins de déplacements quotidiens ou exceptionnels, est un besoin fondamental et une condition du bien-être de chacun. À Montreuil, les disparités d'accès sont particulièrement fortes entre quartiers, du fait de la rupture que constituent le terminus du métro et l'inégalité de la desserte des quartiers par le bus. D'autre part, la marche et le vélo restent des modes de déplacement minoritaires. C'est donc l'usage de la voiture qui prédomine, avec 60 % des distances parcourues au quotidien, contre 33 % pour les transports en communs et 6 % pour la marche.

La mobilité, un enjeu transversal de développement urbain durable

Une voiture émet aujourd'hui près de 200 grammes de CO₂ par kilomètre et par personne, contre seulement 3 g/km/personne pour le métro, le tramway ou le train. L'Union européenne s'est fixé un objectif de réduction des émissions de CO₂ des véhicules particuliers à 130 gCO₂/km en 2012 puis 95 gCO₂/km en 2020. L'atteinte de cet objectif réglementaire implique notamment une forte participation de l'électricité et dans une moindre mesure du gaz à l'énergie utilisée pour les voitures, les 2 roues, les poids lourds et les bus, et la pénétration progressive de l'usage des agro-carburants, permettant une réduction du contenu carbone moyen des carburants utilisés. D'ici 2015, la France s'est fixé un taux d'intégration des agro-carburants de 10 % dans l'essence. Cette incorporation permettra de réduire les émissions moyennes des véhicules de près de 6 %.

Toutefois, pour atteindre le Facteur 4 dans les transports, les différents scénarios montrent que les progrès technologiques et l'utilisation des agrocarburants ne suffiront pas, d'où la nécessité de réduire les kilomètres parcourus en voiture et d'agir sur la demande de mobilité à la source. D'un point de vue environnemental, la réduction des émissions de gaz à effet de serre impose donc de diminuer massivement le recours à la voiture.

La voiture représente également une très forte consommation d'espace public en comparaison des autres modes de transport (un déplacement en bus consomme jusqu'à 30 fois moins d'espace qu'un déplacement en voiture) et entre en concurrence par le stationnement avec d'autres usages possibles de la voirie : végétalisation, gestions alternatives des eaux pluviales, circulations douces, espaces de rencontre, etc. Or, une voiture est en stationnement 95 % du temps.

S'ajoute à cela un enjeu social majeur, car la dépendance à la voiture est confrontée, et le sera de plus en plus, à l'augmentation du prix des carburants : la possibilité de se déplacer ne doit pas devenir le privilège des plus aisés, et la réduction de l'impact environnemental des déplacements doit aller de pair avec une répartition équitable de la mobilité entre tous les habitants. La catégorie ouvrière en particulier est aujourd'hui très dépendante de la voiture pour diverses raisons : lieux d'emploi délocalisés, horaires de travail décalés, exil immobilier, etc. Le développement spatial et temporel de l'offre de transports collectifs doit donc accompagner le recul progressif de l'usage de la voiture particulière.

La voiture =
60 %
des distances
parcourues chaque
jour à Montreuil

Liens sociaux et densité de trafic

Source : Adams et al., Diagramme FGM-AMOR 2005



Ce recul présente par ailleurs de nombreux co-bénéfices sociaux : réduction de la pollution sonore, amélioration de la sécurité, hausse de la qualité de vie. Les mobilités alternatives à la voiture sont nettement plus favorables à la convivialité et au lien social : l'étude Bambini de l'Arene Île-de-France a ainsi démontré qu'on observait deux fois plus de relations sociales de voisinage dans les quartiers où le trafic est apaisé et la vitesse réduite qu'avec un trafic dense et une vitesse élevée.

Le temps quotidien consacré au transport est également un enjeu social fort : en 2010, un Francilien se déplaçait en moyenne 1 h 34 par jour (dont 68 min pour le travail, contre 38 min en moyenne nationale). C'est 10 min de plus qu'en 2001 pour le même nombre de kilomètres.

Le report modal de la voiture vers les mobilités actives est par ailleurs un enjeu sanitaire de premier ordre : pour 1 mort sur la route, 4 sont liés à la pollution de l'air par le trafic routier (émissions de PM₁₀) et 8 au manque d'activité physique.

D'un point de vue économique, l'accès à la mobilité est synonyme d'accès aux biens, aux services, à l'emploi, tandis qu'à l'inverse la privation de mobilité signifie risques d'exclusion et de précarité. La mobilité constitue aujourd'hui le deuxième poste de dépenses des ménages (16 % de l'ensemble des dépenses et jusqu'à 25 % pour certains ménages), dont 83 % dédié à la voiture. Or, de 2001 à 2010, le prix du litre de super a augmenté de 30 % en euros courants et le prix du gazole de 45 %, avec des conséquences en terme de précarité énergétique des ménages mais aussi sur le budget transport des entreprises.

Quant au coût global des nuisances liées aux transports (accidents, pollution, bruit, effet de serre), il est estimé pour l'Île-de-France à plus de 3,7 milliards d'euros en 2003, dont 93 % sont liés aux transports individuels.

La ville durable passe donc par le développement des modes de déplacements alternatifs à la voiture, plus favorables à la fois à la préservation de l'environnement, à la santé, à la sécurité, à l'économie, mais aussi à plus d'équité dans l'accès à la mobilité.

Mettre fin à la suprématie de l'automobile représente toutefois une rupture culturelle forte, dans une société où la mobilité est basée d'abord sur « l'auto-solisme » et où l'espace public a souvent été sacrifié à la voiture. La mobilité des seniors est une bonne illustration de cet ancrage culturel de la voiture. 40 % des déplacements des retraités sont effectués en automobile. Les seniors d'aujourd'hui représentent ainsi une génération qui a grandi avec la voiture et qui se déplace plus et est davantage motorisée que les retraités de la génération précédente. À l'inverse, on observe dans la jeune génération une certaine désacralisation de la voiture et de sa possession.

En 1921, le Code de la route instaurait la primauté de la voiture. Cinquante ans plus tard, George Pompidou déclarait : « Il faut adapter la ville à l'automobile ». Aujourd'hui, le défi est de (ré)adapter la ville aux transports en communs et aux modes actifs. Ce qui implique de faire évoluer nos représentations : le vélo comme mode de déplacement privilégié au quotidien n'a rien d'archaïque, et une rue n'est pas nécessairement un espace où la voiture est prioritaire et où les modes de déplacement sont cloisonnés.

Les enseignements de l'Enquête globale transport 2010 : des tendances encourageantes

La dernière EGT d'Île-de-France, pilotée par le Stif et la DRIEA, présente des résultats plutôt encourageants du point de vue des mobilités alternatives à la voiture sur la période 2001-2010 :

- l'augmentation de 21 % des déplacements en transports en commun est plus importante que l'augmentation de la mobilité elle-même (+ 17 %), tandis que l'on observe une stagnation de la voiture (certains chercheurs parlent ainsi du « pic car » en comparaison avec le « pic oil »);
- la part des déplacements effectués en transport en commun est de 20 %, soit deux fois la part des TC dans les autres grandes agglomérations (Lyon, Marseille, Lille), et ne descend jamais en dessous de 10 %;
- le nombre de déplacements à pied, en baisse entre 1976 et 2001, est en sensible hausse depuis 2001;
- on compte 5 millions de vélos en Île-de-France et 650 000 déplacements quotidiens à vélo, ce qui est plus qu'en deux-roues motorisés.

1 h 34
de déplacement
quotidien pour
les Franciliens

En Île-de-France,
la portée moyenne
d'un déplacement
à vélo est de **2 km**

On note également de fortes marges de progression :

- la portée moyenne d'un déplacement à vélo est de 2 km, d'où une forte marge d'amélioration ;
- 65 % des déplacements font moins de 3 km et seuls 14 % font plus de 10 km, soit un potentiel très important de report modal de la voiture vers le vélo ;
- en moyenne, chaque voiture transporte 1,22 passager par kilomètre parcouru en Île-de-France. Le Pduif vise un taux de remplissage de 1,3 en 2020, en misant sur un développement important de la pratique du covoiturage.

Les objectifs du Plan de déplacement urbain d'Île-de-France (Pduif) et du SRCAE en matière de transports

Élaboré par le Syndicat des transports d'Île-de-France (Stif), le Pduif fixe les objectifs de la politique régionale de déplacements des personnes et des biens pour l'ensemble des modes de transports d'ici 2020. Dans un contexte de croissance globale de la mobilité estimée à 7 % sur la période 2005-2020, le Pduif vise :

- une croissance de 20 % des déplacements en transport collectifs ;
- une croissance de 10 % des déplacements en modes actifs ;
- une diminution de 2 % des déplacements en voiture et deux-roues motorisés.

Ces objectifs doivent permettre de réduire de 20 % les émissions de GES liées aux transports. Selon le Plan climat régional, ils doivent plutôt être considérés comme un minimum, sachant que l'objectif Facteur 4 requiert à l'échelle régionale une diminution de 60 à 75 % des émissions du secteur transports.

Si 4 actions du Pduif sont des prescriptions imposables aux Plans locaux d'urbanisme, la plupart sont des recommandations, qui peuvent être déclinées dans des Plans locaux de déplacements, lesquels demandent l'engagement de tous les acteurs de la mobilité : commune, communauté d'agglomération, département, région, Stif, État. Parmi les actions recommandées, certaines relèvent directement de la compétence de la commune :

- pacifier la voirie, notamment par la mise en place de zones 30 ;
- rendre la voirie cyclable ;
- favoriser le stationnement des vélos (1 place de stationnement sur 50 réservée au stationnement des vélos ; prévoir un stationnement vélo dans toute nouvelle construction, etc.) ;
- encadrer le développement du stationnement privé (normes plafond pour les stationnements d'entreprises).

Le SRCAE rappelle quant à lui que les transports représentent le premier secteur en termes d'émissions de GES. En 2005, les émissions de GES liées aux transports de la région s'élevaient à près de 16000 tonnes équivalent CO₂, soit 32 % du total francilien.

Le SRCAE rappelle également que l'Union européenne prévoit une rupture technologique sur les véhicules puisqu'elle fixe dans son livre blanc sur les transports deux objectifs clés : 50 % des véhicules circulant dans les centres urbains en 2030, et 100 % des véhicules circulant dans les centres urbains en 2050, ne devront plus fonctionner avec des combustibles traditionnels. Pour l'Île-de-France, l'État et la Région se fixent un objectif minimal de 400000 véhicules électriques ou hybrides rechargeables à l'horizon 2020.

Mais le SRCAE ne mise pas tout sur l'évolution technologique, et rappelle que, pour atteindre le Facteur 4, des politiques très volontaristes doivent être conduites en matière d'alternatives aux modes de déplacement motorisés : « En se basant sur un nombre de déplacements quotidiens comparable à celui effectué actuellement par chaque Francilien, et partant du postulat que des évolutions technologiques devraient permettre de diminuer de 60 % les émissions liées au transport, il serait nécessaire pour atteindre le facteur 4 en 2050 de simultanément :

- agir sur les déplacements des personnes, en réduisant les distances parcourues par les véhicules individuels motorisés de 50 % [...]
- agir sur le transport de marchandises, en réduisant de 70 % les émissions par tonne-kilomètre. »

Transports et qualité de l'air

« Les transports routiers sont responsables de plus de la moitié des émissions de dioxyde d'azote. On peut noter que pour ce polluant les émissions des poids lourds et des bus sont aussi importantes que celles des voitures particulières. Le secteur routier est aussi un émetteur important de particules (principalement les voitures diesels non équipées de filtres). On voit ainsi que ce type de motorisation, qui est plus favorable que l'essence en termes de CO₂, présente de réels inconvénients en ce

qui concerne la qualité de l'air pour les particules et les oxydes d'azote. Les émissions de composés organiques volatils (COVNM) des 2 roues motorisés sont plus importantes que celles des voitures particulières pour un nombre de kilomètres parcourus beaucoup plus faible. [...]

La pollution à proximité du trafic routier est un enjeu majeur pour l'Île-de-France. Elle concerne la majorité des grands axes routiers régionaux en périphérie de Paris et intra muros. Les objectifs de qualité y sont largement dépassés [...]. Une étude d'Airparif sur l'origine des particules fines (PM_{2.5}) a montré qu'à proximité immédiate des grands axes de circulation, les concentrations moyennes mesurées pendant la campagne de mesure (29 µg/m³) sont presque deux fois supérieures à l'objectif du PRQA de 15 µg/m³. »

Selon Airparif, la mise en œuvre du Pduif et du Plan de protection de l'atmosphère (PPA) permettra une baisse importante du nombre de personnes exposées à des concentrations de polluants atmosphériques supérieures aux valeurs limites annuelles. Cette baisse serait en 2020, par rapport à l'année 2009, de plus de 60 % pour le dioxyde d'azote et d'environ 90 % pour les particules PM₁₀.

On notera également que les comportements des automobilistes (écoconduite), l'entretien des véhicules et la vitesse influencent aussi les émissions de polluants atmosphériques.

La mobilité à Montreuil : quelques chiffres clés

À Montreuil, les déplacements représentent un quart du bilan des émissions de GES. Les déplacements professionnels et pour affaires personnelles représentent près de la moitié des déplacements quotidiens ; près d'un quart sont consacrés aux loisirs et seulement 14 % aux déplacements domicile-travail. Cependant, ces derniers représentent 29 % des distances parcourues sur une année, car ils sont globalement plus longs. Les Montreuillois qui utilisent leur voiture pour se rendre au travail parcourent 10 km en moyenne.

Plus de la moitié des déplacements dits « contraints » (travail, scolaire) se font en transport en commun, mais la voiture domine pour la mobilité « choisie » (achats, loisirs). De plus, l'usage de la voiture est le plus souvent individuel : le taux de remplissage des voitures en Île-de-France est seulement de 1,22 passager par kilomètre parcouru.

La voiture est le mode de transport le plus utilisé avec 42 % des déplacements, 60 % des distances parcourues et 94 % des émissions dues à la mobilité quotidienne. Cependant, l'usage de la voiture est légèrement moins répandu à Montreuil qu'en Seine-Saint-Denis.

Sans surprise, Paris est la première destination des déplacements domicile-travail des Montreuillois. 80 % de ces déplacements se font en transport en commun. Pour les déplacements domicile-travail à l'intérieur de Montreuil, le recours aux transports en commun est moins important (39 %) au profit de la voiture (30 %) et de la marche à pied (24 %). On observe également que seulement 70 % des travailleurs en provenance de Paris se rendent à Montreuil en transport en commun.

Les enjeux de la mobilité vus par les Montreuillois

Les Montreuillois réunis au sein de « l'arène de transition » du projet « Music » expriment ainsi leur vision des enjeux de la mobilité :

« Un besoin de mobilité toujours plus grand... »

« Comment garantir l'accès à la mobilité pour tous tout en réduisant les impacts environnementaux des déplacements ? Les conséquences de la préférence pour la mobilité automobile sur l'aménagement des villes sont difficilement réversibles. L'allongement des déplacements domicile-travail provoque un besoin toujours plus grand de mobilité et l'accès inégal aux transports en commun ne permet pas de remettre en question de manière radicale l'utilisation de la voiture. À Montreuil, on constate une fracture entre le haut et le bas en termes d'accès aux transports en communs. »

... et une conversion difficile à effectuer »

« En ce qui concerne les mobilités douces et alternatives (il est question ici principalement du vélo), l'usage du vélo n'est pas encore assez répandu, bien qu'il ait fait l'objet d'un regain d'intérêt ces dernières années (vélos en libre-service, aménagements de pistes cyclables...). En cause un manque d'ancrage de la "culture vélo" chez les habitants, mais aussi chez les aménageurs. Le manque de culture du vélo est en partie lié au déficit d'aménagements spécifiques. Certains endroits paraissent dangereux ou infranchissables. Il faudrait donc mettre l'accent sur le partage d'informations concernant les différents itinéraires praticables en vélo. »

La voiture =
30 %
des déplacements
domicile travail
à l'intérieur
de Montreuil

Pour répondre à ces enjeux

Les atouts du territoire

- La desserte de la ligne 9, qui permet jusqu'à présent un transport en commun jusqu'au centre-ville et la proximité relative de la ligne du RER A et du métro ligne 1.
- Dans le Haut-Montreuil, plusieurs grands projets de transports collectifs, qui doivent d'ici quelques années rééquilibrer l'offre de transport dans la ville : l'implantation du tramway T1, le prolongement de la ligne 11 du métro et à plus long terme celui de la ligne 1 par Grands-Pêchers, vivement soutenus par la municipalité.
- Des capacités de circulation qui restent disponibles sur la plupart des voies de Montreuil et qui peuvent donc être dédiées à la circulation des transports en commun et des modes actifs (bandes cyclables, couloirs de bus, etc.).
- La mise en place de dispositifs de location courte et longue durée de vélos classiques et électriques (Vélib' et Véli-Vélo), qui constitue une offre de transport alternative à la voiture pour les trajets courts.
- L'échelle stratégique que constitue la communauté d'agglomération Est Ensemble, pour défendre un meilleur maillage des transports collectifs et des aménagements cyclables entre quartiers et villes voisines.

Les engagements municipaux

- Appuyer les projets de transports en commun développés dans la ville et dans les communes limitrophes.
- Développer la mixité fonctionnelle dans les projets urbains, afin de rapprocher l'habitat de l'emploi, des services et des commerces, et de réduire ainsi à la source les besoins de mobilité.
- Améliorer l'accessibilité des équipements et services pour les personnes à mobilité réduite.
- Pacifier la circulation automobile et organiser le stationnement pour limiter les nuisances.
- Marquer clairement dans l'espace public la priorité donnée à la circulation des piétons et des cyclistes.
- Promouvoir l'accès de tous au vélo.

L'Amutc : un partenaire associatif mobilisé en faveur de la mobilité durable

L'Association montreuilloise des usagers des transports collectifs (Amutc) milite pour le développement des transports à Montreuil, en particulier sur le plateau, en prenant en compte le territoire des communes voisines. Elle participe à la réflexion sur les projets urbains, informe les habitants sur l'avancement des projets de transports et milite en leur faveur auprès des acteurs régionaux compétents dans ce domaine.

L'association **Vivre à vélo en ville (VVV)** mène depuis 1993 un travail de conseil, de sensibilisation et de pédagogie en faveur du vélo ainsi que des actions de sensibilisation des habitants. Elle anime, par exemple, une « Vélo-école » qui aide les Montreuillois(es) à se mettre ou se remettre en selle. En contribuant fortement à la réflexion sur les aménagements cyclables, VVV est un partenaire incontournable de la Ville.

L'**information CO2 des prestations de transport** est une disposition issue du Grenelle de l'environnement. Au 1^{er} octobre 2013, l'affichage de l'information des CO2 émis lors d'une prestation de transport devient obligatoire. Cette information incombe à toute personne publique ou privée qui commercialise ou qui organise une prestation de transport de personne. En tant que collectivité organisatrice de transports scolaires, les Conseils généraux devront définir les valeurs à publier et afficher. Il en sera de même pour les entreprises.

ORIENTATION 4.1

La marche et le vélo comme modes de déplacement privilégiés

La marche et le vélo sont les modes de déplacement durables par excellence : zéro énergie, zéro carbone, bénéfiques pour la santé. Ils sont aussi vecteurs de lien social et d'appropriation de l'espace public. Encourager leur usage implique de promouvoir une « culture des modes actifs », encore peu répandue aujourd'hui, même si on observe une recrudescence de l'usage du vélo depuis quelques années. Ainsi, Montreuil est la ville qui a le plus fort taux d'utilisation des Vélib' parmi les villes de petite couronne ayant adopté ce système de location. Les déplacements à pied représentent quant à eux 38 % des déplacements des Montreuillois, mais seulement 6 % des distances parcourues. La marge de progression est donc très grande, d'autant que 30 % des déplacements domicile-travail à l'intérieur de Montreuil se font en voiture.

L'enjeu est donc d'accompagner un changement progressif des comportements, notamment en soutenant la mise en place de pédibus dans les écoles, en rendant l'espace public plus lisible et en développant les aménagements favorables aux modes actifs. Il s'agit également de sensibiliser aux bienfaits des modes actifs d'un point de vue sanitaire. Les modes actifs permettent en effet d'améliorer ses conditions physiques, de mieux supporter le stress et de diminuer le risque de certaines maladies (maladies cardio-vasculaires, hypertension artérielle, cancers, diabète de type 2, ostéoporose...). Le rapport entre risques (accident, pollution...) et bénéfices pour la santé de la pratique du vélo est ainsi de 1 pour 20.

Action 27 - Définir un schéma directeur piétonnier

Action 28 - Accompagner la mise en place de pédibus

Action 29 - Étendre les itinéraires cyclables et les sécuriser sur les axes prioritaires

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Une **politique de promotion du vélo**, concernant à la fois l'offre de service et l'aménagement de l'espace public, se développe progressivement. Depuis juillet 2009, les Vélib' sont en service à Montreuil : 13 stations sont implantées dans le Bas-Montreuil et le centre-ville. 45 km de voirie sur les 120 de la ville comportent des aménagements cyclables.
- La mairie a mis en place **Véli-Vélo**, pour compléter l'offre des Vélib' qui se limite à un périmètre réduit. Véli-Vélo est un dispositif de vélos classiques et à assistance électrique, en location moyenne et longue durée, à des tarifs indexés sur le quotient familial. 80 vélos ont été loués dès la première année. Suite à la gestion du dispositif par M2S, la Ville réfléchit actuellement à un nouveau mode de gestion.
- De **nouveaux stationnements vélo** sur trottoir ont été créés. Deux parcs de stationnement vélo fermés et sécurisés ont été installés et une nouvelle voie cyclable a été aménagée avenue Jean-Moulin.
- La **généralisation du double sens cyclable** accompagne le plan d'extension des zones 30 sur toutes les voies à sens unique – hors voies à grande circulation – avec un marquage au sol systématique du logo vélo.

ACTION 27

Définir un schéma directeur piétonnier

**Contexte**

Dans le cadre de la poursuite des objectifs du Pduif et du Plan local de santé (action de lutte contre l'obésité), la Ville souhaite promouvoir la pratique de la marche comme mode de déplacement privilégié.

Objectifs

- Encourager le recours à la marche pour les courts et moyens trajets
- Favoriser l'exercice physique

Description de l'action

- Définir des itinéraires piétonniers prioritaires
- Rendre accessible ces itinéraires
- Développer le jalonnement piéton

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

CAEE, CG93

Étapes de réalisation

- Identification et aménagements ponctuels d'itinéraires accessibles à l'échelle d'un quartier (ex : le nouveau quartier de la mairie, « Centre-Ville »)
- Aménagements du confort piéton des PEPA (petits espaces publics autrement)
- Plan de travaux d'accessibilité pour les personnes handicapées
- Lancement d'une étude générale sur les déplacements notamment piétons à l'échelle de Montreuil
- Mise en œuvre d'un schéma directeur piétonnier, en lien avec une stratégie globale « modes actifs »

Indicateurs

Mètres linéaires de voirie et espaces publics rendus accessibles.

ACTION 28

Accompagner la mise en place de pédibus

Contexte

De nombreuses voies bordant les écoles de Montreuil connaissent une affluence constante de véhicules motorisés à toutes heures, notamment avec un réel pic de circulation aux heures d'entrées et de sorties des classes. La circulation de ces véhicules provoque des dangers pour les enfants allant et/ou rentrant de l'école sans accompagnement d'au moins un adulte. Organiser des pédibus permettrait de minimiser ce problème, tout en sensibilisant adultes et enfants aux mobilités actives, bénéfiques pour la santé et pour l'environnement.

Objectifs

- Favoriser les modes de déplacement non motorisés en vue de lutter contre la pollution et le changement climatique
- Anticiper les évolutions des quartiers de manière à préserver leur cohésion
- Lutter contre l'obésité
- Apprendre aux enfants à se déplacer en ville, à être citoyens, autonomes et ponctuels
- Produire un gain de temps pour les parents, rendre la vie quotidienne plus agréable
- Enseigner les règles de sécurité routière aux enfants
- Générer moins d'engorgement aux abords des écoles
- Encourager la convivialité dans le quartier
- Engager une démarche de développement durable

Description de l'action

Le « pédibus » est un autobus scolaire pédestre, qui accompagne des enfants vers l'école. Des parents, à tour de rôle, conduisent à pied un groupe d'enfants vers l'école. Un parent « coordinateur » organise le fonctionnement de la ligne, les horaires, l'inscription des enfants, le planning. Les « conducteurs » sont les parents accompagnateurs qui mènent les enfants vers l'école.

Une première expérimentation sur l'école Diderot sera suivie de l'extension du dispositif aux écoles les plus exposées aux problématiques de sécurité routière.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

Police nationale, parents d'élèves, directeurs et enseignants des écoles concernées.

Étapes de réalisation

- Étape 1 : Recueil et analyse d'expériences de Pédibus en France (réalisé).
- Étape 2 : Présenter la démarche/trouver des parents volontaires en effectuant un porte-à-porte ; élaboration d'une fiche synthétique présentant le dispositif (réalisé).
- Étape 3 : Élaboration d'une charte enfant et parent, d'une fiche inscription à destination des accompagnateurs et des enfants (réalisé).
- Étape 4 : Mettre en place le Pédibus avec une éventuelle formation organisée par la ville et ses partenaires, auprès des accompagnateurs et sensibiliser les enfants.
- Étape 5 : Faire durer le Pédibus dans le temps et impliquer une réelle motivation des habitants.

Indicateurs

- Nombre d'habitants volontaires au projet, parents et enfants
- Nombre d'utilisateurs journalier du Pédibus



ACTION 29

Étendre les itinéraires cyclables et les sécuriser sur les axes prioritaires



Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

Région Île-de-France, association Vivre à Vélo en Ville (VVV)

Étapes de réalisation

- Programme d'aménagement des quartiers en « zone 30 » : généralisation des doubles sens cyclables dans toutes les voies à sens unique
- À plus long terme, renforcement des itinéraires cyclables sur les axes dits de « transit »

Indicateurs

- Mètres-linéaires de voirie aménagée en itinéraires cyclables
- Évolution de la part modale des déplacements à vélo
- Comptages ponctuels des déplacements à vélo

Contexte

Dans le cadre de la poursuite des objectifs du Pduif qui visent la réduction des émissions en CO₂, l'apaisement de la circulation automobile et la promotion des modes actifs (marche et vélo), la ville de Montreuil souhaite développer son réseau d'itinéraires cyclables en favorisant un meilleur partage de la voirie.

Objectifs

- Développer le maillage des itinéraires cyclables, afin d'encourager la pratique du vélo notamment pour les déplacements domicile-travail.
- Favoriser le report modal voiture/vélo afin de contribuer à la réduction des émissions de CO₂ et de la pollution atmosphérique et sonore.

Description de l'action

Création de nouveaux itinéraires cyclables dans le cadre du programme d'aménagement des quartiers en « zone 30 » : mise en place de doubles-sens cyclables et de bandes cyclables.

ORIENTATION 4.2

Un usage raisonnable de la voiture

À Montreuil, comme ailleurs, la voiture reste aujourd'hui le mode de déplacement privilégié avec 42 % des déplacements et 60 % des distances parcourues. Symbole de liberté individuelle, la voiture concentre aussi toutes les impasses de la société contemporaine : elle est génératrice de stress, d'insécurité, de pollution de l'air, d'occupation de l'espace public, d'impact sur le réchauffement climatique, mais aussi de vulnérabilité économique face à l'augmentation du prix du carburant.

Promouvoir un usage mutualisé de la voiture (80 % des automobiles sont occupées par une seule personne...), limiter son emprise sur l'espace public, ralentir la circulation automobile en trouvant un équilibre entre qualité de vie locale et accès à la mobilité sont des objectifs qui tendent vers une mobilité plus durable, pacifiée et « décarbonée ».

Action 30 - Optimiser les stationnements voitures existants

Action 31 - Étendre les zones 30 à l'ensemble de la ville et développer les zones de rencontre

Action 32 - Développer une plate-forme de covoiturage interentreprises

Action 33 - Encourager l'usage partagé de la voiture

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- **Un plan d'extension des zones 30 à l'ensemble de la ville**, hors voies à grande circulation, a été engagé. À ce jour, 6 zones 30 ont été aménagées : Solidarité-Carnot, Gaston-Lauriau, Nungesser-Colli, Villiers-Papillons, Chanzy-Parmentier et Danton-Rochebrune. Le développement des zones 30 contribue à un usage modéré de la voiture et améliore les conditions de déplacement sur de courtes distances. En apaisant la circulation automobile et en renforçant la sécurité routière, il permet un meilleur partage de la voirie entre les différents usagers et l'accès de tous aux espaces publics. Il vise également la réduction des encombrements, du bruit, des émissions de GES et, à terme, de la pollution atmosphérique.
- **La zone de stationnement réglementé** a été étendue afin de limiter l'usage de la voiture pour les petits déplacements en direction des commerces et des services et d'inciter les usagers à utiliser les transports en commun dans les quartiers du centre. Cette politique contribue à un meilleur partage de la voirie, condition essentielle du développement d'un service de bus de qualité, d'un réseau cyclable pertinent et de cheminements piétons sécurisés.
- Dans **l'écoquartier « Les Hauts-de-Montreuil »**, les déplacements en commun bénéficieront du prolongement du T1 et de la ligne M11. La création de nouvelles bandes cyclables sur les grandes avenues donnera toute sa place au vélo. Avec à terme un taux de 0,5 place de stationnement par logement, le projet dévolu à l'aménageur vise à séparer les parkings des immeubles de logements et à favoriser la mutualisation des places ainsi que le foisonnement entre les usages (habitants, employés, visiteurs). Le réseau de bus desservant le Haut-Montreuil devrait en outre bénéficier d'une fréquence et d'une fiabilité nettement améliorées.

ACTION 30**Optimiser les stationnements voitures existants et dans les futurs ouvrages****Contexte**

Les trois quarts des parkings de Montreuil sont privés. Seuls deux parkings appartiennent à la Ville : Atlas, qui fonctionne par abonnement, et le parking du nouveau quartier Centre-Ville, avec un fonctionnement horaire. Par ailleurs, le stationnement sur voirie est géré par zones dont les tarifs différents encouragent soit un stationnement très ponctuel soit un stationnement « résidents ».

Qu'il s'agisse du stationnement sur l'espace public ou du stationnement dit « en ouvrage », des marges de manœuvre existent pour la Ville, mais aussi pour les bailleurs sociaux et les constructeurs et gestionnaires de parkings privés, en vue d'optimiser l'usage des stationnements existants et de ceux, à construire, qui accompagnent la production de nouveaux logements – dont les seuils ont été revus à la baisse dans le nouveau Plan local d'urbanisme.

Objectifs

- Améliorer le taux d'occupation des stationnements en ouvrage et sur voirie
- Réduire le « stationnement sauvage »
- Réduire l'emprise globale de la voiture sur l'espace public afin de mieux partager la voirie entre les différents modes de déplacement
- Optimiser l'investissement dans les ouvrages de stationnement
- Permettre une future reconversion des ouvrages de stationnement

Description de l'action

L'action consiste, à partir d'un état des lieux du taux d'occupation des stationnements en ouvrage et sur voirie, à identifier et activer les différents leviers permettant un usage optimal de l'espace dédié au stationnement, en passant par davantage de mutualisation entre les différents usages, une meilleure répartition géographique du stationnement, des incitations financières ou des outils tels que le « foisonnement » des parkings (attribution d'un accès au parking sans place dédiée).

Pilotage

- Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable
- Direction Habitat et Urbanisme, service Études développement urbain

Acteurs partenaires

CG 93, bailleurs sociaux, Effia, aménageurs de ZAC, constructeurs de parkings

Étapes de réalisation**Stationnement sur l'espace public :**

- Étude sur le taux de saturation de certaines rues et certains quartiers, et sur le taux de non-paiement du stationnement
- Révision du zonage de stationnement payant avec extension des zones rouges et/ou vertes à proximité des stations de transports en commun lourds (métro, tramway)
- Optimisation des places de livraisons, mieux réparties et ouvertes aux riverains le soir
- Amélioration de la gestion du stationnement des deux roues motorisés

Stationnement en ouvrage

- État des lieux du taux d'occupation des principaux parkings publics et privés
- Promotion des abonnements aux parkings de la Ville
- Expérimentation conduite avec l'OPHM sur l'accès des parkings souterrains à des personnes extérieures (non locataires), sur le modèle du parking Voltaire dont un niveau est réservé et commercialisé par la société M2S
- Mutualisation et foisonnement des futurs parkings de la ZAC Boissière-Acacia

Indicateurs

- Taux d'occupation des parkings de la Ville et de l'OPHM
- Taux d'occupation des stationnements sur voirie
- Nombre de parkings privés ouverts à du stationnement extérieur

ACTION 31**Étendre les zones 30 et développer les zones de rencontre****Contexte**

Dans le cadre de la poursuite des objectifs du Pduif, de la réduction des émissions en CO₂, de l'apaisement de la circulation automobile, et de la promotion des modes actifs (marche et vélo), la ville de Montreuil souhaite aménager progressivement ses quartiers en zones apaisées dites « zones 30 ». Les zones 30 ne sont pas seulement plus calmes, elles connaissent aussi un trafic automobile plus fluide, avec moins d'à-coups, une consommation de carburant réduite et finalement des déplacements plus rapides. Quant à la sécurité, à 30 km/h les voitures ont le temps de s'arrêter et les vélos de se rabattre, et contrairement aux pistes cyclables en site propre, on voit venir les cyclistes sans risque de collision quand la piste croise la chaussée.

Objectifs

- Permettre un meilleur partage de la voirie pour tous
- Renforcer la vigilance des automobilistes
- Sécuriser les déplacements piétons et cyclistes
- Réduire les émissions en CO₂ et les nuisances sonores

Description de l'action

Aménagement progressif des quartiers de la ville, hors voies de transit, en « zones 30 » et ponctuellement en « zones de rencontre » avec généralisation des doubles sens cyclables sur toutes les voies à sens unique.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

Région Île-de-France, association Vivre à Vélo en Ville (VVV), conseils de quartier

Étapes de réalisation

- Élaboration du projet d'aménagement par secteur
- Concertation avec le conseil de quartier
- Réalisation des aménagements

Indicateurs

Mètres linéaires de voirie aménagée en zone 30 ou zone de rencontre

ACTION 32

Développer une plate-forme de covoiturage interentreprises

Contexte

Située en première couronne, Montreuil est desservie en partie par le métro (ligne 9, ainsi que ligne 1 et RER A pour le Bas-Montreuil). Néanmoins, toute une partie de la ville reste à l'écart de ce moyen de transport et, d'une manière générale, les connexions de banlieue à banlieue sont la plupart du temps assez complexes. Dans le cadre de son Agenda 21, la ville de Montreuil souhaite faire évoluer le territoire vers plus de mobilité durable. L'un des objectifs est de repenser les usages de l'automobile en encourageant le partage de ce mode de transport par la promotion du covoiturage à l'échelle du territoire.

Objectifs

Développer des moyens et inciter les salariés (entreprises, Ville, éducation...) à partager leurs déplacements domicile-travail, mais aussi les déplacements ponctuels

Description de l'action

Mettre en place une plate-forme de covoiturage interentreprises ouverte aux agents communaux et aux personnels des écoles.

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction du Développement économique

Acteurs partenaires

CCIP

Étapes de réalisation

- Étude d'opportunité pour la mise en place d'une plateforme de covoiturage destinée aux agents de la ville de Montreuil avec extension possible aux entreprises de Montreuil de moins de 50 salariés à titre gratuit et aux enseignants (réalisé).
- Étude de faisabilité juridique pour adhésion aux dispositifs existants sur le Bas-Montreuil et son extension à titre gratuit aux entreprises de moins de 50 salariés et aux écoles.
- Lancement de la consultation.
- Démarrage du covoiturage pour les agents de la ville de Montreuil et les entreprises.
- Communication auprès des agents de la Ville (communication interne, en partenariat avec le prestataire retenu) et auprès des entreprises (développement éco) et des écoles (éducation).

Indicateurs

- Mise en place du dispositif
- Nombre d'adhérents
- Nombre de trajets effectués
- Tonnes de CO2 économisées

ACTION 33

Encourager l'usage partagé de la voiture

Contexte

L'usage partagé de la voiture (covoiturage, auto-partage...) représente le premier gisement d'économie d'émissions de CO2 liées aux déplacements sur le territoire de Montreuil. Aussi la Ville souhaite-t-elle encourager le développement de l'offre d'auto-partage, à l'instar de l'implantation sur le territoire de l'entreprise CitizenCar, première communauté de partage et de location de voitures entre particuliers. On notera qu'1 voiture en auto-partage remplacerait 8 à 9 voitures particulières (source : Arene).

