

Plan climat 2020–2030



Montréal
2030

Pour une ville inclusive, résiliente et carbon neutre



Le Plan climat 2020-2030 constitue l'un des outils prévus par la Ville de Montréal pour atteindre la carboneutralité d'ici 2050, conformément à la One Planet Charter auquel elle souscrit.

La Ville de Montréal tient à remercier les partenaires de l'entente de collaboration ayant permis la réalisation de ce plan :

- C40 Cities Climate Leadership Group
- Fondation familiale Trottier
- Fondation David Suzuki
- Caisse de dépôt et placement du Québec
- Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal
- Fondation de la famille Claudine et Stephen Bronfman
- Fondation de la famille J.W. McConnell
- Fondation Écho
- Fondation Espace pour la vie

Table des matières



Mots	06
Mot de la mairesse	06
Mot de l'élue responsable de la transition écologique et résilience, de l'Espace pour la vie et de l'agriculture urbaine.....	08
Mot du directeur du Bureau de la transition écologique et de la résilience.....	10
Mot des coprésidents du Comité consultatif sur le climat de Montréal.....	12
Sommaire	16
Portrait de Montréal à l'aube de la transition écologique	26
Mener ensemble la transition écologique	40
Chantier A : Mobilisation de la communauté montréalaise.....	44
Chantier B : Mobilité, urbanisme et aménagement.....	58
Chantier C : Bâtiments.....	74
Chantier D : Exemplarité de la Ville.....	86
Chantier E : Gouvernance	102
Indicateurs de suivi	108
Annexes	112
Chronologie des étapes ayant mené au Plan climat 2020-2030	113
Membres du comité consultatif sur le climat	114
Glossaire.....	115
Références	118

Mot de la Mairesse



L'année 2020 a été marquée par la COVID-19, qui a entraîné de nombreux bouleversements et exacerbé des inégalités sociales et économiques, à Montréal et partout dans le monde. Les changements climatiques ont malheureusement un effet similaire sur nos vies depuis des décennies. Alors que la Ville de Montréal amorce une période de relance économique et travaille à soutenir sa population dans la nouvelle normalité que lui impose la pandémie, elle doit également s'engager dans un important virage écologique.

Le Plan climat 2020-2030 de la Ville de Montréal a été développé dans un souci de rendre la métropole plus résiliente, plus verte et carboneutre, mais aussi plus inclusive et plus équitable. Dans le cadre de sa lutte contre la COVID-19, la Ville de Montréal a fait des pieds et des mains pour s'assurer que personne ne soit laissé pour compte. Cette même vision s'applique à la lutte contre les changements climatiques, qui concernent l'ensemble de la population, mais qui fragilisent particulièrement les personnes les plus vulnérables.

Nous avons la chance, à Montréal, de compter sur une population engagée qui est prête à agir et à faire de la transition écologique une réalité. Pas moins de 500 000 personnes ont marché dans les rues de la métropole lors de la grande marche pour le climat en septembre 2019 et ont réclamé des gestes concrets pour l'environnement. Cette volonté de changement est aussi présente au sein de la Ville de Montréal qui est fermement engagée à créer des milieux de vie plus sains et durables. La signature de la One Planet Charter au Sommet mondial de l'action climatique de San Francisco, en septembre 2018, a pavé la voie à des changements importants qui nous permettront d'assurer, aux générations présentes et futures, une ville plus verte.

Le Plan climat 2020-2030 permettra à Montréal de respecter ses engagements et de conserver son rôle de leader en matière de lutte contre les changements climatiques et d'améliorer la qualité de vie de sa population à court, moyen et long termes. En

septembre 2019, lors du Sommet Action Climat organisé par le Secrétaire général des Nations unies, j'ai pris l'engagement, au nom des Montréalaises et des Montréalais, de diminuer d'au moins 55 % les émissions de gaz à effet de serre (GES) de la Ville sous les niveaux de 1990 d'ici 2030. Le respect de cette cible mettra Montréal sur le chemin de la carboneutralité d'ici 2050, un objectif nécessaire pour limiter le réchauffement mondial à 1,5°C. Montréal place ainsi la science au coeur de son Plan climat.

L'atteinte de ces objectifs climatiques, qui s'apparentent à ceux que se sont fixés d'autres grandes villes comme Paris, Londres, Toronto et New York, nécessitera cependant la mobilisation de toute la communauté et des alliés et alliées de Montréal. Forte de l'appui de la population, la Ville devra mobiliser les membres de son personnel, tous les ordres de gouvernement, les industries, les entreprises et les commerces sur son territoire ainsi que les organisations de la société civile. Une telle mobilisation fera en sorte que nous aurons des quartiers plus durables et résilients, capables de faire face aux aléas climatiques et aux crises sanitaires, comme celle de la COVID-19 que nous vivons actuellement.

Les Montréalaises et les Montréalais font preuve de beaucoup de courage et de résilience face à la pandémie de la COVID-19. Leur détermination nous permet d'aborder avec confiance les prochaines années, qui se déploieront notamment sous le signe de la relance économique et de la transition écologique, deux éléments clés qui permettront d'assurer à Montréal un avenir durable, inclusif et enviable.

Valérie Plante
Mairesse

Mot de l'élue responsable



Le Plan climat 2020-2030 de la Ville de Montréal est ambitieux, à l'image de la population de la métropole. Les Montréalaises et les Montréalais sont parties prenantes de ce plan qui voit le jour au terme de nombreuses consultations publiques. De l'aménagement des quartiers à la dépendance à l'énergie fossile en passant par la gestion des matières résiduelles, la population montréalaise a eu l'occasion de se prononcer sur plusieurs sujets d'importance qui façonneront notre lutte contre les changements climatiques et feront de notre transition écologique un succès.

Les Montréalaises et les Montréalais nous ont clairement indiqué qu'ils sont prêts à agir pour l'avenir de notre planète. L'année 2020 a été marquée par la pandémie de la COVID-19, qui a chamboulé nos vies et mis en lumière l'importance de compter sur une ville résiliente, à échelle humaine et qui répond aux besoins de sa population. Le Plan climat que nous présentons va dans cette même direction et nous permettra d'offrir aux générations présentes et futures une ville plus verte, plus résiliente et plus inclusive, au sein de laquelle toutes et tous peuvent atteindre leur plein potentiel.

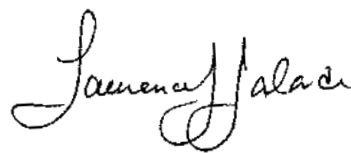
Afin de répondre aux attentes de la communauté montréalaise, la Ville s'est dotée d'un comité consultatif sur le climat, composé de 19 membres de tous les horizons, dont les suggestions ont grandement contribué au Plan climat 2020-2030.

Ce plan est celui des citoyens et citoyennes, des organismes communautaires, des commerçants et commerçantes, des entreprises et des membres du personnel de la Ville. Il vise à répondre à leurs demandes, notamment en matière d'économie sobre en carbone, d'espaces verts, d'accès à des infrastructures de recharge électrique et d'équité dans les services de transport en commun. Il contribuera aussi à créer des milieux de vie résilients et adaptés aux changements climatiques.

Montréal mettra tout en œuvre pour atteindre les cibles du Plan climat 2020-2030 en agissant de concert avec les membres de la collectivité. La transition écologique appartient à l'ensemble de la communauté et la Ville de Montréal s'assurera qu'elle se retrouve dans ce grand projet. C'est mon engagement envers la population montréalaise.

Laurence Lavigne Lalonde

Responsable de la transition écologique et résilience, de l'Espace pour la vie et de l'agriculture urbaine



Mot du directeur



Nous estimons que Montréal émettra, en 2020, 11000 kilotonnes équivalent CO₂ (éq. CO₂), ce qui correspond à une réduction d'émissions de GES de 30 % par rapport à 1990. Cette réalisation n'est pas anodine. C'est l'atteinte de la première cible climatique que s'est fixée Montréal en 2005, en marge de la 11^e Conférence des Nations unies sur les changements climatiques (COP11). Les données scientifiques nous disent toutefois que les efforts nécessaires afin de limiter le réchauffement mondial à 1,5 °C et surmonter d'autres grands enjeux environnementaux demeurent majeurs et que nous devons redoubler d'ambition pour y arriver.

Le Plan climat 2020-2030 est l'outil principal pour atteindre le nouvel objectif de la Ville, soit de réduire de 55 % ses émissions de GES d'ici 2030, en vue d'être carboneutre en 2050. Ce plan permettra également à la communauté montréalaise de renforcer sa résilience afin de se préparer et de s'adapter aux bouleversements qu'induisent les changements climatiques et d'autres perturbations environnementales.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) est sans équivoque : la prochaine décennie sera cruciale dans la lutte contre les changements climatiques. La Ville de Montréal compte bien y contribuer. Elle fera preuve d'exemplarité, entre autres, en mobilisant tous ses alliés et alliées, en se dotant des meilleures données possibles sur ses émissions, en lançant un vaste chantier de rénovation de son parc immobilier et en s'imposant un test climat qui limitera les impacts climatiques de ses décisions.

Tout au long de la mise en œuvre du Plan climat 2020-2030, la Ville de Montréal restera redevable à la population. Pour rendre compte de l'évolution du plan et de l'atteinte de ses cibles, le Bureau de la transition écologique et de la résilience publiera annuellement un bilan de l'avancement des différentes actions qu'il contient. Car la réussite de la transition écologique repose sur une confiance et une compréhension commune du défi à relever.

Sidney Ribaux

Directeur du Bureau de la transition écologique et de la résilience

Mot des coprésidents du Comité consultatif sur le climat



En juin 2019, madame Valérie Plante, mairesse de Montréal, annonçait la création d'un comité consultatif afin de l'appuyer dans l'élaboration d'un plan visant à rendre la métropole québécoise véritablement résiliente face aux changements climatiques, à l'outiller pour surmonter divers enjeux environnementaux et à atteindre la carboneutralité d'ici 2050.

Nos organisations respectives, déjà bien engagées dans l'action environnementale et climatique, ont été mandatées pour coprésider ce comité. Nous avons dirigé ses travaux avec toujours en tête l'intérêt des Montréalaises et Montréalais et le rôle que la Ville peut jouer dans la WLes travaux du comité consultatif, composé de 19 membres provenant d'horizons divers, se sont déroulés du mois de juin 2019 au mois de mars 2020. Nous tenons d'ailleurs à remercier tous ceux et celles qui ont contribué activement et avec enthousiasme aux discussions du comité, en partageant leurs perspectives et les expertises, que ce soit en santé publique, en recherche scientifique, en finance, en philanthropie, en affaires ou en environnement. Leur apport est significatif et témoigne d'un engagement soutenu tout au long de ces dix mois de travaux.

Aux rencontres d'échanges et de suivi du comité se sont ajoutés cinq ateliers de travail thématiques : Bâtiment, Mobilité et urbanisme, Adaptation et résilience, Mobilisation et Industrie. Les résultats de ces ateliers ont permis de nourrir la réflexion de la Ville quant aux orientations et aux pistes d'action prioritaires à adopter dans le cadre de son plan.

Nous remercions également le personnel politique et administratif de la Ville de Montréal, plus particulièrement les membres du Bureau de la transition écologique et de la résilience, pour les échanges constructifs qui ont entouré les propositions du comité consultatif.

Ce plan se veut pour nous un appel à la mobilisation de toute la communauté montréalaise, mais aussi un rappel que devant l'ampleur du défi climatique et environnemental, il nous faut, plus que jamais, demeurer solidaires et travailler ensemble.

Karel Mayrand¹

Président-directeur général
Fondation du Grand Montréal

Kim Thomassin

Première vice-présidente et cheffe des placements
au Québec et de l'investissement durable Caisse de
dépôt et placement du Québec

¹ Karel Mayrand était Directeur général, Québec et Atlantique de la Fondation David Suzuki lors des travaux du Comité consultatif sur le climat de Montréal. La Fondation David Suzuki a également joué un rôle essentiel en soutien au travail du comité.

Montréal 2030 et le Plan climat

Le Plan climat s'inscrit dans le cadre de Montréal 2030, une démarche de relance ancrée dans une vision d'avenir.

Montréal 2030 est un plan stratégique sur 10 ans, pour une ville plus verte et plus inclusive. Suite à une réflexion collective et en réponse à la crise sanitaire, Montréal a entamé une démarche de relance articulée autour d'une vision d'avenir pour guider et augmenter la cohérence et l'impact de l'action municipale au cours des prochaines années.

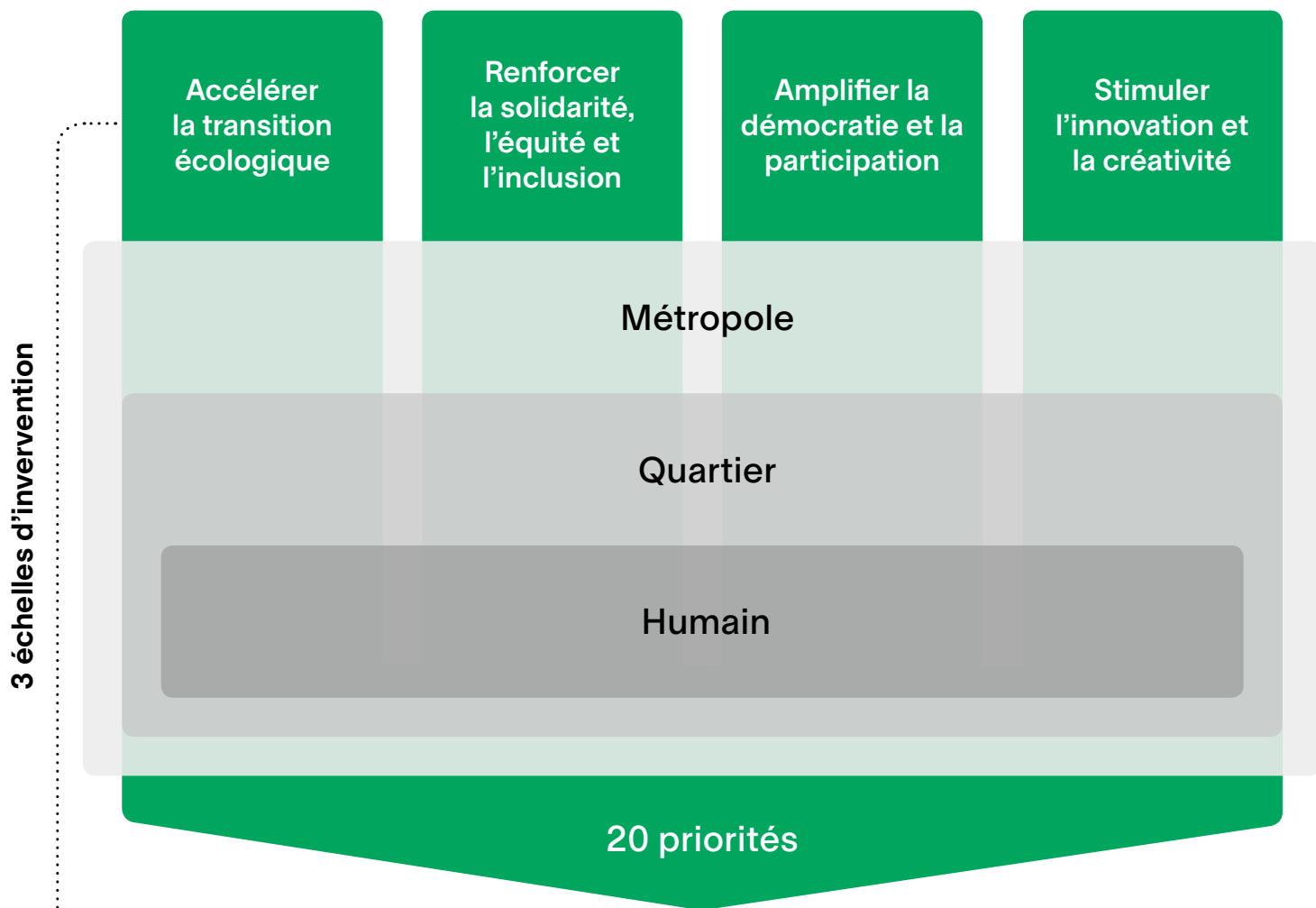
Montréal 2030 a pour objectif de rehausser la résilience économique, sociale et écologique de la métropole afin d'accroître la qualité de vie de l'ensemble des citoyennes et citoyens et de nous donner collectivement les moyens de faire face aux défis d'aujourd'hui et de demain.

Avec les mesures annoncées dans les grands plans, programmes et politiques de la Ville, Montréal met en action cette vision d'avenir pour une métropole plus performante au service des citoyens et citoyennes et axée sur les résultats.

Le Plan climat appuie concrètement la mise en œuvre de Montréal 2030. En catalysant les forces vives de la Ville et en accélérant sa démarche de transformation organisationnelle, Montréal 2030 contribuera au succès de la transition écologique.



4 orientations incontournables



Exemples de priorités Montréal 2030 mises de l'avant dans ce plan :

Réduction
des
émissions
de GES

Nature
en ville

Mobilité
durable

Zéro
déchet

Économie
verte et
inclusive

Milieus
de vie et
proximité

Sommaire

La crise sanitaire causée par la COVID-19 a mis en lumière l'importance de la résilience des villes pour le bien-être de leur population, de leurs entreprises et de leurs infrastructures. Alors que Montréal s'engage dans une relance économique, il est plus que jamais nécessaire que la transition écologique et la résilience orientent les actions qui seront entreprises par la Ville. De nombreux observateursⁱⁱ considèrent qu'une économie faible en carbone sera plus robuste et plus résiliente¹. Montréal, qui est déjà engagée dans la voie de la carboneutralité, notamment incarnée dans sa stratégie de relance économique², compte soutenir davantage les entreprises et organisations qui souhaitent effectuer ou accentuer un virage vert.

Les Villes sont aux premières lignes de l'urgence climatique et environnementale. Heureusement, la communauté montréalaise est l'une des plus mobilisées au monde face à cet enjeu de taille. Le Plan climat 2020-2030 vise

à encourager et catalyser cette mobilisation afin d'atteindre, d'ici 2030, la cible de Montréal de réduire d'au moins 55 % ses émissions de GES sous le niveau de 1990. Cela permettra à la métropole de devenir carboneutre d'ici 2050. Ce plan vise ultimement à augmenter la résilience et la capacité d'adaptation de la collectivité à l'égard des aléas climatiques, des perturbations environnementales, mais aussi des potentielles pandémies qui pourraient, à nouveau, venir troubler la quiétude de nos sociétés.

Tous les pans de la société seront d'ailleurs appelés à contribuer à la transition écologique : la Ville, la population, les entreprises, la société civile et les partenaires institutionnels. À l'image de la détermination affichée par la population dans sa lutte contre la COVID-19, nous devons faire preuve de solidarité afin de mettre en œuvre les actions prévues par le Plan climat 2020-2030 et d'en faire un succès.

ⁱⁱ Par exemple, l'Organisation des Nations unies (ONU), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et le Fonds monétaire international (FMI) ont fait ces observations.

Un plan en 5 chantiers et 46 actions

Le Plan climat 2020-2030 contient 46 actions — dont 16 actions phares — regroupées en 5 chantiers d'intervention. La mise en œuvre de la majorité de ces actions est prévue d'ici 2030. Les actions phares auront un impact particulièrement important en matière de mobilisation, de réduction des émissions de GES ou d'adaptation aux changements climatiques. Ces actions sont essentielles à l'atteinte des cibles de la Ville de Montréal.

Chantier **A**

Mobilisation de la communauté montréalaise

La participation de l'ensemble de la société montréalaise sera essentielle au succès de la transition écologique. Citoyens et citoyennes, industries, commerces, propriétaires immobiliers, organismes communautaires, membres du personnel de la Ville, toutes et tous devront mettre la main à la pâte. Cette transformation vers une meilleure durabilité et une résilience renforcée est un projet collectif qui devra s'implanter sur tout le territoire montréalais, quartier par quartier, avec l'engagement de toutes et tous.

Actions phares du chantier A

Pour mobiliser la communauté, Montréal mettra sur l'accès à l'information et mettra en place des mesures d'accompagnement de même que des incitatifs pour opérer les changements nécessaires. Ces actions seront cruciales pour accompagner la population, les organismes et les entreprises, et susciter leur adhésion aux différentes mesures proposées.

- Déployer des stratégies afin de favoriser l'adoption de pratiques écoresponsables. Montréal soutiendra, par exemple, les entreprises qui souhaitent adopter un service de livraison sans émission, comme elle l'a fait dans le cadre du projet Colibriⁱⁱⁱ au centre-ville.
- Stimuler et consolider l'économie circulaire par la création de réseaux entre les entreprises, les commerces et les organismes communautaires. Un pôle d'innovation en bioalimentaire axé sur l'économie circulaire sera mis sur pied afin de renforcer l'écosystème de la transformation alimentaire et offrir un accompagnement spécialisé aux entreprises.
- Mettre sur pied une stratégie pour réduire le gaspillage alimentaire et faciliter le don et la valorisation des textiles, le tout, en collaboration avec les gouvernements du Québec et du Canada. Cette stratégie se déploiera dans une optique de réduction des dépenses des entreprises ainsi que des citoyens et citoyennes, de réduction des matières résiduelles et de réduction des émissions de GES.

ⁱⁱⁱ Le projet Colibri est un projet pilote de livraison urbaine écologique de Montréal mené de concert par la Ville de Montréal et Jalon Montréal, un organisme expert dans le domaine de la mobilité durable et intelligente. Ce projet vise à améliorer la qualité de vie dans le centre-ville en réduisant les impacts du dernier kilomètre de livraison en trouvant les camions de livraison pour des véhicules plus efficaces, plus économiques et plus écologiques.

Chantier **B**

Mobilité, urbanisme et aménagement

L'espace public et les façons de l'habiter et de s'y mouvoir donnent une âme à la ville. Ils sont le reflet de choix collectifs qui guident nos actions au quotidien. Montréal est reconnue pour ses quartiers vivants où des commerces locaux côtoient des écoles, des bureaux, des espaces verts et des résidences. Cette mixité fait la force de Montréal et contribue à la qualité de vie qui fait la réputation de la métropole. Les Montréalais et les Montréalaises recherchent d'ailleurs des rues conviviales, qui soient plus sécuritaires et qui permettent un meilleur partage entre tous les modes de transport, dont le transport motorisé, le transport actif, le transport collectif et les divers modes de mobilité partagée. La population aspire également à des milieux de vie plus verdoyants, dynamiques et résilients.

Actions phares du chantier B

Le transport est le secteur qui offre les meilleures possibilités de réduction d'émissions de GES d'ici 2030. En effet, le transport routier constitue la plus importante source d'émissions de GES à Montréal, soit environ 30 % de ses émissions totales. Une sérieuse réflexion devra donc être menée quant aux modes de transport favorisés par la population. C'est dans l'optique de s'attaquer à cet enjeu que la Ville privilégie le développement du transport collectif sur son territoire et qu'elle fait des représentations auprès des paliers supérieurs. Des projets structurants comme le Réseau express métropolitain (REM), le prolongement de la ligne bleue et de la branche ouest de la ligne orange et la construction de la ligne rose contribueront à améliorer l'offre

de service et à réduire les émissions du secteur. La Ville favorisera également l'autopartage, le covoiturage et l'électrification des transports, et continuera d'encourager l'utilisation des transports actifs. À terme, l'objectif est de transférer près de 25 % des déplacements qui s'effectuent en auto solo vers ces modes de transport moins énergivores. Parallèlement, une densification de l'aménagement, particulièrement à proximité des stations de métro, sera poursuivie afin de créer des quartiers à échelle humaine et ainsi réduire les émissions de GES. Un verdissement important de la ville permettra aussi à Montréal d'augmenter sa résilience aux aléas climatiques, tels que les vagues de chaleur, les pluies abondantes et les tempêtes destructrices. L'électrification des transports, tant des passagers que des marchandises, sera favorisée afin d'atteindre les cibles de réductions qu'impose la science.

- Favoriser l'aménagement de quartiers vivants, à échelle humaine et adaptés aux changements climatiques, en intégrant notamment les objectifs du Plan climat au Plan d'urbanisme et de mobilité de la Ville. De tels aménagements contribueront à réduire de 50 % les émissions de GES provenant du transport routier.
- Dans tous les quartiers, développer le transport collectif et actif, et favoriser l'autopartage, le taxi, et le covoiturage.
- Privilégier et augmenter la proportion de véhicules électriques au centre-ville de Montréal.
- Encourager le verdissement et stimuler la densification de la ville par la conversion de stationnements à ciel ouvert.
- Planter, entretenir et protéger 500 000 arbres, en priorité dans les zones vulnérables aux vagues de chaleur.

Chantier

Bâtiments

Le parc immobilier — résidentiel, commercial et institutionnel — produit environ 28 % des émissions de GES de Montréal. La rénovation de ce dernier et la construction de nouveaux bâtiments sobres en carbone et moins énergivores sont une nécessité et une occasion sans précédent d'améliorer la qualité de vie des citoyens et citoyennes. La transformation du parc immobilier visera à offrir aux résidents et résidentes de Montréal des logements confortables, résilients, entièrement alimentés à l'énergie propre et consommant peu d'énergie.

Actions phares du chantier C

La Ville favorisera une plus grande efficacité énergétique des bâtiments sur son territoire, tout en réduisant l'utilisation du gaz naturel de source fossile et en éliminant l'utilisation du mazout pour le chauffage. À elle seule, cette dernière mesure permettra de réduire d'environ 5 % les émissions de GES de Montréal.

- Éliminer l'utilisation du mazout dans les bâtiments et privilégier des sources d'énergie renouvelable.
- Adapter les règlements et les programmes de soutien afin d'améliorer l'efficacité énergétique et la résilience de tous les types de bâtiments.
- Élaborer un programme de financement destiné aux propriétaires de bâtiments afin de soutenir les travaux de rénovation sains et écologiques.
- Améliorer la performance énergétique des grands bâtiments par un système de cotation et de divulgation de leur consommation énergétique et de leurs émissions de GES.

