CONSULTATION PUBLIQUE

Projet de **Plan métropolitain de développement économique** 2022 > 2031

Accélérer le changement vers une économie plus productive, plus inclusive et plus verte

Communauté métropolitaine de Montréal

Sommaire

Le projet de Plan métropolitain de développement économique (PMDE) veut faire du Grand Montréal à l'horizon 2031 une économie métropolitaine productive, inclusive et verte, qui génère un niveau et une qualité de vie élevés pour l'ensemble de la population actuelle et future. Le projet repose sur une analyse des forces et faiblesses de l'économie métropolitaine et des enjeux qu'elle doit relever d'ici 2031 pour préserver, et accroître, le niveau actuel de sa prospérité.

L'économie métropolitaine est attractive, inclusive et compétitive. Ses bas coûts de production, sa diversification, sa qualité de vie, ses universités renommées et l'espace disponible sur son territoire permettent d'accueillir de nouveaux investisseurs et des talents en grand nombre. La croissance économique rapide des dernières années s'est accompagnée d'une progression des revenus qui a bénéficié aux ménages les plus modestes. Une économie tertiaire avancée, ses entreprises émettent relativement peu de gaz à effet de serre, ce qui contribue à un bilan environnemental favorable. L'économie métropolitaine a démontré une bonne résilience pendant la pandémie.

Ces succès seront durables dans la mesure où ils pourront contribuer à la transition énergétique. La croissance économique est énergivore. Le navettage, qui est la cause première de la congestion, l'expansion du parc immobilier industriel et les déplacements de marchandises auxquels la popularité du commerce en ligne contribue alimenteront les émissions de GES du Grand Montréal à l'avenir. Bien que les entreprises de la métropole émettent relativement peu de GES grâce à la structure de l'économie, sa densité ainsi que les progrès réalisés en matière d'efficacité des ressources, la trajectoire des émissions n'est pas durable.

Le changement climatique doit être placé au sommet des préoccupations en matière de développement économique. La manière avec laquelle les activités économiques seront menées au cours des prochaines années jouera un rôle fondamental dans la contribution du Grand Montréal à la lutte aux changements climatiques. Il est essentiel de prendre en compte les émissions de GES de ces activités et d'incorporer les moyens de les réduire dans les orientations stratégiques qui sont établies pour favoriser la compétitivité de l'économie métropolitaine.

Les progrès récents montrent qu'il est possible de réduire les émissions de GES des entreprises par le biais d'innovation technologique et de choix collectifs. Les entreprises du Grand Montréal peuvent apporter une contribution importante aux efforts de réduction des émissions. L'économie métropolitaine pourra aussi bénéficier directement du développement d'innovations et de son positionnement dans l'économie verte.

C'est dans ce contexte que le Grand Montréal doit consolider un atout important : l'espace disponible pour saisir de nouvelles opportunités. Le dynamisme de l'économie métropolitaine a alimenté l'intérêt d'investisseurs à venir s'installer sur le territoire de la métropole. Le Grand Montréal doit pouvoir continuer d'accueillir de nouvelles activités économiques, et privilégier celles qui sont le plus en mesure de contribuer à l'accélération de la productivité et à l'élévation du niveau de vie, de même qu'à la transition énergétique. Garantir cette capacité d'accueil passera à l'avenir par une organisation plus stratégique et écoresponsable du territoire économique et par une revitalisation de son parc immobilier industriel satisfaisant les exigences environnementales les plus élevées.

Les performances économiques du Grand Montréal reposent sur des bases qui doivent être consolidées. Le modèle économique métropolitain est en grande partie nourri par la disponibilité de main-d'œuvre et, en raison du vieillissement de la population, de l'immigration. Puisqu'elle est faiblement productive, l'économie métropolitaine tire largement ses bonnes performances des faibles coûts de production dont elle bénéficie, ce que confirment les faibles salaires versés sur le marché du travail. Or des écarts de rémunération trop grands avec d'autres régions métropolitaines au Canada ou à l'étranger nuiront à l'attractivité du Grand Montréal.

L'attractivité de la métropole ne doit pas être tenue pour acquise. La fertilité en baisse dans plusieurs grands pays d'émigration, une ouverture plus grande aux États-Unis où les salaires sont plus élevés et les possibilités offertes par le télétravail sont des facteurs qui pourront réduire le pouvoir attractif du Grand Montréal à l'avenir. L'impact d'une population vieillissante sur les perspectives économiques et sociales doit être redouté, plus particulièrement dans les économies où la productivité est faible.

L'économie métropolitaine n'a d'autre choix que de devenir plus productive. Les entrepreneurs du Grand Montréal doivent améliorer leurs produits et services, et rendre leurs procédés de production et de gestion plus efficaces. Ils doivent aussi chercher à mieux utiliser le talent en milieu de travail. Des efforts doivent être fournis pour stimuler l'innovation et rehausser le niveau des compétences pour alimenter une montée en gamme de l'économie.

L'économie métropolitaine devra également veiller à préserver son caractère inclusif. Le Grand Montréal présente une répartition des revenus parmi les moins inégales en Amérique du Nord. Augmenter le revenu médian est dans le contexte actuel le meilleur moyen de rendre l'économie plus inclusive. Le relèvement des qualifications, en élargissant la participation de la population à la croissance économique, jouera un rôle essentiel pour renforcer l'inclusivité tout en étant un déterminant clé de la productivité.

Afin de réaliser ses ambitions, le PMDE établit quatre axes stratégiques, chacun d'entre eux se déclinant en séries d'objectifs et d'actions :

- **Axe 1. Accentuer la transition énergétique de l'économie métropolitaine.** La Communauté ajoutera son action à celle des deux paliers de gouvernement pour accélérer la transition énergétique. Elle se concentrera sur la réduction des émissions liées aux activités économiques sur son territoire : celles qui émanent directement des entreprises et celles qui sont liées au navettage.

- **Axe 2. Organiser le territoire économique de manière intelligente et écoresponsable.** La Communauté accélérera l'adaptation du territoire économique, qui comprend les superficies industrielles, les parcs d'affaires et le parc immobilier, aux besoins des entreprises, des travailleurs et des collectivités ainsi qu'aux exigences environnementales les plus élevées.

- **Axe 3. Renforcer l'écosystème d'innovation au moyen des leviers métropolitains.** La Communauté orientera l'écosystème d'innovation métropolitain de manière à mieux favoriser l'adoption par les PME de nouvelles technologies et méthodes de gestion et d'organisation, et mieux valoriser les innovations métropolitaines au sein de l'économie.

- **Axe 4. Développer les compétences pour le Grand Montréal de demain.** La Communauté renforcera les efforts visant à accroître les qualifications de niveau supérieur, à renforcer l'adéquation des compétences et des besoins du marché du travail et à mieux utiliser les compétences au sein des entreprises.

TABLE DES MATIÈRES

La Communauté métropolitaine de Montréal 6
Mot de la présidente 7
Présentation de la commission du développement économique, des finances et de l'emploi 8
Accélérer le changement vers une économie plus productive, plus inclusive et plus verte 9

Le contexte du PMDE à l'horizon 2031 9

Les objectifs du dernier Plan métropolitain et leur réalisation 12
L'économie métropolitaine : un nouveau diagnostic 13

Une économie métropolitaine dynamique et résiliente 13
L'explosion du secteur tertiaire moteur à la source du renouveau économique 16
Des investissements qui témoignent de l'attractivité de la métropole 17
La croissance et le changement structurel façonnent le territoire économique 18
Une évolution encourageante des émissions de GES des entreprises 20
Une économie parmi les plus diversifiées en Amérique du Nord 23
De bas coûts de production, mais une productivité faible 24
L'économie métropolitaine génère de bas salaires, mais répartit les revenus équitablement 28
Un marché du travail qui attire et intègre en emploi 31
L'attraction exercée par les universités et la qualité de vie 34

Une économie plus productive, attractive et verte à l'horizon 2031 37

Renforcer les bases du modèle économique métropolitain 37
Répondre à l'urgence climatique comme priorité fondamentale 38
But, cibles et axes stratégiques 38
Les leviers disponibles à la Communauté 40
Opérationnaliser la mise en œuvre 41

AXE 1. ACCENTUER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCONOMIE MÉTROPOLITAINE 42

Le contexte des politiques gouvernementales 43

Les enjeux métropolitains en matière de transition énergétique des activités économiques 46

Les émissions de GES des entreprises dans la région métropolitaine 46
Quels secteurs économiques émettent le plus de GES ? 53
Les émissions du Grand Montréal dans le contexte québécois 54
Évolution dans le temps des émissions de GES des entreprises 55
La congestion routière 59

Stratégie métropolitaine 62

Objectif 1.1 Favoriser l'accès décarboné aux pôles d'emploi 62
Objectif 1.2 Favoriser la transition et l'efficacité énergétiques des déplacements de marchandises 64
Objectif 1.3 Accroître l'efficacité énergétique et la décarbonation des bâtiments 66
Objectif 1.4 Réduire les émissions issues des procédés industriels 67

AXE 2. ORGANISER LE TERRITOIRE ÉCONOMIQUE DE MANIÈRE INTELLIGENTE ET ÉCORESPONSABLE . 68

Le contexte des politiques gouvernementales 69

Les enjeux métropolitains en matière d'organisation du territoire économique 71

L'immobilier industriel en demande croissante 71
Une emprise économique grandissante sur le territoire 73
Des complémentarités économiques qu'il faut prendre en compte 75

77

Stratégie métropolitaine 78

Objectif 2.1 Orienter la localisation géographique des projets d'entreprises en valorisant les complémentarités économiques des territoires 78
Objectif 2.2 Mettre en valeur et optimiser l'utilisation de l'espace à vocation industrielle ... 80
Objectif 2.3 Actualiser les parcs d'affaires 83
Objectif 2.4 Moderniser l'immobilier industriel 84

AXE 3. RENFORCER L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION AU MOYEN DES LEVIERS MÉTROPOLITAINS 86

Le contexte des politiques gouvernementales 88

Les enjeux métropolitains d'innovation 90

Disponibilité du capital risque 90
Peu de brevets 92
Le Grand Montréal se démarque dans la R-D 93
Les PME innovent peu 95
La numérisation est encore trop peu répandue 96

Stratégie métropolitaine 97

Objectif 3.1 Renforcer l'adoption d'innovations par les entreprises 97
Objectif 3.2 Valoriser les innovations issues de l'écosystème métropolitain 99

AXE 4. DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES POUR LE GRAND MONTRÉAL DE DEMAIN 103

Le contexte des politiques gouvernementales 105

Les enjeux métropolitains du développement des compétences 106

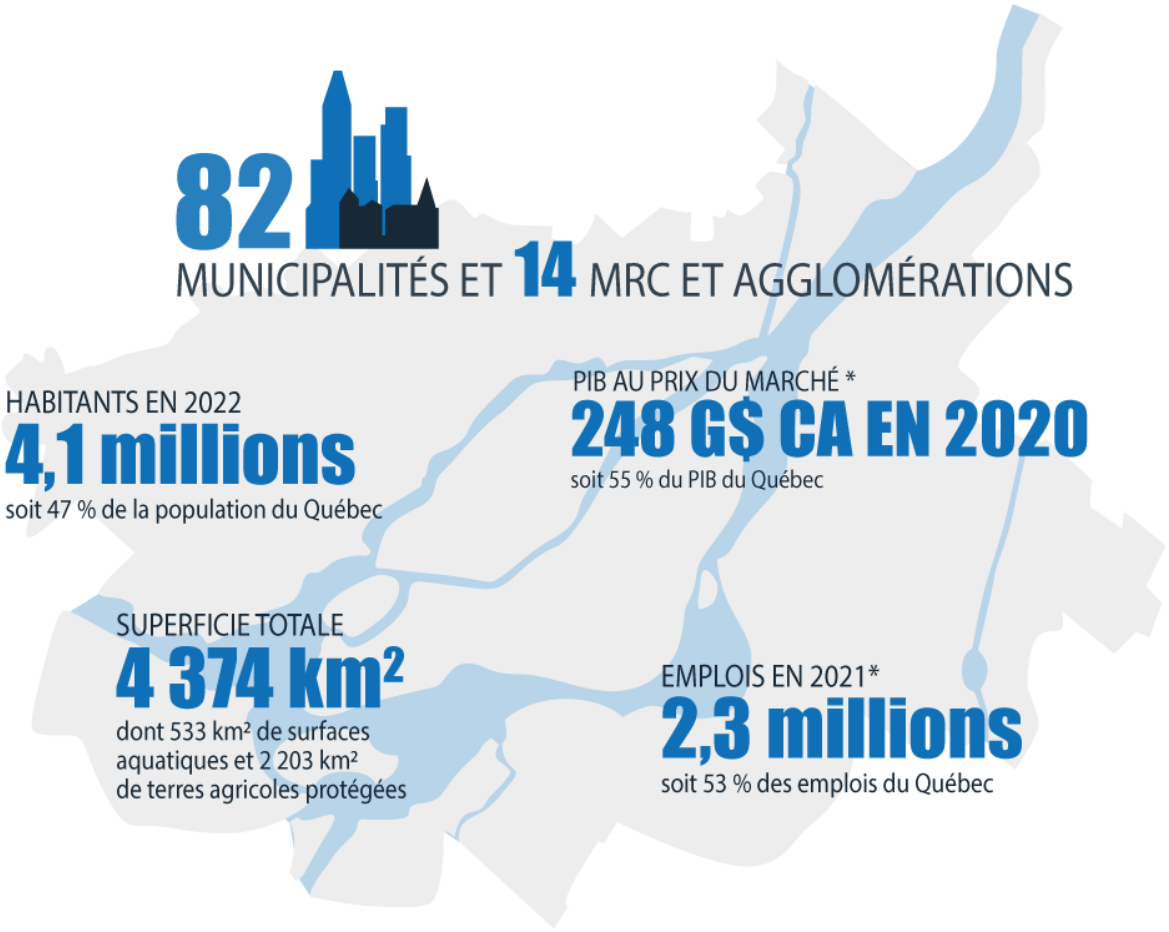
Les qualifications s'améliorent, mais trop lentement 106
Le résultat est une main-d'œuvre peu qualifiée 107
Une immigration fortement scolarisée 109
Des compétences non seulement faibles, mais sous-utilisées 112
Les gestionnaires ne sont pas suffisamment formés 113
La formation professionnelle n'arrive pas à combler les lacunes 114
L'impact des faibles qualifications sur la productivité 116

Stratégie métropolitaine 118

Objectif 4.1 Élever le niveau des qualifications 118
Objectif 4.2 Répondre aux besoins de compétences des entreprises 120
Objectif 4.3 Mieux utiliser le talent dans l'entreprise 121

La Communauté métropolitaine de Montréal

Créée en 2001, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) est un organisme de planification, de coordination et de financement qui regroupe 82 municipalités, soit 4,1 millions de personnes réparties sur un territoire de plus de 4 370 km² . La CMM exerce des compétences dans les domaines de l'aménagement du territoire, du développement économique, de l'environnement, du logement social et du transport en commun.



*Région métropolitaine de recensement.

Mot de la présidente

La commission du développement économique, des finances et de l'emploi a été mandatée en 2019 par le comité exécutif de la Communauté métropolitaine de Montréal pour élaborer le projet de Plan métropolitain de développement économique (PMDE) 2022-2031. Nous avons le plaisir de soumettre ce projet à la consultation du public. Cette démarche permettra de bonifier le projet de PMDE avant qu'il ne soit présenté au comité exécutif pour adoption en juin prochain.

L'économie métropolitaine traverse depuis deux ans une période de perturbations importantes. En s'appuyant sur ses nombreux atouts, elle a démontré une résilience remarquable. Ce succès ne doit toutefois pas nous détourner des défis qu'il reste à relever pour la propulser encore plus loin et la mettre à contribution dans l'atteinte d'objectifs sociétaux plus larges.

Avec ses 4,1 millions d'habitants et un PIB s'élevant à près de 250 milliards de dollars, le Grand Montréal représente plus de la moitié de l'économie québécoise. Ses entreprises innovantes dans plusieurs secteurs névralgiques joueront un rôle primordial dans la transition écologique. C'est en effet avec leur collaboration que nous devrons mettre en œuvre une organisation du territoire économique qui contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Ensemble, nous devrons aussi mettre en place les leviers indispensables pour stimuler la création de richesse dans une économie plus inclusive.

Le projet de PMDE qui est soumis à la consultation est le fruit d'un travail de plusieurs mois. Réalisé dans une démarche participative, il s'appuie sur les travaux de la table métropolitaine de développement économique, qui réunit des représentants des agglomérations, des MRC et des municipalités de la CMM. Le PMDE présente les enjeux, les axes d'intervention, les cibles et les actions que nous devrions mener collectivement durant la période 2022-2031 à l'échelle métropolitaine pour accélérer le changement vers une économie plus productive, inclusive et verte.

Ce projet de plan est ambitieux. Pour atteindre les objectifs qu'il se donne, sa mise en œuvre nécessitera la mobilisation de tous les acteurs économiques du Grand Montréal. Ensemble, nous relèverons les défis métropolitains qui permettront d'améliorer le niveau et la qualité de vie de l'ensemble de la population actuelle et future.

Doreen Assaad

Présidente de la commission du développement économique, des finances et de l'emploi

Présentation de la commission du développement économique, des finances et de l'emploi

La commission du développement économique, des finances et de l'emploi est consultative et a pour fonction de donner suite aux mandats qui lui sont confiés par le conseil ou le comité exécutif de la Communauté métropolitaine de Montréal.

La commission aborde les grands enjeux économiques du territoire métropolitain. Ses mandats portent sur l'innovation, les talents, l'investissement direct étranger et la promotion internationale, les grappes, l'organisation de l'espace économique et la transition énergétique de l'économie métropolitaine. La commission reçoit en outre le vérificateur externe de la CMM.

MEMBRES DE LA COMMISSION

PRÉSIDENTE

Mme Doreen Assaad
Mairesse de la
Ville de Brossard

VICE-PRÉSIDENTS

M. François Limoges
Membre du conseil
de la Ville de Montréal et
maire de l'arrondissement
Rosemont-La Petite-Patrie

M. Sébastien Nadeau
Maire de la Ville
de L'Assomption

MEMBRES

M. Jean-Claude Boyer
Maire de la Ville
de Saint-Constant

M. Luc Rabouin
Membre du comité exécutif
de la Ville de Montréal et
maire de l'arrondissement
Le Plateau-Mont-Royal

M. Richard Deschamps
Membre du conseil
de la Ville de Montréal

Mme Véronique Tremblay
Membre du conseil
de la Ville de Montréal

M. Yannick Langlois
Membre du conseil
de la Ville de Laval

Accélérer le changement vers une économie plus productive, plus inclusive et plus verte

Le contexte du PMDE à l'horizon 2031

L'économie du Grand Montréal est en pleine transformation. Elle a fait un bond de géant au cours des cinq dernières années, tant en termes de croissance du PIB, l'une des plus fortes au Canada, que de réduction du chômage. La crise de la COVID-19 n'a pas fondamentalement altéré cette tendance. La pandémie a été à l'origine de fortes perturbations économiques qui se sont en grande partie résorbées, montrant au passage que l'économie métropolitaine ne s'était pas seulement renforcée, mais qu'elle était aussi devenue plus résiliente.

Aujourd'hui, le Grand Montréal est compétitif et il est attractif. L'économie métropolitaine a su capitaliser sur ses atouts, comme les faibles coûts de production, qui ont contribué à l'attraction d'entreprises. L'embellie économique montre l'émergence et le renforcement de secteurs d'activité qui contribuent encore davantage au degré de diversification considérable qui caractérisait déjà l'économie métropolitaine.

Il est important que le modèle économique du Grand Montréal continue d'évoluer. Afin de préserver son attractivité et d'offrir un meilleur niveau de vie à ses citoyens, l'économie métropolitaine devra devenir plus productive, plus inclusive et plus verte. Des défis importants attendent l'économie métropolitaine en matière de transition énergétique, d'organisation du territoire économique, d'innovation et de compétences. Ses bonnes performances fournissent une conjoncture favorable sur laquelle le Grand Montréal peut s'appuyer pour relever ces défis et saisir une opportunité d'accélérer le changement.

Le rôle de la Communauté

C'est la mission de la Communauté de définir les grands enjeux de l'économie du Grand Montréal et d'indiquer la voie à suivre pour lui permettre de relever ses principaux défis. Ce travail doit prendre en compte les caractéristiques particulières des régions métropolitaines, leur rôle au sein de l'économie nationale, ainsi que le contexte international dans lequel ces régions évoluent :

- **Les caractéristiques propres.** Les régions métropolitaines sont des écosystèmes complexes présentant des équilibres qui font leur succès et qu'il importe de consolider. Elles sont constituées à la fois d'un noyau économique dense et de pôles d'activités dispersés sur le territoire, souvent complémentaires entre eux. Les régions métropolitaines ont une diversité de milieux de vie qui contribuent à leur pouvoir d'attraction et à leur qualité de vie. Elles présentent à la fois une concentration d'activités liées au savoir et une diversité de secteurs d'activité permettant de fournir à leur population des emplois aux qualifications variées.

- **La contribution à l'économie du Québec.** Les régions métropolitaines apportent un élément distinctif aux économies qui les englobent et qui s'ajoute aux atouts complémentaires des autres régions économiques. Aux côtés de régions plus faiblement urbanisées misant davantage sur le secteur manufacturier ou de régions rurales pouvant davantage tirer parti des activités liées aux ressources naturelles, les régions métropolitaines privilégient les échanges entre les différents secteurs d'activité ce qui favorise l'innovation. Elles génèrent des effets d'agglomération qui stimulent la productivité des entreprises. Elles attirent le talent sensible à la perspective de niveaux de vie et de diversité culturelle élevées.

- **Le contexte global.** Les régions métropolitaines sont en concurrence pour le talent ainsi que pour les entreprises qui sont à la recherche d'endroits où développer leurs avantages compétitifs. Elles doivent ainsi rivaliser d'ingéniosité pour attirer ces ingrédients de la vie économique. Mais surtout, elles doivent faire en sorte que le terreau métropolitain soit fertile pour leurs propres

entrepreneurs et talents afin que ceux-ci puissent s'y réaliser pleinement, ce qui leur permettra ensuite de rayonner davantage.

L'économie du Grand Montréal a besoin de se renforcer afin de tirer son épingle du jeu dans la course pour épanouir ses talents et ses entreprises et pour attirer ceux qui sont à la recherche d'un meilleur milieu où croître et se développer. C'est en sortant gagnant de cette compétition mondiale que le Grand Montréal peut le mieux contribuer à la prospérité générale du Québec.

La Communauté a la responsabilité d'établir les moyens de mener cette démarche concrètement. Elle établit un diagnostic qui permet de recenser les forces, mais aussi les faiblesses de l'économie. Elle propose une marche à suivre pour relever les défis, qui comprend des actions à mener par elle-même, par les territoires qui la composent et par ses partenaires gouvernementaux.

La compétence de la Communauté en matière de développement économique

La *Loi sur la Communauté métropolitaine de Montréal* (art. 150-151) demande à la Communauté d'établir un plan des grands enjeux économiques de la métropole. La Communauté mène sur la base de ce plan des actions favorisant l'essor et la diversification de l'économie. Celles-ci comprennent la promotion internationale de son territoire, qui est de son ressort exclusif, ainsi que des mesures visant à renforcer ses secteurs clés et contribuer à sa prospérité générale.

La Communauté exerce cette compétence en développement économique d'abord par l'élaboration d'une stratégie métropolitaine de développement économique. Trois plans métropolitains de développement économique (PMDE) ont successivement été adoptés par la Communauté depuis sa création en 2001. Ils déterminent les enjeux communs, énoncent des orientations stratégiques et identifient les moyens de les poursuivre aux différents niveaux d'intervention. La Communauté met ensuite en œuvre cette stratégie au moyen de différents leviers, de même que par son travail de coordination d'actions gouvernementales et municipales.

Relier l'action locale et gouvernementale

La Communauté mène cet exercice dans le contexte d'une gouvernance qui pose des défis. La Communauté possède l'expertise lui permettant d'indiquer la voie à suivre, mais est maître d'œuvre d'un nombre limité de leviers d'intervention. En outre, le cadre actuel des politiques publiques ne favorise pas la convergence des objectifs et des actions sur le territoire métropolitain.

Plusieurs des principales mesures de développement économique métropolitain sont menées directement par le gouvernement du Québec, par le biais de différents ministères, dont celui des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) et son Secrétariat aux affaires métropolitaines (SRM), et celui de l'Économie et de l'Innovation (MEI). Le gouvernement du Canada, par le biais de Développement économique Canada pour les régions du Québec (DEC), apporte également son soutien direct à différentes initiatives à portée métropolitaine. D'autres ministères aux différents paliers jouent un rôle prédominant sur certains facteurs clés de la prospérité de la région métropolitaine.

La Communauté collabore également avec les autorités municipales de son territoire qui exercent, elles aussi, des responsabilités en matière de développement économique. Les trois agglomérations (Montréal, Laval et Longueuil) et 11 municipalités régionales de comté (MRC) mettent en œuvre des activités et des projets qui soutiennent le démarrage et la croissance des entreprises ainsi que la formation. Ces activités sont financées par le gouvernement du Québec sur la base de priorités d'intervention identifiées par les 14 entités elles-mêmes.

La Communauté ne s'est pas arrêtée dans la construction du présent PMDE aux difficultés suscitées par cette gouvernance complexe. Compte tenu de l'importance des défis collectifs à relever, elle a encouragé parmi les parties prenantes une convergence de vues sur les orientations stratégiques à établir et les

actions à mener. Afin de s'assurer que le PMDE reflète le plus possible des préoccupations partagées, le plan a été élaboré dans le cadre d'une démarche participative municipale et prolonge explicitement des politiques gouvernementales :

- **Une construction locale.** Le PMDE a été élaboré dans le cadre d'une démarche collective qui implique tous les services de développement économique des agglomérations, MRC et municipalités sur le territoire métropolitain. Une Table métropolitaine de développement économique a été créée pour regrouper l'ensemble des services de développement économique du territoire de la Communauté. La Table a fait un diagnostic de l'économie métropolitaine et une analyse de ses forces, faiblesses, possibilités et défis. Sur cette base, quatre axes stratégiques ont été établis. Chacun d'entre eux a fait l'objet de travaux spécifiques de la Table, portant successivement sur les enjeux et leur hiérarchisation, les objectifs à poursuivre et les actions à mener. Cette démarche s'ajoute aux travaux qui se sont déroulés au sein de la Commission du développement économique, des finances et de l'emploi de la Communauté.

- **Un lien gouvernemental.** Les axes stratégiques établis dans ce PMDE se relient aux objectifs économiques et environnementaux des deux paliers de gouvernement. L'objectif nourri par le gouvernement du Québec d'accroître la productivité rejoint le but principal du présent PMDE. Les gouvernements du Canada et du Québec comptent tous deux accroître les capacités d'innovation de l'économie, qui est l'une des principales voies pour accroître la productivité. L'autre est le développement des compétences et le relèvement de la diplomation, une préoccupation particulière du gouvernement québécois. Ces deux objectifs figurent dans le présent PMDE, qui établit des cibles spécifiques et des actions pour y arriver. Enfin, les deux paliers de gouvernement visent à réduire les émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030. Cette préoccupation se traduit dans ce PMDE par une cible, un axe stratégique, des objectifs ainsi que par des actions spécifiques et transversales.

Le présent PMDE s'appuie en outre sur une large consultation des partenaires en développement économique de la Communauté.

Les objectifs du dernier Plan métropolitain et leur réalisation

Lorsque la pandémie a éclaté, l'économie métropolitaine venait de traverser une période d'effervescence. Le PIB avait crû de 2,7 % par an de 2015 à 2019, le PIB par habitant de 1,5 %. Le taux de chômage avait atteint 5,7 % en 2019, son niveau le plus faible depuis près d'un demi-siècle. Ce boom économique a fait que l'économie métropolitaine a dépassé les cibles secondaires que le PMDE précédent avait fixées : un taux de chômage de 7,0 % et une hausse du PIB de 2,0 % par an et du PIB par habitant de 1,0 %. La pandémie a entaché ces performances, qui ne demeurent pas moins remarquables quand elles sont comparées à celles d'autres régions métropolitaines. Ces performances seront analysées plus en détail à la section suivante, qui présente un diagnostic de l'économie métropolitaine.

Pour autant, l'économie métropolitaine n'a pas atteint l'objectif principal que la Communauté s'était donné pour cette période. L'objectif du PMDE 2015-20 était de hisser le Grand Montréal dans les dix premières régions métropolitaines d'Amérique du Nord en termes de croissance du PIB par habitant d'ici 2020. Elle avait atteint brièvement cet objectif à la fin des années 2000, non pas parce que son économie s'était accélérée, mais parce qu'elle avait été moins touchée par la Grande Récession que les autres économies métropolitaines. Avec une croissance de seulement 0,2 % par an de 2004 à 2009, elle s'était hissée au 10e rang nord-américain. Cependant, un ralentissement prononcé au début des années 2010, alors que l'économie continentale s'accélérait, a fait chuter Montréal au 34e rang entre 2009 et 2014.

