



PLAN DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE CORPORATIVES 2013-2020

ÎLOTS DE FRAÎCHEUR

VERDISSEMENT

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

TRANSPORT ACTIF

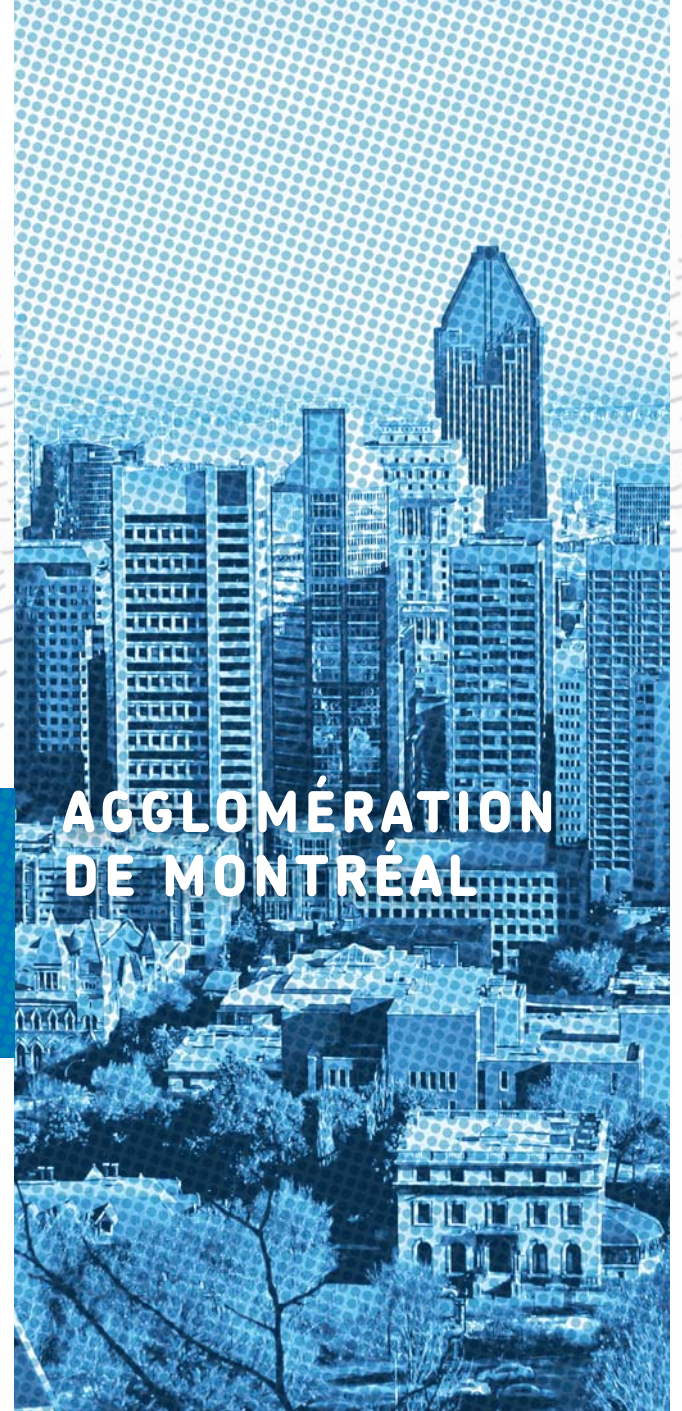
CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ÉNERGIE RENOUEVELABLE

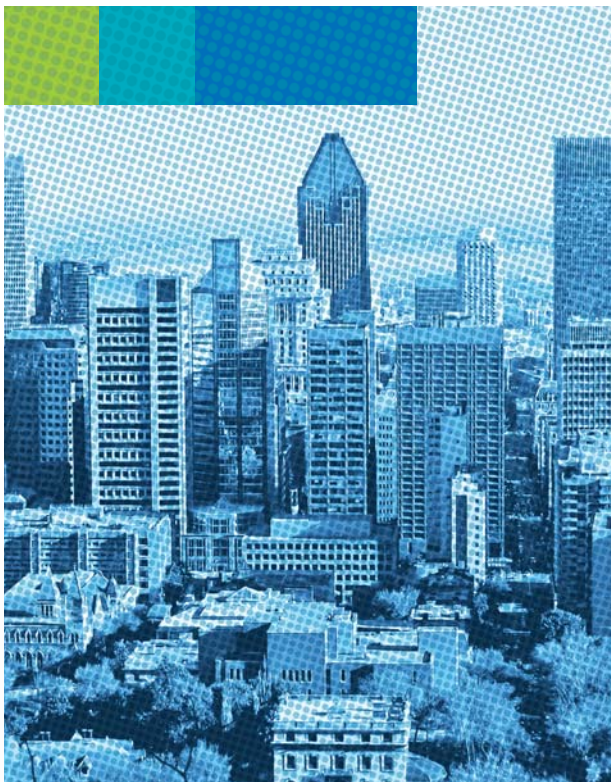
APPAREILS ÉCOÉNERGÉTIQUES

ENSEMBLE POUR UNE MÉTROPOLE DURABLE

Montréal 



AGGLOMÉRATION
DE MONTRÉAL



Ce document est une réalisation de la Direction de l'environnement sous la supervision de Roger Lachance, directeur de la Direction de l'environnement du Service des infrastructures, du transport et de l'environnement.

COMMUNICATION

Direction des communications, Ville de Montréal

PRODUCTION GRAPHIQUE

Direction de l'environnement, Ville de Montréal

CONCEPTION GRAPHIQUE

Fig. communication graphique

PHOTOS

Ville de Montréal

Ville de Montréal-Est

3^e trimestre 2013

ISBN 978-2-922388-59-6 (PDF)

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2013

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives Canada, 2013

MOT DES ÉLUS



L'agglomération de Montréal s'est dotée d'un deuxième plan de réduction des gaz à effet de serre qui se concentre sur les actions concernant les émissions de gaz à effet de serre issues des activités municipales. Ce plan corporatif 2013-2020 présente les engagements de chaque arrondissement de la Ville de Montréal et de chaque ville liée de l'agglomération en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre ainsi que des mesures de réduction pour certains services centraux.

Le premier plan de réduction 2002-2012 visait à réduire de 20 % les émissions de GES par rapport à celles de 2002. La nouvelle cible sera de 30 % en 2020 par rapport à 2002.

La mobilisation et la persévérance de chacune des villes et de chacun des arrondissements sont un gage de succès. Toutes les administrations ont ainsi volontairement défini de nouveaux engagements et le passé étant garant de l'avenir, nul doute qu'elles poseront les gestes appropriés pour les respecter.

Il reste encore beaucoup à faire au niveau de la performance du matériel roulant et de l'efficacité énergétique des bâtiments publics.

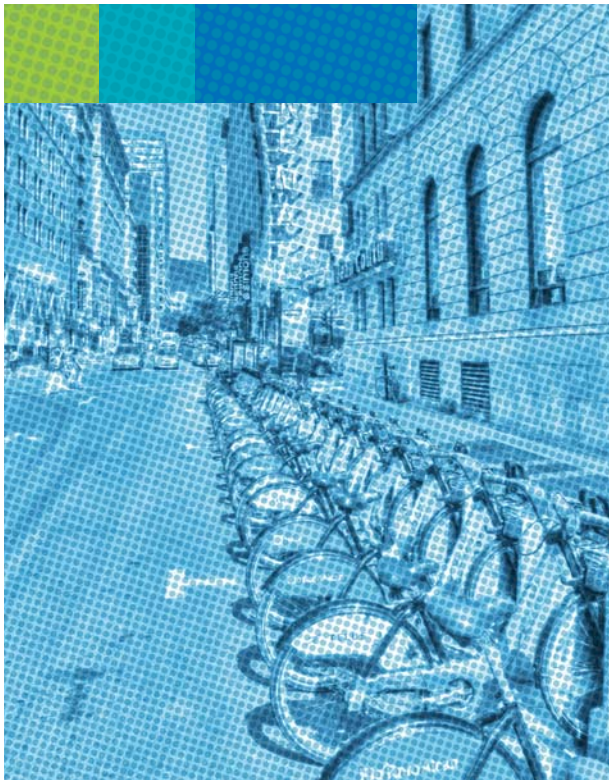
Avec son nouveau plan de réduction corporatif, l'agglomération continue d'exercer son leadership en la matière. Elle espère que ses actions sauront inspirer les citoyens et les autres acteurs de la société à adhérer au premier *Plan de réduction des gaz à effet de serre* s'adressant à la collectivité montréalaise.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Laurent Blanchard'.

Laurent Blanchard
Maire

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Josée Duplessis'.

Josée Duplessis
Présidente du comité exécutif
Responsable du développement durable, de l'environnement,
des grands parcs et des espaces verts



SOMMAIRE

L'agglomération des Montréal regroupe la Ville de Montréal, subdivisée en 19 arrondissements, ainsi que 15 villes liées : Baie-D'Urfé, Beaconsfield, Côte-Saint-Luc, Dollard-Des Ormeaux, Dorval, Hampstead, Kirkland, L'Île-Dorval, Montréal-Est, Montréal-Ouest, Mont-Royal, Pointe-Claire, Sainte-Anne-de-Bellevue, Senneville et Westmount.