Objectifs

- Réduire le taux de motorisation des ménages montreuillois
- Encourager un usage exceptionnel de la voiture
- Promouvoir une économie de fonctionnalité, basée sur l'usage des biens plus que sur leur possession
- Consolider le lien social par le partage de biens et services

Description de l'action

L'action consiste à développer l'offre et la demande d'auto-partage sur le territoire, par du marketing territorial dédié, la création de conditions de circulation et de stationnement privilégiées, une éventuelle adhésion à Autolib ou encore la promotion d'une offre d'auto-partage couplée à l'acquisition d'un logement.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Aménagement et Mobilité durable

Acteurs partenaires

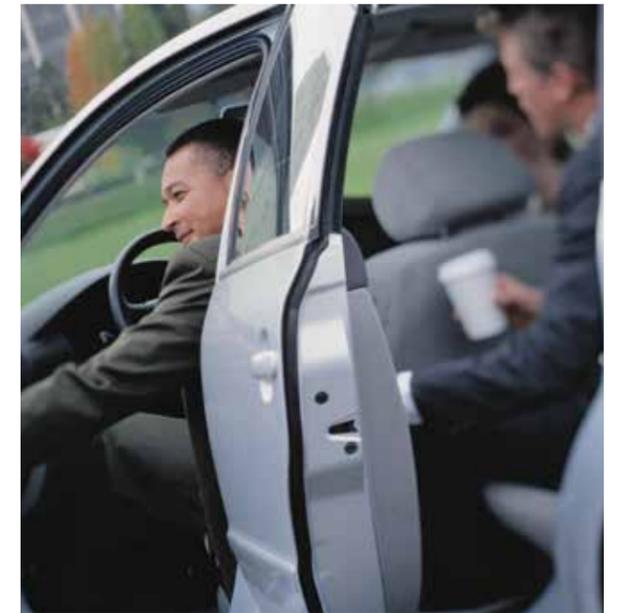
CCIP

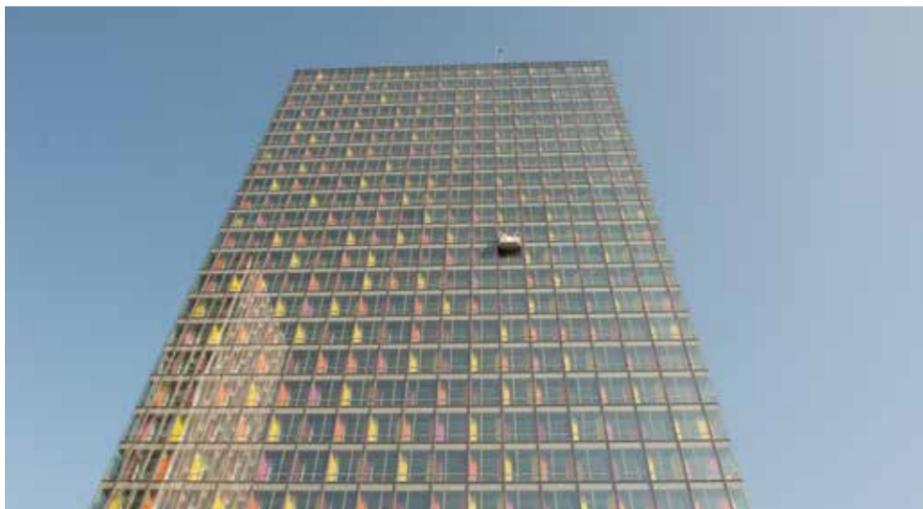
Étapes de réalisation

- Marketing territorial visant à accueillir sur la ville de nouvelles structures d'auto-partage (associations, entreprises).
- Étude de l'opportunité d'adhérer au dispositif Autolib de la Ville de Paris
- Création de stationnements dédiés à l'auto-partage.

Indicateurs

- Nombre d'entreprises ou associations proposant de l'auto-partage sur le territoire.
- Nombre d'habitants pratiquant l'auto-partage





Enjeu 5 : Inciter et accompagner les entreprises du territoire à réduire leurs émissions de GES

La question de la maîtrise de l'énergie, des émissions de gaz à effet de serre et du respect de l'environnement est aujourd'hui une problématique incontournable pour les entreprises quel que soit leur secteur d'activité au regard du renchérissement du coût de l'énergie, de l'évolution du cadre réglementaire et des impératifs de compétitivité. Ainsi l'objectif est de faire de la prise en compte des enjeux énergétiques et climatiques un facteur de compétitivité et de durabilité des entreprises.

Comme le rappelle le SRCAE, les entreprises de taille importante sont déjà sensibilisées et souvent impliquées, à des degrés divers, dans des actions d'efficacité énergétique. Certaines sont d'ailleurs concernées par le Plan national d'affectation de quotas lié au système communautaire d'échanges de quotas d'émissions de GES. De ce fait, un enjeu fort réside aujourd'hui dans la réduction des consommations énergétiques des plus petites structures, telles que les artisans, les PME et les TPE, et leur accompagnement dans la conduite de ces efforts, car elles disposent rarement de l'ingénierie ou des capacités d'investissement suffisantes pour s'engager seules.

À Montreuil, le secteur du tertiaire représente 15 % des émissions de GES du territoire et l'industrie 4 %. Afin d'atteindre le facteur 4 à l'échelle de la région, le Plan régional pour le climat annonce que le taux de rénovation du secteur tertiaire devrait être multiplié par trois (de 1 % du parc par an à 3 % environ) et que les émissions du secteur industriel devront diminuer de l'ordre de 80 % à l'horizon 2050, une réduction qui requière la mobilisation de nouveaux concepts de production tels que l'écologie industrielle. Par ailleurs, le SRCAE fixe pour le tertiaire et l'industrie un objectif ambitieux de réduction de 33 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2020.

Éléments de contexte généraux sur les entreprises du territoire

Le ressort économique de Montreuil repose historiquement sur un tissu de petites entreprises industrielles et artisanales particulièrement bien insérées dans la ville. Depuis 2000, le développement d'un parc immobilier tertiaire limitrophe de Paris, né de la reconversion d'anciennes friches industrielles, a accéléré la tertiarisation de l'économie de la ville.

Les principaux secteurs employeurs

Avec 3036 établissements employeurs de droit privé et 31 461 emplois salariés de droit privé en 2009, le tissu économique de Montreuil est relativement dense. Les services représentent une grande partie de l'emploi montreuillois, dominé par les services aux entreprises et spécialisé dans les activités bancaires. Mais Montreuil a également pour spécificité de concentrer une forte activité dans le secteur de l'action sociale et de l'administration publique. Deuxième employeur de la ville, ce secteur comprend des acteurs aussi bien publics (Urssaf, Acoiss...), parapublics (tutelles d'activités économiques, syndicats de salariés...) que privés (mutuelles notamment).

Le commerce, troisième employeur, est sous-représenté à Montreuil au regard de la moyenne observée en Seine-Saint-Denis. Une étude a fait apparaître les faiblesses d'un secteur souffrant d'un manque en matière de commerce d'équipements de la personne et du foyer, une absence de centralités urbaines et commerciales, et un état général des locaux dégradé.

Le secteur de la construction est le quatrième secteur en matière d'emploi. Au regard de l'Île-de-France, ce secteur est sur-représenté dans l'ensemble de la Seine-Saint-Denis, et particulièrement à Montreuil. Le nombre d'établissements est en augmentation constante et rapide depuis 1996, mais ils concernent principalement des activités de bâtiment au détriment des activités de travaux publics.

Les transports sont assez peu représentés par rapport à la moyenne départementale, fortement dominée notamment par les services aéroportuaires. En termes d'emploi, le secteur bénéficie surtout de l'implantation d'Air France sur le territoire.

La perte de terrain de la petite industrie et la montée en puissance du secteur audiovisuel

L'industrie est un secteur désormais faible en matière d'emploi, comportant de nombreux « petits » établissements, et spécialisé dans l'habillement et l'édition-imprimerie-reproduction. En ce qui concerne cette dernière spécialité, il est à noter que cette activité fait également partie d'une spécialité montreuilloise : la filière culturelle. En effet, les activités audiovisuelles, l'édition de logiciels ou encore les activités liées aux arts et aux spectacles sont fortement représentées à Montreuil, ces dernières présentant une concentration égale à la moyenne de la capitale. L'audiovisuel s'entend principalement en termes de prestations techniques pour le cinéma et la télévision, de studios et activités photographiques, de production de films institutionnels et publicitaires et de l'édition et la distribution vidéo. Enfin, le secteur du jeu vidéo est particulièrement bien représenté et constitue un véritable atout du tissu économique local.

Néanmoins, on observe une fracture importante du territoire en termes d'emploi et de répartition des richesses, entre le Haut et le Bas-Montreuil. C'est en effet dans le Bas-Montreuil que se sont concentrées les entreprises de services à haute valeur ajoutée, tandis que le reste de la ville connaît une répartition diffuse de TPE et PME. La ville de Montreuil est engagée dans une démarche volontariste pour un développement harmonieux du territoire, afin de réduire les inégalités et de favoriser l'intégration des acteurs économiques sur l'ensemble du tissu local.

Localisation des principaux employeurs de Montreuil en 2009



Entreprendre différemment

Produire et entreprendre de façon responsable au sein d'un tissu urbain dense et mixte est un enjeu majeur. Le rôle de l'entreprise est à cet égard prépondérant. Ses activités ont un impact environnemental direct, notamment par leurs consommations d'énergie et de ressources naturelles et par les déchets rejetés.

Néanmoins, la démarche environnementale pour les entreprises est, avant tout, un chemin d'apprentissage et d'amélioration continus, trop souvent vécu comme une contrainte. Pour autant, les avantages concurrentiels qu'elles en retirent et la communication positive dont elles entourent leur action renforcent leur positionnement. D'autres entreprises, en revanche, restent en retrait ou manifestent un certain scepticisme. Il s'agit de les inciter à rejoindre le mouvement, en leur fournissant des données qui leur permettront de comprendre que la protection de l'environnement est un enjeu pour l'entreprise, quelle que soit sa taille.

6 000
établissements

3 000
sont des établissements
employeurs

2 300
ont moins de 10 salariés

45 000
emplois dont **32 000**
emplois privés :
BNP Paribas, Air
France, EGIS, Groupama
Banque, Novalis
Taitbout...

Employeurs publics :
mairie de Montreuil,
hôpital intercommunal
André-Grégoire, Urssaf,
Acoiss, FranceAgriMer,
ministère du Budget,
direction des
Douanes...

Afin de promouvoir un développement économique plus harmonieux, il est nécessaire de créer un climat de confiance avec les acteurs économiques en vue de les amener à partager les préoccupations environnementales de la commune en ce qui concerne notamment l'énergie, les déchets et les transports, l'objectif global tendant à créer plus de lien entre les entreprises et le territoire.

L'accompagnement des entreprises par la CCIP 93

L'énergie est un poste de dépenses important pour l'entreprise et peut représenter, en fonction de la taille et de l'activité, entre 0,3 et 6,8 % du chiffre d'affaires, un poste soumis à l'augmentation annoncée des prix de l'énergie. Dans les entreprises du secteur tertiaire, le chauffage peut représenter jusqu'à 80 % de la facture énergétique. Le fait d'agir sur les comportements et les habitudes permet de diminuer cette facture de manière relativement significative. Hormis les coûts importants représentés par l'énergie, les entreprises sont également amenées à maîtriser leurs impacts écologiques, cette notion étant de plus en plus prise en compte par les clients et les donneurs d'ordre, y compris dans les appels d'offres.

La Chambre de commerce et d'industrie de Paris Île-de-France (CCIP) accompagne les entreprises en réalisant des pré-diagnostic, appelés « visites énergie », qui permettent d'agir sur les comportements au sein de l'entreprise à travers des conseils sur les process et le bâtiment. Les objectifs de la visite énergie consistent à identifier les principaux enjeux énergétiques de l'entreprise, de cibler les économies d'énergie réalisables à faible coût, voire sans aucun investissement en agissant d'abord sur les comportements. Il s'agit également de trouver des solutions en adéquation avec les besoins des entreprises, d'évaluer la pertinence d'un diagnostic approfondi et de connaître les aides financières disponibles sur le volet énergie.

La CCIP intervient également sur le volet transport à travers l'accompagnement des Plans de déplacements entreprises (PDE) ou plans de déplacements interentreprises (PDIE), dans le cadre de la démarche « Pro'mobilité » qui rassemble de nombreux acteurs franciliens (Région, Ademe, Arene, IAU, Stif, Driee...). La CCIP développe notamment trois arguments auprès des entreprises : l'optimisation des coûts liés à la mobilité, la contribution à l'atteinte des objectifs environnementaux et l'amélioration du bien-être apporté aux salariés.

Développer une économie durable

Historiquement liées aux marchés de l'assainissement et de la valorisation des déchets – deux secteurs largement majoritaires dans la filière en emplois comme en chiffre d'affaires –, les éco-activités regroupent aussi des activités de production de biens et de services ayant pour finalité la protection de l'environnement (protection de l'air, protection de la biodiversité...), la gestion durable des ressources naturelles (maîtrise de l'énergie et de l'eau, énergies renouvelables) et les activités transversales, notamment l'ingénierie. Ces activités correspondent au cœur de ce qui est aujourd'hui appelé « l'économie verte ». Au niveau national, les éco-activités englobent 427 000 emplois, soit à peu près 1,7 % de l'emploi en France.

Associer la Ville à une démarche permettant de développer le secteur des éco-activités est un enjeu fort en matière d'environnement, d'emploi mais aussi d'image du territoire. Cela s'inscrit notamment dans le Plan filière des éco-activités en Île-de-France, et sera porté par la communauté d'agglomération Est Ensemble, notamment via son Contrat de développement territorial (CDT), comme l'une des filières prioritaires du développement économique de son territoire.

Selon le Plan climat énergie départemental de la Seine-Saint-Denis, « en matière de développement économique, l'enjeu porte sur le renforcement de filières et de métiers visant la réduction des émissions de gaz à effet de serre ou compatibles avec une économie décarbonnée. Pour y parvenir, il s'agit :

- d'accompagner les entreprises dans le développement des compétences de leurs salariés pour faire face aux mutations techniques et aux nouvelles réglementations ;
- de proposer aux PME de Seine-Saint-Denis un dispositif d'intelligence économique : conseil, veille stratégique, recherche d'information sur les concurrents et le positionnement de produits ;
- de rechercher des financements européens ;
- de s'appuyer sur les pôles de compétitivité, notamment Advancity. »

Structurer la filière locale de l'éco-construction

On notera que Montreuil dispose d'un « capital » d'artisans du bâtiment, une profession sur-représentée sur le territoire. Mais malgré la présence potentielle d'une demande forte, l'offre reste éparse et diffuse, les artisans ne parviennent pas à embaucher pour croître et les chantiers de rénovation énergétique restent peu nombreux. Or, l'éco-construction représente une opportunité pour revaloriser une profession parfois décriée. L'industrialisation de la filière de la construction et la constitution de grands groupes de BTP ont entraîné une perte des savoir-faire artisanaux en favorisant la rentabilité économique au détriment de la qualité de l'ouvrage. Les concepteurs ont eux aussi une part

de responsabilité dans cette évolution. Il en résulte un manque de confiance des clients envers les artisans, qui s'ajoute à la dévalorisation dont le travail manuel est l'objet en France. De plus, le manque d'intermédiaires entre clients et artisans entrave la qualité commerciale et relationnelle des entreprises. Structurer et valoriser la filière locale de la construction durable constitue par conséquent un enjeu de premier plan, qui passe d'abord par la formation des professionnels du bâtiment.

Comme le rappelle à juste titre le Plan régional pour le climat, « la question de la formation professionnelle, compétence régionale, doit impérativement intégrer l'enjeu climatique. Sans des entrepreneurs et ouvriers qualifiés, compétents et conscients de leur rôle dans la réduction des consommations énergétiques, toute rénovation massive et de qualité du bâti paraît hors de portée. Les professionnels du bâtiment ont un rôle majeur à jouer et celui-ci mérite d'être valorisé socialement. Outre cette opportunité pour la profession, il s'agit également de permettre aux artisans, TPE et PME de s'adapter aux nouvelles réglementations thermiques. »

Une articulation étroite avec la communauté d'agglomération Est Ensemble

La CAEE est compétente en matière de développement économique depuis 2012. Les équipes en charge des actions du PCET de la Ville de Montreuil ont été en partie transférées. Une bonne articulation est donc nécessaire pour continuer le partage de ces actions et dans certains cas les étendre au territoire de la communauté d'agglomération.

Pour répondre à ces enjeux

Les atouts du territoire

- Entreprises du secteur du bâtiment très nombreuses (445 établissements employeurs, soit 15 % des établissements de Montreuil, et 3 473 salariés, soit 11 % du total de la ville en 2009).
- Présence importante d'entreprises innovantes.
- Pépinière d'entreprises permettant aux « jeunes pousses » de prendre leur essor.

Les engagements municipaux

- Des conventions de partenariat entre la Ville et les entreprises mises en place depuis 2010, afin de favoriser notamment la promotion des principes du développement durable.
- L'inscription dans le Plan local d'urbanisme d'exigences écologiques dans la construction d'immobilier d'entreprise et de règles favorisant les constructions bois.
- Volonté de promouvoir l'écoconstruction et la qualification des professionnels du bâtiment.
- Soutenir, développer les éco-activités en s'appuyant sur les travaux menés par la Chambre de commerce et d'industrie.
- Faire connaître les initiatives lancées par les partenaires et les acteurs du développement durable.

L'impact du transport routier sur la pollution de l'air

Le trafic routier est responsable d'environ 30 % des émissions de particules fines en Île-de-France. Ce sont principalement les voitures particulières et les véhicules utilitaires légers qui sont en cause ainsi que les poids lourds. Le transport routier représente également l'une des principales sources de nuisances sonores.

Des achats responsables

La municipalité a mis en place une **charte des achats** afin d'intégrer des objectifs de développement durable dans sa politique de commande publique. Cette démarche a pour but de rendre la stratégie d'achat opposable sur l'ensemble de la collectivité, de rendre accessible les marchés publics aux TPE-PME (en allotissant les marchés et en adoptant des délais de paiement adaptés à leur trésorerie, par exemple) et d'utiliser la commande publique comme levier pour l'insertion dans l'emploi.

Cityzen Car

Installée depuis 2 ans à Montreuil, CityzenCar est une plate-forme de location de voitures entre particuliers, désormais intégrée à la plate-forme BuzzCar. En offrant la possibilité aux membres du réseau d'utiliser à bon escient les voitures déjà en circulation, ce service permet notamment d'éviter l'achat d'une voiture pour les locataires, et de rentabiliser les véhicules des propriétaires.

ORIENTATION 5.1

Des entreprises qui maîtrisent leurs impacts sur le climat

Réduire son impact sur l'environnement et le climat suppose notamment pour une entreprise de repenser la mobilité des personnes et des biens, de maîtriser les consommations énergétiques de ses locaux ainsi que de lutter contre le gaspillage des matières premières. Des changements qui demandent souvent une forte mobilisation des entreprises en interne auprès de leurs salariés comme en externe auprès de leurs partenaires et fournisseurs.

La circulation des personnes et des biens est aujourd'hui une problématique centrale pour les centres urbains. Ces flux, dont l'importance congestionne déjà les villes, doivent être impérativement régulés pour éviter un engorgement qui engendre des nuisances croissantes et a un impact négatif sur l'activité.

Une politique volontariste de prévention et de valorisation des déchets des entreprises permet d'accompagner celles-ci dans la gestion responsable de leurs produits, tout au long de leurs cycles de vie. Devant les enjeux qui sont les nôtres, il est nécessaire que le volume des déchets soit réduit et qu'il y ait une meilleure prise en compte de la fin de vie des produits. Il est donc impératif que soit menée une réflexion transversale, touchant l'ensemble des intermédiaires de la chaîne, allant des partenaires impliqués dans la création du produit à ceux gérant sa fin de vie, en passant par ceux de son recyclage éventuel. C'est de cette synergie de l'ensemble des acteurs impliqués dans le cycle de vie des produits que dépend le succès du recyclage.

Il revient par conséquent à la ville de Montreuil et, à une autre échelle, à la communauté d'agglomération Est Ensemble d'aider les entreprises à adopter des modes opératoires ou des alternatives à même d'impulser ces changements.

Action 34 - Inciter les entreprises à mettre en place un PDE ou un PDIE

Action 35 - Accompagner les modes de livraison écologiques

Action 36 - Aider les entreprises à réduire les consommations énergétiques de leurs bâtiments

Action 37 - Aider les entreprises à réduire leurs déchets et à les valoriser

Ce qui a déjà été lancé par la municipalité

- La ville de Montreuil soutient et promeut l'initiative de **covoiturage** impulsé par FranceAgriMer, établissement national des produits issus de l'agriculture et de la mer. Pour cela, FranceAgriMer s'est associé à la Roue verte, opérateur spécialisé dans le covoiturage interentreprises. Chaque structure pourra souscrire à un bouquet de services pour une durée d'un an renouvelable.
- En 2009, le **renouvellement de la délégation de service public de collecte des déchets des entreprises et artisans** a été mené en concertation avec les acteurs économiques afin de tenir compte au mieux de leurs attentes et de leurs pratiques. Cela a permis de modifier les modalités de facturation de ce service afin qu'il corresponde mieux aux gisements de chacun, d'adapter les horaires de passage aux besoins des entreprises et surtout de mettre en place un tri des déchets.

ACTION 34

Inciter les entreprises à mettre en place un PDE ou un PDIE

Contexte

Avec 3 000 établissements employeurs et 42 000 emplois sur la ville de Montreuil, inciter les entreprises à maîtriser leurs émissions de gaz à effet de serre passe en grande partie par la maîtrise des déplacements de leurs salariés. La mise en place d'un « Plan de déplacement entreprise » permet à l'entreprise d'identifier les trajets effectués et de proposer des améliorations et des alternatives.

Objectifs

Inciter les entreprises à maîtriser les impacts des déplacements de leurs salariés

Description de l'action

Communication autour de la mise en place des Plans de déplacement entreprise (PDE) et inter-entreprises (PDIE) et des solutions permettant d'optimiser les déplacements professionnels et domicile-travail

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction du Développement économique

Acteurs partenaires

CCIP

Étapes de réalisation

- Consolider les plans de déplacements des entreprises et des administrations existants; éléments de diagnostic (entreprises du Bas-Montreuil)
- Partage des éléments consolidés des différents PDE et PDA; travail avec les entreprises sur les améliorations à apporter. Petit Déjeuner d'entreprises sur la question des PDE. Communication en direction de toutes les entreprises sur l'offre de services de la CCIP (opération « Pro Mobilité » : un agent de la CCIP aide les entreprises à mettre en place des PDE)
- Auprès des entreprises des Hauts-de-Montreuil, cerner les problématiques de transport des salariés (enquête, 2013)
- À partir des données recueillies, élaboration d'un plan d'action sur la question des transports des salariés (2014)

Indicateurs

- Nombre de PDE et PDA mis en place
- Nombre d'entreprises sensibilisées



ACTION 35

Accompagner les modes de livraison écologiques

Contexte

Montreuil génère et attire au total 490 millions de tonnes/kilomètres de marchandises (tonnes multipliées par des kilomètres). Ce transport de marchandises émet 29000 tonnes équivalent CO2 par an. Cela représente 7 % des émissions de la ville. Avec 60 % des émissions, le transport routier est le plus gros émetteur. On distingue 3 types de marchandises qui représentent près de 80 % des émissions du fret à Montreuil et 65 % des tonnes acheminées :

- les denrées alimentaires
- les machines, véhicules et objets manufacturés
- les matériaux de construction

Comme le rappelle le SRCAE, la maîtrise des livraisons de marchandises passe d'abord par une évolution plus durable de la consommation : « la réduction des volumes transportés par personne offre des marges de progrès importante qui implique la mobilisation de tous les acteurs, du producteur au consommateur (réemploi, circuits courts, emballages, déchets, et plus généralement économie de service favorable à l'augmentation de la durée de vie des équipements) » (cf. Enjeu 8, Consommation). La maîtrise de l'impact environnemental des marchandises transportées par la route passe notamment par des actions sur la demande en transport et l'usage de véhicules moins polluants. Ainsi de nombreux cobénéfices sont associés à ces actions tels que la baisse des consommations énergétiques et la réduction des nuisances (pollution atmosphérique, bruit, encombrement des routes).

Objectifs

- Réduire les émissions de CO2 liées au fret et notamment aux « derniers kilomètres »
- Améliorer la qualité de l'air en ville
- Réduire la congestion liée au trafic routier en zone urbaine dense

Description de l'action

L'action consiste à inciter et aider les entreprises du territoire, notamment les distributeurs de produits manufacturés et alimentaires et les entreprises du bâtiment, à réduire les émissions de GES liées à leur approvisionnement chez les fournisseurs et à leurs livraisons aux clients.

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction du Développement économique

Acteurs partenaires

CCIP, Département de la Seine-Saint-Denis

Étapes de réalisation

- Mener un état des lieux de la problématique des livraisons de marchandises sur Montreuil à partir des partenariats existants via le Conseil général 93
- Adhérer à la charte « Marchandises en ville » du Conseil général
- Communiquer sur l'action menée par la Ville auprès de ses agents en matière d'écoconduite et de vélos à assistance électrique ; valoriser les entreprises locales pratiquant l'écoconduite
- Identifier les organismes de formation proposant un module « écoconduite » et accompagner la formation des chauffeurs-livreurs
- Promouvoir auprès des grandes enseignes commerçantes les livraisons clients à partir de véhicules électriques (voiture, triporteur)

Indicateurs

- Nombre d'entreprises sensibilisée aux modes de livraisons « écologiques » en amont et en aval de leur activité
- Nombre de chauffeurs-livreurs formés à l'écoconduite
- Nombre d'enseignes commerçantes équipées de véhicules électriques pour leur livraisons clients

ACTION 36

Aider les entreprises à réduire les consommations énergétiques de leurs bâtiments

Contexte

Les consommations d'énergie des entreprises tertiaires (chauffage, climatisation, éclairage, informatique et réseaux, etc.) représentent à elle seules 20 % de la consommation énergétique totale du territoire, et 15 % des émissions de CO2 (soit plus de 57000 tonnes équivalent CO2 par an environ). Par ailleurs, la hausse préoccupante du coût de l'énergie, et de l'électricité en particulier, place les entreprises face à la nécessité de maîtriser leur consommation énergétique.

Du côté des bâtiments de la collectivité, plusieurs campagnes d'économie d'énergie engagées par la Ville sur ses bâtiments administratifs et dans les écoles montrent des premiers résultats très encourageants (en un an, de - 20 à - 30 % d'électricité). La Ville entend donc mobiliser cette expérience pour inciter les entreprises du territoire à réduire elles aussi leur consommation d'énergie.

Objectifs

Inciter et accompagner les entreprises du territoire dans la maîtrise de leur dépense énergétique et de leur impact sur le climat

Description de l'action

L'action consiste à accompagner la maîtrise des consommations énergétiques dans les entreprises par de la sensibilisation des salariés, de l'information, de l'aide à la décision, du conseil technique et stratégique. Pour ce faire, il s'agira de lancer en 2014 un « concours de l'entreprise économe » ouvert à toutes les entreprises du territoire. Les entreprises candidates seront accompagnées sur un an par la Ville et l'Agence locale de l'énergie MVE pour réduire leurs consommations d'énergie, en intervenant sur deux leviers complémentaires et indissociables : les équipements économes en énergie et leur programmation, et la sensibilisation des usagers des bâtiments. Au terme de l'année, l'entreprise qui aura le plus réduit sa facture se verra décerner un prix, et bénéficiera d'une étude de potentiel solaire photovoltaïque ou thermique, ainsi que d'une communication dans les médias locaux et la presse spécialisée. En parallèle, une sensibilisation des salariés à la maîtrise de l'énergie dans une approche domestique sera effectuée par MVE.

Pilotage

- Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable
- Communauté d'agglomération Est Ensemble, Direction du développement économique

Acteurs partenaires

MVE, Est Ensemble, CCIP

Étapes de réalisation

- 1^{er} trimestre 2014 • Lancement du concours et recrutement des entreprises candidates
- 2^e trimestre 2014 • État initial et diagnostic des consommations énergétiques :
- septembre 2014 • Lancement d'une campagne d'économie d'énergie interne à l'entreprise (définition d'un objectif de réduction et d'un plan d'action, information des salariés)
- septembre 2014 à septembre 2015 • Mise en œuvre du plan d'action par l'entreprise (installation d'équipements économes, optimisation de la régulation du chauffage et de la climatisation, campagne de sensibilisation des salariés, etc.); en parallèle, accompagnement par MVE : les interventions de l'Agence pourront se décliner au travers d'une palette d'outils allant d'une première information jusqu'à l'aide décisionnelle vers un système de management énergétique, en passant par de la formation et du conseil technique sur l'énergie ; divers outils seront proposés (exposition « La maison éCO2nome », Espace info énergie, ateliers participatifs, concours « Familles à énergie positive », etc.)
- dernier trimestre 2015 • évaluation finale, remise du prix du concours et communication interne et externe

Indicateurs

- Nombre d'entreprises accompagnées par la Ville et MVE sur la maîtrise de leur consommation énergétique
- Évolution de la consommation énergétique des entreprises accompagnées
- Nombre de salariés du territoire sensibilisés aux économies d'énergie au travail et dans l'habitat

ACTION 37**Aider les entreprises à réduire leurs déchets et à les valoriser****Contexte**

Réduire son impact sur l'environnement suppose pour une entreprise de mettre en place des actions de réduction et de valorisation des déchets. Cela implique une forte mobilisation des entreprises en interne, auprès des salariés comme en externe auprès des partenaires et fournisseurs.

Il revient à la ville de Montreuil et à la communauté d'agglomération Est Ensemble d'aider les entreprises à adopter des modes opératoires ou des alternatives à même d'impulser ces changements.

Objectifs

- Réduire le volume de déchets des entreprises à la source
- Mieux valoriser les déchets des entreprises

Description de l'action

Informé, sensibiliser et accompagner les entreprises du territoire sur la réduction du volume de leurs déchets d'activité et leur valorisation.

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction de la Prévention et de la Valorisation des déchets

Acteurs partenaires

Sita, Syctom, Collecterie

Étapes de réalisation

- Dans le cadre de la délégation de service public de collecte des déchets non ménagers et industriels banals des entreprises et artisans : diffusion d'une brochure d'information à destination des entreprises de la CAEE (réalisée en lien avec la communauté d'agglomération Est Ensemble)
- Actions de communication sur les différentes modalités incluses dans cette délégation de service public (détails sur les modalités de collecte) et sur les filières d'évacuation des déchets spéciaux dans les supports de la Ville (Montreuil Entreprendre, journal Tous Montreuil...)

Indicateurs

Nombre d'entreprises de Montreuil assujetties à la redevance spéciale

ORIENTATION 5.2**Un territoire attractif pour des entreprises éco-actives**

La croissance du secteur des éco-activités se traduit par de nombreuses innovations technologiques notamment dans le domaine de la construction. La sensibilisation des entreprises à de nouvelles techniques et la formation des professionnels contribuent au maintien et au développement de l'emploi dans ce secteur. Cela participe à l'intérêt porté de manière générale à de nouvelles méthodes et à l'innovation en matière d'écologie, développant par là même une compétence spécifique sur le territoire susceptible d'attirer des entreprises éco-actives toujours plus nombreuses.

On notera que Montreuil dispose d'un « capital » d'artisans du bâtiment, une profession très présente sur le territoire. Mais malgré la présence potentielle d'une demande forte, l'offre reste éparse et diffuse, les artisans ne parviennent pas à embaucher pour croître et les chantiers de rénovation énergétiques restent peu nombreux. Structurer et valoriser la filière locale de la construction durable constitue par conséquent un enjeu de premier plan, qui passe d'abord par la formation des professionnels du bâtiment.

Action 38 - Accompagner la formation des entreprises du bâtiment à l'écoconstruction**Action 39 - Rendre le territoire attractif pour y implanter des éco-activités****Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité**

La **filière des éco-industries** fait l'objet d'un Plan filière de la région Île-de-France, lancé le 6 juillet 2011. Ce plan vise à dynamiser le développement des PME franciliennes en leur donnant accès à des services ou actions jugés stratégiques. Les principaux domaines concernés par le Plan filière sont l'eau, les déchets, l'efficacité énergétique, les énergies nouvelles et les TIC pour l'environnement et l'énergie.

Afin de garantir la mise en œuvre du Plan filière régional, la ville de Montreuil joue un rôle d'interface auprès des acteurs économiques implantés sur le territoire. Elle recense l'ensemble des acteurs de la filière et organise avec eux des temps de rencontre notamment afin de promouvoir les initiatives et dispositifs existants.

ACTION 38**Accompagner la formation des entreprises du bâtiment à l'écoconstruction****Contexte**

Les entreprises du secteur du bâtiment sont particulièrement nombreuses à Montreuil (445 établissements employeurs, soit 15 % des établissements de Montreuil, et 3 473 salariés, soit 11 % du total de la ville en 2009).

La croissance du secteur des éco-activités se traduit par de nombreuses innovations technologiques dans le domaine de la construction. La sensibilisation des entreprises à de nouvelles techniques et la formation des professionnels du secteur contribuent au maintien et au développement de l'emploi dans ce secteur.

La ville de Montreuil promeut l'écoconstruction, notamment par le biais de son PLU (plan local d'urbanisme) qui encourage l'excellence écologique dans les nouvelles constructions et les constructions en bois.

Objectifs

Appropriation par les entreprises du bâtiment de Montreuil des compétences liées à l'écoconstruction

Description de l'action

Inciter les entreprises du bâtiment du territoire à participer à des formations sur l'écoconstruction

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction du Développement économique

Acteurs partenaires

CMA93, Agence locale de l'énergie MVE

**Étapes de réalisation**

- Identification des acteurs de la formation à l'écoconstruction; étude de l'organisation à Montreuil de formations existantes ou des modalités financières pour la création d'une formation avec module spécifique sur le bois
- Ingénierie; montage des formations
- Ciblage des professionnels du bâtiment (architectes, donneurs d'ordres, entreprises artisanales)
- Premières formations intégrant des visites de chantiers exemplaires, notamment de constructions bois
- Porter au niveau de la communauté d'agglomération Est Ensemble un projet de lieu de formation à l'éco-construction si possible sur Montreuil

Indicateurs

- Mise en place de formations
- Nombre d'entreprises y participant

ACTION 39**Rendre le territoire attractif pour y implanter des éco-activités****Contexte**

Les éco-activités regroupent des activités de production de biens et de services ayant pour finalité la protection de l'environnement, la gestion durable des ressources naturelles (maîtrise de l'énergie et de l'eau, énergies renouvelables) et les activités transversales, notamment l'ingénierie.

La croissance du secteur des éco-activités se traduit par de nombreuses innovations technologiques qui contribuent au maintien et au développement de l'emploi. Ces nouvelles méthodes font émerger une compétence spécifique sur le territoire susceptible d'attirer des entreprises éco-actives toujours plus nombreuses.

Le développement du secteur des éco-activités est un enjeu fort en matière d'environnement, d'emploi mais aussi d'image du territoire. Cela s'inscrit notamment dans le Plan filière régional, et sera porté par la communauté d'agglomération Est Ensemble comme l'une des filières prioritaires du développement économique de son territoire

Objectifs

Faciliter la création de nouvelles éco-activités et soutenir le développement des éco-activités existantes à l'échelle de l'intercommunalité

Description de l'action

- Identifier et valoriser une filière « éco activités » sur le territoire
- Créer des outils afin d'inciter de nouvelles entreprises à s'implanter sur le territoire

Pilotage

Communauté d'agglomération Est Ensemble, direction du Développement économique

Acteurs partenaires

CCIP

Étapes de réalisation

- Identifier et rencontrer les acteurs de la filière : les entreprises éco-actives de Montreuil; les partenaires comme la Région Île-de-France, la CCIP, le pôle de compétitivité Advancity. Animer le tissu des entreprises éco-actives;
- Cibler des secteurs d'activité éco-actifs à privilégier dans la politique d'accueil des nouvelles entreprises et la promotion du territoire à Montreuil;
- Promouvoir le territoire lors de salons professionnels dédiés aux éco activités;
- Favoriser au niveau d'Est Ensemble des solutions immobilières dédiées à l'accueil d'entreprises éco-actives;
- Inciter au niveau d'Est Ensemble la création d'un club des entreprises éco-actives en partenariat avec les réseaux existants (CCIP notamment).

Indicateurs

- Nombre d'entreprises rencontrées
- Nombre d'acteurs rencontrés



Enjeu 6 : Réduire la dépendance aux énergies fossiles et fissiles par le développement des énergies renouvelables locales

Les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles participent à la réduction de l'effet de serre et des rejets de CO₂ dans l'atmosphère, facilitent la gestion raisonnée des ressources locales, génèrent des emplois. Le solaire photovoltaïque et thermique, l'éolien, la biomasse, la géothermie, l'hydroélectricité, sont des « énergies flux » inépuisables par rapport aux « énergies stock » tirées des gisements de combustibles fossiles et fissiles en voie de raréfaction (pétrole, charbon, gaz naturel, uranium).

Comme le rappelle le Plan régional pour le climat, « si l'efficacité et la sobriété énergétiques permettent à court et moyen terme une réduction importante des consommations pour la même qualité de vie, il a été prouvé que les énergies renouvelables ont la capacité d'assurer la totalité de nos besoins énergétiques. Le dernier rapport du Giec [1^{er} volet, septembre 2013] apporte la preuve que les énergies renouvelables ont des potentiels techniques très supérieurs aux besoins actuels et futurs. Par exemple, la seule énergie solaire directe représente un potentiel technique compris entre 3 et 1000 fois le niveau actuel de la consommation mondiale d'énergie (toutes énergies confondues). »

Penser à long terme implique d'investir massivement dès aujourd'hui dans le développement des renouvelables, un développement qui doit accompagner l'objectif national de réduction de la part du nucléaire dans le mix énergétique français (réduction à 50 % de la production d'électricité d'ici 2025), favoriser la sécurité de l'approvisionnement énergétique et la réduction de la dépendance, tout en permettant de respecter les engagements climatiques et environnementaux nationaux.

À l'échelle de la région, afin de passer de 3 % d'énergie finale consommée d'origine renouvelable à plus de 23 % en 2020 (objectif européen), il sera nécessaire de multiplier la production francilienne d'EnR par 4. Cela implique notamment de multiplier au moins par 2 le nombre de logements raccordés à des réseaux de chaleur, tout en augmentant massivement la part des renouvelables dans la production de cette chaleur en réseau. Ainsi l'objectif prioritaire et stratégique du SRCAE d'Île-de-France, pour permettre une valorisation à grande échelle des énergies renouvelables sur les territoires, passe par le développement du chauffage urbain. L'objectif régional du SRCAE d'ici 2020 est ainsi de faire passer de 30 à 50 % la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération, notamment en multipliant par 2 la production géothermique et en augmentant massivement la production des chaufferies biomasse.