Chantier **D**

Exemplarité de la Ville

La transition écologique est un effort collectif et la Ville de Montréal entend donner l'exemple en mettant en place, dans ses champs de compétence, les meilleures pratiques. Même si les émissions de GES des activités municipales comptent pour moins de 2 % de l'ensemble des émissions à Montréal, la Ville a le devoir d'agir pour l'environnement et le climat.

Actions phares du chantier **D**

Pour convaincre la communauté d'adhérer aux programmes et aux normes qui sont proposés dans le cadre du Plan climat, la Ville estime qu'il est essentiel d'être exemplaire. Elle compte ainsi d'abord agir au sein du parc immobilier municipal avant d'imposer ces mêmes transformations au secteur privé. De la même manière, la Ville entend faciliter les déplacements en transport actif et collectif des 28 000 membres de son personnel afin de convaincre la population et les entreprises d'effectuer un tel transfert modal, de l'auto solo vers des modes plus écologiques.

- Transformer 100 % du parc immobilier municipal en parc zéro carbone opérationnel. La rénovation de l'hôtel de ville constitue l'un des premiers grands chantiers en la matière.
- Décarboniser les déplacements professionnels des membres du personnel de la Ville et encourager l'utilisation de modes de transport durables pour les trajets effectués entre le domicile et le travail.

Chantier **E**

Gouvernance

La Ville révisera ses règles de gouvernance afin de prendre systématiquement en compte l'impact climatique et environnemental de toutes ses décisions, qu'elles soient de nature fiscale, budgétaire, administrative ou réglementaire. Il s'agit d'un important changement dans la gouvernance de la Ville, qui nécessitera la mobilisation de l'ensemble de son personnel.

Actions phares du chantier E

La Ville s'assurera de la cohérence de ses gestes avec la nécessaire transition écologique dans ses processus décisionnels et budgétaires. La cohérence est un élément clé de la mobilisation, qui sera essentielle au succès du Plan climat. Les deux mesures qui suivent transformeront l'administration municipale à tous les niveaux, que ce soit en matière de finances, d'infrastructures ou de politiques publiques. À terme, ces mesures pourraient être les plus porteuses du Plan climat.

- Appliquer un test climat à l'ensemble des décisions de la Ville. Ce faisant, Montréal s'assurera de limiter les impacts de ses décisions en matière d'émissions de GES et de maximiser les retombées en matière d'adaptation aux changements climatiques. La volonté de la Ville de rendre son parc immobilier carboneutre est un exemple de décision prise en fonction du test climat.
- Consacrer à l'adaptation aux changements climatiques de 10 à 15 % du budget du Programme décennal d'immobilisations.

Mise en œuvre et indicateurs de suivi du Plan climat

Afin de soutenir les citoyens et les citoyennes de Montréal dans leurs actions climatiques et environnementales en vue d'une transition écologique réussie, la Ville prévoit plusieurs mesures d'aide. Les entreprises recevront ainsi du soutien, de l'accompagnement et, ultimement, un encadrement afin de leur permettre d'atteindre leurs objectifs. La Ville de Montréal, quant à elle, donnera l'exemple en faisant preuve d'innovation et en adoptant rapidement les mesures nécessaires, dictées par la science, afin de réduire ses propres émissions de GES.

Enfin, Montréal fera appel à tous ses alliés et à toutes ses alliées pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés. En ce sens, les gouvernements supérieurs devront apporter une aide et une collaboration qui seront essentielles, notamment pour le déploiement de services de transport collectif sur le territoire montréalais.

Afin de faire le point sur l'évolution du Plan climat 2020-2030, Montréal publiera annuellement un bilan de l'avancement de ses différentes actions. Huit indicateurs feront l'objet d'un suivi régulier.

Réduction des émissions de GES

- 1 Émissions de GES de la collectivité et des activités municipales.
Cible : Une réduction de 55 % des émissions de GES
- 2 Consommation de combustibles fossiles de la collectivité montréalaise (essence, diesel, gaz naturel, mazout et propane).
Cible : Une diminution de la consommation
- 3 Utilisation des différents modes de déplacement et part modale de l'automobile.
Cible : Une réduction de 25% de la part de l'auto solo
- 4 Pourcentage de véhicules électriques immatriculés sur le territoire de Montréal.
Cible : 47 % de véhicules électriques immatriculés

Résilience/Adaptation

- 5 Nombre d'arbres plantés par la Ville et ses partenaires (en priorité dans les secteurs vulnérables).
Cible : 500 000 arbres plantés
- 6 Superficie des aires protégées.
Cible : 10 % du territoire
- 7 État des différents aléas climatiques illustré par les cartes de vulnérabilité.
Cible : Une diminution de la vulnérabilité.
- 8 Superficie des îlots de chaleur.
Cible : Une diminution de la superficie

Portrait de Montréal à l'aube de la transition écologique



Mise en contexte

Le Plan climat 2020-2030 de la Ville de Montréal a été développé dans un souci de rendre la métropole plus résiliente, plus verte et carboneutre, mais aussi plus inclusive et plus équitable. La crise sanitaire provoquée par la COVID-19 a imposé d'importantes réflexions sur le degré de préparation de nos communautés face à des perturbations soudaines et de grande intensité. Elle nous a aussi rappelé comment nos actions quotidiennes peuvent avoir des répercussions majeures sur nos collectivités.

Elle a enfin mis en lumière l'importance des espaces verts. Ces réflexions s'appliqueront aussi à la lutte que nous devons mener contre les changements climatiques, qui sont la cause d'événements météorologiques et environnementaux extrêmes plus fréquents et qui ont des impacts majeurs sur la santé humaine et l'économie, notamment.

Le défi est grand. Pour limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C, le seuil établi par la communauté internationale, il faudra atteindre d'ici 2050, la carboneutralité. Beaucoup reste aussi à faire pour accroître la durabilité de nos communautés, mais des solutions ont déjà été déterminées, telles que tendre vers un mode de vie zéro déchet, se réapproprier nos espaces naturels, favoriser l'émergence d'une économie circulaire et développer une agriculture urbaine dynamique et saine.

En signant la *One Planet Charter* en 2018, Montréal s'est engagée à :

- Élaborer, d'ici la fin de 2020, un plan d'action pour soutenir la mise en œuvre de l'Accord de Paris sur le climat et faire de Montréal une ville carboneutre et résiliente d'ici 2050, ainsi qu'à établir une cible intérimaire pour 2030;
- Rendre zéro carbone opérationnel les bâtiments municipaux ainsi que les nouveaux bâtiments de la collectivité d'ici 2030 et étendre cette mesure à l'ensemble des bâtiments de la collectivité montréalaise d'ici 2050;
- Tendre vers le zéro déchet;
- Développer des actions climatiques et environnementales inclusives, qui améliorent la situation des plus vulnérables et qui ne compromettent pas la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins.

Les actions entreprises entre 2020 et 2030 dans le Plan climat contribueront à respecter nos engagements et à améliorer durablement la qualité de vie de la population. En 2050, Montréal souhaite que la transition écologique ait incité la population à respecter les limites écologiques de la planète en s'appuyant notamment sur la mobilité durable, ait permis de généraliser l'utilisation d'énergies renouvelables et ait favorisé l'agriculture locale et l'économie circulaire. Ainsi, les quartiers auront été transformés sur la base de principes de durabilité et de convivialité, pour le bénéfice de tous et de toutes.

La proximité des municipalités avec les citoyens et citoyennes et leurs leviers en matière d'urbanisme, de mobilité, d'aménagement, de gestion des matières résiduelles et de développement économique en font des acteurs clés de la transition écologique. Montréal, avec la collaboration essentielle de tous ses alliés et alliées, dont les différents ordres de gouvernement, agira à la hauteur du défi à surmonter. La transition écologique représente une occasion sans précédent d'améliorer les conditions de vie de la population montréalaise, une occasion que Montréal saisira avec force et ambition.

Qu'est-ce que la transition écologique, l'adaptation aux changements climatiques et la résilience urbaine ?

La transition écologique propose un nouveau modèle économique et social qui respecte les limites des écosystèmes et qui réduit les émissions de GES. Pour la Ville de Montréal, la transition écologique passe d'abord par l'adaptation aux changements climatiques et la transformation radicale de notre façon de produire et de consommer des biens ainsi que de l'énergie, la protection de la biodiversité et le renforcement de la résilience de nos écosystèmes et de notre communauté. Le tout doit être fait en s'assurant qu'aucun Montréalais et aucune Montréalaise ne soit laissé pour compte.

L'adaptation aux changements climatiques est un processus par lequel une communauté et les écosystèmes qui la composent s'ajustent et se préparent à ces derniers afin d'en limiter les conséquences négatives, et d'en tirer les bénéfices potentiels.³ La résilience urbaine, quant à elle, est la capacité des personnes, communautés, institutions, entreprises et systèmes au sein d'une ville à résister, s'adapter et se développer, quels que soient les types de stress chroniques (écologiques, sociaux, économiques, etc.), et de chocs aigus (météorologiques, géophysiques, hydrologiques, sanitaires, etc.) qu'ils subissent.⁴

Pour mesurer le chemin à parcourir jusqu'à l'atteinte des objectifs du Plan climat 2020-2030, il est essentiel de dresser un portrait de la situation actuelle de l'agglomération montréalaise. Bien que le présent plan relève de la Ville, les autres entités de l'agglomération de Montréal agiront de concert avec elle.

L'agglomération de Montréal compte 16 municipalités : 15 villes reconstituées ainsi que la ville de Montréal elle-même, avec ses 19 arrondissements. L'agglomération gère les services communs (services de police, de sécurité incendie, de production de l'eau et de traitement des eaux usées, par exemple), alors que les villes reconstituées, la ville-centre de Montréal et ses arrondissements possèdent des compétences dites « locales », tels que les travaux publics, les bibliothèques ou les sports et les loisirs. De plus, certaines compétences sont partagées, notamment en matière d'urbanisme et de mobilité.

Un imposant réseau routier constitué d'autoroutes, d'artères, de rues locales et de voies cyclables sillonne son territoire, que dessert en outre un réseau de métro et de trains de banlieue. De grands parcs, de multiples parcs de quartier, des ruelles vertes et des arbres de rue s'ajoutent au paysage urbain. L'agglomération compte également de nombreux jardins communautaires et collectifs. L'agriculture urbaine y est de plus en plus populaire.

Montréal excelle dans plusieurs créneaux porteurs comme les technologies propres, le transport électrique et intelligent, la mobilité durable, l'intelligence artificielle et l'industrie numérique. Avec un produit intérieur brut (PIB) au prix de base de 134 G\$, l'économie montréalaise représente 35 % du PIB québécois.⁵

Territoire

499 km²
superficie du
territoire⁶

+ de 90 %
territoire montréalais
urbanisé⁷

4 073,9
personnes au
kilomètre carré⁸



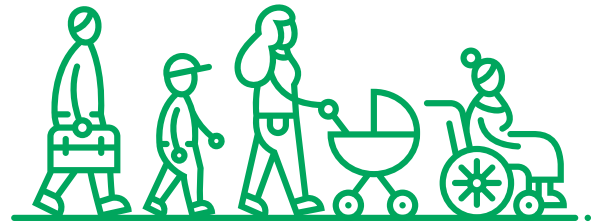
Population

2 M
habitants sur
le territoire⁹

77 %
travailleurs de 25-64 ans¹⁰

14 %
familles à faible revenu¹¹

38 246 \$
revenu d'emploi
médian des 25-64 ans¹²



Éléments du paysage

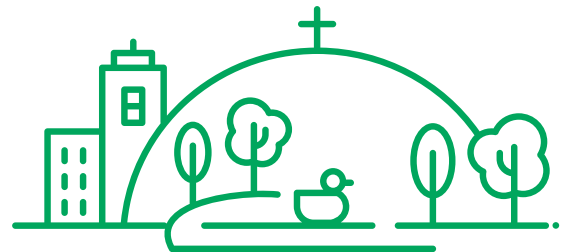
190 hectares
parc du Mont-Royal¹³

21 %
couvert végétal
(canopée) de
l'agglomération¹⁴

6,1 %
superficie d'aires
protégées de
l'agglomération¹⁵

2 000 hectares
une vingtaine
de grands parcs¹⁶

4 %
superficie de zone
agricole de l'agglomération
(dans l'ouest
de l'agglomération)¹⁷



Transport de marchandises

Centre névralgique de transport de marchandises

Montréal abrite le 2^e plus grand port au pays¹⁸, possède le 3^e plus important aéroport du pays¹⁹, en plus de compter deux réseaux ferroviaires.



Mobilité durable

Grand Montréal

6
lignes de trains de banlieue, dont 59 gares²⁰

26
stations du Réseau express métropolitain (REM) prévues²¹



Agglomération de Montréal

1869 bus²²
dont plus de
477 bus hybrides²³

222
lignes d'autobus²⁴

64
stations de métro²⁵

876 km
de voies cyclables²⁶



Aléas climatiques



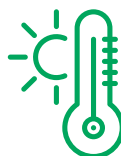
Pluies
abondantes



Vagues
de chaleur



Crues



Augmentation
des températures



Sécheresses



Tempêtes
destructrices

Climat

Alors que les données climatiques de 1981 à 2010 sont présentées, les projections climatiques de 2041-2070 et de 2071-2100 indiquent que le climat continuera de changer.



1981-2010²⁸

6,9 °C

Température moyenne annuelle

20,2 °C

Moyenne estivale annuelle

11

Nombre de jours de >30 °C

1000 mm

Précipitations totales annuelles

72 mm

Maximum de précipitations (5 jours)

71

Nombre d'épisodes de gel-dégels

2041-2070²⁹

10,1 °C

Température moyenne annuelle

23,4 °C

Moyenne estivale annuelle

41

Nombre de jours de >30 °C

1110 mm

Précipitations totales annuelles

78 mm

Maximum de précipitations (5 jours)

58

Nombre d'épisodes de gel-dégels

2071-2100³⁰

12,6 °C

Température moyenne annuelle

26,0 °C

Moyenne estivale annuelle

74

Nombre de jours de >30 °C

1130 mm

Précipitations totales annuelles

84 mm

Maximum de précipitations (5 jours)

51

Nombre d'épisodes de gel-dégels

Orientations de la résilience urbaine de la Stratégie montréalaise pour une ville résiliente³¹

Cette stratégie présente la vision d'une communauté alerte, proactive et inclusive face aux défis sociaux, économiques et environnementaux.

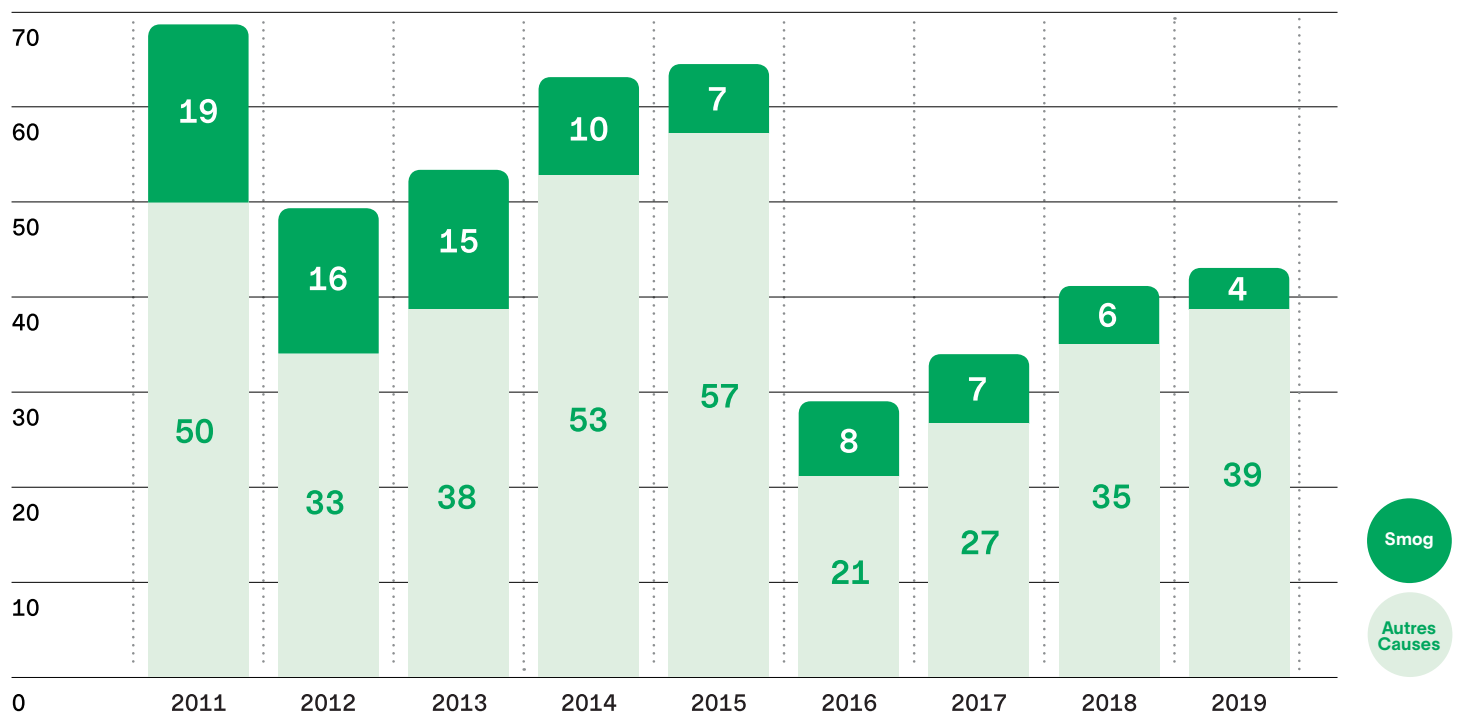
- Soutenir une communauté solidaire et sécuritaire
- Protéger notre milieu de vie
- Maintenir une économie diversifiée et innovante
- Favoriser une gouvernance intégrée au service de la communauté



Nombre de jours de mauvaise qualité de l'air par année à Montréal depuis 2011^{iv, 32}

Le nombre de jours de smog est à la baisse depuis 2011. Après une diminution du nombre de jours de mauvaise qualité de l'air entre 2012 et 2016, celui-ci repart progressivement à la hausse. Selon le Bilan environnemental 2019 Qualité de l'air à Montréal : « Une étude publiée en 2019 a démontré que les niveaux de pollution des particules fines aux États-Unis ont grimpé

de 5,5 % de 2016 à 2018 en raison de la fumée des feux de forêt, de l'économie en plein essor et de l'application laxiste de la Clean Air Act. L'air n'ayant pas de frontières, cette augmentation entraîne des répercussions sur les concentrations de particules fines observées à Montréal ce qui pourrait, en partie expliquer l'augmentation observée depuis 2016 ».^{v, vi, 33}



^{iv} Données 2011 à 2013 fournies par le Réseau de la surveillance de la qualité de l'air du Service de l'environnement.

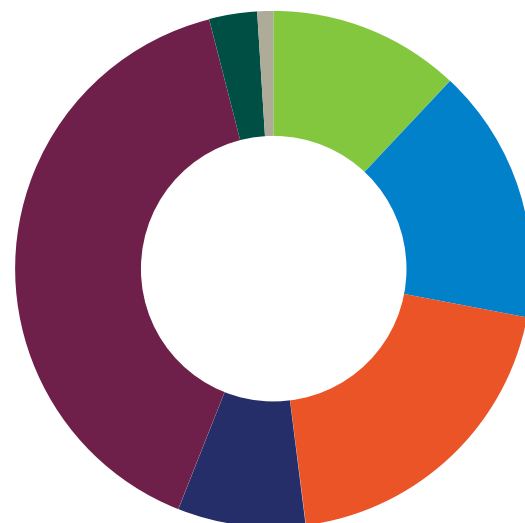
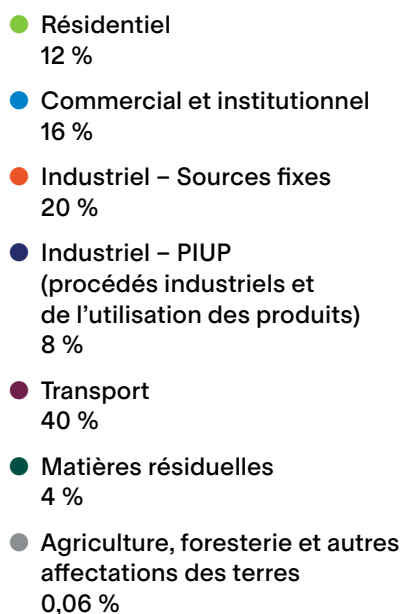
^v Selon les critères établis, dès que les concentrations de particules fines sont supérieures à 35 µg/m³ pendant au moins trois heures pour une station, la journée est considérée mauvaise. Pour qu'un jour de mauvaise qualité de l'air soit étiqueté comme un jour de smog, des concentrations de PM_{2,5} supérieures à 35 µg/m³ doivent être mesurées pendant au moins 3 heures sur plus de 75 % du territoire de l'agglomération montréalaise. En général, lors d'un jour de smog, les concentrations de particules fines demeurent élevées pendant 24 heures et parfois plus longtemps.

^{vi} Explications supplémentaires fournies par le Réseau de la surveillance de la qualité de l'air du Service de l'environnement.

Distribution des émissions de GES de la collectivité en 2015*

Les activités humaines ont provoqué un réchauffement planétaire, et les émissions de GES à Montréal contribuent à ce phénomène. Le dernier inventaire annuel en date indique que les émissions de GES de l'agglomération de Montréal, pour l'année 2015, sont en baisse de 28 % par rapport à 1990. Cela dit, la Ville de Montréal estime que cette réduction atteindra 30 % en 2020. La majeure partie des émissions de GES de l'agglomération proviennent du transport ainsi que des sources fixes des secteurs résidentiel, commercial, institutionnel et industriel.

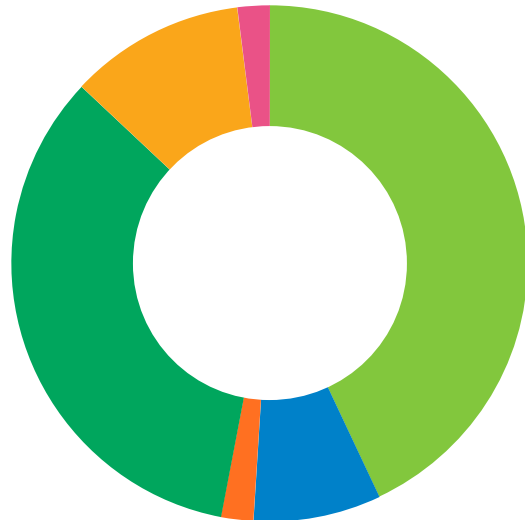
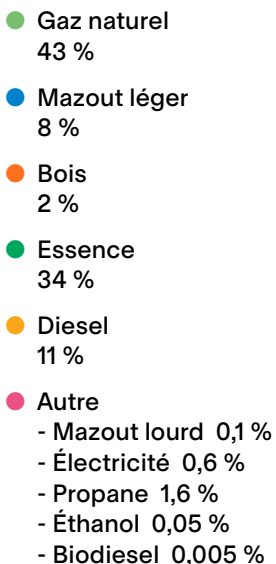
* Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015³⁴



Distribution des émissions de GES de la collectivité en 2015 par source d'énergie*

Les principales sources d'énergie responsables des émissions de GES de la collectivité sont le gaz naturel pour le secteur des sources fixes (résidentiel, commercial, institutionnel et industriel) et l'essence pour le secteur du transport routier.

* Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015³⁵



Montréal 2050 : une ville carboneutre et résiliente

En 2050, au pied du mont Royal et sur les rives du fleuve Saint-Laurent s'élève une ville carboneutre et résiliente, reconnue mondialement pour sa qualité de vie exceptionnelle. La population respecte les limites écologiques de la planète en s'appuyant notamment sur la mobilité durable, l'utilisation généralisée d'énergies renouvelables, l'agriculture locale et l'économie circulaire. Les quartiers ont été transformés sur la base de principes de durabilité et de convivialité. Ils sont à échelle humaine et favorisent les échanges sociaux et la protection des écosystèmes. Ceux et celles qui habitent Montréal ont participé activement à transformer la ville pour qu'elle soit plus inclusive, plus verte et adaptée aux changements climatiques. Les Montréalais et Montréalaises ont tissé des liens qui favorisent l'entraide en cas d'événements climatiques extrêmes, de plus en plus fréquents, ou de toutes autres crises auxquelles la population montréalaise pourrait faire face. Cette ville résiliente est le résultat d'actions prises entre 2020 et 2030 par l'ensemble de la communauté montréalaise et qui ont tracé la voie à la carboneutralité de Montréal.



En 2030...

Avec la mise en œuvre du Plan climat 2020-2030, Montréal a bien amorcé sa transformation vers la mobilité durable, l'économie circulaire et des quartiers durables axés sur les services de proximité.

Les Montréalais et Montréalaises vivent dans des milieux de vie sains où la nature est de plus en plus présente. L'importance de la canopée montréalaise a bondi. Les nombreux arbres de plusieurs essences absorbent l'eau des pluies, filtrent l'air et abritent une grande diversité d'espèces. Leur ombre rafraîchit les résidences et les jardins. Les îlots de chaleur ont presque disparu dans tous les quartiers. La Ville de Montréal tient compte des personnes les plus vulnérables dans toutes les démarches de planification urbaine, ce qui a réduit les inégalités sociales, économiques et environnementales sur le territoire.

La communauté montréalaise se déplace de plus en plus à pied ou à vélo dans des environnements sécuritaires, dont la qualité de l'aménagement visuel et sonore favorise la santé autant physique que mentale. S'il faut se déplacer sur une plus grande distance, le réseau de transport collectif électrique permet de relier rapidement les différents quartiers entre eux et vers le centre-ville animé, où la congestion a été considérablement réduite.

Le taux de possession de véhicules a diminué. Toutefois, si un véhicule motorisé est nécessaire, il est possible d'utiliser les services de mobilité partagés électriques qui facilitent le transfert modal. Le transport de marchandises est optimisé et plus durable. Le télétravail s'est aussi popularisé, réduisant la pression sur les réseaux de transport en heure de pointe.