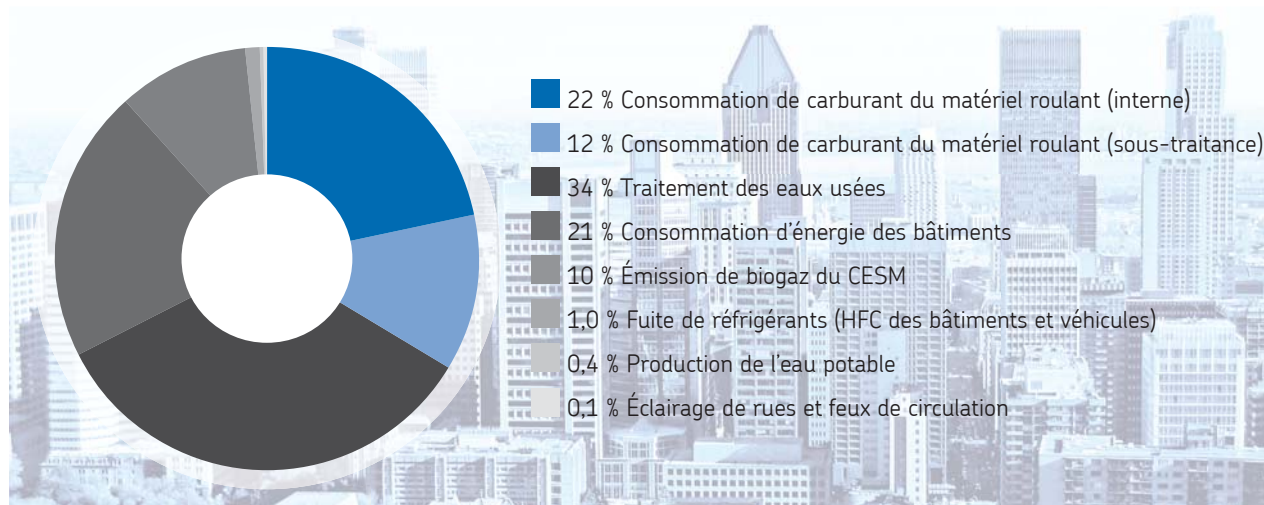
L'inventaire des émissions de gaz à effet de serre (GES) corporatives de l'agglomération de Montréal publié récemment a révélé que les activités municipales de l'ensemble du territoire ont généré 222 kt éq. CO₂ en 2010.

La part imputable à chacune des activités à l'origine de ces émissions de GES est illustrée à la figure i-1.

Sans considérer les 27 kt éq. CO₂ attribuables aux activités des sous-traitants, pour lesquelles aucun calcul des émissions de GES n'avait été réalisé dans le passé, une baisse globale de 28 % des émissions de GES corporatives a été évaluée entre 2002 et 2010. Rappelons que l'objectif de réduction consistait à atteindre, en 2012, un niveau d'émissions de GES 20 % inférieur à celui de 2002.

La diminution observée pour la période 2002-2010 repose essentiellement sur les améliorations apportées au procédé d'incinération des boues de traitement des eaux usées et l'atténuation naturelle des émissions de biogaz du site d'enfouissement du CESH, mais également sur des mesures mises en œuvre afin de réduire la consommation d'énergie des bâtiments et la consommation de carburant des véhicules et équipements.

FIGURE i-1
ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL RÉPARTIES PAR ACTIVITÉ EN 2010



Les actions présentées dans le *Plan d'action corporatif* « *Pour préserver le climat* » adopté en 2007 ont, quant à elles, engendré une réduction des émissions de GES de près de 12 kt éq. CO₂.

Afin de poursuivre dans la même direction, les administrations municipales locales (les villes reconstituées et arrondissements) ainsi que certains services centraux s'engagent, dans ce deuxième plan de réduction des émissions de GES corporatives, à poursuivre ou entamer la mise en œuvre de plusieurs mesures de réduction.

Le tableau i-1 présente un résumé des actions annoncées dans ce plan ainsi que les réductions d'émissions de GES anticipées reliées à ces dernières.

À ces réductions anticipées s'ajoutent celles dont la valeur ne peut être quantifiée, telle que l'adoption de politiques de gestion de l'énergie, mais qui entraîneront néanmoins de réelles réductions. Au total, une réduction de près de 12 500 t éq. CO₂ est donc attendue par rapport aux émissions de 2010.

L'objectif de réduction annoncé dans ce plan s'inscrit en continuité avec le premier objectif qui visait une réduction de 20 % des émissions de GES corporatives entre 2002 et 2012. En effet, la nouvelle cible, qui correspond à soustraire un 10 % supplémentaire aux émissions de GES de 2002, vise l'atteinte, en 2020 d'une réduction de 30 % des émissions de GES corporatives par rapport à celles enregistrées en 2002, et ce, malgré l'ajout de diverses activités municipales. En effet, certains services centraux modifieront leurs activités ou en débiteront de nouvelles, d'ici 2020, ce qui engendrera des émissions de GES additionnelles malgré les efforts de réduction déployés.

En dépit de ces nouvelles émissions de GES corporatives, il a été évalué que la réalisation de toutes les actions annoncées dans ce plan et dont les impacts sont quantifiés permettra d'atteindre une réduction globale de 25 % des émissions de GES corporatives pour la période 2002-2020. Il est donc essentiel d'accorder autant d'importance aux mesures pour lesquelles aucun calcul de réduction anticipée n'a été réalisé, puisque celles-ci contribueront à accentuer la réduction et à se rapprocher de l'objectif de -30 %. Dans le même esprit, les programmes déjà en place au sein de l'agglomération de Montréal, tels que le Fonds Énergie et le programme de bonus-malus applicable lors de l'acquisition de véhicules légers, devront être maintenus afin d'atteindre la cible fixée.

Enfin, le suivi de la mise en œuvre des actions de réduction des émissions de GES sera effectué en continu. Un nouvel inventaire des émissions de GES corporatives de l'agglomération sera publié en 2017. Cette étape pourra être accompagnée d'une bonification du plan par l'ajout de nouvelles mesures de réduction.

TABLEAU i-1
RÉSUMÉ DES ACTIONS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES

| | RÉDUCTION* (t éq. CO ₂) |
|---|--|
| MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LES VILLES RECONSTITUÉES ET LES ARRONDISSEMENTS | |
| Acquisition de véhicules et d'équipements émettant moins de GES | 684 |
| Optimisation de la conduite des véhicules et de l'utilisation des équipements | 862 |
| Entretien des véhicules et des équipements | n.q. |
| Optimisation de la consommation énergétique des bâtiments | 390 |
| Utilisation d'une source d'énergie émettant moins de GES | 781 |
| MESURES MISES EN ŒUVRE PAR LES SERVICES CENTRAUX | |
| Remplacement des torchères sur le site d'enfouissement du CESM | 470 |
| Programme de réduction de la consommation d'énergie d'Espace pour la vie | 1 200 |
| Programme d'économie d'énergie 2013-2015 et autres projets de la DSTI | 8 000 |
| | 12 387 |

* Réduction anticipée par rapport aux émissions de GES de 2010
n.q. : non quantifiée

TABLE DES MATIÈRES

| | | | | | |
|-----|--|----|--|----|---|
| iii | MOT DES ÉLUS | 6 | 2. MESURES DE RÉDUCTION DES GES DES VILLES RECONSTITUÉES ET DES ARRONDISSEMENTS | 15 | 4. ÉNONCÉ DE L'OBJECTIF DE RÉDUCTION |
| iv | SOMMAIRE | | | | |
| vii | LISTE DES FIGURES | | | 16 | 5. MISE EN OEUVRE |
| vii | LISTE DES TABLEAUX | 9 | 3. MESURES DE RÉDUCTION DES GES DES SERVICES CENTRAUX | 16 | 5.1 Orientations stratégiques |
| vii | LISTE DES ABRÉVIATIONS | 10 | 3.1 Production de l'eau potable | 17 | 5.2 Organisation administrative |
| | 1. MISE EN CONTEXTE | 11 | 3.2 Traitement des eaux usées | 18 | 5.3 Échéancier et suivi |
| 1 | 1.1 Le plan de réduction des émissions de GES corporatives | 12 | 3.3 Complexe environnemental de Saint-Michel | | |
| 1 | 1.2 Le territoire visé par le plan | 13 | 3.4 Espace pour la vie | | |
| 1 | 1.3 La structure organisationnelle | 14 | 3.5 Direction des stratégies et des transactions immobilières | | |
| 3 | 1.4 Résumé de l'inventaire des émissions de GES corporatives | | | | |
| 5 | 1.5 Retour sur le plan de réduction précédent | | | | |

LISTE DES FIGURES

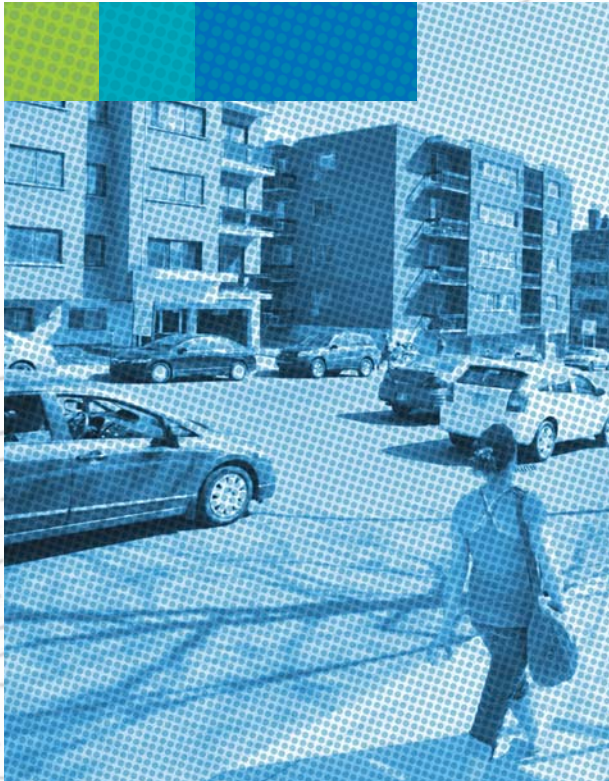
- iv i-1 Émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal réparties par activité en 2010
- 3 1-1 Émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal réparties par activité en 2010
- 4 1-2 Émissions de GES corporatives des arrondissements et villes reconstituées en 2010 (t éq. CO₂)
- 15 5-1 Objectifs de réduction des émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal

LISTE DES TABLEAUX

- v i-1 Résumé des actions de réduction des émissions de GES corporatives
- 5 1-1 Bilan des actions proposées dans le plan d'action corporatif « Pour préserver le climat »
- 7 2-1 Engagements des administrations municipales dans la réduction des émissions de GES en transport
- 8 2-2 Engagements des administrations municipales dans la réduction des émissions de GES en bâtiment
- 9 3-1 Émissions de GES corporatives des services centraux de la Ville de Montréal et de l'agglomération

LISTE DES ABRÉVIATIONS

| | |
|---------------------|---|
| CESM | Complexe environnemental de Saint-Michel |
| CH ₄ | Méthane |
| CO | Monoxyde de carbone |
| CO ₂ | Dioxyde de carbone |
| DSTI | Direction des stratégies et des transactions immobilières |
| éq. CO ₂ | Équivalent en dioxyde de carbone |
| g | Gramme |
| GES | Gaz à effet de serre |
| kg | Kilogramme |
| km ² | Kilomètre carré |
| kt | Kilotonne |
| m ² | Mètre carré |
| m ³ | Mètre cube |
| M\$ | Million de dollars |
| N ₂ O | Oxyde nitreux |
| NO _x | Oxydes d'azote |
| MJ | Mégajoule |
| SPVM | Service de police de la Ville de Montréal |
| SIM | Service de sécurité incendie de Montréal |
| t | Tonne |



1. MISE EN CONTEXTE

1.1 LE PLAN DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES

Le *Plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre corporatives 2013-2020* présente les efforts qui seront déployés et les mesures qui seront mises en oeuvre par les 19 arrondissements et les services centraux de la Ville de Montréal ainsi que par les 14 villes reconstituées qui se sont engagées dans la lutte contre les changements climatiques dans le cadre du programme Climat municipalités.