La croissance économique s'est accélérée à partir de 2014, le PIB par habitant progressant de 1,5 % par an à Montréal de 2014 à 2019, ce qui l'a fait remonter au 17e rang. Au total, la hausse du PIB par habitant a atteint 0,9 % par an depuis 2001, une performance moyenne qui place Montréal au 21e rang des principales régions métropolitaines. Le progrès de Montréal est notable, mais elle n'a pas atteint l'objectif principal fixé par le PMDE.

Croissance du PIB réel par habitant et rang de Montréal parmi les 40 principales régions métropolitaines en Amérique du Nord[1]

Période	TCAC* (%)	Rang sur 40
Objectif 2015-2020		1 à 10
Réel 2004-2009	0,2	10
Réel 2009-2014	0,7	34
Réel 2014-2019	1,5	17
Réel 2001-2019	0,9	21

* Taux de croissance annuel composé.

1. Régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habitants plus Calgary, Edmonton, Ottawa-Gatineau et Québec.

Un nouveau diagnostic de l'économie métropolitaine est nécessaire afin de pouvoir comprendre pourquoi l'objectif principal du PMDE 2015-20 n'a pas été atteint, malgré la forte croissance que le Grand Montréal a connue au cours des cinq dernières années.

L'économie métropolitaine : un nouveau diagnostic

Malgré une croissance étincelante et une nouvelle résilience, l'économie métropolitaine n'est pas parvenue à atteindre l'objectif que la Communauté s'était fixé à l'aube de cette période d'effervescence économique. Pour assurer sa prospérité future et préserver son attractivité, l'économie métropolitaine doit pouvoir canaliser ses efforts en vue d'augmenter sa richesse collective et son niveau de vie. Aussi, afin de préparer une stratégie gagnante pour l'avenir, il est essentiel de pouvoir répondre aux trois questions suivantes :

1. Quelles sont les faiblesses qu'il est essentiel de corriger afin de permettre un relèvement de la productivité et du niveau de vie ?

2. Quelles sont les forces de l'économie métropolitaine à consolider pour préparer l'avenir ?

3. Quels sont les autres enjeux que le Grand Montréal doit aborder avec succès afin de renforcer sa progression vers une croissance durable et équitable ?

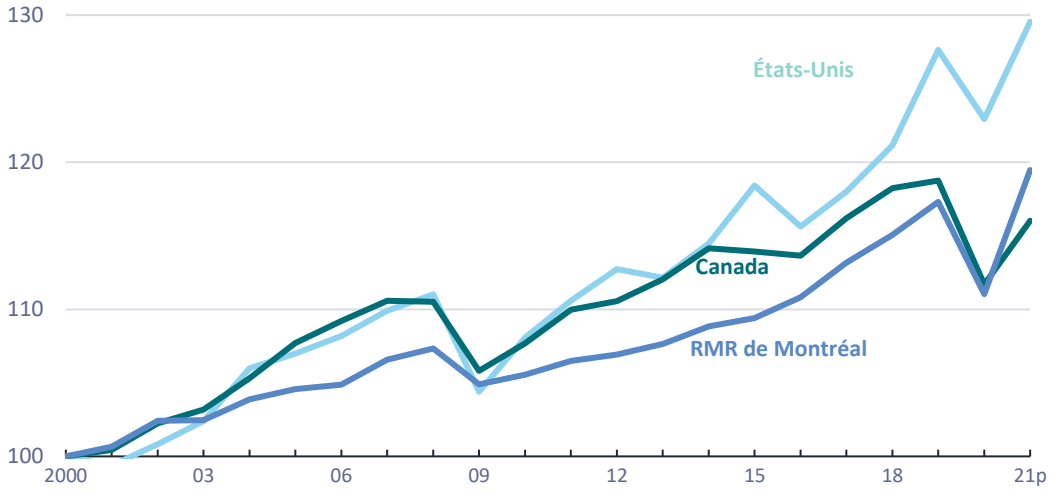
Cette section fait un nouveau diagnostic de l'économie permettant de répondre à ces questions.

Une économie métropolitaine dynamique et résiliente

Le Grand Montréal a connu une forte croissance économique ces dernières années. Parmi les principales régions métropolitaines canadiennes, Montréal a présenté la hausse la plus élevée du PIB en 2018 (+ 3,3 %) et en 2019 (+ 3,4 %). Ceci est d'autant plus remarquable que Montréal, comme la plupart des régions métropolitaines du Nord-Est de l'Amérique du Nord, a une croissance démographique faible, ce qui amoindrit sa croissance économique.

PIB réel par habitant aux prix du marché

2000=100 ($ canadiens enchaînés)

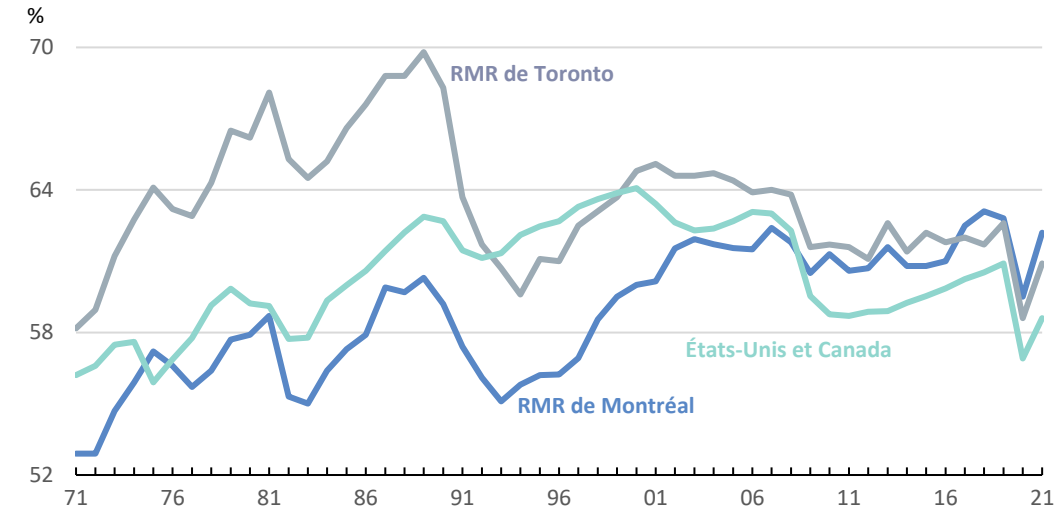


Sources : U.S. Bureau of Economic Analysis, Statistique Canada, Conference Board du Canada et OCDE.
Traitement : CMM, 2022.

Cette montée en puissance de l'économie montréalaise a été à l'origine d'une forte création d'emplois. L'emploi a augmenté de 1,7 % par an de 2014 à 2019. Le Grand Montréal a été le principal moteur de création d'emplois au Québec au cours de ces années. De 2010 à 2021, l'économie métropolitaine a été à l'origine de 76 % des emplois créés dans la province.

Sur le plan du marché du travail, la région métropolitaine de Montréal, qui avait un retard considérable par rapport au reste du continent il y a trente ans, l'a complètement comblé depuis. Le taux d'emploi qui, après la récession de 1990-1991, traînait de plus de 6 points de pourcentage derrière la moyenne continentale, la dépasse depuis la récession de 2008. Par rapport à une économie performante comme celle de Toronto, la convergence est encore plus remarquable. L'écart entre leurs taux d'emploi, qui dépassait 9 points de pourcentage dans les années 1980, est devenu insignifiant après la récession de 2008 et est même tombé en territoire positif lors du récent boom économique.

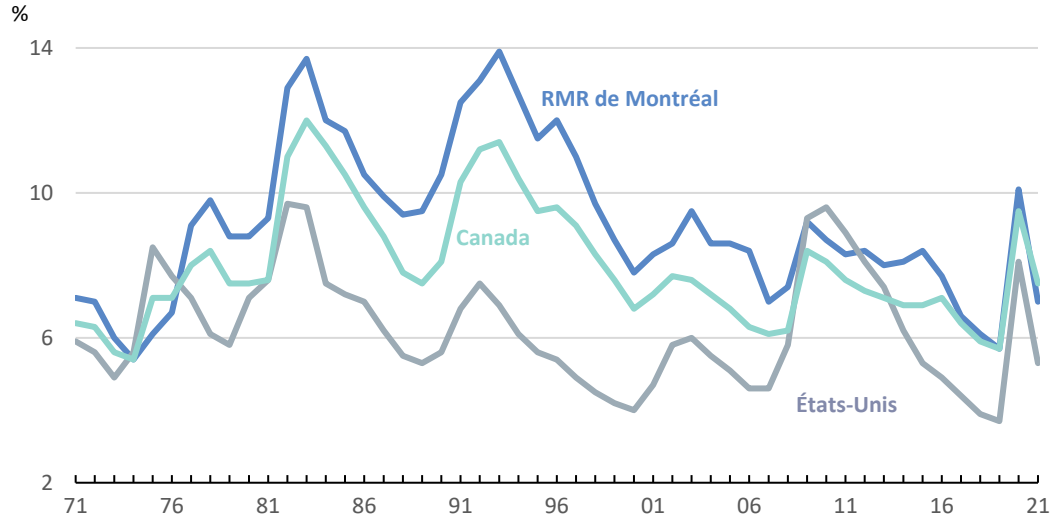
Taux d'emploi



Sources : U.S. Bureau of Labor Statistics, *Current Population Survey*, et Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2022.

Le taux de chômage s'est ainsi fortement réduit jusqu'à la pandémie. Il a convergé vers la moyenne canadienne en 2019, à 5,7 % en moyenne annuelle, soit son plus bas taux depuis 45 ans.

Taux de chômage

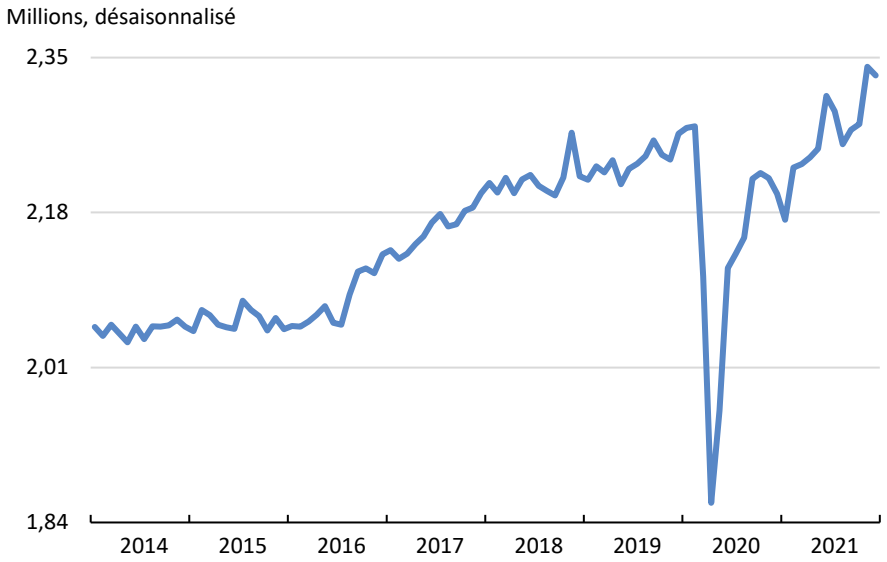


Sources : U.S. Bureau of Labor Statistics, *Current Population Survey*,
et Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2022.

La pandémie : choc et rebond

Les mesures de confinement adoptées par le gouvernement du Québec afin de contenir la contagion et la mortalité causées par la COVID-19 ont fait chuter l'emploi de 18 % en mars et en avril 2020 dans le Grand Montréal, ce qui représente la baisse la plus importante depuis la crise de 1929. Le nombre d'heures travaillées a vraisemblablement baissé de plus du tiers. L'emploi a fortement rebondi par la suite malgré les confinements causés par les vagues suivantes de la pandémie de sorte que les pertes d'emploi ont été pleinement récupérées en juin 2021. À la fin de 2021, l'emploi dépassait de 2,4 % son sommet prépandémique.

Emploi dans le Grand Montréal



Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2022.

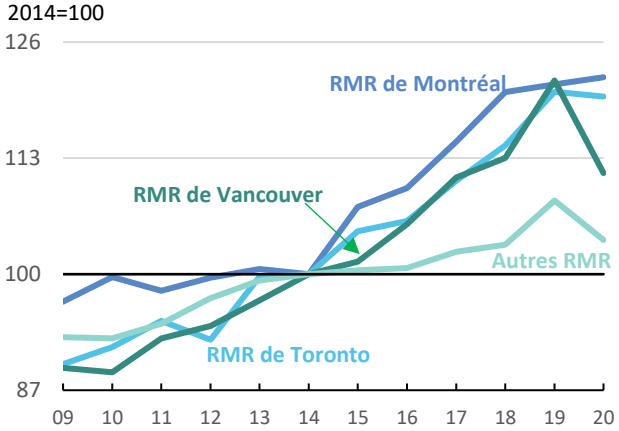
Le rebond de l'emploi a été un des plus prononcés en Amérique du Nord. Au mois de novembre 2021, Montréal avait le deuxième gain d'emploi le plus élevé (+ 2,9 %) parmi les régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habitants au Canada et aux États-Unis. En décembre 2021, l'emploi atteignait 102,4 % de son niveau observé avant la pandémie (au Canada et aux États-Unis, les moyennes étaient respectivement à 101,2 % et 98,2 % de leur niveau prépandémique). Une partie des effectifs des secteurs les plus touchés ont intégré des secteurs en croissance, comme les services de soutien à la gestion d'entreprises et la construction.

L'explosion du secteur tertiaire moteur à la source du renouveau économique

La forte croissance des dernières années a été tributaire d'une explosion des services à la production, où l'emploi a grimpé de 3,4 % par an de 2014 à 2020. Ce secteur en forte expansion comprend les services professionnels, financiers et administratifs ainsi que le transport et la distribution, et est communément désigné comme le secteur tertiaire moteur.

Les services à la production améliorent l'efficacité des opérations et la valeur de la production à différentes étapes du processus de production. Toutes les entreprises emploient une gamme de services à la production comme intrants dans leurs fonctions de production. Plus le processus de production d'une entreprise est avancé, plus les maillons de la chaîne sont nombreux et compliqués et plus les intrants de services sont importants. Les services à la production occupent donc un rôle majeur et en expansion à la fois au sein des entreprises et des économies. Ces services ont une nature échangeable ou exportable, leur permettant d'être vendus à l'extérieur du territoire où ils sont produits, au même titre que les produits manufacturiers.

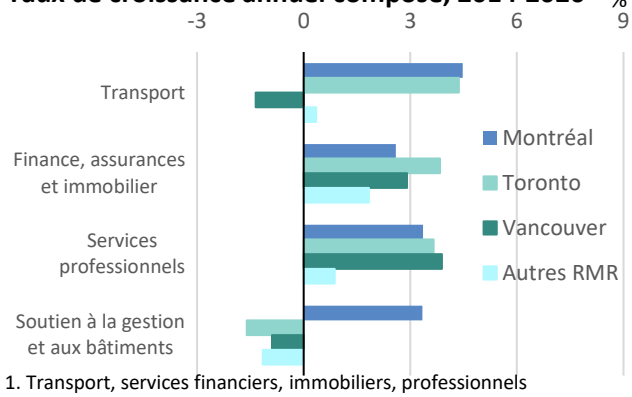
Emploi dans les services à la production[1]



1. Transport, services financiers, immobiliers, professionnels et administratifs (SCIAN 48-49, 52 à 56).
Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population activ*
Traitement : CMM, 2021.

Après Windsor (Ontario) et Kelowna (Colombie-Britannique), des régions métropolitaines de plus petite taille, c'est dans le Grand Montréal que ce secteur a crû le plus rapidement au cours des cinq dernières années parmi toutes les 35 régions métropolitaines canadiennes. La croissance de ce secteur dans le Grand Montréal a ainsi dépassé celles de Toronto (+3,1 %) et de Vancouver (+ 1,8 %)[1].

Emploi dans les services à la production[1]
Taux de croissance annuel composé, 2014-2020



1. Transport, services financiers, immobiliers, professionnels et administratifs (SCIAN 48-49, 52 à 56).
Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2021.

La plupart des services à la production ont crû de manière soutenue dans la région métropolitaine. Le transport (+ 4,5 % par an) et les services professionnels (+ 3,4 %) ont eu les taux de croissance les plus élevés. La plupart des créneaux du transport ont connu une croissance accélérée. Seul, le transport terrestre de voyageurs a progressé lentement. L'emploi dans le soutien à la gestion et aux bâtiments a crû de plus de 3 % par an alors qu'il régressait dans les autres régions métropolitaines.

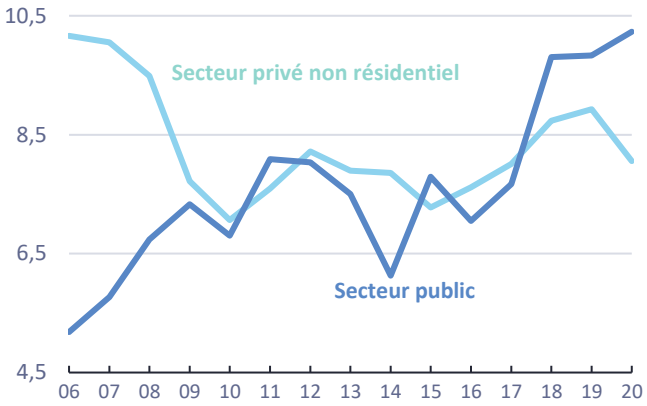
1 Les taux de croissance ont été calculés ici en excluant le commerce de gros, que Statistique Canada amalgame par défaut avec le commerce de détail dans la catégorie « commerce ». Également, le calcul ne tient pas compte des industries de l'information, que certaines compilations incluent aussi dans l'emploi de bureau, mais que Statistique Canada amalgame par défaut avec les arts, spectacles et loisirs dans la catégorie « information, culture et loisirs ».

Des investissements qui témoignent de l'attractivité de la métropole

L'investissement a nettement progressé au cours des dernières années, ce qui est venu alimenter la forte croissance de la région métropolitaine. D'une part c'est le fait d'immobilisations du secteur public, qui ont bondi de 90 % de 2006 à 2019 et pourraient même avoir augmenté légèrement en 2020[2]. D'autre part, les immobilisations non résidentielles du secteur privé ont remonté de 23 % de 2015 à 2019. La hausse de l'investissement privé est principalement liée au lancement de plusieurs projets immobiliers commerciaux, stimulés par une consommation forte, et d'immeubles de bureaux, suscités par le boom des services à la production et les investissements concomitants par les entreprises de construction et enfin à de nombreux investissements dans les services de TIC[3].

Immobilisations[1], Grand Montréal*

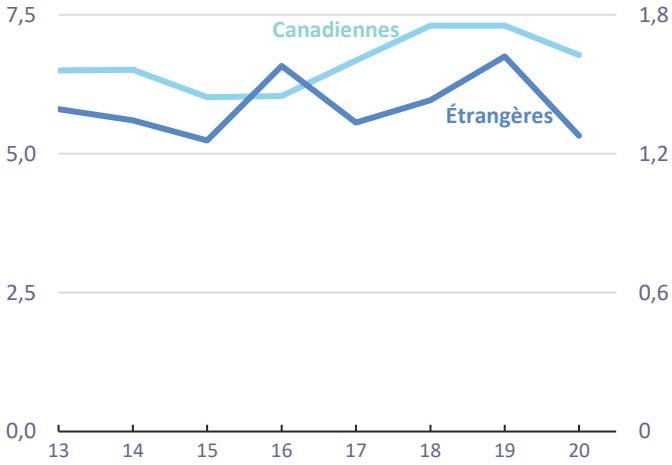
Milliards $ de 2012



* Données présentées à l'échelle de la RMR de Montréal.
1. 2019 : provisoires; 2020 : perspectives.
Sources : Institut de la statistique du Québec et Statistique Canada

Immobilisations privées non résidentielles[1], Grand Montréal*

Milliards $ de 2012 Milliards $ de 2012



* Données présentées à l'échelle de la RMR de Montréal.
1. 2019 : provisoires; 2020 : perspectives.
Sources : Institut de la statistique du Québec et Statistique Cana
Traitement : CMM, 2021.

La reprise de l'investissement privé est venue autant des entreprises domestiques qu'étrangères. Les unes comme les autres ont augmenté leurs dépenses d'immobilisation de plus de 20 % entre 2015 et 2019. La pandémie semble avoir davantage impacté l'investissement étranger en 2020[4].

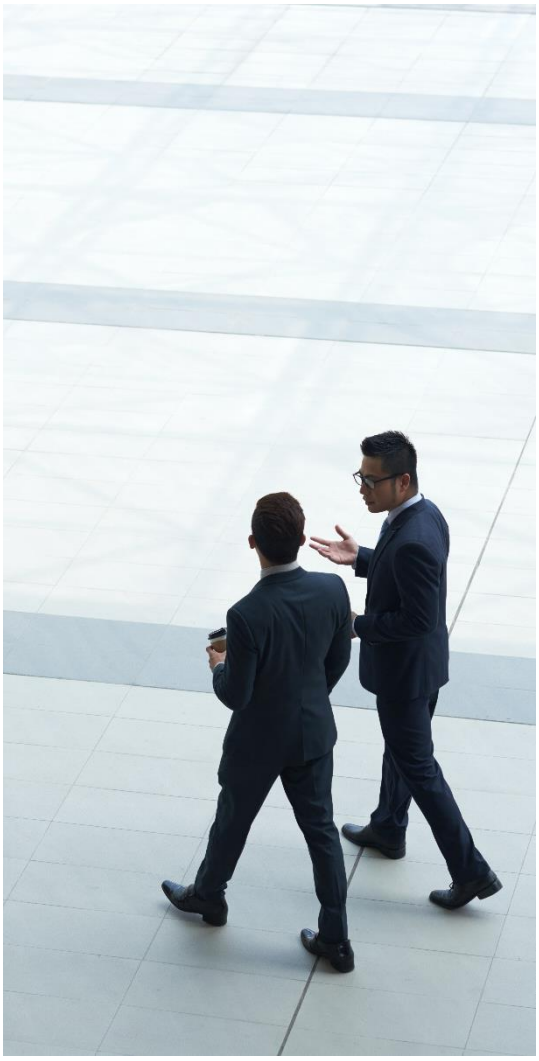
2 Les plus grands projets ont été le pont Champlain, l'échangeur Turcot et deux mégas-hôpitaux, ainsi que la réfection des infrastructures locales par la Ville de Montréal.

3 À cela s'ajoute une variété d'immobilisations manufacturières, dont la plus importante est la nouvelle usine de Molson Coors à Saint-Hubert.

4 L'attractivité de la région métropolitaine se reflète dans les résultats de Montréal International (MI), l'organisme de promotion économique de la région métropolitaine. La valeur des investissements privés accompagnés par MI a grimpé de 150 % de 2015 à 2019, selon les estimations de MI traitées par la CMM. Le volet des immobilisations a bondi de 183 %. L'essor est en grande partie le fait de filiales étrangères existantes qui réinvestissent dans la région.

La croissance et le changement structurel façonnent le territoire économique

L'explosion du secteur tertiaire moteur n'a pas seulement dynamisé l'économie du Grand Montréal, elle a aussi façonné le territoire économique. Ce secteur et ses composantes se sont déployés de manière variée en différents endroits du territoire métropolitain, contribuant à la spécialisation des secteurs géographiques de la région. Celui de la fabrication, qui a pris de l'ampleur au cours des dernières années, a lui aussi contribué à cette nouvelle configuration économique du territoire.

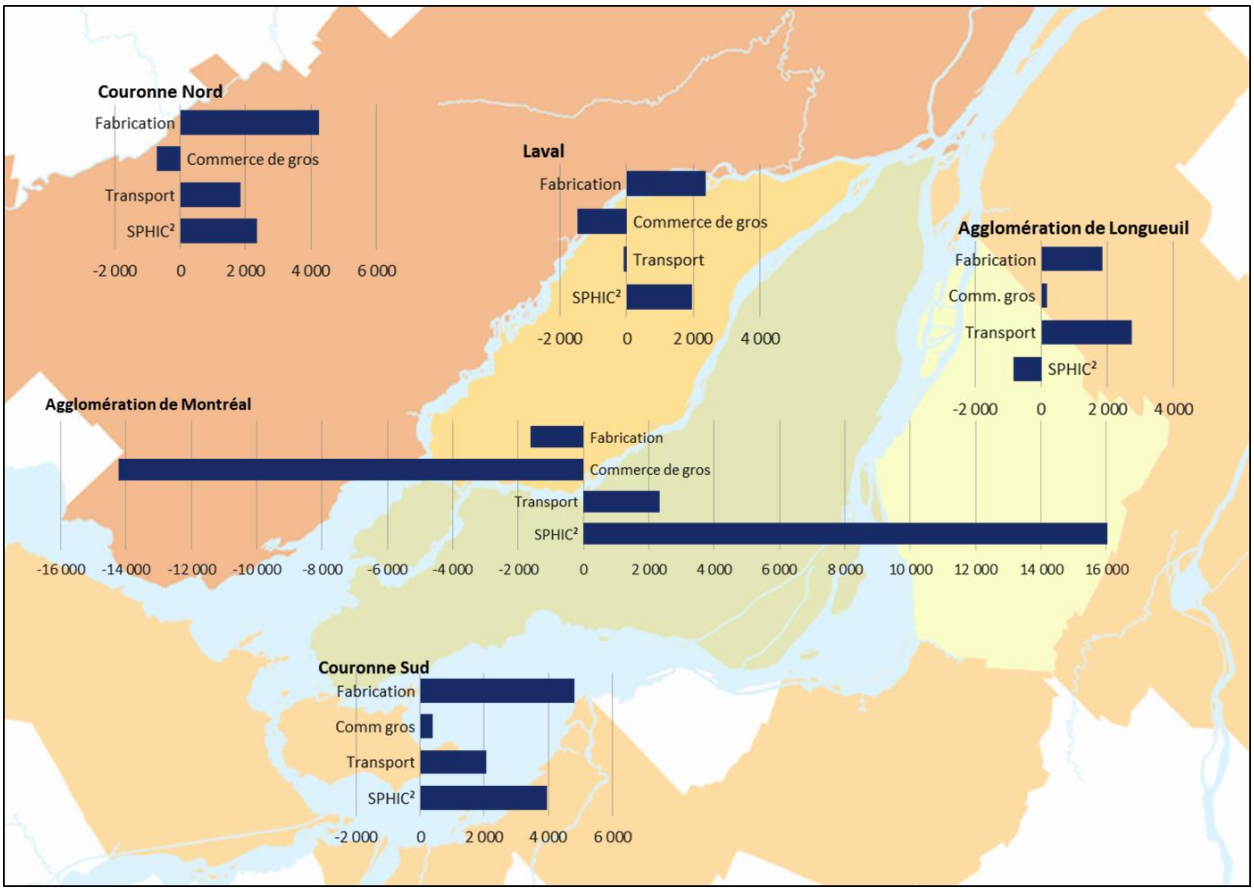


Au sein des services à la production, les services privés à haute intensité de connaissances (SPHIC), qui regroupent les services financiers, professionnels, administratifs ainsi que les industries de l'information, se sont accrus de façon spectaculaire dans l'agglomération de Montréal de 2014 à 2019. Avec 16 000 nouveaux emplois, les SPHIC sont responsables des deux tiers de tous les emplois créés sur l'île pendant cette période. Dans les autres secteurs géographiques, ce sont d'autres segments qui sont devenus plus proéminents. Notamment, l'expansion du transport a été plus prononcée hors de l'île de Montréal, prenant de l'expansion en particulier dans les couronnes et dans l'agglomération de Longueuil.

Parmi les composantes des services à la production, seul le commerce de gros est en contraction. Le secteur subit une phase de désintermédiation – l'effet « Amazon » – alors que l'Internet permet aux fabricants et aux détaillants d'offrir leurs produits directement aux consommateurs. L'agglomération de Montréal a absorbé plus de 90 % des pertes d'emploi. Laval, dont c'est la première spécialisation, a subi une chute de 15 %. Les seuls secteurs géographiques où la croissance n'a pas été négative sont la couronne Sud et l'agglomération de Longueuil.

Le secteur de la fabrication a également eu un impact important sur le territoire économique. Après une désindustrialisation prononcée dans les années 2000 (- 3,8 % par an de 2002 à 2011), l'emploi manufacturier s'est stabilisé dans les années 2010 (+ 0,1 % par an de 2011 à 2017), puis a connu une croissance de + 2,6 % par an en 2018 et 2019. Sur le territoire, c'est hors de l'agglomération de Montréal que le secteur de la fabrication s'est déployé, avec une augmentation de l'emploi de + 24 % entre 2014 et 2019. Il a été une source majeure de création d'emplois dans les deux couronnes, avec plus de 4 000 emplois au Nord et près de 5 000 au Sud. Il s'agit d'une évolution déterminante dans le développement de l'économie métropolitaine.

Variation estimée de l'emploi dans la fabrication et les services à la production, de 2014 à 2019[1]



1. Estimé par le Consortium de la CMM.
2. Services privés à haute intensité de connaissance : industries de l'information et services financiers, professionnels et administratifs (SCIAN 51 à 56). Source : Statistique Canada, Registre des entreprises, recensements, ENM et EPA. Traitement : CMM, 2020.