Conséquemment, avec la diminution du nombre de véhicules à combustibles fossiles, la qualité de l'air s'est grandement améliorée. D'ailleurs, une part croissante de la communauté montréalaise habite et travaille dans des bâtiments sains, écoénergétiques, bien isolés et résilients relativement aux aléas climatiques.

La lutte contre les changements climatiques et d'autres enjeux environnementaux a permis de dynamiser l'économie dans de nouveaux créneaux innovants. Il est facile pour les Montréalais et les Montréalaises d'exercer leurs expertises dans des emplois de qualité qui rejoignent leurs valeurs.

Montréal se positionne en chef de file de l'économie circulaire. Sa population adopte des modes de vie zéro déchet, et le peu de matières résiduelles restantes est majoritairement intégré dans les cycles de production, et ce, à même le territoire.

Les Montréalais et Montréalaises ont créé des réseaux d'entraide pour s'adapter aux changements climatiques et à d'autres crises potentielles, notamment sanitaires. Ils sont mieux préparés à faire face, entre autres, aux pluies diluviennes et aux chaleurs extrêmes. Les infrastructures intègrent les scénarios de changements climatiques. Les défaillances se font rares, et lorsqu'il y en a, la réponse est efficace.

Les citoyens et citoyennes, entreprises, industries, commerces, organismes communautaires et les membres du personnel de la Ville sont mobilisés et travaillent de concert et de façon efficace, transparente et constructive afin d'offrir des milieux de vie résilients, adaptés et carboneutres.

Montréal joue son rôle de métropole : en véritable leader, elle mobilise toute la communauté autour de la transition écologique, en lien avec l'ensemble des régions du Québec.

Mener ensemble la transition écologique



Le Plan climat 2020-2030 contient 46 actions — dont 16 actions phares — visant à réduire les émissions de GES de Montréal de 55 % sous le niveau de 1990 d'ici 2030, en vue d'atteindre la carboneutralité d'ici 2050. D'ici 2025, l'ensemble des politiques, des plans, des stratégies et des programmes de Montréal tiendront compte des enjeux climatiques. D'ici 2050, Montréal augmentera sa résilience en visant une vulnérabilité du territoire non significative aux aléas climatiques. Les vulnérabilités des personnes seront également prises en compte dans la mise en œuvre des actions du plan.

Une action phare aura un impact particulièrement important, soit au niveau de la mobilisation, de la réduction des émissions de GES ou de l'adaptation aux changements climatiques. Il s'agit d'une action qui est essentielle à l'atteinte des cibles de la Ville.

Ces actions sont regroupées en 5 chantiers d'intervention :

Les sous-sections qui suivent présentent chacun de ces chantiers et les actions qu'ils contiennent. À moins d'indication contraire, la mise en œuvre des actions est prévue d'ici 2030.



A Mobilisation de la communauté montréalaise



D Exemplarité de la Ville



B Mobilité, urbanisme et aménagement



E Gouvernance



C Bâtiments

Adapter l'économie montréalaise aux impératifs de la transition écologique

Pour réussir la transition écologique, l'ensemble de l'économie montréalaise — tous secteurs confondus — devra se transformer pour pleinement intégrer les notions de durabilité et de circularité. La Ville de Montréal participera à cette transformation, notamment en utilisant les marchés publics comme levier pour favoriser l'essor d'industries innovantes, en établissant un plan de travail pour éliminer les émissions de GES des chantiers de construction et en participant à la transition juste des travailleurs et travailleuses des secteurs touchés par la transition écologique.

Le Plan de relance économique lancé au mois de décembre 2020 a confirmé l'intention de la Ville de faire de la transition écologique l'un de ses piliers.

Le secteur industriel constitue un domaine de l'économie particulièrement important pour la transition écologique de Montréal. Il contribue à environ 28 % des émissions totales de GES de la ville : 20 % provenant de sources fixes (émissions de GES résultant de l'utilisation énergétique des combustibles et émissions fugitives provenant des procédés générant,

alimentant ou consommant différentes formes d'énergie comme la chaleur ou l'électricité³⁶) et 8 % provenant de procédés industriels et de l'utilisation des produits (PIUP).

Déjà le protocole de Montréal et l'accord de Kigali démontrent qu'il y a eu du progrès dans les efforts visant à diminuer l'impact climatique et environnemental du secteur industriel. Il demeure toutefois essentiel de déployer des actions vigoureuses afin d'accélérer sa transformation. Certaines mesures du Plan climat 2020-2030 concernent donc prioritairement ce secteur, comme la création de réseaux pour stimuler l'économie circulaire et l'écologie industrielle.

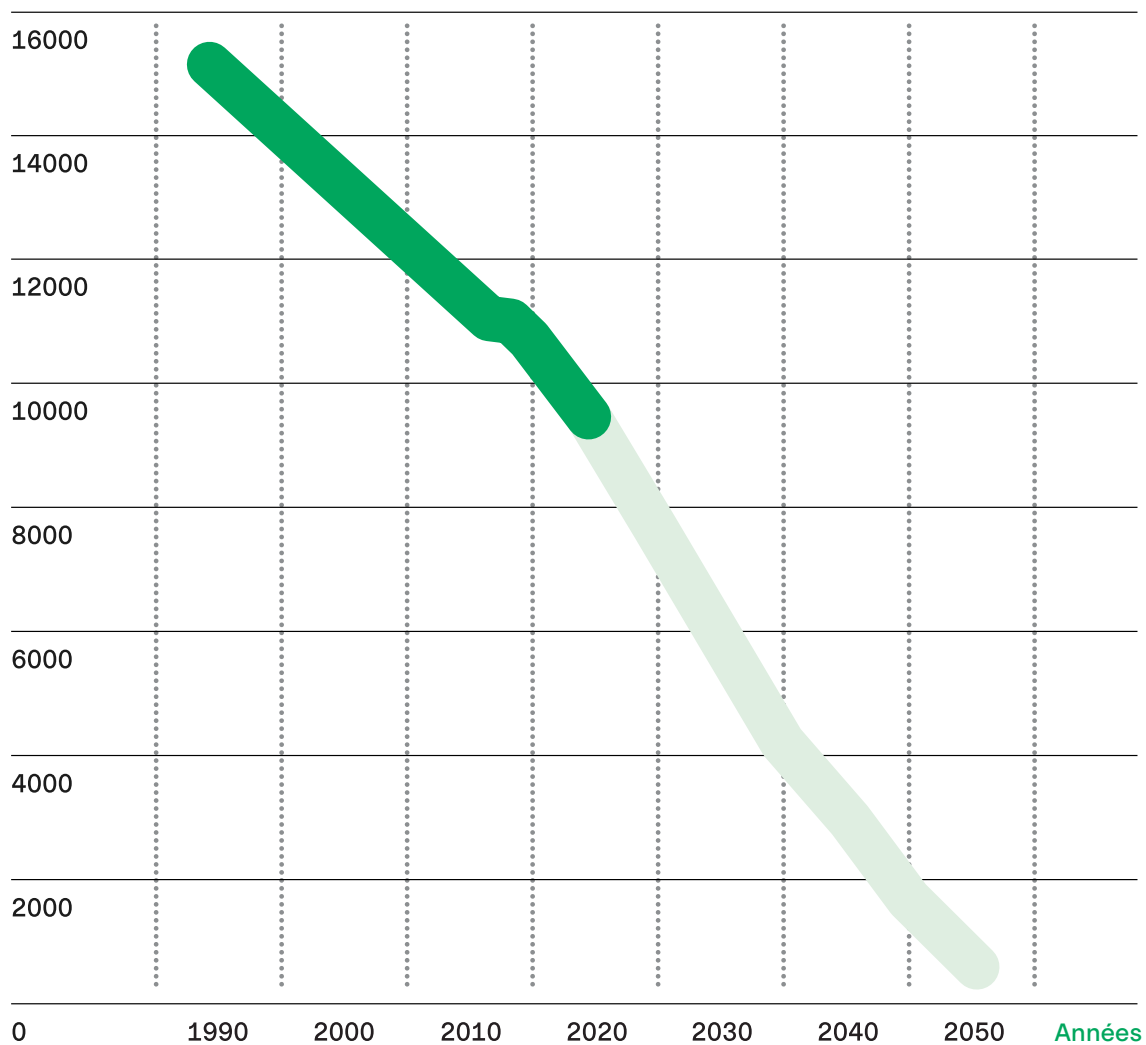
Comme les actions contribuant à la transformation de l'économie et du secteur industriel sont de plusieurs natures, elles sont réparties dans les 5 chantiers mentionnés ci-dessus.



Trajectoire des émissions de GES de 1990 à 2050

* Basé sur une modélisation technico-économique pour la réduction des émissions de GES.

Émissions de GES
(kt éq. CO₂)





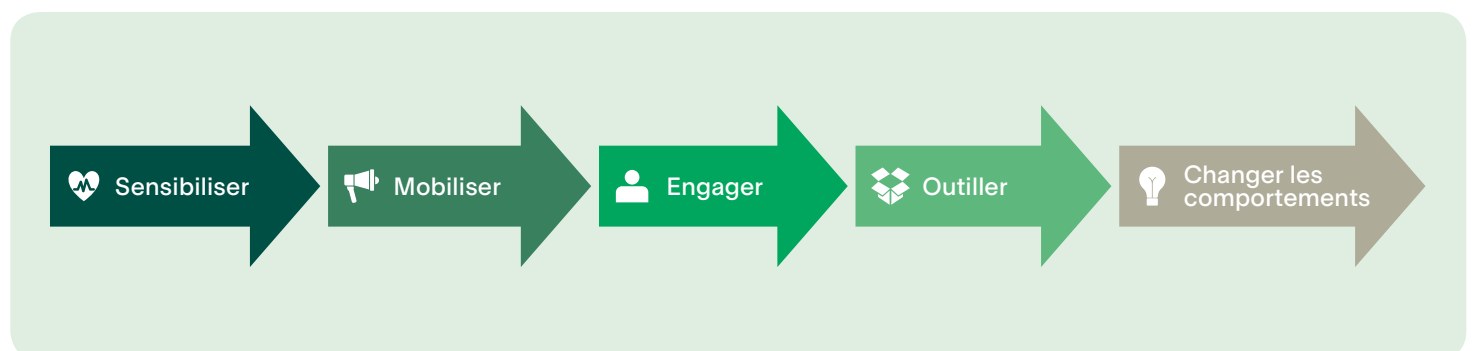
Chantier **A**

Mobilisation de la communauté montréalaise

La transition écologique appartient à toute la communauté montréalaise et elle ne peut être envisageable sans la participation de tous ses membres. Cette transformation de Montréal vers une plus forte durabilité et une résilience renforcée est un projet collectif qui doit s'implanter sur tout le territoire, quartier par quartier. Plusieurs personnes, entreprises, industries, institutions, organisations et membres du personnel de la Ville sont déjà en marche vers la transition écologique. Montréal les soutiendra en multipliant les occasions d'apprentissage et d'engagement afin que tous puissent contribuer à bâtir la métropole de demain.

Montréal agira sur plusieurs plans pour favoriser des changements de comportements : sensibiliser, mobiliser, engager et outiller. Elle créera des programmes qui tiendront compte des différences de culture, de générations, de genre et de niveau d'engagement présents dans la communauté montréalaise. Les initiatives locales seront soutenues adéquatement, notamment en leur offrant un appui financier et technique et en créant des environnements propices à l'expérimentation. La Ville de Montréal jouera aussi un rôle de catalyseur d'innovation en rassemblant l'ensemble des acteurs et actrices pouvant contribuer à l'émergence de l'économie circulaire et en amorçant des réflexions multipartites sur la transition écologique du secteur de la construction.

Trajectoire menant à des changements de comportement



Action 1

Mobiliser la communauté montréalaise pour mener la transition écologique dans tous les quartiers

Pour mobiliser les actrices et acteurs locaux, Montréal appuiera les initiatives citoyennes en matière de transition écologique. Pour ce faire, Montréal proposera, dans chaque arrondissement, un mécanisme de collaboration entre les administrations locales, les services centraux de la Ville et les acteurs et actrices sur le terrain. Ces mécanismes se baseront sur la co-construction, la mise en commun des ressources, la délégation et la participation citoyenne.

De tels projets d'innovation sociale créent du capital social entre les citoyens et les citoyennes, et augmentent l'autonomie des communautés locales en multipliant les occasions de mise en relation et de partage.

Pour encourager ces initiatives locales, Montréal :

- soutiendra les organismes qui animent la participation citoyenne en collaboration avec les arrondissements et les parties prenantes locales ;
- instaurera des lieux ouverts, notamment en tirant profit de l'approche d'urbanisme transitoire ;
- favorisera la synergie et le partage de connaissances entre les différents projets et partenaires ;
- favorisera et facilitera la collaboration entre les arrondissements et la population ;
- facilitera l'accès aux divers programmes de financement, notamment par l'augmentation des budgets participatifs et des appels de projets citoyens ainsi que par la diffusion d'information ;
- mettra en valeur l'identité des communautés, améliorera la vitalité des quartiers et la culture de proximité par le développement de quartiers culturels^{vii, 37}.

^{vii} La Ville de Montréal adhère à la définition de « quartier culturel » établie par Culture Montréal, soit « (un) milieu de vie animé, où la présence des arts et (de) la culture est reconnue comme une contribution essentielle au développement harmonieux des communautés locales, notamment en ce qui a trait au sentiment d'appartenance, à la vitalité économique, aux relations entre citoyens, à la qualité du milieu de vie, etc. ».

L'urbanisme transitoire : l'exemple du Projet Young

L'urbanisme transitoire est une façon de valoriser autrement des espaces vacants ou délaissés, autant des bâtiments que des terrains. Cette approche ouverte qui renouvelle la planification urbaine s'inscrit dans un cadre d'urbanisme participatif. Ce cadre vise à mobiliser des acteurs et actrices dans des opérations dynamiques et concrètes visant à redonner une nouvelle vie à des lieux sous-utilisés. Par leur caractère transitoire, ces formes d'occupation permettent de définir de manière progressive et évolutive la vocation pérenne de lieux qui retrouvent ainsi un sens et un usage actualisés.

Le Projet Young, premier projet pilote montréalais d'occupation transitoire, fruit d'un partenariat inédit entre la Ville de Montréal, l'organisme Entre-mise, la Maison de l'innovation sociale (MIS) et la Fondation McConnell, est un exemple particulièrement intéressant de cette nouvelle approche de mise en valeur de lieux sous-utilisés. Dans le cadre de ce projet, un des bâtiments vacants de la Ville de Montréal a accueilli pour une période de 22 mois la MIS, des entrepreneurs, des groupes communautaires et des artistes en échange d'un loyer abordable.

Non seulement le Projet Young a permis de tester, dans un bâtiment municipal, la pratique émergente des usages transitoires, mais en accueillant la MIS comme principal occupant, il en a fait un cadre sans précédent de soutien à l'émergence de projets et d'initiatives variés d'innovation sociale.

Le Projet Young s'impose comme une première réalisation qui a marqué le domaine de la régénération urbaine à Montréal. Cette innovation collaborative a suscité un intérêt significatif tant à l'échelle du Québec qu'à l'international.

L'urbanisme transitoire sera inscrit dans le prochain plan d'urbanisme et de mobilité de la Ville de Montréal et participera ainsi à la réalisation de la transition socioécologique par l'expérimentation de nouvelles formes de collaboration publique-communautaire, tels que les communs (forme d'usage et de gestion collective d'un lieu ou de ressources).

Action 2

Soutenir les partenaires de la transition écologique

Montréal compte plusieurs acteurs et actrices qui s'impliquent dans l'action environnementale et climatique. Pour atteindre ses cibles et implanter des solutions multiples, adaptées et à fort impact, elle aura besoin de la collaboration de chacun d'entre eux, qu'ils soient publics, privés, communautaires ou institutionnels.

Montréal introduira un nouveau programme de soutien pour les organisations dont les actions contribuent aux principaux objectifs du Plan climat 2020-2030, c'est-à-dire la réduction des émissions de GES de la Ville ainsi que le renforcement de la résilience et de la capacité d'adaptation de tous les quartiers. La Ville de Montréal communiquera leurs réussites afin d'inspirer d'autres acteurs, actrices et projets. Elle concevra aussi des outils de diffusion à l'intention des différents groupes pour leurs initiatives, projets et événements associés à la transition écologique sur le territoire montréalais.

Action 3

Élaborer une Charte montréalaise des écoquartiers

Montréal élaborera une charte qui liera l'ensemble des acteurs et actrices du développement urbain à la Ville de Montréal et les incitera à innover en matière d'aménagement des milieux de vie, et ce, dans divers domaines : inclusion sociale, mobilité, énergie, agriculture urbaine et verdissement, gestion des matières résiduelles, économie sociale et circulaire, conservation et mise en valeur du patrimoine, formes d'auto-organisation citoyenne, mise en commun des services et des équipements, etc. Pour alimenter cette démarche, la Ville a déterminé certaines zones dont le développement est en planification. Ces zones deviendront des laboratoires où elle redéfinira, avec la communauté et un réseau d'experts, les façons de développer et de vivre la ville.

La charte comprendra des lignes directrices et sera accompagnée de mesures évolutives d'encadrement et de suivi afin de mieux adapter les quartiers aux changements climatiques, d'améliorer la résilience des communautés et de favoriser la transition écologique de Montréal.

Action 4

Déployer des stratégies d'incitation à l'adoption de pratiques écoresponsables

Montréal déploiera des stratégies d'incitation aux changements de comportements pour accompagner la collectivité montréalaise dans la transition écologique et la résilience. Ces programmes cibleront des publics variés en fonction d'actions prévues dans le présent plan, comme :

- l'électrification des systèmes de chauffage des bâtiments résidentiels pour éliminer l'utilisation du mazout ;
- l'augmentation de la part modale du vélo en ciblant les personnes qui résident ou travaillent près des infrastructures cyclables³⁸ ;
- l'accompagnement des entreprises dans la transition vers l'économie circulaire ;
- la réduction des déplacements en auto solo du personnel des grandes entreprises et la sensibilisation des cadres à privilégier le télétravail pour tous les postes le permettant ;
- l'augmentation des livraisons zéro émission par les grandes entreprises.

Action 5

Stimuler et consolider l'économie circulaire par la création de réseaux entre entreprises, commerces et organismes communautaires

La transformation de l'économie est un élément clé de la transition écologique et d'une économie faible en carbone. Les entreprises qui se lancent dans cette transformation doivent avoir l'appui des villes et des gouvernements.

Montréal accompagnera et mettra en réseau les industries, commerces et organismes communautaires déjà établis sur son territoire afin d'encourager leur transition vers des pratiques d'économie circulaire, et elle multipliera les efforts pour attirer les intervenants et intervenantes qui y sont déjà impliqués. La Ville exercera en ce sens son pouvoir de concertation et d'accompagnement des différents acteurs et actrices, notamment dans les pôles industriels.

Montréal fera d'ailleurs un portrait des possibilités de mise en œuvre de l'économie circulaire sur son territoire. Ce portrait inclura entre autres des analyses des flux de matières et d'énergie pour des secteurs porteurs partout sur son territoire. Le degré d'implantation de l'économie circulaire sera mesuré au moyen d'un indice de circularité évolutif.

La démarche aidera entre autres à discerner des perspectives de débouchés en écologie industrielle appliquée, soit des situations où des extrants (par exemple la chaleur, la vapeur ou un composé chimique) et des matières résiduelles de procédés industriels peuvent être repris comme intrants et matières premières dans les procédés d'autres établissements. Le portrait de mise en œuvre de l'économie circulaire mettra en lumière les interventions requises pour tirer profit de ces synergies.

L'économie circulaire : respecter les limites écologiques de la Terre

La limite du modèle économique classique, dit « linéaire^{viii, 39} », est atteinte. Les capacités de la planète ne peuvent plus soutenir la logique de la séquence « extraire – transformer – consommer – jeter ».

L'économie circulaire s'impose comme une solution de rechange qui valorise l'efficacité et l'efficience dans l'utilisation des ressources naturelles et le respect de la capacité des écosystèmes. Ce modèle propose un « système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités⁴⁰ ».

L'économie circulaire présente plusieurs avantages sur le plan environnemental : elle réduit les émissions de GES, diminue la quantité de matières résiduelles et protège la biodiversité. Elle génère aussi des bienfaits sur le plan socioéconomique, notamment en atténuant la volatilité des prix des matières premières et en créant des emplois. Montréal déploie déjà des programmes pour accélérer l'implantation de l'économie circulaire sur son territoire, comme la mise en place, avec Fondation, d'un fonds d'investissement en économie circulaire pour les entreprises innovantes, mais elle compte aller plus loin.

Aller plus loin avec les zones d'innovation

Dans le cadre d'une démarche initiée par le gouvernement du Québec, Montréal implantera des zones d'innovation qui accueilleront des activités industrielles, entrepreneuriales, de savoir, connectées et collaboratives. Les zones d'innovation créeront des

écosystèmes pour valoriser les technologies émergentes. Elles répondront à certains critères, dont celui de favoriser la croissance propre et durable et de contribuer à diminuer l'empreinte environnementale du Québec.⁴¹

^{viii} Selon l'Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire (Institut EDDEC), le modèle économique linéaire force à « prélever de plus en plus de ressources pour répondre aux besoins d'une population croissante ». De plus, « au cours du dernier siècle, nous avons multiplié par huit notre consommation de matières ». À noter que l'Institut EDDEC a mis fin à ses activités. Le Centre d'études et de recherche intersectorielles en économie circulaire, créé à l'été 2020, poursuit le travail de recherche au Québec en matière d'économie circulaire.

Action 6

Former une équipe de travail multipartite pour éliminer les émissions de GES des chantiers de construction

En se basant sur les initiatives internationales les plus probantes, notamment les approches d'encadrement de la construction déployées dans la ville d'Oslo⁴², Montréal établira un plan de travail pour favoriser la réduction des émissions de GES directes et indirectes provenant des chantiers de construction. Elle constituera une équipe de travail multipartite afin de mettre en place des mesures pour réduire ces émissions. Cette équipe se penchera, entre autres, sur le remplacement des combustibles fossiles par l'électricité et sur l'approvisionnement en matériaux sobres en carbone. Elle tiendra compte des autres bienfaits induits par ces orientations, comme la réduction du bruit et de la pollution atmosphérique.



Action 7

Mettre sur pied une stratégie pour réduire le gaspillage alimentaire de 50 % d'ici 2025 et faciliter le don et la valorisation des textiles

Comme indiqué dans son Plan directeur de gestion des matières résiduelles (PDGMR) 2020-2025⁴³, Montréal réduira de 50 % le gaspillage alimentaire sur son territoire d'ici 2025. Pour y parvenir, elle aura besoin de la collaboration de toute la population et des parties prenantes. Elle tiendra dès 2021 une consultation publique menant à l'adoption d'une stratégie pour lutter contre le gaspillage alimentaire et inciter des changements de comportements.

La Ville mettra également en œuvre un effort concerté pour faciliter le don et la valorisation des textiles, alors que ceux-ci représentent 4 % des émissions totales des grandes villes à l'échelle mondiale⁴⁴ et que ce secteur industriel et commercial utilise plus d'un milliard de kW/h par année⁴⁵. En plus d'interdire l'élimination des invendus et des refus de production dans le secteur local du textile, comme indiqué au PDGMR 2020-2025, la Ville encadrera de façon plus ciblée la disposition des boîtes de dons et encouragera la collectivité à les utiliser davantage.

En plus d'avoir le potentiel de réduire les émissions de GES de façon importante, cette mesure mobilisera la population et plusieurs entreprises en leur proposant un geste simple.

La contribution du zéro déchet et de la gestion des matières résiduelles à la lutte contre les changements climatiques

Non seulement agir sur la surconsommation et la production de déchets permet de réduire les pressions sur nos ressources et la contamination de nos milieux de vie, mais cela contribue aussi directement à la lutte contre les

changements climatiques. Le traitement et l'élimination des matières résiduelles génèrent du méthane, un puissant GES (25 fois plus puissant que le CO₂). La gestion des matières résiduelles^{ix} produit 4 % des émissions de GES de l'agglomération⁴⁶. De plus, bien que des systèmes de captation performants soient en place dans les sites d'enfouissement, la décomposition des matières résiduelles enfouies aujourd'hui continuera de produire du méthane et d'autres polluants atmosphériques pendant

plusieurs décennies. Ces émissions représentent un passif environnemental important pour les prochaines générations.

Montréal construira d'ici 2022 deux centres de traitement des matières organiques dont elle estime le potentiel de réduction des émissions de GES annuelles à 22 kt éq. CO₂.⁴⁷

^{ix} La collecte, le traitement et l'élimination des matières résiduelles laissent une empreinte carbone équivalente à l'utilisation d'un peu moins de 100 000 véhicules automobiles parcourant plus de 18 500 km/an.

Action 8

Sensibiliser la population montréalaise à la transition écologique en priorisant la résilience des personnes en situation de vulnérabilité

La participation de l'ensemble de la population montréalaise sera essentielle au succès de la transition écologique. Pour susciter l'engagement des citoyennes et citoyens, ces derniers devront être parties prenantes des changements à opérer. Pour ce faire, Montréal instaurera donc des programmes d'éducation et de sensibilisation en mettant l'accent sur les avantages que comporte la transition écologique dans plusieurs sphères, dont la santé, la qualité de vie, la mobilité et les finances.

Montréal s'adressera en priorité aux principaux groupes vulnérables aux changements climatiques⁴⁸, qui incluent, entre autres, les personnes âgées, les enfants, les personnes en situation d'itinérance et les personnes en situation de précarité et de pauvreté.

Montréal collaborera avec ses partenaires en santé publique, en développement social, en habitation et en sécurité urbaine. Plusieurs projets sont déjà en cours dans les arrondissements vulnérables aux crues printanières⁴⁹ et la Ville révisé ses plans particuliers d'intervention régulièrement afin d'assurer la sécurité de sa population face aux principaux risques sur le territoire, notamment les crises sanitaires⁵⁰.

Les projets suivants constituent des exemples de programmes d'éducation et de sensibilisation qui seront mis en place.