Ce plan a été élaboré en réponse à l'*Inventaire 2010 des émissions de gaz à effet de serre corporatives de l'agglomération de Montréal* publié en juin 2013. Il vise exclusivement les activités sur lesquelles les organisations municipales exercent un contrôle opérationnel ou peuvent agir directement, tels que la gestion des bâtiments municipaux et du parc de véhicules ou le traitement des eaux potables et usées.

Les mesures de réduction annoncées dans ce plan sont présentées dans deux chapitres distincts puisqu'elles relèvent, d'une part, des administrations municipales locales (villes reconstituées et arrondissements) et, d'autre part, des services centraux. Par ailleurs, puisque quelques modifications des activités sont prévues d'ici 2020 au sein de certains services centraux, une estimation de la quantité d'émissions de GES anticipée en 2020 est également présentée dans la section qui leur est dédiée.

1.2 LE TERRITOIRE VISÉ PAR LE PLAN

L'île de Montréal couvre une superficie de 483 km² et elle forme, avec de petites îles avoisinantes, l'agglomération de Montréal dont la superficie totalise 499 km². L'agglomération de Montréal comptait environ 1,97 million d'habitants¹ en 2011, dont 88 % résidaient dans la Ville de Montréal et 12 % dans les villes reconstituées.

1.3 LA STRUCTURE ORGANISATIONNELLE

L'agglomération de Montréal comprend 15 municipalités (Baie-D'Urfé, Beaconsfield, Côte-Saint-Luc, Dollard-Des Ormeaux, Dorval, Hampstead, Kirkland, L'Île-Dorval (aucun habitant permanent en 2011), Montréal-Est, Montréal-Ouest, Mont-Royal, Pointe-Claire, Sainte-Anne-de-Bellevue, Senneville et Westmount) et la Ville de Montréal, laquelle est subdivisée en 19 arrondissements.

Le conseil d'agglomération gère les compétences d'agglomération (par exemple, les services de police, de sécurité incendie, de production de l'eau et de traitement des eaux usées) alors que les villes reconstituées et les arrondissements gèrent les compétences de proximité (par exemple, les travaux publics, les sports et loisirs, l'aménagement urbain, etc.).

1. INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC, mise à jour du 6 février 2013.

AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL



1.4 RÉSUMÉ DE L'INVENTAIRE DES ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES

Les émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal se chiffraient à 222 kt éq. CO₂ en 2010, en baisse de 28 % par rapport à 2002. La répartition de ces émissions en fonction des activités qui les génèrent est illustrée à la figure 1-1.

En 2010, les émissions de GES des véhicules gérés par l'agglomération et des véhicules utilisés par les sous-traitants pour effectuer les collectes de matières résiduelles et les opérations de déneigement sur le territoire de l'île de Montréal représentaient 34 % de l'ensemble des GES émis par les activités municipales, à égalité avec celles associées au traitement des eaux usées.

Les deux autres activités dont les émissions de GES étaient considérables en 2010 sont la consommation d'énergie dans les bâtiments ainsi que l'opération de l'ancien site d'enfouissement du Complexe environnemental de Saint-Michel (CESM), duquel une importante quantité de biogaz était encore émise, malgré l'arrêt de l'enfouissement des ordures ménagères en 2000.

En effet, la réaction naturelle de décomposition des matières organiques qui se produit dans les sites d'enfouissement se poursuit à la suite de la fermeture de ces derniers et génère ainsi du biogaz de nombreuses années après l'arrêt de l'enfouissement.

Enfin, toujours en 2010, les fuites de réfrigérants constituaient à peine 1 % des émissions totales, alors que l'éclairage de rues et les feux de circulation de même que la production d'eau potable émettaient ensemble moins de 1 % des GES du secteur corporatif de l'agglomération, car ces activités utilisent l'électricité comme source d'énergie, laquelle émet très peu de GES au Québec.

Les villes reconstituées et les arrondissements sont responsables des émissions de GES de leurs bâtiments, de leur matériel roulant ainsi que de l'éclairage et des feux de circulation sur leur territoire. La figure 1-2 présente les émissions de GES des villes reconstituées et des arrondissements.

Outre les arrondissements et villes reconstituées, certains services centraux de la Ville de Montréal et de l'agglomération émettent également des GES par leurs activités. Les émissions des services centraux en 2010 étaient les suivantes :

- Service de police de la Ville de Montréal (SPVM) : 12 kt éq. CO₂;
- Service de sécurité incendie de Montréal (SIM) : 6,3 kt éq. CO₂;
- Espace pour la vie : 4,4 kt éq. CO₂;
- Autres services centraux : 11,5 kt éq. CO₂.

FIGURE 1-1
ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL RÉPARTIES PAR ACTIVITÉ EN 2010

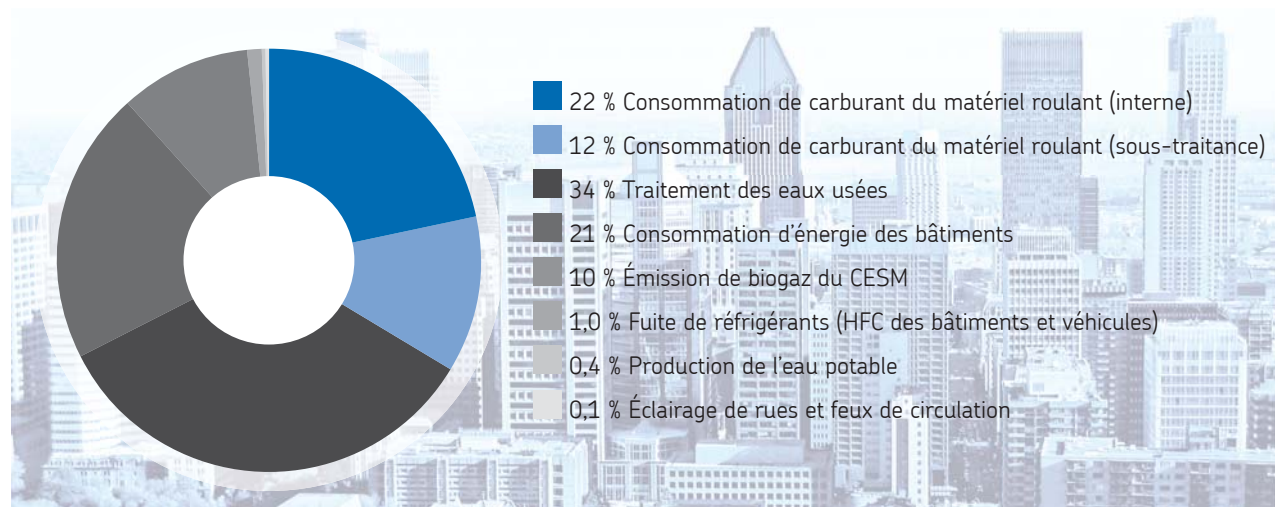
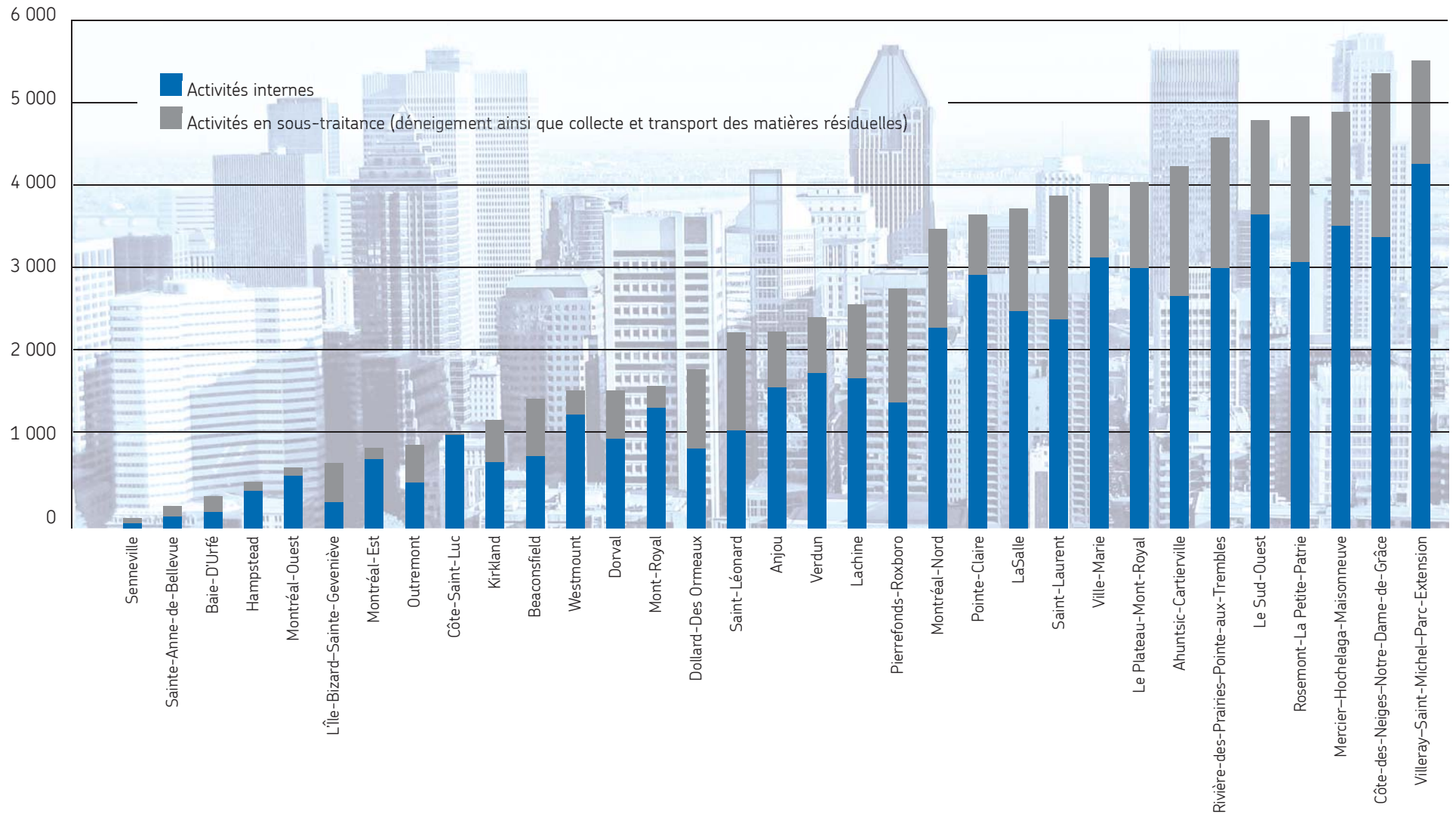