À Montreuil, le principal potentiel de développement de la consommation d'énergie renouvelable réside dans la création d'un réseau de chaleur alimenté en géothermie ou en biomasse, une opération de grande envergure qui permettrait de réduire le coût de la chaleur pour l'utilisateur final et d'éviter les émissions d'environ 10000 tonnes de CO₂ par an. Par ailleurs, les énergies renouvelables intégrées au bâtiment (pompes à chaleur géothermiques et aérothermiques, solaire photovoltaïque et thermique, chaudières bois performantes) représentent un gisement non négligeable de développement de la production locale d'énergie renouvelable et doivent être fortement encouragées.

Les réseaux de chaleurs

Le SRCAE vise à l'horizon 2020 :

- une augmentation de 40 % du nombre de logements raccordés, soit une augmentation de près de 450000 équivalents logements;
- une modification globale du mix énergétique des réseaux de chaleur qui doit permettre :
 - une augmentation de la part issue de la récupération des énergies fatales (des Uiom) de 20 %, soit + 680 GWhep (gigawatt heure équivalent pétrole),
 - un doublement de la chaleur issue de la géothermie, soit + 1 163 GWh/an,
 - une mobilisation, sur les réseaux de chaleur, de 75 % du gisement identifié de la ressource biomasse mobilisable en région pour le collectif, avec + 2 300 GWhep/an.

À Montreuil, seuls quelques logements collectifs de La Noue sont raccordés à un réseau de chaleur, celui de Bagnolet. Alimenté au charbon et au fioul, ce réseau est actuellement le plus émetteur de CO₂ de l'Île-de-France avec 422 grammes de CO₂ par kW (soit deux fois les émissions du réseau de chaleur parisien) et présente un coût de l'énergie élevé pour l'utilisateur. Cependant, le mix énergétique du réseau va changer dès 2015 pour un mix gaz-biomasse, avec la construction d'une chaufferie biomasse de 20 MégaWatt sur le site de la chaufferie des Roses. Les chaudières alimentées au charbon seront supprimées tandis que les anciennes chaudières fioul seront adaptées afin d'être alimentées à partir de gaz naturel et serviront pour la production d'appoint. L'approvisionnement en bois-énergie sera effectué dans un rayon de 50 km autour de Bagnolet. L'intégration de bois-énergie dans le mix énergétique du réseau de chaleur permettra d'éviter l'émission de 38 500 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère par an soit l'équivalent de 17000 véhicules. De plus, en générant 12 emplois régionaux, ce contrat contribuera de façon significative à la pérennisation de la filière bois locale. Une extension du nombre de logements montreuillois raccordés à ce réseau plus écologique et économique deviendrait alors pertinente.

L'opportunité de créer un nouveau réseau de chaleur local permettant le raccordement d'un grand nombre de logements existants et de futurs bâtiments résidentiels et tertiaires doit également être étudiée en lien avec Est Ensemble, car l'exploitation massive des principaux gisements d'énergies renouvelables sur le territoire (géothermie profonde notamment) ne peut s'envisager sans le recours au chauffage urbain. À ce titre, le SRCAE prescrit aux collectivités territoriales de la région d'élaborer un « schéma directeur » de développement ou création d'un réseau de chaleur, maximisant l'usage des énergies renouvelables et de récupération. Un tel schéma directeur établit une vision prospective de l'évolution du réseau sur le territoire de la collectivité à partir de scénarios de développement des raccordements, en concertation avec les acteurs locaux (bailleurs sociaux, copropriétés, gestionnaires de bâtiments tertiaires...). L'adoption d'un tel schéma sera à l'avenir une condition préalable pour l'éligibilité à certains dispositifs d'aides publiques régionales.

La géothermie

Le contexte géologique est particulièrement favorable à l'exploitation de la géothermie en Île-de-France. Selon le SRCAE, la géothermie profonde complétée par la géothermie sur sonde peut alimenter 3 à 4 fois plus d'équivalents logements d'ici 2020. Par ailleurs, le potentiel de la géothermie sur nappe superficielle (exploitable grâce aux pompes à chaleur) est considérable et pourrait en théorie concerner plus de 2 millions d'équivalents logements sur la région.

La géothermie représente aujourd'hui une alternative sérieuse aux énergies fossiles d'un point de vue technique (évolutions techniques majeures depuis les années 1980), environnemental (nécessité de maîtriser les émissions de gaz à effet de serre) et économique (indépendance vis-à-vis de la volatilité du prix des énergies fossiles). Avec un coefficient de performance élevé (COP de 15 à



450 000
équivalents logements
de la région à raccorder
à des réseaux de
chaleur d'ici 2020

Jusqu'à
10 000
tonnes de CO2
économisées par an
par un réseau de
chaleur en géothermie

28 MWh de chaleur produite par MWh d'électricité consommée, soit 5 à 10 fois supérieur au gaz) et un faible contenu en CO2 (jusqu'à 5 fois inférieur au gaz), un réseau de chaleur par géothermie permet d'économiser entre 6000 et 10000 tonnes de CO2 par an. La mise en œuvre d'un réseau de géothermie profonde permet d'alimenter rapidement et en une seule opération un nombre très important de logements (4000 à 7000 équivalents logements) avec un taux de couverture EnR généralement supérieur à 60 % et un coût moins élevé du MWh utile pour les usagers.

La géothermie est dotée d'un fort potentiel de développement en Île-de-France où elle bénéficie déjà de retours d'expérience significatifs à travers de nombreuses références (environ 30 opérations actuellement sur la région). La Seine-St-Denis compte 5 doublets en exploitation aujourd'hui (Courneuve sud, Courneuve nord, Blanc-Mesnil, Clichy-sous-Bois et Tremblay), qui alimentent 16 500 équivalents-logements : la géothermie représente ainsi 7,5 % de la couverture des réseaux de chaleur existants.

Une étude du Sipperec réalisée en 2012 présente l'exploitabilité de la ressource géothermale en Seine-Saint-Denis et montre que Montreuil réunit les conditions favorables à la création d'un réseau de chaleur géothermique alimentant plus de 5 200 logements collectifs dont près de 2 000 en eau chaude sanitaire. Cette étude vise à définir l'opportunité pour les villes et groupement de villes du 93 de développer de nouveaux réseaux de chaleur en géothermie, ce qui requiert 3 conditions techniques principales :

- 1 disposer d'une ressource exploitable en sous-sol. Cela concerne le débit et la température du Dogger (nappe située entre 1 500 et 1 700 mètres de profondeur). La carte du Dogger réalisée par le bureau d'étude montre que l'exploitabilité est variable sur le département mais permet une exploitation sur l'ensemble du territoire;
- 2 disposer d'une surface foncière suffisante pour le forage et l'entretien des puits : 5 000 m² de surface sont requis pendant les travaux de forage, et jusqu'à 1 500 m² doivent être disponibles en exploitation;
- 3 disposer d'un potentiel d'utilisateurs suffisants : minimum 4 000 équivalents logements en chauffage collectif sur une zone restreinte, avec un maximum d'eau chaude sanitaire (ECS) collective.

Les critères de cotation retenus pour la définition des sites favorables sont les suivants :

- la taille de l'opération (nombre de logements collectifs potentiellement raccordables) et la faisabilité administrative (nombre de bailleurs sociaux concernés)
- pour les logements raccordables : production collective d'ECS et planchers chauffants
- emplacement disponible (surface au sol requise pour le forage et l'exploitation)
- zones d'aménagement en cours (Anru-ZAC)

L'examen des critères ci-dessus a permis de dégager un groupe de sites favorables à la réalisation d'une opération de géothermie. 5 villes sont concernées : Montreuil, Aubervilliers, Drancy, Noisy-le-Sec et Rosny-sous-Bois ; auxquelles s'ajoutent 2 groupements de villes. Montreuil présente le meilleur potentiel en terme de surface, et compte parmi les 4 villes dont le réseau de chaleur permettrait un taux de couverture par la géothermie supérieur à 50 % (permettant de bénéficier de la TVA à 5,5 %). La répartition des 5 200 logements montreuillois raccordables a priori s'établit comme suit :

- Les Ruffins : 2 600
- Bel-Air : 1 000
- La Boissière : 600
- Croix-de-Chavaux : 1 000

Le raccordement des logements sur ces différents quartiers implique la création d'un réseau d'environ 5 km. Le réseau présenterait un taux de couverture EnR de 54,4 %, et jusqu'à 76,6 % en cas de couplage avec une pompe à chaleur. L'opération permettrait d'économiser plus de 9 000 tonnes de CO2 par an (et jusqu'à 12 700 tonnes avec la PAC), soit plus de 6 % des émissions de l'ensemble du secteur résidentiel sur le territoire de la ville.

L'énergie solaire

Concernant le solaire thermique, le SRCAE vise un équipement de 10 % des logements existants de la région à l'horizon 2020. Parallèlement, les bâtiments neufs soumis à la RT2012 devraient être équipés de manière importante (environ 45 %) avec des capteurs solaires thermiques.

Concernant le solaire photovoltaïque sur les bâtiments, le gisement est important du fait de la densité de bâtiment sur la région. Ainsi, l'objectif de 370 MWh installés est fixé pour 2020, les deux tiers étant concentrés sur les bâtiments résidentiels et un tiers sur les bâtiments tertiaires. Ces installations permettront une production de 367 GWh d'électricité.

Comme le rappelle le SRCAE, le faible développement de l'énergie solaire en France, contrairement aux évolutions constatées dans d'autres pays à la même latitude, est lié aux conditions de rentabilité qui restent aujourd'hui limitées du fait du prix élevé des équipements vendus (comparativement aux prix pratiqués dans ces mêmes pays) et au manque de structuration de la filière professionnelle. Néanmoins, les opportunités de développement du solaire restent importantes et doivent être mobilisées à leur maximum pour s'assurer de l'atteinte des objectifs de développement des EnR en Île-de-France. Par ailleurs, certains installateurs peu scrupuleux ont pu profiter d'un engouement pour pratiquer des prix indécents : des marges de manœuvre existent donc pour réduire les coûts.

Sur le territoire de Montreuil, plusieurs installations solaires ont été développées dans les années 2000. La ville de Montreuil en compte quelques-unes de tailles et puissances variées sur son patrimoine. L'école Louise-Michel, ouverte en septembre 2007, dispose de 450 m² de panneaux photovoltaïques (production électrique : 45 000 kWh/an) et de 20 m² de panneaux solaires thermiques. Le stade nautique Maurice-Thorez dispose depuis 2006 de 236 m² de panneaux solaires thermiques assurant le préchauffage de 2 ballons de 5000 L chacun (production de 550 kWh par m² chaque année, soit 100 000 kWh par an et 58 tonnes de CO2 évitées). La crèche Julie-Daubié intègre un capteur solaire thermique (technique des tubes sous-vide). La crèche municipale et multi-accueil Emmi-Pikler dispose depuis 2004 de 16 m² de panneaux solaires thermiques, qui permettent d'éviter l'émission de 4 tonnes de CO2 par an.

D'autres installations sont intégrées à plusieurs projets de constructions neuves et de rénovation : le futur groupe scolaire à énergie positive Stéphane-Hessel - Les Zéphirottes sera équipé d'une centrale solaire photovoltaïque de 685 m² et de panneaux solaires thermiques, de même que l'école Voltaire et la future piscine écologique des Hauts-de-Montreuil.

On recense également plusieurs installations solaires photovoltaïques et thermiques sur les bâtiments de l'Office public de l'habitat montreuillois. L'opération « Les Toits bleus », rue Jules-Ferry, présente une centrale photovoltaïque de 220 m² installée en 2001 en collaboration avec le Cler (Comité de liaison des énergies renouvelables) pour une puissance totale de 22 kWc et une production annuelle de plus de 20 000 kWh d'électricité (soit la consommation annuelle de 6 familles, chauffage et eau chaude sanitaire non compris). Cela représente 6,5 tonnes de CO2 évitées par an.

Sur les toits des cités Paul-Bert (83 logements) et Les Ruffins (80 logements), sont positionnés respectivement 118 m² et 120 m² de capteurs solaires thermiques. Cela représente un rejet de CO2 évité de 73 tonnes/an et une économie de 50 % sur la facture d'eau chaude des locataires, soit environ 50 euros/an/logement. Ce dispositif couvre de 37,9 à 41,5 % des besoins annuels avec des pointes à 90 % en été.

L'opération neuve Maryse-Bastie de 42 logements a obtenu les labels Qualitel HPE 2000 et Habitat et Environnement en 2004. Elle intègre de nombreux paramètres environnementaux : management environnemental, isolation, eau chaude sanitaire solaire avec appoint gaz, bouclage spécifique de l'eau chaude collective permettant de limiter les pertes, confort acoustique et thermique, etc.

La toiture de la résidence Juliette-Dodu (8 logements et 2 ateliers d'artistes) est constituée de panneaux solaires thermiques avec isolation : 4 m² de capteurs thermiques par logement soit 32 m² au total, permettent l'alimentation des ballons d'eau chaude sanitaire (couverture de 50 % des besoins soit une économie de près de 100 € / an / foyer).

Enfin 136 m² de panneaux solaires thermiques ont été installés sur le toit d'un grand immeuble de la rue Henri-Schmitt dans le quartier du Bel-Air. Ils permettent de récupérer suffisamment d'énergie pour assurer au minimum 35 % de la consommation d'eau chaude et de chauffage des 104 logements construits par l'OPHM dans ce quartier.

Quant au développement de l'énergie solaire chez les particuliers, la collectivité a un rôle de conseil, d'information et de sensibilisation à travers l'Espace info énergie hébergé par MVE, notamment en ce qui concerne la promotion des chauffe-eaux solaires, dont l'installation est subventionnée par la Ville depuis 2010 à hauteur de 1 000 €. Dans ce cadre, la Ville recommande aux particuliers de choisir des équipements avec les certifications CSTBat ou Solar Keymark, et de recourir à des professionnels signataires de la charte Qualisol pour le solaire thermique ou Qualipv pour le photovoltaïque.

La biomasse

La biomasse forestière et agricole est aujourd'hui faiblement exploitée en Île-de-France, et notamment au sein des réseaux de chaleur. L'atteinte d'objectifs ambitieux de production d'énergies renouvelables implique de mieux développer l'usage de cette énergie. Par ailleurs, en cas d'évolution de la réglementation nationale sur le sujet de la valorisation du bois de classe B, celui-ci pourrait constituer un gisement important en Île-de-France.

D'importants objectifs sont donc fixés par le SRCAE pour développer la combustion de biomasse dans des chaufferies centralisées de taille importante, à haut rendement énergétique et équipées de dispositifs de dépollution performants, alimentant des réseaux de chaleur. En effet, il convient de rappeler que la combustion dans des foyers ouverts émet des quantités importantes de poussières et est peu performante énergétiquement.



10 %
des logements existants
de la région à équiper
en solaire thermique
d'ici 2020

1 000 €
de subvention
municipale pour
l'installation d'un
chauffe-eau solaire



Toutefois, lorsque les bâtiments ne peuvent pas être alimentés par le chauffage urbain, l'utilisation de la biomasse peut être envisagée dans des systèmes individuels ou collectifs utilisant des chaudières à haut niveau de performance énergétique et environnementale (Flamme Verte) conformément aux critères retenus dans le projet de PPA révisé, et du combustible de qualité répondant aux critères de la Charte bois-bûche existante en Île-de-France. L'usage du bois-énergie peut être également opportun en cas de renouvellement des systèmes de chauffages d'appoint, afin d'envisager une même réponse aux besoins énergétiques avec une consommation de combustible moindre (amélioration des rendements) et une réduction des émissions de poussières (amélioration de la combustion et de la filtration). En particulier, la résorption progressive des foyers ouverts par des équipements labellisés Flamme Verte ou équivalent, constitue un objectif à part entière pour réduire les émissions de poussières sur le territoire.

Comme pour le solaire, la Ville a dans ce domaine un rôle à jouer d'information et de sensibilisation des particuliers : à travers l'Espace info énergie et les supports de communication municipaux, il s'agit notamment de relayer l'information sur les mesures du Plan de Protection de l'Atmosphère concernant les conditions d'utilisation de la biomasse domestique, de préconiser le recours aux installateurs Qualibois, au label Flamme verte ainsi qu'aux démarches de qualité des combustibles (NF et Charte Île-de-France bois-bûche) et enfin de rappeler les dispositions de soutien financier comme le Crédit d'impôts développement durable. La Ville elle-même subventionne depuis 2010, dans le cadre de l'aide à la performance énergétique des logements, le remplacement d'une chaudière vétuste par une chaudière bois performante.

Pour répondre à ces enjeux

Les atouts du territoire

- Un contexte géologique favorable à l'exploitation de la géothermie sur l'aquifère du Dogger.
- Des espaces fonciers disponibles pour le forage et l'exploitation de puits géothermiques
- Une densité de logements existants favorable au développement du chauffage urbain
- La concentration d'un grand nombre de logements gérés par un seul bailleur (12000 logements gérés par l'OPHM)

Les engagements municipaux

- Sur le territoire, porter à au moins 20 % la part des énergies renouvelables dans l'énergie finale consommée d'ici 2020 (engagement de la Convention des Maires signée en 2009)
- Sur le patrimoine municipal, atteindre 20 % d'énergie renouvelable par rapport à la consommation totale d'énergie de la Ville d'ici 2020
- Subventionner l'installation de chauffe-eaux solaires et chaudières bois performantes par les particuliers et les copropriétés

ORIENTATION 6.1

Le développement des énergies renouvelables sur le patrimoine municipal

La ville de Montreuil compte plusieurs installations solaires thermiques et photovoltaïques sur son patrimoine (école Louise-Michel, stade nautique Maurice-Thorez...). D'autres installations seront intégrées à plusieurs projets de constructions neuves (piscine écologique, école Stéphane-Hessel) et de rénovation (groupe scolaire Voltaire). Par ailleurs, le complexe sportif Nouvelle-France sera équipé d'une chaudière à granulés bois.

Afin d'atteindre 20 % d'énergie renouvelable par rapport à la consommation totale d'énergie de la Ville, la production municipale d'EnR doit être largement développée dans les années à venir. Pour ce faire, il s'agira notamment d'évaluer systématiquement les possibilités d'équipement du patrimoine bâti en solaire thermique et/ou photovoltaïque, et plus particulièrement des bâtiments les plus pertinents au vu de leur condition d'usage et de leur fréquentation. Un premier repérage des écoles ayant le meilleur potentiel photovoltaïque en toiture a été réalisé et devra se poursuivre par l'engagement d'un partenariat avec le Sipperec, Montreuil adhérant depuis 2008 à la compétence « développement des énergies renouvelables » du syndicat.

La production et la consommation d'autres sources d'énergie renouvelable doivent également être envisagées, comme le développement de chaudières bois sur le patrimoine, l'équipement de bâtiments neufs en PAC géothermales (une étude régionale sur la géothermie menée dans le cadre du SRCAE a mis en évidence un potentiel théorique très important sur les nappes superficielles), ou encore la valorisation énergétique des déchets verts issus de l'élagage et du bois de classe A récupéré en déchetterie.

Action 40 - Développer la production et la consommation municipale d'énergie renouvelable

Action 41 - Développer l'usage de la biomasse énergie sur le patrimoine communal

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Aux côtés d'équipements disposant de **panneaux photovoltaïques** (école Louise-Michel) et de **panneaux solaires thermiques** (stade nautique Maurice-Thorez), plusieurs opérations en cours prévoient le recours à des énergies renouvelables. Parmi les opérations de construction programmées ou en cours :
 - le futur groupe scolaire Stéphane-Hessel - Les Zéphirottes sera équipé d'une **centrale solaire photovoltaïque** (685 m² de panneaux photovoltaïques) et d'un système de **cogénération aux huiles végétales pures**;
 - **des panneaux solaires thermiques** seront installés sur le toit du groupe scolaire Voltaire;
 - les systèmes énergétiques de la piscine écologique des Hauts-de-Montreuil : **pompe à chaleur, panneaux solaires, éoliennes...** permettront de consommer jusqu'à 30 % d'énergie fossile et fissile de moins qu'un équipement classique.
- Depuis 2008, Montreuil adhère à la compétence « développement des énergies renouvelables » du Sipperec (Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication), un partenariat qui doit faciliter le développement de la production municipale d'électricité photovoltaïque.

ACTION 40

Développer la production et la consommation municipale d'énergie renouvelable



Contexte

Depuis 2008, Montreuil adhère à la compétence « développement des énergies renouvelables » du Sipperec (Syndicat intercommunal de la périphérie de Paris pour l'électricité et les réseaux de communication), un partenariat qui doit faciliter le développement de la production municipale d'électricité photovoltaïque.

Aux côtés d'équipements disposant de panneaux photovoltaïques (école Louise-Michel) et de panneaux solaires thermiques (stade nautique Maurice-Thorez), de nombreuses opérations en cours prévoient le recours à des énergies renouvelables.

Objectifs

- Réduire la consommation d'énergie fossile et fissile et les émissions de CO₂ sur le patrimoine municipal
- Atteindre 20 % d'énergie renouvelable par rapport à la consommation totale d'énergie de la Ville
- Inciter les maîtres d'ouvrages publics et privés du territoire à augmenter la part d'énergie renouvelable dans leurs opérations par la démonstration de la rentabilité économique des opérations municipales

Description de l'action

- Rendre systématique les études d'opportunité et de faisabilité de production d'électricité et de chaleur renouvelables (bois, solaire, géothermie) dans toutes les opérations de construction neuve et de rénovation de la Ville, et lors du renouvellement des chaudières
- Développer des installations photovoltaïques sur les toits des bâtiments communaux qui présentent le meilleur potentiel solaire, en lien avec le Sipperec

Pilotage

Direction des Bâtiments, service Énergie / service Maîtrise d'ouvrage / service Études et Travaux

Acteurs partenaires

Ademe, Région, Sipperec

Indicateurs

- Consommation annuelle de chaleur d'origine renouvelable sur le patrimoine municipal
- Production annuelle d'électricité d'origine renouvelable sur le patrimoine municipal
- Pourcentage d'énergie renouvelable sur le patrimoine municipal par rapport à l'énergie consommée

ACTION 41

Développer l'usage de la biomasse-énergie sur le patrimoine communal

Contexte

D'ici deux ans, deux chaudières bois alimenteront le complexe sportif Nouvelle France d'une part et la future piscine écologique du Haut Montreuil d'autre part. Outre le développement de ce mode de chauffage qui permet de réduire les émissions de GES directes de la collectivité, l'objectif est également d'expérimenter la transformation de biomasse locale en combustible.

Les déchets verts sont des déchets organiques formés de résidus issus de l'entretien des espaces verts, des serres, des terrains de sport. On désigne par déchets verts les feuilles mortes, les tontes de gazon, les tailles de haies et d'arbustes, les résidus d'élagage, les déchets d'entretien de massifs, les déchets de jardins.

À Montreuil, l'entretien des espaces verts et notamment des principaux parcs (Montreau et Beaumonts) représente un potentiel à étudier pour le développement expérimental d'une filière de valorisation énergétique des déchets verts, en lien avec la communauté d'agglomération Est Ensemble.

Objectifs

- Réduire la consommation municipale d'énergies fossiles et les émissions de GES associées par le développement de la biomasse énergie sur le patrimoine communal
- Récupérer les déchets des espaces verts lors des élagages de printemps et les produits bois de déchetterie pour les valoriser en énergie dans des filières de transformation, principalement pour le chauffage et éventuellement à terme l'électricité en cogénération

Description de l'action

- Plan de développement des chaudières bois sur le patrimoine communal neuf et existant
- Étude d'opportunité et de faisabilité technique d'une filière de transformation du bois de récupération et des déchets verts locaux en matière combustible pour les installations thermiques des bâtiments communaux

Pilotage

Direction des Bâtiments, service Énergie

Acteurs partenaires

Communauté d'agglomération Est Ensemble pour l'exploitation des déchets verts des parcs transférés à la CAEE

Indicateurs

- Nombre de kWh produits à partir de chaudières bois
- Nombre de kWh produits à partir de la transformation des déchets verts et bois de récupération



ORIENTATION 6.2

Le développement des énergies renouvelables sur le territoire

En signant la Convention des Maires en 2009, la ville de Montreuil s'est engagée à porter à au moins 20 % la part des énergies renouvelables dans l'énergie finale consommée sur son territoire d'ici 2020. L'atteinte de cet objectif ambitieux implique de mobiliser tous les potentiels de production locale et de consommation d'EnR, à commencer par la géothermie profonde et superficielle, la biomasse et le solaire thermique et photovoltaïque.

Le recours au chauffage urbain (extension du réseau de chaleur de Bagnolet dont la production évoluera en 2015 vers un mix gaz-biomasse; création d'un nouveau réseau de chaleur reliant les Ruffins, le Bel-Air, la Boissière et la Croix-de-Chavaux) semble incontournable pour un développement massif des EnR sur le territoire.

De manière plus diffuse, il s'agit également d'encourager le développement du solaire chez les particuliers, les bailleurs et les entreprises, ce qui demande en amont d'améliorer la connaissance du potentiel solaire des toits de la ville par un exercice de modélisation, à l'instar du « cadastre solaire » réalisé par l'Apur pour la ville de Paris. Le développement du bois-énergie domestique, dans le respect des prescriptions du Plan de protection de l'atmosphère, doit aussi être encouragé.

De manière générale, la Ville et son partenaire historique MVE ont un rôle de sensibilisation des particuliers, des bailleurs et des gestionnaires de parc aux bonnes conditions d'intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments et aux principales mesures d'accompagnement financier déjà existantes suite au Grenelle. L'exemplarité de la Ville dans le management énergétique de son patrimoine bâti est à ce niveau fondamentale pour démontrer l'efficacité et la rentabilité des investissements dans les EnR.

Action 42 - Pérenniser l'aide municipale pour l'installation de chauffe-eau solaire et chaudière bois performante

Action 43 - Étudier l'opportunité de créer un réseau de chaleur maximisant l'usage de la géothermie et/ou de la biomasse

Action 44 - Optimiser le potentiel solaire du territoire notamment via la mise en place d'un Système d'information géographique (SIG) « cadastre solaire »

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

La ville de Montreuil a mis en place depuis 2010 une aide municipale aux travaux d'amélioration de la performance énergétique, à destination des propriétaires de maison individuelle et des copropriétés. L'aide concerne, outre les travaux d'isolation thermique des façades, planchers bas, toitures et combles, l'installation de chauffe-eau solaire et le remplacement de chaudière vétuste par une chaudière bois performante.

ACTION 42

Pérenniser l'aide municipale pour l'installation de chauffe-eau solaires et de chaudières bois performantes



Objectifs

- Encourager la production et la consommation de chaleur d'origine renouvelable sur le territoire, afin de réduire la consommation d'énergie fossile et les émissions de gaz à effet de serre associées
- Soutenir la décision de travaux par une aide qui permet de raccourcir significativement le temps de retour sur investissement des équipements d'énergie renouvelable

Description de l'action

- Pérenniser et adapter le dispositif d'aide à la performance énergétique des logements et le faire connaître
- Étudier la possibilité d'une avance de subvention par la Ville
- Informer et sensibiliser les Montreuillois au développement des énergies renouvelables, notamment via des outils de sensibilisation originaux tels que les cuiseurs solaires, les « Solar Sound System » (système de sonorisation de concerts et événements alimenté en électricité par un panneau photovoltaïque), le bus anglais de l'association Yocontigo Cap Espérance, etc.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE

Indicateurs

- Nombre de dossiers d'aide instruits par an
- Montant des subventions accordées par an
- Production énergétique annuelle des installations subventionnées

Contexte

Afin d'encourager les propriétaires montreuillois prêts à investir dans l'amélioration de la performance énergétique de leur habitation, mais dont les projets sont souvent dissuadés par le coût trop élevé des travaux, la ville de Montreuil a mis en place depuis 2010 une aide municipale aux travaux d'amélioration de la performance énergétique, à destination des propriétaires de maison individuelle et des copropriétés. L'aide concerne, outre les travaux d'isolation thermique des façades, planchers bas, toitures et combles, l'installation de chauffe-eau solaire et le remplacement de chaudière vétuste par une chaudière bois performante notamment du point de vue de l'impact sur la qualité de l'air. La subvention est attribuée dans le cas de travaux sur la résidence principale du demandeur, pour des bâtiments construits avant 1990, et dans le respect des exigences techniques demandées pour l'obtention du crédit d'impôts. Elle prend en charge 70 % de la main d'œuvre pour une installation solaire thermique et 100 % de la main d'œuvre pour le remplacement d'un équipement de chauffage par une chaudière bois. Plafonnée à 1 000 € par foyer et par an, elle est par ailleurs soumise à conditions de ressources : les bénéficiaires doivent justifier d'un revenu fiscal de référence inférieur à 45 000 € pour l'ensemble du foyer (soit le même plafond de revenus que pour l'obtention du crédit d'impôts).

ACTION 43

Étudier l'opportunité de créer un réseau de chaleur maximisant l'usage de la géothermie et/ou de la biomasse

Contexte

L'objectif prioritaire et stratégique du Schéma régional climat air énergie, pour permettre une valorisation à grande échelle des énergies renouvelables sur les territoires, passe par le développement du chauffage urbain. L'objectif régional du SRCAE d'ici 2020 est ainsi de faire passer de 30 à 50 % la part de la chaleur distribuée par les réseaux de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération, notamment en multipliant par 2 la production géothermique et en augmentant massivement la production des chaufferies biomasse.

À Montreuil, seuls quelques logements collectifs de La Noue sont raccordés à un réseau de chaleur, celui de Bagnolet, dont le mix énergétique va changer dès 2015 pour un mix gaz-biomasse, avec la construction d'une chaufferie biomasse de 20 Mégawatt. Une extension du nombre de logements montreuillois raccordés à ce réseau deviendrait alors pertinente.

Par ailleurs, une étude du Sipperec réalisée en 2012 présente l'exploitabilité de la ressource géothermale en Seine-Saint-Denis et montre que Montreuil réunit les conditions favorables à la création d'un réseau de chaleur géothermique alimentant plus de 5 200 logements collectifs existants dont près de 2 000 en eau chaude sanitaire. Selon cette étude, Montreuil présente un des meilleurs potentiels en terme de surface foncière nécessaire pour le forage et l'entretien des puits, et compte parmi les 4 villes du département dont le réseau de chaleur permettrait un taux de couverture par la géothermie supérieur à 50 % (permettant de bénéficier de la TVA à 5,5 %). Le réseau présenterait en effet un taux de couverture EnR de 54,4 %, et jusqu'à 76,6 % en cas de couplage avec une pompe à chaleur. L'opération permettrait ainsi d'économiser plus de 9 000 tonnes de CO₂ par an (et jusqu'à 12 700 tonnes avec la PAC), soit plus de 6 % des émissions de l'ensemble du secteur résidentiel sur le territoire de la ville. Par ailleurs, le mix énergétique du réseau pourrait être complété par un approvisionnement en biomasse à l'instar du réseau de chaleur de Bagnolet. Quant au coût du chauffage pour l'usager final, il serait inférieur au gaz d'au moins 5 %, l'écart ayant vocation à se creuser avec l'augmentation du prix du gaz dans les prochaines décennies.

Objectifs

- Réduire massivement via une opération unique les émissions de gaz à effet de serre du territoire
- Réduire la dépendance aux énergies fossiles pour la production de chaleur et réduire la vulnérabilité face à l'augmentation du coût de ces énergies

Description de l'action

L'action consiste à étudier l'opportunité de créer un réseau de chaleur sur le territoire de Montreuil, puis à élaborer le cas échéant, en lien avec Est Ensemble et les villes voisines, et à adopter d'ici fin 2015 un « schéma directeur » de création d'un réseau de chaleur à basse température utilisant si possible et autant que possible la géothermie, et/ou alimenté en second lieu par des chaufferies biomasse avec approvisionnement « local » (maximum 50 km).

Établi en concertation avec les acteurs locaux (bailleurs, représentants de copropriétés, gestionnaires de bâtiments tertiaires, promoteurs, exploitants des réseaux), le schéma doit planifier la création du réseau et le raccordement du maximum de bâtiments existants, et établir une vision prospective de l'évolution du réseau selon des scénarios de raccordement des bâtiments résidentiels et tertiaires neufs et existants. Il devra être établi à l'échelle la plus étendue possible afin de travailler sur les interconnexions et mutualiser les investissements sur les outils de production. Ce schéma devra également prévoir le raccordement progressif du maximum de bâtiments municipaux selon un calendrier prévisionnel. Enfin, il devra être imposable aux règlements des futures ZAC et opérations de rénovation urbaine à travers une obligation de raccordement au réseau.

Pilotage

Direction de l'Urbanisme et de l'Habitat, service Études développement urbain

Acteurs partenaires

OPHM et autres bailleurs sociaux présents sur la ville, Est Ensemble, Région, Ademe, Arene, Sipperec, Sigeif, SEM Positif, Agemo (association des maîtres d'ouvrages en géothermie)

Indicateurs

- Adoption d'un schéma directeur de création d'un réseau de chaleur renouvelable
- Nombre d'équivalents logements montreuillois raccordés à un réseau de chaleur
- Part de la chaleur d'origine renouvelable distribuée par le réseau

ACTION 44

Optimiser le potentiel solaire du territoire, notamment via la mise en place d'un Système d'information géographique « cadastre solaire »

Contexte

Le SRCAE vise à couvrir 11 % de la consommation énergétique régionale par des énergies renouvelables en 2020, et à augmenter massivement la part de l'électricité produite en Île-de-France de moins de 1 % aujourd'hui à près de 40 % en 2050. Ces objectifs très ambitieux et volontaires impliquent de mobiliser pleinement tous les potentiels de production d'énergie renouvelable, parmi lesquels figure l'énergie solaire photovoltaïque et thermique produite sur les bâtiments résidentiels et tertiaires. Le photovoltaïque en particulier constitue selon le SCRAE le 2^e gisement d'énergie renouvelable à 2050 après le biogaz. Mobiliser ces potentiels implique d'améliorer la connaissance du gisement d'énergie solaire à l'échelle locale et de mobiliser l'ensemble des propriétaires publics et privés des territoires.

Dans cette optique, la ville de Paris a publié fin juin 2013 le premier « cadastre solaire » de France, réalisé par l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur) dans le cadre du projet européen Polis. Cette carte interactive vise à informer du potentiel solaire de chaque bâtiment du territoire (en kWh/m²/an) en indiquant son niveau d'insolation, calculé à partir de la simulation du rayonnement solaire annuel moyen et en prenant en compte les effets d'ombres des immeubles ou des arbres. Les propriétaires privés et publics du territoire peuvent ainsi identifier, grâce à cet outil, les lieux propices à l'installation de panneaux solaires.

Engagée depuis 2010 dans le projet européen Music dont l'un des volets vise le développement d'outils SIG dédiés à l'énergie urbaine, la ville de Montreuil entend développer un cadastre solaire équivalent de son propre territoire. L'évaluation du potentiel solaire de la ville à l'échelle du bâtiment peut en effet constituer un fort stimulant sur le marché pour identifier de nouveaux sites d'investissement et de modèles économiques ; elle est cruciale pour dynamiser le secteur des énergies renouvelables, sensibiliser et promouvoir l'adoption des technologies solaires dans les lieux les plus propices.

Objectifs

- Mieux connaître et évaluer l'usage possible de l'énergie solaire photovoltaïque et thermique dans la ville
- Informer, sensibiliser et mobiliser les propriétaires privés et publics du territoire en matière de développement de l'énergie solaire en toiture des bâtiments
- Intégrer le développement de l'énergie solaire comme une donnée fondamentale de la planification et l'aménagement urbains

Description de l'action

L'évaluation du potentiel solaire d'une ville et la définition des configurations urbaines à l'aide d'outils d'optimisation solaire se basent sur une grande variété de données. Le défi concerne donc la manière de compiler les données nécessaires, à savoir les données du cadastre, la structure en trois dimensions des immeubles ou les conditions météorologiques qui affectent les rendements solaires.

La stratégie proposée par la Ville en partenariat avec MVE est donc de commencer à l'échelle micro par la modélisation du potentiel solaire de trois îlots type, avant de viser l'extension à une cartographie du potentiel solaire de l'ensemble du territoire.

Ce cadastre solaire devra faire l'objet d'une diffusion auprès de l'ensemble des propriétaires privés (particuliers, copropriétés, bailleurs, entreprises...) et publics (administrations, OPHM, hôpital...). Il permettra non seulement de mobiliser les citoyens et les acteurs locaux, mais aussi d'optimiser les processus de planification du potentiel solaire dans de nouvelles zones d'aménagement, de définir des critères exigeants pour les appels d'offres/concours, voire d'introduire des critères solaires contraignants dans le Plan local d'urbanisme.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

MVE, Apur, ville de Paris, Département de la Seine-Saint-Denis, Centre de recherche publique Henri-Tudor (Luxembourg)

Indicateurs

- Réalisation d'une modélisation du potentiel solaire de trois îlots type
- Élaboration et diffusion d'une cartographie du potentiel solaire sur l'ensemble du territoire
- Nombre d'acteurs sensibilisés par ces outils au développement de l'énergie solaire



Enjeu 7 : Anticiper l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique

Jusqu'à
+5,7 °C
l'été à Paris en 2100

Parallèlement à l'effort d'atténuation du changement climatique par la réduction de nos émissions de GES visant à stabiliser la concentration en gaz à effet de serre dans l'atmosphère, il est nécessaire d'anticiper l'évolution des conditions climatiques globales et locales et son impact sur les personnes, les ressources et les biens. En effet, même dans les scénarios optimistes du Giec, impliquant une action politique très volontariste et une forte réduction de l'intensité énergétique de l'économie, la concentration en GES dans l'atmosphère en 2100 atteint 550 ppm (parties par millions), la température globale augmente de 2 °C et l'on observe une augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes climatiques extrêmes (sécheresses, canicules, pluies orageuses, vents violents...). Quant aux scénarii pessimistes dans lesquelles l'humanité échoue à maîtriser l'impact de ses activités sur le climat, ils présentent un réchauffement de plus de 6 °C avec des conséquences catastrophiques pour la vie, voire la survie de l'humanité.