Les établissements culturels et scientifiques, lieux de sensibilisation

Afin de rejoindre sa population, Montréal misera sur ses établissements culturels et scientifiques. Ceux-ci sont nombreux, réputés, bien implantés, très fréquentés et propices au développement de programmes d'activités axés sur la transition écologique. Montréal déploiera au moins un de ces programmes dans chacun de ces établissements, dont les maisons de la culture, le Centre d'histoire de Montréal et les bibliothèques et musées d'Espace pour la vie (Biodôme, Jardin botanique, Insectarium et Planétarium).

Les jeunes, source d'influence et de changement

Les jeunes constituent des catalyseurs de changements majeurs et Montréal leur donnera une voix en multipliant les occasions qu'ils ont de s'exprimer, d'exercer leur influence et d'entraîner des changements durables au mode de vie des citoyens et des citoyennes de la ville. Montréal soutiendra la conception de programmes de sensibilisation pour les jeunes⁵¹ en mettant à leur disposition des ressources municipales (expertise, outils pédagogiques, grands parcs, bibliothèques, réseau de transport et autres).

Les jeunes en relation avec la nature

Montréal possède un réseau de grands parcs accessibles à tous et à toutes. Avec la création du Grand parc de l'Ouest – annoncée en août 2019 et dont la taille de 30 km² (près de 8 fois celle de Central Park, dans la ville de New York) en fera le plus grand parc de compétence municipal au Canada –, elle continuera d'améliorer la qualité et l'étendue de la nature urbaine. Montréal maximisera l'utilisation de ce réseau afin que tous les jeunes, particulièrement les moins nantis, puissent en tirer les bienfaits sociaux et environnementaux.

Pour ce faire, d'ici 2025, Montréal augmentera progressivement son offre d'équipements de loisirs à louer dans son réseau, en les sélectionnant en fonction des intérêts des jeunes de 12 à 17 ans. De plus, elle appuiera mieux les initiatives locales qui, grâce au contact avec la nature, forment les jeunes à l'écologie urbaine et à l'action communautaire tout en développant leur capital social.

Les vagues de chaleur estivales

Afin de mieux prévenir les effets des vagues de chaleur à Montréal, la Ville et ses partenaires en santé publique et en habitation mèneront une campagne de sensibilisation annuelle qui ciblera les secteurs les plus vulnérables.

Action 9

Appuyer l'émergence locale de pôles de résilience climatique

Des programmes destinés à verdir les quartiers, à favoriser l'agriculture urbaine et à augmenter la cohésion sociale ainsi que la sécurité urbaine existent dans plusieurs arrondissements⁵². Afin de travailler en synergie ces enjeux de résilience des communautés, la Ville s'appuiera sur l'expertise locale et régionale pour bonifier la capacité d'agir des citoyens et des citoyennes et nourrir le sentiment de solidarité en facilitant l'émergence de pôles de résilience dans les quartiers.

Ainsi, dès 2021, un projet pilote testera la co-construction et la mise en œuvre de pôles de résilience. Ces pôles se baseront sur les bonnes pratiques déjà établies à Montréal⁵³, ailleurs en Amérique du Nord⁵⁴ et en Europe⁵⁵, comme les *Resilience Hubs*.



Action 10

Mesurer et soutenir le développement du capital social des Montréalais et Montréalaises

Montréal approfondira sa compréhension du capital social de sa collectivité grâce à une collaboration accrue avec la Direction régionale de santé publique de Montréal et plusieurs partenaires locaux. La Ville collaborera à une première enquête sur les conditions sociales des personnes âgées de Montréal et mènera, par la suite, une deuxième enquête sur le capital social de la population âgée de plus de 18 ans. Ces enquêtes témoigneront de la force des liens sociaux dans les quartiers ainsi que des interventions qui contrent l'isolement et favorisent le sentiment de sécurité et de solidarité entre les individus. Un portrait détaillé, réalisé tous les cinq ans, servira d'indicateur en matière de résilience des communautés face aux enjeux climatiques, environnementaux et de santé publique pour mieux intervenir en sécurité urbaine et mesurer le bien-être de la population.

Une transition juste en employabilité

Il est primordial que la transition écologique se fasse de manière équitable. Montréal travaillera avec les parties prenantes pour favoriser une transition juste pour les travailleurs et les travailleuses des secteurs touchés. Elle cherchera, entre autres, à revaloriser leur expertise dans les secteurs émergents.

Montréal élaborera également un plan de mobilité durable pour l'ensemble des pôles de développement économique prioritaires afin d'assurer un accès équitable aux nouveaux pôles d'emploi émergents.⁵⁶



Chantier **B**

Mobilité, urbanisme
et aménagement

L'espace public et les façons de s'y mouvoir constituent l'âme d'une ville. Ils sont le reflet de choix collectifs qui guident nos actions au quotidien. Pendant des décennies, les développements urbains ont laissé une grande place à l'utilisation de la voiture, à la minéralisation du territoire et à la séparation des différentes fonctions de la ville : loisirs, travail, commerces et résidences. Le résultat est que le transport routier constitue la plus importante source d'émissions de GES à Montréal, soit environ 30 % de ses émissions totales, et que le phénomène des îlots de chaleur affecte plusieurs secteurs de la ville.

Les Montréalais et les Montréalaises demandent aujourd'hui des rues plus conviviales, plus sécuritaires et qui permettent un meilleur partage entre tous les moyens de transport, dont le transport actif, le transport collectif et les divers modes de mobilité partagée. Montréal s'engage à déployer équitablement ces services de mobilité durable sur tout le territoire.

Le transport est le secteur où les plus importantes réductions d'émissions de GES sont possibles au cours des dix prochaines années. L'approche préconisée par la Ville est de **réduire** les déplacements en véhicules

motorisés par une densification de l'aménagement, notamment aux alentours des stations de métro, de **transférer** 25 % des déplacements en auto solo sur son territoire vers des modes moins énergivores et polluants, comme le transport collectif, et **d'améliorer** la performance des véhicules passagers et de marchandises en favorisant l'électrification. Considérant les cibles de réductions que nous impose la science, il faut agir simultanément sur les trois approches. Le défi est de taille, d'autant plus que la pandémie de la COVID-19 a transformé les habitudes de déplacements de plusieurs personnes.

Repenser l'aménagement signifie aussi de verdir la ville pour augmenter sa résilience aux aléas climatiques comme les vagues de chaleur, les pluies abondantes et les tempêtes destructrices. Les citoyens et les citoyennes de Montréal aspirent à des milieux de vie plus verdoyants, dynamiques et résilients. Le Plan climat 2020-2030 vise à répondre à cette demande en augmentant, entre autres, les aires protégées et la canopée sur le territoire montréalais, en réduisant les îlots de chaleur, en restaurant les berges et en favorisant le développement d'une agriculture urbaine saine et dynamique.

Action 11

Dans tous les quartiers, développer le transport collectif et actif, et favoriser l'autopartage, le taxi, et le covoiturage

Le transport collectif et actif ainsi que la mobilité partagée ont un impact majeur sur le développement et la forme que prendra la métropole en 2050. Montréal souhaite partager équitablement les bénéfices qui découlent du choix de la mobilité durable en augmentant l'accès des citoyens et des citoyennes à ces services dans tous les quartiers. Cet accès accru à la mobilité durable passe, entre autres, par le développement de nouveaux projets sur l'ensemble du territoire montréalais.

En ce sens, la Ville de Montréal a annoncé, en janvier 2018, l'ajout de 300 autobus hybrides au réseau de la Société de transport de Montréal (STM). Avec ses partenaires du transport collectif, elle bonifiera aussi son offre et son réseau structurant, notamment par le prolongement de la ligne bleue⁵⁷ dans l'est de Montréal, l'achèvement de l'intégration du service rapide par bus du boulevard Pie-IX (SRB Pie-IX)⁵⁸ et la construction du REM, géré par CDPQ Infra, qui offrira 26 stations dans le Grand Montréal. La Ville devra également, avec l'appui de ses partenaires, continuer à développer et à améliorer la résilience de son réseau de transport collectif avec des projets comme le prolongement de la branche ouest de la ligne orange vers le nord et la construction de la ligne rose. La Ville de Montréal y consentira des investissements majeurs, car l'inaction a également un coût : la congestion routière dans le Grand Montréal a doublé en 10 ans et a entraîné des pertes financières de 4,2 G\$ en 2018, selon la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM)⁵⁹. L'essor du transport collectif réduira la nécessité d'effectuer des déplacements en voiture et allègera donc la pression exercée sur les artères routières.

Afin d'encourager les transports actifs, la Ville continuera de développer son réseau cyclable en favorisant des aménagements protégés de qualité, comme le Réseau express vélo (REV) — un projet de voies cyclables de 184 km, qui s'étendra sur l'ensemble du territoire de l'île de Montréal, avec 17 axes accessibles 12 mois par année —, en plus d'infrastructures comme des bandes cyclables. Elle accroîtra, par ailleurs, l'offre de vélos en libre-service, notamment de vélos électriques.

Montréal maintiendra aussi son soutien aux services de transport complémentaires au transport collectif, comme l'auto-partage, l'industrie du taxi et les services de covoiturage.

Ces mesures se traduiront par des économies substantielles pour les citoyens et les citoyennes, plus libres de délaissé leur voiture privée. En effet, l'utilisation d'un véhicule coûte en moyenne de 7000 \$ à 10000 \$ par année⁶⁰.



Action 12

Universaliser l'accès à la mobilité durable

Certains enjeux subsistent concernant les modes de transport collectif, notamment en matière d'accessibilité universelle, de sécurité, d'exclusion sociale et de tarification⁶¹. Au cours des prochaines années, Montréal travaillera avec ses partenaires du transport collectif et de la mobilité partagée pour continuer de bonifier l'offre de services en mobilité durable dans certains secteurs de la ville mal desservis, et souvent défavorisés⁶². La Ville continuera de travailler à la mise en place d'une tarification sociale du transport collectif régional, en concertation avec l'Autorité régionale de transport métropolitain (ARTM) et avec le soutien du gouvernement du Québec⁶³. Déjà, elle a réservé les sommes nécessaires dans son budget afin de réduire de 50 % le tarif du transport collectif pour les personnes âgées à Montréal et offrir la gratuité pour les enfants de moins de 12 ans.

L'équité en matière de transport à Montréal inclut également l'accessibilité universelle aux transports collectifs, soit aux familles et aux personnes ayant des limitations fonctionnelles. La STM et les autres partenaires en transport collectif du Grand Montréal en font une priorité⁶⁴.

Le développement du réseau de transport collectif montréalais améliorera l'accès équitable aux emplois et aux services de base. Au cours des prochaines années, la Ville et ses partenaires s'appliqueront à mieux comprendre ce défi pour agir plus efficacement dans les secteurs plus défavorisés de la métropole.

Action 13

Privilégier et augmenter la proportion de véhicules électriques au centre-ville de Montréal

L'innovation, les nouvelles technologies et le développement durable doivent être au cœur du positionnement du centre-ville. Des investissements seront consacrés pour augmenter de façon significative la présence des véhicules électriques sur son territoire. En plus de diminuer les émissions de GES, l'augmentation de la proportion de véhicules électriques créera un milieu de vie et de travail plus sain, limitant la pollution atmosphérique et sonore, permettant ainsi au centre-ville de se distinguer. En complément, la Ville continuera également de favoriser un transfert modal pour les déplacements du et vers le centre-ville vers des options carboneutres grâce à une planification, des projets et des investissements favorisant l'utilisation des transports actifs et collectifs au centre-ville.

En 2030, une zone zéro émission pourra y voir le jour, à l'image de celles qu'on trouve actuellement dans d'autres grandes métropoles du monde. Le déploiement et le développement d'une telle zone se fera progressivement, et l'adhésion des partenaires et de la population seront nécessaires pour assurer la réussite d'une telle initiative. Toute volonté d'aller en ce sens fera donc l'objet de concertation avec les partenaires et d'une consultation publique et s'inscrira en cohérence avec les autres projets d'urbanisme et de mobilité du secteur qui sera visé. Ailleurs dans le monde, ce sont plus d'une trentaine de villes, dont Londres, Paris et Los Angeles, qui se sont engagées auprès du *C40 Cities Climate Leadership Group* à créer des zones zéro émission d'ici 2030⁶⁵. La volonté de Montréal de miser sur l'électrification de son centre-ville et d'y favoriser les modes de transport actif et collectif s'inscrit dans cette mouvance.

Pour soutenir l'électrification du centre-ville, la Ville multipliera les infrastructures de recharge publiques et privées qui favorisent l'électrification des véhicules personnels et commerciaux, en s'arrimant aux démarches d'Hydro-Québec. Elle poursuivra également l'achat et l'essai de véhicules électriques à des fins municipales et accompagnera aussi les entreprises, notamment de livraison, qui souhaitent électrifier leurs flottes de véhicules. De plus, la Ville travaillera de concert avec des entreprises et chercheurs pour en faire une vitrine de l'électrification des transports et ainsi demeurer un leader de ce secteur.

Cette volonté de la Ville s'inscrit en cohérence avec les orientations gouvernementales tant du Québec que du Canada. En effet, le gouvernement fédéral a mis sur pied le programme pour infrastructures pour véhicules à émission zéro et le gouvernement du Québec une stratégie d'électrification des véhicules et des infrastructures de recharge qui vise entre autres les centres-villes et qui doit mener à une interdiction de la vente de véhicules à essence en 2035. La création d'une zone zéro émission s'inscrit donc en adéquation et en complément des différentes mesures prises par les autres paliers gouvernementaux.

Quartiers en développement et en requalification

Afin que le développement urbain se conjugue avec la transition écologique et la résilience, les quartiers en développement et en requalification (notamment lors de l'élaboration des Programmes particuliers d'urbanisme) seront développés en cohérence avec l'objectif de carboneutralité que la Montréal s'est donnée pour 2050. Ces quartiers, tels que le quartier Namur-Hippodrome, offrent notamment des occasions historiques de design, de proximité des services, d'accès à des logements abordables écoénergétiques et à des alternatives de mobilité durable ainsi que d'accélérer la transition vers les véhicules électriques.

Action 14

Électrifier 100 % des autobus de la STM

Montréal appuiera la STM dans ses efforts pour électrifier entièrement son parc d'autobus d'ici 2040. Elle fera également des représentations auprès du gouvernement du Québec afin qu'il continue de soutenir les sociétés de transport publiques et les commissions scolaires dans l'accélération de la transition vers la carboneutralité du transport collectif.

Action 15

Accroître le nombre de bornes de recharge sur l'ensemble du territoire montréalais et adopter une stratégie en électrification des transports routiers de personnes

La Ville étendra son réseau de bornes de recharge sur l'ensemble de son territoire et définira une stratégie pour électrifier davantage les transports afin de contribuer à ce qu'au moins 30 % des déplacements de personnes en véhicules soient électrifiés sur le territoire montréalais. En complément, le système de bornes de recharge sera ajusté aux besoins des flottes commerciales qui iront en grandissant dans l'avenir. Cette stratégie sera déployée en collaboration avec les partenaires du milieu ainsi que le gouvernement du Québec et Hydro-Québec, acteurs clés de l'électrification au Québec.

L'électrification des transports : une priorité de Montréal

En 2016, la Ville a élaboré sa Stratégie d'électrification des transports 2016-2020 avec l'ambition de se positionner comme chef de file dans ce domaine et d'améliorer le bilan carbone de la mobilité dans la collectivité⁶⁶. Aujourd'hui, plus de 1500 bornes de recharge publiques sont présentes sur le territoire de l'île de Montréal⁶⁷, facilitant la transition vers la mobilité électrique. De ce nombre, près de 900 ont été installées par la Ville. En cohérence avec le Plan climat, une nouvelle stratégie d'électrification est en cours de rédaction.

Action 16

Élaborer une stratégie de réduction de l'empreinte carbone du transport routier de marchandises pour que 25 % des livraisons s'effectuent sans émission de GES

Plusieurs avenues technologiques et opérationnelles se profilent afin de réduire l'empreinte carbone du transport de marchandises. La Ville déploiera, de concert avec les acteurs et les actrices du milieu, une stratégie cohérente pour atteindre une cible de 25 % des livraisons effectuées sans émission de GES^x. La Ville favorisera la mise en place et le déploiement de projets pilotes et d'incitatifs pour accélérer l'électrification de l'industrie de la livraison urbaine ou pour la rendre plus sobre en carbone. Elle pérennisera et bonifiera aussi le déploiement d'espaces locaux de logistique urbaine (ELU), à l'image du projet pilote Colibri, pour desservir un territoire plus vaste. La Ville travaillera également de concert avec les unités d'affaires concernées pour accélérer le déploiement des stations de recharge pour les véhicules de livraison de marchandises.



^x Cette cible émane d'une modélisation technico-économique cohérente avec la trajectoire de carboneutralité de 2050 pour l'agglomération de Montréal.

Action 17

Bonifier les outils de planification et de réglementation en urbanisme afin de favoriser l'aménagement de quartiers à échelle humaine et adaptés aux changements climatiques

Depuis quelques années, Montréal repense l'aménagement de ses quartiers dans une perspective de développement durable. L'aménagement de nouveaux secteurs, comme l'ancien site de l'Hippodrome de Montréal, offre une occasion inégalée de planifier les nouveaux quartiers en fonction des besoins d'aujourd'hui, soit des milieux de vie mixtes, diversifiés et résilients, qui misent sur les transports actifs et collectifs, le verdissement et les services de proximité. C'est dans cet esprit que la Ville a soumis en consultation publique la proposition de faire de l'hippodrome le premier écoquartier carboneutre de Montréal.

Les outils de planification et de réglementation d'urbanisme seront bonifiés^{xi} afin de favoriser l'aménagement de quartiers à échelle humaine, adaptés aux changements climatiques. Ce travail se fera en collaboration avec les parties prenantes. Ces outils préciseront des orientations, des objectifs et des mesures, notamment réglementaires, pour atteindre les cibles de réduction des émissions de GES et d'adaptation aux changements climatiques de la Ville. Puisque les arrondissements participeront aussi à la mise en œuvre des documents de planification et des règlements, la Ville de Montréal sera sensible à leurs besoins.

^{xi} Incluant notamment le Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal, le futur plan d'urbanisme et de mobilité et la réglementation d'urbanisme.

Réduire les émissions de GES

Certains de ces outils viseront à réduire les émissions de GES de la collectivité selon l'approche Réduire – Transférer – Améliorer (RTA)^{xii}. En premier lieu, la Ville reverra ses aménagements pour

diminuer les déplacements motorisés et favoriser le transport actif (réduire). Ensuite, elle mettra en place des mesures pour transférer 25 % des déplacements en auto solo vers le transport collectif, le transport actif et la mobilité partagée (transférer)^{xiii}. En dernier lieu, la réduction des émissions liées au transport routier

nécessaire passera par la diminution de l'empreinte carbone des véhicules (améliorer). L'objectif de ces mesures est de contribuer à réduire de 50 % les émissions de GES provenant du transport routier d'ici 2030. Ces émissions représentent actuellement environ 30 % des émissions totales de Montréal.

S'adapter aux changements climatiques

Les changements climatiques affectent déjà la population, l'environnement bâti et naturel, l'économie, les services et les opérations de Montréal. Pour s'y adapter, chaque aménagement, privé ou public, respectera désormais divers critères pour lutter contre les changements climatiques. Pour faire face aux enjeux climatiques, la Ville :

- bonifiera l'analyse de vulnérabilité réalisée dans le cadre du *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020* et l'intégrera dans le prochain plan d'urbanisme et de mobilité : elle repérera les secteurs les plus vulnérables, les dotera de règles d'urbanisme conséquentes et définira les interventions prioritaires ;
- modifiera la réglementation d'urbanisme afin de tenir compte de l'intensité, de la fréquence et de la durée croissante de certaines perturbations climatiques sur son territoire, dont les pluies abondantes, les vagues de chaleur et les crues ;
- adoptera des mesures, notamment réglementaires, qui tiennent compte de la topographie des sites afin de réduire les conséquences des pluies abondantes ;
- fixera des critères d'adaptation aux changements climatiques dès les premières étapes d'un projet.

Un plan d'urbanisme et de mobilité adapté à l'urgence climatique et environnementale

Au cours des prochaines années, la Ville souhaite créer ou aménager des quartiers résilients et adaptés au nouveau contexte climatique et environnemental, en plus d'implanter des modes de mobilité durable pratiques et accessibles. À plusieurs égards, la Ville est déjà engagée dans cette voie puisqu'elle favorise les mesures

d'apaisement de la circulation, l'aménagement de pistes cyclables et la promotion de nouveaux services de transport collectif. En vertu de son prochain plan d'urbanisme et de mobilité, la Ville :

- consolidera les milieux déjà construits ;
- concevra, construira, rénovera et entretiendra les bâtiments, les lieux publics et privés et les infrastructures en tenant compte des changements climatiques ;
- verdra son territoire, protégera les milieux naturels et augmentera la biodiversité ;
- valorisera et gèrera les eaux de pluie, une ressource précieuse en milieu urbain, et plantera des réseaux d'infrastructures naturelles et vertes qui réduiront la pression sur les réseaux existants ;
- aménagera des rues conviviales, conçues pour toutes les personnes et pour tous les modes de transport⁶⁸ ;
- progressera vers la mobilité zéro émission.

Îlots de chaleur

Montréal, en collaboration avec des partenaires externes, travaille à la cartographie des propriétés physiques des matériaux de surface pour le territoire de l'agglomération, telles que leur pouvoir réfléchissant ou la capacité à emmagasiner la chaleur. Elle développera

également une caractérisation des matériaux de surface (surfaces minérales ou végétales), afin d'y greffer les propriétés physiques. Ces informations seront utiles pour l'évaluation de la vulnérabilité face aux vagues de chaleur.

^{xii} La Ville préconise l'approche de type « Réduire – Transférer – Améliorer » (RTA) pour prioriser ses interventions afin de réduire ses émissions de GES, en cohérence avec la Politique de mobilité durable – 2030 du gouvernement du Québec.

^{xiii} Cet objectif découle de la Politique de mobilité durable – 2030 du gouvernement du Québec de diminuer de 20 % l'utilisation de l'auto solo tout en considérant le degré d'urbanisation de l'agglomération.

Action 18

Encourager le verdissement et stimuler la densification de la ville par la conversion de stationnements à ciel ouvert

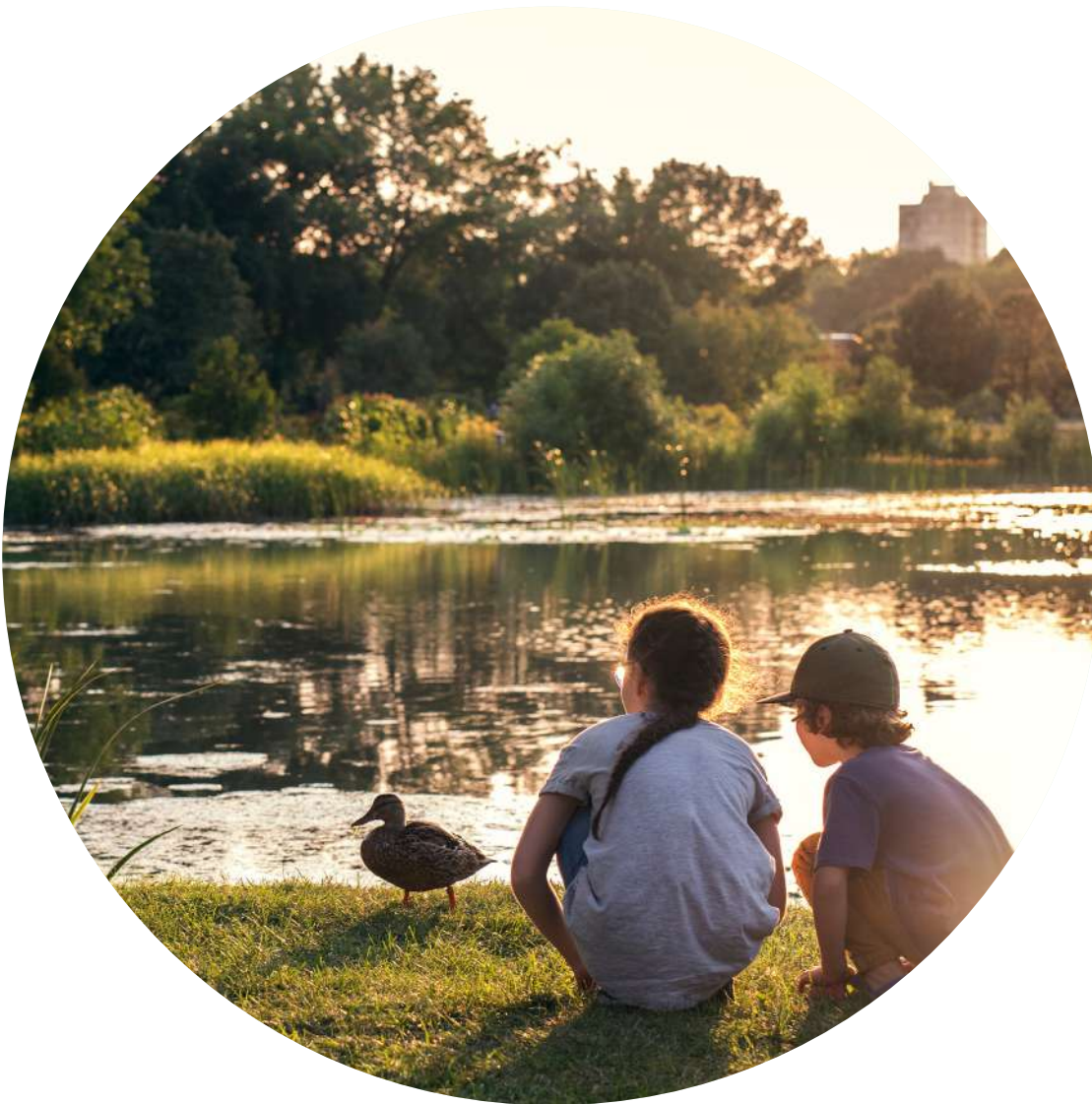
Plusieurs espaces de stationnement à proximité des infrastructures de transport collectif sont sous-utilisés. Montréal souhaite encourager le verdissement des aires de stationnement hors rue situées à proximité des stations de métro, de trains, des voies réservées et des futures stations du REM. La densification de la ville sera aussi favorisée par la conversion de stationnements à ciel ouvert en projets immobiliers développés en cohérence avec les meilleures pratiques en urbanisme durable. De plus, 30 % des espaces de stationnement seront réservés aux véhicules partagés, au covoiturage ou aux véhicules électriques. En favorisant le verdissement ou le développement de ces espaces, la Ville stimulera l'activité économique tout en contribuant à favoriser un transfert modal et à réduire les émissions de GES.