FIGURE 1-2
ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DES ARRONDISSEMENTS ET VILLES RECONSTITUÉES EN 2010 (t éq. CO₂)



1.5 RETOUR SUR LE PLAN DE RÉDUCTION PRÉCÉDENT

L'importante baisse des émissions de GES corporatives de 28 % observée au cours de la période 2002-2010 est partiellement attribuable à la mise en œuvre du premier plan de réduction des émissions de GES corporatives adopté en 2007, le *Plan d'action corporatif « Pour préserver le climat »*. Ce dernier, élaboré dans l'optique d'atteindre l'objectif de réduction des émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal fixé à -20 % en 2012 par rapport à 2002, proposait certaines mesures spécifiques tout en tenant compte des réductions déjà réalisées entre 2002 et 2004 ainsi que des réductions attendues, telle que l'atténuation naturelle des émissions de biogaz du site d'enfouissement du CESM.

Douze actions, dont huit étaient accompagnées d'une cible de réduction quantifiée, étaient proposées dans le *Plan d'action corporatif « Pour préserver le climat »*. Au total, une réduction de 14 150 t éq. CO₂ était anticipée grâce à la mise en œuvre du plan.

Le tableau 1-1 résume les actions proposées ainsi que les réductions d'émissions de GES attendues et les réductions réelles obtenues. Il est à noter que celles-ci correspondent aux réductions calculées pour les périodes 2005-2010 ou 2005-2011, selon les dernières données disponibles.

On constate que, bien que les réductions aient finalement été dans tous les cas différents à ce qui avait été estimé, le total des réductions se rapprochait déjà, en 2010-2011, de l'objectif du plan. Les données de 2012 permettront de déterminer si le plan de réduction a réellement engendré les réductions escomptées.

TABLEAU 1-1
BILAN DES ACTIONS PROPOSÉES DANS LE PLAN D'ACTION CORPORATIF « POUR PRÉSERVER LE CLIMAT »

| ACTIONS PROPOSÉES | RÉDUCTION (t éq. CO ₂) | |
|--|------------------------------------|---------------|
| | PRÉVUE | RÉELLE |
| 1. Création d'un Fonds Énergie | n.q. | 522 |
| 2. Création d'un portail intranet Énergie | n.q. | n.q. |
| 3. Installation d'un mur solaire et de chauffe-eau solaires | n.q. | n.q. |
| 4. Développement de l'énergie renouvelable | 350 | n.q. |
| 5. Déplacement du mazout | n.q. | 470 |
| 6. Élimination de certains frigorigènes | 3 500 | 1 522 |
| 7. Plan d'économie d'énergie en partenariat public-privé aux muséums nature* | 2 800 | 1 895 |
| 8. Économie de gaz naturel à la station d'épuration | 2 000 | 6 362 |
| 9. Lutte contre la marche au ralenti des véhicules et Projet 0-zone | 100 | n.q. |
| 10. Politique d'achat des véhicules de police | 1 200 | 452 |
| 11. Utilisation d'essence à 5 % d'éthanol | 1 200 | n.q. |
| 12. Politique verte du matériel roulant | 3 000 | 319 |
| TOTAL DES ACTIONS | 14 150 | 11 542 |

* Aujourd'hui connus sous le nom d'Espace pour la Vie

n.q. : non quantifiée



Plan d'action corporatif
« Pour préserver le climat »

Montréal 

2. MESURES DE RÉDUCTION DES GES DES VILLES RECONSTITUÉES ET DES ARRONDISSEMENTS

En 2010, les activités municipales gérées directement par les villes reconstituées et les arrondissements de l'agglomération ont été à l'origine de 27 % des émissions de GES corporatives totales. En effet, les bâtiments et les véhicules de l'ensemble des administrations municipales ont émis respectivement 29 000 et 30 000 t éq. CO₂.

La Ville de Montréal et les villes reconstituées possèdent un total de plus de 1 600 bâtiments corporatifs, équivalant à une superficie d'environ 2 000 000 m². Près de 1 000 de ces bâtiments relèvent des arrondissements et plus de 300 relèvent des villes reconstituées. Les quelque 300 autres bâtiments relèvent des services centraux et sont pour la plupart gérés par la Direction des stratégies et des transactions immobilières (DSTI), laquelle gère également, de concert avec les gestionnaires locaux, les bâtiments des neuf arrondissements issus de l'ancienne Ville de Montréal, comme précisé à la section suivante.

Près de 6 000 véhicules sont utilisés par les villes, arrondissements et services centraux de l'agglomération. Le SPVM possède à lui seul plus de 20 % de ces véhicules. Les autres services centraux en utilisent eux aussi près de 20 % et les quelque 3 300 autres véhicules sont sous la responsabilité des villes et arrondissements. À l'échelle de l'agglomération, la moitié des véhicules utilisés sont des camions lourds alors que l'autre moitié est constituée d'automobiles et de camions légers.

Afin de réduire les émissions de GES provenant des bâtiments, une analyse préliminaire des données recueillies sur les bâtiments des arrondissements et des villes reconstituées a été effectuée par la Direction de l'environnement de manière à déterminer lesquels présentent un bon potentiel de réduction. Cette analyse a été effectuée en comparant, pour un usage donné (par exemple, bibliothèque, bureaux, etc.), les émissions de GES et la consommation d'énergie des bâtiments par m² par rapport à la moyenne pour cet usage. Les résultats ont été présentés aux gestionnaires concernés des arrondissements et des villes reconstituées afin d'orienter leurs actions.

Les émissions de GES provenant des véhicules de chaque arrondissement et chaque ville reconstituée ont également été présentées par la Direction de l'environnement aux gestionnaires concernés.

Après avoir pris connaissance des émissions de GES qui lui étaient imputables, chaque ville et chaque arrondissement s'est engagé à mettre en œuvre, d'ici 2020, certaines mesures visant la réduction des émissions de GES provenant de ses véhicules et bâtiments. Les tableaux 2-1 et 2-2 présentent les mesures sélectionnées, à l'échelle locale, ainsi que les réductions d'émissions de GES anticipées correspondant à chacune de ces mesures, à l'échelle de l'agglomération.

Soulignons que les engagements relatifs aux bâtiments des neuf arrondissements issus de l'ancienne Ville de Montréal relèvent essentiellement de la DSTI puisque celle-ci gère les bâtiments de ces arrondissements.

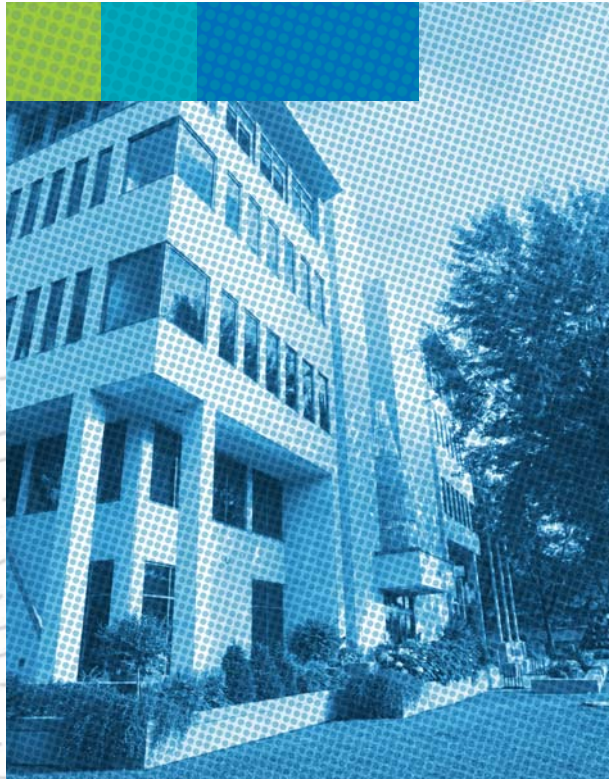


TABLEAU 2-1 ENGAGEMENTS DES ADMINISTRATIONS MUNICIPALES DANS LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN TRANSPORT

| | Ahuntsic-Cartierville*** | Anjou | Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce*** | Lachine | LaSalle | Le Plateau-Mont-Royal** | Le Sud-Ouest*** | L'Île-Bizard-Sainte-Genève | Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*** | Montréal-Nord | Outremont | Pierrefonds-Roxboro | Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles*** | Rosemont-La Petite-Patrie*** | Saint-Laurent | Saint-Léonard | Verdun | Ville-Marie*** | Villay-Saint-Michel-Parc-Extension*** | Baie-D'Urfé | Beaconsfield | Côte-Saint-Luc | Dollard-Des Ormeaux | Dorval | Hampstead** | Kirkland | Montréal-Est | Montréal-Ouest | Mont-Royal | Pointe-Claire | Senneville | Sainte-Anne-de-Bellevue | Westmount | Réduction des émissions de GES par rapport à 2010 (t éq. CO ₂) |
|--|--------------------------|-------|--|---------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|---|------------------------------|---------------|---------------|--------|----------------|---------------------------------------|-------------|--------------|----------------|---------------------|--------|-------------|----------|--------------|----------------|------------|---------------|------------|-------------------------|-----------|--|
|--|--------------------------|-------|--|---------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|---|------------------------------|---------------|---------------|--------|----------------|---------------------------------------|-------------|--------------|----------------|---------------------|--------|-------------|----------|--------------|----------------|------------|---------------|------------|-------------------------|-----------|--|