Le Giec définit l'adaptation au changement climatique comme « *notre capacité à ajuster nos systèmes naturels ou humains en réponse à des phénomènes climatiques afin d'atténuer leurs effets néfastes ou d'exploiter leurs effets bénéfiques* ». L'adaptation consiste donc à viser une plus grande « résilience », comprise au sens biologique du terme comme la capacité d'un écosystème ou d'une espèce à s'adapter à un environnement changeant et à récupérer un fonctionnement normal après avoir subi une perturbation.

L'adaptation est indissociable de la notion de vulnérabilité, que le Giec définit comme « *le degré par lequel un système risque de subir ou d'être affecté négativement par les effets néfastes du changement climatique, y compris la variabilité climatique et les phénomènes extrêmes* ». La vulnérabilité d'un système dépend de plusieurs facteurs :

- son exposition aux impacts ;
- sa sensibilité ;
- sa capacité à s'adapter.

Elle est fonction, entre autres, du niveau d'avancement de la technologie, de l'état des connaissances, de la disponibilité des ressources, de la qualité des infrastructures, des capacités de gestion et de réaction des décideurs, du niveau de crédibilité vis-à-vis de la population ainsi que de la qualité des réseaux d'informations.

La mise en place des stratégies d'adaptation passe donc par l'évaluation de la vulnérabilité de chaque secteur. Toute la difficulté est que la vulnérabilité des territoires face au changement climatique se caractérise par **le haut degré d'incertitude des scénarii globaux et de leurs déclinaisons locales**. Ainsi en 2100, selon le niveau de l'effort d'atténuation produit au cours du siècle, les conséquences du réchauffement global pourraient varier de 2 °C à plus de 6 °C d'augmentation de la température moyenne mondiale, de quelques dizaines de centimètres à plusieurs mètres de hausse du niveau des océans, de 100 millions à 1 milliard de réfugiés climatiques.

À l'échelle de l'agglomération parisienne, la seule certitude est que l'on connaîtra d'ici la fin du siècle une hausse variable des températures avec des étés plus chauds voire caniculaires (de + 3 °C à + 5,7 °C) et un déficit des précipitations l'été, voire jusqu'en milieu d'automne (jusqu'à - 27 mm au

moins de juin). Dans les scénarios les plus pessimistes, les jours très chauds (température supérieure à 35 °C) pourraient être au nombre de 8 par an en moyenne, avec des pics à plus de 40 jours très chauds certaines années, notamment en zones urbaines du fait du phénomène d'îlot de chaleur.

Cependant, les nombreuses inconnues qui demeurent quant à l'évolution des conditions climatiques locales ne doivent pas favoriser une posture attentiste et dissuader l'action visant à réduire la vulnérabilité des territoires. Au contraire, le **principe de précaution** veut que l'on prenne des mesures effectives précisément en situation d'incertitude scientifique quant aux conséquences hypothétiques et à long terme de nos actions pouvant causer des dommages graves et irréversibles sur l'environnement. La meilleure stratégie est alors d'opter pour des « mesures sans regrets », favorables quelles que soient les évolutions climatiques et présentant un maximum de co-bénéfices d'un point de vue environnemental, économique, social, sanitaire.

Alors que certains pays, comme le Canada, l'Australie, la Grande-Bretagne, les Pays-Bas ou la Finlande ont déjà mis en œuvre des mesures d'adaptation concrètes sur leur territoire, la France, malgré l'adoption en 2006 d'une Stratégie nationale d'adaptation au changement climatique, se situe plutôt dans une phase de réflexion et de définition de stratégies. La prise de conscience de l'importance de s'adapter est cependant grandissante et se traduit à l'échelle de la région par l'importance du volet adaptation dans le Plan régional pour le climat (PRC) et le Schéma régional climat air énergie (SRCAE).

Les principaux enjeux de l'adaptation en Île-de-France

D'après le PRC et le SRCAE, les enjeux franciliens les plus significatifs en matière d'adaptation sont les suivants :

- **la prévention des phénomènes de canicules et d'îlots de chaleurs urbains et de leurs effets sur la qualité de l'air.** La forte densité urbaine en fait un enjeu prioritaire en Île-de-France, et particulièrement en cœur d'agglomération. C'est également un enjeu sanitaire de premier plan, comme l'a montré la surmortalité liée à la canicule de 2003, qui demande la protection des populations les plus exposées (personnes âgées, nourrissons, femmes enceintes, malades). La lutte contre le phénomène d'îlot de chaleur urbain appelle des actions diverses et transversales, sur le cadre bâti (notamment le confort thermique d'été des bâtiments), l'aménagement urbain (espaces ouverts et aérés versus ville dense et compacte), la préservation et le développement de la nature en ville (végétalisation contrôlée, hors flore allergène), la gestion stratégique des cycles de l'eau et la place de l'eau dans l'aménagement, la prise en compte des circulations d'air dans le système urbain.
- **la préservation de la ressource en eau et de la qualité de l'eau potable.** La baisse des précipitations en été conjuguées à l'augmentation des fortes chaleurs risque de rendre problématique la disponibilité de la ressource en eau. Les différents scénarios climatiques vont vers une raréfaction des ressources par réduction de la réalimentation des eaux souterraines. La qualité de l'eau est également menacée par la multiplication des épisodes de sécheresse. Cet enjeu demande une action combinée sur la conception urbaine, la récupération des eaux pluviales et la promotion des dispositifs d'économie d'eau potable.
- **l'anticipation des risques d'inondations et de sécheresse.** La fréquence et l'ampleur des phénomènes de ruissellement dus à de fortes pluies produisant des débordements de réseaux d'eau, des épisodes extrêmes d'inondations naturelles et de sécheresse, sont amenés à augmenter, tandis que le phénomène de retrait/gonflement des argiles sera accru. L'anticipation de ces risques passe notamment par le développement systématique d'une gestion alternative des eaux pluviales (création de noues, toitures végétalisées, stockage dans les bâtiments pour réutilisation dans les espaces publics, développement d'espaces en eau permanente) combiné au développement de la nature en ville (trame verte et bleue).
- **la protection des écosystèmes.** Les changements progressifs des conditions des milieux naturels font évoluer les aires de répartition actuelles des espèces avec la menace de disparition d'écosystèmes. Comme le rappelle le PRC, « *les écosystèmes fournissent de nombreux services environnementaux tels que la régulation du climat local, la fourniture d'eau, de matériaux, le stockage du carbone, l'amélioration de la qualité de l'air, la pollinisation, la biodiversité, la production de biomasse, etc. Le maintien de leur fonctionnement est essentiel à la capacité d'adaptation du territoire. Ainsi les corridors écologiques sont nécessaires pour lutter contre l'érosion de la biodiversité.* »
- **la prévention des problèmes sanitaires.** Outre les stress thermiques (vagues de chaleur, canicules, îlots de chaleur), les risques sanitaires liés au changement climatique sont nombreux, tels que l'apparition de nouvelles maladies, l'augmentation des phénomènes allergiques, la surmortalité liée aux maladies cardio-vasculaires et respiratoires, la multiplication des cancers liés aux UV. Les restrictions d'eau, la baisse de la qualité de l'eau et de l'air du fait du changement climatique peuvent également entraîner des impacts sanitaires aggravés. En cas de fortes chaleurs estivales, des risques de défaillance de la chaîne du froid peuvent aussi survenir. Par ailleurs, la formation de

+ de
40 jours
à + de 35 °C dans les
zones urbaines denses

Îlot de chaleur urbain :
7 °C
 d'écart entre Paris
 et Fontainebleau
 lors de l'été 2003

L'ozone, polluant très irritant, est très sensible à de telles conditions météorologiques. La prévention et la gestion de ces impacts sanitaires supposent un renforcement des capacités de surveillance, de formation de la coordination des professionnels et une évolution des dispositifs de prise en charge des populations touchées.

Le phénomène d'îlot de chaleur urbain

En ville, les impacts de la hausse des températures sont renforcés par l'effet d'îlot de chaleur urbain. Les ICU désignent des élévations localisées des températures. Cela se traduit par l'observation de températures maximales diurnes et nocturnes en milieu urbain plus élevées en comparaison aux zones rurales ou forestières voisines ou par rapport aux températures moyennes régionales. Favorables en hiver par leur rôle adoucisseur, ils sont à l'inverse très préjudiciables en été, lors des vagues de fortes chaleurs, avec des différences de températures nocturnes entre la ville et la campagne pouvant dépasser les 5 °C. À titre d'exemple, Météo-France a relevé, durant la sécheresse de l'été 2003, la nuit, une différence de 7 °C entre Fontainebleau et Paris.

Au sein d'une même ville, des différences importantes de température peuvent aussi être relevées selon la nature de l'occupation du sol et les formes urbaines agissant sur la circulation de l'air, le relief et l'exposition. Ces écarts limitent les possibilités de rafraîchissement des habitations, accentuant l'inconfort et réduisant les capacités de récupération de l'organisme. Une surmortalité importante a ainsi été observée dans les grandes agglomérations lors de la canicule 2003.

Les îlots de chaleur urbains sont des microclimats artificiels. En cause, trois facteurs principaux :

- l'activité humaine, essentiellement par l'usage des moteurs de toutes sortes, également par le développement des climatisations, chaudières et réseaux de chaleur;
- l'albédo des villes, c'est-à-dire leur capacité à renvoyer les rayons solaires plutôt qu'en stocker les calories. Les villes, parce que couvertes de bitume, de matériaux sombres, de bâtiments vitrés, absorbent une bien plus grande quantité d'énergie solaire que les espaces périurbains ou naturels. L'albédo participe à l'augmentation des températures de pointe, qui se produit généralement en fin d'après midi ensoleillé;
- la forte inertie des matériaux urbains (pierre, béton, bitume...) et l'insuffisance de végétation, qui participent à maintenir élevée cette chaleur durant les nuits alors que la température moyenne diminue significativement.

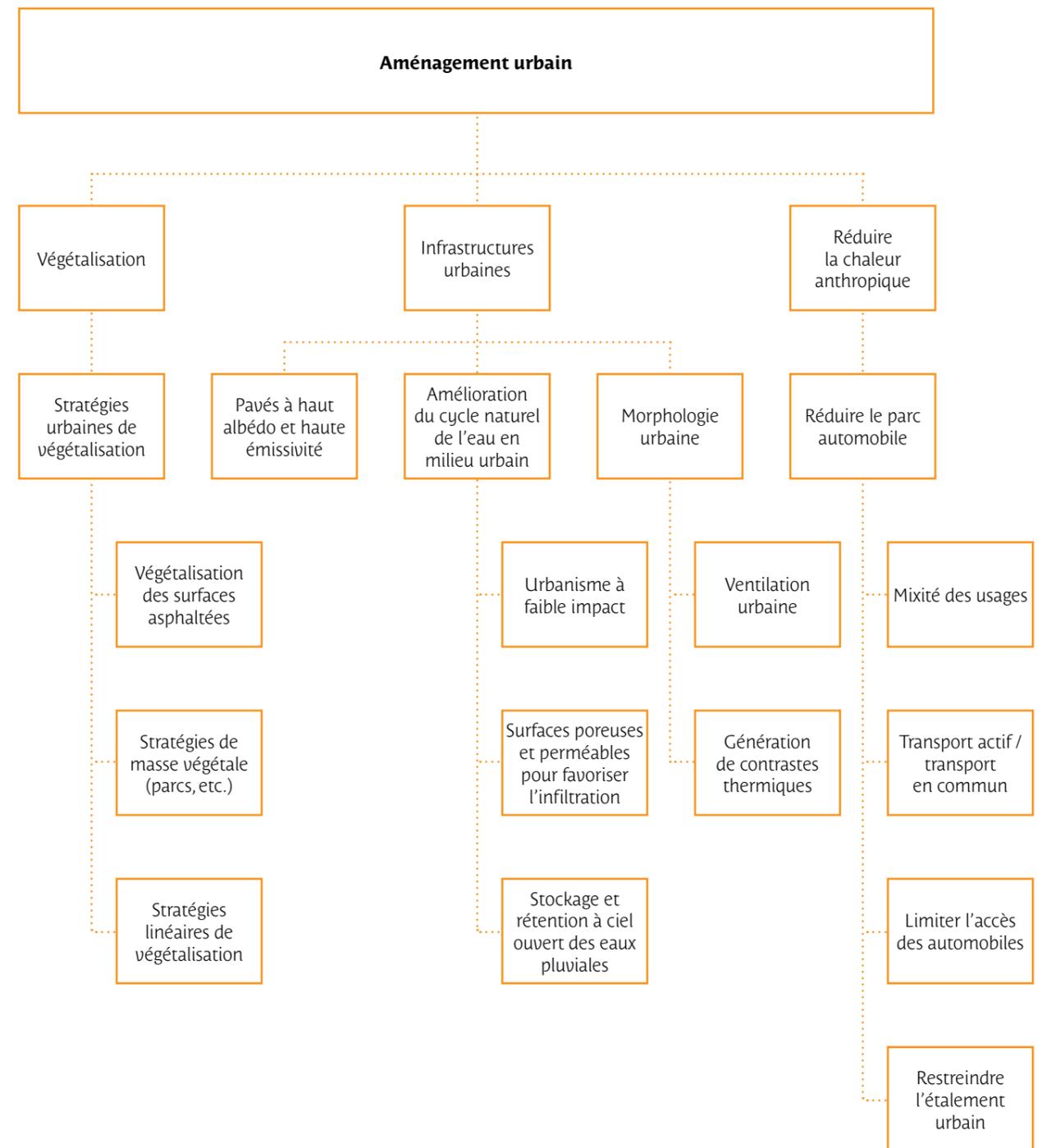
Les conséquences sont nombreuses, pour la plupart d'entre elles nocives aux urbains :

- en réduisant l'hygrométrie, les îlots de chaleur diminuent les phénomènes de rosées et de brumes qui participent à épurer l'air des aérosols, de poussières et de pollen;
- ils renforcent la pollution en aggravant la concentration des polluants au-dessus des villes, et en favorisant certaines pollutions photochimiques. Ces deux phénomènes peuvent se révéler graves, en particuliers en termes d'allergies, de problèmes respiratoires et cardiovasculaires;
- ils renforcent également les effets sanitaires des canicules en réduisant l'amplitude thermique nocturne, nécessaire au repos des organismes fragilisés par les fortes chaleurs diurnes.

Les solutions relèvent de différents domaines, notamment celui de l'architecture en favorisant la climatisation passive et les matériaux clairs et offrant moins d'inertie, ou celui des transports en favorisant les transports en commun et les modes actifs. Elles relèvent également, et directement, du domaine de l'urbanisme et de l'aménagement, en favorisant la construction d'une ville aérée et ouverte, la re-végétalisation de la ville (par la plantation d'arbres, la création de trames vertes, de murs et toitures végétalisées) et une meilleure intégration des eaux pluviales dans la ville pour renforcer son évaporation, celle-ci étant facteur de rafraîchissement et de dépollution.

Organigramme des mesures de lutte contre les îlots de chaleur urbains en matière d'aménagement

Source : Institut national de santé publique du Québec, 2009



La ressource en eau et la gestion alternative des eaux pluviales

La ressource en eau pourrait se raréfier dans les prochaines décennies. Alors que, d'une part, le changement climatique entraînerait une recrudescence des périodes de sécheresse, d'autre part, la réduction de la ré-alimentation des eaux souterraines pourrait conduire à une réduction des réserves disponibles.

Le changement climatique n'est d'ailleurs pas le seul facteur qui impose une réflexion sur l'évolution de la disponibilité de la ressource en eau. La croissance démographique ainsi que le développement économique vont exercer des pressions supplémentaires sur la ressource, en particulier dans les grandes agglomérations. Par ailleurs, la diversité des usages combinée à la réduction des quantités disponibles pourrait entraîner une recrudescence des conflits entre les utilisateurs.

La sensibilisation est un préalable à la préservation de la ressource en eau. La population a en effet, par une utilisation raisonnée, un rôle très important à jouer. Par ailleurs, des actions s'inscrivant dans le cadre d'une gestion responsable de la ressource en eau, même si elles ne sont pas spécifiques à l'adaptation, doivent permettre de limiter les conséquences du changement climatique :

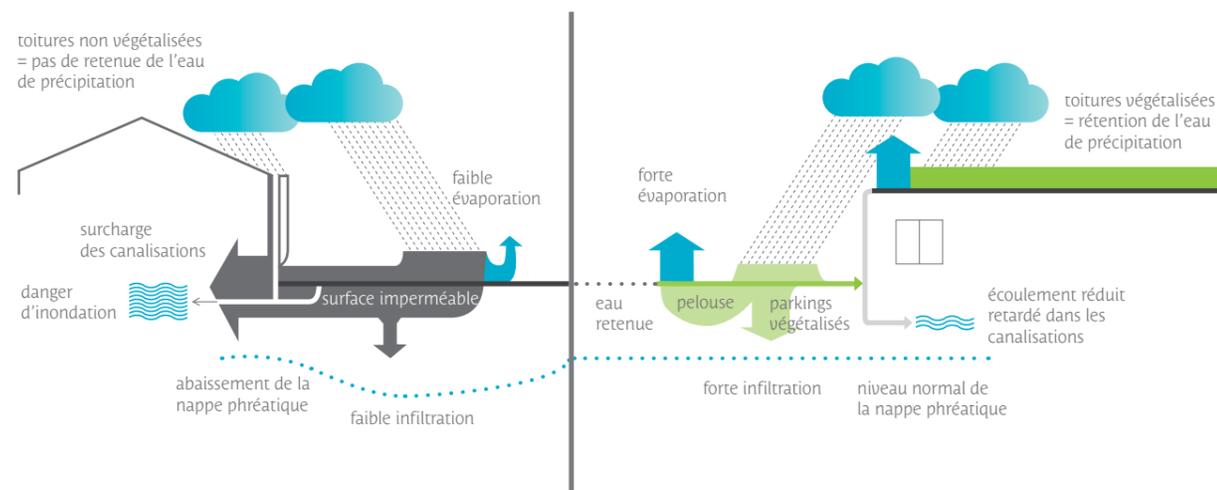
- promotion des systèmes de récupération des eaux de pluies et de recyclage des eaux usées;
- utilisation d'appareillages faibles consommateurs d'eau;
- mise en place d'incitants et de taxes afin d'orienter le comportement des utilisateurs.

Une étude pilotée par le département de la Seine-Saint-Denis sur *l'impact et les potentialités des dispositifs de maîtrise des eaux pluviales à ciel ouvert à participer à la bio-climatisation du milieu urbain* a été réalisée en 2010. Elle montre que les techniques de gestion alternative des eaux de pluie permettent notamment :

- d'humidifier et rafraîchir l'air;
- d'humidifier les sols en pleine terre en améliorant le cycle naturel de l'eau;
- de rafraîchir les surfaces inertes et imperméables;
- d'isoler les bâtiments par des techniques de rétention d'eaux pluviales sur support végétal;
- de rendre l'eau davantage disponible en milieu urbain et ainsi assurer le bon développement de la végétation et optimiser le pouvoir rafraîchissant des arbres et des plantes (évapotranspiration et ombrage)⁷.

Les stratégies de rétention des eaux pluviales en milieu urbain

Source : CSTB, 2009



⁷ La végétation fonctionne comme un climatiseur naturel grâce au phénomène d'évapotranspiration. Ainsi, chaque brin d'herbe d'une pelouse agit en tant que refroidisseur évaporatoire. 100 m² de pelouse libèrent 10 000 litres d'eau par an, un impact équivalent à 70 tonnes d'air conditionné soit assez pour climatiser 16 maisons de taille moyenne. De la même manière, les arbres restituent une partie de l'eau qu'ils absorbent dans l'atmosphère par évapotranspiration aux travers des feuilles. En alignant sa température sur celle de l'air environnant, un arbre feuillu peut rejeter jusqu'à 400 litres d'eau par jour. Cela représente une puissance de refroidissement équivalente à celle de 5 climatiseurs pendant 20 heures en climat chaud et sec (source : Vinet, 2000). Outre le rafraîchissement de l'air obtenu par l'évapotranspiration des végétaux, la végétation (haies et rangées d'arbres) est un outil efficace de protection solaire et de contrôle du rayonnement sur les surfaces.

En milieu urbain, les surfaces imperméabilisées limitent l'infiltration des eaux pluviales qui disparaissent dans le réseau d'assainissement. L'irrigation des végétaux se voit alors limitée. Or, l'évaporation des végétaux et l'ombrage sont des facteurs de rafraîchissement de l'air. Mais pour que ces phénomènes soient efficaces, la végétation a besoin d'eau pour faciliter le processus d'évapotranspiration et avoir un système foliaire développé assurant un ombrage performant. En plus de ralentir le cheminement de l'eau dans le milieu urbain, les techniques alternatives de rétention des eaux pluviales permettent donc de rendre l'eau davantage disponible en ville au profit des végétaux. Elles contribuent ainsi à la réduction du phénomène d'îlot de chaleur urbain, tout en limitant le risque d'inondation, en maintenant la nappe phréatique à son niveau normal et, éventuellement, en réduisant les consommations d'eau potable en cas de réutilisation de l'eau de pluie (usages sanitaires, arrosage, etc.)

La préservation de la biodiversité

La préservation de la biodiversité est un enjeu majeur, notamment du fait des services écosystémiques qui maintiennent les conditions de la vie de l'homme sur terre. Les changements observés tels que l'augmentation des températures ou de la concentration en carbone dans l'atmosphère impactent le vivant qui réagit en s'adaptant : apparition et disparition d'espèces, migrations, modifications des comportements, du fonctionnement des habitats et des communautés. Ainsi, selon un article paru dans la revue scientifique *Nature*, le changement climatique pourrait entraîner l'extinction de 15 % à 37 % des espèces terrestres à l'horizon 2050.

La biodiversité dans son ensemble subit des pressions dues à la destruction des milieux naturels, aux pollutions de l'eau, de l'air ou des sols, à la surexploitation des ressources naturelles, à l'introduction d'espèces envahissantes et au changement climatique. Un tiers des plantes sauvages de la région Île-de-France sont menacées de disparition, et 8 % courent un risque majeur d'extinction dans les prochaines années. Provoqué par la disparition de certains écosystèmes, l'utilisation d'herbicides et l'abandon de variétés traditionnelles au profit de semences hybrides, ce phénomène a un impact sur d'autres espèces, comme les insectes ou l'avifaune.

Il existe à l'heure actuelle peu d'études concernant l'impact du changement climatique sur la biodiversité à un niveau régional. Néanmoins, les travaux menés à plus grande échelle permettent de dégager certaines tendances. Le bouleversement climatique prévisible d'ici 2100 laisse notamment augurer un net réchauffement et une forte sécheresse estivale : les espèces non résistantes à une certaine aridité estivale disparaîtront. Par ailleurs, le changement climatique pourrait conduire les espèces à la recherche de conditions favorables à leur développement à se déplacer vers le nord. Globalement, on estime qu'une augmentation de la température de 1 °C correspondrait à un déplacement de 50 à 200 km vers le nord et de 150 m en altitude. Ces phénomènes pourraient également entraîner l'apparition de nouvelles formes de concurrences entre les espèces. De plus, le déplacement des espèces dépend de nombreux autres facteurs tels l'occupation des sols, la dégradation des habitats et le rôle des activités humaines (agriculture, gestion des forêts, gestion de la nature en ville...).

La protection de la biodiversité en ville passe par l'instauration de stratégies d'aménagement de l'espace naturel urbain pouvant se traduire par la création et la conservation de zones protégées tels que les Sites Natura 2000. La connexion entre les zones (corridors écologiques) est primordiale, l'évolution des espèces pouvant être limitée par des barrières naturelles mais surtout artificielles, liées en particulier à l'urbanisation (axes de transports, bâtiments, espaces publics minéralisés). Dans cette optique, l'aménagement des zones urbaines a un rôle très important à jouer dans la préservation de la biodiversité. La préservation ou la création d'espaces verts, de squares, de jardins, le développement des toits verts sont des mesures qui peuvent enrayer la fragmentation et favoriser le déplacement des espèces et des habitats.

37 %
des espèces
menacées d'extinction
par le changement
climatique d'ici 2050

Pour répondre à cet enjeu

Les atouts du territoire

- Trois grands parcs horticoles et naturels, le parc Montreau, le parc des Beaumonts et le parc départemental Jean-Moulin - Les Guilands, qui sont de véritables îlots de fraîcheur et de biodiversité
- Près de 6 % du territoire en espaces publics verts, auxquels il faut ajouter la présence de nombreux jardins privés et les jardins collectifs ou familiaux qui participent tous à la valorisation écologique de la commune

Les engagements municipaux

- Mieux connaître et analyser la vulnérabilité du territoire au phénomène d'îlot de chaleur urbain afin d'en prévenir l'apparition ou l'intensification et les conséquences sur les personnes fragiles
- Promouvoir une gestion alternative des eaux pluviales, notamment par la création de noues, en particulier sur les quartiers Bel-Air, La Noue et La Boissière.
- Protéger la biodiversité existante sur le territoire; constituer des continuités écologiques, notamment par un traitement de qualité de la végétation d'accompagnement de la voirie; constituer des zones relais par des toitures végétalisées et des zones plantées perméables; préserver et développer les espaces naturels

La septième extinction massive des espèces ?

« Tous les biologistes qui travaillent sur la biodiversité s'accordent à dire que, si nous continuons à détruire certains environnements naturels, nous aurons éliminé à la fin du XXI^e siècle la moitié ou davantage des plantes et animaux de la planète ». Wilson (Edward O.), Biodiversité, les menaces sur le vivant, Les dossiers de la recherche, 2007

- En France, 60 % des services vitaux fournis à l'homme par les écosystèmes sont en déclin
- 131 espèces présentes sont en danger critique d'extinction
- 10 % des espèces végétales sont en sursis, 20 % des animaux vertébrés ont disparu ou sont en grave danger
- 50 % des zones humides, notamment les espaces d'accueil des limicoles, ont disparu dans la seconde moitié du XX^e siècle

Le réseau Natura 2000 en Seine-Saint-Denis

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la biodiversité en assurant la protection des milieux naturels et des espèces animales et végétales rares et fragiles sur le territoire de l'Union européenne.

14 parcs de la Seine-Saint-Denis, dont les Beaumonts et Jean-Moulin - Les Guilands, complètent le réseau Natura 2000. Le classement du parc des Beaumonts et du parc départemental Jean-Moulin - Les Guilands dans le réseau tient sur les deux sites à la diversité des habitats présents qui permettent d'accueillir de nombreuses espèces. Parmi l'avifaune protégée présente à Montreuil, on peut par exemple observer la bondrée apivore, le pic mar ou le busard saint-martin.

ORIENTATION 7.1

La prévention du phénomène d'îlot de chaleur urbain

En ville, les impacts de la hausse des températures sont renforcés par l'effet d'îlot de chaleur urbain. Favorable en hiver par son rôle adoucisseur, l'ICU est à l'inverse très préjudiciable en été, lors des vagues de fortes chaleurs. Au sein d'une même ville, des différences importantes de température peuvent aussi être relevées selon la nature de l'occupation du sol, les formes urbaines agissant sur la circulation de l'air, le relief, l'exposition, la présence ou l'absence d'eau et de végétal. Ces écarts limitent les possibilités de rafraîchissement des habitations, accentuant l'inconfort et réduisant les capacités de récupération de l'organisme. Une surmortalité importante a ainsi été observée dans les grandes agglomérations lors de la canicule 2003.

Une amélioration significative des connaissances sur l'exposition du territoire au phénomène d'îlot de chaleur urbain est nécessaire afin que des stratégies adaptées puissent être mises en œuvre. Dans ce but, la ville de Montreuil s'est associée au Département de la Seine-Saint-Denis, lequel a missionné le Laboratoire population environnement développement (LPED) de l'Université d'Aix-Marseille pour conduire une étude sur les ICU du département. Une première analyse topoclimatologique a permis de réaliser une cartographie des ICU théoriques du département. À Montreuil, les zones les plus exposées se situent en bordure de la rue de Paris et à proximité du périphérique.

2^e étape de l'étude, une campagne de mesures est menée à l'été 2013 via la pose d'une trentaine de capteurs sur l'ensemble du territoire de Montreuil. Les résultats de cette campagne viendront corroborer et affiner l'identification théorique des îlots. Leur traitement sous forme de Système d'information géographique permettra à la fois de communiquer sur le phénomène et de renforcer sa prise en compte dans les choix d'urbanisation, l'aménagement de l'espace public et la gestion de la nature urbaine.

Action 45 - Développer un outil SIG dédié à l'identification et la prévention des îlots de chaleur

Action 46 - Créer des points d'eau sur les nouveaux espaces publics

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- **Le Plan local d'urbanisme** comprend plusieurs mesures favorables à la préservation et au développement de la nature urbaine. Ainsi, les terrains doivent comprendre, selon les zones, 5 à 10 % de leur surface totale en espaces verts fondamentaux de pleine terre, et 10 à 15 % minimum de leur surface totale en espaces végétalisés complémentaires (avec un coefficient privilégiant les toitures terrasses végétalisées intensives et espaces verts sur dalle d'une profondeur d'un minimum de 0,80 mètre). Par ailleurs, les toitures terrasses végétalisées sont admises en dépassement des hauteurs maximales fixées, dans la limite d'une hauteur de 0,80 mètre.
- **Une conception bioclimatique⁸ des bâtiments** est prescrite dans les ZAC et adoptée dans les équipements municipaux C'est le cas par exemple du groupe scolaire Stéphane-Hessel - Les Zéfirottes, dont les classes ont été orientées au nord pour minimiser les apports de chaleur en été.

⁸ La conception bioclimatique, c'est :

- utiliser les avantages de l'environnement, du contexte géographique où l'aménagement est mis en place;
- composer avec le climat et l'environnement local;
- rechercher un équilibre entre un aménagement, son milieu et le confort que les usagers pourront ressentir.

Les principes bioclimatiques sont basés sur des expériences empiriques qui tirent le meilleur parti du rayonnement solaire et de la circulation naturelle de l'air. Ce sont des réponses économiquement accessibles, simples, intégrées, pérennes, qui permettent de manière passive d'assurer une plage de confort optimal pour les usagers en terme de température ressentie, qualité de l'air, vitesse de vent, hygrométrie.

ACTION 45**Développer un outil SIG dédié à l'identification et à la prévention des îlots de chaleur locaux****Contexte**

En tant que zone urbaine dense, le territoire de Montreuil (et le Bas-Montreuil en particulier) est potentiellement exposé au phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU) dont la fréquence devrait se renforcer avec l'évolution future des conditions climatiques. On estime en effet que des canicules équivalentes à celle de 2003 devraient se produire tous les deux ans en moyenne à partir de 2050. Afin d'anticiper ce phénomène et de réduire la vulnérabilité du territoire et de ses habitants, la Ville entend se doter d'un outil d'identification et de prévention des îlots de chaleur locaux.

Objectifs

- Améliorer la connaissance locale du phénomène d'îlots de chaleur urbains sur Montreuil, des facteurs aggravants et des vecteurs d'atténuation du phénomène
- Prendre en compte ce phénomène dans les choix d'urbanisation, l'aménagement des espaces publics et la gestion de la nature urbaine, dans les opérations de la ville comme dans les préconisations aux aménageurs
- Prévenir les risques sanitaires et sociaux liés aux périodes de canicules en réduisant l'exposition des personnes les plus vulnérables aux ICU par des mesures ad hoc et en facilitant l'accès aux « îlots de fraîcheur urbains »

Description de l'action

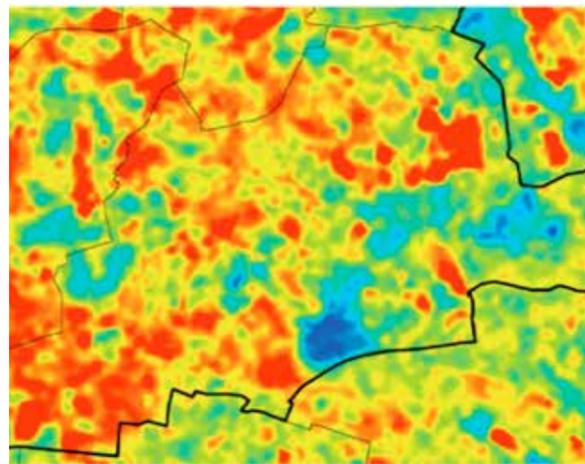
L'action consiste à mettre en place un Système d'information géographique (SIG) permettant de cartographier l'exposition de la population aux ICU et de modéliser les facteurs d'aggravation ou d'atténuation du phénomène. Ce SIG sera alimenté à la fois par une identification théorique des ICU à partir de la base de données urbaines du Département de la Seine-Saint-Denis, et par une vérification pratique par le biais d'une campagne de mesures au sol en période estivale.

Pilotage

Direction des Systèmes d'information et de l'Innovation numérique

Acteurs partenaires

Département de la Seine-Saint-Denis, Laboratoire population environnement développement (LPED) de l'Université Aix-Marseille, Apur

**Étapes de réalisation**

- Analyse topoclimatologique des ICU du département de la Seine-Saint-Denis par Sébastien Bridier (LPED) à partir des données urbaines du CG93 sur les espaces bâti (réalisé)
- Phase de mesures expérimentales par la pose de 30 capteurs thermiques sur le territoire de Montreuil (maille 500 mètres) à l'été 2013
- Intégration des données au SIG de la Ville
- Définition de préconisations en matière d'urbanisme et d'aménagement de l'espace public

Indicateurs

- Mise en place du Système d'information géographique
- Définition de préconisations en matière d'urbanisme, d'aménagement de l'espace public et de gestion de la nature en ville

ACTION 46**Créer des points d'eau sur les nouveaux espaces publics****Contexte**

Dans un contexte de privation d'eau potable pour certaines populations (notamment les populations migrantes) et de relative rareté de l'eau sur l'espace public montreuillois, la Ville souhaite renforcer la présence de l'eau et l'accès à l'eau potable dans la ville.

Changer nos comportements en faveur du développement durable renvoie notamment à un changement de nos modes de consommation d'eau. La possibilité donnée à tous d'accéder à l'eau de ville rejoint l'enjeu de consommation raisonnée, tout en sensibilisant le public à l'importance de cette ressource par une présence plus forte sur le territoire.

Objectifs

- Renforcer le bien-être des habitants sur l'espace public et réduire l'exposition des personnes vulnérables aux phénomènes de canicules
- Éviter le détournement « sauvage » des poteaux incendies et des bouches incendies, en proposant des points d'eau potables dédiés
- Limiter la consommation d'eau minérale en bouteille et promouvoir la consommation de l'eau de distribution publique

Description de l'action

L'action consiste à créer des bornes-fontaines d'eau potable à l'occasion de l'aménagement de nouveaux espaces publics, en lien notamment avec la présence d'aires de jeux et d'activités sportives, la présence de populations privées d'accès à l'eau potable, et le repérage et la prévention des îlots de chaleur urbains.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Gestion des espaces publics

Acteurs partenaires

Sedif, Coordination eau Île-de-France

Étapes de réalisation

- État des lieux et cartographie des espaces prioritaires en terme de besoin d'accès à l'eau potable
- Examen systématique de la possibilité de créer des points d'eau lors de l'aménagement de nouveaux espaces publics
- Implantation de nouvelles bornes-fontaines
- Organisation de la gestion et du contrôle des points d'eau par les services intervenants sur l'espace public, afin d'en garantir le bon entretien et d'éviter les usages abusifs et détournés

Indicateurs

Nombre de nouvelles bornes-fontaines dans la ville



ORIENTATION 7.2

La préservation de la ressource en eau

Comme le rappelle le SRCAE, les scénarios météorologiques régionaux montrent des impacts sur la ressource en eau avec des précipitations en baisse associées à de fortes chaleurs en été (hausse de l'évapotranspiration et de la fréquence des jours secs). En période estivale, les risques d'insuffisance de la ressource pourraient être accrus par une augmentation parallèle des consommations d'eau sous l'effet de la canicule. Depuis 2003, il est observé une diminution des consommations individuelles d'eau, mais le réchauffement climatique pourrait faire apparaître de nouveaux besoins susceptibles de limiter cette baisse. Les épisodes de sécheresse, qui verront probablement leur fréquence, leur intensité et leur durée augmenter, questionnent également la qualité de l'eau et son utilisation, et les conséquences sanitaires de la restriction en eau.

La réduction des consommations d'eau revêt donc une importance fondamentale pour l'adaptation du territoire. La disponibilité et la qualité de la ressource sont les conditions préalables pour produire l'eau potable nécessaire aux habitants et garantir aux acteurs économiques la possibilité de prélever la ressource indispensable à leurs activités. La récupération des eaux pluviales revêt de ce fait un intérêt majeur, tandis que des équipements plus performants en termes de consommation d'eau, à la fois chez les particuliers et chez les professionnels, doivent être privilégiés (action 47). Par ailleurs, la ville de Montreuil entend engager une dynamique de réduction de la consommation d'eau à l'échelle de son administration et de ses compétences, dans une démarche d'éco-responsabilité (actions 48 et 49). Enfin et surtout, c'est l'ensemble des acteurs locaux (services publics, entreprises, particuliers) qui doivent se préparer dès aujourd'hui à un usage plus économe, raisonné et solidaire de la ressource en eau potable, en particulier en épisode de sécheresse (action 50), afin que soit garanti un partage équitable de la ressource entre les différents usages.

Action 47 - Promouvoir les dispositifs d'économie d'eau potable et la gestion alternatives des eaux de pluie

Action 48 - Maîtriser les consommations d'eau des bâtiments communaux

Action 49 - Réduire l'usage de l'eau dans la gestion des espaces publics

Action 50 - Mettre en place une procédure d'alerte et d'information en cas de sécheresse

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Dans le cadre du Programme de rénovation urbaine et sociale du quartier Bel-Air - Grands-Pêcheurs, **plusieurs noues ont été aménagées** dans les rues du Bel-Air, premières réalisations d'un réseau de noues à développer d'ici fin 2015.
- **Le Plan local d'urbanisme** impose que les rejets dans le réseau collecteur n'excèdent pas 10 litres/s/ha pour les travaux aboutissant à la création de surfaces imperméabilisées supérieures à 300 m² et préconise des solutions alternatives, durables et intégrées de gestion des eaux pluviales (rétention, récupération, infiltration dès lors que la nature du sol est adaptée et que les prescriptions du Plan de prévention des risques naturels ne s'y opposent pas).