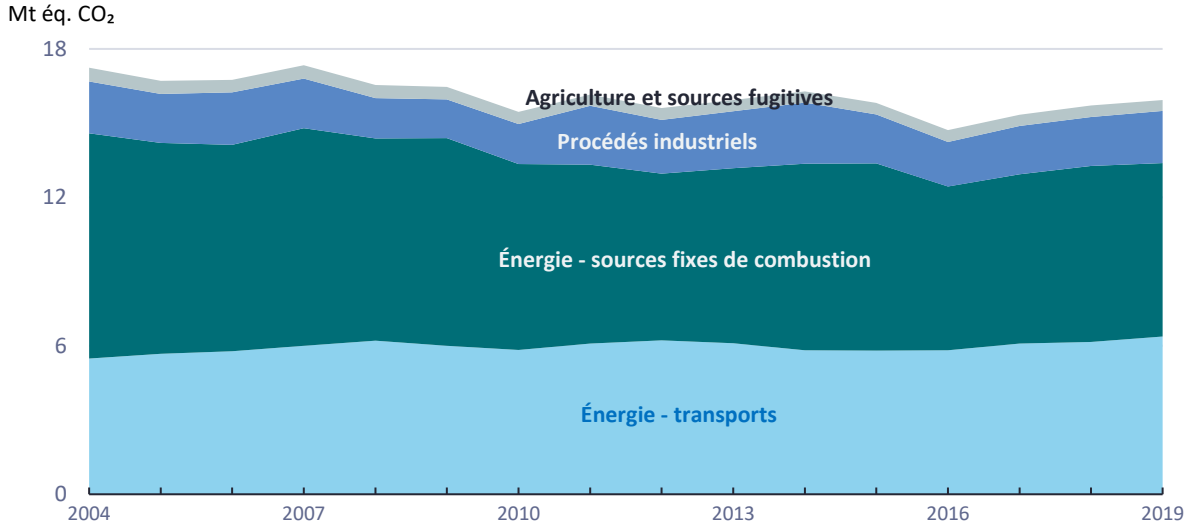
De nouvelles concentrations sectorielles sont des atouts pour l'économie métropolitaine et son attractivité. Elles doivent être prises en compte dans la planification du territoire économique de manière à pouvoir saisir des opportunités d'être renforcées par le biais de nouveaux investissements. Des concentrations peuvent également poser de nouveaux défis : une concentration d'entreprises générant des déplacements de marchandises peut être à l'origine d'une augmentation de la congestion routière, qui affecte à la fois la compétitivité et le bilan environnemental. Prises en compte, ces concentrations peuvent aussi devenir une opportunité de mieux moduler les flux logistiques.

Ces transformations sont d'autant plus importantes que la demande d'espaces pour installer des entreprises, notamment dans le secteur de l'entreposage, est devenue plus robuste en différents endroits du territoire métropolitain. Le territoire métropolitain est vaste et dispose d'un grand nombre de terrains disponibles au développement économique. Mais les lots de grande dimension sans contrainte se font plus rares, appelant à une utilisation plus stratégique, et plus efficace de l'espace disponible. On peut y contribuer de différentes façons, y compris par une optimisation des parcs d'affaires et du parc immobilier existant, comme l'analyse faite pour l'axe 2 sur l'organisation du territoire économique le montrera.

Une évolution encourageante des émissions de GES des entreprises

La croissance économique et les transformations sectorielles et sur le territoire ne sont pas sans conséquences pour l'environnement. Les entreprises du Grand Montréal émettaient environ 15,9 millions de tonnes de GES en 2019. Ceci représente environ 57 % des émissions totales du territoire, les 43 % restant provenant de la consommation des ménages (essentiellement le transport automobile et le chauffage) et des déchets[5].

GES[1] émis par les entreprises dans le Grand Montréal par grand secteur d'activité du GIEC (hors déchets)



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie, la population, la superficie des terres cultivées, le nombre d'animaux et de véhicules en circulation.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES;
Statistique Canada, recensements de la population et de l'agriculture, ENM;
Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA; SAAQ.
Traitement : CMM, 2021.

5 Les émissions de GES métropolitaines présentées ici ont été estimées en distribuant régionalement les émissions québécoises avec des variables de répartition.

Celles du Grand Montréal (territoire de la CMM) ont été estimées à partir des inventaires provinciaux officiels qu'Environnement et Changement climatique Canada calcule selon les lignes directrices de la Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques. Les émissions sont regroupées selon cinq secteurs d'activité : énergie (combustion stationnaire, transport et sources fugitives), procédés industriels et utilisation des produits, déchets, agriculture et affectation des terres. Les émissions du Québec ont été réparties régionalement selon les émissions des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie, la population, la superficie des terres cultivées, le nombre d'animaux et de véhicules en circulation.

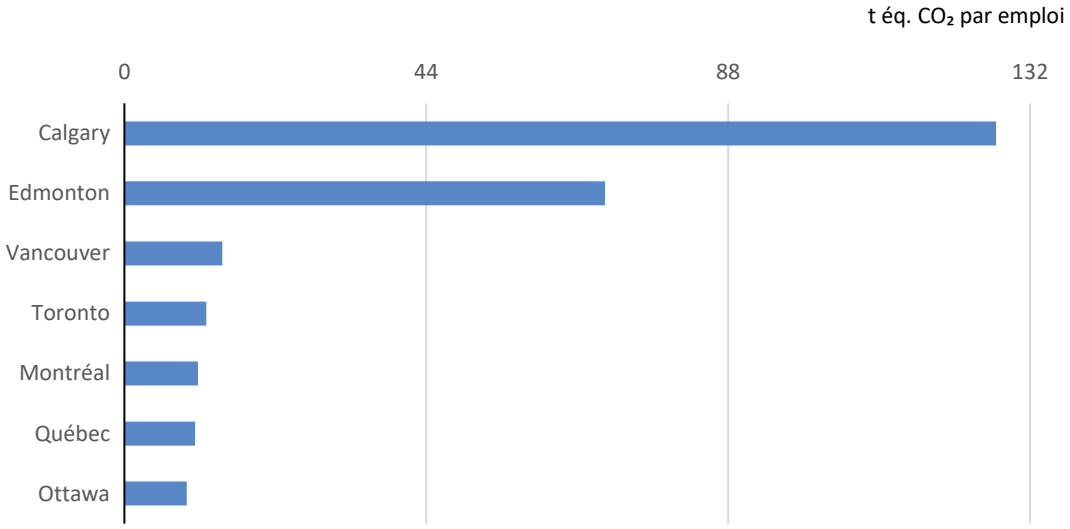
Celles de la région métropolitaine de Montréal, qui figurent dans les comparaisons intermétropolitaines et les GES par industrie, ont été estimées à partir du compte de GES que Statistique Canada compile selon les lignes directrices du système de comptabilité économique et environnemental des Nations Unies. Les émissions sont publiées pour 111 industries en plus de deux catégories pour les ménages. Les GES sont désagrégés régionalement avec l'emploi sectoriel.

Des différences existent entre les deux sources de données. À l'inverse des inventaires officiels, le compte de GES de Statistique Canada inclut les émissions provenant de la biomasse et des carburants des transporteurs aériens intérieurs à l'étranger, mais exclut celles provenant des gaz fluorés synthétiques, des déchets solides et des carburants des transporteurs aériens étrangers au Canada.

Les émissions de GES des entreprises sont principalement de source énergétique (85 %). Ces émissions sont causées presque à parts égales par la combustion fixe (chauffage des immeubles, raffinage du pétrole, combustion de carburants dans des procédés industriels) et le transport. Par le biais du navettage, les entreprises influencent également les émissions liées au transport personnel, qui représentent la principale source de GES sur le territoire métropolitain, avec 7,0 Mt comme on le verra dans l'analyse de l'axe 1 sur la transition énergétique de l'économie métropolitaine.

Les entreprises de la région métropolitaine émettent un peu moins de GES par emploi[6] que celles des autres grandes métropoles canadiennes. Elles en émettent 25 % de moins qu'à Vancouver et 10 % de moins qu'à Toronto, mais 4 % de plus qu'à Québec et 18 % de plus qu'à Ottawa. Naturellement, les émissions de GES des entreprises du Grand Montréal sont beaucoup plus faibles que celles de régions métropolitaines dont la principale source d'énergie provient des hydrocarbures.

Émissions de GES[1] des entreprises par emploi par région métropolitaine en 2018

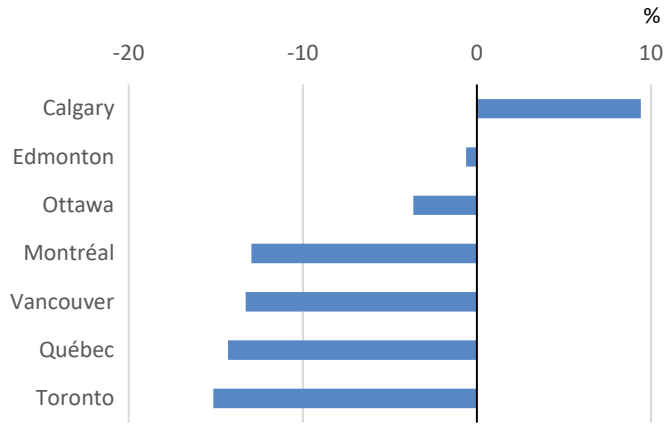


1. GES provinciales calculées par Statistique Canada et réparties régionalement par la CMM selon l'emploi par secteur économique.
Source : Statistique Canada, *Compte physique de flux des émissions de gaz à effet de serre* (tableau 38-10-0097-01), recensement de 201
Enquête sur la population active.
Traitement : CMM, 2021.

Grâce aux innovations en matière de produits et de processus, l'efficacité des ressources augmente : moins de GES sont émis pour le même niveau d'emploi ou de production. La quantité de GES émis par emploi a diminué de 13 % entre 2009 et 2018 dans le Grand Montréal, une performance similaire à celle de Vancouver (- 13 %), mais inférieure à celle de Québec (- 14 %) et de Toronto (- 15 %). La contraction des GES par emploi est nettement plus faible dans les autres régions métropolitaines canadiennes.

6 Les émissions de GES par emploi sont un indicateur général courant de l'intensité des GES à l'échelle locale, similaire aux émissions de GES par $ de PIB, qui est davantage utilisé à l'échelle des pays et des provinces.

Variation des émissions de GES[1] des entreprises par emploi par région métropolitaine de 2009 à 2018

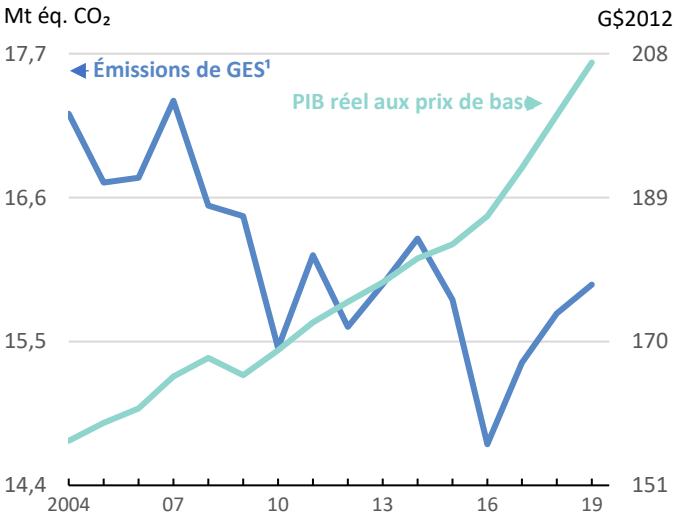


1. GES provinciales calculées par Statistique Canada et réparties régionalemer par la CMM selon l'emploi par secteur économique.
Source : Statistique Canada, *Compte physique de flux des émissions de gaz à effet de serre* (tableau 38-10-0097-01), recensements de 2016 et 2006, ENM de 2011 et *Enquête sur la population active.*
Traitement : CMM, 2021.

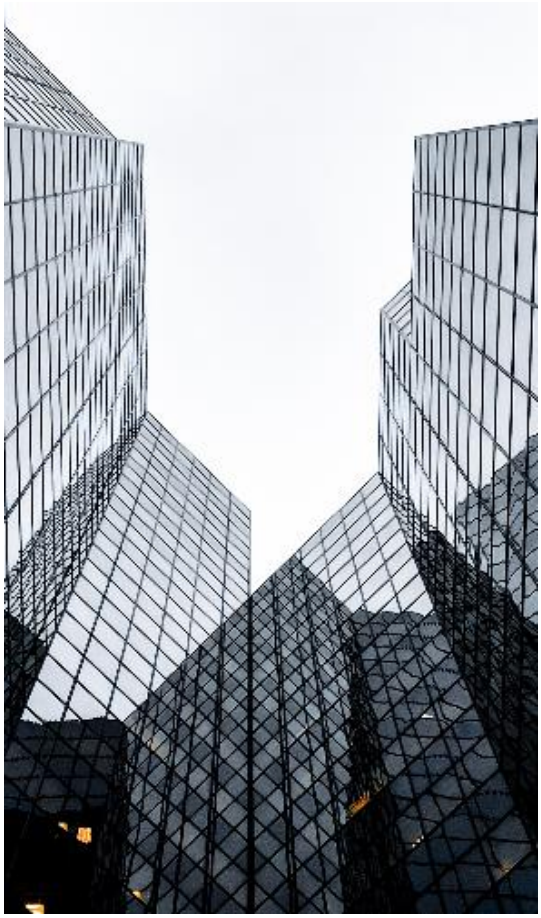
Ces gains d'efficacité ont contribué à réduire les émissions totales de GES, et ce, malgré la forte croissance économique des dernières années, qui exerce des pressions à la hausse sur les émissions. Les émissions de GES des entreprises ont diminué de 8 % entre 2004 et 2019 dans le Grand Montréal, alors que l'économie était en croissance réelle de 32 %. Comme la croissance économique et les besoins de chauffage varient d'une année à l'autre, les émissions sont volatiles à court terme. Ces dernières années, elles ont chuté de 10 % de 2014 à 2016, mais se sont relevées de 8 % de 2016 à 2019.

Cette évolution montre qu'il est possible de réduire les émissions de GES des entreprises par le biais d'innovation technologique et de choix collectifs. L'enjeu de la transition énergétique demeure entier cependant : il faudra redoubler d'efforts pour améliorer le bilan carbone de l'économie métropolitaine et lui permettre de suivre une trajectoire durable.

GES[1] émis par les entreprises dans le Grand Montréal et PIB réel dans la région métropolitaine de Montréal



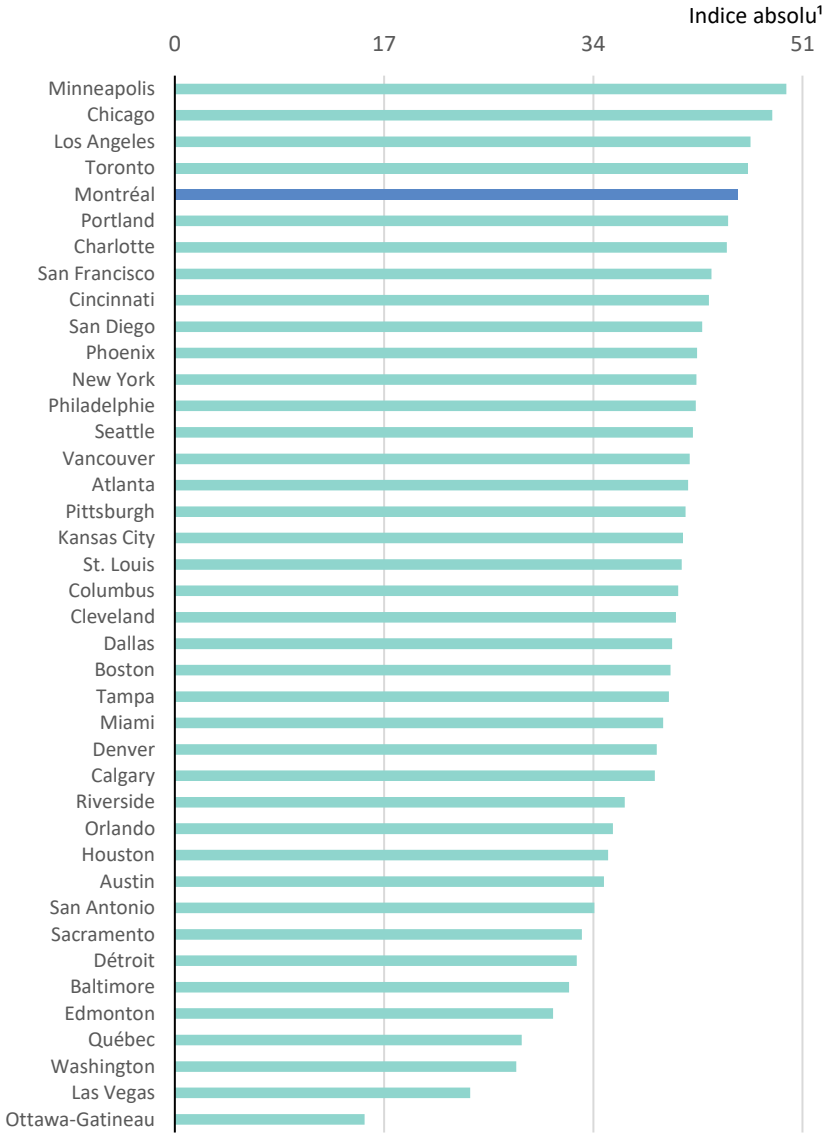
1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grand émetteurs, l'emploi par secteur économique, la population, le bétail, la superficie des terres cultivées et le nombre de véhicules en circulation.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES; Statistique Canada, recensements de la population et de l'agriculture, ENM; Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA; SAAQ; Conference Board du Canada.
Traitement : CMM, 2021.



Une économie parmi les plus diversifiées en Amérique du Nord

L'économie métropolitaine présente une base économique parmi les plus diversifiées en Amérique du Nord. Elle est en 5e position sur 40 régions métropolitaines, tout de suite après Minneapolis, Chicago, Los Angeles et Toronto[7].

Indice de diversité industrielle par région métropolitaine en 2016



1. Indice Herfindahl-Hirschman inversé, c'est-à-dire 1 divisé par la somme des parts des secteurs économiques au carré dans l'emploi métropolitain.
Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2016*, IPUMS USA, University of Minnesota, et Statistique Canada, *Recensement de 2016*.

7 Il existe plusieurs manières de mesurer la diversité industrielle. Une mesure courante de la diversité industrielle est l'inverse de l'indice Hirshman-Herfindahl (HH). L'indice HH se calcule en additionnant pour chaque région métropolitaine le carré de la part de chaque secteur économique dans l'emploi métropolitain, puis on divise 1 par l'indice HH.

Une économie diversifiée, au sein de laquelle évoluent plusieurs secteurs d'importance, permet de mitiger l'impact sur l'économie et l'emploi d'un choc affectant un secteur en particulier. Une bonne diversification contribue ainsi à la résilience de l'économie en temps de crise; elle a ainsi pu aider l'emploi à rebondir dans la région métropolitaine au cours de la récession. La diversification permet en outre de bien positionner l'économie à l'égard des opportunités de développement qui se présentent au fil du temps.

Les principaux secteurs dans lesquels se spécialise la région métropolitaine sont :

- la distribution, surtout d'articles personnels et ménagers, d'aliments, de matériaux de construction et de machines;
- les industries de l'information et de la culture : édition de logiciels, télécommunications, industrie du film, radiotélévision, services informatiques et jeux numériques;
- les services professionnels et techniques : publicité, comptabilité et génie.

La base économique de la région métropolitaine comprend aussi des industries de transport, dont le transport terrestre de passagers, aérien et ferroviaire, et les services de soutien (aéroportuaires, portuaires et courtage); certains types de commerces de détail, d'institutions d'enseignement et de culture; plusieurs industries manufacturières, dont l'aérospatiale, le vêtement, les portes et fenêtres, les aliments (produits laitiers, pains et biscuits), le plastique, les meubles, le ciment et la chaux, l'impression, et les produits de toilette; enfin, les intermédiaires financiers de dépôts et certains services de soutien aux entreprises, comme ceux de sécurité. Plus de détails sont présentés en annexe sur la base économique du Grand Montréal selon l'emploi et le quotient de localisation par secteur d'activité.

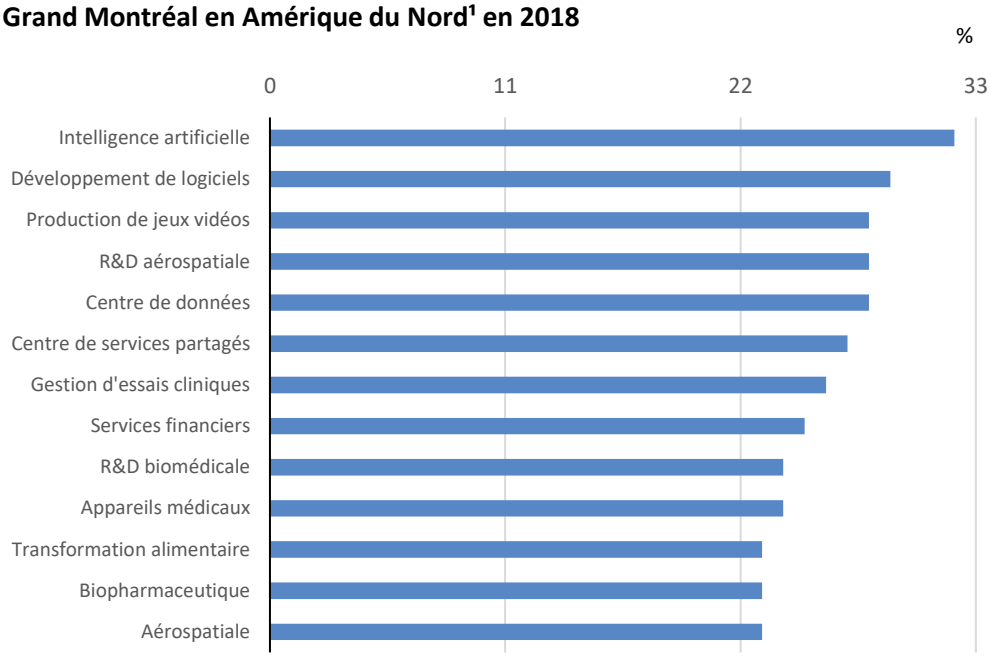
De bas coûts de production, mais une productivité faible

Un atout important de l'économie métropolitaine est sa compétitivité. Les compilations de coûts que la société KPMG a réalisées de 1996 à 2016[8] montraient que Montréal était la région métropolitaine qui offrait les coûts les plus faibles pour exploiter une entreprise au nord du Rio Grande.

Une compilation plus récente faite par fDi Intelligence, un groupe affilié au Financial Times, dans 13 secteurs économiques et 20 grandes régions métropolitaines au Canada et aux États-Unis confirme que les entreprises montréalaises continuent de détenir un avantage compétitif sur celles des autres grandes régions métropolitaines du continent. L'avantage-coût du Grand Montréal par rapport à la moyenne des 20 régions métropolitaines varie de 23 % en aérospatiale à 32 % en intelligence artificielle.

8 KPMG, Choix concurrentiels, éditions 1996 à 2016.

Avantage-coût du Grand Montréal en Amérique du Nord[1] en 2018

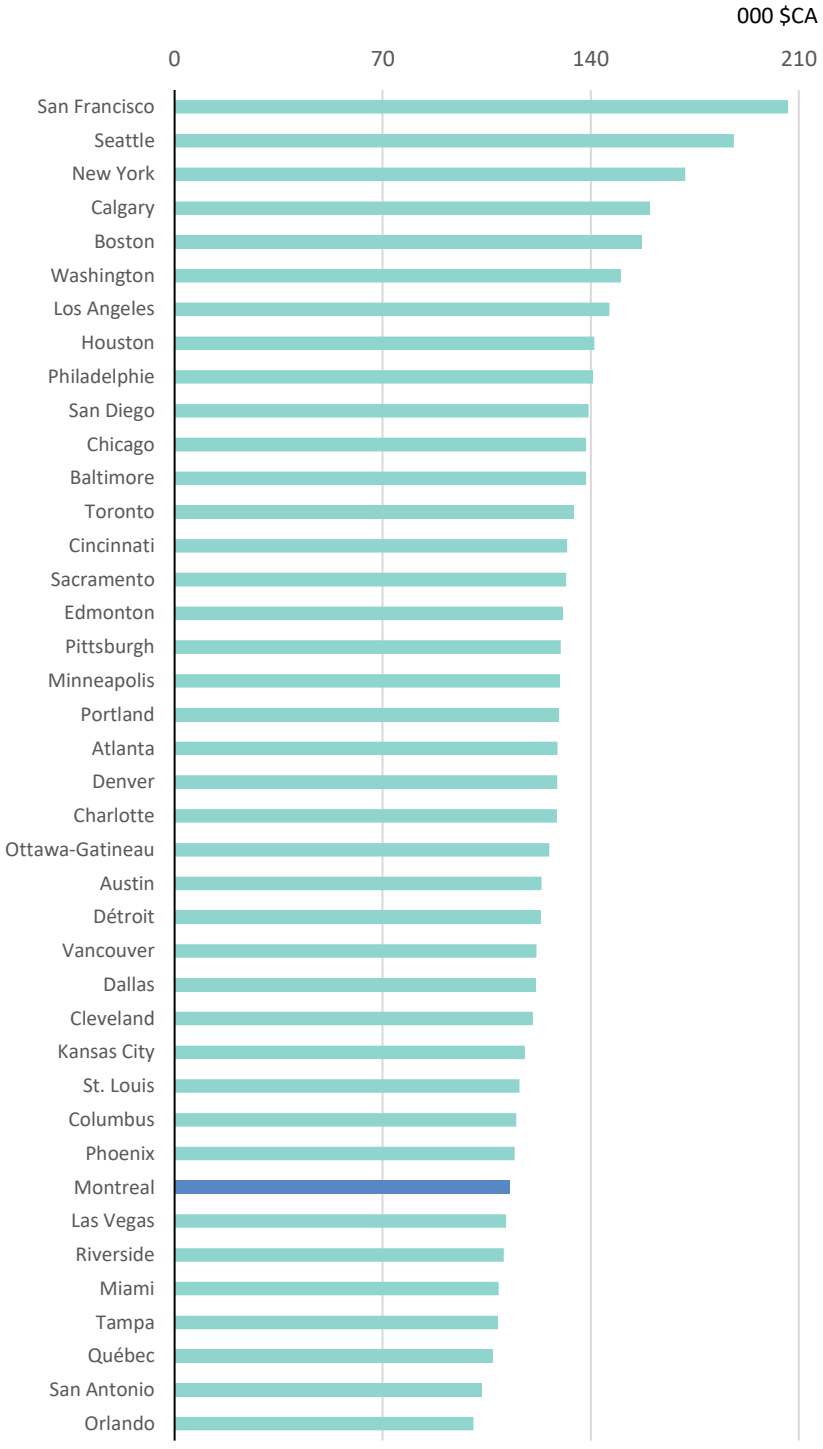


1. Avantage-coût du Grand Montréal par rapport à la moyenne des 20 plus grandes régions métropolitaines du Canada et des États-Unis., 2018.
Source : fDi Benchmark, 2019.
Traitement : CMM, 2020.

Présenter de bas coûts de production est un avantage important, mais n'est pas, en soi, un gage de réussite pour les entreprises locales ou un atout suffisant pour assurer l'attractivité du Grand Montréal aux yeux d'investisseurs étrangers. La capacité de l'économie de produire des biens et services avec efficacité pour chaque unité de facteur de production, quels que soient les coûts, est également un facteur clé de succès.

Le Grand Montréal présente l'une des productivités les plus faibles du continent. Parmi les 40 principales régions métropolitaines au Canada et aux États-Unis, la région métropolitaine se situe au 33e rang. L'avantage des bas coûts de production du Grand Montréal est ainsi, dans une large mesure, contrebalancé par une faible productivité.

Productivité (PIB par emploi) par région métropolitaine en 2019



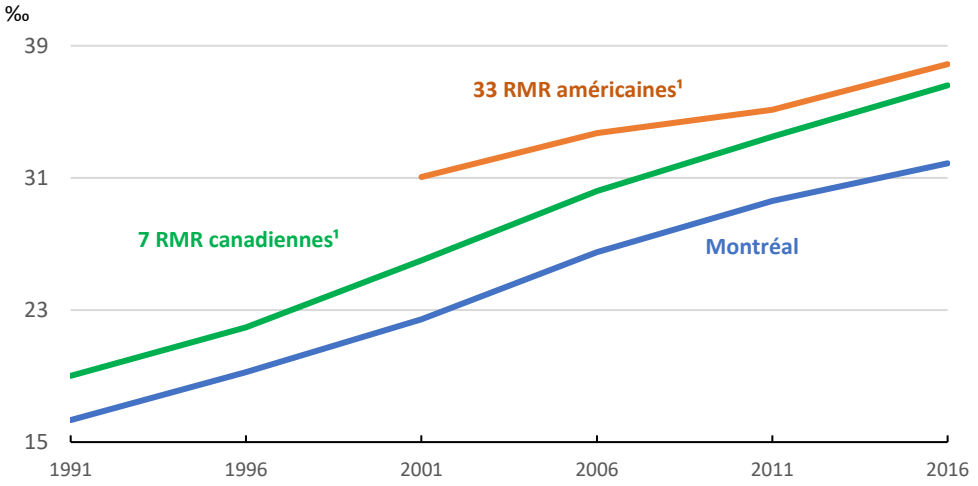
Sources : Bureau of Economic Analysis, Conference Board du Canada, OCDE et Statistique Canada.
Traitement : CMM, 2021.