ACQUISITION DES VÉHICULES ET DES ÉQUIPEMENTS 684

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|------|
| Adopter une politique d'acquisition de véhicules émettant moins de GES | | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | X | X | | X | | X | | X | X | X | X | | X | | X | X | n.q. |
| Participer au Fonds véhicules verts de la Direction du matériel roulant et des ateliers | X | | X | | X | | X | | X | | | | | X | X | | | X | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | * | n.q. |
| Acquérir des véhicules ou des équipements électriques ou à carburant alternatif | X | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | X | | X | X | | X | X | 684 | | |

CONDUITE DES VÉHICULES ET UTILISATION DES ÉQUIPEMENTS 862

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| Faire le suivi de différents critères de performance de son parc de véhicules | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X | | | | | | X | X | X | X | n.q. |
| Assurer l'adoption des techniques d'écoconduite | | | X | X | | X | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | | X | | X | | X | | X | X | X | X | X | 634 |
| Éviter la marche au ralenti inutile des véhicules | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | | X | X | X | | X | X | | X | | X | X | X | X | | X | | X | | X | X | 228 |

ENTRETIEN DES VÉHICULES ET DES ÉQUIPEMENTS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|------|
| Appliquer un programme rigoureux de maintenance préventive des véhicules | | | | X | | X | X | X | X | X | | X | X | X | | X | | X | | | | X | | | X | X | | | X | | | X | n.q. |
|--|--|--|--|---|--|---|---|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|---|---|--|--|---|--|--|---|------|

TOTAL : 1 546

n.q. : non quantifiable

* Sans objet ** Tiré du Plan d'action de la Ville de Hampstead

*** Les bâtiments des arrondissements issus de l'ancienne Ville de Montréal sont gérés par la DSTI. Les réductions des émissions applicables à ces bâtiments sont incluses parmi celles de la DSTI (voir section 3.5).

TABLEAU 2-2 ENGAGEMENTS DES ADMINISTRATIONS MUNICIPALES DANS LA RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN BÂTIMENT

| Arrondissement | Ahuntsic-Cartierville*** | Anjou | Côte-des-Neiges-Notre-Dame-de-Grâce*** | Lachine | LaSalle | Le Plateau-Mont-Royal** | Le Sud-Ouest*** | L'Île-Bizard-Sainte-Genève | Mercier-Hochelaga-Maisonneuve*** | Montréal-Nord | Outremont | Pierrefonds-Roxboro | Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles*** | Rosemont-La Petite-Patrie*** | Saint-Laurent | Saint-Léonard | Verdun | Ville-Marie** | Villeray-Saint-Michel-Parc-Extension*** | Baie-D'Urfé | Beaconsfield | Côte-Saint-Luc | Dollard-Des Ormeaux | Dorval | Hampstead** | Kirkland | Montréal-Est | Montréal-Ouest | Mont-Royal | Pointe-Claire | Senneville | Sainte-Anne-de-Bellevue | Westmount | Réduction des émissions de GES par rapport à 2010 (t éq. CO ₂) |
|----------------|--------------------------|-------|--|---------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|---|------------------------------|---------------|---------------|--------|---------------|---|-------------|--------------|----------------|---------------------|--------|-------------|----------|--------------|----------------|------------|---------------|------------|-------------------------|-----------|--|
|----------------|--------------------------|-------|--|---------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------------|----------------------------------|---------------|-----------|---------------------|---|------------------------------|---------------|---------------|--------|---------------|---|-------------|--------------|----------------|---------------------|--------|-------------|----------|--------------|----------------|------------|---------------|------------|-------------------------|-----------|--|

OPTIMISATION DE LA CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 390 | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|------|------|
| Attribuer à un gestionnaire la responsabilité du suivi de la consommation énergétique des bâtiments | X | | | X | X | | X | X | | X | X | | X | X | X | | X | X | | | X | | | X | | | X | | X | | X | n.q. | |
| Mettre en place une politique de gestion efficace de la consommation d'énergie des bâtiments | | | X | X | X | | X | | | X | | | X | X | X | | | | X | | | | X | | | | | X | | X | | n.q. | |
| Revoir les systèmes électromécaniques - adapter leur fonctionnement aux conditions d'utilisation (<i>retrocommissioning</i>) | X | | X | X | | | X | | | X | X | | X | X | X | X | X | | X | | | | X | | | | | X | | X | | 260 | |
| Améliorer l'étanchéité et l'isolation de l'enveloppe des bâtiments | X | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | X | X | X | | X | X | X | | | X | X | | | | | X | | X | | 130 | |
| Optimiser les espaces peu ou pas occupés | | | | X | X | X | X | X | | | X | | X | X | X | | | | X | | | | | | | X | X | | X | | X | | n.q. |
| Rendre les systèmes de réfrigération des aréas conformes aux normes | | | X | X | X | X | X | | X | | X | | X | X | X | X | | | X | | X | | X | X | | X | | X | | * | X | | n.q. |
| Adopter des critères d'efficacité énergétique pour les constructions ou les rénovations majeures | | | X | X | X | X | X | | X | X | X | X | X | X | X | X | | X | X | X | | | | | X | | X | | X | X | | | n.q. |

UTILISATION D'UNE SOURCE D'ÉNERGIE ÉMETTANT PEU DE GES

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 781 | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|--|-----|---|--|------|-----|
| Remplacer le mazout par une source d'énergie émettant peu de GES | X | * | X | * | * | | X | X | X | X | X | | * | X | X | * | X | * | X | * | X | X | * | | X | * | * | | X | X | | X | 781 |
| Réaliser des projets d'énergie renouvelable | X | | X | X | | X | | | | | X | | X | X | X | | | | X | | | X | X | | | | | | X | | | n.q. | |

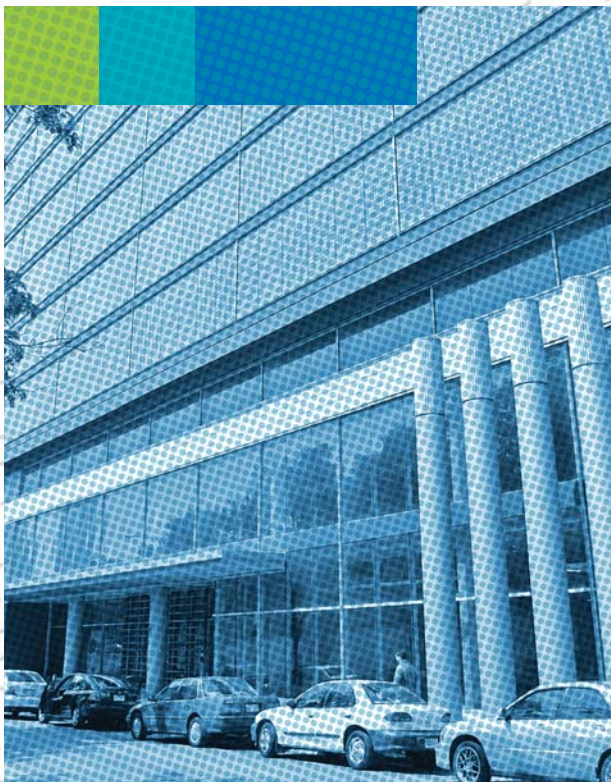
TOTAL : 1 171

* Sans objet

** Tiré du Plan d'action de la Ville de Hampstead

n.q. : non quantifiable

*** Les bâtiments des arrondissements issus de l'ancienne Ville de Montréal sont gérés par la DSTI. Les réductions des émissions applicables à ces bâtiments sont incluses parmi celles de la DSTI (voir section 3.5).



3. MESURES DE RÉDUCTION DES GES DES SERVICES CENTRAUX

En 2010, les activités municipales gérées par les services centraux de la Ville de Montréal et de l'agglomération ont été à l'origine de 60 % des émissions de GES corporatives totales. La répartition de ces émissions en fonction des diverses activités est présentée au tableau 3-1.

Afin de réduire les émissions de GES provenant des activités municipales gérées par les services centraux, une analyse préliminaire des données recueillies a été effectuée par la Direction de l'environnement.

La Direction des stratégies et des transactions immobilières (DSTI) gère la plupart des quelque 300 bâtiments relevant du SPVM, du SIM et des autres services centraux. Cette Direction accorde une attention particulière à la consommation d'énergie et à la réduction des émissions de GES des bâtiments sous sa responsabilité comme mentionné à la section 3.5. Il en est de même pour l'Espace pour la vie qui gère elle-même ses installations.

Les émissions de GES de chacun des services centraux ont été présentées par la Direction de l'environnement aux gestionnaires concernés. Les sections suivantes rappellent brièvement le portrait des émissions de GES de ces services centraux en 2010 et présentent les actions de réduction des émissions qui sont en cours ou qui seront réalisées, de même qu'une estimation de leurs émissions de GES à l'horizon 2020.