ACTION 47

Promouvoir les dispositifs d'économie d'eau potable et la gestion alternative des eaux de pluie

Contexte

Le contexte général est celui d'une surexploitation des ressources en eau. Par ailleurs, on estime que les eaux de la Seine sont polluées plus de 100 jours par an par le débordement des égouts dû au trop-plein d'eaux pluviales s'y déversant.

Objectifs

- Infiltrer sur place les eaux pluviales se déversant à la fois dans l'espace public et dans les parcelles privées, afin de limiter les rejets aux réseaux et la consommation de matériaux destinés à la construction des réseaux d'égouts
- Réutiliser les eaux pluviales
- Limiter la consommation d'eau

Description des actions

3 actions sont menées dans le cadre du Projet de rénovation urbaine et sociale (Prus) du quartier Bel-Air - Grands-Pêcheurs :

- action 1 : mise en place d'un réseau de noues* dans l'espace public et dans les espaces extérieurs des résidences sociales réaménagées. Ce réseau sera complété par l'utilisation d'une ancienne mare (mare Bris) pour recueillir une partie des eaux de pluie de la future place centrale du quartier.
- action 2 : mise en place d'un récupérateur des eaux de pluie pour l'alimentation des sanitaires de la future Maison de quartier Bel-Air - Grands-Pêcheurs - Ernest-Renan.
- action 3 : sensibilisation des habitants aux économies d'eau dans le cadre de la réhabilitation de leurs logements dans le quartier Bel-Air.

Une action est également menée dans le cadre du projet urbain Boissière-Acacia :

- action 4 : mise en place d'un réseau de noues et d'un bassin de rétention des eaux de pluie, selon le principe du zéro rejet au réseau.

Deux futurs bâtiments de la Ville participent également à ces objectifs :

- action 5 : construction d'un bassin de rétention et de noues dans l'enceinte de la nouvelle école Stéphane-Hessel et construction de noues et récupération des eaux de pluie dans la nouvelle piscine écologique du Haut-Montreuil

*Une noue est un petit fossé enherbé et fleuri situé le long du trottoir, destiné à recueillir les eaux de pluie pour qu'elles s'infiltrent dans le sol au lieu d'être envoyées aux égouts.

Pilotage

- action 1 à 3 : direction Habitat et Urbanisme, mission Prus (en lien avec la direction des Espaces publics et de l'Environnement et la direction des Bâtiments)
- action 4 : direction Habitat et Urbanisme, service Études développement urbain
- action 5 : direction des Bâtiments, service Maîtrise d'ouvrage

Acteurs partenaires

Osica, SA HLM (réhabilitation et résidentialisation de 347 logements dans le quartier Bel Air), OPHM (pilotage des travaux de voirie de deux nouvelles voies aux Grands-Pêcheurs et réhabilitation de 176 logements dans le quartier Bel-Air), Agence locale de l'énergie MVE (prestataire de l'OPHM pour la mission de sensibilisation des habitants), Nexity (aménageur de la ZAC Boissière-Acacia)

Étapes de réalisation

- Action 1 : 3 rues avec noues déjà réalisées (rue Robert-Legros, rue des Petits-Pêcheurs, rue de Yélimané); 6 rues encore à réaliser (3 en 2013, 2 en 2014 et 1 en 2015)
- Action 2 : Livraison de la Maison de Quartier avec récupérateur d'eau de pluie en 2014
- Action 3 : Réalisation de la sensibilisation en 2012-2013
- Action 4 : 1^{res} livraisons d'espaces publics en 2014 et jusqu'en 2016
- Action 5 : Livraison de l'école Stéphane-Hessel à la rentrée 2014 et livraison de la piscine écologique en 2015

Indicateurs

- Nombre de mètres de noues installées dans l'espace public et les parcelles privées
- Volume des bassins de rétention d'eau installés dans l'espace public et les parcelles privées
- Nombre de ménages sensibilisés en porte-à-porte aux économies d'eau

ACTION 48

Maîtriser les consommations d'eau des bâtiments communaux

**Contexte**

Des gaspillages et des fuites sur les équipements collectifs engendrent une augmentation inutile de la consommation en eau et donc de la facture d'eau. Ainsi, dans chaque structure, des économies peuvent être réalisées. Ce gisement d'économies est plus ou moins important en fonction de la nature des équipements publics, de la présence ou non de dispositifs économes, des activités, de l'entretien des matériels ainsi que de la sensibilisation des usagers.

Objectifs

- Réduire à la source les consommations en eau dans les bâtiments publics
- Réaliser jusqu'à 40 % d'économie d'eau, réduire les dépenses correspondantes, préserver le confort des utilisateurs, réduire la maintenance

Description de l'action

- Mettre en place des mousseurs économiseurs d'eau dans les bâtiments communaux
- Généraliser les chasses d'eau à débits différenciés
- Améliorer la procédure d'alerte en cas de fuites d'eau pour réparation
- Installer des récupérateurs d'eaux pluviales dans les bâtiments communaux
- Réduire les consommations d'eau du service Propreté des bâtiments
- Sensibiliser les agents communaux aux économies d'eau

Pilotage

Direction des Bâtiments, service Énergie / Atelier

Acteurs partenaires

Agence de l'eau Seine-Normandie

Indicateurs

Consommation annuelle d'eau dans les bâtiments communaux

ACTION 49

Réduire l'usage de l'eau dans la gestion des espaces publics

Contexte

En France l'eau douce est souvent abondante. Cependant, les usages superflus en eau potable impliquent des coûts d'assainissement et d'alimentation en eau potable, des dépenses d'énergie, et conduisent à des prélèvements inutiles sur les ressources superficielles et souterraines.

Que ce soit pour l'entretien de ses espaces verts ou bien pour le nettoyage de la voirie, la ville de Montreuil a déjà mis en place des techniques permettant de réduire les consommations d'eau : rationalisation dans les serres et arrosages automatiques (Jean-Moulin, Ruffins, Bas-Montreuil); fermeture des bouches de lavage et suspension de l'usage des grosses laveuses six mois par an sur la période hivernale.

L'acquisition de matériel plus économe en eau, la mise en place de nouvelles techniques ou encore la sensibilisation des agents utilisant la ressource dans le cadre de leur travail sont autant de pistes d'action pour réduire encore plus les consommations d'eau dans les espaces publics.

Objectifs

Optimiser l'utilisation de la ressource en eau pour le nettoyage de la voirie et l'arrosage des espaces verts

Description de l'action

- Suivi des consommations, tableau de bord
- Réglages, entretiens, actions correctives
- Acquisition de véhicules dotés de systèmes bas débit et haute pression et formation des agents municipaux de la voirie proprement aux techniques de nettoyage économes en eau
- Étude de faisabilité pour la récupération de l'eau usée du stade nautique municipal afin de l'utiliser pour le nettoyage de la voirie
- Récupération de l'eau usée de la future piscine écologique des Hauts de Montreuil pour le nettoyage de la voirie
- Développement de la mise en place de récupérateurs d'eau de pluie pour les usages du service des espaces verts notamment
- Économies d'eau relatives à la mise en place d'un plan de gestion différenciée des espaces verts
- Réalisation d'un audit pour déterminer d'autres sources d'économies d'eau possibles

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement

Acteurs partenaires

Agence de l'eau Seine-Normandie, prestataire du marché de nettoyage du domaine routier de la Ville

Indicateurs

Consommation d'eau annuelle de la Ville



ACTION 50

Mettre en place une procédure d'alerte et d'information en cas de sécheresse

Contexte

La multiplication des épisodes de sécheresse est l'une des conséquences attendues du changement climatique en Île-de-France, concomitante à l'augmentation de la fréquence et de l'ampleur des canicules. Afin de préserver la ressource en eau, l'arrêté préfectoral no 2012-3270 du 15 novembre 2012 définit pour la Seine-Saint-Denis des mesures coordonnées de limitation provisoire des usages de l'eau. En cohérence avec cet arrêté, la ville de Montreuil entend mettre en place, à l'instar de son plan canicule, une procédure d'alerte, d'information et de sensibilisation de l'ensemble des acteurs du territoire en cas de sécheresse.

Objectifs

- Anticiper la multiplication et l'intensification des épisodes de sécheresse sous l'effet du changement climatique
- Sensibiliser, accompagner et mobiliser et l'ensemble des acteurs locaux dans un effort collectif de préservation de la ressource en eau
- Réduire la vulnérabilité des populations fragiles en cas de sécheresse

Description de l'action

L'action consiste à mettre en place un protocole de surveillance, de partage de l'information, de sensibilisation et de limitation des usages de l'eau en cas de sécheresse. Des mesures locales progressives doivent être prévues pour chaque seuil défini par l'arrêté préfectoral de novembre 2012 :

- seuil de vigilance : campagne de sensibilisation des citoyens, vigilance sur les sites polluants, surveillance accrue des rejets
- seuil d'alerte : restriction voire interdiction des usages non productifs
- seuil d'alerte renforcée : renforcement des restrictions et interdiction
- seuil de crise : seuls l'alimentation en eau potable, restreinte au minimum, et le respect de la vie biologique sont assurés

Pourront être concernés par les mesures de limitation ou d'interdiction : le remplissage des piscines privées et la vidange des piscines publiques, le lavage de la voirie et le nettoyage des terrasses et façades, l'arrosage des pelouses et espaces verts publics et privés et des terrains de sport, l'arrosage des jardins potagers, l'alimentation des fontaines publiques, la consommation d'eau des industries et commerces.



Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence de l'eau Seine-Normandie, coordination Eau, préfecture

Indicateurs

Évaluation de la bonne application de la procédure et de son respect par les usagers

ORIENTATION 7.3

La préservation de la biodiversité

La préservation de la biodiversité est un enjeu majeur, notamment du fait des services écosystémiques qui maintiennent les conditions de la vie de l'homme sur terre. Les changements observés tels que l'augmentation des températures ou de la concentration en carbone dans l'atmosphère impactent le vivant qui réagit en s'adaptant : apparition et disparition d'espèces, migrations, modifications des comportements, du fonctionnement des habitats et des communautés. Ainsi, selon un article paru dans la revue scientifique *Nature*, le changement climatique pourrait entraîner l'extinction de 15 % à 37 % des espèces terrestres à l'horizon 2050.

Une meilleure connaissance de l'impact du changement climatique repose notamment sur la création d'un dispositif d'observation et de suivi de l'évolution géographique des espèces permettant de contrôler l'invasion de nuisibles et de parasites. Dans cette optique, les zones protégées existantes, tels que le site Natura 2000 du parc des Beaumonts, constituent des lieux d'expérimentation privilégiés, où les actions de conservation doivent être renforcées.

Les pratiques de gestion des espaces verts de la ville de Montreuil ont évolué ces dernières années vers une meilleure prise en compte de la préservation de la biodiversité. Même si cela est plus particulièrement visible dans les parcs, tout ce qui relève de l'entretien de l'espace public est concerné : arbres, rues, gestion de l'eau. Il reste cependant des marges de progression : la formalisation d'un plan de gestion différenciée des espaces verts, par exemple, doit être poursuivie et accompagnée par des changements dans les pratiques professionnelles.

À l'instar des services de la Ville qui optent pour une gestion écologique des espaces verts et l'arrêt des pesticides, les bailleurs sociaux, les habitants ou les entreprises doivent adopter une gestion écologique de leurs parcelles pour un meilleur accueil et développement de la biodiversité. En ce sens, les bénéficiaires de jardins familiaux sont invités à des pratiques de jardinage plus écologiques.

Par ailleurs, l'apiculture urbaine constituant une des solutions au phénomène d'effondrement des colonies d'abeilles, la ville de Montreuil entend promouvoir l'installation de ruches dans des espaces publics, sur des bâtiments publics ou des espaces privés à même d'accueillir ces installations.

Action 51 - Adopter un plan de gestion différenciée des espaces verts

Action 52 - Engager les particuliers, les bailleurs sociaux et les entreprises et les particuliers dans une gestion écologique de leurs jardins et espaces verts

Action 53 - Développer des actions de conservation de l'espace Natura 2000 du parc des Beaumonts

Action 54 - Développer l'implantation de ruches et faire connaître davantage l'apiculture

Action 55 - Faire évoluer les jardins familiaux vers un jardinage écologique

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- Depuis 2008, au sein des espaces verts et sur la voirie, **l'usage des pesticides est remplacé par des pratiques plus écologiques** pour mieux protéger les écosystèmes, les sols et les nappes phréatiques ainsi que la santé des agents et des habitants.
- En juin 2009, Montreuil a signé la **charte régionale de la biodiversité** qui vise à protéger, développer et promouvoir la biodiversité.
- La ville travaille à l'information et à la promotion des échanges entre les acteurs du territoire en matière de biodiversité. **Coup de pouce**, une lettre électronique d'information créée en 2010, éclaire les projets portés par la Ville dans les domaines de la biodiversité, des jardins et de l'agriculture urbaine. Elle informe et anime les réseaux d'associations locales et d'habitants engagés dans les projets liés à la nature en ville ou à l'agriculture urbaine. À travers des **modules de formation**, les habitants sont formés à la fois aux pratiques respectueuses de la nature dans les jardins privés et à devenir acteurs de la biodiversité. Au printemps 2011, la première session a porté sur les modes de gestion d'un jardin riche en biodiversité et celle du printemps 2012, à la récupération de graines et à la pratique du bouturage. Le but de ces modules vise également à impliquer les habitants dans l'animation d'un **site Internet d'échanges de variétés végétales et de services autour du jardinage**. Par ailleurs, la rencontre « **La nature en ville** », le 7 mai 2011, dans le cadre des « Entretiens de Montreuil » a ouvert un champ d'échanges entre les habitants, les associations et des professionnels et chercheurs sur les nouveaux usages de la nature en ville.

- **L'adhésion de Montreuil à Natureparif**, en 2011, s'est concrétisée par l'organisation d'un colloque intitulé « Les espaces verts des bailleurs, une chance pour la nature en ville ? ». Cette rencontre a engagé la réflexion des bailleurs sociaux et des entreprises gestionnaires d'espaces verts sur les pratiques et les moyens de développer la biodiversité au sein des cités.

17 jardins partagés ont été créés entre 2009 et 2013. Le nombre **de ruches sur le territoire** de la ville est passé de 7 en 2008 à plus de 70 en 2013. 14 apiculteurs – 3 professionnels et 7 en activité – sont recensés.

- Depuis 2010, pour développer la participation collective dans la gestion des espaces communs, la ville de Montreuil a constitué **un comité des usagers et un comité scientifique du parc des Beaumonts**. Les réunions du comité d'usagers sont ouvertes à tous. Le comité scientifique est un comité « expert » qui doit permettre d'orienter les choix du service gestionnaire (les espaces verts) en matière de préservation et de développement de la biodiversité du site. En 2011, plusieurs actions de conservation ont été menées sur avis du comité scientifique : mise en place d'un écopâturage avec une douzaine de chèvres des Fossés pour lutter contre des espèces de ronciers envahissantes, chantier de jeunes en insertion et chantier habitants... En 2013, un important chantier de déboisement de la friche centrale a été mis en œuvre sur plus de 2 hectares, financé en grande partie par le conseil général de la Seine-Saint-Denis. La mare perchée qui connaît depuis plusieurs années des problèmes d'étanchéité devrait également être réaménagée d'ici 2014, en partenariat avec la Communauté d'agglomération Est Ensemble et le Département de la Seine-Saint-Denis.
- Les enjeux de préservation de la biodiversité sont intégrés à **l'urbanisme réglementaire** (coefficient de biodiversité au sein du PLU) **et opérationnel** (réseau de noues au Bel-Air, espaces verts généreux et respectueux de l'environnement dans la ZAC Boissière-Acacia).
- La ville accompagne la communauté d'agglomération Est Ensemble dans l'élaboration du **SCOT intercommunal**, qui prévoit notamment la définition d'une stratégie « trame verte et bleue ».



ACTION 51

Adopter un plan de gestion différenciée des espaces verts



Contexte

Les jardiniers de la ville intègrent désormais dans leurs pratiques les préoccupations écologiques : l'usage des pesticides a été abandonné, des talus ou des friches sont ensemencés en prairies urbaines, les fauchages ont lieu au moment de la montée en graines, on diversifie des plantations afin de limiter la propagation de maladies et les attaques de prédateurs, on utilise du broyat de bois d'élagage contre les herbes indésirables et pour préserver l'humidité.

La gestion différenciée implique également le développement de la végétalisation des espaces minéraux avec des essences variées propices à l'adaptation au changement climatique (ex : vivaces plutôt que fleurs annuelles, plantes xérophiiles).

De bonnes pratiques sont donc déjà mises en œuvre mais ne sont pas décrites et formalisées dans un document qu'il s'agit d'élaborer avec les agents pour une meilleure appropriation. Des formations préalables ou en parallèle sont à prévoir.

Objectifs

Définir les objectifs de gestion des espaces verts, en lien avec la protection de l'environnement et la préservation des ressources

Description de l'action

- Inventaire des espaces avec proposition de critères de classement
- Définition d'une typologie en concertation avec les habitants et services concernés
- Élaboration et adoption du plan de gestion différencié
- Formations à destination des agents du service des espaces verts et de la voirie propre

Pilotage

- Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service des Jardins et de la Nature en ville

Acteurs partenaires

- ODBU, Natureparif

Indicateurs

- Adoption et mise en œuvre du plan de gestion différenciée
- Nombre d'agents formés à la gestion différenciée

ACTION 52

Engager les particuliers, les bailleurs sociaux et les entreprises dans une gestion écologique de leurs jardins et espaces verts



Contexte

Les jardins et espaces verts des bailleurs et, dans une moindre mesure, des entreprises, représentent une partie importante du territoire de la ville. Souvent simple pelouse d'agrément que plus personne ne regarde, obtenues à grand renfort de pesticides, elles pourraient jouer un rôle important pour le cadre de vie et pour la biodiversité urbaine en faisant évoluer les pratiques. Les jardins des particuliers représentent également une surface importante de nature urbaine, pour laquelle un jardinage écologique, économe en eau et en intrants doit être encouragé.

Objectifs

Favoriser le verdissement et le développement de la biodiversité sur le territoire

Description de l'action

- Faire évoluer les cahiers des charges des sociétés prestataires espaces verts vers une gestion plus écologique
- Sensibiliser les propriétaires de jardins à une pratique écoresponsable du jardinage

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable et service des Jardins et de la Nature en ville

Acteurs partenaires

ODBU (observatoire départemental de la biodiversité), réseau d'apiculteurs de Montreuil

Étapes de réalisation

- Organisation d'un colloque sur le thème : « Les espaces verts des bailleurs, une chance pour la nature en ville ? » avec Natu-reparif (réalisé en 2011)
- Susciter auprès des entreprises des initiatives de verdissement de leurs espaces privés (végétalisation des parkings et des façades, aménagement d'espaces verts) et traiter de façon écologique ces espaces
- Étudier l'hypothèse d'un partage de ces espaces verts
- Renforcer la sensibilisation au jardinage écologique lors des manifestations « vertes » de la ville (troc vert, portes ouvertes des jardins, la Voie est libre, expositions sur la nature urbaine et la biodiversité, etc.)

Indicateurs

- Surface de pelouse gérée en prairies fleuries
- Élaboration d'un cahier des charges intégrant des pratiques écologiques

ACTION 53

Développer les actions de conservation de l'espace Natura 2000 du parc des Beaumonts

Contexte

Depuis 2010, pour développer la participation collective dans la gestion des espaces communs, la ville de Montreuil a constitué un comité des usagers et un comité scientifique du parc des Beaumonts. Les réunions du comité d'usagers sont ouvertes à tous. Le comité scientifique est un comité « expert » qui doit permettre d'orienter les choix du service gestionnaire (services des Jardins et de la Nature en ville) en matière de préservation et de développement de la biodiversité du site.

Objectifs

- Préservation des écosystèmes via la lutte contre les espèces invasives
- Accueil d'espèces d'oiseaux protégées au titre de la directive européenne
- Consolidation des zones humides et amélioration de la gestion de l'eau

Description de l'action

Partenariat renforcé avec les services départementaux : validation du Document d'objectif (2011), refonte et harmonisation du plan de gestion (2013), signature de la charte Natura 2000 (2013), formations par le CG93 des services de l'Urbanisme, de la Culture et des Sports pour la mise en conformité des études d'incidence (2013), élaboration d'une exposition itinérante sur les oiseaux protégés du multisite départemental Natura 2000, signature de contrats Natura 2000.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Région, Département, Odbu, Beaumonts Nature en Ville, comité scientifique du parc des Beaumonts

Étapes de réalisation

- 2011 : plusieurs actions de conservation ont été menées sur avis du comité scientifique : mise en place d'un écopâturage avec dix chèvres des Fossés pour lutter contre des espèces de ronciers envahissantes, chantier de jeunes en insertion et chantier habitants
- 2012 : poursuite des actions de conservation avec également l'installation d'un parcours vitalité
- 2013 : chantier de lutte contre les espèces invasives (endiguement des robiniers faux-acacias et fauchage des renouées du Japon) faisant appel à de l'insertion par l'activité économique
- 2014 : étude sur la restauration écologique de la mare perchée

Indicateurs

- Nombre de personnes ayant participé à des chantiers de conservation de l'espace Natura 2000
- Données de l'Observatoire départemental de la biodiversité



ACTION 54**Développer l'implantation de ruches et faire connaître davantage l'apiculture****Contexte**

Les colonies d'abeilles, insectes pollinisateurs indispensables, subissent depuis plusieurs années de lourdes pertes. En ville, moins agressés par les pesticides, ces insectes semblent être protégés. L'apiculture est par ailleurs un bon vecteur du nécessaire respect de la nature.

Objectifs

Favoriser l'implantation de ruches sur le territoire, dans une optique de préservation de la biodiversité

Description de l'action

Promouvoir le développement de l'apiculture à Montreuil par la mise en réseau des apiculteurs et la mise à disposition d'espaces publics et privés

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Apiculteurs de Montreuil, entreprises

Étapes de réalisation

- Mise en réseau des apiculteurs locaux
- Signature de conventions de mise à disposition de l'espace public avec les apiculteurs en échange de présentation pédagogique (biodiversité, pesticides, abeilles...)
- Relais entre les apiculteurs et les habitants ou entreprises souhaitant accueillir des ruches
- Création d'un label « miel de Montreuil »

Indicateurs

Nombre de ruches sur le territoire

ACTION 55**Faire évoluer les jardins familiaux vers un jardinage écologique****Contexte**

Près de 150 jardins familiaux sont présents dans la ville, et la liste d'attente est longue. Certains jardiniers utilisent parfois des pesticides. En France, les jardiniers amateurs consomment 5 % des 75 000 tonnes annuelles de pesticides déversées chaque année. Ces volumes peuvent paraître dérisoires face à ceux déversés par l'agriculture (90 %), mais l'environnement urbain est plus sensible et les personnes sont en contact direct avec les produits chimiques. De plus, contrairement aux utilisateurs agricoles, les particuliers ont tendance à surdoser les produits. Il est donc important de sensibiliser les citoyens face à cette problématique de l'accumulation de phytosanitaires dans l'environnement.

Objectifs

- Promouvoir de meilleures pratiques « écologiques » des jardiniers
- Permettre à davantage d'habitants de pratiquer le jardinage
- Renforcer le lien social dans les jardins et par le jardin

Description de l'action

L'action consiste à promouvoir un jardinage écologique, économe en eau et en intrants (engrais, pesticides) auprès des usagers des jardins familiaux, et à les accompagner vers une pratique de leur activité plus durable et plus respectueuse de l'environnement. À travers le jardinage, chacun peut contribuer à la préservation de la nature avec des gestes simples et quotidiens :

- favoriser la biodiversité,
- préserver le sol, l'air et l'eau des pollutions en faisant bon usage des produits naturels et en excluant les produits chimiques de synthèse,
- mieux gérer l'eau et les énergies,
- recycler les déchets du jardin et de la maison.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Natureparif

Étapes de réalisation

- Étude « État des lieux des jardins familiaux et préconisations » (réalisée en 2011)
- Nouvelle convention avec des dispositifs plus contraignants pour la gestion écologique (réalisée en 2012)
- Diffusion du « Guide du jardin écologique » réalisé par Natureparif

Indicateurs

Nombre de jardiniers sensibilisés au jardinage écologique





Enjeu 8 : Promouvoir une consommation responsable et économe en CO2

L'alimentation = **27 %** de l'empreinte carbone des ménages français

Nos modes de consommation participent à l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables, au déclin de la biodiversité et au changement climatique. La nécessaire transition vers un nouveau modèle de développement pour répondre à l'urgence écologique et climatique suppose de favoriser de nouvelles façons de produire et de consommer. Changer nos comportements en faveur du développement durable et de la préservation du climat, cela veut dire consommer autrement, et transformer nos modes de socialisation : échanger et partager avec les autres, éduquer et construire des identités qui font référence à notre humanité dans un monde aux ressources limitées.

À Montreuil comme ailleurs, de telles évolutions touchent aux modes de vie des habitants et sont parfois difficiles à enclencher. Elles impliquent le développement d'alternatives aux habitudes de consommation installées dans les foyers : proposer des biens « durables » en lieu et place des produits qui font appel à des ressources non renouvelables, mettre en place des pratiques d'échanges et de partages de services entre les habitants. L'éducation des nouvelles générations, associée à des campagnes d'information et de sensibilisation du consommateur-citoyen, doit pouvoir susciter ces transformations.

Des études démontrent qu'en matière de modes de vie, les valeurs semblent largement déconnectées des pratiques. Par exemple, 57 % des personnes interrogées sont préoccupées par le changement climatique (Eurobaromètre 2009), mais elles ont des difficultés à identifier les champs d'action pour réduire les GES. Ainsi, elles s'en remettent aux pouvoirs publics alors que le poids de leurs modes de vie est central.

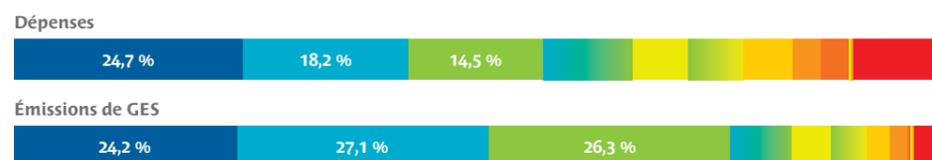
Réduire l'empreinte carbone de nos activités

L'empreinte carbone est une manière de traduire l'impact climatique d'une activité, une organisation ou un produit en évaluant la quantité de carbone mobilisé pour leur fonctionnement et ou leur fabrication. Dans le cas d'un ménage, il s'agit d'une évaluation de l'impact climatique de son niveau de consommation traduit en quantité de carbone libéré dans l'atmosphère.

Répartition de l'empreinte carbone par poste de consommation des ménages en 2005 en France

Source : AIE, Citepa, Eurostat, Insee. Traitements : SOEs.

- Logement (y compris l'énergie) ■ Alimentation ■ Transport (y compris l'énergie) ■ Loisirs et culture (hors transport)
- Meubles, articles de ménage et entretien courant de l'habitation ■ Hôtels, cafés et restaurants ■ Habillement ■ Santé
- Communications ■ Éducation ■ Autres biens et services



Note : empreinte calculée pour 3 principaux gaz à effet de serre (CO2, CH4, N2O); France Métropole.

La répartition de l'empreinte carbone par poste de consommation des ménages en moyenne nationale fait ressortir trois postes prépondérants, à savoir le logement, l'alimentation et le transport. Ils totalisent à eux seuls plus de trois quarts de l'empreinte carbone de consommation des ménages français en 2005. Le SRCAE rappelle que les améliorations techniques apportées dans les modes de production ou l'utilisation des ressources ne suffisent pas à enrayer l'augmentation de l'empreinte carbone des ménages : « Malgré la baisse de consommation unitaire des véhicules, les émissions de CO2 dues au transport ont continué de croître, en raison d'une hausse du taux d'équipement des ménages (plus de 80 % ont au moins une voiture en 2005, contre 60 % en 1973) et des distances parcourues. Autre exemple de cet « effet rebond », l'amélioration de l'efficacité énergétique du chauffage en France (de 365 à 215 kWh/m² de 1973 à 2005) a été contrée par l'augmentation de l'équipement électroménager des ménages, par la hausse de la température et de la surface moyennes des logements, ainsi que par l'accroissement du parc immobilier. Autrement dit, le progrès technologique est souvent annulé par la modification de nos comportements et par la progression des quantités consommées. »

La question des déchets est également primordiale du point de vue de l'empreinte carbone. Les déchets représentent en effet une source d'émissions de GES importante du fait des traitements nécessaires à leur élimination et à leur transport. Au niveau national, on estime que la poubelle d'un ménage français contient environ 710 kg équivalent CO2 par an. À l'échelle de la région, le bilan cadastral des émissions de GES montre que les déchets représentent 10 % des émissions directes de l'Île-de-France, du fait de la fermentation anaérobie (production de méthane) et de la combustion des déchets d'origine fossile, un bilan auquel il faut ajouter les émissions induites par le transport (environ 15 % de l'ensemble des flux de marchandises en France).

La Ville de Montreuil est elle-même fortement consommatrice de biens et d'énergie et productrice de déchets. Ses capacités organisationnelles et ses ressources humaines lui confèrent les moyens d'agir, et de développer des modes alternatifs de production et de consommation. Ainsi, l'administration montreuilloise s'emploie à limiter les impacts de ses activités sur l'environnement, à évoluer vers des modes de consommation raisonnés et à éviter les gaspillages de toute nature. Elle s'efforce d'économiser les ressources naturelles et d'œuvrer pour la réduction des déchets, notamment via la rationalisation des consommations d'eau (actions 49 et 50), d'énergie (actions 1 à 10) et de papier (action 59). Elle choisit aussi de doter ses marchés publics de clauses sociales et environnementales strictes afin de réaliser des achats responsables et durables (action 13). En matière de construction, la Ville privilégie systématiquement les éco-matériaux (bois, terre cuite, paille...) qui concourent à la réduction des GES à la fois en améliorant la performance des bâtiments pendant toute leur durée de vie et en réduisant le contenu carbone des matériaux utilisés lors de la construction (action 12). Par ailleurs, bien que depuis 2011 la collecte des déchets soit dévolue à la Communauté d'agglomération Est Ensemble, il appartient à la ville de Montreuil d'assurer une vraie maîtrise du volume des déchets liés à son activité (action 60).

Quant à l'empreinte carbone du territoire montreuillois, elle dépasse de beaucoup les émissions de GES générées sur le territoire lui-même (émissions « directes »). Le diagnostic énergie-climat du territoire réalisé dans le cadre du PCET (cf. chapitre II) ne résume pas à lui seul la question des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre de la ville : afin d'éviter les « doubles comptes », le périmètre retenu pour ce diagnostic ne prend pas en compte les émissions liées à la production des biens consommés à Montreuil. Il n'est donc pas représentatif de l'ensemble du cycle de vie des biens et services finalement consommés sur le territoire. Or, les émissions de gaz à effet de serre ont un effet global et leur lieu d'émission importe peu. Idéalement, il faudrait donc comptabiliser la totalité des émissions émises en dehors du territoire (émissions « indirectes ») pour prendre en compte l'impact des comportements et des modes de vie et de consommation de ce même territoire.

Le rôle du consommateur

La nature des achats, l'emballage des produits et leurs provenances influent directement sur le contenu carbone des biens de consommation courante. Le panier des courses de chaque français contient en moyenne 1,4 tonne équivalent CO2 par an. Les produits non alimentaires contribuent à hauteur de 26 % du contenu carbone du panier, dont la moitié correspond aux articles de ménage. Les viandes représentent à elles seules un tiers du contenu carbone du panier. Si on y ajoute les produits laitiers et les œufs, on atteint près de la moitié du contenu carbone. Au contraire les fruits et légumes ne représentent que 7 % du contenu carbone du panier.

La poubelle d'un ménage français : **+ de 700 kg de CO2** par an

Le panier de courses de chaque français : **1 400 kg de CO2** par an

Structure d'un panier moyen annuel en contenu carbone, dépenses et poids en 2009

■ Viandes ■ Articles de ménage à courte durée de vie ■ Lait et produits laitiers, fromage et œufs ■ Fruits et légumes
 ■ Produits pour animaux d'agrément ■ Appareils, articles, produits de soins personnels ■ Pain et céréales (hors pain frais)
 ■ Eaux minérales, boissons gazeuses et jus ■ Poissons et fruits de mer ■ Boissons alcoolisées
 ■ Sucre et produits à base de sucre ou de cacao ■ Autres

Contenu carbone (en t eq.CO2)



Dépenses (en €)



Poids (en t)



Comme le rappelle le SRCAE, le consommateur est un maillon essentiel de la réduction de l'impact des produits sur le climat, en minimisant l'empreinte carbone de ses achats mais aussi en influençant par ses choix de consommation la production des biens, de sorte à favoriser l'écoconception des produits. « La consommation durable recouvre ainsi les comportements d'achat et d'utilisation qui visent à réduire les impacts environnementaux des modes de consommation. Cela passe par :

- la sobriété dans les modes de consommation : consommer moins par l'optimisation des achats en fonction de la satisfaction des besoins ;
- le fait de consommer mieux par le choix de produits plus respectueux de l'environnement (produits éco-labellisés, produits qui durent longtemps, économes en énergie, faiblement producteurs de déchets...) et en les utilisant au mieux (entretien et réparation, gestion économe de l'énergie, utilisation de la juste dose...) avant de les trier, après utilisation, pour favoriser leur valorisation en fin de vie ;
- le passage d'un comportement en approche « propriétaire » à une approche « utilisateur » : cette approche servicielle est moins consommatrice en ressources. Elle passe notamment par la mutualisation et la location des biens et des services.

La consommation durable est non seulement bénéfique pour l'environnement mais également pour l'économie par le développement et la pérennisation de filières locales. Elle est ainsi un moyen de responsabiliser le citoyen face à ses achats et à l'utilité des produits achetés.»

L'enjeu de la relocalisation de l'économie vu par les Montreuillois

Les Montreuillois réunis au sein de « l'arène de transition » du projet Music expriment ainsi leur vision des enjeux économiques :

« Les échanges économiques se font maintenant à une échelle mondiale, globalisée. On parle de plus en plus de relocalisation de l'économie pour la sortir d'une logique d'échelle qui rend les échanges insoutenables. La mise à disposition de quantités d'énergies de plus en plus grandes et à des coûts abordables a permis le développement des réseaux de transport (voies ferrées, puis automobile et aérien), ceux-ci rétrécissant les distances et minimisant la nécessité de proximité des activités économiques (production et consommation) répondant aux besoins fondamentaux des populations. Parallèlement, la grande distribution s'est constituée, s'appuyant sur le développement de la mobilité automobile, les deux s'alimentant mutuellement à travers la diffusion d'un modèle d'aménagement de l'espace favorisant un mode de vie basé sur l'utilisation de l'automobile et la concentration des activités économiques (parcs d'activité, centre commerciaux, centres d'affaires...).

Ces phénomènes se sont déclinés à des échelles de plus en plus grandes ; les marchandises sont aujourd'hui produites indifféremment de leur lieu de consommation, la production industrielle des pays développés a été externalisée dans des pays où les coûts de production sont moindres, le tout reposant sur un réseau de transport et de distribution à l'échelle mondiale dont la soutenabilité est menacée par les perspectives d'épuisement des ressources pétrolières. [...]

Cette logique a rendu les territoires les plus consommateurs d'énergie et de marchandises totalement dépendant et insoutenables ; la métropole parisienne ne dispose que d'une autonomie alimentaire de 48 heures... Du point de vue de la transition, il paraît nécessaire que l'économie soit reliée aux besoins fondamentaux des êtres humains. La priorité est alors de s'intéresser à l'économie liée à l'alimentation et donc à la relocalisation de la production alimentaire.»

L'évolution future de nos modes de vies et leur empreinte carbone

Le changement climatique correspond à un profond changement de civilisation à travers la transformation radicale qu'il nécessite dans la relation de l'humanité à sa planète. Comme à chaque bifurcation de ce type, non seulement on assiste à des transformations économiques et technologiques, mais également à une modification profonde des modes de vie et des expressions culturelles et tout autant des institutions politiques et des modes de gouvernance.

Le Club d'ingénierie prospective énergie et environnement (Clip), animé par l'Iddri, s'est livré à un exercice de prospective sur des scénarios d'évolution des modes de vie de la société française d'ici 2050 et sur la quantification des émissions de GES de ménages emblématiques de ces différents scénarios. En effet, différentes orientations de notre société sont possibles, qui ne sont pas réductibles à de seuls choix techniques ou à différents modèles de gestion économique. Il est donc indispensable d'ouvrir largement le spectre des choix en reconnaissant la différence des modes de vie, des préférences individuelles et des comportements quotidiens.

5 scénarios volontairement caricaturaux ont été construits :

la société Consumérisme vert, la société Individu augmenté, la société Dualité et sobriété plurielle (qui s'appuie sur le décrochage d'une partie de la population par rapport à la société de consommation), la société Écocitoyenneté et la société Âge de la connaissance, dont la promesse est celle d'un nouvel horizon de développement tourné vers l'approfondissement des échanges relationnels.

Les exercices prospectifs effectués pour chacune des visions mettent en évidence de grands écarts d'émissions de GES. Les différenciations envisagées en matière d'émissions selon les modes de vie adoptés, et non gommées par les effets technologiques, tendent alors à montrer qu'il existerait des modes de vie « sobres », potentiellement compatibles avec une perspective Facteur 4, et d'autres qui ne le seraient pas.