Action 19

Augmenter la superficie terrestre des aires protégées à 10 % sur le territoire de la collectivité montréalaise

La superficie terrestre réservée aux aires protégées passera de 6,1 % à 10 % du territoire de la collectivité montréalaise. Pour atteindre cet objectif, Montréal créera de nouveaux parcs, des corridors verts et restaurera des milieux humides et hydriques. Elle consolidera ainsi les corridors naturels nécessaires au déplacement de la faune et à la dispersion de la flore, facteurs essentiels au maintien et au développement de la biodiversité.



Action 20

Planter, entretenir et protéger 500 000 arbres en priorité dans des zones vulnérables aux vagues de chaleur

Un arbre mature absorbe l'eau de pluie, filtre l'air, réduit la pollution sonore, offre un écosystème à de nombreuses espèces animales et permet de moduler la température des maisons pour réduire l'énergie nécessaire pour la climatisation lors des vagues de chaleur ou pour le chauffage lors des grands vents. Augmenter le nombre d'arbres à Montréal est donc l'un des gestes les plus significatifs à poser pour mieux s'adapter aux aléas climatiques.

De 2020 à 2030, 500 000 arbres de plus seront plantés sur le territoire de la collectivité montréalaise. Montréal plantera des arbres sur le domaine public tandis que les citoyens et les citoyennes, les organismes et les entreprises seront invités à faire de même sur le domaine privé. Montréal réservera des sommes dans son Programme décennal d'immobilisations pour planter 50 % des arbres prévus pour atteindre cet objectif. Les gouvernements supérieurs et le secteur privé seront appelés à compléter le financement.

Pour maximiser leurs contributions écosystémiques le plus rapidement et le plus longtemps possible, Montréal assurera la croissance optimale des arbres qu'elle plantera en améliorant le processus de sélection des essences en fonction de leur résilience face aux changements climatiques, en favorisant leur diversité, en augmentant l'espace souterrain pour les racines, en revoyant la fréquence des entretiens et les méthodes d'irrigation des jeunes plantations, en protégeant davantage les arbres lors des travaux, en intervenant dans leur environnement immédiat ainsi qu'en ajustant ses pratiques d'élagage pour favoriser leur solidité et leur longévité. Certaines de ces pratiques seront aussi exigées lors de la plantation d'arbres sur le domaine privé.

La Ville de Montréal met en œuvre des mesures permettant d'augmenter la plantation d'arbres dans les secteurs les plus vulnérables aux vagues de chaleur. En effet, la Ville poursuivra une démarche d'accompagnement des arrondissements dans l'identification des sites potentiels de plantation, incluant les sites qui doivent être déminéralisés et qui sont très souvent situés dans des zones d'îlots de chaleur. Une cartographie plus détaillée est en développement à la Ville et offrira de nouvelles possibilités d'analyse à court terme, ce qui permettra de suivre et de peaufiner cette mesure.

L'importance de la biodiversité

La préservation de la biodiversité dans les centres urbains est essentielle. Les milieux naturels et les arbres, qui y contribuent, subissent plus sévèrement les impacts des changements climatiques. De plus en plus fréquents, des ravageurs et des espèces exotiques envahissantes les menacent⁶⁹.

Dans ce contexte, la diversité des espèces est un enjeu majeur pour réduire la vulnérabilité de la forêt urbaine et en augmenter la résilience. À Montréal, par exemple, les érables et les frênes représentent à eux seuls plus de 60 % des arbres dans les rue⁷⁰.

La densité du cadre bâti et les nombreuses surfaces minéralisées (asphalte, pavé, béton) limitent cependant la plantation d'arbres. Montréal compte relever ce défi. Elle investira des sommes considérables pour planter et protéger les arbres. Cependant, elle ne pourra pas assurer seule cette opération ni l'augmentation de la superficie des aires protégées et la protection des berges de l'île de Montréal. L'aide des gouvernements provincial et fédéral sera nécessaire.

Action 21

Restaurer les berges publiques du réseau des grands parcs

Les berges publiques jugées prioritaires du réseau des grands parcs seront restaurées d'ici 2030. Le réseau des grands parcs totalise à lui seul près de 50 km de berges qui subissent annuellement des pressions accrues entraînées par les changements climatiques. À titre d'exemple, les crues fragilisent les rives et les écosystèmes en place en raison d'une dégradation accélérée des berges. La restauration, la protection et la conservation des berges augmenteront la résilience de ces écosystèmes riverains ainsi que de certaines infrastructures du territoire. Elles seront également mises en valeur.

Pour ce faire, la Ville de Montréal développera son expertise en réhabilitation des milieux humides, des cours d'eau et des rives. Une méthodologie uniforme de relevés et d'analyses des conditions riveraines sera également élaborée. Montréal réalisera par ailleurs un audit des berges du réseau des grands parcs pour améliorer ses connaissances. L'élaboration d'un programme décennal d'intervention définira les besoins de la ville en matière de restauration des berges.

Action 22

Développer l'agriculture urbaine

En complémentarité des espaces verts, des aires protégées et de la canopée, les pratiques liées à l'agriculture urbaine peuvent également contribuer au verdissement de Montréal, en plus d'offrir un meilleur accès à des aliments frais et locaux et d'améliorer la capacité d'adaptation aux changements climatiques de la ville. Montréal compte déjà plusieurs initiatives en place afin de favoriser l'agriculture urbaine et des partenaires engagés qui ont contribué à faire de la ville un pôle d'innovation en la matière. Pour poursuivre le développement de ce secteur, la Ville élaborera en collaboration avec les acteurs et les actrices du milieu une vision intégrée de l'agriculture urbaine sur son territoire.

La Ville de Montréal compte mettre à profit l'expertise de ses partenaires actifs dans le domaine pour bonifier ses actions. Ce fut le cas par exemple durant la crise sanitaire alors que la Ville a travaillé avec le Jardin botanique afin qu'il augmente sa surface de production de plantes potagères et remette ses récoltes à des organismes communautaires. L'expertise des membres du personnel du Jardin botanique a aussi été mise à profit afin d'offrir des ressources aux citoyens et aux citoyennes qui souhaitent cultiver un jardin.

Action 23

Resserrer le cadre du règlement municipal sur les pesticides

Les pesticides ont des effets toxiques sur les organismes vivants, dont les humains. Ces produits peuvent poser certains risques pour la santé humaine (maladies neurologiques et respiratoires, cancers, perturbations endocriniennes et du système reproducteur, troubles de développement foetal, etc.) ainsi que pour l'environnement (insectes pollinisateurs, organismes aquatiques, etc.).

De plus, certaines études prédisent, en raison des changements climatiques, une diminution de l'efficacité des pesticides. Par exemple, une période de chaleur extrême pourrait empêcher la distribution de plusieurs pesticides dans certains végétaux et rendre inefficace leur utilisation.

Dans ce contexte, le règlement sur les pesticides sera resserré, certaines pratiques seront révisées et des méthodes alternatives comme la lutte biologique seront promues et adoptées.



Chantier ©
Bâtiments

Le parc immobilier — résidentiel, commercial et institutionnel — contribue à environ 28 % des émissions de GES de Montréal⁷¹. Par ailleurs, les bâtiments sont vulnérables aux aléas climatiques. La fréquence des épisodes de pluies abondantes à Montréal s'accroîtra dans l'avenir. Ces épisodes, tout comme les étés plus chauds et caniculaires, représentent déjà un défi dans de nombreux secteurs de la ville. Les mesures d'efficacité énergétique et les méthodes traditionnelles de climatisation ne pourront, à elles seules, répondre à cet enjeu de santé publique et d'équité sociale.

La rénovation du parc immobilier et la construction de nouveaux bâtiments résilients, sobres en carbone et moins énergivores sont une nécessité. C'est aussi une occasion d'améliorer la qualité de vie des Montréalais et des Montréalaises. La transformation du parc immobilier de Montréal visera à offrir à ses résidents et à ses résidentes des logements confortables, résilients, entièrement alimentés à l'énergie propre et consommant peu d'énergie.

Des outils, notamment réglementaires, et des ressources seront mis à la disposition des propriétaires de bâtiments pour augmenter et accélérer les projets d'efficacité énergétique et favoriser la construction écologique. Des mesures seront mises en place afin de faire en sorte que ces améliorations aux bâtiments n'affectent pas la capacité de payer des locataires.

Comparaison entre les émissions de GES* des secteurs résidentiel, commercial et institutionnel et le nombre d'unités d'évaluation en 2015**

* Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015

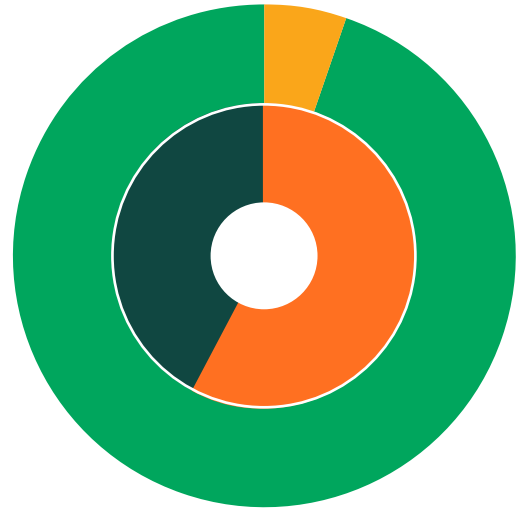
** Rôle d'évaluation foncière 2015

Émissions de GES

- Résidentiel
43 %
- Commercial et institutionnel
57 %

Nombre d'unités d'évaluation

- Résidentiel
520 851**
- Commercial et institutionnel
30 141**



D'où proviennent les émissions de GES des bâtiments ?

Les émissions de GES des bâtiments de la collectivité montréalaise sont directement liées aux équipements de chauffage fonctionnant aux énergies fossiles (mazout, gaz naturel fossile et propane).

L'ampleur des efforts à fournir pour éliminer les émissions de GES dans les bâtiments varie selon les secteurs. Le parc immobilier montréalais est largement dominé par le secteur résidentiel, qui représente plus de 94 % des propriétaires

d'immeubles. Les émissions de ce secteur comptent pour 12 % du total des émissions de Montréal, en date de 2015. Elles sont donc réparties sur un très grand nombre de bâtiments, alors que celles des secteurs commercial et institutionnel, qui constituent 16 % du total des émissions, sont concentrées sur un nombre plus restreint de bâtiments. Le secteur résidentiel demandera par conséquent des efforts plus soutenus afin de réduire les émissions de GES en comparaison avec les secteurs commercial et institutionnel. De plus, les émissions de GES par mètre carré du secteur commercial sont environ 2,6 fois plus élevées que celles du secteur résidentiel (29 et 11 kg CO₂ éq./m² respectivement)^{xiv}.

La Ville délivre chaque année, en moyenne, plus de 16 000 permis pour construire ou modifier des immeubles résidentiels, industriels, commerciaux et institutionnels sur son territoire, en excluant les villes reconstituées⁷². Chaque permis présente une occasion d'améliorer la résilience et l'efficacité énergétique du patrimoine bâti, et de réduire les émissions de GES. Montréal étant une ville déjà largement bâtie, les mesures prises pour réduire les émissions de GES de ses 475 000 bâtiments concerneront inévitablement le cadre bâti existant⁷³.

^{xiv} Information tirée du rôle d'évaluation foncière 2015 de l'Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015. Les données et statistiques présentées sont compilées à partir des données inscrites aux rôles d'évaluation au moment de la mise sous presse de l'Inventaire des émissions de GES de la collectivité montréalaise 2015. Les données sont présentées dans le seul but d'illustrer la comparaison entre le nombre d'unités d'évaluation et les émissions de GES.



Action 24

Éliminer l'utilisation du mazout dans les bâtiments

Montréal a annoncé, le 6 mai 2019, son intention de mettre fin à l'utilisation du mazout dans les bâtiments⁷⁴ afin de s'attaquer à une source non négligeable d'émissions de GES, et connue pour son impact sur la qualité de l'air extérieur. Elle collaborera avec le gouvernement du Québec, afin d'éliminer les systèmes de chauffage au mazout dans les nouvelles constructions et, dans un deuxième temps, pour les constructions existantes. Enfin, elle adaptera ces mesures pour en réduire les conséquences sur les ménages à faible revenu. Pour en accroître la portée, cette action se fera de concert avec l'action 25, qui met de l'avant l'efficacité énergétique.

L'élimination de l'utilisation du mazout dans les bâtiments permettra de réduire d'environ 5 % les émissions de GES de Montréal.

Action 25

Adapter les règlements et les programmes de soutien afin d'améliorer l'efficacité énergétique et la résilience de tous les types de bâtiments

Au cours des dernières années, Montréal a délivré plus de 16 000 permis de rénovation ou de construction par année. Il s'agit d'autant d'occasions de réduire les émissions de GES et d'améliorer la résilience des bâtiments montréalais. Cette mesure a donc le potentiel de rejoindre et d'influencer approximativement 160 000 projets sur 10 ans.

Montréal adaptera ses règlements en matière de construction et de rénovation de bâtiments en fonction des impératifs de la transition écologique, autant en matière de réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES que de résilience aux changements climatiques.



● Bonifier les règlements en matière d'efficacité énergétique.

La Ville adoptera une mise à niveau ambitieuse de son *Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments*, qui inclura, entre autres, des critères d'efficacité énergétique et d'architecture résiliente et bioclimatique, selon les types de bâtiments. Elle modernisera sa réglementation pour que les bâtiments puissent recevoir certains types d'équipements, comme les systèmes de recharge pour les voitures électriques ou des équipements fonctionnant à l'énergie solaire.

Sa réglementation sera mise à jour en s'inspirant du plus récent Code national de l'énergie pour les bâtiments afin de viser les plus hautes normes en matière d'efficacité énergétique. Ces exigences seront imposées à tous les nouveaux bâtiments.

Cette amélioration de la réglementation se fera en consultant les experts en efficacité énergétique ainsi que le milieu de la construction et du développement immobilier. Un accompagnement sera aussi offert aux promoteurs.

● Améliorer les règlements encadrant la résilience aux changements climatiques.

En matière de résilience des bâtiments, la Ville s'inspirera de l'architecture bioclimatique : implantation judicieuse du bâtiment, méthodes de ventilation naturelles, installation de pare-soleil selon l'orientation du bâtiment, réduction des surfaces minéralisées au profit de surfaces perméables, verdissement des îlots de chaleur et utilisation ciblée de technologies de climatisation innovantes.

Cette approche guidera les promoteurs dans la planification de leurs projets de construction et la Ville dans sa planification réglementaire. Par exemple, Montréal a bonifié la réglementation sur le raccordement direct des gouttières au réseau d'égouts^{xv, 75} ou vers des surfaces perméabilisées. De plus, elle soutiendra les initiatives de déminéralisation et renforcera ou modulera l'exigence minimale de verdissement selon les caractéristiques du milieu

^{xv}. Le *Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments* de Montréal interdit depuis janvier 2020 le branchement des gouttières au réseau d'égout pour les nouvelles constructions. Pour les constructions existantes, c'est le *Règlement 20-030 sur les branchements aux réseaux d'aqueduc et d'égout publics et sur la gestion des eaux pluviales*, entré en vigueur le 22 juin 2020, qui vient interdire ce type de branchement.

En plus de la réglementation, la Ville de Montréal offre des programmes municipaux d'aide financière à des fins résidentielles, commerciales et industrielles. Bien que la majorité de ces programmes incluent déjà des critères environnementaux plus exigeants que la réglementation en vigueur, ils seront bonifiés afin d'aider les propriétaires qui feront preuve d'initiative.

La Ville s'engage également à solliciter activement la collaboration des acteurs gouvernementaux, dont les programmes et investissements sont nécessaires pour soutenir l'amélioration des immeubles résidentiels. Dans le cadre d'ententes avec ces instances, la Ville déploiera les actions suivantes :

- **Amélioration du programme AccèsLogis.**

La Ville révisera le programme AccèsLogis, qui finance les projets de logements sociaux et communautaires de l'île de Montréal, afin d'améliorer l'efficacité énergétique et la résilience aux changements climatiques de ce type de logements.

- **Création de nouveaux programmes pour les propriétaires de bâtiments résidentiels locatifs.**

La Ville travaille à mettre en œuvre des programmes de subvention à la rénovation offerts aux propriétaires de bâtiments résidentiels locatifs. Ces programmes ainsi améliorés incitent les propriétaires à incorporer les meilleures pratiques environnementales et à améliorer les conditions de vie des locataires dans leurs projets de rénovation. Un programme offrira des subventions aux propriétaires de 2 à 5 logements. Le remplacement d'un système de chauffage au mazout sera exigé par ce programme, lorsqu'applicable. Ce programme sera un complément au programme Réno logement abordable⁷⁶ qui offre des subventions aux propriétaires de bâtiments de 6 logements et plus dont le tiers des logements sont abordables. La subvention équivaut à 30 % à 45 % de la facture de l'entrepreneur pour les travaux admissibles.

- **Promotion des programmes d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de GES.**

La Ville travaillera de concert avec les distributeurs d'énergie et le gouvernement du Québec pour promouvoir les différents programmes d'efficacité énergétique et de réduction des émissions de GES

Construction et rénovation écoénergétique : les outils à la disposition de Montréal

Le *Règlement d'application de la Loi sur le bâtiment* (chapitre B-1.1, r.1) du Québec exempte certains bâtiments de l'application du chapitre I du Code de construction (chapitre B-1.1, r.2) québécois. Ceci n'exempte toutefois pas automatiquement ces bâtiments de l'application du *Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments* (11-018) de la Ville de Montréal. En effet, en vertu de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (chapitre A-19.1) et de la *Loi sur le Bâtiment* (chapitre B-1.1), Montréal peut, entre autres, adopter ses propres normes d'isolation, de sécurité, de salubrité et de résistance des bâtiments, dans la mesure où elles sont plus sévères que celles prévues au Code de construction ou à un règlement du gouvernement québécois ou de la Régie du bâtiment du Québec.

Par ailleurs, le gouvernement du Canada s'est engagé à collaborer avec les provinces et les territoires pour élaborer un code du bâtiment visant une consommation énergétique nette zéro. Entre-temps, Montréal basera sa réglementation sur les meilleures pratiques, dont les recommandations fédérales du plus récent Code national de l'énergie pour les bâtiments, qui dicte des exigences techniques quant à la conception écoénergétique et à la construction de bâtiments neufs⁷⁷.



Action 26

Élaborer un programme de financement destiné aux propriétaires de bâtiments afin de soutenir les travaux de rénovation sains et écologiques

Pour plusieurs propriétaires, l'investissement nécessaire aux travaux de rénovation écoénergétique ne semble pas rentable. De nouveaux mécanismes de financement permettraient de rendre plus intéressants ces investissements et donc d'accélérer ces travaux. Montréal élaborera un programme de soutien pour inciter les propriétaires de certains bâtiments à effectuer des travaux de rénovation sains et écologiques. Il s'inspirera d'initiatives existantes grâce auxquelles les propriétaires fonciers peuvent obtenir un prêt afin de financer des travaux d'amélioration en efficacité énergétique ainsi que d'autres travaux admissibles en lien avec la réduction des émissions de GES et l'adaptation aux changements climatiques. Les propriétaires fonciers pourraient aussi bénéficier d'un accompagnement technique par des spécialistes de l'efficacité énergétique. Dans le but de maximiser les réductions de GES générées par ce programme, Montréal procédera à une évaluation de l'efficacité de ce type de mesures afin de déterminer quels bâtiments en bénéficieraient le plus.

Les programmes de financement innovants en matière de travaux de rénovation sains et écologiques peuvent aider à réduire les obstacles associés à ces investissements, tels que le coût initial élevé, le financement limité et les longues périodes de retour sur investissement⁷⁸. Au-delà du volet économique, un accompagnement technique des propriétaires montréalais est nécessaire afin de les encourager à améliorer le bilan énergétique de leur bâtiment en réduisant l'incertitude et le manque d'information perçus par ceux-ci.

À terme, un tel programme de financement permettra d'accélérer ainsi que d'optimiser le déploiement des mesures d'efficacité énergétique, de substitution vers les énergies renouvelables et d'adaptation aux changements climatiques.

Action 27

Améliorer la performance énergétique des grands bâtiments par un système de cotation et de divulgation de leur consommation énergétique et de leurs émissions de GES

Un système de cotation et de divulgation de la consommation énergétique et des émissions de GES des bâtiments encouragera les propriétaires et les locataires à améliorer leur efficacité énergétique et à diminuer leurs émissions. Une comparaison entre les résultats favorisera aussi un changement de comportement.

Après consultation des propriétaires et des experts du milieu, la Ville implantera graduellement ce système de cotation et de divulgation, en commençant par les plus grands bâtiments commerciaux et institutionnels.

Montréal collaborera avec les gouvernements, le milieu de la formation et le secteur privé pour former une main-d'œuvre spécialisée en évaluation de l'efficacité énergétique. Une phase transitoire, pendant laquelle une cote de performance sera indiquée ou associée à chaque bâtiment de façon informative, favorisera le développement du secteur de l'évaluation en efficacité énergétique et des firmes spécialisées dans ce domaine. Cette période de transition entraînera une prise de conscience collective et accordera une période d'adaptation aux propriétaires.

Des seuils de performance seront éventuellement imposés en vue d'atteindre l'objectif de rendre le parc immobilier montréalais zéro carbone opérationnel.

Action 28

Encourager la construction durable par l'information et l'accompagnement

Le monde de la construction comporte de nombreux cadres réglementaires et une grande diversité d'intervenants et d'intervenantes, comme des fournisseurs d'énergie et de matériaux et des gestionnaires de certifications. C'est un environnement complexe pour les spécialistes du milieu, qui l'est encore plus pour les particuliers. Pour les aider, la Ville de Montréal soutiendra des centres d'information et d'accompagnement qui guideront les propriétaires dans leurs démarches de construction ou de rénovation. Elle fera la promotion de ces centres d'information auprès des propriétaires dès leur première demande de permis.

Les propriétaires pourront obtenir auprès de ces centres un soutien concernant le choix de matériaux écologiques ou de sources d'énergie, des explications quant aux exigences réglementaires en matière de construction durable ainsi que des informations sur les programmes de financement disponibles. Le personnel des centres sera au fait des spécificités de chacun des quartiers montréalais. Il favorisera la collaboration de tous les acteurs et de toutes les actrices, y compris le milieu de la recherche, pour aider les grands propriétaires à innover.

Action 29

Mettre au point une approche concertée afin d'assurer le respect des droits des locataires

Montréal compte plus d'un demi-million de logements locatifs⁷⁹, tant privés que sociaux. Elle intensifiera ses efforts pour maintenir cette offre résidentielle, tout en la gardant abordable pour la population montréalaise.

Montréal adaptera son parc locatif aux impératifs de la transition écologique dans le respect des droits et de la capacité de payer des personnes occupantes. Elle fera connaître le cadre législatif québécois aux propriétaires et aux locataires. Dans certains cas, l'atteinte d'une réelle équité sociale nécessitera une action plus soutenue des autorités publiques, tant provinciales que municipales, en particulier auprès des populations les plus vulnérables.

La Ville s'engage d'autre part à intégrer, dans un plan d'action quinquennal en habitation, un volet concernant spécifiquement la protection du parc de logements locatifs abordables. Ce plan fera l'objet d'une reddition de compte publique présentant les moyens mobilisés et les résultats obtenus.





Chantier **D** Exemplarité de la Ville

La transition écologique est un effort collectif et la Ville de Montréal doit prêcher par l'exemple. Les émissions de GES des activités municipales comptent pour moins de 2 % de celles de l'ensemble de la collectivité, mais cela ne réduit en rien sa responsabilité et son devoir d'agir pour l'environnement et le climat. La Ville de Montréal sera exemplaire en atteignant la carboneutralité en 2040, soit 10 ans avant l'ensemble de la collectivité.

Elle prendra les mesures nécessaires pour réduire les émissions de GES de sa station d'épuration des eaux usées, de sa flotte de véhicules et de son parc immobilier. La Ville de Montréal fera aussi preuve d'exemplarité en misant sur un processus d'approvisionnement responsable, en se positionnant comme une pionnière de l'adoption des nouvelles technologies sobres en carbone — stimulant ainsi la croissance de nouveaux secteurs porteurs — et en mobilisant et en encourageant les membres de son personnel à participer pleinement à la transition écologique.

Distribution des émissions de GES par activité municipale en 2015

*Exclut la sous-traitance. La proportion des émissions du biogaz du Complexe environnemental de Saint-Michel a aussi été corrigée pour ne pas tenir compte de la situation exceptionnelle de 2015 où la centrale de cogénération a été à l'arrêt pendant une bonne partie de l'année⁸⁰.

- Bâtiments
24 %
- Matériel roulant
26 %
- Traitement des eaux usées
40 %
- Biogaz du CESM corrigé
7 %
- Fuites de réfrigérants
3 %
- Production d'eau potable
0,5 %
- Éclairage de rues et feux de circulation
0,1 %



Les 3 principales sources d'émissions de GES de la Ville de Montréal

Source no 1 L'épuration des eaux usées⁸¹

La station d'épuration Jean-R.-Marcotte traite les eaux usées d'origine sanitaire et les eaux de ruissellement qui proviennent du réseau d'égout sanitaire ou unitaire de l'agglomération de Montréal. Le volume moyen d'eau traitée chaque jour équivaut au volume intérieur du Stade olympique de Montréal. Il s'agit de la troisième plus grosse station d'épuration au monde⁸².