TABLEAU 3-1
ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DES SERVICES CENTRAUX DE LA VILLE DE MONTRÉAL ET DE L'AGGLOMÉRATION

| ACTIVITÉ OU SERVICE | ÉMISSIONS DE GES EN 2010 | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------------------|
| | t éq. CO ₂ | % DES ÉMISSIONS CORPORATIVES TOTALES |
| Traitement des eaux usées | 74 892 | 34 |
| Émissions de biogaz du CESM | 21 890 | 10 |
| SPVM | 12 141 | 5,5 |
| Autres services centraux | 11 505 | 5,2 |
| SIM | 6 311 | 2,8 |
| Espace pour la vie | 4 609 | 2,1 |
| Production de l'eau potable | 1 040 | 0,5 |
| TOTAL | 132 388 | 59,7 |

Note : Étant donné que les nombres ont été arrondis, leur somme ne correspond pas au total indiqué.



3.1 Production de l'eau potable

Mesure de réduction :
Diminution de 20 %
de la production d'eau

**Réduction anticipée
par cette mesure en 2020
par rapport à 2010 :**
Réduction marginale
des émissions de GES, annulée
par l'ajout de procédés

PORTRAIT 2010

L'eau potable de Montréal est produite à partir de six usines, soit, par ordre d'importance, les usines Charles-J.-Des Bailleurs et Atwater, qui totalisent environ 88 % de la production, et les usines de Pointe-Claire, Lachine, Pierrefonds et Dorval. La production totale d'eau potable était de 656 millions de m³ en 2010, en baisse de 9 % par rapport à 2002. Les émissions de GES du secteur de la production et de la distribution de l'eau potable, quant à elles, ne comptaient que pour 0,5 % des émissions totales en 2010, soit 1 040 t éq. CO₂.

Les émissions de ce secteur en 2010 provenaient de la consommation d'électricité, du gaz naturel et du mazout, dans des proportions respectives de 59 %, 35 % et 6 %. Ainsi, le chauffage au gaz naturel des usines de Dorval (268 t éq. CO₂ en 2010) et de Pointe-Claire (44 t éq. CO₂), ainsi que de la prise d'eau de LaSalle (27 t éq. CO₂ pour le chauffage visant à contrer le gel à l'entrée d'eau du canal de l'aqueduc pour l'usine Atwater) était responsable du tiers des émissions de GES de la Direction de l'eau potable en 2010.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Le Service de l'eau prévoit que la production baissera de 20 %² entre 2010 et 2020, suite, entre autres, aux travaux de réfection du réseau de distribution destinés à réduire les fuites. Cette baisse de la production d'eau potable, ainsi que des efforts d'amélioration de l'efficacité énergétique, occasionneront une baisse de la consommation d'électricité associée principalement au pompage.

LES ÉMISSIONS DE GES EN 2020

Bien que la diminution de la quantité d'eau potable à produire réduira la demande en électricité, il est estimé que ce gain sera annulé par les travaux, déjà en cours, de mise à niveau des procédés de traitement de l'eau, incluant la désinfection par ozonation et par rayons ultraviolets, qui pour leur part occasionneront une hausse de la consommation d'électricité. Ainsi, globalement, la consommation d'électricité associée à la production et la distribution de l'eau potable à l'horizon 2020 sera similaire à celle de 2010. Les consommations de gaz naturel et de mazout à l'horizon 2020 seront également similaires à celles de 2010. En conséquence, les émissions de GES provenant de la production de l'eau potable seront stables pendant cette période.

2. VILLE DE MONTRÉAL. *Enjeux, orientations et objectifs pour une nouvelle stratégie de l'eau, Compteurs ICI (Industries, commerces et institutions) et optimisation des réseaux*, Rapport du Comité de suivi du projet d'optimisation du réseau d'eau potable, 2011.



3.2 Traitement des eaux usées

Mesure de réduction :
Essais d'optimisation de procédé
de post-combustion des gaz

**Réduction anticipée
par cette mesure en 2020
par rapport à 2010 :**
Indéterminée

PORTRAIT 2010

Les émissions de GES du secteur du traitement des eaux usées comptaient pour 34 % des émissions totales en 2010, la majeure partie, soit 74 %, provenant de l'incinération des boues. Les émissions restantes provenaient essentiellement de la combustion du gaz naturel, lequel est utilisé principalement pour le contrôle des émissions de polluants atmosphériques, tel le monoxyde de carbone (CO) avec le brûleur de post-combustion et les oxydes d'azote (NO_x) avec les brûleurs de mur. Le gaz naturel est aussi utilisé, dans une bien moindre mesure, pour le chauffage des bâtiments en période de pointe hivernale. Le mazout léger, utilisé pour alimenter les génératrices d'urgence et sporadiquement comme carburant pour l'incinération des boues en périodes d'interruption de l'alimentation de gaz naturel, comptait pour moins de 0,5 % des émissions en 2010. Bien que la consommation d'électricité associée au traitement des eaux usées soit très importante, comptant pour 19 % de toute l'électricité consommée pour les activités corporatives de l'agglomération, les émissions de GES associées sont tout de même peu importantes, soit 0,5 % de celles des activités de traitement des eaux usées en 2010, vu le très faible facteur d'émission de l'électricité.

INCINÉRATION DES BOUES ET ÉMISSIONS D'OXYDE NITREUX

Les émissions de GES de l'incinération des boues proviennent essentiellement des émissions d'oxyde nitreux (N_2O) et de façon très marginale, soit moins de 0,2 %, du méthane (CH_4).

Les émissions de N_2O sont mesurées en continu depuis 2009. Ces données ont permis de constater que les émissions de N_2O /t de boue en base sèche varient

de façon importante ($\pm 18\%$) d'une année à l'autre. Or, le N_2O étant un GES 310 fois plus puissant que le CO_2 , une importante variation dans ses émissions a un impact considérable sur les émissions de GES de la station d'épuration. Certains facteurs qui sont hors du contrôle de la station influencent grandement le facteur d'émission du N_2O . C'est le cas notamment de la teneur et la source d'azote (N) contenue dans les boues ainsi que de la température extérieure. Il est cependant possible de contrôler partiellement les émissions de N_2O en fonction de différents paramètres. Par exemple, des essais préliminaires ont permis de constater que la hausse des températures de post-combustion influence à la baisse la concentration de N_2O dans les gaz émis. D'autres essais sont actuellement réalisés pour mesurer, sous différentes conditions, l'influence de la température de post-combustion sur la concentration de N_2O dans l'effluent afin de réduire les émissions de GES de la station.

LES ÉMISSIONS DE GES EN 2020

Le projet de désinfection des eaux usées par ozonation sera complété d'ici quelques années, ce qui occasionnera une hausse importante de la consommation d'électricité. L'augmentation des émissions de GES due à cette nouvelle activité sera toutefois marginale par rapport aux émissions totales associées à l'épuration des eaux usées, et ce, toujours en raison des faibles niveaux de GES émis par l'électricité québécoise.

En assumant que les émissions de GES correspondront à la moyenne des émissions annuelles pour la période 2010-2012, les émissions de GES associées à l'épuration des eaux en 2020 avoisineraient 83 000 t éq. CO_2 , ce qui correspond à une hausse de 8 000 t éq. CO_2 (11 %) par rapport à 2010 et une baisse de 31 000 t éq. CO_2 (-30 %) par rapport à 2002.



3.3 Complexe environnemental de Saint-Michel

Mesure de réduction :
Remplacement des torchères

**Réduction anticipée
par cette mesure en 2020
par rapport à 2010 :**
470 t éq. CO₂

LE CESM

Le Complexe environnemental de Saint-Michel (CESM) est localisé sur le site de l'ancienne carrière Miron exploitée du début du XX^e siècle jusqu'en 1968, moment où celle-ci a été convertie en site d'enfouissement. La Ville de Montréal a acquis le site en 1984 et a poursuivi l'exploitation du site d'enfouissement. Après la réception de plus de 40 millions de tonnes de déchets, le CESM a cessé de recevoir des ordures ménagères en 2000, mais a continué de recevoir des matériaux secs jusqu'en 2009. Le biogaz généré par la biodégradation est capté avec une efficacité estimée à 95 % et utilisé par la centrale de génération d'électricité de Gazmont pour produire de l'électricité. Lors des arrêts ponctuels des opérations de Gazmont, le biogaz capté est brûlé par des torchères.

PORTRAIT 2010

Les émissions totales du CESM représentaient 11 % des émissions corporatives en 2010, soit 21 890 t éq. CO₂. Les émissions diffuses de méthane, estimées à 5 % du méthane total capté, représentent plus de 95 % des émissions du CESM. Le reste des émissions est associé au brûlage du biogaz à l'aide de torchères. Le méthane total capté est en baisse constante, puisque le CESM ne reçoit plus d'ordures ménagères depuis l'an 2000.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Il est prévu que les torchères à flamme visible actuellement utilisées, dont l'efficacité est de 96 %, seront remplacées en 2015 par une torchère à flamme invisible dont l'efficacité est de 99 %. Cette modification permettra de réduire de 75 % les émissions de GES associées au brûlage du biogaz à l'aide de torchères. À la lumière de l'évolution récente de la quantité de méthane

capté du site, à partir de laquelle les émissions diffuses sont estimées et en présumant que la quantité de méthane brûlée par la nouvelle torchère correspondra à la moyenne des années 2006 à 2011, les émissions de GES du CESM en 2020 avoisineront 18 200 t éq. CO₂, soit une réduction de 3 700 t éq. CO₂ (17 %) par rapport à 2010. La partie de cette réduction associée au remplacement de torchère est de 470 t éq. CO₂, le reste de la réduction provenant de la baisse naturelle du méthane généré par la décomposition des déchets.

Soulignons que la Ville de Montréal est également engagée dans un projet d'implantation de centres de traitement de matières organiques par biométhanisation et compostage qui engendrera une baisse des émissions de GES du secteur des matières résiduelles, mais que ces réductions seront comptabilisées à l'échelle de la collectivité puisqu'il s'agit de réductions d'émissions associées à la décomposition des matières résiduelles produites par l'ensemble de la collectivité montréalaise.