Les principales causes de la faible productivité

La faible productivité de l'économie métropolitaine est tributaire d'un faible taux de diplomation universitaire et d'un bilan mitigé en matière d'innovation.

Une littérature abondante démontre que la qualité des ressources humaines disponibles est le principal déterminant de la productivité, et, par conséquent, du niveau de vie. Les qualifications s'améliorent dans le Grand Montréal, mais trop lentement. Surtout, elles s'améliorent aujourd'hui plus lentement que la moyenne des régions métropolitaines d'Amérique du Nord. La part de la population de 25-64 ans qui détient un grade universitaire (c'est-à-dire un baccalauréat ou plus) était en 2016 de 31,9 %. La moyenne des régions métropolitaines d'Amérique du Nord se trouvait à 37,8 %, ce qui représente un écart de 5,9 points. Par rapport aux régions métropolitaines canadiennes plus spécifiquement, Montréal s'est continuellement fait distancer. Son retard par rapport à celles-ci est passé de 1996 à 2016 de 2,7 points à 4,7 points de pourcentage. Le résultat est que la population dans son ensemble présente un taux de diplomation universitaire parmi les plus faibles au sein des régions métropolitaines d'Amérique du Nord, comme on le verra dans l'axe 4 portant sur les compétences.

Part des 25-64 ans qui ont un grade universitaire



1. Régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habitants, et Calgary, Edmonton, Ottawa-Gatineau et Québec.
Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey*,
et Statistique Canada, *Recensements* et *ENM*.
Traitement : CMM, 2020.

Le bilan de l'innovation est quant à lui plus mitigé. Le Grand Montréal tire son épingle du jeu en matière d'investissements en R-D. Le Québec fait bonne figure par rapport aux autres provinces lorsqu'on les compare sur la base des dépenses des entreprises en R-D en proportion du PIB, et la grande majorité des dépenses de R-D québécoises sont faites par des entreprises installées dans la région métropolitaine. Le portrait est cependant moins avantageux lorsqu'on s'attarde aux brevets, à la disponibilité de capital-risque et surtout à l'innovation dans les PME. La numérisation et l'automatisation sont peu répandues, et l'innovation non technologique, notamment pour l'organisation du travail, tarde à s'implanter.

Comme on le verra dans l'analyse de l'axe 3 sur l'innovation, l'écosystème d'innovation métropolitain montre des signes de faiblesse. D'une part, la valorisation de la recherche est ardue, puisque les innovateurs métropolitains ne parviennent souvent pas à dépasser le stade de la recherche préliminaire. D'autre part, les entreprises, et notamment les PME, adoptent de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes de gestion et d'organisation à un rythme insuffisant.

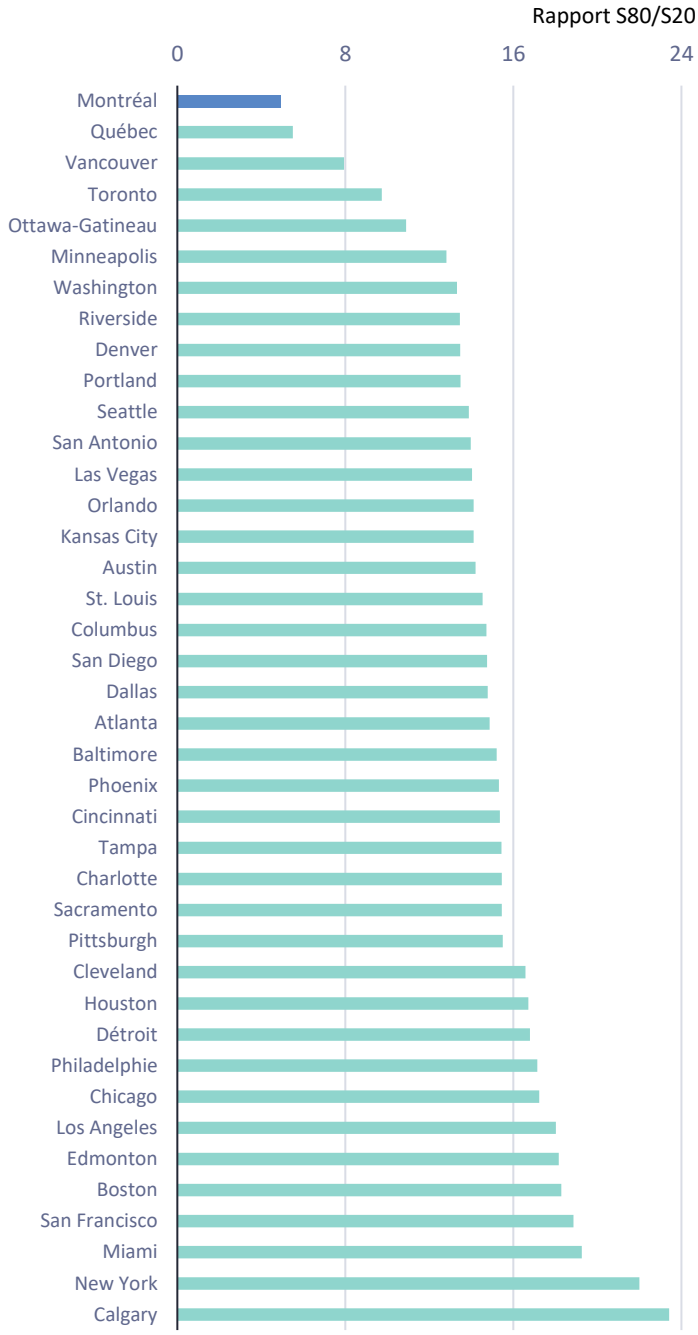
L'économie métropolitaine génère de bas salaires, mais répartit les revenus équitablement

Le niveau de productivité est ce qui permet d'établir la rémunération des ressources humaines. Ainsi, la productivité moindre de la région métropolitaine entraîne des salaires moindres. Montréal a les salaires moyens les plus faibles parmi les 40 principales régions métropolitaines. Le salaire moyen à Montréal n'atteint que 40 % de celui de San Francisco, le champion nord-américain. Cela dit, les bas salaires fournissent un avantage concurrentiel au Grand Montréal dans les secteurs économiques où les salaires représentent la majorité des coûts de production.

De faibles rémunérations amoindrissent le niveau de vie des Montréalais, mais quelques facteurs en limitent l'impact. Le coût de la vie du Grand Montréal, qui est un des plus faibles au Canada et aux États-Unis, permet au dollar gagné par un travailleur montréalais d'aller plus loin. De plus, les Canadiens reçoivent généralement plus d'avantages en nature de leur gouvernement, en particulier en soins de santé, à un coût plus faible qu'aux États-Unis.

Enfin, les revenus sont moins inégaux dans les régions métropolitaines du Québec qu'ailleurs. C'est à Montréal que le rapport S80/S20 est le plus faible. Un indicateur courant de l'inégalité des revenus, il mesure le rapport entre les revenus des 20 % des ménages les plus riches et les revenus des 20 % des ménages les plus pauvres.

Rapport S80/S20[1] du revenu total par région métropolitaine en 2015



1. Ratio entre les revenus agrégés des 20 % des ménages les plus riches et les revenus agrégés des 20 % des ménages les plus pauvres.
Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2015*, tableau B19082, et Statistique Canada, *Recensement de 2016*, tableau 98-400-X2016116.
Traitement : CMM, 2021.

Les plus riches, les fameux « 1 pour cent », qui ont fait l'objet d'une recherche scientifique prolifique ces dernières années, sont moins riches à Montréal qu'ailleurs. Le ratio entre le revenu moyen des 1 % des déclarants les plus riches et le revenu moyen des 99 % des déclarants les plus pauvres atteint 16,1 en 2015 dans la région métropolitaine de Montréal : le 5e taux le plus faible sur 40, après Québec, Ottawa, Riverside, Sacramento et devant Baltimore, Washington et Edmonton. Hormis Riverside, toutes les autres régions métropolitaines sont des capitales politiques, qui sont marquées par le salaire limité des hauts dirigeants dans le secteur public. C'est à Québec, Montréal et Ottawa que le seuil pour faire partie des 1 pour cent est le moins élevé : 204 000 $ à Québec, 239 000 $ à Montréal et 242 000 $ à Ottawa, comparés à 1 122 000 $ à San Francisco et 930 000 $ à Boston.

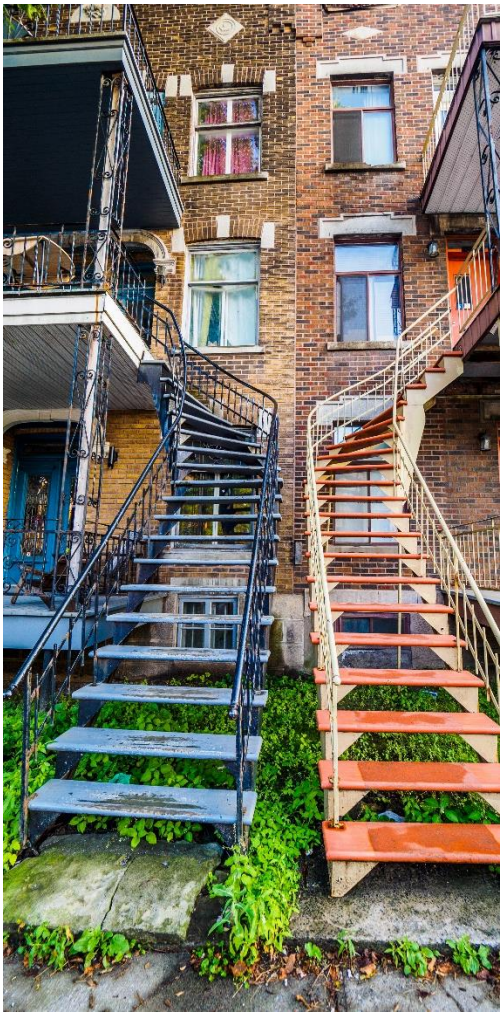
La faiblesse des revenus du Canada est concentrée en haut de la distribution des revenus. Les hauts salariés canadiens ont un revenu nettement plus faible que celui des hauts salariés américains alors que le revenu des bas salariés canadiens est proche de celui des bas salariés américains et peut même l'excéder. Ainsi, selon une étude récente du Centre d'étude des niveaux de vie, 56 % des ménages les moins riches avaient un revenu plus élevé au Canada qu'aux États-Unis[9].

Par conséquent, selon le revenu médian des ménages, qui reflète plus fidèlement le niveau de vie de la majorité de la population, les régions métropolitaines canadiennes se classent plus favorablement que selon le revenu moyen ou le PIB per capita. Montréal passe du 40e rang pour le salaire moyen, au 39e rang pour le PIB par habitant, au 35e rang pour le revenu médian des ménages.

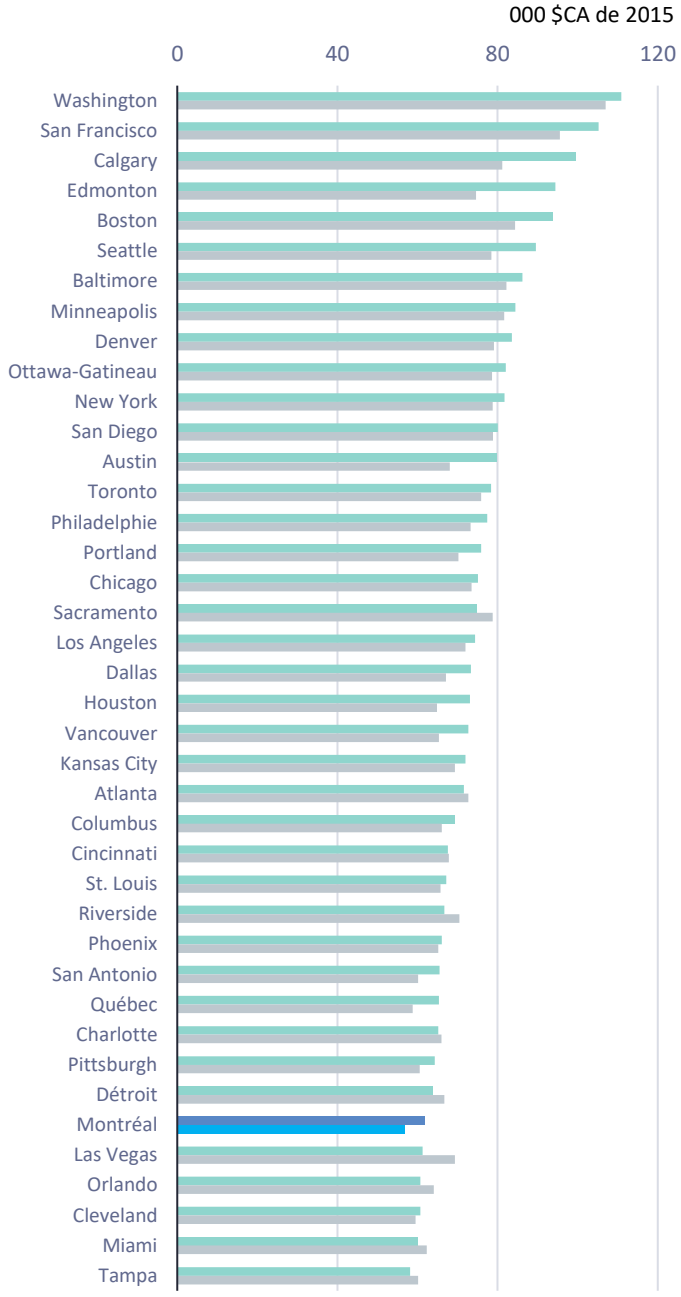
Le revenu médian des ménages s'est relevé au début des années 2010 dans la région métropolitaine de Montréal. Alors qu'il diminuait de 1,4 % par an de 2005 à 2010, il est remonté de 3,1 % par an de 2010 à 2015. Il s'agit de la 3e meilleure performance parmi les 40 régions métropolitaines, après Calgary et Edmonton. Les sept régions métropolitaines canadiennes ont bénéficié de cette croissance, six d'entre elles se situant parmi les 7 meilleures performances.

9 Lapointe, S. (2019), "Household Incomes in Canada and the United States: Who Is Better Off?", CSLS Research Report 2019-01, Centre d'étude des niveaux de vie. http://www.csls.ca/reports/csls2019-01.pdf

Enfin, Montréal a fait du progrès en 10 ans. Le revenu médian des ménages y était le plus faible en 2005. Le taux de change en parité de pouvoir d'achat était plus élevé qu'aujourd'hui. Le progrès montréalais s'est fait malgré la baisse de la valeur du dollar canadien. Une étude récente de La Presse-Statistique Canada[10] a montré que plus de 100 000 ménages, comptant 222 000 personnes, ont accédé à la classe moyenne au Québec de 2014 à 2017. Ce revirement a été attribué à la forte création d'emplois des dernières années, qui était concentrée dans la région métropolitaine de Montréal. Le boom de l'économie métropolitaine a donc amélioré le niveau de vie des Montréalais et la distribution des revenus.



Revenu total médian des ménages en dollars de 2015 par région métropolitaine en 2015 et 2005



1. Revenu des régions américaines converti avec la parité de pouvoir d'achat pour la consommation individuelle effective.
Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2015* et *2005*; U.S. Bureau of Labor Statistics, *Consumer Price Index - All Urban Consumers*; Statistique Canada, Recensements de 2016 et de 2006, *Indice des prix à la consommation* et Parités de pouvoir d'achat.
Traitement : CMM, 2021.

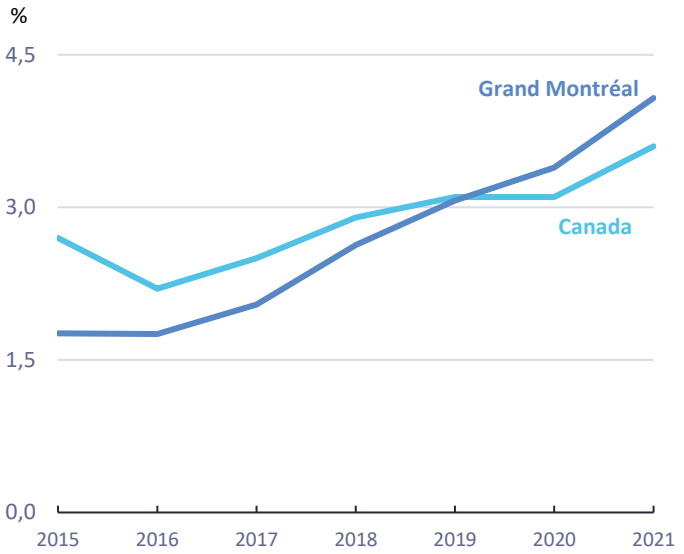
10 Vailles, F. (2019), « Revenu des ménages : la revanche de la classe moyenne », La Presse, 14 septembre. https://www.lapresse.ca/elections-federales/2019-09-14/revenu-des-menages-la-revanche-de-la-classe-moyenne

Un marché du travail qui attire et intègre en emploi

La forte demande, conjuguée au ralentissement de la population d'âge actif, a rendu la main-d'œuvre rare. Le taux de postes vacants a augmenté de 1,9 % en 2016 à 3,4 % en 2019 dans le Grand Montréal. Cette rareté a augmenté dans l'ensemble du pays et dans ses plus grandes régions métropolitaines, mais la hausse a été plus prononcée dans celle du Québec, où la main-d'œuvre vieillit plus rapidement.

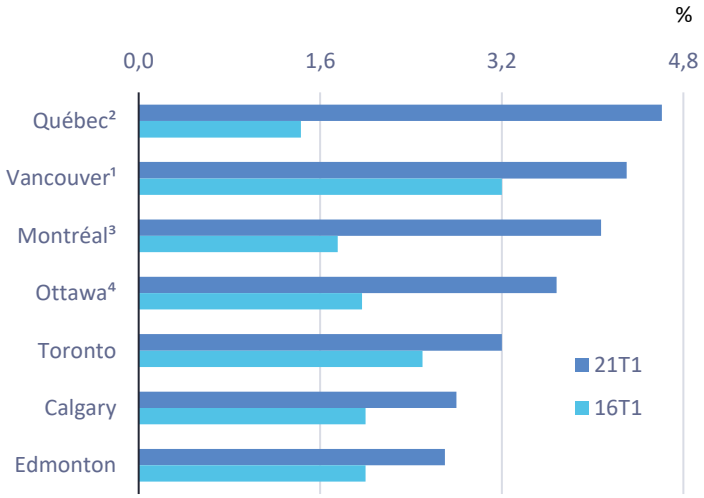
Une fois la pandémie passée, le vieillissement de la population continuera à resserrer le marché du travail. Selon une projection de la population active faite par Statistique Canada, le taux d'activité pourrait diminuer de 67,6 % en 2017 à 65,3 % en 2036 dans la région métropolitaine de Montréal, un recul de 2,3 points de pourcentage. Ce recul pourra être atténué par une immigration soutenue. Dans le reste du Québec, l'immigration est ténue et la baisse du taux d'activité sera plus prononcée : de l'ordre de 6,4 points de pourcentage dans les autres régions métropolitaines et de 5,8 points dans le reste de la province.

Taux de postes vacants au premier trimestre, 2015-2021



Source : Statistique Canada, *Enquête sur les postes vacants et les salaires*.
Traitement : CMM, 2021.

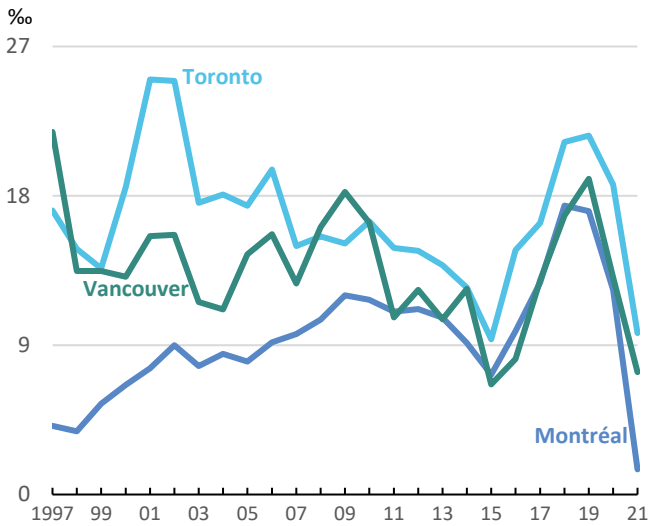
Taux de postes vacants par région économique



1. Lower Mainland-Sud-ouest.
2. Capitale-Nationale et Chaudière-Appalaches.
3. Montréal, Laval, Lanaudière, Laurentides et Montérégie.
4. Ottawa et Outaouais.

Source : Statistique Canada, *Enquête sur les postes vacants et les salaires*.
Traitement : CMM, 2021.

Taux de migration internationale par région métropolitaine



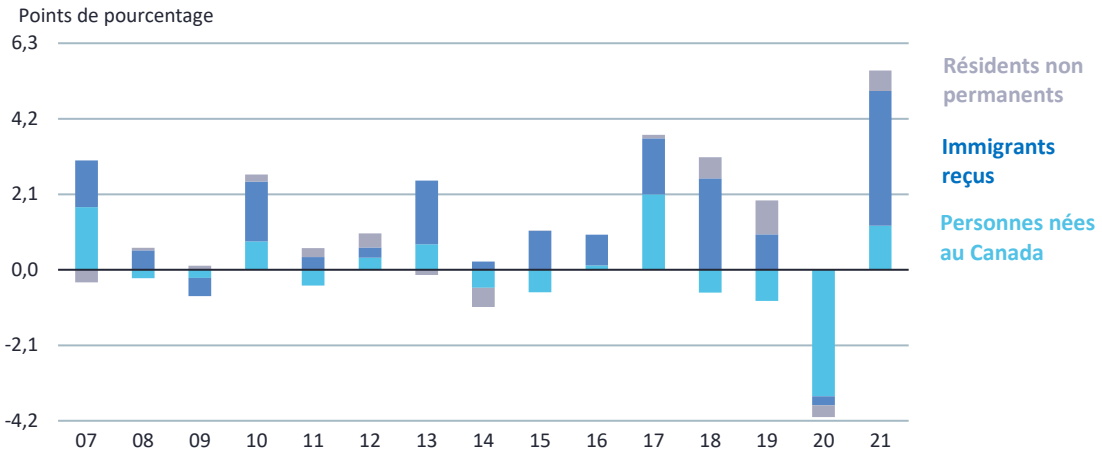
Source : Statistique Canada.
Traitement : CMM, 2022.

Ce marché du travail plus dynamique a contribué à rendre la métropole plus attractive, suscitant un bond de l'immigration internationale. Le taux de migration internationale a plus que doublé entre 2015 à 2019, passant de 7,2 ‰ à 15,9 ‰. Les autres grandes régions métropolitaines canadiennes ont aussi connu des augmentations de flux migratoires. Les restrictions à l'immigration introduites aux États-Unis sous l'Administration Trump ont notamment contribué à accélérer l'immigration en redirigeant une partie des flux vers le Canada. La poussée des flux migratoires à Montréal a été telle qu'elle lui a permis de rejoindre les autres grandes villes canadiennes. Le taux de migration internationale de Montréal s'est approché de celui de Vancouver (17 ‰ en 2019), bien qu'il soit demeuré inférieur à celui de Toronto (21,5 ‰). La pandémie a fait chuter l'immigration davantage à Montréal (1,5 ‰ en 2021) qu'à Vancouver (7,4 ‰) et Toronto (9,7 ‰).

Juste avant la pandémie, Montréal détenait le 3e rang des flux migratoires étrangers dans un pays ayant l'un des plus forts taux d'immigration. Il est important de noter qu'en 2019, les sept plus grandes régions métropolitaines canadiennes se situaient parmi les huit premiers pôles d'immigration nord-américains. La seule région métropolitaine américaine à faire partie du peloton de tête, Miami, avait le 7e taux de migration internationale du continent. À l'échelle nord-américaine et pour toute la décennie allant de 2010 à 2019, Montréal est ainsi au 3e rang pour le taux de migration internationale, derrière Toronto et Vancouver.

La région métropolitaine n'aurait pu connaître la croissance qu'elle a eue au cours des dernières années sans l'immigration. La population du Grand Montréal, comme celle du reste du Québec, vieillit, et la population active native sur le marché du travail décroît depuis 2017. C'est ainsi l'immigration internationale qui fournit l'essentiel de la main-d'œuvre permettant de pourvoir les postes créés. L'immigration a assuré toute la croissance de l'emploi métropolitain depuis 2010 et a comblé les emplois délaissés par les natifs (- 50 000 depuis 2010).

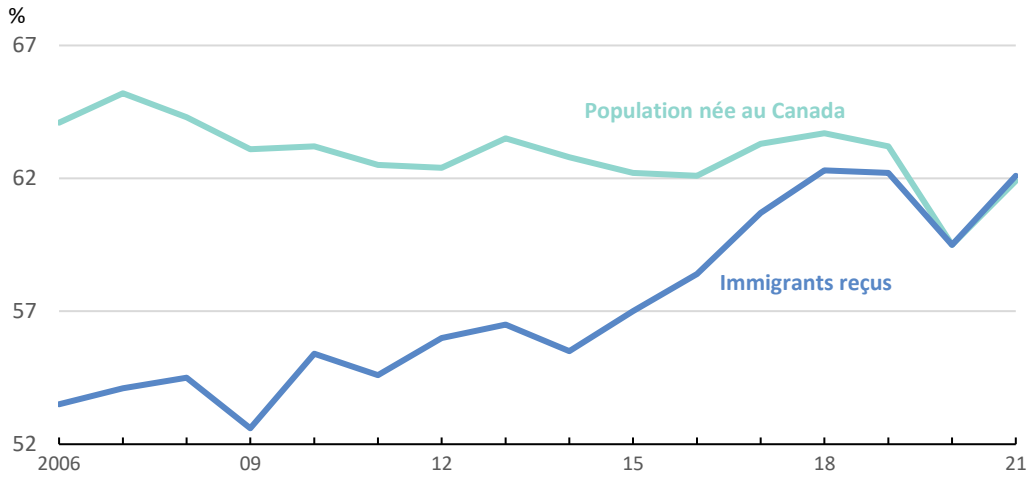
Contribution à la croissance de l'emploi, région métropolitaine de Montréal



Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2022.

Le nouveau dynamisme du marché du travail métropolitain a permis de renverser la tendance en matière d'intégration des immigrants en emploi. Les immigrants font face à des entraves sur le marché du travail, comme la langue et des diplômes obtenus à l'étranger dont la valeur n'est souvent pas pleinement reconnue. Ainsi, leur taux d'emploi est traditionnellement bien plus faible que celui des natifs. Si les obstacles auxquels les immigrants font face sont toujours présents, la situation des immigrants s'est améliorée au cours des dernières années. Alors que le taux d'emploi des Montréalais nés au Canada est stable, se maintenant à 63 % tout au long des années 2010, celui des immigrants a grimpé de 52,6 % en 2009 à 62,3 % en 2018. Tous les deux ont reculé en 2019, lorsque la croissance de l'emploi s'est atténuée, et en 2020, lorsque la COVID-19 a frappé, puis ont remonté en 2021 avec le déconfinement. Le taux d'emploi des immigrants (64,1 % au quatrième trimestre 2021) dépasse maintenant celui des natifs (62,9 %).

Taux d'emploi, région métropolitaine de Montréal



Source : Statistique Canada, *Enquête sur la population active*.
Traitement : CMM, 2022.

Autant les immigrants récents que ceux arrivés de longue date ont bénéficié d'une hausse de l'emploi. Ceux qui ont été reçus il y a 5 ans à 10 ans ont même un taux d'emploi qui dépasse celui des natifs de plus de 10 points de pourcentage. Le taux de chômage des immigrants — en particulier celui des immigrants récents — continue de dépasser celui des natifs, mais l'écart a fondu de 6,7 points de pourcentage en 2009 à 1,7 point en 2020, puis a remonté à 3,8 points en 2021.