Les leviers ainsi mis en évidence, et qui semblent offrir une certaine efficacité dans la lutte contre le changement climatique, sont :

- la réduction des surfaces disponibles par personne : cela nous pousse alors à considérer que la tendance actuelle à l'augmentation des surfaces doit s'inverser. Cela passe par une adaptation des logements à la taille du ménage tout au long de la vie (il faut alors faciliter les mobilités résidentielles) et par la promotion de nouveaux modes de cohabitation.
- le maintien de consignes de températures raisonnables dans les logements, malgré les travaux de réhabilitation réalisés : cette observation nous conforte dans l'idée que les utilisateurs d'un bâtiment réhabilité doivent réapprendre à s'en servir.
- la résistance face à l'augmentation de l'équipement électrique dans les ménages.
- la mutualisation des usages de manière générale.
- la restauration des liens sociaux de proximité.
- la réduction des distances quotidiennes parcourues par la réduction des portées des déplacements.
- l'usage quotidien des modes doux et des transports en commun.
- la réduction drastique des distances parcourues en mobilité exceptionnelle.
- la réduction des quantités de viande consommées.
- la réduction forte du gaspillage alimentaire

L'étude se conclut sur la nécessité d'engager une réflexion sur la capacité à rendre « désirable » un monde où la mobilité des personnes serait fortement réduite et sur les conditions nécessaires à l'évolution des habitudes culturelles telles que le régime alimentaire ou les pratiques de consommation.

Pour répondre à cet enjeu

Les atouts du territoire

- Des réserves foncières dans les murs à pêches qui ont permis l'inscription au Plan local d'urbanisme de 20 ha en zone naturelle à vocation agricole.
- Une dynamique locale de création et de développement d'entreprises innovantes dans le domaine agro-alimentaire.
- La présence de nombreuses associations mobilisées pour le maintien d'une agriculture paysanne (Amap)
- Des réseaux constitués autour des systèmes d'échanges alternatifs : systèmes d'échanges locaux, réseaux d'échanges de savoir, Bouq'Lib, zone de gratuité, Pile Poil sur le site Internet de la Ville.
- Le réseau local « Les récupérables », soutenu par la Ville, réunissant une vingtaine d'associations autour de la réduction, la récupération et la valorisation des déchets
- La présence de commerces spécialisés en produits biologiques et écologiques
- Des espaces verts en entités conséquentes pour accueillir des actions d'animation ou de sensibilisation à l'environnement.

Les engagements municipaux

- Promouvoir de nouveaux modes de consommation, notamment via la sensibilisation du personnel et la commande publique durable
- Développer un projet agricole qui mettra en valeur le potentiel de terres à Montreuil pour y développer des productions agricoles distribuées et commercialisées en circuits courts
- Renforcer la place des produits durables dans les filières de consommation
- Développer des projets qui permettent de réduire l'impact écologique de la consommation
- Informer et sensibiliser les consommateurs aux enjeux de la consommation raisonnée

Quelques chiffres-clés sur les consommations des administrations

- 80 % des déchets d'une administration résident dans la consommation du papier.
- Un journal met 3 à 12 mois à se décomposer, les piles 50 ans, les pneus plus de 100 ans, les boîtes, cannettes en aluminium 100 à 500 ans, les sacs, gobelets, bouteilles plastiques de 100 à 1000 ans, le verre 4000 ans.
- 15 à 20 litres d'eau par personne et par jour en moyenne sont consommés au bureau.
- Une fuite en goutte à goutte représente 35 m³ d'eau perdue chaque année sur un robinet, et 250 m³ pour une chasse d'eau.

Part de produits issus de l'agriculture biologique dans la restauration scolaire

Depuis 2008, 10 % des produits de la restauration scolaire à Montreuil sont issus de l'agriculture biologique. Dans le cadre du nouveau marché, l'objectif est de passer à 30 % à la rentrée 2012, en privilégiant des produits locaux et en luttant contre le gaspillage, sans surcoût pour les familles.

Récupération des déchets à la source

Outre les « Écocups » utilisés à l'occasion de différents événements municipaux (Fête de la Ville, cérémonie des vœux...) et les récupérateurs de gobelets en plastique mis en place à côté des distributeurs de boissons chaudes, le centre administratif Opale accueille depuis novembre 2011 plusieurs conteneurs destinés à la récupération des sacs plastiques, des bouchons et des vêtements par des associations qui en assurent la valorisation.

Les Amap

En créant une Amap (Association pour le maintien d'une agriculture paysanne), les consommateurs passent contrat auprès d'un agriculteur : un panier leur est fourni chaque semaine, composé de productions variées, produites localement, souvent labellisées « agriculture biologique ». Les consommateurs s'engagent à acheter, tout au long de la campagne agricole (une année) les productions de l'agriculteur. Les gains sont économiques, sociaux, environnementaux... et gustatifs!

L'agriculture bio, domaine d'excellence régional

La Région met en œuvre une politique ciblée pour favoriser le développement de l'agriculture biologique, en concertation avec les organismes de développement agricole et les principaux acteurs du bio en Île-de-France. Un plan de développement pour l'agriculture biologique 2009-2013 a été voté en juin 2009.

ORIENTATION 8.1

Une collectivité économe en ressources naturelles

La municipalité a engagé plusieurs chantiers afin de réduire l'empreinte écologique de ses activités. Dans son fonctionnement interne, au-delà de la maîtrise de l'énergie, des actions sont menées pour limiter les consommations d'eau et de papier ainsi que le volume de déchets produits en général. En matière de services rendus aux habitants enfin, la municipalité cherche à rendre les événements qu'elle organise plus respectueux de l'environnement. Elle entame aussi une démarche de qualité environnementale dans certains de ses établissements d'accueil de la petite enfance, avec la labellisation « écolo-crèche ».

Action 56 - Mettre en place la démarche écolo-crèche

Action 57 - Organiser des événements écoresponsables

Action 58 - Limiter les consommations de papier de l'administration

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- La démarche de **labellisation « écolo-crèche »** a commencé à Montreuil dès 2011. Elle a pour objectif d'aider les établissements d'accueil de la petite enfance à réduire leur impact sur l'environnement et à améliorer la qualité de vie dans ces lieux d'éveil. Les thématiques abordées sont l'entretien, l'alimentation, les activités des enfants, le bâti, l'énergie, les déchets.
- Afin de réduire les impacts sur l'environnement des nombreux événements (culturels, sportifs, ou professionnels) organisés à Montreuil tout en œuvrant en faveur de la citoyenneté locale, la Ville met en place un guide et une charte de l'**événement écoresponsable**, à destination des services et des partenaires associatifs. Depuis 2008, des événements sont organisés de manière à réduire l'empreinte écologique. Pour la fête de la Ville par exemple, un bilan précis de la consommation électrique par espace et fluides énergétiques consommés, avec relevé des émissions de gaz à effet de serre (GES), est demandé auprès des prestataires. Des gobelets réutilisables sont distribués aux participants et un système de tri des déchets est mis en place, visant une réduction à la source en passant du jetable au durable et permettant de laisser les lieux propres. Les réceptions, commémorations et manifestations protocolaires bénéficient de prestations traiteurs sélectionnées sur le critère de proximité et l'usage de produits issus de la culture « bio ». Un ajustement des quantités a été opéré pour éviter tout gaspillage. La limitation des déplacements liés à la manutention lors des cérémonies et le covoiturage ont été également mis en place. Dans le cadre des cadeaux institutionnels, les entreprises locales et les matériaux respectueux de l'environnement sont systématiquement privilégiés.
- Une politique de **réduction de la consommation de papier et de l'empreinte carbone** est également mise en œuvre. Un travail a été entrepris depuis 2010 pour mutualiser certains supports édités par la Ville : moins de documents, plus de cohérence. Le journal municipal *Tous Montreuil* par exemple est imprimé sur du papier recyclé et/ou issu de forêts gérées durablement, de provenance européenne ou française. La fréquence de publication a été diminuée grâce au passage à une périodicité bimensuelle. L'imprimeur sélectionné est situé en région parisienne pour contribuer à la réduction de l'empreinte carbone du transporteur. La diffusion est réalisée par quartier à pied avec caddie®. L'imprimerie municipale quant à elle travaille essentiellement avec des papiers recyclés ou FSC et PEFC. Un travail de fond avec les services de la communication sur des ajustements de quantité de documents imprimés a été mené. Toutes les machines sont certifiées « éco label ».
- Une **campagne de sensibilisation des agents aux éco-gestes** est mise en place dans l'administration depuis mai 2011. Les objectifs de cette action sont de former, informer et impliquer les agents à la pratique des éco-gestes afin de réduire l'empreinte écologique de la collectivité.

ACTION 56

Mettre en place la démarche écolo-crèche

**Contexte**

Les crèches et multi-accueil municipaux accueillent à temps complet, partiel ou occasionnel les enfants de deux mois et demi à trois ans. Ils veillent à la santé, à la sécurité, au bien-être, au développement et à la socialisation des enfants qui leurs sont confiés. L'obtention de l'écocertification « Écolo crèche® » traduit l'engagement du personnel de crèche, des familles et de la municipalité. L'écotagel facilite et permet de pérenniser de nouvelles pratiques dans une perspective d'amélioration continue.

Objectifs

Aider les établissements d'accueil de la petite enfance à réduire leur impact sur l'environnement et à améliorer la qualité de vie dans ces lieux d'éveil. Les thématiques abordées sont l'entretien, l'alimentation, les activités des enfants, le bâti, l'énergie, les déchets.

Description de l'action

- Définition du périmètre d'action et réalisation d'audits dans les établissements ciblés
- Processus de suivi visant une amélioration continue
- Signature d'une charte au moment de la remise du label

Pilotage

Direction de la Petite Enfance

Acteurs partenaires

Écolo-crèche®, Ademe

Indicateurs

Nombre de crèches ayant intégré le dispositif

Dans chaque crèche, mise en place d'une batterie d'indicateurs par thématiques :

- le bâtiment, les énergies : chauffage et électricité
- l'alimentation
- les activités et jeux
- les produits d'entretien et d'hygiène
- l'eau
- les fournitures de bureau
- les déchets

ACTION 57

Organiser des événements écoresponsables

Contexte

Depuis 2008, des événements sont organisés de manière à réduire leur empreinte écologique. Pour la Fête de la Ville par exemple, un bilan précis de la consommation électrique par espace et fluides énergétiques consommés, avec relevé des émissions de gaz à effet de serre (GES), est demandé auprès des prestataires. Des gobelets réutilisables sont distribués aux participants et un système de tri des déchets est mis en place, visant une réduction à la source en passant du jetable au durable et permettant de laisser les lieux propres. La Fête de la Ville et la Voie est libre sont les deux événements pilotes pour la mise en place de cette démarche d'écoresponsabilité des événements.

Objectifs

- Réduction de l'empreinte écologique et de l'empreinte carbone des manifestations
- Mettre à disposition des services organisateurs et des partenaires de la ville un ensemble d'informations et d'outils permettant la prise en compte des critères d'écoresponsabilité dans le cadre des manifestations qu'ils pilotent
- Sensibiliser l'ensemble des agents et des partenaires concernés par la mise en place et le pilotage d'animations et événements
- Meilleure intégration des enjeux du développement durable à tous les stades d'organisation des événements (conception, réalisation, bilan et perspectives)

Description de l'action

- Réalisation du bilan écologique des événements municipaux
- Publication d'un guide de l'écoévénement et organisation de formations à destination des services
- Élaboration d'une charte de l'écoévénement et organisation de formations à destination des partenaires de la Ville

Pilotage

Direction de la Communication, service Campagnes et Événements

Acteurs partenaires

Associations organisatrices d'événements locaux, notamment La Voie est libre

Indicateurs

- Auto-diagnostic Adere
- Nombre d'événements évalués



ACTION 58

Limiter les consommations de papier de l'administration

Contexte

Une politique de réduction de la consommation de papier et de l'empreinte carbone a été entreprise depuis 2010 pour mutualiser certains supports édités par la Ville : moins de documents, plus de cohérence. Imprimé sur du papier recyclé et/ou issu de forêts gérées durablement, de provenance européenne ou française, le journal municipal Tous Montreuil a été organisé avec une fréquence de publication réduite grâce au passage à une périodicité bi-mensuelle. L'imprimerie municipale quant à elle travaille essentiellement avec des papiers recyclés ou FSC et PEFC. Un travail de fond avec les services de la communication sur des ajustements de quantités de documents imprimés a été mené.

Objectifs

Limiter les consommations de papier et d'encre de l'administration par la dématérialisation, l'optimisation des modèles de document type et la sensibilisation des agents

Description de l'action

- Optimisation des modèles de documents administratifs. Exemples : présentations Powerpoint (logo, pieds de page, masques), courriers types, notes de service...
- Développement de la dématérialisation (actes, courrier...)
- Étude pour la mise en place d'un nouveau mode de collecte du papier usagé de l'administration pour valorisation
- Campagne de sensibilisation des agents

Pilotage

- Direction de la Communication
- Direction de l'Administration générale

Indicateurs

Quantités de papier consommé



ORIENTATION 8.2

La réduction et la valorisation des déchets

La quantité de déchets que nous produisons a doublé depuis 40 ans en raison de l'évolution des modes de vie, de production et de distribution des produits, des habitudes alimentaires et de la croissance démographique. Outre la raréfaction des matières premières et la pollution liée à la collecte et au traitement qu'elle entraîne – dont une part non négligeable de gaz à effet de serre –, cette production constante de déchets pèse sur le budget des ménages à travers la taxe d'enlèvement des ordures ménagères et implique toujours plus de moyens pour la collecte et le traitement des ordures ménagères. Aujourd'hui, les modes de gestion des déchets actuellement en vigueur, au-delà de leur coût, posent question : ils ne garantissent pas, et loin de là, la récupération. L'incinération ou le stockage restent les modes principaux de traitement.

Depuis le mois de janvier 2011, la compétence « collecte des déchets » a été transférée à la Communauté d'agglomération et plusieurs projets intercommunaux verront le jour pour contribuer à une meilleure prévention et gestion des déchets, conformément aux engagements nationaux des lois Grenelle 1 et 2. Au côté d'Est Ensemble, la Ville doit continuer à sensibiliser et mobiliser les habitants sur la question de la prévention des déchets. Elle doit encourager les modes de consommation qui limitent l'utilisation de matières premières, notamment celles qui ne sont pas renouvelables, et inviter les habitants à valoriser les déchets produits en les transformant pour d'autres usages.

Action 59 - Maîtriser le volume de déchets de la collectivité et mieux les valoriser

Action 60 - Installer des composteurs en pied d'immeuble et dans les espaces publics

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- En 2010, un premier projet de **compostage citoyen** a vu le jour dans le square République. Soutenu par la Ville, il est ouvert à tous les habitants du secteur qui ne disposent pas d'un espace à même d'accueillir un composteur. Grâce à cette pratique, le poids de la poubelle peut être réduit de près de 30 %. Dans les jardins partagés, la municipalité met également des composteurs à disposition des associations.
- Depuis janvier 2011, un samedi matin par mois, un dispositif de collecte des déchets dits « encombrants » est mis à la disposition des Montreuillois sur la place de la République. Cette **déchetterie mobile** permet de recycler les matériaux par filière (bois, métaux...), ce qui n'est pas le cas des déchets déposés sur la chaussée et ramassés par le service « tas sauvages ».
- La ville apporte son soutien aux actions associatives en matière de réduction, prévention et valorisation des déchets, notamment en soutenant la mise en place de la Collecterie dans le quartier Saint Antoine – Murs à pêches.
- Lancé dans le cadre de la Zac Boissière-Acacia et mené sous la maîtrise d'ouvrage d'Est Ensemble, un « **écopole déchets** » va voir le jour au sein de l'écoquartier des « Hauts-de-Montreuil ». Il comprendra une déchetterie et une ressourcerie où certains objets comme l'électroménager, les meubles, la quincaillerie, les livres, les textiles, la vaisselle, pourront retrouver, une fois réparés ou transformés, une deuxième vie.

ACTION 59

Maîtriser le volume des déchets et mieux les valoriser

**Contexte**

La municipalité engage plusieurs chantiers afin de réduire l'empreinte écologique de ses activités. En matière de déchets, les actions menées visent à limiter le volume de déchets produits et incinérés : à la source ou en privilégiant des filières de traitement qui valorisent mieux la récupération des matériaux.

Objectifs

- Réduire le volume de déchets produits par les services
- Réduire le volume de déchets traités via l'incinération

Description de l'action

- Une politique de réduction de la consommation de papier
- Une campagne de sensibilisation des agents aux écogestes
- Les événements de la Ville, fêtes de la ville ou des quartiers organisés de manière à limiter les déchets produits et à améliorer le tri
- Des marchés de fournitures qui promeuvent la limitation des emballages
- La généralisation des bacs de tri jaune dans les équipements
- Un effort de mobilisation et d'organisation des moyens parmi les usagers et gestionnaires des équipements (agents et enseignants pour ce qui concerne les écoles) pour qu'ils deviennent acteurs du tri
- Une étude à mener pour améliorer la gestion des déchets liés aux activités des services de manière à en réduire le volume et en vue de proposer des filières de traitement-récupération dédiées par type de déchets

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Communauté d'agglomération Est Ensemble

Indicateurs

Montant de la redevance versée à la communauté d'agglomération Est Ensemble

ACTION 60

Installer des composteurs en pied d'immeubles et dans les espaces publics

Contexte

Le compostage contribue à la réduction des ordures ménagères, en évitant de surcharger les camions de collecte, et il optimise l'incinération et donc la production d'énergie par les usines de traitement (puisque l'on évite de brûler des déchets constitués essentiellement d'eau). Il évite de mettre au rebut des matières premières à la base de la constitution du compost, celui-ci, par sa fermentation et sa composition améliore l'état des sols et la croissance des végétaux.

Objectifs

Répondre aux besoins des habitants qui ne disposent pas de jardin ou d'espace pour accueillir un composteur individuel, et souhaitent utiliser un composteur collectif soit au pied de leur habitat collectif, soit dans un espace public

Description de l'action

- Inciter les bailleurs sociaux à développer les composteurs collectifs
- Accompagner les projets de composteurs collectifs des habitants (formation, partenariats à construire)

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Communauté d'agglomération Est Ensemble

Indicateurs

Nombres de composteurs collectifs installés sur l'espace public et en pied d'immeubles



ORIENTATION 8.3

Pour une consommation « responsable »

Limiter l'impact écologique d'un bien de consommation alimentaire passe notamment par le développement d'une agriculture de proximité, puisqu'elle permet de raccourcir les distances entre producteurs et consommateurs, tout en proposant des produits locaux de qualité. Cet enjeu trouve une résonance particulière à Montreuil, ancienne ville horticole où demeurent encore de forts potentiels fonciers, humains et techniques qui méritent d'être réactivés. Forte de ces atouts, la Ville fait le pari d'affecter une surface de 20 hectares du secteur des murs à pêches à un projet agricole. Ce projet s'inscrit dans une démarche globale de promotion des produits de consommation durable : produits équitables et solidaires, produits biologiques, seconde vie donnée à des objets ou à des déchets.

Par ailleurs, afin de participer à l'ouverture de Montreuil et des Montreuillois sur le monde, la municipalité s'est engagée, dans le cadre de la coopération décentralisée avec la Palestine, à mettre en œuvre un certain nombre de projets répondant aux priorités définies par la commune de Beit Sira dans les domaines des services et infrastructures publiques, de l'éducation et de l'enfance, du développement local et du soutien aux initiatives citoyennes. Sur les aspects environnementaux, des projets portent plus spécifiquement sur l'accès à l'eau potable et l'amélioration du service local de l'eau ; l'amélioration des infrastructures individuelles d'assainissement ; la gestion de la collecte des déchets ménagers et la sensibilisation à la réduction des déchets ; l'installation d'un éclairage public dans une démarche d'énergie durable.

Action 61 - Favoriser la relocalisation d'une production agricole en particulier sur le site des murs à pêches

Action 62 - Promouvoir les produits de consommation durable

Action 63 - Développer la coopération avec la Palestine dans le champ de l'environnement

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- En 2010, la Ville a soutenu **le développement de projets agricoles** des associations Rêve de Terre, Renouveau des murs et fleurs, Jardins du cœur, SRHM et Écodrom, en mettant à leur disposition des parcelles.
- En 2011, **quatre projets associatifs** sont retenus dans le cadre de l'appel à initiatives « animation de la thématique agricole dans les murs à pêches ». Ils sont dotés de 35 000 euros de budget et quatre nouvelles parcelles leur sont affectées.
- Depuis 2012, les produits d'origine biologique représentent **30 % du total des denrées proposées dans les repas des cantines scolaires**.

ACTION 61

Favoriser la relocalisation d'une production agricole, en particulier sur le site des murs à pêches

Contexte

Montreuil, ancienne ville horticole, dispose encore de formidables potentiels fonciers, patrimoniaux, humains et techniques pour réactiver une agriculture en ville. La ville fait le pari d'affecter une surface de 20 hectares du secteur des murs à pêches à un projet agricole qui pourra faire école sur le reste du territoire.

Objectifs

Il s'agit de développer l'agriculture urbaine sur le quartier Saint-Antoine - Murs-à-Pêches, en déployant des actions dans différentes dimensions : production agricole, commercialisation en circuits courts, sensibilisation et éducation du public, insertion. L'enjeu est de conforter les activités agricoles et culturelles présentes (associations, jardins familiaux) et d'installer au moins une exploitation agricole.

Description de l'action

Ce projet a pris source lors de la commission extra-municipale sur l'évolution du quartier Saint-Antoine. Il valorise les potentiels de la ville, son histoire et son patrimoine. Il propose une réponse innovante aux enjeux de développement de la nature en ville et de préservation des terres agricoles.

Il se structure autour des trois piliers :

- une production agricole à vocation économique avec une logique d'économie locale et de circuits courts.
- une appropriation du site par la transmission, la convivialité et la rencontre
- l'innovation et l'expérimentation.

Ce projet s'inscrit dans le cadre du projet d'écoquartier « Les Hauts de Montreuil ». Il s'agit d'un projet d'évolution d'un quartier et de développement local qui s'inscrit donc dans la durée.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Crif (NQU), Département de la Seine-Saint-Denis (convention de coopération foncière), Sequano (mandataire de la Ville pour le pilotage des études), associations présentes sur le site, communauté d'agglomération Est Ensemble, Agence des espaces verts, organisations professionnelles agricoles (chambre d'agriculture).

Étapes de réalisation

- Études de faisabilité (réalisées en 2011-2012)
- Montage de partenariats avec les acteurs du site et les partenaires extérieurs (Département, Région, organisations professionnelles agricoles)
- Mise en œuvre des outils de gouvernance et de gestion du site, des outils fonciers, d'un plan de remise en état des parcelles, installation d'activités productives
- Développement d'une première phase du projet : installation d'une exploitation agricole, développement de jardins partagés et familiaux, développement d'activités associatives, culturelles et pédagogiques

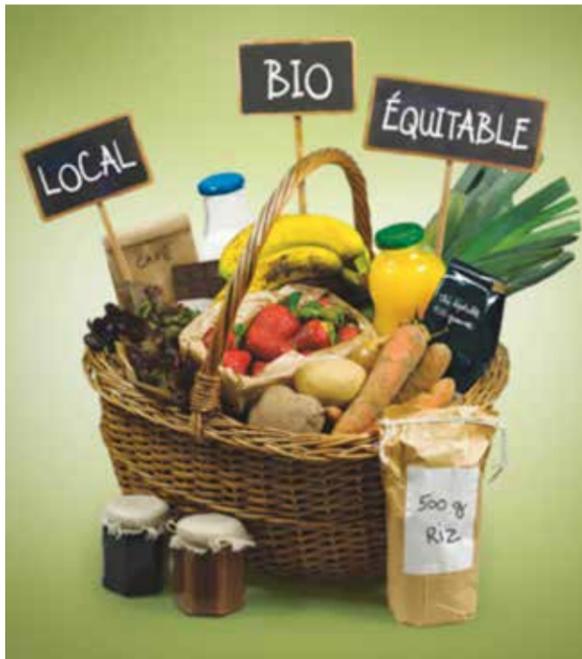
Indicateurs

Surfaces exploitées pour une activité agricole



ACTION 62

Promouvoir les produits de consommation durable



Contexte

La consommation de biens et de services non durables contribue à la dégradation de notre environnement et au changement climatique. Elle est à l'origine des crises environnementales majeures. La nécessité de repenser notre mode de développement pour que la croissance économique ne soit plus responsable de la dégradation environnementale grandit dans l'opinion publique.

Objectifs

L'objectif de la consommation durable est de satisfaire nos besoins tout en veillant à avoir un impact limité sur la nature (minimiser l'utilisation de ressources naturelles et de matériaux toxiques, diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les technologies polluantes), afin de ne pas porter atteinte aux besoins des générations futures. À Montreuil, cette action cible d'abord les habitants les plus jeunes et les plus fragiles.

Description de l'action

- Favoriser l'accès des habitants les plus fragiles aux biens de consommation alimentaires durables
- Sensibiliser le grand public et les jeunes Montreuillois aux enjeux de la consommation durable

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Fournisseur de paniers bios, UFC Que Choisir, Inf'OGM, WWF - Vivrao, Max Havelaar

Étapes de réalisation

- Création d'une rubrique sur le site de la Ville dédiée à l'éco-citoyenneté et à l'écoconsommation (2012)
- dans un quartier de Montreuil en 2013; mise en place d'une épicerie solidaire en 2013, avec notamment la mise à disposition de paniers bios pour les publics fragiles
- Participation à la semaine du développement durable 2014 en axant la programmation sur les enjeux de la consommation de biens durables
- Développement d'actions de sensibilisation à destination des jeunes (2013-2014)
- Organisation de rencontres et mise en place de partenariats avec les acteurs associatifs et les acteurs économiques de la ville (2013-2014) sur des thématiques relatives à la consommation durable (semences paysannes, agriculture biologique, commerce équitable...)

Indicateurs

- Statistiques de fréquentation des rubriques dédiées sur le site www.montreuil.fr
- Bilan du projet d'épicerie solidaire
- Organisations d'événements sur la thématique

ACTION 63

Développer la coopération avec la Palestine dans le champ de l'environnement - 1. Éclairage public et économies d'énergie

Contexte

Dans le cadre de la coopération décentralisée engagée avec le village de Beit Sira (Territoires palestiniens), la ville de Montreuil soutient plusieurs projets de développement local au bénéfice de son partenaire palestinien, dans un esprit de solidarité internationale. Dès 2009, la ville de Montreuil a souhaité mettre en œuvre une nouvelle étape de cette coopération, encadrée par un Protocole de coopération, qui prévoit notamment d'accompagner le développement durable des infrastructures et services publics de Beit Sira.

Objectifs

- Mener des projets de coopération décentralisée ayant un impact environnemental (eau et assainissement, économies d'énergie, gestion des déchets...).
- Appuyer la collectivité locale partenaire (le Conseil local de Beit Sira) pour qu'elle intègre la thématique du développement durable dans ses politiques publiques locales.
- Sensibiliser les habitants de Beit Sira à la préservation de l'environnement.

Description de l'action

L'enjeu du projet est de répondre à la demande d'éclairage public des habitants de Beit Sira, tout en créant une démarche de maîtrise de la consommation d'énergie :

- mettre en place un système permettant de réduire l'éclairage public aux heures creuses;
- développer les énergies renouvelables en installant une première mini-centrale photovoltaïque sur un bâtiment public;
- établir un diagnostic des consommations des bâtiments publics et des ménages;
- sensibiliser la population de Beit Sira aux économies d'énergies.

Pilotage

Direction des Solidarités et de la Coopération, service Échanges internationaux et Coopération décentralisée

Acteurs partenaires

ONG Électriciens sans frontières, Conseil local de Beit Sira, ministère palestinien de l'Énergie

Étapes de réalisation

- 2012-2014 : mise en œuvre du projet « Éclairage public et économies d'énergie » (installation d'un système de réduction de l'éclairage public aux heures creuses et d'un projet pilote en énergie photovoltaïque)
- 2014 : accompagnement des foyers pour maîtriser la consommation d'électricité

Indicateurs

- Consommation électrique de l'éclairage public et couverture de l'éclairage public dans le village
- Réduction de la consommation d'énergie dans les bâtiments publics et chez les ménages

ACTION 63 BIS

Développer la coopération avec la Palestine dans le champ de l'environnement - 2. Projet « eau »

Description de l'action

L'important programme de réhabilitation du réseau d'eau potable de Beit Sira, élaboré en partenariat avec l'Agence française de développement (AFD) et l'Agence de coopération belge (CTB), permettra de réduire considérablement les fuites du réseau d'eau, très nombreuses aujourd'hui étant donné la vétusté des canalisations.

En complément de ces travaux d'infrastructure, la coopération avec Beit Sira dans le domaine de l'eau inclut des actions de sensibilisation :

- sensibilisation des habitants de Beit Sira à la préservation des ressources en eau potable ;
- sessions d'information et de conseils sur l'assainissement individuel, programme d'incitation à l'amélioration des installations existantes.

Pilotage

Direction des Solidarités et de la Coopération, service Échanges internationaux et Coopération décentralisée

Acteurs partenaires

- Partenaires financiers : ministère des Affaires étrangères et Européennes (Maee), Agence française de développement (AFD), Agence de l'eau Seine-Normandie
- Partenaires techniques : ONG Aquassistance, Réseau de Coopération décentralisée pour la Palestine

Étapes de réalisation

- Démarrage du projet « Eau » : études techniques (2009)
- Réhabilitation du réseau d'eau potable (2011-2012)
- Sessions de sensibilisation à la gestion des ressources en eau potable et à l'assainissement (2013)

Indicateurs

- Réduction des fuites du système d'adduction d'eau potable ;
- Population sensibilisée à la préservation de l'eau ;
- Amélioration des systèmes d'assainissement dans le village de Beit Sira.

ACTION 63 TER

Développer la coopération avec la Palestine dans le champ de l'environnement - 3. Projet « gestion des déchets »

Description de l'action

La coopération entre Montreuil et Beit Sira a permis de mettre en place un système de collecte des ordures ménagères dans tout le village de Beit Sira, ainsi qu'un réseau de collecte des matériaux recyclables (plastique et cartons). Cette action s'accompagne d'un programme de sensibilisation de la population de Beit Sira au recyclage et d'un projet-pilote autour du compostage individuel des déchets ménagers. À partir de 2014, le projet prend une nouvelle dimension avec la mise en œuvre d'un programme d'appui à la création d'activités génératrices de revenus autour du recyclage et de la valorisation des déchets.

Pilotage

Direction des Solidarités et de la Coopération, service Échanges internationaux et Coopération décentralisée

Acteurs partenaires

- Partenaires financiers : ministère des Affaires étrangères et européennes (Maee), Agence française de développement (AFD)

- Partenaires techniques : Réseau de coopération décentralisée pour la Palestine

Étapes de réalisation

- 2011-2013 : mise en œuvre du projet « gestion des déchets » (fourniture de conteneurs et organisation de formations au recyclage et au compostage).
- 2014 : soutien à la création d'activités génératrices de revenus, notamment autour du recyclage des déchets.

Indicateurs

- État de fonctionnement du système de collecte des ordures ménagères et des matériaux recyclables
- Participation des habitants de Beit Sira au recyclage et au compostage
- Quantité d'activités génératrices de revenus créées autour du recyclage et de la valorisation des déchets

Enjeu 9 : Sensibiliser et associer les Montreuillois aux enjeux du climat et de l'énergie

Parce que le changement climatique est un phénomène complexe à expliquer, les idées reçues à son sujet ont la vie dure. Il s'agit pourtant selon l'ONU du plus grand défi collectif auquel l'humanité ait jamais dû faire face. Sensibiliser dès le plus jeune âge, simplifier le discours scientifique pour le rendre compréhensible au plus grand nombre, responsabiliser l'ensemble des parties prenantes quant à l'incidence globale de leurs comportements et activités au plan local, sont autant d'enjeux déterminants pour construire une culture partagée du changement climatique, préparer les habitants aux adaptations et aux évolutions nécessaires de leurs modes de vie dans la société de l'après-pétrole, et leur permettre de prendre part à la prise de décisions qui impactent nos modes de développement et impliquent de véritables choix de société, cela en veillant à garantir le renforcement des instances de démocratie participative et la bonne gouvernance.

L'accès à l'information et la participation du public semblent en effet essentiels à la mise en œuvre de la transition énergétique. Les citoyens peuvent agir de multiples manières, directement ou via des organisations et plus globalement dans leurs actes d'achats si tant est qu'ils disposent d'une information claire, transparente et facilement accessible. Sur un plan plus politique, l'information dont nous disposons joue aussi un rôle clé dans la définition de priorités d'action partagées.

À ce jour, la maîtrise du changement climatique nécessite des évolutions radicales dans nos modes de vie, qui peuvent se heurter aux habitudes ou aux souhaits de la majorité de la population. Le rôle du politique est alors de mettre en débat l'acceptabilité sociale de mesures visant à engager cette transition vers des modes de vie plus sobres et soutenables. Toute la difficulté est cependant de réussir à articuler le temps limité de l'action politique avec l'exigence de long terme du développement durable.

Sensibiliser à une consommation économe en carbone

On estime que les comportements individuels peuvent influencer directement jusqu'à 50 % des émissions nationales de GES. Qu'il s'agisse, comme vu précédemment, du chauffage domestique, des déplacements, des pratiques alimentaires, des actes de consommation au sens large, de la gestion de nos déchets, nombreux sont les leviers comportementaux pour réduire drastiquement nos émissions de GES.

Ainsi, si le chauffage est responsable de 80 % des émissions de GES dans le résidentiel à Montreuil, l'adoption de bons comportements de chauffage associée à une bonne régulation thermique peut contribuer pour une grande part à la réduction de la facture énergétique et des émissions de CO₂.

En matière de déplacements, si la voiture est responsable de 94 % des émissions de GES dans les transports, l'incitation à l'utilisation des modes doux, à l'auto-partage ou à l'acquisition de véhicules propres sont autant de réponses pour réduire ce poste important d'émissions.

Au sujet des pratiques alimentaires, et de la consommation de viande en particulier, il est important de rappeler que les filières les plus émettrices sont le bœuf et le veau, tandis que la filière la moins émettrice est la volaille (bien que fortement consommatrice d'eau). Privilégier les aliments locaux et de saison et éviter autant que possible les protéines animales et le gaspillage constituent déjà quelques solutions pour se nourrir en limitant notre impact sur le climat.

Concernant nos actes de consommation au sens large, disposer d'une information claire, transparente et pédagogique s'avère là aussi essentiel pour faire les bons choix. Les labels, l'étiquetage carbone des produits, leur cycle de vie ou encore leur provenance sont autant d'éléments déterminants pour des achats éco-responsables et sobres en carbone. Et plus il y aura de consommateurs écocitoyens, plus l'offre devra se conformer à la demande, permettant ainsi, avec les incitations essentielles sur le plan de la justice économique et sociale, de garantir un accès pour tous à la consommation durable. On le sait, une méthode efficace pour l'adoption de comportements plus écologiques et plus sobres en carbone est celle de la gestion communautaire ou partagée des ressources. À ce titre, les démarches locales d'habitat coopératif, les Amaps, Bouq'lib, etc. ouvrent la voie à d'autres initiatives de même nature pour un usage plus rationnel des ressources et la promotion des circuits-courts de production et de consommation.

Enfin, en terme de réduction du gaspillage et de gestion des déchets – autre poste important en matière d'émissions de GES –, le concept d'économie circulaire tend à se démocratiser, et l'on parle de plus en plus des « 5 R » : repenser l'acte d'achat (« Ai-je vraiment besoin de ce produit ? »), réduire, réparer, réutiliser et recycler.

Outils et leviers de la sensibilisation

Dans une ville comme Montreuil, riche de son tissu associatif dense et varié, avec une conscience écologique marquée et où l'on observe un fort esprit de solidarité, sur quels moyens les services de la municipalité peuvent-ils s'appuyer pour assurer une sensibilisation efficace de l'ensemble des habitants, en allant à la rencontre des plus jeunes et des plus démunis ?

Plusieurs pistes ont pu être identifiées :

- capitaliser sur les acteurs relais existants, associatifs ou institutionnels, avec notamment la présence sur le territoire de l'Agence locale de l'énergie MVE qui joue un rôle d'animation et de conseil auprès des particuliers;
- nouer des partenariats avec l'éducation nationale (ex : programme Display®) et mettre l'accent sur l'éducation informelle (ex : formation des animateurs de centres de loisirs par l'association Les Fourmis Vertes) et populaire (avec la possibilité de mettre en place un partenariat avec des structures du réseau d'éducation populaire de la Seine-Saint-Denis autour des enjeux du changement climatique);
- mettre à profit certains événements municipaux comme vecteur de diffusion des messages liés à l'énergie et au climat (ex : Fête de la Ville, Fête de l'Europe...);
- relayer les campagnes de communication nationales (ex : Earth Hour, Familles à énergie positive...) ainsi que les outils pédagogiques, jeux, expositions (ex : la Maison éCO2nome, l'exposition Imagine) les plus pertinents.

De la sensibilisation à la participation et à la mobilisation citoyenne

En terme de participation des habitants et acteurs locaux à des instances de réflexion et de mise en œuvre d'action pour la lutte contre changement climatique, citons l'observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET qui devrait voir le jour en 2014, l'Arène de transition du programme européen Music qui réunit des habitants investis dans différents domaines, ou bien encore le groupe local du mouvement des Villes en transition « Montreuil en Transition ».