Près de 98 % des émissions de GES provenant de l'épuration des eaux usées résultent de l'incinération des boues d'épuration. Environ un tiers de ces émissions sont générées par l'utilisation du gaz naturel fossile nécessaire à la combustion des boues. Les deux autres tiers proviennent d'une réaction chimique produite par le chauffage des boues à une certaine température : l'azote qu'elles contiennent se transforme alors en oxyde nitreux (N_2O), un puissant GES⁸³.

Source no 2 L'utilisation des véhicules et des équipements⁸⁴

Près de la moitié des émissions de GES du parc de véhicules municipaux (43 %) sont attribuables aux véhicules lourds. Les camions légers représentent 21 % des émissions du matériel roulant, les véhicules automobiles, 19 %, et les véhicules hors route et autres équipements, 17 %.

Source no 3 L'exploitation des bâtiments⁸⁵

Montréal possède plus de 1750 bâtiments, dont 463 de plus de 25000 pi². De plus, la Ville loue une superficie de près de 1,8 million de pi² pour ses activités. La Ville de Montréal rendra tout son parc immobilier zéro carbone opérationnel d'ici 2030, donnant le ton à l'atteinte du même objectif par l'ensemble des bâtiments de la collectivité d'ici 2050⁸⁶. Montréal investira des sommes considérables pour réaliser ces actions, mais l'aide financière des gouvernements du Québec et du Canada sera nécessaire pour leur réalisation.

Action 30

Transformer 100 % du parc immobilier municipal en parc zéro carbone opérationnel

D'ici 2050, l'ensemble du parc immobilier montréalais, privé et public, devra être zéro carbone opérationnel. Ce grand chantier sera exigeant et nécessitera un changement des façons de faire. La Ville intègre depuis plus de 10 ans des critères écologiques aux bâtiments qu'elle construit et a déjà mis en place une équipe dédiée à la transition écologique au sein du service des immeubles. D'ici 2030, l'exemplarité de la Ville permettra d'expérimenter et de démontrer la viabilité de différentes approches de décarbonisation des bâtiments.

La Ville bannira l'utilisation des combustibles fossiles (gaz naturel fossile, mazout, propane) dans tous les immeubles municipaux et les alimentera en énergie renouvelable. Pour ce faire, elle :

- Mettra sur pied un programme de retrait des combustibles fossiles dans les bâtiments municipaux existants ;
- Louera des espaces zéro carbone opérationnel ou, si ce n'est pas le cas, planifiera leur transformation pour qu'ils le soient dans un délai maximal de cinq ans suivant leur location, en tenant compte de l'évolution du marché immobilier ;
- Transformera les bâtiments acquis en bâtiments zéro carbone opérationnel dans les cinq ans suivant leur acquisition.

En particulier, Montréal :

- Mettra en place un programme de transition écologique spécifique pour 30 immeubles municipaux grands émetteurs de GES afin de les rendre plus performants et de permettre une réduction d'émissions de GES de 14 000 tonnes éq. CO₂ ;
- Remplacera environ 150 systèmes de climatisation utilisant un réfrigérant en fin de vie afin de réduire d'environ 6 000 tonnes éq. CO₂ dues aux fuites de réfrigérants ;
- Réduira ses superficies d'usage administratif grâce à l'implantation de mesures de télétravail pour les membres de son personnel et ainsi diminuer ses émissions de GES.

Action 31

Optimiser la performance énergétique des bâtiments municipaux

Lors de constructions, d'agrandissements, de rénovations majeures ou d'interventions sur des bâtiments existants, Montréal respectera les exigences suivantes :

- réduire la consommation énergétique afin de diminuer les coûts d'exploitation et ceux liés à la transition aux énergies renouvelables ;
- diminuer les émissions de GES liées à la consommation d'énergie et à l'utilisation des réfrigérants ;
- s'assurer que tous les bâtiments municipaux sont alimentés en énergie renouvelable.

De plus, Montréal :

- mettra en application, dès 2021, de nouvelles exigences en énergie et en émissions de GES pour les bâtiments de la Ville de Montréal ;
- adoptera une nouvelle politique de transition écologique et développement durable dans les immeubles municipaux en 2021 ;
- mettra sur pied un programme de réfection d'enveloppes en priorisant 50 bâtiments énergivores et grands émetteurs de GES afin de réduire leur consommation d'énergie ;
- réalisera environ 10 projets (construction ou rénovation) selon les principes de Passivhaus afin d'améliorer la performance énergétique des enveloppes ;
- instaurera un programme de mise au point de systèmes électromécaniques pour 50 bâtiments énergivores afin de réduire leur consommation ;
- poursuivra l'optimisation de la gestion de l'énergie et de la télégestion des immeubles ;
- implantera un processus de reddition de compte annuel de la performance énergétique et des émissions de GES de tous les bâtiments municipaux, incluant les espaces en location (étalonnage)^{xvi}.

^{xvi} Ceci va plus loin que le système de cotation et de divulgation proposé à l'action 27, puisque l'action visant les bâtiments municipaux inclut tous les bâtiments peu importe leur superficie.

Action 32

Réduire les émissions de GES liées à l'usage des réfrigérants dans les activités municipales

Les émissions de GES de la Ville de Montréal liées aux réfrigérants de type halocarbures ont augmenté de 147 % depuis 2002^{xvii}. Montréal réduira significativement les pertes de gaz réfrigérants utilisés dans les installations municipales par l'installation de systèmes de climatisation et de réfrigération performants dont elle fera une gestion exemplaire. La Ville proscritra les systèmes de réfrigération à volume ou à débit de réfrigérant variable, en raison de leurs pertes de réfrigérants plus importantes, ainsi que les réfrigérants dont le potentiel de réchauffement planétaire est supérieur à un certain seuil. Elle mettra également sur pied un plan de gestion des réfrigérants, incluant la compilation des quantités de réfrigérants ajoutées périodiquement.



^{xvii} L'augmentation de 147 % des émissions de GES dues aux émissions fugitives des réfrigérants (halocarbures) par rapport à 2002 est associée à l'utilisation de produits de remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO), visés par le Protocole de Montréal dans lequel est engagé le gouvernement fédéral : www.canada.ca/fr/environnement-changement-climatique/organisation/affaires-internationales/parteneriats-organisations/appauvrissement-couche-ozone-protocole-montreal.html

En effet, les SACO sont des puissants générateurs de GES, car ils ont un fort potentiel de réchauffement planétaire (PRP). Toutefois, ils ne sont pas comptabilisés dans les inventaires d'émissions de GES (en accord avec les Lignes directrices 2006 du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat - GIEC). Par contre, les halocarbures de remplacement qui sont aussi des puissants générateurs de GES sont comptabilisés dans les inventaires d'émissions de GES. Étant donné que le Protocole de Montréal a obligé à remplacer tous les SACO sur une période de 20 ans, soit 1990 – 2020, les émissions de GES attribuées aux réfrigérants n'ont pas cessé de grimper. Après 2020, les émissions de GES attribuées à cette activité devraient stagner lorsque tous les SACO seront remplacés.

Action 33

Demeurer à l'avant-garde des technologies propres et des innovations en électrification

En tant que donneur d'ordres important, la Ville compte évaluer systématiquement la possibilité d'intégrer l'électrification et les technologies propres dans ses projets. En plus, elle procédera à l'électrification de l'ensemble de sa flotte de véhicules. Elle mènera enfin un éventail de projets de recherche et de projets pilotes dans plusieurs secteurs afin de jurer de l'occasion d'adopter des technologies vertes.

Les secteurs montréalais de la mobilité électrique et des technologies propres

La réussite de la transition vers une société carboneutre exigera une capacité d'innovation soutenue. La dépendance aux combustibles fossiles entraîne un coût écologique, certes, mais aussi économique. Selon la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal, « le Québec a une balance commerciale largement déficitaire dans le secteur de l'énergie (-6 G\$)⁸⁷ », principalement due à ses importations de pétrole. Pour améliorer son empreinte écologique, la collectivité est appelée à changer ses façons de faire et à se tourner vers les énergies renouvelables. L'hydroélectricité, notamment, représente une source d'énergie renouvelable, locale et abordable dont l'empreinte carbone est minimale⁸⁸.

L'approche de Montréal priorise la mobilité motorisée électrique, intelligente et durable. Ce secteur névralgique recèle de formidables occasions de réduction de l'empreinte écologique des modes de consommation et de production.

Il faut exploiter ce potentiel, en conjonction avec les autres modes de transport durable, pour le transport des biens et des personnes. Cela exige une coordination logistique qui tient compte du commerce de gros et de détail, du commerce électronique, des centres de distribution et de la livraison des biens aux consommateurs et consommatrices.

Le soutien de l'innovation en électrification va de pair avec la promotion des technologies propres, qui concilient croissance économique et performance environnementale. Ces technologies réduisent l'impact négatif sur l'environnement, offrent des performances supérieures à moindre coût et améliorent la qualité de vie tout en optimisant l'utilisation des ressources⁸⁹.

Montréal compte 120 filiales du secteur des technologies propres. Elles emploient plus de 15300 personnes, soit 60 % des emplois du Québec dans ce secteur⁹⁰. Les technologies propres constituent un secteur en forte croissance, essentiel à la transition vers une ville carboneutre en 2050.

Action 34

Consolider le leadership de Montréal en mobilité électrique, intelligente et durable

Récipiendaire du grand prix de 50 millions de dollars du Défi des villes intelligentes du gouvernement fédéral, la Ville de Montréal s'est déjà engagée à poser des gestes audacieux, tant en matière de mobilité intégrée que de mobilité partagée, à l'échelle des quartiers. Pour consolider son leadership, la Ville poursuivra et renforcera ce travail :

- en électrifiant sa flotte de véhicules et ses équipements auxiliaires, en exigeant, lorsqu'ils seront désuets, des solutions de rechange électriques équivalentes dès que celles-ci seront offertes sur le marché ;
- en expérimentant et en mettant à la disposition de la collectivité montréalaise de nouveaux modes de transport collectif et des moyens de mobilité partagée ;
- en soutenant l'écosystème existant (entre autres par le biais de Jalon MTL, qui finance les initiatives en mobilité durable) ;
- en multipliant les projets de livraison sans émission de GES (tels que le projet pilote de livraison urbaine écologique Colibri, qui réduit l'impact environnemental du dernier kilomètre de livraison).

Action 35

Optimiser l'usage du parc de véhicules et d'équipements municipaux

Lors du remplacement de véhicules et d'équipements désuets, la Ville évaluera les besoins opérationnels réels en vue d'optimiser l'usage des ressources existantes et futures, de réduire le nombre de véhicules qu'elle achète, et de faire l'acquisition des plus petits véhicules ou équipements possible. Lorsque des options électriques ne sont pas disponibles lors du remplacement de véhicules et d'équipements désuets, la Ville exigera l'intégration de coupe-moteurs et de chauffe-habitacles lorsque possible. La Ville optimisera également l'usage des automobiles et des camions légers par une solution d'autopartage entre membres du personnel et, potentiellement, avec la population. De plus, Montréal uniformisera graduellement ses pratiques pour être en mesure de standardiser ses véhicules et ses équipements. Enfin, elle optimisera les activités de déneigement (projets Parcours^{xviii}, SIT-Neige 2^{xix}) d'ici 2025 et augmentera d'ici 2030 le soufflage de la neige sur des terrains, privés ou publics, quand le cadre bâti le permet.

^{xviii} Intégration de GPS dans tous les équipements de déneigement pour établir des parcours de déneigement optimisés et guider les camions.

^{xix} Déploiement de technologies GPS et informatiques de dernière génération pour suivre en temps réel les opérations et optimiser leur suivi et leur contrôle.

Action 36

Décarboniser les déplacements professionnels des membres du personnel de la Ville et encourager l'utilisation de modes de transport durables pour les trajets effectués entre le domicile et le travail

Les déplacements domicile-travail et les déplacements pour affaires du personnel de nombreuses entreprises et des services publics sont une source importante d'émissions de GES à Montréal.

La Ville de Montréal travaillera tout d'abord à décarboniser les déplacements de ses 28 000 employés, en facilitant le télétravail, l'usage du transport actif, du transport collectif et l'utilisation de véhicules électriques, de même qu'en réduisant les déplacements professionnels au moyen de télérencontres.

Le télétravail massif instauré dans le contexte de la COVID-19 a permis de mesurer les avantages et les limites de cette approche. Cette nouvelle organisation du travail sera intégrée aux pratiques de la Ville en matière de ressources humaines avec la préoccupation de maintenir, aux différents pôles d'emploi, un achalandage nécessaire à la vitalité économique locale. En misant sur l'exemplarité, la Ville encouragera également l'ensemble des employeurs montréalais à favoriser le télétravail au même titre que les autres approches de décarbonisation des transports.

La Ville révisera aussi les pratiques et l'encadrement actuel qui touchent notamment les allocations pour frais d'automobile et les stationnements mis à la disposition du personnel municipal.

Une évaluation périodique de ces différentes mesures dans la collectivité montréalaise sera réalisée. Elle permettra de prendre en compte l'effet à long terme des mesures (impact économique, consommation énergétique, étalement urbain) et d'orienter en conséquence les politiques, les directives et les moyens mis de l'avant.

Action 37

Remplacer les incinérateurs de la station d'épuration des eaux usées Jean-R.-Marcotte

Les incinérateurs des boues de la station d'épuration Jean-R.-Marcotte sont en fin de vie. Montréal mène une étude visant à trouver diverses solutions de remplacement pour la gestion des boues. Elle analysera chacune de ces solutions d'ici 2022 afin de choisir la mieux adaptée à sa réalité. Les critères de sélection finale, en plus de la réduction des émissions de GES, comprendront la réduction des émissions de contaminants dans l'atmosphère, un bilan énergétique positif incluant le chauffage des bâtiments de la station d'épuration et le refroidissement des pompes ainsi que la génération des biosolides ayant le plus fort potentiel de valorisation agricole. Les quatre incinérateurs seront remplacés d'ici 2035. Bien que Montréal devra investir des sommes considérables pour réaliser cette action, l'aide financière des gouvernements du Québec et du Canada sera nécessaire pour sa réalisation.

Action 38

Installer des biofiltres passifs pour réduire les émissions de GES associées au biogaz pauvre en méthane du Complexe environnemental de Saint-Michel (CESM)

Le CESM^{xx} présente une excellente occasion de réduction d'émissions de GES à faible coût. Le complexe valorise la presque totalité du biogaz qu'il capte. Toutefois, une petite fraction de biogaz contenant du méthane (CH_4) — un GES 25 fois plus puissant que le CO_2 — n'est pas captée et est donc libérée dans l'atmosphère. Le CESM ne peut valoriser ou brûler ce biogaz en raison de sa trop faible concentration de CH_4 . Pour réduire ces émissions de GES, la Ville installera des biofiltres passifs pour oxyder et dégrader ce CH_4 . Elle réalisera, dans un premier temps, un projet pilote couvrant 10 % des besoins.

^{xx} Le CESM est sur le site d'une ancienne carrière (carrière de calcaire Miron) convertie en 1978 en un site d'enfouissement de 75 hectares. Le CESM occupe 192 hectares au cœur de l'arrondissement de Villeray-Saint-Michel-Parc-Extension. Il est en voie de devenir le deuxième plus grand espace vert de Montréal, après le parc du Mont-Royal.

Action 39

Inventorier les émissions de GES découlant de la consommation de la collectivité montréalaise

Grâce à de nouvelles méthodologies d'analyse de données sur les échanges commerciaux interrégionaux, la Ville déterminera les principales sources de GES directes et indirectes découlant de la consommation de sa collectivité. En s'appuyant sur cet inventaire, elle bonifiera ses stratégies et choisira les mesures à adopter pour réduire l'empreinte carbone de la communauté montréalaise.

Aller plus loin pour réduire l'empreinte carbone de la population montréalaise

À l'instar de Paris⁹¹, de Londres⁹² et de Portland⁹³, Montréal étend ses efforts de réduction aux émissions indirectes de la collectivité, c'est-à-dire à celles qui ne résultent pas directement des activités menées sur son territoire, mais plutôt des choix de consommation et des comportements qui entraînent l'émission de GES ailleurs dans le monde. Ces émissions indirectes sont généralement omises des inventaires réalisés par les villes.

La collectivité montréalaise doit changer ses modes de consommation sous peine de voir doubler ou presque ses émissions indirectes d'ici 2050⁹⁴. Pour ce faire, il est nécessaire de cibler les catégories de biens et de services dont la charge indirecte de GES est la plus grande, comme les textiles, les aliments, les appareils électroniques, le transport privé et la construction. La Ville travaillera de près avec ses partenaires locaux et extraterritoriaux pour élaborer et appliquer ses stratégies de réduction des émissions indirectes.

Pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris, le *C40 Cities Climate Leadership Group* estime que la population urbaine des pays membres devra diminuer de moitié l'empreinte carbone découlant de ses habitudes de consommation d'ici 2030, et de 80 % d'ici 2050⁹⁵. En effet, selon certaines estimations, jusqu'aux deux tiers de l'empreinte carbone imputable à la consommation de biens et de services dans les villes seraient engendrés hors de leur territoire⁹⁶. La consommation de la communauté montréalaise a donc un impact significatif sur les émissions de GES hors territoire.

Action 40

Réaliser les actions du Plan directeur de gestion des matières résiduelles (PDGMR)

La Ville implantera une série de mesures pour atteindre les objectifs en matière de gestion des matières résiduelles de l'agglomération. Ces mesures se déclinent selon quatre grands principes :

- hiérarchie des 3RV-E (réduire, réutiliser, recycler, valoriser, éliminer) ;
- réduction des émissions de GES liées à la collecte et au traitement des matières résiduelles ;
- mise en œuvre de l'économie circulaire et de la transition écologique ;
- mobilisation de l'ensemble des parties prenantes de la collectivité.



Le PDGMR présente un ensemble d'actions qui aideront Montréal à réduire à la source et à réemployer afin de tendre vers le zéro déchet d'ici 2030, notamment :

- **Mettre fin à l'utilisation de plastique non valorisé et d'autres matières à usage unique**
Montréal donnera l'exemple en interdisant la vente et la distribution de bouteilles en plastique dans ses bâtiments et lors des événements qu'elle organise.
- **Faciliter le don et la valorisation de textiles**
Montréal reverra, notamment, l'encadrement des boîtes de dons de vêtements. Elle interdira l'élimination des invendus et des refus de production de l'industrie et des commerces du textile.
- **Mobiliser la communauté**
Montréal offrira un soutien aux événements et aux initiatives faisant la promotion de la réduction à la source. Elle étudiera la dimension d'écofiscalité dans la gestion des matières résiduelles.

De plus, Montréal mobilisera et responsabilisera les différents générateurs de matières résiduelles pour stimuler la conception responsable des produits et le développement d'une économie circulaire. Elle montrera l'exemple, notamment en accroissant la valorisation des résidus de construction, de rénovation et de démolition (CRD) lors de la déconstruction. Elle déploiera la collecte des matières organiques dans les écoles et étendra la collecte des matières recyclables hors foyer dans les lieux de fort achalandage ainsi que dans les bâtiments non résidentiels où les matières générées sont assimilables à celles des résidences. Également, elle étendra la collecte des matières organiques dans les immeubles de 9 logements et plus. Elle investira dans des infrastructures innovantes, performantes et locales pour valoriser davantage les matières résiduelles, entre autres, grâce aux centres de biométhanisation, de compostage et de tri.

Action 41

Mesurer les progrès de la Ville et la performance des unités administratives en transition écologique

La Ville de Montréal se dotera d'un cadre de mesure de rendement pour chacune de ses orientations, dont celle en matière de transition écologique et de la résilience. Le suivi et l'évaluation du Plan climat 2020-2030 se fera en conformité avec ce cadre de suivi, d'évaluation et d'apprentissage.

Afin d'obtenir des résultats tangibles, les objectifs liés à la transition écologique et à la résilience seront intégrés aux priorités organisationnelles de la Direction générale et aux objectifs de performance des cadres de la Ville. La direction générale, avec l'appui du Bureau de la transition écologique et de la résilience, veillera à cette intégration et accompagnera les directions des principaux services et des arrondissements dans la définition de leurs objectifs spécifiques et mesurera leurs performances.

Action 42

Mettre en œuvre un programme de gestion du changement pour le personnel

Pour que chaque personne à l'emploi de la Ville s'engage dans la transition écologique, Montréal déploiera un programme complet en gestion du changement au sein de l'administration municipale. Elle émettra des communications régulières afin d'informer son personnel sur sa vision, de promouvoir ses outils et de faire connaître les bons coups des unités. Elle développera et diffusera un programme d'activités et d'ateliers de formation pour sensibiliser chaque membre de son personnel aux enjeux de la crise climatique et environnementale, et pour renforcer le rôle de chaque unité dans la transition écologique. À court terme, elle rendra obligatoire une activité de formation en ligne pour tout le personnel.

La Ville créera un pôle d'expertise composé des unités qui innovent en transition écologique pour bonifier leurs connaissances, rendre leur expertise rapidement accessible et la mettre au service de la population montréalaise. Un réseau de leaders associé à ce pôle fera circuler les connaissances, expériences et apprentissages entre les administrations locales et les services centraux municipaux. Montréal accompagnera tous les arrondissements pour augmenter leur capacité à mettre en œuvre des projets qui favorisent la mobilisation et la participation citoyenne.

La Ville de Montréal lancera aussi diverses initiatives pour reconnaître et mettre en valeur les efforts du personnel, et promouvoir ses succès.





Chantier **E**
Gouvernance



La Ville de Montréal agira de plusieurs façons pour s'assurer de respecter ses objectifs et engagements pris dans le cadre du Plan climat 2020-2030. Elle révisera notamment ses règles de gouvernance afin de prendre systématiquement en compte l'impact climatique et environnemental de toutes ses décisions, qu'elles soient de nature fiscale, budgétaire, administrative ou réglementaire. Elle le fera, entre autres, en s'imposant un test climat, en adoptant un budget carbone et en inscrivant l'adaptation et la lutte contre les changements climatiques dans ses documents budgétaires et financiers.

Elle soutiendra, par ailleurs, les unités administratives et les arrondissements pour s'assurer que les futurs plans de la Ville intègrent les objectifs du Plan climat 2020-2030. Elle organisera des consultations spécifiques sur certaines actions de ce plan afin de les mettre en œuvre en partenariat avec les différentes parties prenantes, en plus de poursuivre la collaboration amorcée avec les instances existantes.

Action 43

Imposer un test climat à l'ensemble des décisions de la Ville afin de limiter leurs impacts en matière d'émissions de GES et de maximiser ceux en lien avec l'adaptation aux changements climatiques

Avec son budget de fonctionnement et d'investissement, la Ville a une importante capacité financière qui doit être utilisée comme un levier afin de soutenir la transition écologique et la lutte contre les changements climatiques. Dorénavant, chaque décision importante de la Ville s'accompagnera d'une analyse de son impact sur les émissions de GES et de sa contribution à l'adaptation aux changements climatiques. Par exemple, pour qu'un projet d'infrastructure soit autorisé, il faudra démontrer les avantages pour le climat de l'option retenue. De plus, Montréal intégrera des critères climatiques aux devis et appels d'offres afin d'inciter les fournisseurs de la Ville à s'investir.

La mise en place d'un test climat aussi ambitieux se fera par étape. Sur un horizon de trois ans, le test sera développé et appliqué progressivement à l'ensemble des décisions de la Ville en débutant par celles qui ont le plus grand impact, comme les grands projets d'infrastructure.

Pour chaque catégorie de décisions (bâtiments, transport, génie civil, règlements, etc.), il faudra :

- identifier quelles décisions sont soumises à un test climat ;
- adopter une méthodologie d'évaluation des impacts climatiques, comme les émissions de GES et l'adaptation ;
- établir un seuil acceptable qui, dans le cas des bâtiments, par exemple, est déjà fixé à zéro carbone pour le chauffage.

Action 44

Établir le budget carbone des émissions de GES pour la collectivité montréalaise

Montréal instaurera graduellement un budget carbone pour la collectivité montréalaise. Cet outil de gouvernance contribuera à l'atteinte des objectifs adoptés par l'administration montréalaise. Le budget carbone de Montréal sera établi à partir du budget planétaire déterminé selon l'approche privilégiée par le C40, en considérant le contexte montréalais, de façon à être réaliste, équitable, soutenu scientifiquement et en cohérence avec les cibles fixées par la Ville. Il couvrira l'ensemble des actions de réduction des émissions de GES du Plan climat 2020-2030.



Action 45

Ajouter un chapitre sur le climat dans le budget annuel de la Ville et dans les états financiers

La Ville ajoutera un chapitre sur le climat à sa planification budgétaire annuelle (budget de fonctionnement et Programme décennal d'immobilisations). Ce chapitre expliquera comment les choix concernant la fiscalité, les dépenses et les investissements influenceront l'atteinte des objectifs du Plan climat 2020-2030.

Depuis 2019, le rapport financier de la Ville inclut aussi une section non audité visant à rendre transparentes les informations financières relatives aux changements climatiques. Les principaux objectifs⁹⁷ de cette divulgation sont les suivants :

- proposer une démarche systématique et uniformisée pour cerner les risques, les occasions et les incidences financières des changements climatiques sur la ville ;
- favoriser une allocation efficace des capitaux en vue d'une transition vers une économie à faibles émissions de carbone ;
- fournir des renseignements permettant une appréciation qualitative et quantitative adéquate des risques et des occasions liés aux changements climatiques ;
- rendre les marchés plus transparents pour les citoyens et les citoyennes, les investisseurs, les assureurs et les autres parties prenantes.

Action 46

Consacrer à l'adaptation aux changements climatiques de 10 à 15 % du budget du Programme décennal d'immobilisations

Dans chacune de ses interventions, Montréal visera à réduire les émissions de GES et à mieux s'adapter aux aléas climatiques. Ceci est essentiel puisqu'elle investira massivement dans l'entretien de son réseau d'aqueduc et d'égouts, de ses routes et de son système de transport collectif dans les années à venir.

Afin de mieux planifier à long terme ses investissements, la Ville visera la résilience de ses infrastructures. De plus, elle intégrera à sa planification financière et à la gestion de ses actifs des indicateurs climatiques grâce auxquels elle mesurera la performance de tous ses programmes et projets. Ces critères viseront, entre autres, l'intégration d'infrastructures naturelles et innovantes qui devront représenter de 10 % à 15 % du budget du Programme décennal d'immobilisations de la Ville de Montréal.