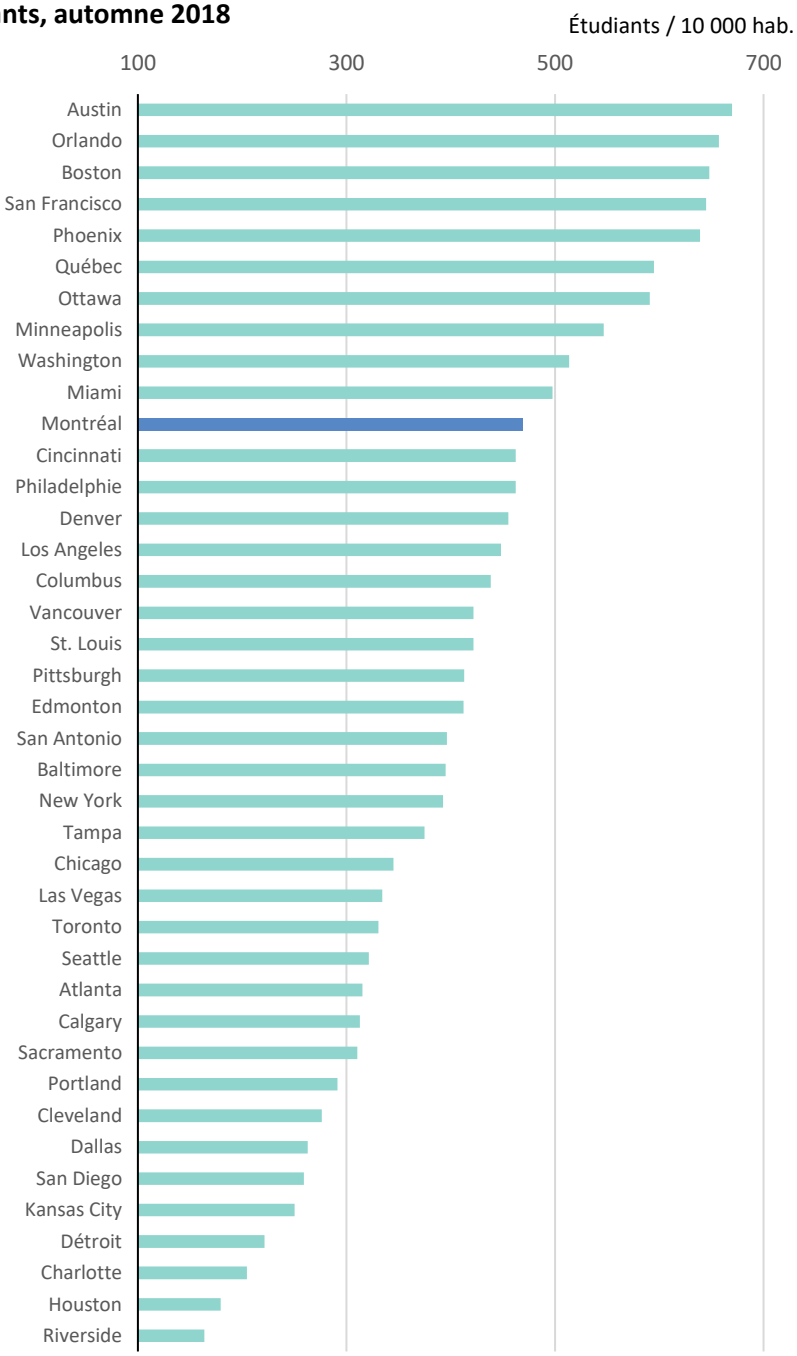
L’attraction exercée par les universités et la qualité de vie

La région métropolitaine est particulièrement attractive auprès des étudiants universitaires. Le Grand Montréal est bien pourvu en établissements d’éducation supérieure, comptant quatre universités importantes, des antennes universitaires réparties sur le territoire métropolitain et différents établissements universitaires spécialisés en gestion, administration publique, génie et recherche scientifique. Montréal jouit d’une excellente réputation auprès de la population étudiante, que montrent des sondages la positionnant parmi les villes où étudier les plus populaires dans le monde[11].

Les statistiques confirment la réputation de ville universitaire de premier plan de Montréal. La région métropolitaine est 11e sur 40 en Amérique du Nord pour le nombre d’étudiants universitaires par rapport à la population. Le Grand Montréal devance ainsi bon nombre d’autres agglomérations nord-américaines à ce chapitre. La population étudiante contribue à la vitalité de la métropole et représente un atout important pour les entreprises à la recherche de talents.

11 Selon le QS Best Student Cities Ranking, Montréal était 6e au monde en 2019 parmi les villes où étudier selon les étudiants, et 1re en Amérique.

Nombre d'étudiants universitaires[1] par 10 000 habitants, automne 2018



1. Étudiants universitaires (4 ans et plus) aux États-Unis.
Sources : U.S. Department of Education (*IPEDS*), U.S. Census Bureau et Universités Canada.
Traitement : CMM, 2020.

Montréal, comme les autres régions métropolitaines au Canada, offre une qualité de vie excellente. L'enquête la plus citée dans le monde, l'enquête Mercer sur la qualité de vie[12], classe Montréal au 21e rang sur 230 villes dans le monde en 2019. Montréal est dépassée au Canada par Vancouver (3e), Toronto (16e)

12 https://mobilityexchange.mercer.com/insights/quality-of-living-rankings

et Ottawa (19e). Aux États-Unis, la ville la mieux cotée est San Francisco (34e). Le classement est dominé par les villes d'Europe du Nord, du Canada, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande. L'enquête annuelle évalue 39 facteurs selon les dix catégories suivantes : politique et sociale, économique, socioculturelle, santé, éducation, services publics et transports, loisirs, biens de consommation, logement et environnement naturel.

L'Institut du Québec compare Montréal à 14 autres régions métropolitaines au Canada et aux États-Unis selon neuf indicateurs liés à la qualité de vie[13]. Montréal a un avantage marqué dans la répartition des revenus (1er sur 15), le coût des loyers (1er), la sécurité (1er, approximée par le taux d'homicides), l'utilisation du transport en commun (2e), la qualité de l'air (3e), l'espérance de vie (4e) et la vie culturelle (4e, approximée par la part des emplois en arts et culture). Montréal est désavantagée par le temps perdu dans la congestion routière (13e) et le taux de pauvreté (15e).

13 Institut du Québec. 2019. Comparer Montréal : toujours une locomotive pour le Québec - Tableau de bord de la région métropolitaine de Montréal : 4e édition. https://institutduquebec.ca/wp-content/uploads/2019/09/201908-IDQ-COMPARER-MONTREAL-4.pdf

Une économie plus productive, attractive et verte à l'horizon 2031

L'économie métropolitaine est attractive, inclusive et compétitive. Sa qualité de vie, ses universités renommées, ses bas coûts de production, l'espace disponible sur son territoire, lui permettent d'accueillir de nouveaux investisseurs et des talents en grand nombre. Une économie tertiaire avancée, ses entreprises émettent relativement peu de gaz à effet de serre. Ces dernières années ont vu se renforcer le secteur des services à la production, qui a dynamisé l'économie et l'emploi. Plus récemment la fabrication s'est aussi raffermie, ce qui permet à l'économie métropolitaine de vendre plus de biens et de services à l'extérieur de son territoire, générant autant de revenus qui alimentent sa prospérité. Cette croissance s'est accompagnée d'une progression des revenus qui a bénéficié aux ménages les plus modestes.

Renforcer les bases du modèle économique métropolitain

Ces succès économiques reposent sur des bases qui doivent être consolidées. Le modèle économique métropolitain est en grande partie nourri par la disponibilité de main-d'œuvre et, en raison du vieillissement de la population, de l'immigration. Puisqu'elle est faiblement productive, l'économie métropolitaine tire largement ses bonnes performances des faibles coûts de production dont elle bénéficie, ce que confirment les faibles salaires versés sur le marché du travail. Or des écarts de rémunération trop grands avec d'autres régions métropolitaines au Canada ou à l'étranger nuiront à l'attractivité du Grand Montréal. Les régions métropolitaines du monde sont en concurrence pour les talents, qui sont eux-mêmes à la recherche d'endroits pour y améliorer leur niveau de vie et celui de leur famille.

L'attractivité de la métropole ne doit pas être tenue pour acquise. La fertilité en baisse dans plusieurs grands pays d'immigration, une ouverture plus grande aux États-Unis, où les salaires sont plus élevés, et les possibilités offertes par le télétravail sont des facteurs qui pourront rendre le positionnement du Grand Montréal plus ardu à l'avenir. L'impact d'une population vieillissante sur les perspectives économiques et sociales doit être redouté, plus particulièrement dans les économies où la productivité est faible, comme le montre la stagnation économique séculaire de l'Italie et du Japon.

L'économie métropolitaine n'a d'autre choix que de devenir plus productive. Ses entrepreneurs doivent améliorer leurs produits et services, et rendre leurs procédés de production et de gestion plus efficaces. Ils devront pour y arriver mieux utiliser le talent qui est à leur disposition, ce qui contribuera à accroître les salaires. Si ce résultat se réalise, il fournira aux jeunes et aux travailleurs un incitatif à se former davantage afin d'obtenir des emplois plus intéressants, et alimentera directement l'attractivité de la métropole. Des efforts additionnels pour stimuler l'innovation et rehausser le niveau des compétences et des qualifications devront être menés pour alimenter une montée en gamme de l'économie.

L'économie métropolitaine devra également s'efforcer de préserver son caractère inclusif. La répartition des revenus fournit une image éloquente de l'inclusivité de l'économie métropolitaine, et la progression du revenu médian est encourageante. Elle doit être renforcée de manière à permettre à plus de ménages de tirer parti de la croissance économique et des transformations structurelles en cours. Le relèvement des qualifications jouera un rôle primordial pour élargir la participation aux succès économiques et répartir encore plus équitablement les fruits de la croissance. Le développement des compétences est en outre le principal déterminant de la productivité, dont le revenu médian a besoin pour se renforcer.

Répondre à l'urgence climatique comme priorité fondamentale

Ces succès futurs seront durables dans la mesure où ils pourront contribuer à la transition énergétique. La croissance économique est énergivore. Le navettage, qui est la cause première de la congestion, l'expansion du parc immobilier industriel, les déplacements de marchandises auxquels la popularité du commerce en ligne contribue, affectent tous le bilan carbone de la métropole. Bien que les entreprises de la région métropolitaine émettent relativement peu de GES, grâce à la structure de l'économie, sa densité ainsi que les progrès réalisés en matière d'efficacité des ressources, la trajectoire des émissions n'est pas durable.

Le changement climatique est la menace la plus prononcée pour l'habitat et le développement humain. Il doit être placé au sommet des préoccupations en matière de développement économique. La manière avec laquelle les activités économiques seront menées au cours des prochaines années jouera un rôle fondamental dans la contribution du Grand Montréal à la lutte aux changements climatiques. Il est essentiel de prendre en compte les émissions de GES de ces activités et d'incorporer les moyens de les réduire dans les orientations stratégiques qui sont établies pour favoriser la compétitivité et l'attractivité de l'économie métropolitaine.

Les progrès récents montrent qu'il est possible de réduire les émissions de GES des entreprises par le biais d'innovation technologique et de choix collectifs. Aujourd'hui les acteurs économiques du Grand Montréal peuvent apporter une contribution importante aux efforts de réduction des émissions. L'économie métropolitaine pourra aussi bénéficier directement du développement d'innovations et d'un meilleur positionnement dans l'économie verte. Par exemple, le Grand Montréal est l'une des principales plaques tournantes logistiques du Nord-Est américain et sa compétitivité dépend de la fluidité de ses axes routiers; le développement de différents segments de la mobilité intermodale durable (avions, camions, autobus, batteries, matériaux) peut faire de l'économie métropolitaine un centre d'innovation important dans ce domaine d'avenir.

C'est dans ce contexte que l'économie métropolitaine doit consolider un de ses grands atouts : l'espace disponible pour saisir de nouvelles opportunités. Le dynamisme de l'économie métropolitaine a alimenté l'intérêt d'entrepreneurs à venir s'installer sur le territoire de la métropole. Le Grand Montréal doit pouvoir continuer d'accueillir de nouvelles activités économiques, et privilégier celles qui sont le plus en mesure de contribuer à l'accélération de la productivité et à l'élévation du niveau de vie, de même qu'à la transition énergétique. Garantir cette capacité d'accueil passera à l'avenir par une organisation stratégique, écoresponsable, du territoire économique et par une revitalisation de son parc immobilier industriel satisfaisant les exigences environnementales les plus élevées.

But, cibles et axes stratégiques

Le but du PMDE 2021-30 est de faire en sorte que le Grand Montréal soit une **économie métropolitaine productive, inclusive et verte,** qui génère un niveau et une qualité de vie élevés pour l'ensemble de la population actuelle et future.

L'atteinte de ce but sera mesurée à la lumière de trois cibles, qui découlent du diagnostic de l'économie métropolitaine et des constats établis :

1. **Accélérer l'amélioration de sa productivité, qui dicte le niveau de vie de sa population.** La Communauté fera en sorte que le taux de croissance du PIB par habitant réel se situe parmi les dix premières régions métropolitaines d'Amérique du Nord d'ici 2031.

Croissance du PIB réel par habitant et rang de Montréal parmi les 40 principales régions métropolitaines en Amérique du Nord[1]

Période	TCAC* (%)	Rang sur 40
Objectif 2020-2030		1 à 10
Réel 2004-2009	0,2	10
Réel 2009-2014	0,7	34
Réel 2014-2019	1,5	17
Réel 2001-2019	0,9	21

* Taux de croissance annuel composé.

1. Régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habitants plus Calgary, Edmonton, Ottawa-Gatineau et Québec.

2. **Veiller à ce que la croissance économique bénéficie à l'ensemble de la population.** La Communauté ciblera le revenu réel médian des ménages et aspirera à ce que son taux de croissance se situe parmi les 10 premières régions métropolitaines aux États-Unis et au Canada d'ici 2031.

Croissance du revenu médian réel des ménages et rang de Montréal parmi les 40 principales régions métropolitaines en Amérique du Nord[1]

Période	TCAC* (%)	Rang sur 40
Objectif 2020-2030		1 à 10
Réel 2005-2010	-1,4	35
Réel 2010-2015	3,1	3
Réel 2005-2015	0,9	12

* Taux de croissance annuel composé.

1. Régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habitants plus Calgary, Edmonton, Ottawa-Gatineau et Québec.

3. **Participer activement à la lutte au réchauffement climatique.** Le PMDE contribuera directement à l'atteinte des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre établis par le gouvernement du Québec (37,5 % d'ici 2030 sous le niveau de 1990). Il prendra pour cible une réduction proportionnelle des émissions des entreprises du Grand Montréal, de l'ordre de 5,6 Mt en 2030 par rapport à 2019.

Afin d'atteindre ces cibles, le plan métropolitain établit des objectifs et des actions en suivant quatre axes stratégiques. Plusieurs parmi ces actions agiront en complémentarité pour mieux poursuivre les cibles du PMDE :

- **Axe 1. Accentuer la transition énergétique de l'économie métropolitaine.** La transition énergétique est une dimension essentielle de toute stratégie de développement économique et elle figurera au cœur du PMDE. L'urgence climatique justifie qu'elle soit l'axe stratégique prioritaire de la stratégie métropolitaine de développement économique. La Communauté contribuera à l'atteinte d'objectifs de réduction des GES en ajoutant son action à celle des deux paliers de gouvernement pour accélérer la transition énergétique des activités économiques sur son territoire : celles qui émanent directement des entreprises et celles qui sont liées au navettage des travailleurs. Elle pourra pour mener à bien cette contribution utilisant ses leviers auprès des municipalités, des entreprises et des institutions. Cet axe stratégique comporte à la fois des actions spécifiques et des actions transversales qui imprègneront les trois autres axes du PMDE.

- **Axe 2. Organiser le territoire économique de manière intelligente et écoresponsable.** La Communauté pourra accroître la compétitivité de l'économie métropolitaine et à la fois contribuer à l'adaptation et à la lutte au réchauffement climatique par le biais d'une organisation

du territoire économique proactive. Celle-ci prendra en compte les complémentarités économiques des territoires qui la composent et l'impact des déplacements de marchandises, utilisera plus efficacement l'espace à vocation industrielle disponible et optimisera en les modernisant ses superficies industrielles et son parc immobilier.

- **Axe 3. Renforcer l'écosystème d'innovation au moyen des leviers métropolitains.** Relever la croissance de la productivité exige une meilleure orientation de l'écosystème d'innovation métropolitain, porteur d'un potentiel important. Des leviers du développement économique métropolitain sont disponibles à la Communauté pour corriger les faiblesses de l'écosystème d'innovation : l'adoption par les entreprises, et notamment les PME, de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes de gestion et d'organisation du travail; et la valorisation des innovations métropolitaines au sein de l'économie.

- **Axe 4. Développer les compétences pour le Grand Montréal de demain.** Afin de permettre au Grand Montréal de réaliser ses ambitions sur le plan de la productivité et du niveau de vie tout en élargissant la participation de la population à la prospérité métropolitaine, le PMDE prendra la pleine mesure de l'enjeu des compétences. Le PMDE renforcera les efforts concertés permettant d'accroître les qualifications de niveau supérieur, de renforcer l'adéquation des compétences et des besoins du marché du travail et de mieux utiliser les compétences au sein des entreprises.

Les leviers disponibles à la Communauté

La Communauté a mis en place des outils lui permettant de traduire ses orientations stratégiques en actions concrètes. Elle en fera l'usage dans la mise en œuvre de son plan à l'horizon 2031.

Afin de faire la promotion du territoire métropolitain à l'étranger et d'attirer des investissements étrangers, la Communauté accorde un mandat à Montréal International, un organisme à but non lucratif. Elle établit avec l'organisme une entente de financement sur la base d'une planification reflétant ses objectifs stratégiques. L'investissement étranger joue un rôle de développement économique important. L'arrivée de nouvelles entreprises introduit dans l'économie métropolitaine de nouvelles ressources qui alimentent la croissance et la productivité. L'attraction d'investissements étrangers pourra jouer un rôle particulier pour relever les défis prioritaires du Grand Montréal dans le cadre de ce PMDE.

Pour promouvoir la compétitivité des secteurs clés de l'économie métropolitaine, la Communauté a créé, en collaboration avec les entreprises concernées et ses partenaires gouvernementaux, des organismes sectoriels, les secrétariats de grappes métropolitaines. Les grappes sont des agglomérations d'entreprises et d'organisations qui exercent des activités économiques connexes. L'intelligence économique qui en découle crée des opportunités de coordination qui favorisent l'innovation et la productivité. Les secrétariats de grappes ont pour mission de mener à bien cette coordination et de la traduire en une plus grande compétitivité. Les gouvernements du Québec et du Canada, de même que le secteur privé, apportent un soutien financier important aux grappes, dont certaines ont un champ d'action panquébécois. Ces organismes sont des atouts pour atteindre les objectifs de ce PMDE.

C'est par le biais du Conseil emploi métropole que la Communauté aborde les enjeux qui concernent le développement des compétences de la main-d'œuvre et l'adéquation entre la formation et les besoins du marché du travail. Le CEM réunit des organismes qui jouent un rôle significatif dans le développement économique et le marché du travail métropolitain, et conseille le ministre du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale. La Communauté communique au Conseil ses priorités stratégiques en matière d'emploi et de compétences. Avec les partenaires membres du Conseil, elle élabore des projets qui bénéficient du soutien financier et de l'expertise du CEM. Le Conseil jouera un rôle important dans l'atteinte des objectifs de ce PMDE.

La Communauté a entrepris de se doter d'outils qui permettent de relier la gestion des ressources économiques avec ses priorités stratégiques et sur lesquels elle pourra capitaliser dans la mise en œuvre du plan. Afin de mieux gérer l'espace économique, elle dispose d'un inventaire des terrains industriels qui recense les espaces vacants et leurs contraintes au développement, validé par les trois agglomérations et les 11 MRC. Une cartographie de l'écosystème d'innovation métropolitain est en développement et permettra à terme de caractériser les différents mécanismes de soutien à l'innovation qui ont été mis en place par les partenaires de la Communauté sur le territoire du Grand Montréal.

La Communauté coordonne les actions en développement économique pour faciliter l'atteinte de résultats à l'échelle métropolitaine. La Communauté assure cette coordination par le biais de la Table métropolitaine de développement économique. La Table réunit l'ensemble des responsables du développement économique des agglomérations, MRC et villes sur le territoire métropolitain pour mettre en place des réponses concertées aux enjeux communs. La Communauté y fait intervenir au besoin les secrétariats de grappes, le CEM, Montréal International et des ministères des deux paliers de gouvernement afin de bien coordonner les actions de développement économique. Elle établit les liens nécessaires avec les organismes gouvernementaux présents dans les régions administratives que le territoire métropolitain recoupe.

Opérationnaliser la mise en œuvre

En mettant en œuvre son PMDE, la Communauté accordera une grande importance à la coordination des actions sur le territoire métropolitain, car elle est nécessaire pour atteindre les buts recherchés en développement économique.

D'une part, la coordination est un ingrédient de base des performances économiques des régions métropolitaines. L'implantation de nouveaux projets d'entreprises produit des résultats optimaux pour les territoires qui les accueillent lorsqu'elle tient compte des caractéristiques locales et sectorielles. L'intelligence économique sectorielle peut alimenter l'aide apportée aux entreprises de manière à améliorer l'innovation, le développement des compétences et la productivité.

D'autre part, le terrain des interventions sur le territoire métropolitain est complexe. Le territoire est constitué de différents paliers locaux (agglomération, MRC, municipalités) qui interviennent tous en développement économique. De plus, les gouvernements du Canada et du Québec mettent en œuvre des politiques et des programmes qui influencent l'économie métropolitaine. Enfin, la Communauté confie des mandats à différents organismes pour réaliser certaines de ses compétences.

Mais, le principal enjeu de coordination dans le cadre du PMDE est la multidimensionnalité des défis que la Communauté doit relever. Pour accroître la productivité, par exemple, des actions visant l'innovation, les compétences, l'organisation de l'espace et les technologies vertes devront être conduites, impliquant les municipalités et leurs services de développement économique, des organismes de l'écosystème d'innovation comme les grappes métropolitaines, et différents ministères des deux paliers de gouvernement. Une collaboration devra être menée entre ceux-ci et la Communauté afin de bien calibrer les mesures gouvernementales. La réduction des émissions de gaz à effet de serre rendra aussi indispensable une action concertée multiniveaux de manière à agir efficacement en matière d'efficacité énergétique, d'organisation du territoire, d'innovation et de compétences.

Par conséquent, la Communauté proposera à ses partenaires gouvernementaux de :

1. s'entendre sur une série d'objectifs à confier à des organismes financés de manière multipartite;
2. leur fournir son expertise issue de l'expérience métropolitaine sur des enjeux importants pour la prospérité économique de la métropole, afin de guider les politiques publiques dans des domaines dans lesquels elle ne possède pas de compétence directe;
3. mobiliser l'ensemble des acteurs dans la mise en œuvre des actions autour d'un plan qui comporte une répartition des tâches.

Afin de mettre en œuvre le PMDE, sont en cours de préparation :

- un plan d'action;
- un échéancier pour la conduite des activités;
- des indicateurs de suivi.

Une évaluation des résultats sera réalisée à mi-parcours, permettant de procéder à des ajustements aux actions pour mieux atteindre les buts du PMDE.

AXE 1.

ACCENTUER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCONOMIE MÉTROPOLITAINE

ACCENTUER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCONOMIE MÉTROPOLITAINE

Le réchauffement climatique est la menace la plus prononcée pour l'habitat et le développement humain. Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prédit que si nous continuons à gérer nos économies de la même manière, la température moyenne à la surface de la planète augmentera de 3,7 °C à 4,8 °C d'ici 2100 par rapport aux niveaux préindustriels[14]. Le réchauffement est causé par les émissions de gaz à effet de serre (GES) qui sont passées de 27 à 49 Gt de dioxyde carbone (CO_2) par an de 1970 à 2010. Cette menace fondamentale pour l'humanité doit être prise en compte lorsque l'on envisage les perspectives de croissance et le changement structurel de l'économie.

Comme d'autres grandes régions métropolitaines, le Grand Montréal a une économie tertiaire avancée et une densité élevée. Les services, qui sont la principale activité économique, sont effectués dans un parc immobilier dense (immeubles multiétages, espaces de plancher plus petits), limitant les besoins de chauffage. Leur forte proximité favorise l'utilisation du transport collectif ou actif et réduit les distances à parcourir, limitant l'utilisation de l'automobile et la consommation de carburant. La production manufacturière qui demeure est plus intensive en GES que les services, mais, malgré la présence de quelques très grands émetteurs, elle demeure limitée, parce que le gros de la transformation des ressources naturelles ne se fait plus dans les grandes villes. Enfin, l'utilisation de l'hydroélectricité comme source principale d'énergie limite l'émission de GES.

Les entreprises du Grand Montréal émettent des GES lorsqu'elles produisent des biens et services et qu'elles livrent leurs produits sur le territoire métropolitain et sur les marchés extérieurs. Le Grand Montréal est, en particulier, une zone de transit de marchandises importante au Canada et dans le nord-est de l'Amérique du Nord, qui met à profit un réseau interconnecté d'infrastructures portuaires, aéroportuaires, ferroviaires et routières.

Les ménages génèrent également des GES par leurs activités, principalement la conduite de leur automobile personnelle et le chauffage de leur logement. Les entreprises influencent les émissions de GES des ménages par le navettage requis pour se rendre au travail et par les trajets requis pour acheter des biens et services.

La manière avec laquelle l'ensemble de ces activités économiques seront menées au cours des prochaines années jouera un rôle fondamental dans la contribution du Grand Montréal à la lutte aux changements climatiques. Il est essentiel de prendre en compte les émissions de GES de ces activités et d'incorporer les moyens de les réduire dans les orientations stratégiques qui sont établies pour favoriser la compétitivité et l'attractivité de l'économie métropolitaine. Ces mesures s'ajouteront à celles visant à réduire les émissions directes des ménages.

Le contexte des politiques gouvernementales

Les dix prochaines années seront déterminantes dans la lutte contre les changements climatiques et les états devront faire des efforts considérables pour que la limitation du réchauffement mondial à 1,5 °C soit possible.

Au Canada, l'objectif poursuivi actuellement est de réduire de 40 % à 45 % les émissions sous le niveau de 2005[15]. Le gouvernement du Québec a quant à lui établi un objectif de carboneutralité pour 2050. Les émissions de GES du Québec doivent être réduites de 37,5 % d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 1990[16].

14 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat, 2015. Changements climatiques 2014 : L'atténuation du changement climatique. Résumé à l'intention des décideurs. Cambridge University Press.

15 La cible précise sera établie en consultation avec les provinces.

16 Plan pour une économie verte 2030, novembre 2020.

Le gouvernement du Québec entend saisir l'intérêt économique de la décarbonation de l'économie québécoise en misant sur l'électrification. Aussi, les principales mesures du plan pour une économie verte 2030 visent l'électrification des transports, du chauffage des bâtiments et des activités industrielles.

Des villes de la Communauté affichent elles aussi des objectifs de réduction de GES. La Ville de Montréal s'est donné l'objectif de réduire ses émissions de GES de 55 % d'ici 2030 par rapport à leur niveau de 1990[17]. Elle décline son plan climat 2020-2030 en cinq principaux axes dont les mesures interpellent à la fois la mobilisation des citoyens, la participation du secteur privé et l'exemplarité de la ville. La Ville de Laval s'engage à réduire ses émissions de gaz à effet de serre (GES) de 33 % sous 1990 d'ici 2035.

Un certain nombre de mesures contenues dans les différents plans établis jusqu'à maintenant auront un impact sur les entreprises et plus largement sur l'économie métropolitaine. Elles doivent être prises en compte dans les orientations stratégiques de la Communauté pour le développement économique métropolitain.

Décarbonation des procédés de production et technologies propres

- Au Canada, chaque année à partir de 2022, la taxe sur le carbone augmentera de 15 $ la tonne. Cette taxe ne s'appliquera pas au Québec, qui fixe son propre prix sur la pollution grâce au marché du carbone qu'il partage avec la Californie[18]. Cependant, on s'attend à ce que la trajectoire croissante du prix du carbone au Québec suive une courbe similaire à celle du reste du Canada pour la prochaine décennie.

- Les deux paliers de gouvernements offrent des programmes pour soutenir les innovations dans le domaine des technologies propres. Le gouvernement du Québec a annoncé des investissements de 768 M$ pour rendre plus vert et plus compétitif le secteur industriel, notamment par le soutien aux projets de réduction d'émissions de GES, la bonification de programmes et l'accompagnement personnalisé.

- Plusieurs municipalités du territoire métropolitain soutiennent des projets d'économie circulaire, et notamment de symbiose industrielle.

Mobilité durable

- Les gouvernements du Canada et du Québec offrent des incitatifs favorisant l'émergence d'entreprises dans des domaines stratégiques innovants, dont celui de la mobilité durable. Le gouvernement du Québec soutiendra significativement le développement de l'industrie des véhicules électriques, des infrastructures de recharge et des batteries.

- Les deux paliers de gouvernement offrent des incitatifs à l'acquisition ou à la location d'un véhicule électrique et au déploiement de bornes de recharge privées et publiques, ainsi que des programmes d'aide à l'intention des entreprises et de l'industrie du taxi. Le gouvernement du Québec interdira la vente de véhicules neufs à essence à partir de 2035. La Ville de Montréal mettra en place des mesures réglementaires visant l'augmentation de la proportion de véhicules zéro émission au centre-ville de Montréal.

- Les gouvernements du Canada et du Québec annoncent des investissements majeurs dans les domaines des transports. Au Québec, près de 20 G$ seront investis dans le secteur des transports dans les cinq prochaines années, dont des investissements de 15,8 G$ en transport collectif, dans le cadre du Plan québécois des infrastructures 2020-2030. Trains, autobus urbains et scolaires, taxis, voitures et camions seront tous progressivement électrifiés.

17 Plan Climat 2020-2030, décembre 2020.

18 Le Règlement concernant le système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions qui encadre le marché du carbone force la réduction des émissions de GES des émetteurs de plus de 25 kt.

Efficacité énergétique des bâtiments

- Le gouvernement du Canada a publié une feuille de route pour la transformation du marché de l'équipement écoénergétique dans le secteur du bâtiment qui comprend des objectifs axés sur trois domaines clés – les fenêtres, le chauffage des locaux et le chauffage de l'eau – pour réduire les émissions de GES et promouvoir l'adoption de technologies propres.