Pour favoriser l'adoption de comportements sobres en carbone, la consommation et les modes de vie durables, il s'agit donc de garantir à la fois l'accès à l'information et la participation de tous. La sensibilisation est un levier incontournable pour que les comportements et les modes de vie durables et « post-carbone » passent de phénomènes de niches à des masses critiques. Elle permet en ce sens de préparer un avenir qui pourrait s'avérer bien moins sombre qu'on ne le dépeint souvent, du fait de l'état des connaissances du phénomène du changement climatique et des solutions possibles, et de l'opportunité que représente ce défi global en terme de responsabilité universelle, de mobilisation de tous pour bâtir une société plus résiliente. Comme disait Churchill : « Un pessimiste voit la difficulté dans chaque opportunité, alors qu'un optimiste voit l'opportunité dans chaque difficulté ».

Les 7 étapes du passage de la sensibilisation à l'action, par Pierre Radanne

« Plusieurs conditions sont nécessaires pour passer de la sensibilisation à l'action.

La première condition est qu'après avoir compris soi-même la gravité du changement climatique et des enjeux énergétiques, il est indispensable d'en vérifier la prise en charge autour de soi. Une grande partie de la population détermine ses opinions à partir de l'ampleur des accords ressentis dans la société. Les médias traitent-ils ce sujet à son niveau d'importance ? Les responsables politiques, administratifs et économiques revoient-ils leurs choix en intégrant cette question nouvelle fondamentale ? Reconnaissons que ce n'est pas suffisamment le cas, notamment pour les médias audiovisuels et les messages publicitaires. L'absence de cette vérification envoie en retour le message désastreux que le problème n'est pas pris en charge et donc qu'il ne serait pas urgent.

La seconde condition est l'accès à une compréhension rationnelle du sujet. On ne peut agir sans comprendre quels sont les processus à l'œuvre et visualiser leurs impacts... Il est indispensable de situer la portée de la question du changement climatique à travers ses causes, son ampleur, sa vitesse. Seul un processus éducatif construit un lien entre sa responsabilité personnelle et l'évolution future du climat. Réussir la lutte contre le changement climatique nécessite non seulement un effort éducatif en direction des enfants, mais aussi un gigantesque effort d'éducation permanente. Les collectivités locales auront ici un rôle décisif à jouer.

Une troisième condition correspond à l'identification dans sa vie de sa contribution personnelle aux émissions de gaz à effet de serre. La division par quatre de la contribution moyenne actuelle de 7 tonnes d'équivalent CO₂ par habitant donne le vertige. Percevoir la distribution de celles-ci et en comprendre les effets dans sa vie personnelle est indispensable. Faute de quoi c'est l'image d'un effondrement dramatique de son propre mode de vie qui s'impose, ce qui ne peut qu'accroître

l'angoisse. À l'inverse, percevoir que l'une des sources principales d'émissions des ménages réside dans le chauffage domestique, comprendre que l'on peut y remédier par une isolation de son logement, un meilleur chauffage, l'utilisation d'énergies renouvelables et un comportement quotidien plus attentif, tout cela n'a rien à voir avec une mise en crise personnelle. Cette phase de transcription des éléments à changer dans sa vie est décisive.

La quatrième condition est d'accéder à la connaissance des diverses solutions possibles, qu'elles soient de nature technologique, d'organisation collective ou de comportement individuel. Et ce pour tous les champs concernés : la vie domestique, l'alimentation, les transports des personnes et des marchandises, les biens de consommation, etc.

Si l'on franchit ces quatre étapes : constater une prise en charge sérieuse, comprendre le problème, identifier ses responsabilités et entrevoir les réponses possibles, alors se reconstruit une nouvelle perception de soi, de son futur, de celui de ses enfants. Le changement climatique ne constitue plus une remise en cause de son mode de vie, ou pire, de l'expression de sa personnalité. Certes, notre vie va changer, mais ainsi, avec des changements techniques à l'appui de comportements fondamentalement différents, une vie personnelle satisfaisante est en perspective. Cependant, pour qu'il y ait un passage généralisé à l'action, il faut que cette image de sa vie future s'inscrive dans un scénario collectif. Il s'agit de se rendre compte qu'une grande partie de ces changements exige une organisation collective différente : répartition des emplois par rapport à l'habitat, qualité de construction des logements, accessibilité des transports collectifs. La prise en charge du changement climatique implique ainsi trois étapes supplémentaires, où le politique assure clairement un rôle de metteur en scène.

La cinquième condition consiste en la perception de réalisations exemplaires de la part des collectivités publiques et des entreprises dans tous les domaines : la construction, les transports, l'agriculture, la production d'énergie, etc. Le rôle des collectivités locales est évidemment majeur. Il faut qu'une mère qui promène son enfant devant un bâtiment neuf puisse lui montrer que ce bâtiment consommera peu d'énergie et aura un impact minimal sur l'environnement et que dans sa vie, les bâtiments seront construits dans cet esprit. Cette perception sera évidemment apaisante.

Sixième condition, il faut que ces réalisations exemplaires s'inscrivent dans un réel scénario, que son action personnelle prenne corps dans des échéances fixées par les politiques et perceptibles par tous. Il convient d'élaborer un calendrier cohérent entre aujourd'hui et l'horizon 2050 et le facteur 4. On ne peut évidemment attendre un changement de comportement de chacun sans se situer dans une démarche collective. Les instances politiques doivent absolument proposer un calendrier et exprimer les étapes successives à franchir dans chacun des secteurs en fonction de ses spécificités. L'avenir, au lieu d'être brouillé et traumatisant, deviendrait balisé de petits cailloux. Le pouvoir politique a la responsabilité de la mise en œuvre de cette transformation (avec des rythmes qui seront nécessairement différents selon les secteurs et les technologies). Cette mise en scénario du futur devra également mettre en évidence les bénéfices pour l'économie et l'emploi des actions engagées.

Dernière condition, la garantie d'équité d'engagement entre les entreprises, les collectivités publiques et les citoyens dans les changements à opérer, en tenant compte de leurs responsabilités et conditions sociales. L'enjeu est tel qu'il ne peut trouver solution que dans un processus démocratique solidaire : « Je fais, si tu fais, si nous faisons tous ! »

»



Pour répondre à cet enjeu

Les atouts du territoire

- La présence sur le territoire de l'Agence locale de l'énergie MVE, accueillant un Espace info énergie chargé de sensibiliser, d'informer et de conseiller les habitants en matière de maîtrise de l'énergie dans le logement
- Un tissu associatif très mobilisé sur les enjeux environnementaux, et notamment énergie-climat, avec par exemple le mouvement local « Montreuil en Transition »
- Des grands événements municipaux dont les thèmes intègrent régulièrement la problématique du changement climatique : Fête de la Ville, Fête de l'Europe...
- Des outils de sensibilisation existants : thermographie aérienne, Display, etc.
- Des projets de constructions ou d'aménagements exemplaires comme lieux de démonstration pour les habitants : l'écoquartier « les Hauts-de-Montreuil », les projets de renouvellement urbain du Bel-Air - Grands-Pêcheurs et de la Noue, les écoles Stéphane Hessel et Boissière-Acacia, les rénovations des écoles Henri-Wallon et Voltaire, la piscine écologique des Ruffins, le nouveau cinéma Méliès.

Les engagements municipaux

- Associer les Montreuillois à l'élaboration et à l'évaluation de la mise en œuvre du PCET
- Appliquer la Charte de la démocratie participative, enrichir la démocratie représentative par un dialogue régulier avec les citoyens, partager les savoirs d'usage, techniques ou politiques que chacun possède à des degrés divers

Les Fourmis vertes : à travers le projet « Éco-Logis », cette association d'éducation à l'environnement vise à sensibiliser et former des habitants sur les bons comportements et gestes à adopter chez soi. Véritable formation au développement durable à la maison, cette action permet d'aborder de manière pratique et interactive les différents aspects de l'impact des produits chimiques dans le quotidien, les bons et mauvais gestes, les produits ou matériels nécessaires pour l'entretien du logement, les économies d'eau et d'énergie.

ORIENTATION 9.1

La sensibilisation des habitants sur les thèmes liés au climat et à l'énergie

Comment mobiliser l'ensemble des habitants de Montreuil pour qu'ils deviennent acteurs de la lutte contre le changement climatique ? Comment les conduire à ré-interroger notre mode de développement et à apporter à leur niveau, des solutions pour construire une collectivité respectueuse de l'environnement ? Tels sont les enjeux qui sous-tendent la construction d'une culture partagée du développement durable, du climat et de l'énergie à Montreuil. La formation et la sensibilisation à cette culture partagée toucheront en priorité les plus jeunes, notamment en développant des projets pédagogiques dans les écoles volontaires, dans les centres de loisirs et en mobilisant les antennes jeunesse de la Ville.

Action 64. - Organiser des animations et des sensibilisations au développement durable dans les centres de loisirs et les antennes jeunesse

Action 65 - Sensibiliser les propriétaires à la rénovation énergétique des logements, notamment par la thermographie aérienne et de façade

Action 66 - Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets

Ce qui a déjà été lancé par la municipalité

- Une convention a été signée en 2011 entre la Ville et le Département pour la diffusion des données de la thermographie aérienne réalisée sur l'ensemble du territoire de la Seine-Saint-Denis, lesquelles permettent de visualiser les déperditions de chaleur en toiture des bâtiments. Déjà diffusées à l'occasion d'événements municipaux, ces images sont consultables auprès de l'Espace info énergie de MVE.
- Des actions de sensibilisation du grand public sur les économies d'énergie dans l'habitat sont menées régulièrement, sous la forme d'animations ou d'expositions (« Imagine », conçue par Energy Cities, sur les initiatives de villes européennes en faveur du climat; la « Maison éCO2nome », conçue par MVE, sur la maîtrise de l'énergie dans le logement). La municipalité apporte également son soutien à des actions associatives sur ce thème.
- En 2011 et 2012, la ville de Montreuil a participé à la **Semaine européenne de la réduction des déchets**. Grâce à l'engagement et à la mobilisation de nombreux acteurs – associations, artistes et habitants –, plusieurs initiatives d'information et de sensibilisation, dont un concours « Design'récup », ont touché plus de 300 personnes.
- Depuis 2009, la Ville anime un **réseau d'acteurs associatifs engagés dans des actions citoyennes** pour une réduction des déchets : les Bouchons d'amour, le Relais, les Filles du facteur, le Sens de l'humus, etc.
- Plus d'une **dizaine d'écoles par an sont engagées dans des projets développement durable** à travers des jardins pédagogiques, de la sensibilisation au recyclage, aux nouvelles énergies, etc.
- Depuis plusieurs années, les équipes d'animation proposent des activités autour de l'environnement. Entre 2011 et 2012, pour approfondir leurs approches pédagogiques, **plus de 80 animateurs de centres de loisirs auront bénéficié, à travers une formation, d'apports pratiques et théoriques** sur les thématiques de l'énergie, des déchets, de l'eau et de la biodiversité. Le but de ces formations vise également à faire évoluer les pratiques à l'intérieur des centres : lutte contre le gaspillage, etc.

ACTION 64

Organiser des animations et des sensibilisations au développement durable dans les centres de loisirs et les antennes jeunesse

Contexte

La ville de Montreuil soutient l'éducation à l'environnement et au développement durable dans les écoles en aidant les équipes pédagogiques à constituer des projets de découverte de l'environnement avec une sensibilisation aux enjeux de préservation des ressources sur les thèmes de l'énergie et du climat, de la biodiversité, de l'eau, des déchets, et à l'apprentissage des gestes écocitoyens.

L'éducation, qu'elle soit formelle ou informelle, représente en effet un levier important pour l'adoption dès le plus jeune âge de comportements écocitoyens. Des actions d'éducation à l'environnement et au développement durable sont également mises en place dans le cadre des animations proposées aux enfants des huit centres de loisirs, six centres de vacances et sept antennes jeunesse de Montreuil.

Objectifs

- Meilleure intégration des enjeux du développement durable aux projets des structures
- Sensibilisation et éducation des publics dès le plus jeune âge

Description de l'action

- Former les animateurs des centres de loisirs à considérer les problématiques environnement et développement durable dans chacune de leurs activités et les responsabiliser dans la gestion du quotidien et le montage de projets pour en réduire l'impact négatif sur l'environnement.
- Déjà réalisé en 2011 (à reconduire) : 6 séances de formation pour un total de 22 agents soit 15 heures d'intervention. Thèmes abordés :
 - 1 : l'eau / cycle de l'eau / pollutions du circuit urbain et des sous-sols.
 - 2 : l'énergie / la pollution atmosphérique / les troubles du climat / les transports
 - 3 : les déchets / le recyclage / les déchets toxiques / les déchets biodégradables
 - 4 : la biodiversité / le cycle du vivant / la faune et la flore urbaines
 - 5 : réalisation d'une charte environnement des centres de loisirs
 - 6 : étude d'actions exemplaires et méthodologie de projets

- Organiser des spectacles, animations, interventions d'acteurs de l'éducation à l'environnement et au développement durable ou de l'éducation populaire dans les centres de loisirs et les antennes jeunesse.
- Créer une mission d'animateurs et éducateurs dédiée à l'éducation à l'environnement, au niveau du service enfance et jeunesse.
- Mettre en place un centre de ressources d'éducation à l'environnement.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Fourmis vertes, MVE, Réseau francilien d'éducation à l'environnement, Est Ensemble

Indicateurs

- Nombre d'agents formés
- Nombre d'animations sur les enjeux énergie-climat

ACTION 65

Sensibiliser les propriétaires à la rénovation énergétique des logements, notamment par la thermographie aérienne et de façade

Contexte

Le secteur résidentiel représente à lui seul 44 % des consommations d'énergie et 42 % des émissions de gaz à effet de serre du territoire montreuillois, ce qui fait du logement le secteur d'intervention prioritaire en matière de maîtrise de la demande en énergie. Par ailleurs, le renchérissement du coût des énergies impacte fortement et impactera de plus en plus le budget des ménages dédié au logement.

Objectifs

L'action concerne à la fois l'efficacité énergétique des bâtiments résidentiels et la sobriété des comportements de leurs occupants. Il s'agit par conséquent de sensibiliser les habitants aux enjeux de l'énergie dans l'habitat, de les conseiller sur les moyens d'économiser l'énergie au quotidien, d'inciter les propriétaires et copropriétaires à engager des travaux de rénovation énergétique et d'accompagner ces projets de travaux par un conseil technique et un soutien financier.

Description de l'action

L'action se décline en une série d'actions complémentaires copilotées par la Ville et l'Agence locale de l'énergie MVE :

- action 1 : développer l'Espace info énergie (EIE) et ses activités en direction des particuliers et des copropriétés : permanences info énergie, expositions, animations lors des manifestations municipales et de quartiers, conférences d'information des copropriétés, etc.
- action 2 : utiliser la thermographie comme levier de sensibilisation à l'isolation thermique des logements : diffusion de la thermographie aérienne réalisée par le Département de la Seine-Saint-Denis, organisation de « balades thermiques » dans la ville, mise en place d'un service de prêt de caméra thermique aux particuliers leur permettant d'avoir un premier aperçu des déperditions de chaleur de leur logement ;
- action 3 : pérenniser et faire connaître l'aide municipale aux travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements pour les particuliers et les copropriétés, mise en place en 2010 ;
- action 4 : sensibiliser les locataires du parc social aux économies d'énergie lors de la livraison de travaux de réhabilitation des logements (formation d'habitants relais menée par MVE auprès des locataires de l'OPHM dans le cadre du Programme de rénovation urbaine et sociale du quartier Bel-Air - Grands-Pêchers).



Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE, Ademe, OPHM

Indicateurs

- Nombre de contacts personnalisés (relatifs à un projet de travaux d'un propriétaire) établis par l'EIE (objectif : 120 contacts par an)
- Nombre de conférences dédiées aux copropriétés (objectif : 2 par an)
- Nombre de balades thermiques organisées dans la ville (objectif : 2 par an)
- Nombre de bénéficiaires de l'aide municipale à l'amélioration de la performance énergétique des logements (objectif : 15 bénéficiaires par an)

ACTION 66**Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets****Contexte**

La quantité de déchets que nous produisons a doublé depuis 40 ans. On assiste à une raréfaction des matières premières et à une augmentation des moyens mis en œuvre pour leur collecte et leur traitement.

Objectifs

Les modes de consommation qui limitent les emballages et l'utilisation de produits non durables doivent être encouragés. Les produits peuvent retrouver une deuxième vie grâce aux associations et aux habitants mobilisés.

Description de l'action

- Organisation annuelle de la semaine européenne de la réduction des déchets (Serd)
- Concours Design'récup
- Actions de sensibilisation des enfants et des jeunes au sein des centres de loisirs, des antennes jeunesse, des écoles
- Accompagnement des associations constituées en réseau et engagées, et de la collecterie

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Communauté d'agglomération Est Ensemble, Syctom 93

Étapes de réalisation

- Novembre de chaque année depuis 2011 pour la SERD
- Toute l'année pour les autres actions

Indicateurs

- Nombre d'événements organisés par an sur les thèmes de la réduction, de la récupération et de la valorisation des déchets
- Nombre de personnes sensibilisées par an, dont nombre d'enfants

ORIENTATION 9.2**Une conduite participative des politiques énergie-climat**

Afin de permettre à chacun, dans toutes les composantes de la société, y compris à ceux qui n'ont pas l'habitude de prendre la parole, de s'exprimer et de participer à la vie de la cité, dans le respect de la compréhension d'autrui, la Ville a un rôle à jouer, celui de faire vivre la démocratie participative : à travers une « charte de la participation citoyenne », l'organisation des rencontres de la démocratie locale, l'attribution de budgets dédiés à des projets citoyens dans les quartiers, la facilitation et la promotion de la vie associative comme ferment de citoyenneté et de lien social.

En ce qui concerne proprement l'Agenda 21 et le PCET, une instance spécifique doit être créée : l'observatoire des engagements, composé d'acteurs de la société civile appelés à faire vivre le débat démocratique autour du programme d'actions, notamment à l'occasion de son suivi et de son évaluation.

Action 67 - Créer un observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET

Action 68 - Animer une démarche participative sur la transition énergétique du territoire

Ce qui a déjà été lancé ou réalisé par la municipalité

- **Les conseils de quartier** ont acquis une place essentielle dans la démocratie locale depuis quinze ans, bien avant la loi Vaillant de 2001 qui les rend obligatoires dans les villes de plus de 20 000 habitant-e-s. La municipalité et les animateurs des conseils partagent la volonté de leur donner davantage de visibilité et de lisibilité par les habitants, notamment avec une information renforcée pour les séances plénières « à thème ». Avec la publication d'une brochure, réalisée en partenariat avec les conseils de quartier, la municipalité lance un appel à tous les habitants pour participer davantage aux conseils de quartier, condition de leur nouvelle jeunesse et de leur dynamisme.
- **La « charte de la participation citoyenne »** à Montreuil. Rédigée avec l'appui de l'Adels (Association pour la démocratie et l'éducation locale et sociale), et en concertation avec les conseils de quartier, la charte de la participation citoyenne formule des engagements réciproques entre habitants, agents municipaux et élus. Après amendements dans le cadre d'un atelier de réécriture, et validations, la charte de la participation citoyenne sera adoptée d'ici la fin de l'année et constituera un outil partagé de bonne gouvernance territoriale, déterminant pour l'Agenda 21 et le PCET.

ACTION 67

Créer un observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET



Contexte

Parmi les quatre principes qui structurent l'élaboration et la mise en œuvre de l'Agenda 21 et du PCET figure la participation. Ce principe doit inciter les entreprises, les associations et les habitants du territoire à devenir acteurs du développement durable et de la lutte contre le changement climatique. Pour le suivi et l'évaluation du programme d'actions, un observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du Plan climat sera créé. Cet observatoire permettra aux participants de prendre connaissance et de faire des propositions, le cas échéant, sur les modalités de mise en œuvre et d'évaluation de chaque action et d'apprécier leurs résultats.

Objectifs

- Rendre compte et porter à la connaissance des Montreuillois les enjeux et actions du programme de l'Agenda 21 et du PCET
- Recentrer le projet sur des objectifs prioritaires, réalistes, et d'utilité générale
- Porter une appréciation sur la pertinence des indicateurs

Description de l'action

Organisation de temps d'échanges sur la mise en œuvre du programme d'action de l'Agenda 21 et du PCET, associant les habitants, acteurs locaux et agents communaux

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Étapes de réalisation

- Fin 2013 : Bilan intermédiaire annuel de l'Agenda 21 et du PCET
- 2014 : Lancement de l'observatoire des engagements et évaluation participative du programme d'actions

Indicateurs

- Nombre de participants de l'observatoire
- Prise en compte des propositions des participants (habitants, acteurs locaux)
- % d'actions de l'Agenda 21 et du PCET mises en œuvre

ACTION 68

Animer une démarche participative sur la transition énergétique du territoire

Contexte

Depuis 2010, cinq villes d'Europe du nord-ouest collaborent et échangent leurs expériences au sein du projet Music sur la façon de mettre en place une transition énergétique sur leur territoire de manière participative. Aberdeen en Écosse, Gand en Belgique, Ludwigsbourg en Allemagne, Rotterdam au Pays-Bas et Montreuil sont convaincues que la mise en place de cette transition requiert d'abord des innovations sociales et institutionnelles. Des solutions énergétiques viables impliquent une nouvelle manière d'envisager les économies d'énergies et de nouveaux modes de collaboration entre les différentes parties prenantes de la ville. Une contribution active de la part des secteurs publics et privés, des associations et des citoyens est nécessaire pour véritablement mettre en œuvre cette politique énergétique.

Objectifs

- Élaborer de manière participative une vision stratégique de la transition énergétique et écologique du territoire
- Engager des projets innovants allant dans le sens de cette vision stratégique
- Inventer de nouvelles manières de collaborer entre l'institution et la société civile

Description de l'action

Ce projet est mené d'octobre 2010 à décembre 2014 et cofinancé par le programme Interreg IVB NWE. Les cinq villes partenaires utilisent une méthodologie dite de « gestion de la transition » afin d'aboutir à une vision partagée en matière de transition énergétique et à un plan d'action pour leur territoire. Dans cette approche développée par le Dutch Research Institute For Transitions, chaque ville organise une série d'ateliers permettant aux acteurs locaux d'élaborer une vision du développement durable en zone urbaine, une stratégie et un plan d'action. Ces acteurs forment un groupe dont la fonction est de mettre en place de manière commune des innovations pour une ville plus durable, résiliente et soutenable en matière d'énergie et de climat. Suite à une phase de travail à huis-clos, en mode « laboratoire », il s'agit d'entraîner à partir de la dynamique engagée par ce premier groupe d'acteurs, un nombre plus important d'habitants et d'acteurs locaux pour co-produire et co-réaliser des projets allant dans le sens de la stratégie élaborée précédemment.

Pilotage

Direction de l'Espace public et de l'Environnement, service Environnement et Développement durable

Acteurs partenaires

Agence locale de l'énergie MVE, Dutch Research Institute For Transitions (Drift), villes partenaires du projet Music

Étapes de réalisation

- 2011 : Constitution d'une équipe projet transversale; interview de 40 Montreuillois respectant un minimum de diversité (âge, localisation géographique, champs d'expertise, statut professionnel, etc.); réalisation d'une « analyse de transition » du territoire; restitution de l'analyse aux Montreuillois interviewés
- 2012 - mi-2013 : Organisation d'une dizaine d'ateliers réunissant des habitants, des agents municipaux et des membres de l'Agence locale de l'énergie MVE; élaboration d'une compréhension partagée des enjeux de durabilité du territoire, d'une vision de Montreuil en 2030 et de pistes de solutions pour engager la transition de Montreuil vers une ville plus sobre, solidaire et coconstruite; rédaction d'un « Agenda de transition » consignant les réflexions du groupe d'acteurs; signature de l'Agenda par la Maire et les habitants à l'occasion d'une présentation publique du projet
- mi-2013 - 2014 : Traduction des pistes de solutions en projets opérationnels coconstruits par la Ville et les habitants; identification de partenaires techniques et financiers; lancement des projets avec le soutien de la Ville; suivi évaluation des premiers résultats

Indicateurs

- Nombre d'ateliers participatifs organisés
- Nombre de participants à ces ateliers
- Organisation de temps de restitution publique du projet et fréquentation de ces rencontres
- Nombre de projets engagés coproduits par la Ville et les habitants

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES ACTIONS DU PCET

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
1. Réduire de manière exemplaire les émissions de CO2 de la mairie Orientations BÂT 2.1 ÉLEC 1.2 TRA 1.1 du SRCAE	Des bâtiments plus sobres en énergie	1. Adopter un plan pluriannuel de rénovation énergétique des bâtiments municipaux	2015	4 % de la surface totale du patrimoine municipal est rénové chaque année
		2. Adopter un plan de réduction des consommations d'énergie liées aux installations thermiques et à l'éclairage des bâtiments communaux	lancée	Les bâtiments communaux sont peu à peu équipés de matériels de chauffage et d'éclairage qui permettent d'économiser de l'énergie
		3. Rationaliser l'usage et les consommations électriques du matériel informatique dans les bâtiments administratifs	lancée	Les équipements informatiques sont dotés de systèmes de veille et d'extinction
		4. Former et sensibiliser les agents aux économies de fluides	lancée	Les agents qui gèrent et ont l'usage des bâtiments sont formés pour lutter contre le gaspillage des fluides
		5. Généraliser la campagne Display dans les bâtiments communaux	lancée	Les écoles bénéficient d'équipements permettant d'économiser les fluides. Le corps enseignant, impliqué dans la démarche, sensibilise les élèves aux éco-gestes permettant de réduire la consommation des énergies et de l'eau dans les écoles concernées
Des déplacements économes en CO2		6. Mettre en place un Plan de déplacement d'établissement (PDE)	2015	Les déplacements professionnels et domicile travail des agents sont rationalisés et décarbonés
		7. Réduire les émissions de GES des véhicules municipaux	lancée	Les agents utilisent moins les véhicules municipaux et sont formés à l'éco-conduite pour limiter les consommations de carburants
		8. Généraliser l'usage des vélos à assistance électrique	lancée	Les agents utilisent davantage les vélos électriques
Un éclairage public peu énergivore		9. Adopter un programme chiffré de rénovation énergétique de l'éclairage public	2014	Les équipements de l'éclairage public énergivores sont petit à petit remplacés par des matériels économes
		10. Expérimenter la réduction horaire de l'éclairage public dans un secteur de la ville	2015	Les habitants d'un secteur de la ville acceptent la réduction horaire de l'éclairage public : des économies en résultent

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
1. Réduire de manière exemplaire les émissions de CO2 de la mairie Orientations BÂT 2.1 ÉLEC 1.2 TRA 1.1 du SRCAE	Vers la neutralité carbone de la Mairie	11. Mettre en place un système de compensation carbone des émissions de CO2 de la collectivité	lancée	Les émissions de GES liées aux activités de la ville sont compensées par le financement d'un projet dans un pays du Sud en coopération avec la Ville
	Une commande publique environnementale et sociale	12. Adopter un cahier de prescriptions environnementales pour les opérations de construction neuve et de rénovation de la Ville	2014	Les opérations de constructions neuves et de rénovation de la Ville sont menées en fonction de prescriptions environnementales
		13. Adapter la commande publique aux enjeux du développement durable et du climat	lancée	Les marchés et contrats passés par la Ville recouvrent des prestations qui respectent des critères de développement durable
2. Réduire les consommations énergétiques des logements neufs et anciens Objectif bâtiment du SRCAE	La rénovation énergétique du parc ancien	14. Inciter les bailleurs sociaux à mener des programmes de rénovation thermique performante	2014	Les bailleurs sociaux sont engagés dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre de leur patrimoine
		15. Accompagner la réhabilitation du parc privé ancien	lancée	Les habitants propriétaires peuvent être subventionnés pour réhabiliter leur logement dans le cadre de l'Opah RU prévu dans une partie du secteur du Bas-Montreuil
		16. Informer, sensibiliser et accompagner les copropriétés privées en matière de rénovation énergétique	lancée	Les copropriétés bénéficient d'un accompagnement technique et d'une orientation vers les dispositifs de financement existants.
	L'amélioration des performances des logements neufs	17- Renforcer les performances environnementales des logements neufs en anticipant la RT2020	lancée	Les promoteurs de la construction neuve sont encouragés à respecter les prescriptions environnementale et énergétique ambitieuses posées par la Ville.
		18. Développer les espaces mutualisés dans l'habitat collectif	lancée	Les locaux sont économisés et les équipements ménagers mutualisés
	L'accompagnement des occupants	19. Accompagner les familles en matières d'économies d'énergie	2014	Un nombre important de familles est sensibilisé et accompagné en matière d'économie d'énergie dans le logement
20. Accompagner les projets d'habitat participatif et coopératif		lancée	Les habitants peuvent concevoir grâce à l'accompagnement des services de la Ville, des projets d'habitat participatif	
21. Développer un dispositif d'auto-réhabilitation accompagnée		2014	Les habitants peuvent prendre en charge leurs travaux de réhabilitation	

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
3. Accompagner et prévenir les situations de précarité énergétique	Accompagner les propriétaires et les locataires en situation de précarité énergétique	22. Soutenir les propriétaires occupants à revenus modestes pour la réhabilitation thermique de leur logement	2014	Les logements des propriétaires à revenus modestes sont réhabilités sur le plan thermique
		23. Aider les ménages en situation de précarité énergétique à réduire leur facture	lancée	Les ménages sont responsabilisés et aidés pour réduire leur facture énergétique
	Améliorer le repérage des situations et l'information du public	24. Former les professionnels du milieu social et médico-social aux enjeux relatifs à la précarité énergétique	lancée	Les professionnels savent accompagner les ménages en situation de précarité énergétique vers les services ad hoc
		25. Agir contre l'habitat toxique et indigne en lien avec le repérage de la précarité énergétique	lancée	L'habitat présentant des risques sanitaires est éradiqué et les impacts sanitaires de la précarité énergétique sont maîtrisés
4. Limiter l'usage de la voiture au profit des modes actifs et des transports en commun Objectif transport du SRCAE	La marche et le vélo comme mode de déplacement	26. Orienter les habitants vers les dispositifs de lutte contre la précarité énergétique	lancée	Les habitants sont mieux orientés et accompagnés par les services publics pour régler leur situation de précarité énergétique
		27. Définir un schéma directeur piétonnier	2014	Les cheminements piétons sont visibles et les trajets urbains sont identifiés
		28. Accompagner la mise en place de pédibus	2014	Les parents d'une école s'organisent pour accompagner les enfants à tour de rôle et ne pas utiliser leur voiture pour le trajet domicile école.
	Un usage raisonnable de la voiture	29. Étendre les itinéraires cyclables et les sécuriser sur les axes prioritaires	2015	Les cyclistes bénéficient de pistes plus nombreuses et sécurisées
		30. Optimiser les stationnements voitures existants et dans les futurs ouvrages	lancée	Les stationnements des parkings des entreprises ou de la ville sont mieux mutualisés
		31. Étendre les zones 30 à l'ensemble de la ville et développer les zones de rencontre	lancée	Les zones 30 influent sur la vitesse et donc sur les émissions de GES des véhicules. Elles améliorent également l'environnement sonore et la sécurité des piétons.
		32. Développer une plateforme de covoiturage inter-entreprises	2014	Les salariés des entreprises / agents municipaux / enseignants travaillant à Montreuil peuvent mutualiser leur véhicule pour leur déplacement domicile-travail
33. Encourager l'usage partagé de la voiture	2014	Des habitants acquièrent en commun ou louent des véhicules		

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
5. Inciter et accompagner les entreprises du territoire à réduire leurs émissions de GES Objectif ECO 1 du SRCAE	Des entreprises qui maîtrisent leurs impacts sur le climat	34. Inciter les entreprises à mettre en place un PDE ou un PDIE	lancée	Les émissions de GES liées aux déplacements des salariés sont réduites
		35. Accompagner les modes de livraison écologiques	2014	Les émissions de GES liées aux livraisons des entreprises sont réduites
		36. Aider les entreprises à réduire les consommations énergétiques de leurs bâtiments	2014	Les consommations énergétiques des bâtiments tertiaires sont réduites
		37. Aider les entreprises à réduire leurs déchets et à les valoriser	2014	Les volumes de déchets des entreprises sont maîtrisés. Les déchets sont mieux valorisés.
	Un territoire attractif pour des entreprises éco-actives	38. Accompagner la formation des entreprises du bâtiment à l'écoconstruction	2014	L'écoconstruction se développe et est adoptée par les entreprises du bâtiment de Montreuil
		39. Rendre le territoire attractif pour y implanter des éco-activités	2014	Des éco-activités s'installent et se développent à Montreuil
6. Développer les énergies renouvelables locales Objectif ENR&R du SRCAE	Des énergies renouvelables sur le patrimoine municipal	40. Développer la production municipale d'énergie renouvelable	lancée	Certains bâtiments communaux peuvent recevoir des installations de production d'énergie renouvelable et/ou sont chauffés par des installations alimentées par des énergies renouvelables
		41. Développer l'usage de la biomasse-énergie sur le patrimoine communal	2015	Plusieurs chaudières bois alimentent les bâtiments municipaux. Les déchets verts de la Ville servent à alimenter une chaudière
Des énergies renouvelables sur le territoire		42. Pérenniser l'aide municipale pour l'installation de chauffe-eau solaire et chaudière bois performante	lancée	Les propriétaires montreuillois qui recourent à des énergies renouvelables pour le chauffage de leur logement sont subventionnés
		43. Étudier l'opportunité de créer un réseau de chaleur maximisant l'usage de la géothermie et/ou de la biomasse	2015	Un réseau de chaleur est créé pour les logements existants et alimenté par des énergies renouvelables
		44. Optimiser le potentiel solaire du territoire, notamment via la mise en place d'un SIG « cadastre solaire »	2015	Une cartographie SIG des toits de la ville ayant le meilleur potentiel pour des installations solaires est réalisée et diffusée.