Indicateurs de suivi du Plan climat 2020-2030

Pour suivre l'évolution de ce plan et assurer l'atteinte de ses objectifs, Montréal publiera annuellement un rapport d'avancement du Plan climat en utilisant les indicateurs ci-dessous. Chaque année, l'accent sera mis sur des indicateurs différents en fonction de la fréquence de publication des données.

Chaque indicateur ne comporte pas nécessairement une cible précise. À titre d'exemple, une cible précise existe pour le premier indicateur, soit la réduction des émissions de GES de 55 % d'ici 2030 par rapport à 1990; alors que ce n'est pas le cas du deuxième indicateur. La variation de la consommation des combustibles fossiles fera ressortir l'évolution des efforts de réduction pour les différents secteurs visés par le Plan climat. Pour certains secteurs, comme le bâtiment, cet indicateur nous permettra de

suivre une cible bien précise comme l'élimination de l'utilisation du mazout. Tandis que pour d'autres, comme le transport de marchandises, l'indicateur permettra de suivre la réduction de la consommation des énergies fossiles selon les scénarios possibles pour atteindre une cible de 25 % des livraisons sans émissions de GES, notamment en fonction de l'évolution des technologies et de l'économie. Bien que les données existent pour suivre ces indicateurs, il est important de noter que certaines données ne seront pas disponibles annuellement alors que d'autres nécessiteront la collaboration de tiers, comme les gouvernements, afin de les compiler annuellement. Enfin, un comité d'experts formé par la Ville examinera la pertinence de rendre plus précis ou d'ajouter certains indicateurs à l'égard de la résilience et de l'adaptation.

Réduction des émissions de GES

- ① Émissions de GES de la collectivité et des activités municipales.

Cible : Une réduction de 55 % des émissions de GES

- ② Consommation de combustibles fossiles de la collectivité montréalaise (essence, diesel, gaz naturel, mazout et propane).

Cible : Une diminution de la consommation

- ③ Utilisation des différents modes de déplacement et part modale de l'automobile.

Cible : Une réduction de 25% de la part de l'auto solo

- ④ Pourcentage de véhicules électriques immatriculés sur le territoire de Montréal.

Cible : 47 % de véhicules électriques immatriculés

Résilience / Adaptation

- ⑤ Nombre d'arbres plantés par la Ville et ses partenaires (en priorité dans les secteurs vulnérables).

Cible : 500 000 arbres plantés

- ⑥ Superficie des aires protégées.

Cible : 10 % du territoire

- ⑦ État des différents aléas climatiques illustré par les cartes de vulnérabilité.

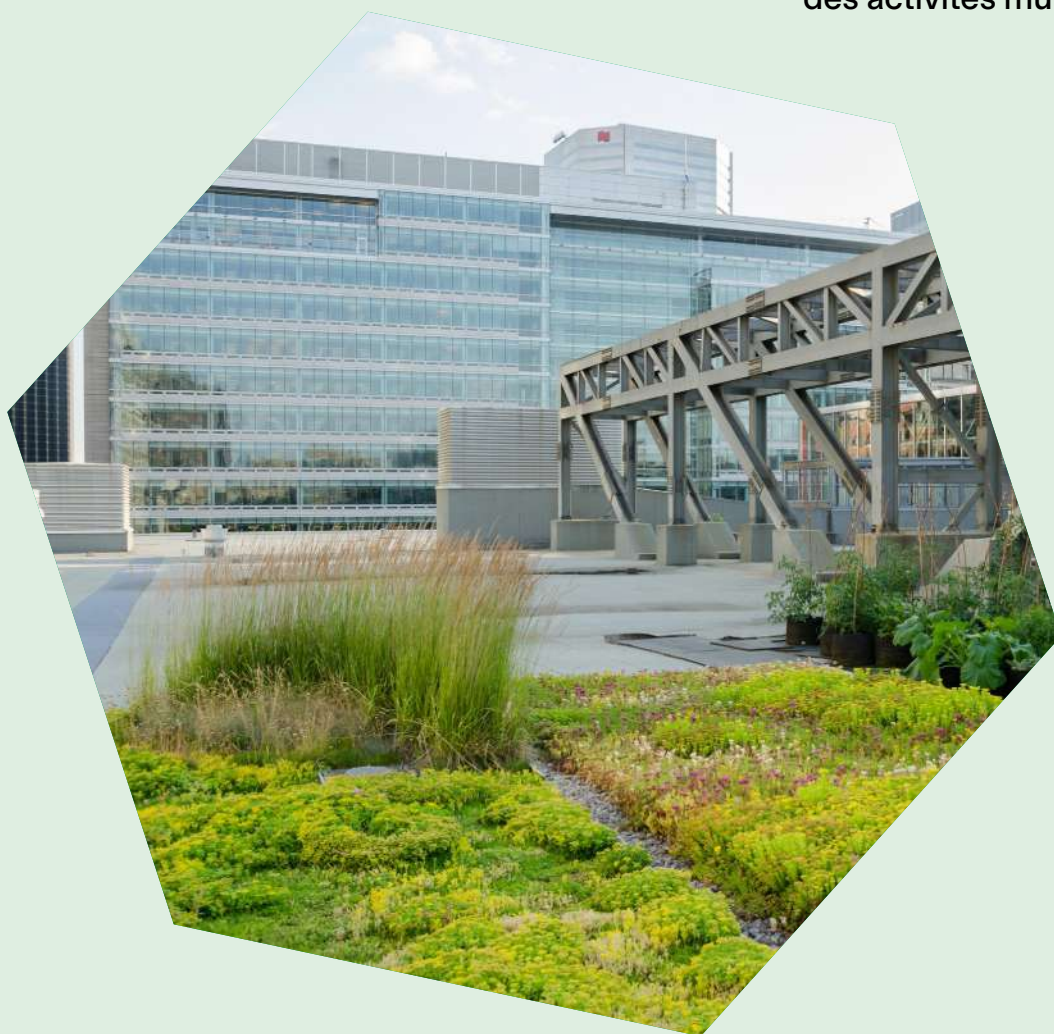
Cible : Une diminution de la vulnérabilité.

- ⑧ Superficie des îlots de chaleur.

Cible : Une diminution de la superficie

Une fois par année, la Ville actualisera, sur son site internet, un état d'avancement du Plan climat 2020-2030 sous la forme d'un tableau de suivi accessible à la population. Ce tableau contiendra les indicateurs et une mise à jour de l'avancement des actions du plan. Sa forme et son contenu évolueront en fonction des besoins des autorités publiques et des citoyens et des citoyennes. Le Plan climat 2020-2030 sera mis à jour tous les 5 ans.

Lorsque quantifiable, l'impact sur l'environnement, les réductions d'émissions de GES et les contributions à l'adaptation aux changements climatiques générés par les actions du Plan climat 2020-2030 seront évalués. Toutefois, certaines émissions de GES demeurent partiellement incompressibles à ce jour, dont celles issues du transport maritime, du transport aérien et des procédés de certaines industries. Montréal n'a pas de pouvoir direct sur ces émissions. Des percées technologiques surviendront probablement pour les réduire dans l'avenir. Entre-temps, Montréal vise leur compensation ou leur captation. Afin d'être exemplaire, à terme, Montréal séquestre et compense les émissions de GES résiduelles pour atteindre la carboneutralité des activités municipales.



Annexes

Chronologie des étapes ayant mené au Plan climat 2020-2030

Septembre 2018 : Signature par Montréal de la *One Planet Charter* au Sommet mondial de l'action climatique de San Francisco. La *One Planet Charter* comporte quatre volets :

- le *Paris-Compatible Climate Action Plan Commitment*, ou *Deadline 2020*, qui engage les signataires à élaborer d'ici la fin de 2020 un plan d'action pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris sur le climat^{xxi};
- le *Net Zero Carbon Buildings Commitment*^{xxii} qui enjoint les villes signataires à rendre zéro carbone opérationnel les bâtiments municipaux ainsi que les nouveaux bâtiments de leur collectivité d'ici 2030 et à étendre cette mesure à l'ensemble des bâtiments de leur collectivité d'ici 2050 ;
- la *Advancing Towards Zero Waste Declaration*, qui engage les Villes signataires à tendre vers le zéro déchet en :
 - réduisant d'au moins 15 % la quantité de déchets municipaux produits par personne en 2030 par rapport à la production en 2015 ;
 - diminuant d'au moins 50 % la quantité de déchets municipaux enfouis en 2030 par rapport à la quantité enfouie en 2015 ;
 - augmentant le taux de détournement de l'élimination pour atteindre au minimum 70 % en 2030 ;
- la *Achieving an Equitable Low-carbon Transformation (ou Equity Pledge)*, qui engage les signataires à développer des actions climatiques inclusives qui améliorent la situation des plus démunis et ne compromettent pas la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins^{xxiii}.

Décembre 2018 : Signature par Montréal d'une entente de collaboration avec le *C40 Cities Climate Leadership Group*, la Fondation familiale Trottier et la Fondation David Suzuki pour l'élaboration d'un plan, par la Ville, visant à faire face à l'urgence climatique et environnementale.

Juin 2019 : Intégration à l'entente de collaboration de la Caisse de dépôt et placement du Québec, du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal, de la Fondation de la famille Claudine et Stephen Bronfman, de la Fondation de la famille J.W. McConnell, de la Fondation Écho et de la Fondation Espace pour la vie.

Juin 2019 : Création d'un comité consultatif sur le climat composé de 19 membres issus d'horizons divers, dans le cadre de l'entente de collaboration.

Septembre 2019 : Engagement de la Ville de Montréal pris lors du Sommet Action Climat organisé par le Secrétaire général des Nations unies de diminuer d'au moins 55 % les émissions de GES de la Ville de Montréal sous le niveau de 1990 d'ici 2030 et d'atteindre la carboneutralité en 2050.

Mars 2020 : Fin des travaux du comité consultatif sur le climat.

Décembre 2020 : Dévoilement du Plan climat 2020-2030.

^{xxi} Le présent plan vise la carboneutralité d'ici 2050.

^{xxii} Montréal adoptera des règlements et des politiques dans le but d'éliminer l'utilisation des combustibles fossiles dans son parc immobilier.

^{xxiii} Montréal mettra en place des pratiques innovantes pour rendre ses quartiers durables, verts et connectés. Elle compte aussi modifier rapidement les modes de vie grâce à des politiques climatiques ambitieuses qui protégeront les plus démunis et préserveront la capacité des générations futures à répondre à leurs besoins.

Membres du comité consultatif sur le climat

Kim Thomassin

première vice-présidente, Affaires juridiques et Secrétariat à la Caisse de dépôt et placement du Québec

Karel Mayrand

directeur général pour le Québec et l'Atlantique de la Fondation David Suzuki^{xxiv}

Alain Bourque

directeur général d'Ouranos

Leïla Copti

présidente de COPTICOM

Coralie Deny*

directrice générale du Conseil régional de l'environnement de Montréal (CRE-Montréal)

Mylène Drouin

directrice régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal

Sarah Houde

présidente-directrice générale de Propulsion Québec

Frédéric Krikorian

vice-président, Développement durable, Affaires publiques et gouvernementales d'Énergir

Michel Labrecque

chef de division R&D scientifique à l'Institut de recherche en biologie végétale – Espace pour la vie

Michelle LLambías Meunier

vice-présidente, Affaires publiques et corporatives à la Chambre de commerce du Montréal métropolitain

Michèle Meier

vice-présidente, Communications, Marketing et RSE et Affaires internationales d'Ivanhoé Cambridge

Catherine Morency

professeure, titulaire de la Chaire Mobilité et de la Chaire de recherche du Canada sur la mobilité des personnes à Polytechnique Montréal

André-Yanne Parent

directrice générale de Réalité climatique Canada

Daniel Pearl

architecte associé à l'Office de l'éclectisme urbain et fonctionnel (l'ŒUF) et professeur agrégé à l'École d'architecture de l'Université de Montréal

Élise Proulx

vice-présidente, Communications et affaires gouvernementales d'Hydro-Québec

Christian Savard

directeur général de Vivre en Ville

Isabelle Thomas

professeure titulaire à l'École d'urbanisme et d'architecture du paysage de l'Université de Montréal

Natalie Voland

fondatrice et présidente de Gestion immobilière Quo Vadis

Johanne Whitmore

chercheuse principale à la Chaire de gestion du secteur de l'énergie de HEC Montréal

* Coralie Deny est décédée le 2 juillet 2020. Sa contribution au Plan climat 2020-2030 a été importante, mais son impact sur Montréal encore plus grand. Brillante écologiste, grande humaniste et citoyenne infatigable, elle a grandement contribué, notamment à titre de directrice générale du Conseil régional de l'environnement de Montréal et par sa détermination, sa sensibilité et son esprit vif, à transformer la métropole afin de la rendre plus verte, plus durable, plus juste et plus agréable pour les Montréalaises et les Montréalais, et pour les générations futures.

^{xxiv} Karel Mayrand était directeur général, Québec et Atlantique de la Fondation David Suzuki lors des travaux du Comité consultatif sur le climat de Montréal avant de devenir président-directeur de la Fondation du Grand Montréal.

Glossaire

Aléa climatique

Phénomène, manifestation physique ou activité humaine susceptible d'occasionner des pertes de vies humaines ou des blessures, des dommages aux biens, des perturbations sociales et économiques ou une dégradation de l'environnement. Chaque aléa est entre autres caractérisé en un point donné, par une probabilité d'occurrence et une intensité données.⁹⁸

Bâtiment zéro carbone opérationnel

Bâtiment sobre en demande énergétique, approvisionné par des sources d'énergie renouvelable produite sur site ou hors site, et dont le bilan annuel des émissions directes et des émissions à énergie indirectes^{xxv} de gaz carbonique (CO₂) est nul ou négatif.

Biogaz

Gaz produit par la décomposition de matières organiques dans un milieu anaérobie, c'est-à-dire dépourvu d'oxygène. L'enfouissement des matières résiduelles constitue une source de GES en raison du méthane présent dans le biogaz.

Biosolide

Matières solides résultant du traitement des boues.

Budget carbone

Quantité nette et maximale de GES qui peut être émise dans l'atmosphère en fonction de l'atteinte d'une cible relative au réchauffement climatique. À titre d'exemple, l'objectif fixé à la Conférence des Nations unies sur les changements climatiques de 2015 (COP21) de non-dépassement de 2 °C par rapport à la période préindustrielle se traduit par un budget carbone planétaire de 3500 milliards de tonnes (Gt) de CO₂.

Canopée

Étendue du couvert végétal formé par les arbres sur un territoire. Pour la comptabiliser sous forme d'indice, il faut calculer la superficie occupée par la projection au sol de la couronne des arbres par rapport à la superficie totale du territoire à l'étude⁹⁹.

Capital social

Ensemble des ressources offertes aux individus par l'entremise de leurs relations sociales¹⁰⁰.

Carboneutralité

Atteinte du point nul des émissions de GES en les réduisant, puis en compensant celles qui sont émises dans l'atmosphère.

Économie circulaire (définition de l'Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire^{xxvi})

Système de production, d'échange et de consommation visant à optimiser l'utilisation des ressources à toutes les étapes du cycle de vie d'un bien ou d'un service, dans une logique circulaire, tout en réduisant l'empreinte environnementale et en contribuant au bien-être des individus et des collectivités¹⁰¹.

Économie linéaire

Modèle reposant sur la séquence « extraire – produire – consommer – jeter »¹⁰².

Effet de serre

L'effet de serre est un phénomène naturel permettant la conservation d'une partie de la chaleur provenant du rayonnement solaire à la surface de la Terre.

^{xxv} En référence à la définition de « émission directe de gaz à effet de serre » de la norme CAN/CSA-ISO 14064-1:06 *Spécifications et lignes directrices, au niveau des organismes, pour la quantification et la déclaration des émissions et des suppressions des gaz à effet de serre*

^{xxvi} À noter que l'Institut de l'environnement, du développement durable et de l'économie circulaire a mis fin à ses activités. Le Centre d'études et de recherche intersectorielles en économie circulaire, créé à l'été 2020, poursuit le travail de recherche au Québec en matière d'économie circulaire.

Émissions de GES provenant des procédés industriels et utilisation des produits (PIUP)

Émissions de GES provenant des réactions chimiques de procédés industriels, de l'utilisation des GES dans les produits (ex. : halocarbures) et des utilisations non énergétiques du carbone de combustible fossile. Il est à noter que cette définition exclut les émissions de GES provenant de la combustion de carburant, soit l'oxydation intentionnelle de matières dans un appareil conçu pour fournir de la chaleur ou un travail mécanique dans un procédé, ou destinée à un usage en dehors de l'appareil¹⁰².

Équité sociale

Fait d'offrir à chaque citoyen et à chaque citoyenne, quelles que soient ses ressources économiques ou ses caractéristiques personnelles, des conditions de vie justes et équitables afin de répondre à ses besoins fondamentaux (nourriture, vêtements, logement, éducation, etc.).

Équivalent en dioxyde de carbone (éq. CO₂)

Unité de mesure universelle qui indique le potentiel de réchauffement planétaire des GES. L'éq. CO₂ sert à évaluer les effets du rejet (ou de l'absence de rejet) de différents GES.

Les émissions de GES sont calculées en équivalent CO₂ (éq. CO₂). En effet, le CO₂ est le gaz de référence à partir duquel les autres gaz sont comparés selon leur potentiel de réchauffement planétaire (PRP) respectif. Le PRP est une mesure relative de la capacité de chaque GES à retenir la chaleur dans l'atmosphère. À titre de gaz de référence, le CO₂ a un PRP de 1.

Les principaux GES comptabilisés sont le CO₂, le méthane (CH₄) et l'oxyde nitreux (N₂O). Les autres GES comptabilisés sont les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃).

Halocarbures

Composés chimiques synthétiques, c'est-à-dire produits par l'homme, utilisés comme gaz réfrigérants en remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (SACO). Les hydrofluorocarbures (HFC) et les perfluorocarbures (PFC), entre autres, sont utilisés pour la réfrigération et la fabrication de mousses plastiques, de solvants, d'agents propulseurs et d'anesthésiques.

Îlot de chaleur

Zone intra-urbaine dont la température de stationnement asphaltée. Cette différence de température peut atteindre plus de 10 °C. Les îlots de chaleur sont influencés par divers facteurs, dont la couverture végétale, l'imperméabilité des matériaux ainsi que les propriétés thermiques des matériaux¹⁰⁴.

Infrastructures naturelles¹⁰⁵

Réseau interconnecté d'espaces verts et bleus qui préservent les valeurs et les fonctions des écosystèmes naturels en fournissant divers bienfaits aux populations humaines.

Infrastructures vertes¹⁰⁶

Aménagements verts permettant de drainer, de ralentir et de stocker l'eau. Les aménagements de ce type, qui relèvent des PGO (pratiques de gestion optimales), peuvent prendre différentes formes : bassin de biorétention, aménagement avec sol absorbant, dépression végétalisée (bassin sec), structure de collecte des eaux des toits, fossé (noue) ou toit végétalisé.

Norme Passivhaus (définition adaptée d'Écohabitation¹⁰⁷ et du Pembina Institute¹⁰⁸)

Certification accordée aux bâtiments utilisant environ 90 % moins d'énergie qu'un bâtiment moyen¹⁰⁹ grâce au respect de six principes :

- une isolation thermique très élevée et des fenêtres à haut rendement énergétique ;
- la suppression des ponts thermiques ;
- une excellente étanchéité à l'air ;
- une ventilation double flux avec récupération de chaleur ;
- une captation passive optimisée de l'énergie solaire et du sol ;
- une consommation d'énergie limitée pour les appareils ménagers.

Pour qu'un bâtiment soit certifié Passivhaus, sa performance énergétique doit être prouvée par des mesures, et sa construction doit respecter d'autres critères en lien avec le confort thermique, l'humidité, le bruit et la satisfaction des usagers et usagères.

Pôle de résilience¹¹⁰

Lieu de centralisation des ressources et de la formation au service de la communauté visant à appuyer la capacité d'agir des citoyens et des citoyennes, la cohésion sociale et le sentiment de sécurité dans les quartiers. Les pôles de résilience permettent de travailler en synergie sur les enjeux de résilience des communautés, de lutte contre les changements climatiques et d'adaptation à ces changements, d'équité sociale et de gestion des urgences afin que les communautés deviennent plus autonomes et plus connectées avant, pendant et après une perturbation.

Programme décennal d'immobilisations¹¹¹

Ensemble des projets d'investissement que la Ville prévoit réaliser sur son territoire au cours des dix prochaines années pour entretenir ses infrastructures, favoriser le développement économique, culturel et social, et améliorer la qualité de vie par un meilleur aménagement urbain. Ces investissements requièrent différentes sources de financement, notamment des emprunts à long terme.

Projection Climatique¹¹²

Simulation de la réponse du système climatique à un scénario futur d'émissions ou de concentration de gaz à effet de serre et d'aérosols, obtenue généralement à l'aide de modèles climatiques. Les projections climatiques se distinguent des prévisions climatiques par le fait qu'elles sont fonction des scénarios d'émissions, de concentration ou de forçage radiatif utilisés, qui reposent sur des hypothèses concernant, par exemple, l'évolution socioéconomique et technologique à venir, ces hypothèses pouvant se réaliser ou non.

Séquestration du carbone

Piégeage de substances contenant du carbone, dont ceux provenant du dioxyde de carbone¹¹³ dans des réservoirs appelés des « puits », notamment les océans, les sols et les forêts.

Transition écologique

La transition écologique propose un nouveau modèle économique et social qui respecte les limites des écosystèmes et qui réduit les émissions de GES. Pour la Ville de Montréal, la transition écologique passe d'abord par l'adaptation aux changements climatiques et la transformation radicale de notre façon de produire et de consommer des biens ainsi que de l'énergie, la protection de la biodiversité et le renforcement de la résilience de nos écosystèmes, et de notre communauté. Le tout doit être fait en s'assurant qu'aucun Montréalais et aucune Montréalaise ne soit laissé pour compte.

Zone zéro émission

Zone où les modes de déplacements zéro émission (dont les véhicules électriques et le transport actif) sont favorisés par rapport aux modes de déplacements polluants, pour les personnes et pour les marchandises. Ce type de zone permet de contribuer à améliorer la qualité de vie à l'échelle du quartier, en réduisant la pollution, le bruit et les émissions de GES générés par les déplacements véhiculaires à carburants fossiles.