- Le gouvernement du Québec continuera de miser sur l'efficacité énergétique et sur la consommation responsable. Plus de 307 M$ seront investis au cours des cinq prochaines années pour soutenir des projets de conversion et d'efficacité énergétique dans les bâtiments commerciaux et institutionnels et encourager la récupération et la valorisation de la chaleur. La Régie du bâtiment du Québec a annoncé en 2020 l'entrée en vigueur de nouvelles normes de construction pour les nouveaux bâtiments visant l'amélioration de la performance énergétique des immeubles commerciaux, institutionnels et industriels.

- Les différents paliers de gouvernement s'engagent à faire preuve d'exemplarité en instaurant des cibles élevées de réduction des émissions de leurs parcs immobiliers d'ici 203019. Les exigences des normes et règlements qui encadrent le secteur privé seront aussi rehaussées afin d'accélérer la transformation des parcs immobiliers.

La Communauté peut contribuer à l'atteinte d'objectifs de réduction des GES en ajoutant son action à celle des deux paliers de gouvernement pour accentuer la transition énergétique des activités économiques sur son territoire. Les émissions des activités économiques sont celles qui émanent directement des entreprises ainsi que celles qui sont liées au navettage des travailleurs. Elle pourra pour mener à bien cette contribution utilisant ses leviers auprès des municipalités, des entreprises et des institutions.

19 Québec : Réduire les émissions issues de son parc immobilier de 60 % en 2030, comparativement à leur niveau de 1990; électrifier au maximum ses véhicules légers pour qu'en 2030, 100 % de ses automobiles, fourgonnettes et VUS ainsi que 25 % de ses camionnettes soient électriques. Montréal : Transformer 100 % du parc immobilier municipal en parc zéro carbone opérationnel; décarboner les déplacements professionnels des 28 000 membres du personnel de la Ville.

Les enjeux métropolitains en matière de transition énergétique des activités économiques

Cette section décrit et caractérise les émissions de GES liées aux activités économiques du Grand Montréal, soit les émissions que les entreprises produisent directement et celles associées au navettage. Elle montre les tendances actuelles et la répartition des émissions par secteurs d'activité économique et par catégorie d'émissions.

Les émissions de GES des entreprises dans la région métropolitaine[20]

Le Grand Montréal[21] générait environ 27,7 millions de tonnes en équivalent CO_2 de GES en 2019. Les émissions des entreprises, que l'on approxime en enlevant celles des résidences, des véhicules personnels et des déchets, s'élevaient à 15,9 Mt d'éq. CO_2, soit 57 % des émissions totales. Par le biais du navettage, les entreprises influencent également les émissions liées au transport personnel, qui représentent la principale source de GES sur le territoire métropolitain.

Émissions de GES[1] sur le territoire du Grand Montréal selon les secteurs d'activité du GIEC en 2004 et 2019 (Mt d'éq. CO_2)

Sources d'émissions de GES	GES (Mt d'éq. CO_2) [1]			% CMM/QC
	2019	2004	Var. %	2019
Énergie - entreprises	13,5	14,9	-9%	36%
Transports	6,4	5,5	16%	34%
Sources fixes de combustion	7,0	9,1	-23%	38%
Procédés industriels et utilisation des produits	2,1	2,1	1%	20%
Agriculture	0,3	0,3	16%	4%
Total, GES des entreprises (hors déchets)	15,9	17,2	-8%	29%
Véhicules personnels	7,0	6,8	3%	39%
Résidentiel, sources fixes de combustion[2]	1,6	3,1	-47%	48%
Déchets[2]	3,2	3,3	-5%	48%
Total, GES	27,7	30,4	-9%	33%
Émetteurs de plus de 10kt éq. CO_2	5,0			18%

1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie, la population, le bétail, la superficie des terres cultivées et le nombre de véhicules en circulation.

2. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon la population.

Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES; Statistique Canada, recensements de la population et de l'agriculture, ENM; Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA; SAAQ.

Traitement : CMM, 2021.

20 Une description détaillée de la méthode utilisée pour l'estimation des émissions de GES des entreprises de la région métropolitaine est présentée en annexe.

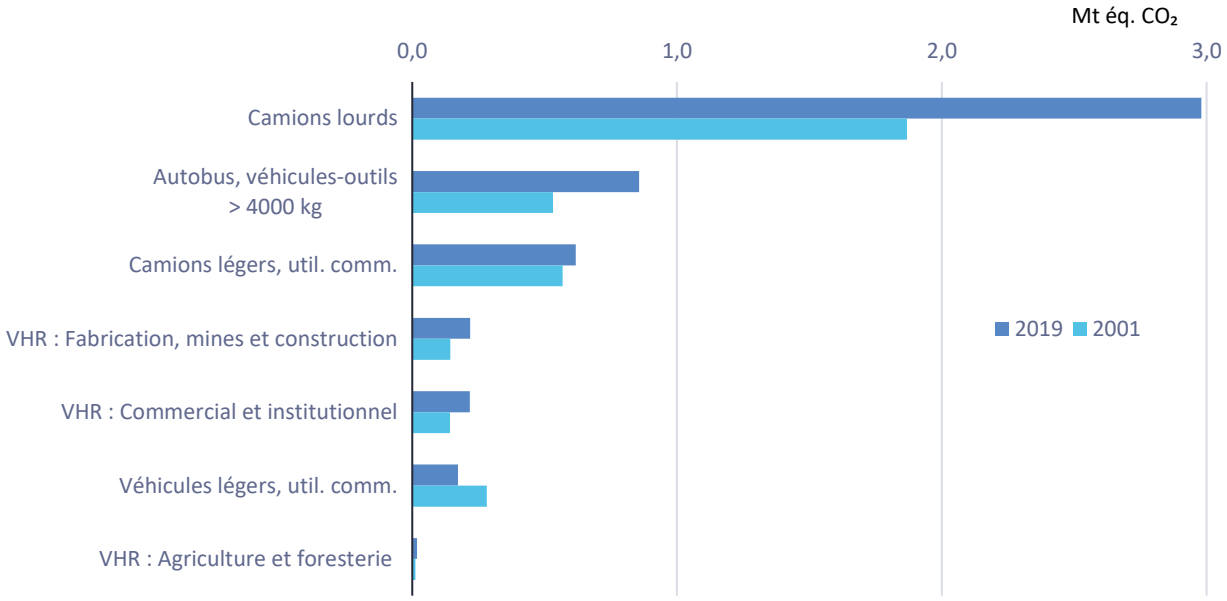
21 Le Grand Montréal désigne le territoire de la CMM, sauf lorsque spécifié autrement. Le choix des limites peut influencer le niveau des GES parce que le deuxième plus grand émetteur, le complexe sidérurgique d'ArcelorMittal (1 Mt d'éq. CO_2), est situé à la limite du Grand Montréal, à Contrecœur. Il est inclus dans la CMM, mais exclu de la région métropolitaine de Montréal.

Les émissions de GES des entreprises sont principalement de source énergétique (85 %). Ces émissions sont causées presque à parts égales par la combustion fixe (chauffage des immeubles, raffinage du pétrole, combustion de carburants dans des procédés industriels) et le transport.

Émissions liées au transport

Ce sont les camions lourds qui émettent le plus de GES liés au transport des entreprises, avec 3,0 Mt d'éq. CO_2. Viennent ensuite les autobus et véhicules-outils de plus de 4 tonnes avec 0,9 Mt. Les camions légers servant entre autres à la livraison suivent avec 0,6 Mt. Toutes ces catégories voient une croissance de leurs émissions entre 2001 et 2019.

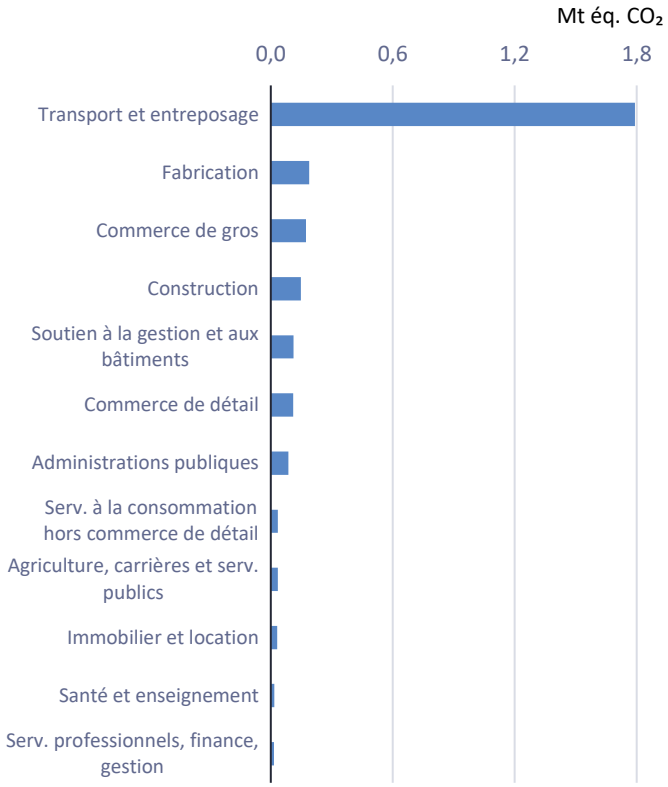
GES[1] des entreprises émis par le transport routier et hors route dans le Grand Montréal



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon le nombre de véhicules en circulation et l'emploi par industrie.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*;
Statistique Canada, recensements de la population et ENM; SAAQ.

La plupart des camions sont opérés par des entreprises spécialisées en transport, mais plusieurs entreprises d'autres secteurs en utilisent à leur propre compte. À en juger par le nombre de chauffeurs employés par secteur économique, la flotte de camions de la région métropolitaine se répartit à 65 % dans le transport et à 35 % dans les autres secteurs économiques, principalement la fabrication, le commerce de gros et la construction, qui emploient chacun plus de 5 % des chauffeurs de camions lourds de la région métropolitaine.

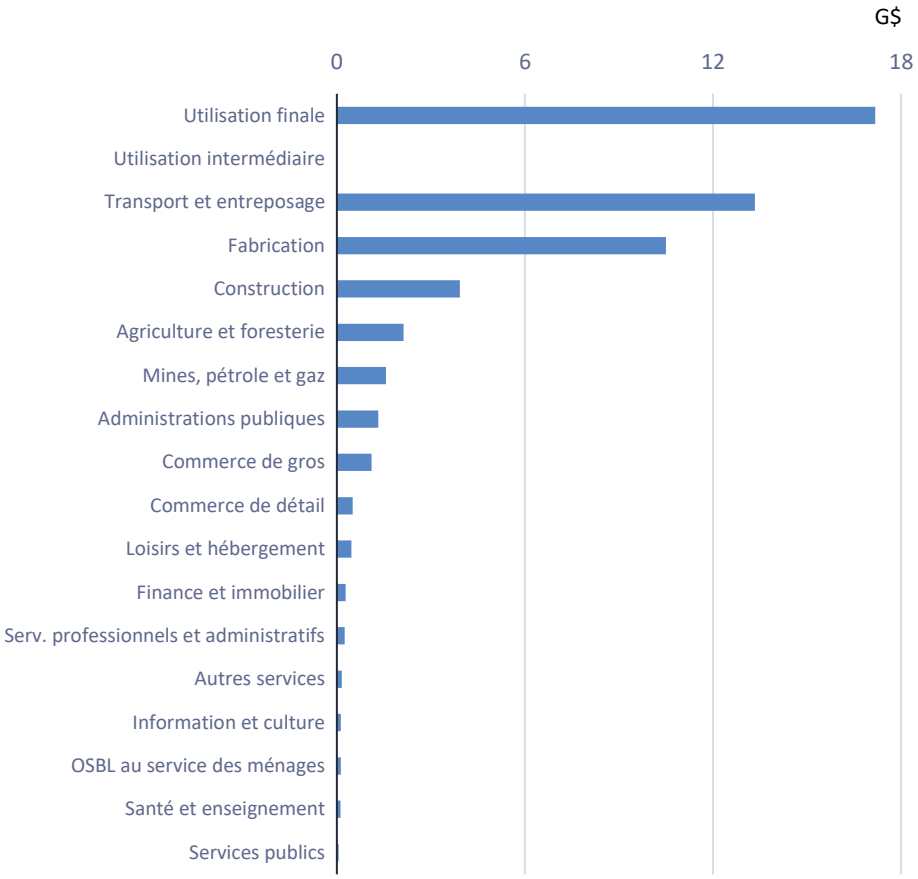
GES[1] émis par les camions lourds selon l'industrie dans le Grand Montréal en 2016



1. GES émises par les véhicules louirds réparties selon le nombre de conducte de camions (CNP 7511) employés par industrie.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inven national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*; Statistique Canada, recensements de la population; SAAQ.
Traitement : CMM, 2021.

Les entreprises de camionnage vendent leurs services directement aux consommateurs (32 % de la demande de camionnage pour compte d'autrui au Canada en 2014), à d'autres entreprises de camionnage en sous-traitance (25 %) et à des entreprises dans d'autres secteurs économiques, principalement l'industrie manufacturière (20 %), la construction (7 %), l'agriculture et la foresterie (4 %), les mines (3 %), l'administration publique et le commerce de gros (2 % chacun).

Utilisation de transport par camion pour compte d'autrui au Canada en 2014



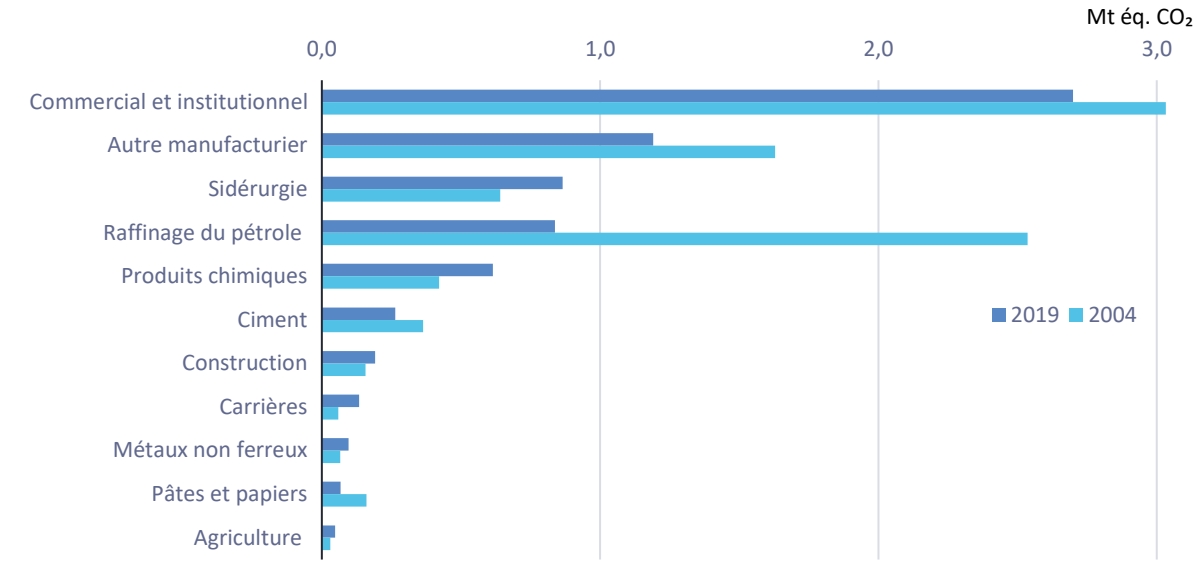
1Source : Statistique Canada, Compte économique canadien des transports (1401).
Pubié dans Statistique Canada, *Le Quotidien*, 25 mars 2019.
Traitement : CMM, 2021.

Émissions liées à la combustion fixe

La principale source de combustion fixe est le chauffage de bâtiments commerciaux et institutionnels (2,7 Mt d'éq. CO_2). Suivent différentes industries manufacturières, principalement le raffinage du pétrole, la sidérurgie, l'industrie chimique, et celle du ciment, pour un total de 3,9 Mt. Ces industries comprennent à la fois de grands émetteurs et de nombreuses petites et moyennes entreprises[22]. Une partie de ces émissions des industries manufacturières est liée au chauffage de bâtiments, qui s'ajoutent aux émissions de chauffage des bâtiments commerciaux et institutionnels. Le chauffage de bâtiments de tous types représente ainsi une catégorie importante d'émissions de GES des entreprises sur le territoire métropolitain.

22 Pineau, P.-O., Gauthier, P., Whitmore, J., Normandin, D., Beaudoin, L. et Beaulieu, J. Portrait et pistes de réduction des émissions industrielles de gaz à effet de serre au Québec : Volet 1 - Projet de recherche sur le potentiel de l'économie circulaire sur la réduction de gaz à effet de serre des émetteurs industriels québécois, Chaire de gestion du secteur de l'énergie, HEC Montréal, 2019.

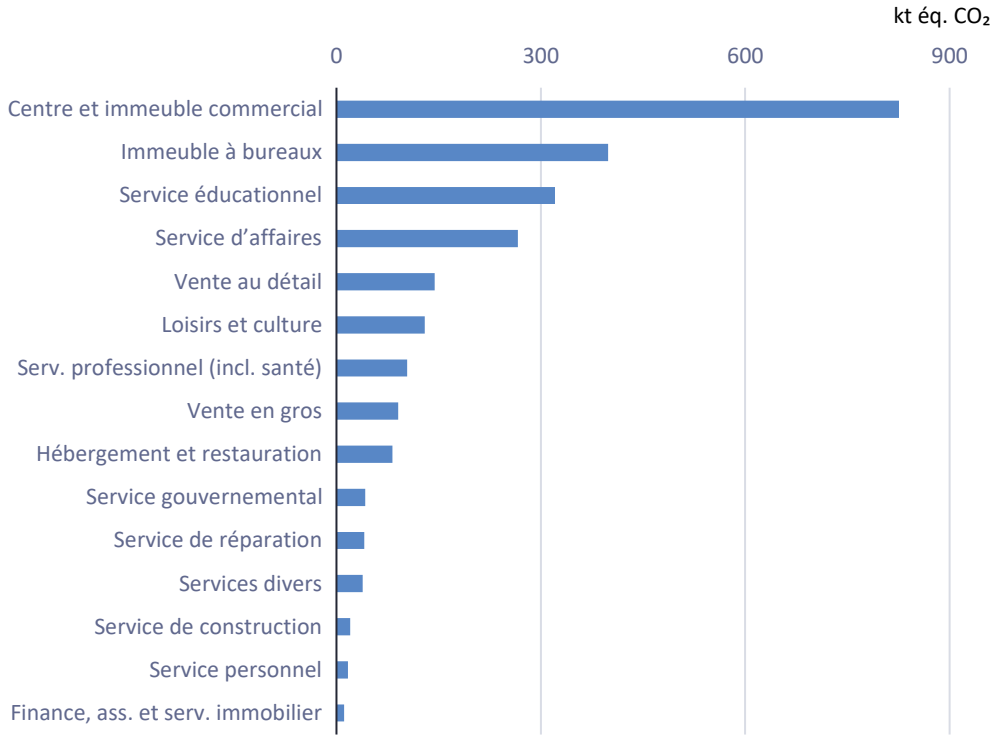
GES[1] des entreprises émis par des sources fixes de combustion dans le Grand Montréal



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie et la population.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES;
Statistique Canada, recensements de la population, ENM; Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA.
Traitement : CMM, 2021.

En ce qui concerne le chauffage du secteur commercial et institutionnel plus particulièrement, ce sont les centres et autres immeubles commerciaux qui représentent leur principale source d'émissions, avec environ 800 000 tonnes de GES. Ils sont suivis des immeubles de bureau et d'enseignement, responsables d'environ 400 000 tonnes et 300 000 tonnes respectivement.

Émissions de GES[1] commerciales et institutionnelles par utilisation foncière dans le Grand Montréal en 2016

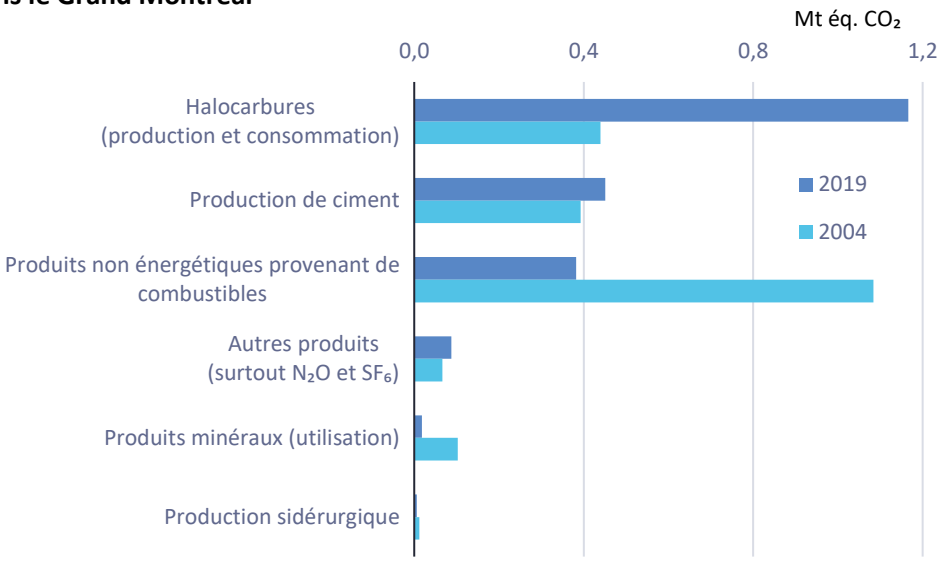


1. Les émissions totales de GES commerciales et institutionnelles ont été estimées en répartissant régionalement celles du Québec selon l'emploi par secteur économique, puis elles ont été réparties par utilisation foncière selon l'aire totale des étages des bâtiments.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada;*
Statistique Canada, recensement de 2016; CMM, rôle foncier de 2016.

Émissions liées aux procédés

Dans la région métropolitaine de Montréal, les procédés industriels ne comptent que pour 13 % des émissions des entreprises. Ces émissions proviennent surtout de la production et l'utilisation d'hydrofluorocarbures (HFC, 1,2 Mt d'éq. CO_2) et de la calcination de la pierre calcaire dans la production de ciment (0,5 Mt) et de produits non énergétiques provenant de combustibles (0,4 Mt). Les hydrofluorocarbures ont été de plus en plus utilisés depuis dix ans dans les systèmes de réfrigération et de climatisation pour remplacer les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) qui attaquent l'ozone de l'atmosphère et doivent être éliminés en vertu du Protocole de Montréal. Cependant, comme l'incidence des HFC sur le réchauffement mondial est en moyenne 1 900 fois plus grande que celle du CO_2, cet accord a été amendé en 2016 à Kigali en y ajoutant l'élimination progressive des HFC. Leur vente et installation est interdite au Québec depuis janvier 2021.

GES[1] des entreprises émis par un procédé industriel dans le Grand Montréal



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie et la population.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES; Statistique Canada, recensements de la population, ENM; Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA.
Traitement : CMM, 2021.

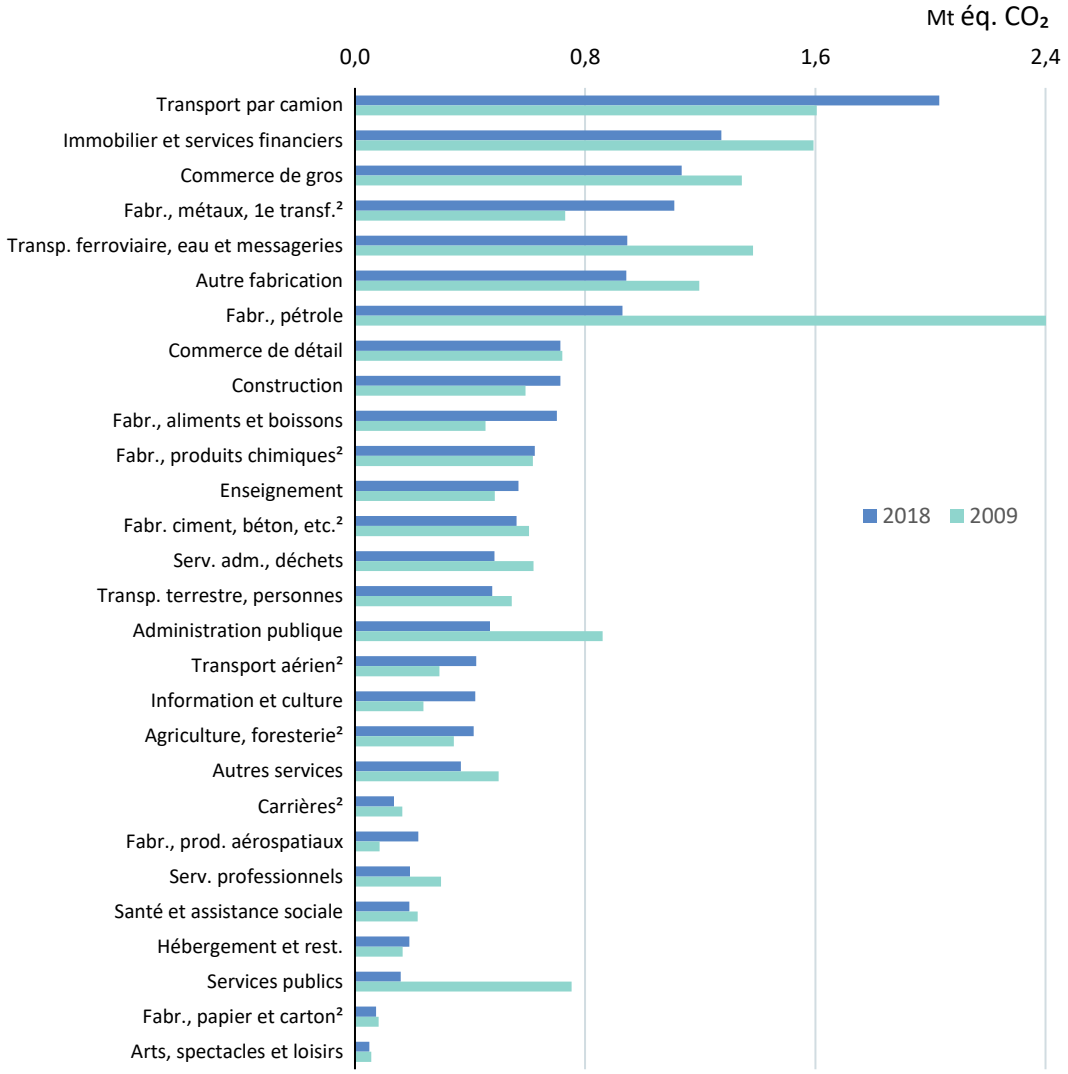
Émissions liées à l'agriculture

Enfin, l'agriculture (gestion des sols agricoles et des fumiers, et la fermentation entérique) ne compte que pour 2 % des émissions de GES des entreprises sur le territoire métropolitain.

Quels secteurs économiques émettent le plus de GES ?

Les secteurs économiques qui émettent le plus de GES dans le Grand Montréal sont le transport – en premier lieu le camionnage –, l'immobilier, les industries des métaux (sidérurgie), du pétrole, des produits chimiques, du ciment et des aliments, le commerce de gros et de détail. Certains secteurs émettent plus de GES à cause de leur taille, comme le commerce de détail. D'autres utilisent des procédés qui sont plus intensifs en GES. Ainsi la sidérurgie et les industries du pétrole, des produits chimiques de base et du ciment émettent toutes plus de 100 tonnes de GES par emploi annuellement.

Émissions de GES[1] des entreprises par secteur économique dans le Grand Montréal



1. GES provinciales calculées par Statistique Canada et réparties régionalement par la CMM selon l'emploi par secteur économique.
2. Émissions ajustées avec l'inventaire officiel et celles déclarées par les entreprises.
s Source : Statistique Canada, *Compte physique de flux des émissions de gaz à effet de serre* (tableau 38-10-0097-01), recensements de 2016 et 2006, et ENM de 2011.
Traitement : CMM, 2021.

Les émissions du Grand Montréal dans le contexte québécois

Les entreprises du Grand Montréal génèrent moins de GES (29 % du total québécois) que leur part de l'économie québécoise (51 % de l'emploi) parce que l'extraction et la transformation de ressources naturelles, qui sont les activités industrielles qui émettent le plus de GES, se localisent dans les régions hors de la région métropolitaine. Pour donner une idée de l'ordre de grandeur, les alumineries de la province, qui sont toutes situées en région, génèrent à elles seules autant de GES (5,2 Mt en 2019) que l'ensemble des grands émetteurs de GES du Grand Montréal[23] (5,0 Mt en 2019).

Même si le Grand Montréal a moins de grands émetteurs que le reste du Québec, elle en héberge quand même quelques-uns. La raffinerie de pétrole de Suncor à Montréal-Est, l'aciérie d'ArcelorMittal à Contrecœur et l'usine de ciment de Lafarge à Saint-Constant comptent ensemble pour 18 % des GES émis par les entreprises du Grand Montréal. De même que la fermeture de la raffinerie de Shell est la première cause de la baisse des émissions depuis 2004, l'évolution de ces établissements peut avoir un impact disproportionné sur les GES métropolitains.