LES ÉMISSIONS DE GES EN 2020

Bien qu'une réduction de 3 700 t éq. CO₂ soit anticipée pour le site du CESM, l'opération de nouveaux centres de traitement des matières organiques ajoutera de nouvelles activités corporatives desquelles découleront de nouvelles émissions de GES, lesquelles sont estimées à 18 400 t éq. CO₂ en 2020. Ainsi, strictement à l'échelle corporative de l'agglomération de Montréal, les activités de traitement des matières résiduelles connaîtront une hausse de leurs émissions de GES en 2020 par rapport à 2010. Notons cependant qu'une diminution des émissions de GES de près de 21 000 t éq. CO₂ est prévue en 2020 à l'échelle de la collectivité grâce à l'implantation des centres de biométhanisation et compostage.



3.4 Espace pour la vie

Mesure de réduction :
Programme d'économie d'énergie

**Réduction anticipée
par cette mesure en 2020
par rapport à 2010 :**
1 200 t éq. CO₂

PORTRAIT 2010

En 2010, les émissions de GES des activités corporatives d'Espace pour la vie étaient de 4 609 t éq. CO₂, en baisse de 10 % par rapport aux émissions de l'année 2006. Presque toutes ces émissions, soit 97 %, provenaient des bâtiments.

Les principales installations d'Espace pour la vie sont les bâtiments du Jardin botanique, le Biodôme, l'Insectarium et le nouveau Planétarium ouvert en avril 2013, lequel remplace l'ancien Planétarium Rio Tinto Alcan fermé en 2011. Dès les années 1990, plusieurs actions de réduction de la consommation d'énergie ont été réalisées par Espace pour la vie. Des réalisations rapides et peu coûteuses ont constitué la première étape d'une démarche qui a mené à la mise sur pied, au milieu des années 2000, d'un vaste programme d'efficacité énergétique visant le Biodôme, l'Insectarium et le Jardin botanique, lequel a été complété à l'automne 2011. Les principaux éléments de ce programme étaient les suivants :

- l'installation de systèmes de géothermie à circuit ouvert au Biodôme et à circuit fermé à l'Insectarium;
- la récupération et le transfert d'énergie des divers écosystèmes du Biodôme;
- l'optimisation des systèmes de ventilation afin de moduler leur fonctionnement selon les besoins;
- l'installation d'une chaudière électrique hors pointe au Jardin botanique pour réduire la consommation de gaz naturel;
- l'optimisation de l'éclairage.

Les importantes économies d'énergie découlant de ce programme permettront son autofinancement sur une période se terminant en 2017. Ces économies seront ensuite réinvesties dans d'autres mesures visant à réduire l'empreinte écologique d'Espace pour la vie.

Espace pour la vie a reçu des distinctions reconnaissant la qualité de son programme d'économie d'énergie, soit :

- le Prix des collectivités durables 2012, secteur énergie, de la Fédération canadienne des municipalités;
- le prix Énergia 2011, catégorie bâtiment existant, secteur institutionnel, de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (AQME); et
- une mention honorifique dans la catégorie bâtiment ICI – pratiques novatrices, lors de l'édition 2011 des Trophées Innovation et développement durable Contech.

De plus, la certification LEED Platine est visée pour le bâtiment du Planétarium Rio Tinto Alcan.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Ayant récemment complété son imposant programme d'économie d'énergie, aucune mesure de réduction spécifique n'est annoncée pour l'Espace pour la vie. Cependant, puisque le dernier inventaire des émissions de GES corporatives concerne l'année 2010, des réductions découlant du programme d'économie d'énergie seront observées en 2020. Les données de 2011 montrent d'ailleurs une baisse de 19 % par rapport à 2010.

LES ÉMISSIONS DE GES EN 2020

Les mesures déjà mises en place depuis 2010 permettront de réduire les émissions de GES d'Espace pour la vie d'environ 1 200 t éq. CO₂ en 2020 par rapport à 2010, soit une réduction de 26 %.



3.5 Direction des stratégies et des transactions immobilières

Mesures de réduction :
Programme d'économie
d'énergie 2013-2015
et autres projets

**Réduction anticipée
par cette mesure en 2020
par rapport à 2010 :**
8 000 t éq. CO₂

LA DSTI

La Direction des stratégies et des transactions immobilières (DSTI) gère la plupart des quelque 300 bâtiments relevant du SPVM, du SIM et des autres services centraux ainsi que, de concert avec les gestionnaires locaux, les bâtiments des neuf arrondissements issus de l'ancienne Ville de Montréal. Les engagements de ces neuf arrondissements concernant leurs bâtiments sont présentés à la section 2, les réductions des émissions qui en découlent sont toutefois incluses parmi celles présentées ci-dessous.

PORTRAIT 2010

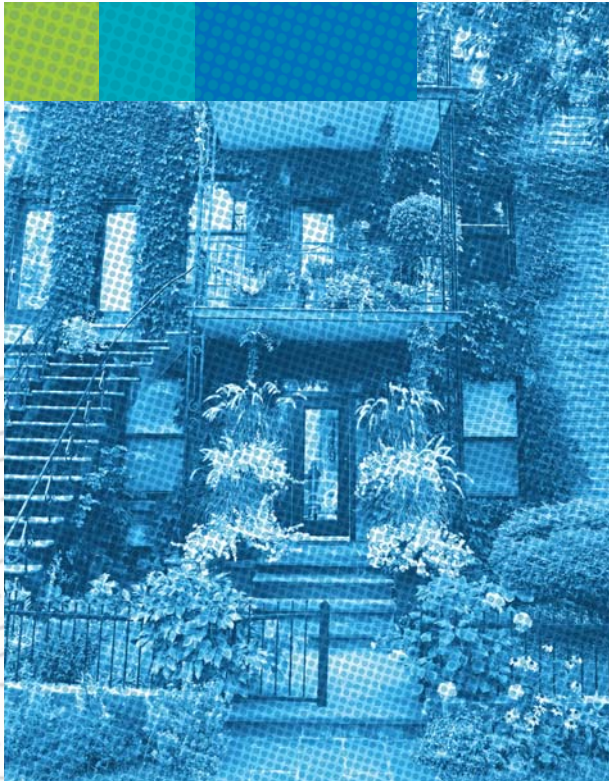
Les émissions de GES des bâtiments gérés par la DSTI étaient d'environ 26 000 t éq. CO₂ en 2010, soit 56 % des émissions corporatives de l'agglomération pour le secteur des bâtiments, lesquelles comptaient pour 24 % des émissions corporatives totales en 2010.

RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES

Les projets réalisés par la DSTI au cours de la période 2008-2012 ont permis des réductions des émissions annuelles d'environ 6 000 t éq. CO₂. La DSTI a d'autre part déposé à l'automne 2012 son *Programme d'économie d'énergie 2013-2015*. La mise en œuvre de ce programme permettra de réduire les émissions annuelles de GES de 5 000 t éq. CO₂. Ces réductions proviendront de la réduction de la consommation de gaz naturel découlant de projets d'amélioration de l'efficacité énergétique et, dans une moindre mesure, de projets de remplacement de systèmes de chauffage au mazout par des systèmes utilisant des énergies moins émettrices de GES.

LES ÉMISSIONS DE GES EN 2020

À la lumière de ces réductions anticipées de 5 000 t éq. CO₂ et des réductions qui découleront d'autres projets de la DSTI, les émissions de GES des bâtiments actuellement gérés par la DSTI avoisineront les 18 000 t éq. CO₂ en 2020, soit une réduction de 8 000 t éq. CO₂ (31 %) par rapport à 2010.



4. L'OBJECTIF DE RÉDUCTION

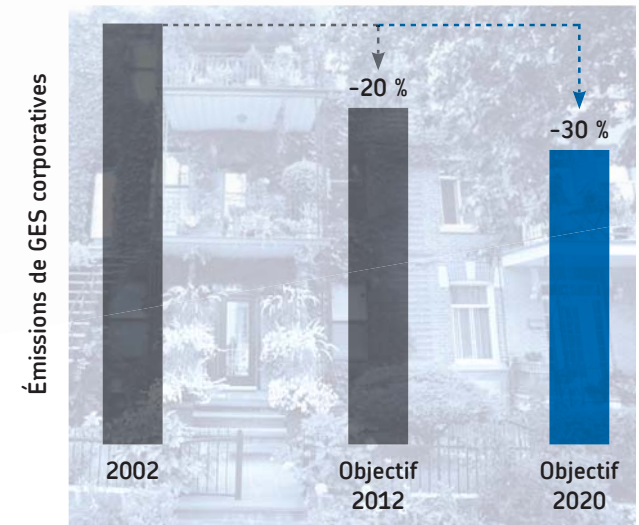
En 2005, Montréal s'est donné comme objectif de réduire ses émissions de GES corporatives de 20 % entre 2002 et 2012. Comme on l'a vu précédemment, les données de 2010 permettent de croire que l'objectif sera atteint puisqu'une réduction de 28 % des émissions de GES corporatives a été mesurée entre 2002 et 2010.

À partir de cet acquis considérable, l'agglomération de Montréal souhaite évidemment poursuivre la réduction de ses émissions de GES corporatives d'ici 2020. Cependant, à la lumière des données permettant d'anticiper une augmentation des émissions de GES découlant de l'ajout de nouvelles activités au sein de certains services centraux, c'est un objectif à la fois ambitieux et réaliste qui a dû être déterminé.

Afin de faciliter les comparaisons futures, 2002 a été retenue comme année de référence pour fixer une deuxième cible de réduction des émissions de GES corporatives. Ainsi, ce second plan de réduction des émissions de GES corporatives de l'agglomération de Montréal vise l'atteinte, en 2020, d'une réduction de 30 % des émissions de GES corporatives par rapport à celles enregistrées en 2002, et ce, malgré l'ajout de diverses activités municipales.

Enfin, soulignons qu'en plus de mettre en œuvre diverses actions contribuant à la réduction de ses émissions de GES corporatives, Montréal se dote, parallèlement à ce plan, d'un plan de réduction des émissions de GES de la collectivité montréalaise qui prévoit également le déploiement de nouvelles mesures de réduction par les villes et services centraux de l'agglomération.