Références

- Nations unies. (s.d.). *Six Climate-Positive Actions to help rebuild economies from COVID-19 Pandemic*. Repéré en octobre 2020 au www.un.org/en/climatechange/recovering-better/six-climate-positive-actions; Organisation de coopération et de développement économiques. (2020, 5 juin). Reconstruire en mieux : Pour une reprise durable et résiliente après le COVID-19. Repéré en octobre 2020 au www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/reconstruire-en-mieux-pour-une-reprise-durable-et-resiliente-apres-le-covid-19-583cfc0b8/ ; Fonds monétaire international. (2020). Climate change, Green Recovery, Greening the Recovery. Repéré en octobre 2020 au www.imf.org/en/Topics/climate-change/green-recovery#Topic%201
- Ville de Montréal. (2020). *Plan de relance économique de Montréal : Une impulsion pour la métropole : agir maintenant*. Repéré le 18 novembre, 2020 au res.cloudinary.com/villemonreal/image/upload/v1592420847/portail/dtfrt3lazoc3oyvplcpu.pdf ; Ville de Montréal. (2020) *Plan de relance phase 2: Agir maintenant pour préparer la relance: Mesures de soutien économique 2021*. res.cloudinary.com/villemonreal/image/upload/v1607007571/portail/x7ppfte2xjbpsm9rqlh.pdf
- Ville de Montréal. (2017). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020. Les constats*, une production du Service de l'environnement. Repéré le 17 septembre au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/paccam_2015-2020_lesconstats.pdf
- Ville de Montréal. (2018). *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente*. Repéré le 29 janvier 2019 au resilient.montreal.ca/assets/doc/strategie-montreal-ville-resiliente-fr.pdf
- Institut de la statistique du Québec. (2019). *Produit intérieur brut au prix de base par région administrative et région métropolitaine de recensement, Québec*. Repéré le 15 juillet 2020 au stat.gouv.qc.ca/statistiques/economie/comptes-economiques/comptes-production/pib-rarmr.htm#tri_type_regn=87&tri_mesr_pivot=1
- Ville de Montréal. (2017). *Population totale et superficie des arrondissements de Montréal et des villes liées, agglomération de Montréal, 2016*. Repéré le 28 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/mtl_stats_fr/media/documents/POPULATION%20ET%20SUPERFICIE%202016.PDF
- Ville de Montréal. (2015). *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal*. Repéré le 18 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PROJ_URBAINS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/Schema20170301.pdf
- Institut de la statistique du Québec. (2019). *La bilan démographique du Québec. Édition 2019*. Repéré le 18 février 2020 au www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bilan2019.pdf
- Institut de la statistique du Québec. (2019). *La bilan démographique du Québec. Édition 2019*. Repéré le 18 février 2020 au www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/population-demographie/bilan2019.pdf
- Institut de la statistique du Québec. *Coup d'oeil sur les régions et les MRC. 06 – Montréal*. Repéré le 18 février 2020 au www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_06/region_06_00.htm
- Institut de la statistique du Québec. *Coup d'oeil sur les régions et les MRC. 06 – Montréal*. Repéré le 18 février 2020 au www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_06/region_06_00.htm
- Institut de la statistique du Québec. *Coup d'oeil sur les régions et les MRC. 06 – Montréal*. Repéré le 18 février 2020 au www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/profils/region_06/region_06_00.htm
- Ville de Montréal. Banque d'information 311, Grands parcs, parcs métropolitains, parcs-nature et parcs urbains, mise à jour le 14 janvier 2020. Repéré le 18 février 2020 au www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/node/87
- Ville de Montréal. *Rapport Montréal durable*, mise à jour en septembre 2018. Repéré le 12 septembre 2019 au accept.ville.montreal.qc.ca/rapportmontreal-durable/
- Ville de Montréal. *Rapport Montréal durable*, mise à jour en septembre 2018. Repéré le 12 septembre 2019 au accept.ville.montreal.qc.ca/rapportmontreal-durable/
- Ville de Montréal. Grands parcs, Cartes et autres plans des grands parcs. Repéré le 18 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7377123235660&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Ville de Montréal. (2015). *Schéma d'aménagement et de développement de l'agglomération de Montréal*. Repéré le 18 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PROJ_URBAINS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/Schema20170301.pdf
- Port de Montréal. (2019, 21 mars). L'APM et LOGISTEC augmenteront la capacité de manutention [Communiqué]. Repéré le 18 février 2020 au www.port-montreal.com/fr/le-port-de-montreal/nouvelles-et-evenements/nouvelles/communiques-de-presse/viau2-fr
- Statistique du Canada. *Trafic aérien de passagers aux aéroports canadiens, annuelle, mise à jour le 18 février 2020*. Repéré au www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=2310025301
- EXO. (s.d.) *Réseau de trains de banlieue*. Repéré le 18 février 2020 au exo.quebec.ca/Media/Default/pdf/section4/Carte_reseau_train_de_banlieue_rtm.pdf
- Réseau express métropolitain. LE REM. Repéré le 18 février 2020 au rem.info/fr/reseau-express-metropolitain
- Société de transport de Montréal. *Rapport annuel 2019*. Repéré le 22 juillet 2020 au www.stm.info/fr/a-propos/informations-entreprise-etfinancieres/rapport-annuel-2019
- Société de transport de Montréal. *Bus hybrides*. Repéré le 22 juillet 2020 au www.stm.info/fr/a-propos/grands-projets/grands-projetsbus/eletrification-du-reseau-de-surface/bus-hybrides
- Société de transport de Montréal. *Rapport annuel 2018*. Repéré le 18 février 2020 au www.stm.info/fr/a-propos/informations-entreprise-etfinancieres/rapport-annuel-2018
- Société de transport de Montréal. *Métro - Infos pratiques*. Repéré le 18 février 2020 au www.stm.info/fr/infos/reseaux/metro
- Ville de Montréal. (2018). *Suivi du Plan de réduction des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2013-2020*, une production du Service de l'environnement, 64 pages. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/SuiviPlanCollectivite2013-2020.PDF
- Ville de Montréal. (2017). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020. Les constats*, une production du Service de l'environnement. Repéré le 17 septembre au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/paccam_2015-2020_lesconstats.pdf
- Ouranos. (2018). *Portraits climatiques*. Repéré le 27 février 2020 au www.ouranos.ca/portraitsclimatiques
- Ouranos. (2018). *Portraits climatiques*. Repéré le 27 février 2020 au www.ouranos.ca/portraitsclimatiques
- Ouranos. (2018). *Portraits climatiques*. Repéré le 27 février 2020 au www.ouranos.ca/portraitsclimatiques
- Ville de Montréal. (2018). *Stratégie montréalaise pour une ville résiliente*. Repéré le 29 janvier 2019 au resilient.montreal.ca/assets/doc/strategie-montreal-ville-resiliente-fr.pdf
- Ville de Montréal. (2020). *Bilan 2019 de la qualité de l'air à Montréal*, une production du Service de l'environnement. Repérée en août 2020 au [ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALIT%C9%20DE%20L'AIR%20\(FR\).PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALIT%C9%20DE%20L'AIR%20(FR).PDF)
- Ville de Montréal. (2020). *Bilan 2019 de la qualité de l'air à Montréal*, une production du Service de l'environnement. Repérée en août 2020 au [ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALIT%C9%20DE%20L'AIR%20\(FR\).PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/BILAN%20QUALIT%C9%20DE%20L'AIR%20(FR).PDF)
- Ville de Montréal. (2019). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015*, une production du Bureau de la transition écologique et de la résilience. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/INVENTAIRECOLLECTIVITEGES_2015.PDF
- Ville de Montréal. (2019). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015*, une production du Bureau de la transition écologique et de la résilience. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/INVENTAIRECOLLECTIVITEGES_2015.PDF
- Ville de Montréal. (2019). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015*, une production du Bureau de la transition écologique et de la résilience. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/INVENTAIRECOLLECTIVITEGES_2015.PDF
- Ville de Montréal. (2011). *Les quartiers culturels*, une production de la Direction de la culture et du patrimoine. Repéré au ville.montreal.qc.ca/culture/sites/ville.montreal.qc.ca/culture/files/docume1.pdf
- Vélo Québec. (2016). *L'état du vélo à Montréal en 2015*. Repéré le 9 octobre 2019 au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/transports_fr/media/documents/etat_velo_2015.pdf
- Institut de l'environnement, de développement durable et de l'économie circulaire. *Économie circulaire*. Repéré le 10 octobre 2019 au institutedec.org/themes/economie-circulaire/#1478637474475-2c0d9976-6af5
- Institut de l'environnement, de développement durable et de l'économie circulaire. *Économie circulaire*. Repéré au institutedec.org/themes/economie-circulaire/#1478637474475-2c0d9976-6af5
- Gouvernement du Québec. (2020). *Zone d'innovation Québec*. Repéré le 14 septembre 2020 au economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/zonesdinnovation/creation-de-zones-dinnovation/
- Ville d'Oslo. (2019). *Zero-Emission Construction Sites*. Repéré le 16 décembre 2019 au www.oslo.kommune.no/politics-andadministration/ smart-oslo/projects/zero-emission-construction-sites/#gref
- Ville de Montréal. (2020). *Stratégie du Plan directeur de gestion des matières résiduelles de l'agglomération de Montréal 2020-2025*, une production du Service de l'environnement. Repéré en septembre 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=723775367571&_dad=portal&_schema=PORTAL
- C40 Cities, Arup et the University of Leeds. (2019). *The Future of Urban Consumption in a 1.5 °C World*. Repéré au www.c40.org/consumption
- Rana, S., Pichandi, S., Karunamoorthy, S., Bhat-tacharya, A., Parveen, S. et Fanguero, R. (2015). *Carbon footprint of textile and clothing products*. In *Handbook of Sustainable Apparel Production* (Vol. 141, No. 165, pp. 141-165). Repéré le 21 octobre 2020 au www.researchgate.net/publication/276193965_Carbon_Footprint_of_Textile_and_Clothing_Products
- Ville de Montréal. (2019). *Inventaire des émissions*



- de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015, une production du Bureau de la transition écologique et de la résilience. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/INVENTAIRECOLLECTIVITEGES_2015.PDF
- 47 Gouvernement du Québec. Fiches de suivi des actions financées par le Fonds vert. Repéré au www.environnement.gouv.qc.ca/cgfv/documents/fiches-suivi/index.htm
- 48 Ville de Montréal. (2017). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020, Les constats*, une production du Service de l'environnement. Repéré le 17 septembre au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/paccam_2015-2020_lesconstats.pdf
- 49 Ville de Montréal. Inondations. Repéré le 22 juillet 2020 au montreal.ca/sujets/inondations | Ville de Montréal. La sécurité civile à Montréal, Plan de sécurité civile. Repéré le 22 octobre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7637,82415650&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 50 Ville de Montréal. La sécurité civile à Montréal, Plan de sécurité civile. Repéré le 22 octobre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=7637,82415650&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 51 Université du Québec à Montréal. Chaire de recherche en éducation relative à l'environnement. (2018). *Stratégie québécoise d'éducation en matière d'environnement et d'écocitoyenneté*. Repéré le 9 octobre 2019 au centre.uqam.ca/vers-une-strategie-quebecoise-education-enmatiere-denviroment-et-decocitoyennete
- 52 Ville de Montréal. Programme montréalais de soutien à l'action citoyenne en sécurité urbaine dans les arrondissements – Tandem. Repéré le 18 novembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8258,90489812&_dad=portal&_schema=PORTAL; Ville de Montréal. Jardins communautaires. Repéré le 20 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,68853571&_dad=portal&_schema=PORTAL; Ville de Montréal. La ruelle verte à Montréal : un oasis et un terrain de jeux dans la ville. Habiter Montréal. Repéré le 20 février 2020 au habitermontreal.com/la-ruelle-verte-a-montreal-un-oasis-et-un-terrain-de-jeux-dans-la-ville
- 53 Réseau québécois des villes et villages en santé. Voisins solidaires. Repéré le 19 novembre 2019 au voisinsolidaires.ca; École nationale d'administration publique du Québec, Cité-ID Living Lab sur la gouvernance de la résilience urbaine. Résilience et capital social : préparation aux catastrophes. Repéré le 18 novembre 2019 au cite-id.com/projets/capital-social-preparation
- 54 Urban Sustainability Directors Network (USDN). (2018). *Resilience Hubs–Shifting Power to Communities and Increasing Community Capacity*. Repéré le 18 novembre 2019 au www.usdn.org/uploads/cms/documents/usdn_resiliencehubs_2018.pdf
- 55 UN Habitat. Urban Resilience Hub–Making Cities Sustainable and Resilient Action. Repéré le 18 novembre 2019 au urbanresiliencehub.org/making-cities-sustainable-and-resilient-action
- 56 Ville de Montréal. (2018). *Stratégie de développement économique 2018-2022 – Accélérer Montréal*. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/AFFAIRES_FR/MEDIA/DOCUMENTS/ACCELERER_MONTREAL.PDF
- 57 Ville de Montréal. Banque d'information 311, Projet de prolongement de la ligne bleue, mise à jour le 12 juin 2019. Repéré le 20 septembre 2019 au www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/content/projet-de-prolongement-de-la-ligne-bleue
- 58 Ville de Montréal. Axe Pie-IX, Projet intégré SRB Pie-IX. Repéré le 20 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99621783&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 59 Communauté métropolitaine de Montréal. (2019). *Source de financement du transport collectif dans le Grand Montréal, Rapport de la commission du transport de la Communauté métropolitaine de Montréal*. Repéré le 28 octobre 2019 au cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/20190401_TC_Financement_Rapport.pdf
- 60 CAA-Québec. Coûts d'utilisation d'un véhicule. Repéré au coutsdutilisation.caa.ca/fr
- 61 Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. (2006). *Le transport urbain, une question de santé – Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise*. Repéré le 12 septembre 2019 au santemontreal.qc.ca/fileadmin/user_upload/Uploads/tx_asssmpublications/pdf/publications/2-89494-491-8.pdf; Paulhiac Scherrer, F. (2018). Rapport final : Portrait des disparités en matière de mobilité dans l'agglomération de Montréal. Étude portant sur la caractérisation des inégalités de mobilité quotidienne. Ville de Montréal et Chaire In.SITU. Repéré le 16 septembre 2019 au chairesinsitu.esg.uqam.ca/nouvelles/publicationsrecentes/cahiersinsitu/cahier-in-situ-n3-portrait-des-disparites-en-matiere-de-la-ligne-bleue; Ville de Montréal. Axe Pie-IX, Projet intégré SRB Pie-IX. Repéré le 20 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99621783&_dad=portal&_schema=PORTAL; Ville de Montréal. Banque d'information 311, Projet de prolongement de la ligne bleue, mise à jour le 12 juin 2019. Repéré le 20 septembre 2019 au www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/content/projet-de-prolongement-de-la-ligne-bleue; Ville de Montréal. (2019, 26 août). Faire avancer d'importants dossiers pour Montréal : la ligne rose [Communiqué]. Repéré le 20 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=31924
- 62 Ville de Montréal. Axe Pie-IX, Projet intégré SRB Pie-IX. Repéré le 20 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=8957,99621783&_dad=portal&_schema=PORTAL; Ville de Montréal. Banque d'information 311, Projet de prolongement de la ligne bleue, mise à jour le 12 juin 2019. Repéré le 20 septembre 2019 au www1.ville.montreal.qc.ca/banque311/content/projet-de-prolongement-de-la-ligne-bleue; Ville de Montréal. (2019, 26 août). Faire avancer d'importants dossiers pour Montréal : la ligne rose [Communiqué]. Repéré le 20 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=31924
- 63 Communauté métropolitaine de Montréal. (2019). *Orientations et attentes à l'égard de la tarification sociale du transport en commun sur le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal – Rapport de la Commission du transport de la Communauté métropolitaine de Montréal*. Repéré le 16 septembre 2019 au cmm.qc.ca/fileadmin/user_upload/documents/Rapport_1.pdf
- 64 Autorité régionale de transport métropolitain. (s.d.). *Politique d'accessibilité universelle*. Repéré le 17 décembre 2019 au www.artm.quebec.ca/wpcontent/uploads/2019/06/Politique_accessibilite_universelle_ARTM.pdf; EXO. (2018). Plan de développement de l'accessibilité du réseau d'exo 2018-2022. Repéré le 17 décembre 2019 au exo.quebec.ca/Media/Default/pdf/section8/publications/plan-developpement-accessibilite-exo-2018-2022.pdf; Société de transport de Montréal. Accessibilité universelle. Repéré le 10 décembre 2019 au [stm.info/fr/apropos/accessibilite/accessibilite-universelle](http://www.stm.info/fr/apropos/accessibilite/accessibilite-universelle)
- 65 C40 Cities. *Fossil Fuel Free Streets Declaration*. Repéré le 14 novembre 2020 au c40.org/other/green-and-healthystreets#:~:text=Fossil%20Fuel%20Free%20Streets%20Declaration,and%20free%20from%20harmful%20emissions
- 66 Ville de Montréal. (2016). *Stratégie d'électrification des transports 2016-2020*, une production du Service de la mise en valeur du territoire. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/PROJ_URBAINS_FR/MEDIA/DOCUMENTS/strategie_electrification_v2.pdf
- 67 Charge Hub. (2020). Rechargez votre VÉ à Montréal. Repéré le 30 novembre 2020 au chargehub.com/fr/pays/canada/quebec/montreal.html?city_id=315
- 68 Réseau quartiers verts. *Des rues inspirantes, un inventaire pour passer à l'action*. Repéré au urbanisme-participatif.ca/sites/default/files/upload/document/reflexion/com_rqv_rc_2e_edition-web_vf.pdf
- 69 Ouranos. (2015). *Sommaire de la synthèse des connaissances sur les changements climatiques au Québec*. Repéré au www.ouranos.ca/publication-scientifique/SyntheseRapportfinal.pdf
- 70 Paquette, Alain. (2016). *Repenser le reboisement, Guide stratégique pour l'augmentation de la canopée et de la résilience de la forêt urbaine de la région métropolitaine de Montréal*. Sous la direction de Cornelia Garbe, Jour de la Terre, et du Comité de reboisement de la CMM. Repéré le 12 novembre au www.biopolis.ca/wp-content/uploads/2016/10/Repenser-le-reboisement.pdf
- 71 Ville de Montréal. (2019). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité montréalaise 2015*, une production du Bureau de la transition écologique et de la résilience. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/ENVIRO_FR/MEDIA/DOCUMENTS/INVENTAIRECOLLECTIVITEGES_2015.PDF
- 72 Ville de Montréal. Vue sur les indicateurs de performance. Nombre de permis de construction émis. Repéré au ville.montreal.qc.ca/vuesurlesindicateurs/index.php?kpi=2563
- 73 Écobatiment et A. Bourassa. (2019). *Valoriser les bâtiments existants – un levier pour le développement durable*, 156 p
- 74 Ville de Montréal. (2019, 6 mai). Objectif Carboneutralité – La Ville de Montréal annonce une première étape pour atteindre la carboneutralité du parc immobilier montréalais [Communiqué]. Repéré en janvier 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=5798,42657625&_dad=portal&_schema=PORTAL&id=31537
- 75 Ville de Montréal. Règlement sur la construction et la transformation de bâtiments 11-018, Codification administrative au 31 août 2020. Repéré au ville.montreal.qc.ca/sel/sypr-consultation/afficher-pdf?idDoc=29950&typeDoc=1
- 76 Ville de Montréal (s.d.). Nouveau programme Réno logement abordable : Repéré en octobre 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=9337,143272888&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 77 Gouvernement du Canada. Code national de l'énergie pour les bâtiments – Canada 2017. Repéré au nrc.canada.ca/fr/certifications-evaluationsnormes/codes-canada/publications-codes-canada/code-national-energie-batiments-canada-2017
- 78 Amy, C. (2017). Efficiency Evaluation of Hypothetical Whole Home Energy Efficiency Programs: in British Columbia, Canada. [Thèse de maîtrise]. Repéré le 27 mai 2020 au openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/bitstream/handle/11250/2454055/masterthesis.PDF?sequence=1; Jensen, P. A., Maslesa, E., Berg, J. B. et Thuesen, C. (2018). 10 questions concerning sustainable building renovation. Building and Environment, 143, 130-137. Repéré le 27 mai 2020 au www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0360132318303950
- 79 Ville de Montréal. Habitation, une production de Montréal en statistiques. Repéré le 18 février 2020 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6897,67885745&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 80 Ville de Montréal. (2018). Inventaire des émissions de gaz à effet de serre des activités municipales de l'agglomération de Montréal 2015, une production du Service de l'environnement. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/invent_ges_actmuni_2015_vf.pdf

- 81 Ville de Montréal. (2018). Inventaire des émissions de gaz à effet de serre des activités municipales de l'agglomération de Montréal 2015, une production du Service de l'environnement. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/invent_ges_actmuni_2015_vf.pdf
- 82 Ville de Montréal. L'eau de Montréal, La Station d'épuration Jean-R. Marcotte. Repéré le 17 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=649754345571&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 83 Ville de Montréal. L'eau de Montréal, La Station d'épuration Jean-R. Marcotte. Repéré le 17 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=649754345571&_dad=portal&_schema=PORTAL
- 84 Ville de Montréal. (2018). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre des activités municipales de l'agglomération de Montréal 2015*, une production du Service de l'environnement. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/invent_ges_actmuni_2015_vf.pdf
- 85 Ville de Montréal. (2018). *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre des activités municipales de l'agglomération de Montréal 2015*, une production du Service de l'environnement. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/invent_ges_actmuni_2015_vf.pdf
- 86 C40 Cities. *Déclaration pour des bâtiments « Zéro Carbone »*. Repéré le 19 septembre 2019 au [c40-pro-ductionimages_s3.amazonaws.com/other_uploads/images/1889_FR_NZC_Buildings_Declaration_FINAL_original.pdf](https://c40cities.org/other_uploads/images/1889_FR_NZC_Buildings_Declaration_FINAL_original.pdf)
- 87 Whitmore, J. et P.-O. Pineau. (2018). *État de l'énergie au Québec 2019*, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, préparé pour Transition énergétique Québec. Repéré au energie.hec.ca/wp-content/uploads/2018/12/EEQ2019_WEB.pdf
- 88 Hydro-Québec. (2018). *Taux d'émission de CO₂ associés aux approvisionnements en électricité d'Hydro-Québec 1990-2018*. Repéré au www.hydroquebec.com/data/developpement-durable/pdf/taux-emission-co2-approvisionnement-electricite-2018.pdf
- 89 Écotech Québec. *Technologies propres*. Repéré au ecotechquebec.com/technologies-propres/technologies-propres-1
- 90 Ville de Montréal. (2018). *Stratégie de développement économique 2018-2022 – Accélérer Montréal*. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/AFFAIRES_FR/MEDIA/DOCUMENTS/ACCELERER_MONTREAL.PDF
- 91 Mairie de Paris. (2018). *Plan climat de Paris – Vers une Ville neutre en carbone et 100 % énergies renouvelables*. Repéré au cdn.paris.fr/paris/2019/07/24/0695318b97ca7fde65710d4c9d55054b.pdf
- 92 Greater London Authority. (2019). *Application of PAS 2070 – London Case Study*. Repéré le 8 octobre 2019 au data.london.gov.uk/dataset/application-pas-2070-london-case-study
- 93 City of Portland. (2015). *Climate action plan – Local strategies to address climate change*. Repéré au www.portlandoregon.gov/bps/article/531984
- 94 C40 Cities, Arup et the University of Leeds. (2019). *The Future of Urban Consumption in a 1.5 °C World*. Repéré au www.c40.org/consumption
- 95 C40 Cities, Arup et the University of Leeds. (2019). *The Future of Urban Consumption in a 1.5 °C World*. Repéré au www.c40.org/consumption
- 96 British Standards Institution. (2014). *PAS2070 : 2013 – Specification for the assessment of greenhouse gas emissions of a city*. Repéré au shop.bsigroup.com/upload/PASs/Free-Download/PAS-2070-2013.pdf ; Broekhoff, D., P. Erickson et G. Piggot. (2019). *Estimating consumption-based greenhouse gas emissions at the city scale – A guide for local governments*. Repéré au www.sei.org/publications/consumption-based-greenhouse-gas-emissions-city-scale ; Hertwich, E.G., et R. Wood. (2018). *The growing importance of scope 3 greenhouse gas emissions from industry*. *Environmental Research Letters* 13. Repéré au iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/aae19a ; C40 Cities. (2018). *Consumption-based GHG Emissions of C40 Cities*. Repéré au www.c40.org/researches/consumption-based-emissions
- 97 Ville de Montréal. (2020). *Rapport financier annuel – Exercice terminé le 31 décembre 2019*, une production du Service des finances. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/service_fin_fr/media/documents/rapport_financier_annuel_2019_fr.pdf
- 98 Gouvernement du Québec. Ministère de la sécurité publique. (2008). *Annexe 1 - Glossaire*, *Concepts de base en sécurité civile*. Repéré en 2015 au www.securitepublique.gouv.qc.ca/fileadmin/Documents/securite_civile/publications/concepts_base/concepts_base_partie_5.pdf
- 99 Ville de Montréal. *Rapport Montréal durable*, mise à jour en septembre 2018. Repéré le 12 septembre 2019 au ville.montreal.qc.ca/rapportmontrealdurable
- 100 École nationale d'administration publique du Québec, Cité-ID Living Lab sur la gouvernance de la résilience urbaine. (2019). *Mesurer le capital social : Guide destiné aux organisations*. Repéré le 11 décembre 2019 au cite-id.com/documents/atelier-mesurer-le-capital-social-guide-des-tin%C3%A9-aux-organisations/Guide-de-mesure-du-capital-social.pdf
- 101 Institut de l'environnement, de développement durable et de l'économie circulaire. *Économie circulaire*. Repéré au instituteddec.org/themes/economie-circulaire/#1478637474475-2c0d9976-6af5
- 102 Chaire de gestion du secteur de l'énergie. HEC Montréal. *Portrait et pistes de réduction des émissions de GES industrielles au Québec*. Repéré au energie.hec.ca/wp-content/uploads/2019/09/GESindQc2019-Volet1_Web.pdf
- 103 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2016). *Lignes directrices 2006 du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre*, préparé par le Programme du GIEC pour les inventaires nationaux de gaz à effet de serre (édité par S. Eggleston, L. Buendia, K. Miwa, T. Ngara et K. Tanabe). Repéré au ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/french
- 104 Institut national de la santé publique du Québec. *Îlots de chaleur. Mon climat, ma santé*. Repéré en février 2020 au www.monclimatmasante.qc.ca/%C3%AElots-de-chaleur.aspx
- 105 Maure, F., R. Bronwyn, K. T. Martins, C. Garbe, J. Dupras, J. Auclair, S. Wood, C. Messier, M. Larocque, A. Gonzalez. (2018). *Le rôle des infrastructures naturelles dans la prévention des inondations dans la Communauté métropolitaine de Montréal*. Sommet sur les infrastructures naturelles et les phytotechnologies. Repéré au nature-action.qc.ca/site/sites/default/files/pdf/Autres/CV-Le-roole-des-infrastructures-naturelles.pdf
- 106 Ville de Montréal. (2015). *Quelles infrastructures vertes pour la gestion des eaux de ruissellement?*, une production du Service de l'eau, 45 p.
- 107 Écohabitation. (2012). *Principes de la maison Passivhaus*. Repéré le 22 janvier 2020 au ecohabitation.com/guides/3063/tout-sur-la-maison-passive-et-les-criteres-passive-house-ou-passivhaus
- 108 Pembina Institute. (2016). *Accelerating Market Transformation for High-Performance Building Enclosures*. Repéré le 22 janvier 2020 au pembina.org/pub/passive-house-report
- 109 Passive House Institute. (2015). *About Passive House – What is a Passive House?* Repéré le 22 janvier au passivehouse.com/02_informations/01_whatisapassivehouse/01_whatisapassivehouse.htm
- 110 Urban Sustainability Directors Network. (2018). *Resilience Hubs – Shifting Power to Communities and Increasing Community Capacity*. Repéré en janvier 2020 au resilience-hub.org
- 111 Ville de Montréal. (2019). *Faits saillants. Budget 2020. PTI 2020-2022. Un budget pour vous*. Repéré au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/service_fin_fr/media/documents/budget_2020_faits_saillants_fr.pdf
- 112 Ville de Montréal. (2017). *Plan d'adaptation aux changements climatiques de l'agglomération de Montréal 2015-2020, Les constats*, une production du Service de l'environnement. Repéré le 17 septembre au ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/page/enviro_fr/media/documents/paccam_2015-2020_lesconstats.pdf
- 113 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. (2013). *Changements climatiques 2013 : Les éléments scientifiques, Glossaire*. Contribution du Groupe de travail I au cinquième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (publié sous la direction de T.F. Stocker, D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J. Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex et P.M. Midgley). Repéré le 15 novembre 2019 au ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/WGI_AR5_glossary_FR.pdf

Crédits photos

Couverture: Getty Images
8: AlexandreCv
10: Myriam Baril Tessier
12-1: Caisse de dépôt et de placement du Québec
12-2: Caisse de dépôt et de placement du Québec
27: Jp Valery, Unsplash
35: Getty Images
44: Eric Demers
52: Alamy Stock Photo
58: Mélanie Dusseault
61: Louis-Étienne Doré
66: Groupe CNW/Ville de Montréal
69: Mathieu Sparks
70 : Tourisme Montréal - Madore - Daphné Caron
74: Jean Gagnon
81: Mathieu Sparks
85: Myriam Baril-Tessier
86: Mathieu Sparks
91: Denis Labine
98: Mathieu Sparks
101: Mathieu Sparks
102 : Alamy Stock Photo
105 : Fermes Lufa
111 : Alamy Stock Photo