Établissements qui ont émis plus de 100 000 tonnes en équivalent CO_2 dans le Grand Montréal en 2019

Code SCIAN	Secteur économique	Établissement	Municipalité	GES[1]
CMM				
324110	Raffineries de pétrole	Raffinerie Suncor Energy, S.E.N.C.	Montréal	1 140 058
331110	Sidérurgie	ArcelorMittal Produits longs Canada - Contrecoeur Est et Ouest	Contrecoeur	992 489
327310	Fabrication de ciment	Lafarge Canada inc. - Groupe Ciment	Saint-Constant	696 142
326140	Fabrication de produits en mousse de polystyrène	3313045 Nova Scotia Company - Dupont Varennes	Varennes	297 959
325110	Fabrication de produits pétrochimiques	Chimie ParaChem S.E.C.	Montréal-Est	230 194
325130	Fabrication de teintures et de pigments synthétiques	Kronos Canada, inc.	Varennes	177 009
325190	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	Entreprise Indorama PTA Montréal s.e.c.	Montréal-Est	109 212
Zone d'influence métropolitaine de Montréal				
331410	Fonte et affinage de métaux non ferreux (sauf l'aluminium)	Rio Tinto Fer et Titane - Complexe métallurgique (ancien QIT)	Sorel-Tracy	989 804
327310	Fabrication de ciment	Groupe CRH Canada inc. - Cimenterie de Joliette	Saint-Thomas	785 002
327410	Fabrication de chaux	Graymont (QC) inc. - Usine de Bedford	Bedford	414 848
562210	Traitement et élimination des déchets	Régie intermunicipale Argenteuil-Deux-Montagnes	Lachute	183 943
326140	Fabrication de produits en mousse de polystyrène	Owens Corning Celfortec LP	Sal.-de-Valleyfield	145 255

1. GES excluant le CO_2 attribuable à la biomasse.

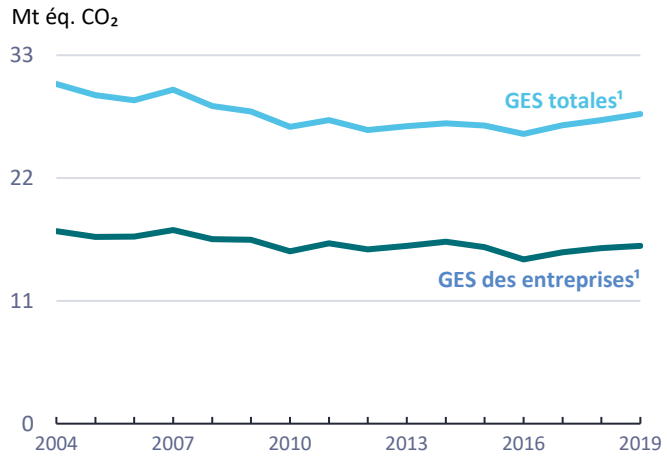
Source : Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, Inventaire québécois des émissions atmosphériques (IQEA).

23 Établissements qui émettent plus de 10 000 t d'éq. CO_2 par an.

Évolution dans le temps des émissions de GES des entreprises

De 2004 à 2019, les émissions des entreprises ont reculé de 8 %. Elles (ou, à tout le moins, leur estimation) peuvent être volatiles d'année en année en raison de plusieurs facteurs eux-mêmes très variables d'une année à l'autre, tels que la croissance économique ou les besoins en chauffage. Par exemple, elles ont chuté de 10 % de 2014 à 2016, mais se sont relevées de 8 % de 2016 à 2019. On s'attend à ce que le confinement requis pour contrer la Covid-19 ait réduit les GES de manière prononcée, mais temporaire en 2020. La volatilité des estimations annuelles laisse néanmoins voir que le recul des émissions s'est produit dans les années 2000 (- 10 % de 2004 à 2010), mais qu'elles se sont stabilisées depuis, le niveau des émissions actuelles étant similaire à celui de 2010.

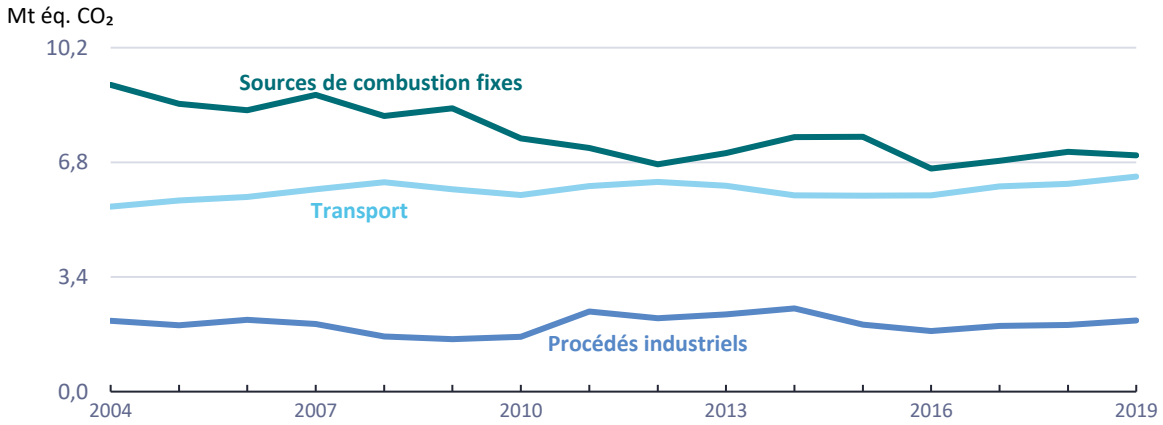
Émissions de GES[1] dans le Grand Montréal selon les secteurs d'activité du GIEC



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grand émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie, la population, la superficie des terres cultivées, le nombre d'animaux et de véhicules en circulation.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'invent national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDG Statistique Canada, recensements de la population et de l'agriculture, ENM; ıvironnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA; SAA Traitement : CMM, 2021.

Les émissions issues de la combustion stationnaire ont chuté de 23 % entre 2004 et 2019. Le recul provient principalement de la fermeture de l'affinerie Shell en 2010 (qui a retranché environ 1,3 Mt du bilan), de l'abandon progressif du mazout, d'une amélioration de l'efficacité énergétique des immeubles et de la désindustrialisation qui s'est déroulée au cours des années 2000. Cependant, les émissions de GES ont cessé de diminuer dans les années 2010. Selon les données plus détaillées de Statistique Canada, elles ont augmenté de plus de 25 % de 2009 à 2018 dans certaines industries manufacturières (produits aérospatiaux, aliments et boissons, première transformation des métaux) les industries de l'information, le transport aérien et le camionnage.

Émissions de GES[1] des entreprises dans le Grand Montréal selon les secteurs d'activité du GIEC, hors agriculture et déchets



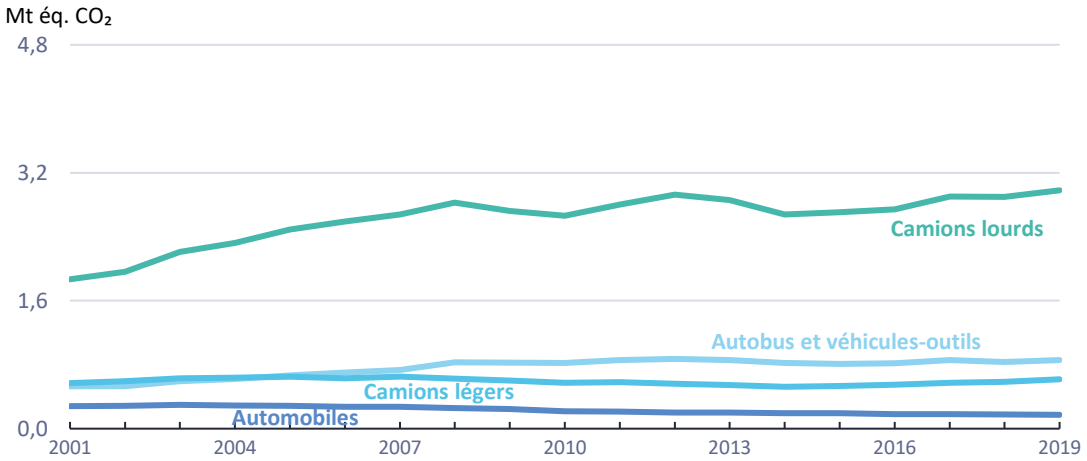
1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon celles des grands émetteurs (PDGES et IQEA), l'emploi par industrie, le nombre de véhicules en circulation et la population.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada* et PDGES; Statistique Canada, recensements de la population et de l'agriculture, ENM; Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec, IQEA; SAAQ.
Traitement : CMM, 2021.

Les émissions de GES du transport sont demeurées incompressibles, avoisinant 6,0 Mt éq. CO_2. Récemment, de 2016 à 2019, elles ont progressé de 9 %. Les émissions issues de la combustion fixe dépassaient celles du transport de 66 % en 2004, mais l'écart s'est amenuisé à 10 % en 2018.

Dans le transport routier, les GES émis par les camions lourds ont augmenté de 62 % de 2000 à 2008, puis se sont stabilisés depuis (+ 5 % de 2008 à 2019). La demande de fret routier a été stimulée par la mondialisation des échanges depuis le début des années 1990 et par la montée du commerce électronique dans les années 2010. Les autobus urbains et véhicules-outils ont eu une croissance initiale forte suivie d'un ralentissement. Celles des camions légers commerciaux ont diminué de 5 % jusqu'en 2014, mais ont grimpé de 18 % lorsque le commerce en ligne a gonflé les livraisons de messageries.

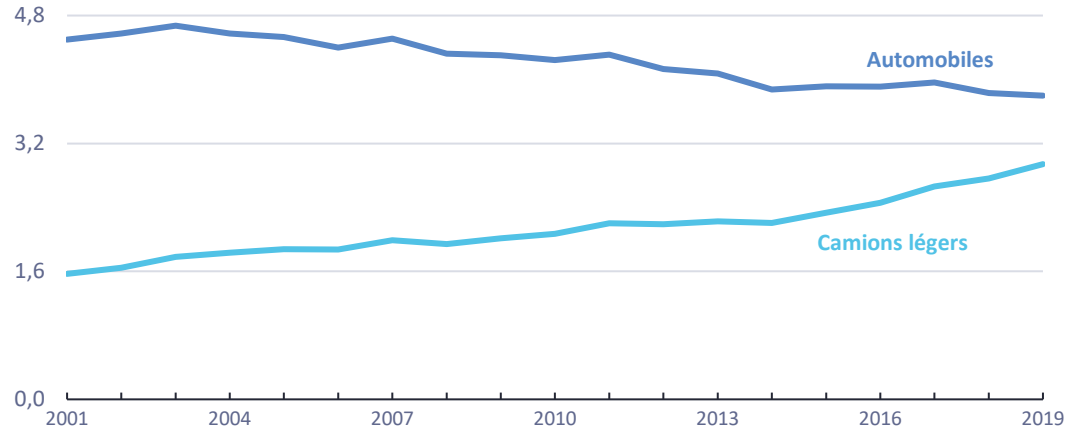
Les entreprises influencent le transport de manière directe, en déplaçant leurs marchandises dans des camions et leur personnel dans des automobiles, et de manière indirecte, par le navettage de leurs employés entre leur domicile et leur lieu de travail (ainsi que par le déplacement de leurs clients vers le centre commercial). Les GES des automobiles personnelles ont eu tendance à reculer grâce à l'amélioration de leur efficacité énergétique. Cependant, le boom économique récent et la popularité des VUS ont propulsé les émissions des camions légers d'utilisation personnelle, qui ont fait un bond de 33 % de 2014 à 2019.

GES[1] émis par les véhicules d'utilisation commerciale dans le Grand Montréal



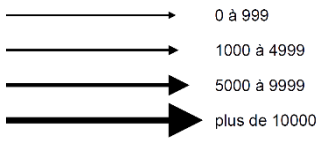
1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon le nombre de véhicules en circulatio
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2 sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*;
Statistique Canada, recensements de la population et ENM; SAAQ.
Traitement : CMM, 2021.

GES[1] émis par les véhicules d'utilisation personnelle dans le Grand Montréal



1. Émissions de GES du Québec réparties régionalement selon le nombre de véhicules en circulation.
Sources : Environnement et Changement climatique Canada, *Rapport d'inventaire national 1990–2019 : sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*;
Statistique Canada, recensements de la population et ENM; SAAQ.
Traitement : CMM, 2021.

Flux de navetteurs en 2016



Vers le centre-ville

Vers Montréal-Centre

Vers l'Est de l'île de Montréal

Vers l'Ouest de l'île de Montréal

Vers Laval

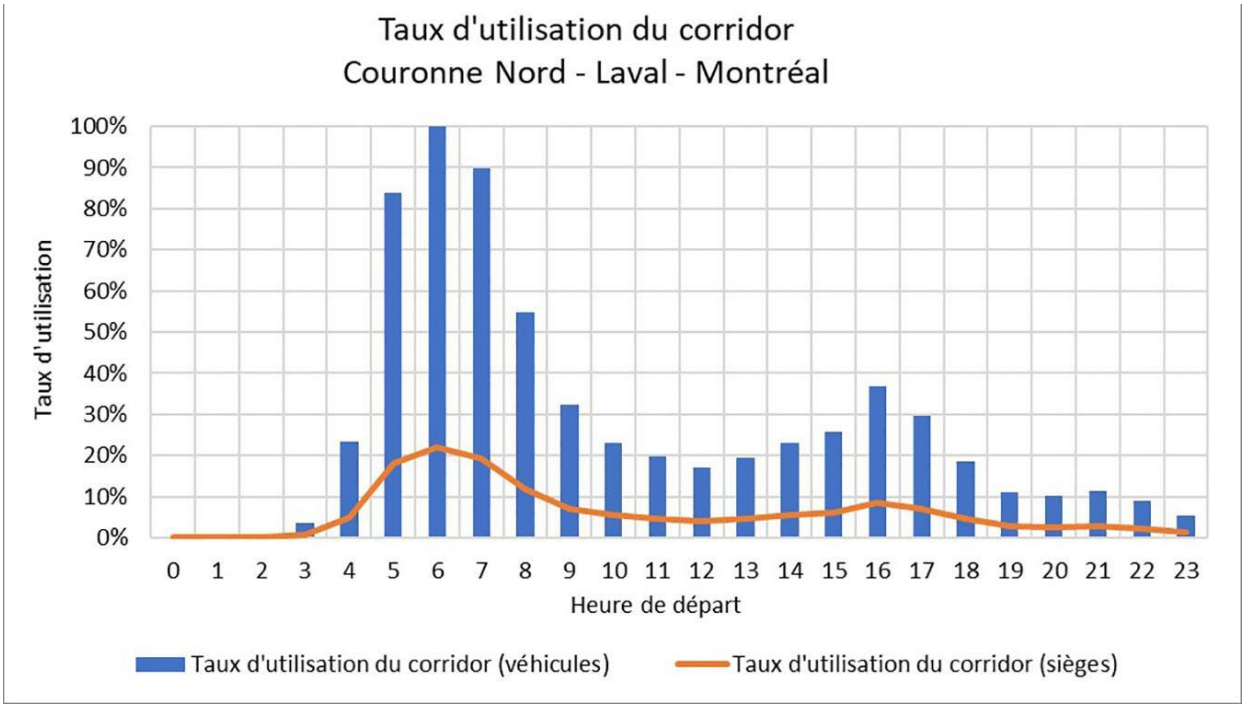
Vers Longueuil

Source : INRS, Atlas numérique de la zone métropolitaine de l'emploi de Montréal.
Données : Statistique Canada, compilations spéciales du recensement de 2016.

La congestion routière

Le navettage est le principal responsable de la congestion routière, comme l'illustre l'estimation ci-dessous du taux d'utilisation du corridor de la couronne nord Laval – Montréal à travers une journée de semaine d'automne moyenne. Le corridor, est utilisé en moyenne à 27 % de sa capacité en véhicules, mais les automobilistes qui partent à 5 h l'occupent à 83 % de sa capacité, à 6 h à 100 % et à 7 h à 90 %. Le départ simultané de tant d'automobiles rend les bouchons presque inévitables le matin.

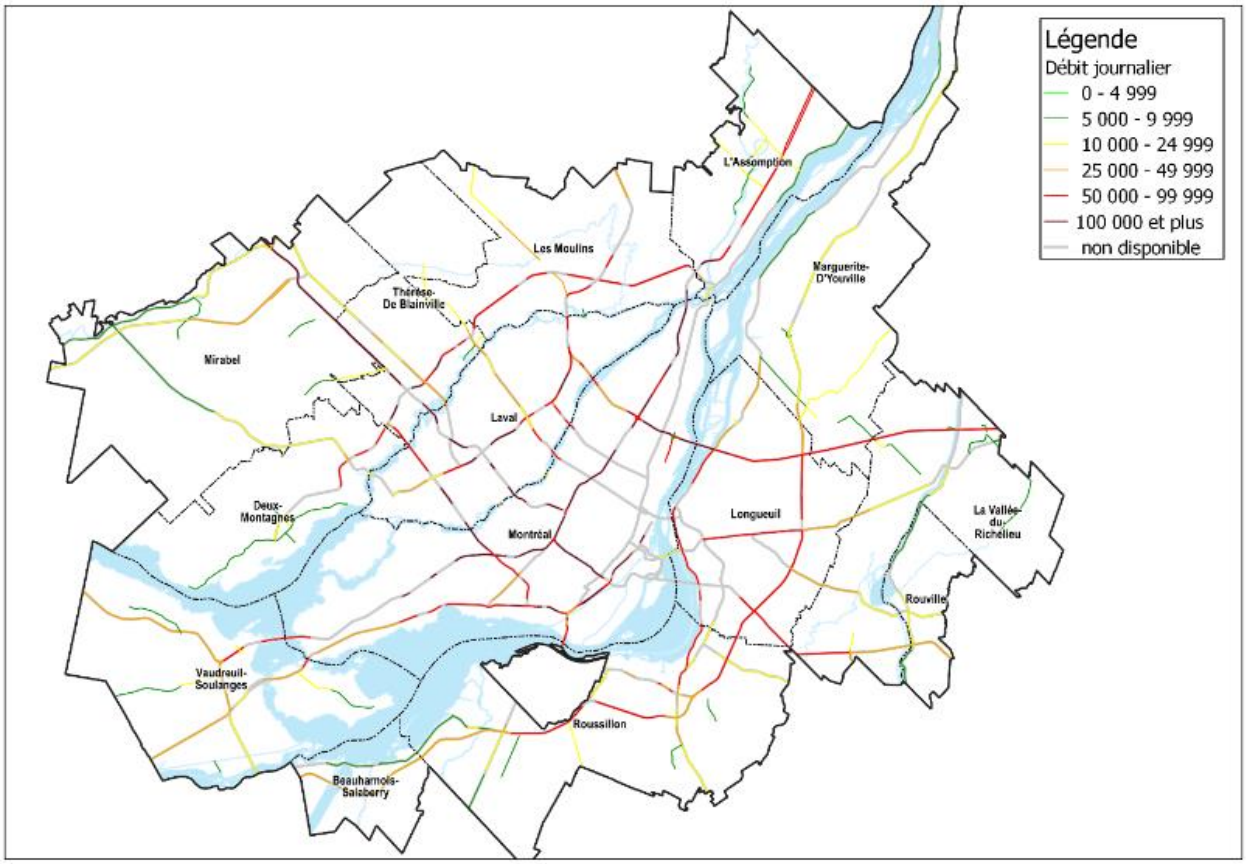
Variation du taux d'utilisation du corridor de la couronne nord Laval – Montréal à travers une journée moyenne de semaine d'automne, en véhicules et en sièges (OD 2013)



Source : Catherine Morency, Actualités, AQTr, 25 avril 2019.
https://aqtr.com/association/actualites/constats-aberrants-lusage-vehicules-routes

La congestion routière est prononcée dans le Grand Montréal. Selon les données du *2019 INRIX Traffic Scorecard*, qui mesure la congestion dans les grandes régions métropolitaines mondiales, la région métropolitaine de Montréal se classe au 7e rang des régions métropolitaines nord-américaines où les automobilistes perdent le plus de temps dans la congestion routière en heure de pointe les jours de semaine (117 h annuellement). Certains axes de circulation connaissent un débit journalier moyen annuel de plus de 100 000 véhicules, selon des données de 2019. Selon Statistique Canada, le nombre de travailleurs qui se rendent au travail chaque matin en automobile en tant que conducteurs a augmenté de 140 000 entre 2001 et 2016 sur le territoire du Grand Montréal.

Débit journalier moyen annuel, tous véhicules, 2019



Source : Ministère des Transports du Québec

Selon la dernière évaluation exhaustive faite par Les Conseillers ADEC et le ministère des Transports du Québec[24], le coût de la congestion était estimé à 1,85 G$ en 2008 dans la région métropolitaine de Montréal, dont 1,62 G$ étaient attribuables aux retards, c'est-à-dire la valeur des heures perdues dans la congestion. Le coût du retard est supporté à 90 % par les automobilistes et leurs passagers, à 6 % par les camionneurs et à 4 % par les chauffeurs et passagers d'autobus. Les navetteurs, qui se déplacent de leur domicile à leur lieu de travail supportent 61 % du coût de la congestion. En se basant sur l'évolution récente des déplacements, Les Conseillers ADEC ont estimé le coût de la congestion à 4,2 G$ en 2018[25]. Les GES suscités par la congestion, qui étaient estimés à 300 000 tonnes dans le Grand Montréal en 2008, avoisinent vraisemblablement 600 000 tonnes en 2018.

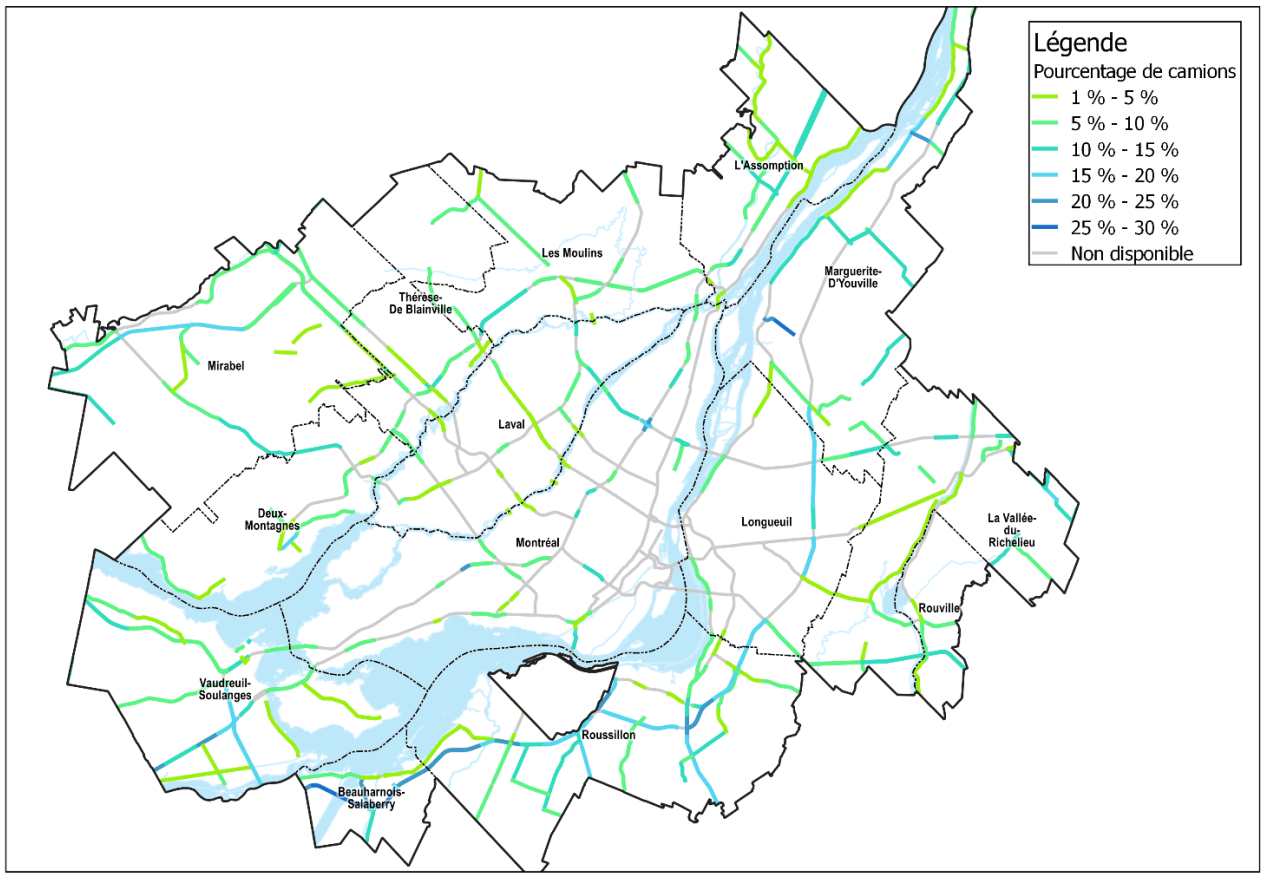
Si le navettage est la principale source de congestion, le transport de marchandises pose aussi un défi à la fluidité des axes de circulation. Les activités de transport et d'entreposage de l'économie métropolitaine ont connu une forte croissance au cours des dernières années, renforçant le rôle de la région métropolitaine comme principale plaque tournante des activités logistiques au Québec par ses infrastructures portuaires, aéroportuaires, ferroviaires et routières, sa concentration d'activités industrielles et son bassin de consommateurs. Une proportion importante, pouvant aller jusqu'à 25 % à 30 % des déplacements sur certains axes, est attribuée au transport de marchandises (d'après des données compilées à différents moments de la période 2014-2019 selon les tronçons dans ce cas).

24 Les Conseillers ADEC et le ministère des Transports du Québec. Évaluation des coûts de la congestion routière dans la région de Montréal pour les conditions de référence de 2008 – Rapport final, Montréal, Les Conseillers ADEC, 2014.

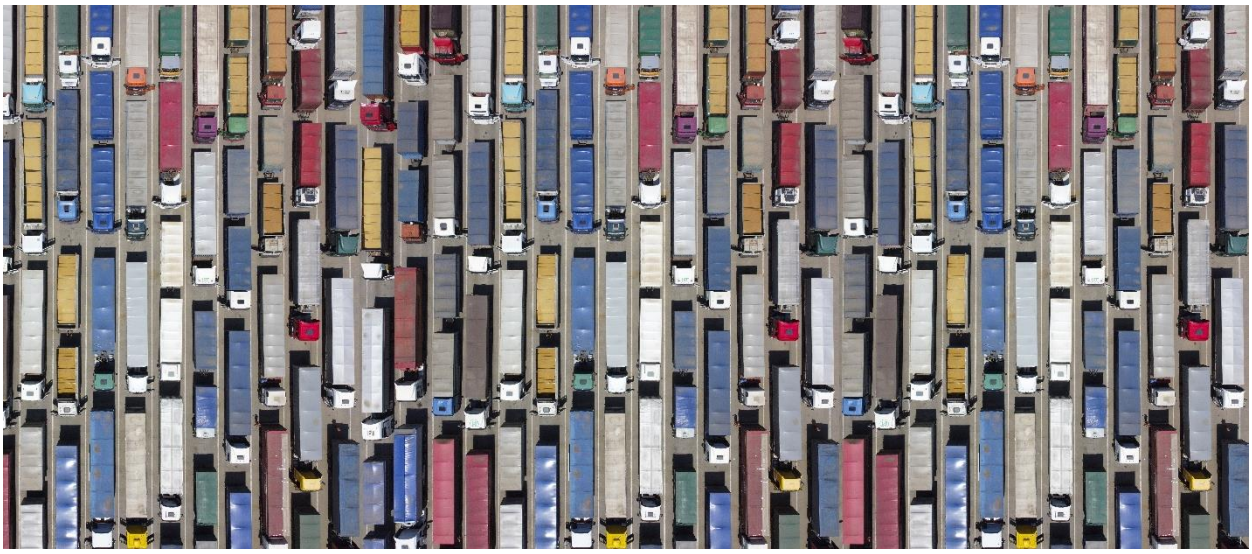
25 Les Conseillers ADEC (2018). Les coûts socioéconomiques de la congestion routière à Ville de Laval et dans la Couronne Nord, Rapport réalisé pour le compte de la Ville de Laval.

L'importance du camionnage devrait se maintenir au cours des prochaines années, notamment avec la montée en puissance du commerce électronique que la pandémie a accélérée.

Pourcentage de camions, 2014-2019



Source : Ministère des Transports du Québec



Stratégie métropolitaine

Le développement économique métropolitain peut contribuer à l'accélération de la transition et favoriser une meilleure efficacité énergétique des activités économiques. En appui aux mesures gouvernementales en vigueur, il pourra contribuer à atteindre les objectifs fixés en matière de réduction de GES en favorisant un accès décarboné aux pôles d'emploi de manière à réduire les émissions liées au navettage, en contribuant à la réduction des émissions du transport de marchandises, en encourageant la requalification de bâtiments industriels sur la base de normes énergétiques et en soutenant à l'échelle métropolitaine les initiatives d'économie circulaire permettant à l'industrie de relever les défis de l'éco-innovation.