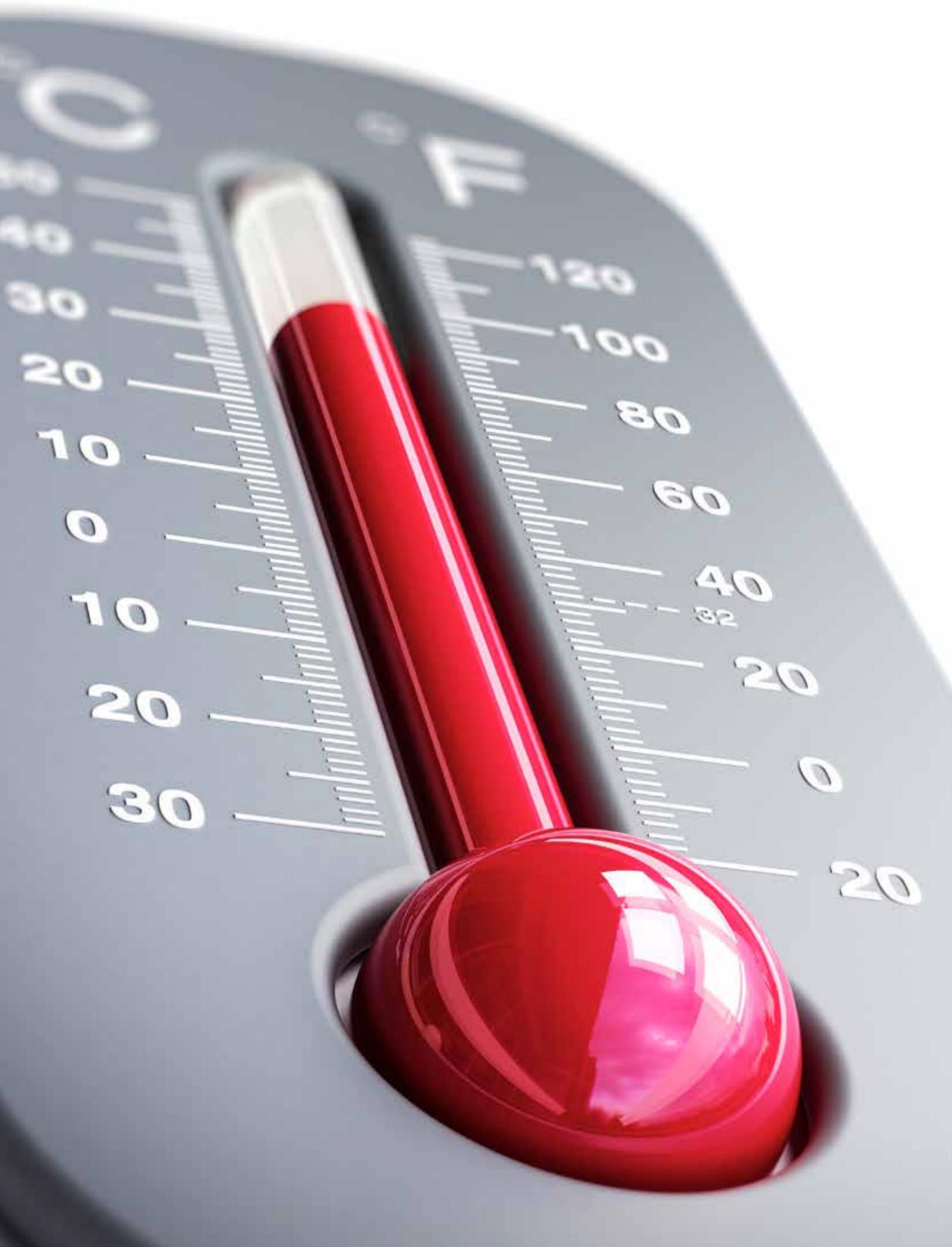
ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
	La prévention du phénomène d'îlots de chaleur urbains	45. Développer un outil SIG dédié à l'identification et la prévention des îlots de chaleur locaux	lancée	Un système d'information géographique donne une vision détaillée des potentiels îlots de chaleur urbains et des stratégies de prévention à mettre en place
		46. Créer des points d'eau sur les nouveaux espaces publics	lancée	Les nouveaux espaces publics sont dotés d'un point d'eau potable
7. Anticiper l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique Objectif adaptation au changement climatique du SRCAE	La préservation de la ressource en eau	47. Promouvoir les dispositifs d'économie d'eau potable et la gestion alternative des eaux de pluie	lancée	Un réseau de noues est implanté dans le quartier Bel-Air pour récupérer les eaux de pluie. Les habitants sont sensibilisés à la récupération de l'eau de pluie et à ne pas la gaspiller. Le quartier des Hauts-de-Montreuil promeut la gestion alternative des eaux de pluie.
		48. Maîtriser les consommations d'eau des bâtiments communaux	lancée	L'eau est moins gaspillée dans les bâtiments communaux
		49. Réduire l'usage de l'eau dans la gestion des espaces publics	2014	L'eau est mieux gérée pour le nettoyage des espaces publics
	La préservation de la biodiversité	50. Mettre en place une procédure d'alerte et d'information en cas de sécheresse	2014	En cas de sécheresse, les habitants sont informés et sensibilisés aux économies d'eau et tous les services municipaux concernés agissent en conséquence
		51. Adopter un plan de gestion différenciée des espaces verts municipaux	lancée	Les espaces verts sont gérés selon un plan de gestion différencié. Les agents de la Ville l'adoptent en étant associés en amont et formés
52. Engager les bailleurs sociaux et les entreprises dans une gestion écologique de leurs espaces verts		lancée	Les entreprises et les bailleurs sociaux lancent des initiatives de verdissement de leurs espaces privés et traitent de façon écologique ces espaces	
		53. Développer les actions de conservation de l'espace Natura 2000	lancée	Le site Natura 2000 dans le parc des Beaumonts est entretenu de manière à conserver sa biodiversité avifaune et florale
		54. Développer l'implantation de ruches et faire connaître davantage l'apiculture	lancée	La production apicole est de qualité et l'implantation des ruches en augmentation joue en faveur de la biodiversité
		55. Faire évoluer les jardins familiaux vers un jardinage écologique	lancée	Les bénéficiaires des jardins familiaux sont plus nombreux et gèrent de façon écologique et durable leur parcelle

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
8. Promouvoir une consommation responsable et économe en CO2 Objectif consommation durable du SRCAE	Une collectivité économe en ressources naturelles	56. Mettre en place la démarche écolo-crèche	lancée	Certaines crèches adoptent des mesures ou des modes de travail qui permettent de réduire leurs impacts sur l'environnement
		57. Organiser des événements écoresponsables	lancée	Les impacts environnementaux des événements organisés par la Ville, les associations et les habitants sont limités
		58. Limiter les consommations de papier de l'administration	lancée	L'administration remplace l'usage du papier, et les agents impriment moins de documents
	La réduction et la valorisation des déchets	59. Maîtriser le volume des déchets de la collectivité et mieux les valoriser	lancée	Les déchets liés à l'activité de la Ville sont réduits et mieux valorisés
		60. Installer des composteurs en pied d'immeubles et dans les espaces publics	Lancée	Le compostage dans les collectifs est généralisé et les habitants sont formés pour leur utilisation
	Pour une consommation responsable	61. Promouvoir les produits de consommation durable	2014	Les habitants, notamment ceux à faibles ressources, ont un meilleur accès aux produits de consommation sains et durables. Ils sont mieux sensibilisés à une consommation responsable
		62. Favoriser la relocalisation d'une production agricole, en particulier sur le site des murs à pêches	lancée	Le quartier Saint-Antoine accueille différents projets d'agriculture urbaine : production, commercialisation en circuits courts, sensibilisation et éducation du public, insertion
		63. Développer la coopération avec la Palestine dans le champ de l'environnement	lancée	Une commune du territoire palestinien fait l'objet d'un projet de coopération pour une meilleure gestion de l'eau, des déchets et de l'éclairage public

ENJEUX	ORIENTATIONS	ACTIONS	DATE	RÉSULTATS ATTENDUS
9. Sensibiliser et associer les montreuillois aux enjeux du climat et de l'énergie	La sensibilisation des habitants sur les thèmes liés au climat et à l'énergie	64. Organiser des animations et des sensibilisations au développement durable dans les centres de loisirs et les antennes jeunesse	lancée	Les animateurs des centres de loisirs et des antennes jeunesse sont formés à la pédagogie par projet sur le thème de l'environnement et mènent des actions de sensibilisation auprès des enfants et des jeunes
		65. Sensibiliser les propriétaires à la rénovation énergétique des logements notamment par la thermographie aérienne et de façade	lancée	Les habitants peuvent avoir une première idée des déperditions de chaleur de leur logement et des travaux à mener
		66. Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets	lancée	Les habitants sont encouragés à réduire leurs déchets soit à travers de nouveaux modes de consommation soit en réutilisant les matériaux
	Une conduite participative des politiques énergie-climat	67. Créer un observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET	2014	Le suivi et l'évaluation de l'Agenda 21 impliquent d'associer un groupe d'acteurs de la société civile montreuilloise
		68. Animer une démarche participative sur la transition énergétique du territoire	lancée	Un groupe d'acteurs montreuillois co-produit avec la Ville une stratégie et des projets d'actions pour la transition écologique du territoire

En gras : les actions non incluses dans l'Agenda 21 de Montreuil

Sur fond rouge : les actions relevant de compétences transférées à la communauté d'agglomération Est Ensemble



MISE EN ŒUVRE ET ÉVALUATION : POUR UN PROGRAMME D'ACTIONS OPÉRATIONNEL VISANT UNE AMÉLIORATION CONTINUE

Les principes de mise en œuvre et d'évaluation

Quatre grands principes de mise en œuvre, transversaux aux enjeux et orientations du PCET et communs à l'Agenda 21 et plan climat, donnent au programme d'actions son sens et son ambition :

- **cohérence de l'action publique et transversalité**

Le PCET doit favoriser l'articulation des actions, des compétences, et des stratégies de la collectivité en vue d'améliorer leur cohérence. L'organisation interne qu'il implique doit contribuer à la transversalité des politiques ou des actions ainsi que des pratiques.

- **participation**

Les objectifs et les règles de la participation à la mise en œuvre du PCET doivent être clairement formalisés. La participation doit contribuer à l'engagement des acteurs du territoire : en fonction des actions, le PCET doit permettre aux entreprises, aux associations et aux habitants de tout le territoire de devenir acteurs de la lutte contre le changement climatique.

- **évaluation**

Le dispositif d'évaluation du PCET doit être formalisé et accompagné d'outils. L'évaluation du PCET doit être participative et les résultats de l'évaluation devront être communiqués de façon exhaustive, transparente et accessible à tous.

- **prise en compte des personnes en situation précaire**

Le PCET doit, en fonction de la nature des actions programmées, toucher et aider les publics les plus fragiles. La lutte contre les exclusions doit être prise en compte dans les actions en direction des habitants.

Les instances de suivi de la mise en œuvre

Le comité technique de l'Agenda 21 et du Plan climat est composé du chef de service Environnement et Développement durable, de la chargée de mission Agenda 21, du chargé de mission eau climat et du chargé de mission sensibilisation à l'environnement. Il se réunit tous les mois pour suivre la mise en œuvre et l'évaluation des plans d'actions de l'Agenda 21 et Plan climat.

Le comité de pilotage du PCET est présidé par l'adjointe à la maire en charge du développement durable et le conseiller municipal délégué à l'énergie. Il est composé des principaux élus concernés par le PCET, le directeur général adjoint « territoire et patrimoine », le directeur de l'espace public et de l'environnement, les membres du comité technique, des représentants des principaux services concernés par le Plan climat et des partenaires institutionnels de la ville de Montreuil tels qu'Est Ensemble, le Département de la Seine-Saint-Denis, l'Ademe. Ce comité de pilotage se réunit une à deux fois par an pour valider les orientations stratégiques du PCET et suivre la mise en œuvre et l'évaluation de son plan d'actions.

Le comité des référents développement durable est composé d'un référent par direction et des membres du comité technique de l'Agenda 21 et du Plan climat. Il se réunit tous les 3 mois pour promouvoir et accompagner la mise en œuvre du développement durable sur l'ensemble des compétences de la Ville. Il est également mobilisé en vue de l'évaluation transversale de l'Agenda 21 et du PCET.

Une démarche participative : l'observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET

Un observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET permettra aux habitants et acteurs locaux de porter un regard sur la mise en œuvre de ces programmes d'actions. L'objectif de ce regard est triple :

- rendre compte et porter à la connaissance des Montreuillois les enjeux et actions du programme de l'Agenda 21 et du PCET ;
- recentrer le projet sur des objectifs prioritaires, réalistes, et d'utilité générale ;
- porter une appréciation sur la pertinence des indicateurs.

Focus sur la démocratie participative

La municipalité s'engage depuis 2010 dans un travail de réflexion pour mettre en place une nouvelle dynamique en matière de participation des habitants à la vie locale.

Mené avec les conseils de quartiers, ce travail de réflexion vise à mieux définir et faire évoluer les formes de contribution des Montreuillois-es à la décision publique et enrichir ainsi la démocratie participative en alimentant un dialogue continu sur l'intérêt général.

L'observatoire des engagements de l'Agenda 21 et du PCET fonctionnera en cohérence avec le travail mené.

L'évaluation

L'évaluation de l'Agenda 21 et du PCET de Montreuil sera organisée selon deux modalités :

- **le bilan intermédiaire annuel** : il permettra de réaliser un bilan de la mise en œuvre du programme d'action. Prévue à la fin du printemps 2013, cette étape associera les agents pilotes des actions au sein de l'administration et les référents développement durable de chaque direction. Elle portera sur chacune des actions lancées et/ou achevées et se fera à partir des indicateurs de suivi qui leur sont associés. Elle permettra de définir les réorientations nécessaires et de mobiliser les moyens supplémentaires qui s'imposent ;
- **l'évaluation du programme d'actions** : évaluation dite « ex post », elle permettra de mesurer, à partir des principes de mise en œuvre et des finalités, l'ampleur des changements obtenus, de tirer des leçons des succès et des échecs rencontrés. Finale et récapitulative, elle permettra de mesurer les impacts globaux du programme à son achèvement.

Lors de cette étape finale, il est indispensable de centrer l'évaluation sur la notion d'imputabilité. L'engagement pour le développement durable et la lutte contre le changement climatique sur le territoire de Montreuil ne se résume pas en effet aux programmes d'actions de l'Agenda 21 et du PCET. Il prend forme sous d'autres interventions portées soit par la Ville soit par la communauté d'agglomération, ou même par le Conseil général de la Seine-Saint-Denis, voire par l'État. Il faudra donc bien faire la part entre ce qui peut être imputé à l'Agenda 21 et au plan climat montreuillois et à ces autres acteurs politiques. De la même manière, il faudra veiller à travers ce bilan, à mettre en évidence les facteurs extérieurs (cadres législatifs, projets, moyens et contexte social) qui auront pu faciliter ou compromettre éventuellement la conduite et la réussite de certaines actions.

Associant l'observatoire des engagements de l'Agenda 21 du PCET, ce bilan permettra de réaliser une évaluation qualitative du programme d'actions, et de déterminer si les méthodes employées sont pertinentes, notamment en vue de les améliorer dans le prochain programme d'actions. Elle se fera à partir des indicateurs mentionnés *a priori* au sein des fiches-actions et *a posteriori* dans le bilan des actions réalisées et appréhendés à l'aune des quatre principes de mise en œuvre de l'Agenda 21 et du PCET.

Les indicateurs

En complément des indicateurs définis pour chacune des actions du PCET, des indicateurs globaux et sectoriels seront suivis afin d'évaluer les progrès réalisés sur le territoire et de vérifier l'atteinte des objectifs fixés. Un référentiel d'indicateurs régionaux de suivi du Schéma Régional Climat Air Énergie a été élaboré. Ce référentiel a notamment vocation à inspirer les PCET du territoire régional. Ainsi une déclinaison locale de ce référentiel a été définie :

Indicateurs globaux

Consommation d'énergie finale

- Consommation énergétique finale par source d'énergie, par secteur d'activité et, si possible, par usage
- Consommation énergétique finale par habitant
- % de réduction de la consommation énergétique finale par rapport à celle de 2005

Production d'énergies renouvelables

- Part de la production d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale

Émissions de gaz à effet de serre

- Émissions directes énergétiques et non énergétiques de gaz à effet de serre par secteur d'activité
- Émissions directes énergétiques et non énergétiques de gaz à effet de serre par habitant
- % de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005

Qualité de l'air

- Population potentiellement soumise à des niveaux de pollution supérieurs aux valeurs réglementaires (NO₂, ozone, PM_{2.5}, PM₁₀)
- Concentration moyenne de la pollution de fond (NO₂, ozone, PM_{2.5}, PM₁₀)
- Émissions de polluants atmosphériques par secteur d'activité

Indicateurs sectoriels

Bâtiments

Résidentiel

- Consommation énergétique finale par logement
- Nombre de logements réhabilités (individuel privé, collectif privé, HLM), si possible en distinguant le niveau de performance

Tertiaire

- Consommation énergétique finale par m²
- Surfaces tertiaires réhabilitées (parc public, parc privé), si possible en distinguant le niveau de performance

Énergies renouvelables sur le patrimoine municipal

Production globale

- Production d'énergies renouvelables et de récupération
- Production d'électricité à partir d'énergies renouvelables par rapport à la consommation finale d'électricité
- Production de chaleur par des énergies renouvelables par rapport à la consommation finale de chaleur

Solaire thermique

- Surface de panneaux solaires thermiques installée

Biomasse-combustible

- Nombre d'équipements indépendants de combustion du bois flamme verte 5 installés
- Puissance totale des chaufferies biomasse (hors appoint et secours)

PAC aérothermiques et géothermiques sur bâtiment pour des usages de chaleur ou de climatisation

- Nombre de PAC aérothermiques et géothermiques performantes (COP > 3,4) installées
- Puissance cumulée des PAC aérothermiques et géothermiques installées

Solaire photovoltaïque

- Puissance totale installée par gamme de puissance

Réseaux de chaleur

- Nombre d'équivalent-logements raccordés à un réseau de chaleur
- Part du chauffage et du froid urbains dans la consommation énergétique finale du résidentiel/ tertiaire
- Contenu moyen en gaz à effet de serre
- Part des énergies renouvelables et de récupération dans le mix énergétique alimentant les réseaux de chaleur
- % des réseaux alimentés à plus de 50 % par des énergies renouvelables et de récupération (taux de TVA réduit)
- Augmentation du linéaire de réseaux (longueur de tranchées)

Transports

Global

- % de réduction des émissions de gaz à effet de serre par rapport à 2005

Transports de voyageurs

- Nombre de déplacements par mode de transport
- Portée moyenne des déplacements

Transports de marchandises

- Marchandises transportées (t/km/an)

Urbanisme

- Occupation des sols (surfaces artificialisées)

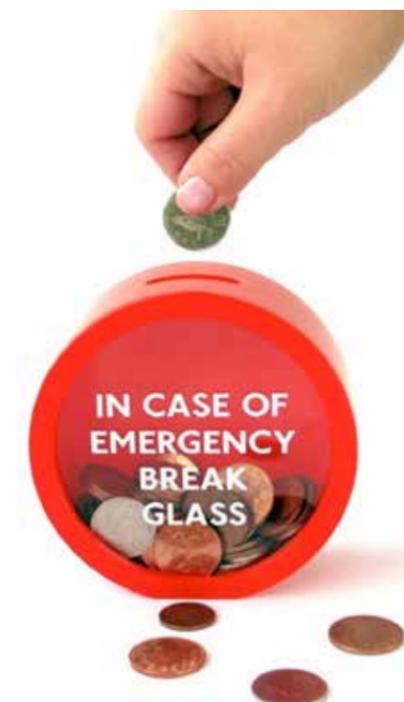
Activités économiques

- Émissions de GES des industries soumises au système communautaire d'échange de quotas d'émissions de GES

Des outils financiers au service d'un PCET « de deuxième génération »

Afin de renforcer la prise en compte des enjeux énergie-climat dans le fonctionnement de l'administration et la gestion budgétaire de la Ville, plusieurs outils pourraient être envisagés :

- la mise en place d'une contribution carbone des services à hauteur de leur bilan carbone servant à alimenter un fonds de financement d'actions « zéro carbone » ;
- la mise en place d'une comptabilité analytique PCET permettant d'identifier et de suivre l'ensemble des dépenses contribuant aux objectifs de maîtrise de l'énergie et des GES ;
- ou encore l'usage d'indicateurs carbone tels que les « grammes de CO₂ par euro investi ».





ANNEXE

LE VOLET EXTERNE DU PLAN CLIMAT : UNE DÉMARCHE PARTICIPATIVE SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE

Des récits d'habitants pour la transition énergétique de Montreuil

Le Plan climat énergie territorial vise en premier lieu à réduire les émissions de gaz à effet de serre de l'administration et du territoire, en mobilisant l'ensemble des compétences concernées de la collectivité. Mais ce plan est également doté d'un volet « externe » qui a pour objectif de mobiliser les habitants et acteurs du territoire dans la perspective de la transition énergétique du territoire.

Dans le cadre du programme européen Music (*Mitigation in Urban Areas Solution for Innovative Cities*), cette mobilisation s'est traduite par l'expérimentation d'une méthode dite de « gestion de la transition », expérimentée de manière parallèle par cinq villes (Rotterdam, Gand, Ludwigsburg, Aberdeen et Montreuil) et appuyées par deux centres de recherche (le Drift à Rotterdam et le Centre Henri-Tudor à Luxembourg). Cette méthode vise à développer des solutions innovantes pour la transition énergétique en milieu urbain. Elle repose sur la co-construction d'un plan d'action (« agenda de transition ») par un groupe d'habitants œuvrant dans le sens de la transition énergétique pendant une série d'ateliers de travail, dits les « arènes de transition ». L'agenda de transition est ainsi le résultat d'un travail de co-construction, entre un groupe d'une vingtaine d'habitants et une équipe de techniciens de la Ville et de l'Agence locale de l'énergie MVE, mené de septembre 2011 à mars 2013.

La « gestion de la transition »

Au-delà du rôle « d'administratrice du territoire », la Mairie doit préparer l'avenir en comprenant les dynamiques à l'œuvre dans la ville et en anticipant les mutations du territoire. Elle a ainsi une fonction prospective et stratégique, à laquelle participe le projet Music.

La gestion de la transition est une approche de la gouvernance environnementale qui se base sur une analyse systémique de la société et qui a pour but d'accompagner, à défaut de pouvoir les contrôler, les transitions sociétales, c'est-à-dire les grands changements qui traversent les sociétés et qui modifient les pratiques, les cultures et les structures sociales. Elle est développée par le Drift (Dutch Research Institute For Transitions), un centre de recherche basé à Rotterdam. Le projet Music représente la première application expérimentale en France de cette méthode de management participatif.

Vers une participation citoyenne renouvelée

Le projet Music se propose de revisiter les modes décisionnels, les principes hiérarchiques, le classique partage des rôles entre élus, administration et citoyens, lesquels peuvent brider la créativité et l'émergence d'initiatives des habitants. Il pose la question : « *Comment faire ensemble entre acteurs de la décision et de l'action politique et citoyenne au sens large ?* »

Il invite ainsi à promouvoir de nouveaux processus décisionnels, plus ouverts, plus participatifs, mais surtout plus engageants pour toutes les parties, puisqu'au-delà de la décision, il s'agit de produire ensemble des idées, des perspectives et des solutions. L'objectif est ainsi d'éviter les écueils de la concertation classique en s'engageant directement sur un mode de *production collaborative*. Il s'agit bien de déplacer les lignes, les postures :

- les habitants dépassent l'attentisme et les doléances pour devenir auteurs d'une solution co-construite ;
- les agents municipaux dépassent l'attitude technicienne pour devenir « facilitateurs », voire contributeurs de la production habitante ;
- les élus dépassent leur rôle de prescripteurs pour devenir le réceptacle de la parole des administrés.

Cela demande des outils innovants de coproduction d'analyses, de propositions et d'élaboration d'une histoire partagée du passé, du présent et de l'avenir de la ville.

La mise en œuvre du projet

Au préalable une équipe-projet a été constituée, dénommée « équipe de transition ». Elle regroupe des agents venant de différentes directions des services de la ville de Montreuil (bâtiments, environnement, développement économique, habitat, direction générale...) et de membres de l'Agence locale de l'énergie. Cette équipe a réalisé un travail d'identification et d'interview de Montreuillois en fonction de leur engagement ou leur expérience dans le domaine de la transition énergétique, prise dans son sens le plus large.

Une quarantaine d'entretiens a ainsi été menée pendant la première phase du projet (janvier à septembre 2011). Ces échanges ont servi de matériau pour l'élaboration d'une « analyse de transition », permettant de dresser un portrait de la ville, de ses valeurs, de sa culture, de ses qualités, des grands changements qui la traversent. Cette analyse a été restituée aux participants pendant la première séance des ateliers de travail en septembre 2011. Huit séances se sont ensuite succédé sur une période allant de novembre 2011 à mars 2013, à raison d'une séance tous les deux mois.

Les deux premières séances furent consacrées à l'approfondissement et à l'appropriation par les participants de « l'analyse de transition » proposée par l'équipe-projet en travaillant sur 6 secteurs : bâtiments et habitat, économie, lien social, populations, nature et agriculture urbaines, mobilité. À l'issue de ces séances, des « enjeux de transition » ont été formulés pour chacun de ces secteurs, ainsi que des « principes-guides » pour la transition. Une séance a ensuite été consacrée à imaginer un embryon de « vision du futur pour Montreuil en 2030 » : « *Une ville où l'énergie est produite et partagée de manière sobre et solidaire, dans un souci de création de lien social, grâce à une relation entre les habitants et la municipalité renouvelée* ».

À cette première approche a succédé une phase dite de « création », où l'ensemble des membres du projet (habitants et équipe de transition) ont imaginé, pendant quatre séances, des projets potentiellement porteurs de cette vision du futur. Ce travail s'est traduit par la production de 7 « fiches solutions » comprenant notamment un récit de la solution. Ces récits sont restitués ci-après.

En s'inscrivant dans une approche « historique » et narrative, ce projet reconnaît qu'il y a besoin de mythes mobilisateurs, de récits fédérateurs pour l'action collective. Il invite donc à déserrer provisoirement les contraintes du présent pour se projeter dans l'avenir, avant de revenir du rêve à la stratégie et de la stratégie à l'opérationnel. L'Agenda de transition fait ainsi le récit d'un avenir désirable, pour donner envie de faire ensemble. Cette narration se base sur un « fantasme réaliste ». Elle peut agir comme une prophétie auto-réalisatrice : à partir de la médiatisation d'une expérience pilote (aboutie ou non), elle donne le sentiment à tous que « le faire » est non seulement à portée de main, mais surtout que la généralisation est déjà en marche. La prochaine étape consiste en la traduction de ces récits en projets opérationnels pour la transition du territoire, à engager dès 2014 en coproduction entre la Ville et les habitants.

ENJEU 1

Comment faire pour relocaliser la production et la consommation autrement afin que Montreuil soit une ville pionnière en matière d'énergie ?

Solution 1 : Toits productifs et rénovation énergétique par l'insertion

« De l'inutile au fertile »

« *Une passerelle à énergie positive relie Mozinor à la piscine écologique* »

« *L'Agenda de Transition signé par les élus et les citoyens en 2014 recense les sources d'énergies possibles* »

« *Les toitures sont des espaces publics depuis 2025* »

L'histoire...

« 2012-2020, la contrainte grandit, la conscience des solutions locales aussi. La ville constitue un Système d'information géographique (SIG) pour recenser les toitures disponibles pour la production, que ce soit d'énergie ou d'aliments. Elle produit également une cartographie croisée des consommations des habitants et des données sociales. En 2018 se constitue une liste de citoyens non encartés. Élu en 2020, elle met en place une série de mesures d'urgence :

- la municipalisation des toits pour répondre à l'urgence sociale (alimentation et énergie) ;
- la rénovation énergétique des logements dans une logique d'insertion. »

Comment ça marche ?

Il s'agit d'un Système d'information géographique, dans lequel on met des moyens, alimenté par les habitants. Les toits municipalisés sont mis à disposition des investisseurs solaires et des cultivateurs. À la manière d'Écodrom / Vélodrom, une association d'insertion par le travail dans le domaine de la rénovation énergétique est créée.

En pratique

La priorité est donnée à la production agricole puis au photovoltaïque sur les toitures et façades, en fonction de la typologie du bâtiment. Les bâtiments publics sont à équiper en premier lieu (par exemple les projets de ZAC en cours sur le Haut Montreuil). Le système d'information géographique (SIG) permet d'étudier, en plus des potentiels énergétiques, les potentiels humains nécessaires à la mise en œuvre du projet. Ce projet nécessite plusieurs types d'ingénieries : une ingénierie de cadrage et de mise en œuvre, une ingénierie d'accompagnement, d'animation et finalement une ingénierie juridique.

Quelques chiffres

À partir de 250 m² cultivés, on peut répondre aux besoins alimentaires de 4 personnes. La toiture moyenne à Montreuil représente 83 m² de surface cultivable, ce qui permet de répondre à 10 % des besoins alimentaires des habitants.

Où cultiver ?

Les charges sont importantes en toiture. On peut s'appuyer sur les fondations pour faire des serres, des surfaces de « double peau ». Les toitures utilisées sont intégrées dans un système qui prend en compte les façades.

Solution 2 : Métab'eaulisme

« Rien ne se perd, tout se transforme »

« *Mise en place d'un système de suivi du métabolisme territorial, d'un tableau de bord pour contrôler ce qui rentre, ce qui sort* »

« 2057 : Prix de l'innovation territoriale pour le projet "Métabolisation" »

« *Les calèches ont remplacé les bus* »

L'histoire...

« 2015-2020, une crise écologique et climatique sévit. Le réchauffement de la planète a eu lieu, les réfugiés climatiques arrivent en masse. Face à l'augmentation des températures et à la surconsommation, les richesses en or noir et en eau sont épuisées. Des mesures d'urgences sont prises : l'eau devient un bien uniquement public. L'heure est à la récupération, à l'utilisation de tout ce qui reste. On utilise des process de métabolisation et de récupération de l'eau (eau usée, drainage aquatique, arrosage), on constitue une usine de gaz « Pétale », on stocke et recycle les matériaux de construction. »

Comment ça marche ?

Par une conscience et une action collective, l'eau devient un bien mutualisé public : des douches publiques sont mises en place, des laveries sont mutualisées, on utilise l'eau sur place pour rafraîchir l'air. Les eaux usées sont captées dans des systèmes de filtration naturelle puis réutilisées pour les cultures maraîchères. Les Potentiels énergétiques topiques et solidaires (Pets) : on récupère toutes les matières fécales (logement, écoles, établissements publics, entreprises), puis on les achemine par calèche dans les murs à pêches. Elles sont ensuite traitées par méthanisation. La distribution du produit est faite de manière raisonnée : soit par bulles éco-désignées, soit par briques de compost.

En pratique

Métab'eaulisme propose de réinsérer des processus naturels, des cycles dans la ville pour l'épuration de l'eau et la récupération des déchets. C'est généralement interdit par la loi (les arguments hygiénique et sanitaire sont invoqués). Dans une école maternelle par exemple, on ne peut pas utiliser de l'eau de pluie de récupération dans les chasses d'eau. L'aspect législatif est à repenser : il faut définir un cadre réglementaire pour les projets expérimentaux, pouvoir négocier les conditions d'une expérimentation, ses limites, ses conditions de poursuite, ses critères de réussite... Cela se traduit en terme de projet de loi. Une solution consiste à recenser les initiatives et associations qui ont une activité qui ne rentre pas « dans les clous », afin de les fédérer autour de la revendication de ce droit à l'expérimentation.

ENJEU 2

Comment faire pour favoriser le lien social tout en rénovant énergétiquement les logements ?

Solution 3 : La rénovation énergétique partagée « Oui aux Syn'énergies ! »

« Montreuil est devenue pionnière sur la rénovation énergétique partagée »

« Martial rencontre Linna, sa corréenne rénovation énergétique »

« Pour isoler leur maison, Gilles et Dominique vont chercher des moutons qui seront mis en pâturage »

L'histoire...

« 2020, Gilles, Fatou, Dominique et Martial sont acteurs d'une nouvelle manière de construire et d'habiter à Montreuil. Grâce à ses cours de « Terminale Rénovation », Martial, jeune Gitan, a pu aider à la construction de la « Maison du Rêve » de Gilles et Dominique. Pour la construire, ils ont profité des dons d'arbres offerts par les partenaires forestiers d'Île-de-France, qu'ils avaient repérés grâce au « doodle cartographique ». Dans leur entreprise de rénovation énergétique partagée, ils ont été aidés par les services techniques de la ville qui ont mis à disposition locaux, outils...

Grâce au dispositif international d'échange de savoirs « Jumelage Rénov' », mis en place par la Ville, ils ont acquis de nombreuses compétences. Martial peut aller sur le blog de son lycée, ouvert aux artisans et particuliers pour échanger sur son expérience du terrain. D'ailleurs, grâce à ses propositions, des moutons sont mis en pâturage dans les murs à pêches, et leur laine est utilisée dans l'isolation des logements énergivores. Le prochain projet de Fatou est d'habiter dans les airs grâce à une structure gonflable imaginée par les universitaires de Mumbai, dans le cadre de leçons données par l'université des Savoirs. »

Comment ça marche ?

Le don d'arbre devient une obligation légale et le donneur bénéficie d'un crédit d'impôt. On troque du bois contre du temps de travail dans les exploitations forestières. Les salaires des enseignants sont augmentés, financés par un nouvel impôt sur le pétrole. Le programme est inscrit dans la loi et est valorisé par une bonne communication avec un ambassadeur de choix.

L'université des Savoirs intervient dès le plus jeune âge dans les écoles, avec des intervenants qui présentent les différentes cultures et communautés. Des forums ouverts d'échanges internationaux sont organisés avec des techniques d'animation visuelles et interactives.

En pratique

Les savoirs et compétences relatifs à la rénovation peuvent être mutualisés, notamment en centralisant l'information dans le bus anglais de l'association les Amis de Yocontigo, qui deviendrait un « bus à énergie solidaire ». Cela répond à la recherche de mutualisation des savoirs sur la rénovation entre pays, mais également entre les habitants de Montreuil. Il s'agit de créer un « Comptoir de la rénovation » mobile, qui se déplace pour informer les publics dans les écoles, lors d'événements, sur les marchés... et de proposer un système d'échange d'aide à la rénovation entre particuliers.

Solution 4 : Créer du lien énergétique pour la rénovation sociale « Rénovez - Partagez - Fêtez ! »

« 2052 : un réseau d'auto-rénovation groupée s'est monté sur le principe "Je rénove ton toit, tu rénoves mon mur, on isole leurs combles, ils isolent nos planchers..." »

« Rien de plus facile que de poser et visser des plaques de laine de bois »

« 25 fanfares sont devenues partenaires de la rénovation énergétique des logements d'Est Ensemble »

« Ce soir, Emilie a organisé une soirée afin de faire découvrir sa maison rénovée BBC »

L'histoire...

« Cauchemar à Montreuil ! Des compteurs affligeants indiquent le stock d'énergie qu'il reste à consommer. Les plus grands consommateurs doivent faire la queue à la soupe populaire de l'énergie. La révolte a grondé comme une éruption de jazz, il reste maintenant la fête. Les concerts se multiplient, et ils scandent la fin de chaque chantier de rénovation énergétique. Les « fanfarons artisans », plombiers le jour, batteurs le soir, sont sponsorisés par les enseignes de la distribution de matériaux et d'équipements pour la rénovation. Chaque chantier de rénovation devient un événement festif et médiatisé, l'occasion d'échanges face à face, de rencontres sans préjugés, prolongés par des reportages et des sites échangistes de bonnes pratiques.

Le site Rénovez-Partagez.fr héberge le site de la Ville et propose coups de main gratuits, petits boulots et projets d'auto-rénovation groupée. La nouvelle religion de la rénovation sacrifie le mouton des Beaumonts, réputé pour sa laine isolante, à l'occasion de gigantesques gigot-bitumes, fêtes païennes et cosmopolites. »

Comment ça marche

Un « Club des artisans de Montreuil » est imaginé pour faire la promotion de la rénovation énergétique. Informel au départ, il peut être sponsorisé par des fabricants de matériaux intéressés par la démarche.

D'autre part, à l'image des « portes ouvertes des ateliers d'artistes », des « portes ouvertes des chantiers d'artisans » sont organisées à Montreuil. Il s'agit, une dizaine de fois par an, de mettre en relation professionnels et particuliers autour de chantiers « classiques » sur un mode festif, car aujourd'hui les deux milieux ont du mal à dialoguer.

À cela s'ajoute une autre proposition, les « Chantiers-école du dimanche » : les personnes qui souhaitent s'orienter vers les métiers de l'artisanat sont formées le dimanche sur de vrais chantiers.

Enfin, un annuaire des éco-artisans montreuillois est créé, avec des photos des chantiers pour que les particuliers sachent vers qui s'orienter pour leur rénovation.

ENJEU 3

Comment faire pour sensibiliser et associer tous les habitants à la transition de Montreuil ?

Solution 5 : L'école de la transition « Fête-la utile ! »

« Un Fablab est créé à Mozinor sur le thème de la Transition »

« La Voie est libre devient en 2016 la fête de la Transition, un mélange d'excès et de sobriété »

L'histoire...

« À force de maturation, toutes les initiatives citoyennes présentes sur « La Voie est libre » ont permis de faire cristalliser progressivement un programme pour l'École de la transition. Au départ, les murs à pêches rénovés en zone agricole ainsi que les parcs de Montreuil accueillent les premiers « Open Bidouille Camp », sortes de « scouts » de la transition version 2.0.

Cette « école du week-end » qui s'appuie sur le FabLab de Mozinor (puisque les week-ends durent maintenant quatre jours), est un lieu d'échanges, participatif, collaboratif où l'on apprend à appliquer, à construire, à réparer. C'est l'école de l'obsolescence reprogrammée. On y apprend à être acteur plutôt que consommateur, on y devient auto-prescripteur.

La « Fête de la Transition » permet de restituer les productions de l'école, c'est un « hub » permanent, un marché à idées, un lieu où les sceptiques deviennent des convaincus. »

Comment ça marche ?

C'est une fête et une école permanentes (une fête productive) qui fonctionnent ensemble et qui permettent de rassembler et d'échanger, de transférer les compétences pour innover, entre générations et populations, de produire, d'apprendre, etc.

L'école permet de produire, d'appliquer. La fête permet de rassembler, de restituer, d'échanger les idées et de sensibiliser aux enjeux de la transition. C'est le nouvel espace public !



En pratique

Un FabLab va être créé à Mozinor avec des imprimantes 3D et autres outils à commande numérique pour détourner les déchets des entreprises partenaires : c'est l'obsolescence reprogrammée. Une transmission des savoirs libre y aura lieu : les créations sont « open source », « open innovation ». Des ateliers seront mis en place pour les scolaires. Lors de l'édition 2013 de la Voie est libre, une démonstration du Fablab aura lieu.

ENJEU 4**Comment faire pour loger tout le monde et vivre heureux ensemble avec des moyens très simples ?****Solution 6 : Partager l'espace et les savoirs
« Contre la crise, le partage ! »**

« Un jour, émerge chez les Montreuillois l'idée et l'envie de penser différemment le logement et l'habitat »

« La mairie organise un forum de l'écoconstruction réunissant les artisans du bâtiment. Il en découle une charte partagée pour la construction de logements neufs. Elle introduit une clause d'insertion pour les personnes qui se forment à l'auto-construction. Ces personnes ont la possibilité de surélever les constructions existantes mises à disposition »

« 15 logements et une salle de concert sont créés dans la cour du lycée Jean-Jaurès »

L'histoire...

« Face à l'aggravation de la crise du logement et au renchérissement de l'énergie, la Ville, pressée par les habitants, décide de mettre en place les moyens pour loger tout le monde et contribuer à l'insertion des chômeurs. Cette nouvelle approche se base sur le partage de l'espace public, des logements, des terrains, des locaux, des savoir-faire et des activités : tout se pense différemment. Partout des chantiers poussent comme des champignons, parfois en auto-construction ou en habitat participatif, dans un enthousiasme général. Les jeunes s'orientent vers le bâtiment, attirés par une nouvelle conception de l'aménagement basée sur la proximité et l'autogestion. »

Comment ça marche ?

Les besoins, les bâtiments vacants ou à agrandir, les terrains libres sont recensés. Les artisans et les chômeurs se rencontrent. Ils se transmettent conseils et savoir-faire. Un volet « éco-construction » (isolation thermique / efficacité énergétique) ainsi qu'un volet insertion et création d'emplois sont intégrés à une charte de la construction cosignée par la Ville. Les espaces sont mutualisés, les usages sont recensés pour être alternés dans les bâtiments. La Ville joue un rôle de soutien et d'information tout au long du processus.

**Solution 7 : Ville mobile, ville cyclique
« Tout est changement ! »**

« Repenser la notion de cadre de vie résidentiel »

« Les rôles tournent... »

« Tout est mouvement et hasard »

« Les familles pourraient se déplacer de la ville à la campagne et inversement »

« Ne plus posséder la terre »

L'histoire...

« Il s'agit d'une nouvelle matrice des relations sociales, en lien avec la nature, suivant les besoins d'isolement ou de grégarisme. On renoue avec le nomadisme, on change de rôle dans la communauté, on y vit hors contrôle, avec le hasard. Les parcours de vie immobilier sont repensés. Il y a une évolution suivant les envies, les situations familiales, les âges. »

Comment ça marche ?

Des logements mutables, transformables, échangeables avec des équipements adaptés pour les personnes âgées. Des aides à la personne. Une mobilité renouvelée.

Ville de Montreuil - Direction de la communication

Création et réalisation : La Binocle

Contact Plan climat : Arnaud Billard

(arnaud.billard@montreuil.fr / Tél. 01 48 70 63 64)

Crédits photos : Gilles Delbos, Francesco Gattoni,
Véronique Guillien, Thinkstock, Droits réservés

Novembre 2013