FIGURE 5-1
OBJECTIFS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES CORPORATIVES DE L'AGGLOMÉRATION DE MONTRÉAL



5. MISE EN ŒUVRE

L'agglomération de Montréal possède déjà plusieurs énoncés d'orientations stratégiques et des programmes déployés dans l'organisation administrative qui viendront appuyer la mise en œuvre des actions du plan de réduction des émissions de GES corporatives.

Les orientations stratégiques sont les énoncés de grandes orientations montrant la vision à long terme du développement de l'agglomération ou de la municipalité. Les programmes de l'organisation administrative sont les moyens que se donne l'agglomération ou la municipalité pour assurer l'implantation et le suivi des actions de réduction.

À la fin de cette section, l'échéancier pour le suivi de la mise en œuvre des actions du plan est brièvement présenté.

5.1 ORIENTATIONS STRATÉGIQUES

PLAN CORPORATIF DE MONTRÉAL EN DÉVELOPPEMENT DURABLE 2010-2015

Après avoir adopté son *Premier plan stratégique de développement durable de la collectivité montréalaise 2007-2009*, la Ville de Montréal a poursuivi son processus collaboratif auquel près de 180 organisations partenaires de domaines très variés ont participé dans le but d'élaborer le *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015*. Afin d'appliquer le principe d'exemplarité, Montréal s'est aussi doté d'un *Plan corporatif de Montréal en développement durable 2010-2015* de manière à mettre le développement durable au cœur du fonctionnement de l'administration municipale.

Ce plan pose les jalons d'un référentiel en développement durable et présente l'approche de Montréal en développement durable à travers des principes directeurs, des critères, des orientations prioritaires et des objectifs quantifiables. Il dresse aussi une feuille de route comprenant trois volets pour intégrer le développement durable dans les différents aspects des activités municipales soient :

- dans les plans, politiques, programmes et grands projets;
- dans les pratiques de gestion par des initiatives écoresponsables; et
- dans la mesure des performances environnementales, sociales et économiques de l'administration municipale montréalaise.

PLANS LOCAUX DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Toujours dans le cadre de la mise en œuvre de la démarche du *Plan de développement durable de la collectivité montréalaise 2010-2015*, les administrations locales, c'est-à-dire les arrondissements de Montréal et les villes reconstituées, ont été invitées à élaborer leurs propres plans locaux de développement durable. Pour faciliter leur travail, ils peuvent utiliser un canevas fourni par la Ville de Montréal. Une fois leur plan local de développement durable adopté, les administrations locales sont sollicitées pour participer aux bilans bisannuels du plan de développement durable de la collectivité. En juillet 2013, 16 des 19 arrondissements de la Ville de Montréal et 7 des 15 villes reconstituées avaient adopté leur plan local de développement durable.

POLITIQUE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE POUR LES ÉDIFICES DE LA VILLE DE MONTRÉAL

En 2009, la *Politique de développement durable pour les édifices* de la Ville de Montréal a été adoptée. Cette politique s'applique aux activités immobilières des services centraux. Son application est optionnelle pour les arrondissements. À ce jour sept d'entre eux y ont adhéré. La politique comporte des exigences quant à la construction, la rénovation et l'exploitation des bâtiments que la Ville possède et de ceux qu'elle loue. Par exemple, elle exige que tout nouveau bâtiment municipal de plus de 500 m² obtienne la certification LEED-Or et que toute rénovation majeure, c'est-à-dire des travaux dont la valeur égale ou dépasse 500 000 \$, soit réalisée en respectant les critères LEED-Argent. De plus, tous les projets doivent respecter des exigences en matière d'élimination des déchets de construction, de gestion efficace de l'eau et d'énergies renouvelables. Aussi, elle demande que les édifices obtiennent la certification écologique BOMA BEST de niveau 2 pour les édifices administratifs et de niveau 1 pour les autres édifices.

POLITIQUE VERTE DU MATÉRIEL ROULANT – DEUXIÈME GÉNÉRATION 2012-2015

La Ville de Montréal possède aussi une *Politique verte du matériel roulant – Deuxième génération 2012-2015* (la première politique verte du matériel roulant couvrait la période 2007 à 2011). Tout comme la politique pour les édifices, cette politique s'applique au matériel roulant des services centraux et son adhésion est optionnelle pour les arrondissements. Elle traite de la motorisation des véhicules, des carburants, de l'optimisation du matériel roulant, de la sensibilisation des employés de la Ville et des aspects techniques et technologiques.

5.2 ORGANISATION ADMINISTRATIVE

FONDS ÉNERGIE

Créé en 2008, le Fonds Énergie de la Ville de Montréal offre des prêts sans intérêt pour financer des projets d'efficacité énergétique réalisés par les services municipaux et les arrondissements de la Ville de Montréal. Sa création découle du premier plan corporatif de réduction des émissions de GES, le *Plan d'action corporatif « Pour préserver le climat »* adopté en 2007.

Le Fonds s'autofinance au fil des ans par les économies qu'il génère. En effet, les économies engendrées par les projets servent d'abord au remboursement des prêts accordés. Au terme du remboursement, les économies reviennent aux unités d'affaires qui les ont générées. Depuis sa création en 2008, ce sont plus de 3,75 M\$ qui ont été accordés à 14 projets, entraînant des économies annuelles d'environ 600 000 \$ et une réduction récurrente des émissions de GES de plus de 1 500 t éq. CO₂.

L'expérience montre que le Fonds Énergie permet aux différents projets d'être réalisés plus rapidement en permettant de surmonter les obstacles à l'investissement. Il encourage la réalisation de travaux d'amélioration énergétique et contribue à l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions des GES corporatives de la Ville de Montréal.



Crédit : © Arrondissement de LaSalle, Aréna Jacques Lemaire

BONUS-MALUS LORS DE L'ACQUISITION DE VÉHICULES LÉGERS

En 2012, la Ville de Montréal a mis en place un système de bonus-malus applicable lors de l'achat ou de la location à long terme d'un véhicule léger ayant pour objectif d'encourager l'acquisition de véhicules hybrides ou électriques. Lors de l'acquisition d'un véhicule fonctionnant entièrement à l'essence ou au diesel, la quantité de GES émise pendant la durée de vie du véhicule est estimée et un malus, équivalent au prix de la compensation carbone de ces émissions avec des crédits carbone Gold Standard, doit être payé. Au contraire, lors de l'acquisition d'un véhicule hybride ou électrique, un bonus est reçu par l'unité d'affaires concernée afin de financer une partie du surcoût associé à l'acquisition de ce genre de véhicule.

Le montant du bonus varie d'une année à l'autre dépendamment du montant disponible. À titre indicatif, en 2013 les bonus correspondent à 20 % du prix de base du véhicule. Pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables, un montant de 2 000 \$ peut s'ajouter au bonus afin de financer l'achat et l'installation d'une borne de recharge. Le système de bonus-malus s'applique aux services centraux et aux arrondissements qui ont choisi d'y adhérer. Pour le moment, 5 des 19 arrondissements ont adhéré au système et 3 arrondissements ont annoncé leur intention d'y adhérer prochainement (voir le tableau 2-1 pour la liste des engagements des arrondissements et des villes reconstituées pour la réduction des émissions de GES).

COMITÉ BÂTIVERT

Créé en 2005, Bâtivert est un comité permanent composé d'employés municipaux volontaires ayant un intérêt prononcé pour l'environnement et le développement durable et œuvrant dans différents secteurs d'activités connexes. L'objectif principal du comité est d'intégrer des éléments efficaces et novateurs de développement durable dans les activités et les projets immobiliers de la ville de Montréal afin d'en réduire les impacts environnementaux et sociaux ainsi que leur coût global.

Bâtivert a été impliqué dans la production de la *Politique de développement durable pour les édifices de la Ville de Montréal*. Le comité a également participé à la réalisation des lignes directrices des plans d'action en découlant. Le premier plan d'action (2009-2011) a permis l'implantation de plusieurs directives de gestion écologique telles que de promouvoir l'utilisation de produits sans composés organiques volatils et de produits d'entretien sains ainsi que de détourner de l'élimination dans les sites d'enfouissement les déchets issus de la construction, de la rénovation ou de la démolition. Le plan d'action 2013-2015, qui sera diffusé prochainement, cible :

- la réduction de 20 % de la consommation énergétique des bâtiments;
- la réalisation d'un projet net zéro pour un bâtiment neuf;
- l'adoption d'une stratégie de réduction de l'utilisation de l'eau;
- l'incitation au déplacement actif des employés municipaux par l'aménagement d'infrastructures favorisant l'utilisation du vélo;
- l'incitation au transport alternatif par des espaces de stationnement réservés pour les véhicules écoénergétiques et le covoiturage.

ÉQUIPE DÉDIÉE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Une équipe de la division de la planification et du suivi environnemental de la Direction de l'environnement de la Ville de Montréal travaille sur les changements climatiques pour le territoire de l'agglomération. Elle travaille en concertation avec les autres services centraux, les arrondissements de la Ville de Montréal et les villes reconstituées. C'est cette équipe qui a produit les inventaires des émissions de GES de l'agglomération et les plans de réduction des émissions de GES. Elle produira aussi un plan d'adaptation aux changements climatiques.

5.2 ÉCHÉANCIER ET SUIVI

Le suivi de la mise en œuvre des actions de réduction des émissions de GES sera effectué en continu. Un nouvel inventaire des émissions de GES corporatives de l'agglomération sera produit pour l'année 2015. Sa publication est prévue pour 2017. Grâce aux données recueillies avant et pendant cet exercice, de nouvelles actions de réduction seront proposées aux arrondissements et villes reconstituées. Un bilan préliminaire des réalisations du *Plan de réduction des émissions de GES corporatives 2013-2020* ainsi qu'une bonification des actions de réduction seront publiés en 2017. Un bilan final devrait paraître vers 2022.



VILLE.MONTREAL.QC.CA/ENVIRONNEMENT