Objectifs	Actions
Axe 1 : Accentuer la transition énergétique des entreprises	
1.1 Favoriser l'accès décarboné aux pôles d'emploi	1.1.1 Caractériser les pôles d'emploi et améliorer leur accès par une mobilité durable
	1.1.2 Outiller les entreprises pour diminuer la congestion (favoriser le transport collectif et actif, télétravail, modulation des horaires)
1.2 Favoriser la transition et l'efficacité énergétiques des déplacements de marchandises	1.2.1 Moduler les flux logistiques pour réduire les émissions de GES
	1.2.2 Promouvoir l'utilisation de combustibles renouvelables et mobiliser l'écosystème d'innovation métropolitain
1.3 Accroître l'efficacité énergétique des bâtiments	1.3.1 Harmoniser les normes d'efficacité énergétique à l'échelle métropolitaine
1.4 Réduire les émissions issues des procédés industriels	1.4.1 Élargir et renforcer les projets de symbiose industrielle et d'éco-innovation

Une démarche transversale menée sur les axes stratégiques de l'organisation du territoire économique (axe 2), qui contribuera également à l'adaptation aux changements climatiques, et ceux de l'innovation (axe 3) et des compétences (axe 4) complèteront ces actions spécifiques.

La Communauté établira dans le cadre du plan d'action qui sera préparé pour guider la mise en œuvre du PMDE comment les différentes actions spécifiques et transversales doivent être calibrées afin d'atteindre l'objectif du PMDE de contribuer aux efforts de réduction de GES du gouvernement du Québec par une réduction proportionnelle des émissions des entreprises du Grand Montréal. Le gouvernement du Québec s'est engagé à réduire les émissions provinciales de GES de 37,5 % sous le niveau de 1990. Ceci signifie une contraction de 36 % par rapport à leur niveau de 2019. Transposé au Grand Montréal, cet engagement implique de réduire les émissions des entreprises de 5,6 Mt d'éq. CO_2 entre 2019 et 2030.

Objectif 1.1 Favoriser l'accès décarboné aux pôles d'emploi

Le navettage est le principal responsable de la congestion routière, et fait du transport personnel le principal émetteur de GES sur le territoire métropolitain. Le Grand Montréal se classe au 7e rang des régions métropolitaines nord-américaines où les automobilistes perdent le plus de temps dans la congestion routière en heure de pointe les jours de semaine. Ce sont les navetteurs, qui se déplacent de leur domicile à leur lieu de travail, qui supportent la grande majorité (60 %) des coûts de la congestion.

Desservir efficacement par transport collectif et actif les territoires où sont concentrées des entreprises qui emploient de nombreux employés permet de mettre à profit la densité des villes pour faciliter l'accès efficace aux pôles d'emploi sur le plan énergétique. À l'échelle d'une région, un système de transport collectif performant est un facteur d'attractivité dont les effets sont tangibles. Des secteurs d'emploi facilement accessibles et une circulation fluide des biens et des personnes favorisent le dynamisme de l'économie et accroissent la qualité de vie. Afin que le développement économique métropolitain puisse renforcer l'accès décarboné aux pôles d'emploi, il est essentiel de prendre en compte l'évolution des pôles d'emploi afin qu'ils puissent être soutenus par les infrastructures nécessaires, et de mobiliser les employeurs afin qu'ils puissent traduire leur responsabilité dans le navettage de leurs employés par un soutien accru au transport collectif et actif.

Action 1.1.1 Caractériser les pôles d'emploi et améliorer leur accès par une mobilité durable

Si les pôles d'emploi métropolitains sont pour la plupart accessibles par transport collectif par le biais du réseau existant, la structure de l'emploi évolue rapidement sur l'ensemble du territoire. La croissance de l'emploi est plus élevée à l'extérieur de l'agglomération de Montréal, tant en pourcentage qu'en volume : il se crée aujourd'hui autant d'emplois dans chacune des couronnes que dans l'agglomération de Montréal. En outre, des emplois se créent à Laval et dans l'agglomération de Longueuil à un rythme proche de celui observé dans l'agglomération de Montréal.

La croissance de l'emploi hors de l'agglomération de Montréal crée une hausse des déplacements au sein et en direction de ces secteurs géographiques. Ce phénomène est à la source de nouvelles dynamiques de déplacement à destination de pôles d'emploi qui sont moins bien ou non desservis par le réseau de transport collectif. En outre, au sein de chacun des secteurs géographiques du territoire métropolitain, des concentrations d'entreprises émergent avec la possibilité de devenir de véritables pôles d'emploi. L'absence de desserte par transport collectif (local et métropolitain) et actif risque de créer des comportements de navettage par voiture personnelle qu'il sera difficile d'infléchir par la suite. Au contraire, des concentrations d'activités économiques et commerciales soutenues dès le départ par des infrastructures permettant de s'y rendre et d'y circuler facilement par voie de transport collectif et actif peuvent devenir plus facilement des milieux favorisant les déplacements domicile-travail sobres en carbone.

La Communauté fera une caractérisation à jour des pôles d'emploi existants, et identifiera les pôles d'emploi en émergence sur la base de projection des données d'emploi. Elle fera l'analyse de leur desserte par transport collectif et actif afin d'identifier les lacunes actuelles et les besoins en développement. Cette caractérisation dynamique des pôles sera communiquée au fur et à mesure de sa réalisation aux partenaires de la Communauté en matière de transport collectif et actif. Cette action contribuera aux travaux visant l'aménagement de milieux de travail résilients et durables (axe 2, action 2.3.1) et pourra éventuellement alimenter de futurs travaux de révision du Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD).

Action 1.1.2 Outiller les entreprises pour diminuer la congestion

Si les pouvoirs publics ont pleinement conscience de leur rôle essentiel pour assurer l'existence du bien public que représente le transport collectif, il ne faut pas sous-estimer le rôle que les entreprises peuvent jouer pour encourager leurs employés à utiliser les modes de transport collectif et actif. Celles qui le font peuvent ainsi accroître leur productivité et contribuer à la lutte au changement climatique. Les entreprises influencent le transport de manière directe (en déplaçant leurs marchandises dans des camions et leur personnel dans des automobiles), et de manière indirecte, par le navettage de leurs employés entre leur domicile et leur lieu de travail. Les employeurs se soucient souvent de la disponibilité des compétences lorsqu'ils prennent la décision de s'implanter sur un territoire plutôt qu'un autre. Le moyen avec lequel leurs employés pourront se rendre au travail devrait aussi faire partie de leurs considérations.

Divers moyens peuvent permettre aux entreprises d'encourager l'utilisation du transport collectif. L'employeur peut prendre à sa charge une partie des coûts d'abonnement aux services de transport. Dans l'optique de réduire la congestion aux heures de pointe, il peut encourager les horaires de travail flexibles et prendre des mesures pour faciliter le covoiturage parmi les employés. Il peut encore saisir l'opportunité des outils et des méthodes de télétravail qui se sont développés pendant la pandémie pour pérenniser le

télétravail à temps partiel. Plusieurs de ces moyens peuvent être déployés par une meilleure collaboration entre entreprises au niveau local, notamment au sein des parcs d'affaires, d'autres sur un plan sectoriel.

La Communauté travaillera en collaboration avec les services de développement économique pour développer des stratégies efficaces en utilisant l'expertise offerte par les organismes compétents dans l'accompagnement des employeurs et des employés dans la mise en place de solutions qui favorisent la mobilité durable et la productivité dans l'entreprise[26]. Elle impliquera les chambres de commerce sur le territoire métropolitain et mènera en complément de ces actions des démarches sectorielles par le biais des grappes métropolitaines.

Objectif 1.2 Favoriser la transition et l'efficacité énergétiques des déplacements de marchandises

La croissance de la population et de l'économie a contribué à augmenter la quantité de biens livrés. L'évolution du commerce électronique, accélérée par la pandémie, contribue à alimenter cette tendance qui est à la source de la croissance des émissions de GES associées au secteur du transport.

Le réseau routier supporte la plus grande part du transport des marchandises, en plus de jouer le même rôle pour le transport des personnes. La plus grande part des émissions de GES du transport de marchandises est générée par les camions lourds. Trois avenues principales s'offrent pour favoriser la transition et l'efficacité énergétique du transport de marchandises à l'échelle métropolitaine : i) la modulation des flux logistiques; ii) la prise en compte des déplacements de marchandises dans l'implantation industrielle; et iii) la promotion de l'utilisation de combustibles renouvelables.

Action 1.2.1 Moduler les flux logistiques pour réduire les émissions de GES

Un potentiel important de réduction des émissions réside dans une modulation plus efficace des flux de marchandises. Le transport par camion est le mode qui peut le plus gagner en efficacité énergétique. Le taux de déplacements à vide des camions est élevé, soulignant l'importance de l'impartition et d'une meilleure gestion des politiques de retours de marchandises (logistique inverse)[27]. Afin de réduire l'achalandage sur les axes de circulation, les transporteurs routiers peuvent également saisir l'opportunité d'opérer hors des heures de pointe.

L'intermodalité jouera un rôle clé pour augmenter l'efficacité énergétique du transport. Si le transport par camion joue un rôle dans le transport intermodal, assurant la collecte et la livraison finale des marchandises dans les chaînes d'approvisionnement intégrées, il est possible de renforcer sa complémentarité avec les modes ferroviaire et maritime notamment pour les longs trajets et les gros tonnages. Au Canada, 90 % des expéditions de fret en 2017 ont été transportées par camion, la part du train revenant à 9 % du total[28]. Le transport routier est le mode utilisé pour plus de 60 % de la valeur des échanges commerciaux entre le Québec et les États-Unis. Selon l'Association des chemins de fer du Canada, en transportant par train seulement 15 % des marchandises transportées par camion, on réduirait les émissions de GES de près de 6,1 mégatonnes de GES au Canada. Le transport par bateau est encore moins énergivore, émettant jusqu'à neuf fois moins de GES que le transport par camion, et quatre fois moins que le train[29].

En matière d'intermodalité, des gains d'efficacité sont également possibles par une meilleure utilisation des infrastructures du transport en commun. Hormis le train, peu de modes de transport collectif sont utilisés pour la combinaison des usages. Or l'utilisation combinée des infrastructures peut non seulement permettre d'accroître l'efficacité énergétique des déplacements de marchandises, mais aussi d'augmenter le rendement de projets de transport collectif. Le développement du réseau de transport du Grand Montréal pourrait être considéré pour le développement d'un usage combiné, qu'il s'agisse du REM

26 Notamment, les Centres de gestion des déplacements du Québec, financés par le ministère des Transports du Québec, offrent une expertise en transport durable. Ils ont pour mission d'identifier les moyens de réduire l'auto solo les plus adaptés aux problématiques des entreprises.

27 D'après une étude datant de 2010, près du tiers des camions se déplacent à vide; parmi les autres, seulement 60 % ont un chargement complet (Conseil de la science et de la technologie, « L'innovation dans la chaîne logistique des marchandises »).

28 Statistique Canada, https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/200514/dq200514c-fra.htm

29 Gouvernement du Québec, « Zones industrialo-portuaires », https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/strategies/strategie-maritime-du-quebec-2015-2020/zones-industrialo-portuaires/#c57073

desservant le centre-ville, l'aéroport de Montréal et plusieurs zones industrielles dans l'ouest de Montréal, ou les projets de tramway à l'étude[30].

La Communauté identifiera les moyens de moduler les flux logistiques de manière à augmenter l'efficacité énergétique du transport des marchandises. Les travaux identifieront les conditions dans lesquelles les modalités suivantes pourront être utilisées ou optimisées : i) la mutualisation, qui consiste à regrouper les marchandises de plusieurs industries ou entreprises dans une seule flotte pour desservir des destinations communes; ii) la logistique inverse, qui intègre dans la planification des entreprises la gestion des retours et des services qui y sont reliés, comme le stockage; iii) l'intermodalité, utilisant les modes de transport les plus efficaces sur un plan énergétique pour différents trajets et types de marchandises; et iv) l'écolocalisation logistique, concentrant des secteurs dans des zones logistiques portuaires, aériennes ou terrestres. La Table métropolitaine de développement économique, regroupant les organismes de développement économique des trois agglomérations et des 11 MRC, avec les autorités compétentes au sein des deux paliers de gouvernement mettront au point les mécanismes permettant d'appliquer cette modulation des flux logistiques. Le résultat de l'analyse sera également intégré à un outil de gestion permettant d'orienter la localisation géographique des projets d'entreprises en prenant en compte les déplacements de marchandises (axe 2, action 2.1.2).

Action 1.2.2 Promouvoir l'utilisation de combustibles renouvelables et mobiliser l'écosystème d'innovation métropolitain

La décarbonation du transport par camion jouera un rôle fondamental pour réduire les émissions associées au transport de marchandises. Des mesures gouvernementales visent précisément l'accélération de la transition énergétique du camionnage, comprenant des investissements massifs pour stimuler l'innovation en mobilité durable et développer des infrastructures de recharge de batteries. Il est à prévoir que ces politiques seront complétées dans l'avenir par des mesures contraignantes, qui pourront être mises en place au niveau local pour réduire la circulation des véhicules polluants, notamment les camions (par exemple, des zones zéro émission). Or la popularité du commerce en ligne est appelée à multiplier les livraisons au domicile du destinataire, en grande majorité en milieu urbain. Les nuisances reliées aux nombreux véhicules de livraison impactent la fluidité de la circulation et augmentent les émissions de GES.

La Communauté facilitera la mise en place sur le territoire métropolitain de points d'entreposage permettant la livraison de dernier kilomètre par moyen de transport décarboné. Elle travaillera en collaboration avec la grappe métropolitaine Cargo M et les services de développement économique des municipalités pour répliquer et pérenniser des projets pilotes nés d'initiatives prises pendant la pandémie. Cargo M joue un rôle de catalyseur d'initiatives au sein du secteur du transport et de la logistique pour favoriser la fluidité du transport de marchandises.

L'accélération de la mobilité durable présente également un potentiel de marché important pour les entreprises du Grand Montréal, bien représentées dans la filière québécoise de la mobilité durable. Plusieurs filiales d'entreprises étrangères choisissent le Québec pour mener un premier projet d'électrification de leurs flottes en misant sur l'expertise et le talent disponible, l'électricité verte à bon prix et des programmes incitatifs avantageux. Les solutions québécoises ainsi testées pourront être déployées dans l'ensemble des entités de l'entreprise étrangère. Des succès en commercialisation pourront renforcer la compétitivité du secteur et contribuer davantage à la pénétration de produits de mobilité dans la région métropolitaine.

La Communauté capitalisera sur ces évolutions de même que sur les ressources en R-D mises à disposition par les universités, centres de recherche et autres centres d'expérimentation dans les domaines de la mobilité durable et de l'aérospatiale pour favoriser le positionnement du Grand Montréal comme un centre important d'innovation en mobilité intermodale durable. Elle favorisera la mise en commun d'expertise développée au sein des différents secteurs économiques pour accélérer le développement de nouvelles technologies et renforcer leur commercialisation. Les secteurs des véhicules électriques et de l'aérospatiale, entre autres, développent chacun de l'expertise en matière de batteries, moteurs,

30 Si les lois et règlements fédéraux et provinciaux ne posent pas de contraintes particulières au transport de marchandises (sauf en ce qui concerne les matières dangereuses), les règlements des sociétés de transport imposent de ne pas nuire à la sécurité et au déplacement des passagers.

matériaux et biocarburants qui peuvent être bénéfiques à l'ensemble de l'écosystème. La région métropolitaine dispose notamment d'avantages compétitifs dans le domaine de la fabrication de batteries lithium-ion qui fournissent une opportunité de positionnement enviable à l'échelle mondiale[31]. La Communauté réunira les grappes métropolitaines compétentes et les autres acteurs de l'innovation pertinents pour leur permettre d'identifier et d'exploiter ensemble les synergies possibles. Ces efforts particuliers émaneront des travaux visant à stimuler la fertilisation croisée intersectorielle pour mieux renforcer les projets d'innovation métropolitains, inscrits à l'axe 3 (action 3.2.2).

Objectif 1.3 Accroître l'efficacité énergétique et la décarbonation des bâtiments

Les bâtiments commerciaux, institutionnels et industriels génèrent des GES en raison de leur consommation d'énergie. Or les bâtiments qui composent le parc immobilier industriel et commercial du Grand Montréal sont des constructions souvent anciennes dont l'efficacité énergétique est faible. Ces bâtiments ne satisfont pas pour la plupart les certifications écoénergétiques existantes. Ils font par ailleurs souvent face à de multiples lacunes fonctionnelles et ne répondent pas aux nouveaux besoins des entreprises, notamment pour des espaces multi-usages. Les besoins de requalification de ces bâtiments présentent une opportunité de les rendre plus écoénergétiques.

Le respect de normes permet d'assurer une bonne performance énergétique des bâtiments. La rénovation de bâtiments commerciaux et industriels ainsi que la construction de nouveaux bâtiments suivant ces normes pourront jouer un rôle important pour diminuer l'émission de GES. Leur revitalisation au sein de zones déjà urbanisées aura par ailleurs le double avantage de ne pas contribuer davantage à l'étalement urbain et de capitaliser sur l'utilisation de transports collectifs déjà implantés. Elle pourrait permettre de préserver un patrimoine industriel avec sa dimension culturelle et historique. Leur rénovation pourra permettre l'utilisation d'innovations technologiques en optimisation énergétique développée au sein de l'écosystème d'innovation du Grand Montréal.

Action 1.3.1 Harmoniser les normes d'efficacité énergétique à l'échelle métropolitaine

La Communauté travaillera avec ses 82 municipalités pour faire en sorte que des normes d'écoresponsabilité des bâtiments puissent être appliquées progressivement sur l'ensemble du territoire du Grand Montréal. Elle visera à étendre les normes les plus élevées parmi celles en vigueur. En collaboration avec les organismes compétents et en mobilisant la grappe des technologies propres, Ecotech Québec, elle outillera les municipalités dans l'adaptation des normes et la mise en place des réglementations nécessaires. Elle réunira les municipalités pour échanger sur les meilleures pratiques en la matière afin d'accélérer le changement, ainsi que pour mettre en place un système de divulgation et de cotation de la consommation énergétique et des émissions de GES avec seuils de performance. Ces travaux contribueront aux objectifs d'actualisation des parcs d'affaires (2.3) et de modernisation du parc immobilier industriel métropolitain (2.4) prévus à l'axe 2.

Normes de performance énergétique des bâtiments

Différentes certifications permettent de garantir une bonne performance énergétique.

Les normes LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), issues d'un système nord-américain de standardisation de bâtiments à haute qualité environnementale créé par le US Green Building Council, concernent les nouvelles constructions et rénovations importantes; l'aménagement intérieur des espaces commerciaux; le noyau et l'enveloppe des bâtiments; l'exploitation et l'entretien des bâtiments existants; et l'aménagement des quartiers. Pour chacune de ces catégories, les niveaux de certification qui peuvent être obtenus (certification de base, argent, or et platine) varient selon le pointage accordé au projet.

L'Association des propriétaires et des administrateurs d'immeubles du Canada (BOMA Canada) gère le programme de certification BOMA BEST pour l'immobilier commercial. La certification, portant sur les immeubles déjà construits, établit une série d'exigences minimales pour chacun des niveaux de

31 KPMG (2019), Filière des batteries lithium-ion : développer un secteur porteur d'avenir pour l'économie du Québec.

certification atteints. Le programme a identifié 16 pratiques exemplaires pour les immeubles de bureaux, les centres commerciaux fermés et les immeubles universels, et 14 pour l'industrie légère et les centres commerciaux de détail ouverts.

D'autres programmes de certification sont disponibles, tels que Certification Living Building Challenge, Certification BREEAM, Certification HQE, Certification Passive House et Certification Bâtiment à carbone zéro.

Objectif 1.4 Réduire les émissions issues des procédés industriels

Dans le secteur manufacturier, les coûts liés à la réduction d'émissions de GES qui émanent des procédés industriels ou de leurs résidus peuvent paraître élevés. Si de grandes industries polluantes font face à des obstacles sur le plan technologique pour réduire leurs émissions, dans d'autres cas c'est plutôt la petite échelle de PME opérant dans des secteurs différents qui limite l'analyse des possibilités de décarbonation. Le regroupement d'initiatives, le partage de ressources et d'approches offrent cependant des occasions de surmonter ces obstacles et de mieux cibler les priorités pour réduire les GES.

Dans ce contexte, l'économie circulaire, qui vise une utilisation plus efficace des ressources, offre des possibilités de progrès intéressantes bien que le lien avec les GES ne soit pas direct à l'échelle métropolitaine. L'économie circulaire comprend notamment les filières de recyclage, du reconditionnement et de la symbiose industrielles, et cette dernière possède un potentiel transformatif particulièrement important. La symbiose consiste en l'utilisation par une entreprise des résidus d'une autre entreprise comme matière première, en tirant profit d'une proximité géographique. Les réseaux qui se créent entre entreprises dans le cadre d'une symbiose encouragent le partage de connaissances, de pratiques et de savoir-faire. Ils créent ainsi les conditions permettant d'innover dans la décarbonation des procédés. Les relations nouées par des entreprises dans le cadre d'une symbiose industrielle contribuent en outre à rendre l'économie métropolitaine plus résiliente. Le risque moins grand dans une symbiose de bris de la chaîne d'approvisionnement en cas de choc économique réduit la nécessité d'accumuler des stocks de matière première, rendant les entreprises moins vulnérables.

Action 1.4.1 Élargir et renforcer les projets de symbioses industrielles et d'éco-innovation

Plusieurs initiatives de symbiose industrielle sont mises en place sur le territoire métropolitain par les agglomérations, les MRC et les municipalités. La Communauté appuiera ces initiatives en les reliant entre elles à l'échelle métropolitaine pour accroître leurs résultats. Elle impliquera les grappes métropolitaines afin d'augmenter encore davantage la masse critique de ces initiatives. Afin d'exploiter tout le potentiel d'économie circulaire du Grand Montréal, la Communauté encouragera l'échange d'information et l'essaimage de bonnes pratiques entre les municipalités de son territoire au moyen de la Table métropolitaine de développement économique.

La Communauté alimentera en outre le transfert d'éco-innovations entre les entreprises. Elle mobilisera les grappes métropolitaines pour mener des initiatives sectorielles impliquant notamment des chaînes de valeur intégrées, comme celles de l'aérospatiale et de l'aluminium. Elle mettra à contribution l'expertise de la grappe Écotech Québec et des agents du fonds Écoleader présents dans les différents secteurs géographiques du territoire métropolitain et dont la mission est d'aider les entreprises à augmenter leur efficacité énergétique notamment par une meilleure connaissance des aides financières disponibles[32].

32 Initié par le gouvernement du Québec, le Fonds Écoleader est un projet coordonné par le Fonds d'action québécois pour le développement durable (FAQDD), en collaboration avec le Centre québécois de développement durable (CQDD) et Écotech Québec et dont l'objectif est de soutenir les entreprises québécoises dans l'implantation d'un large éventail de pratiques d'affaires écoresponsables et de technologies propres.

AXE 2.

ORGANISER LE TERRITOIRE ÉCONOMIQUE DE MANIÈRE INTELLIGENTE ET ÉCORESPONSABLE

ORGANISER LE TERRITOIRE ÉCONOMIQUE DE MANIÈRE INTELLIGENTE ET ÉCORESPONSABLE

L'économie métropolitaine a connu au cours de la dernière décennie une croissance soutenue qui a façonné son territoire économique. Une vigoureuse progression du secteur tertiaire moteur (services à haute intensité de connaissance, transport et distribution) et, plus récemment, une expansion du secteur manufacturier ont dynamisé l'emploi en plusieurs endroits du territoire métropolitain. De nouvelles complémentarités économiques dans les différents secteurs géographiques sont venues rehausser l'attractivité d'une économie métropolitaine devenue plus complexe. La montée en puissance de l'économie du Grand Montréal s'est accompagnée d'une demande plus robuste d'espaces pour installer des entreprises, qu'il s'agisse de locaux ou de terrains industriels.

Ces évolutions posent naturellement des défis pour l'organisation de l'espace économique, dont on s'attend qu'elle puisse appuyer les efforts visant à élever le niveau de vie du Grand Montréal tout en respectant les principes du développement durable, enchâssés notamment dans le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD). Ces défis arrivent à point nommé alors que la métropole, comme l'ensemble des collectivités de la planète, doit accélérer la transition énergétique de son développement économique. Dans un moment charnière pour le Grand Montréal, relever ces défis présente ainsi autant d'opportunités de rendre l'économie métropolitaine plus compétitive que d'accroître les efforts dans la lutte contre le réchauffement climatique.

Notamment, l'intérêt toujours élevé des investisseurs pour des bâtiments et des terrains dans la région métropolitaine souligne l'importance d'une gestion plus fine de nos espaces économiques. Dans une perspective écoresponsable, l'utilisation de l'espace à vocation industrielle se doit d'être optimisée, ce qui présente aussi une occasion de s'assurer que les milieux de travail soient plus résilients et durables. L'utilisation du parc immobilier peut aussi être revue, présentant à la fois une opportunité de mieux répondre aux besoins des entreprises d'aujourd'hui et de s'adapter aux changements climatiques. L'importance des déplacements de marchandises, en pleine expansion à travers le territoire métropolitain, soulève l'enjeu de prendre en compte l'impact logistique de nouvelles entreprises qui souhaitent s'installer sur le territoire, ce qui représente une véritable occasion d'accroître l'efficacité énergétique du transport de marchandises. L'accélération du commerce en ligne et de la livraison à domicile dans le sillon de la COVID-19 ne rend que plus urgent le besoin d'incorporer les déplacements de marchandises dans les processus de décision.

Le contexte des politiques gouvernementales

Une meilleure organisation de l'espace économique pourra appuyer des objectifs stratégiques de développement durable et de soutien à la compétitivité poursuivis sur le territoire par les différents paliers de gouvernement.

Les orientations gouvernementales composant le cadre de l'aménagement du territoire au Québec en application de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (LAU) préconisent le renforcement des pôles économiques de la région métropolitaine[33]. La consolidation et l'amélioration de la capacité d'attraction de ces pôles économiques reposent, entre autres, sur leur accessibilité par la mobilité durable et la maîtrise de leur impact sur la congestion routière. Un suivi étroit de l'évolution des zones d'activité économique sur le territoire est requis de manière à pouvoir la soutenir par la mise en place d'infrastructures adéquates permettant une desserte en transport collectif et actif.

33 Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT), « Addenda modifiant les orientations gouvernementales en matière d'aménagement pour le territoire de la Communauté métropolitaine de Montréal en vue de l'élaboration d'un plan métropolitain d'aménagement et de développement », https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/addenda_CMM.pdf. Ces orientations pourront être actualisées dans le cadre des travaux visant à établir une Stratégie nationale d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

Le respect de ces orientations implique également la nécessité d'une planification adéquate des réseaux de transport de marchandises. La région métropolitaine joue un rôle important de plaque tournante logistique à l'échelle continentale, avec son port, ses réseaux ferroviaires et autoroutiers ainsi que ses aéroports. La plupart de ces infrastructures étant localisées en milieu urbain, la compétitivité métropolitaine dépend d'une utilisation optimale des réseaux permettant de relever les défis de la cohabitation, de la congestion routière ou de la concurrence entre les usages.

À cet égard, la Communauté pourra également s'appuyer sur le Plan de mobilité durable (PMD) du gouvernement du Québec, dont l'une des orientations recommande une utilisation optimale des modes de transport et de l'intermodalité pour une meilleure compétitivité des entreprises. Le Plan cible, avec l'horizon 2030, une augmentation de 25 % des tonnages de marchandises transbordés dans les ports et les centres intermodaux ferroviaires du Québec. Une seconde orientation vise à réduire les coûts des entreprises reliés à la congestion routière[34].

Le gouvernement du Québec exerce aussi une influence sur l'organisation du territoire économique par les choix qui sont faits quant à la localisation d'infrastructures de transport (telles que le REM, géré par CDPQ Infra) et d'autres projets majeurs. De son côté, le gouvernement du Canada gère des infrastructures portuaires et aéroportuaires importantes dans la région métropolitaine et fait des investissements considérables visant à assurer qu'elles seront en mesure de soutenir la croissance économique future. La construction d'un terminal portuaire à Contrecœur permettra notamment au Port de Montréal d'augmenter significativement sa capacité de manutention de marchandises conteneurisées.

D'autres initiatives gouvernementales contribuent enfin à façonner le territoire économique, parmi toutes celles émanant des responsabilités des deux paliers de gouvernement en matière de développement économique :

- La Stratégie maritime du gouvernement du Québec vise à stimuler une croissance durable de l'économie maritime québécoise contribuant à la création d'emplois de qualité. Elle prévoit l'implantation de pôles logistiques, tels que ceux des MRC Marguerite-D'Youville (Contrecœur) et Vaudreuil-Soulanges (Les Cèdres) et le développement de zones industrialo-portuaires (Contrecœur-Varennes, Montréal et Sainte-Catherine) sur le territoire métropolitain, selon le plan d'action 2015-20. Avec un horizon 2030, la Stratégie compte affirmer le positionnement clé du Québec dans le commerce transatlantique, profitant d'un contexte favorable marqué par la mise en œuvre de l'Accord économique et commercial global entre le Canada et l'Union européenne (AECG), entré en vigueur en 2018.

- Le projet des zones d'innovation, porté par le ministère de l'Économie et de l'Innovation, vise à renforcer la collaboration entre la recherche et l'entreprise sur des territoires géographiques délimités de manière à insuffler une culture d'innovation tout en mettant en valeur les avantages concurrentiels durables de ces territoires. Plusieurs zones d'innovation devraient voir le jour sur le territoire métropolitain.

Ces initiatives gouvernementales confirment bien que les défis économiques et du développement durable de la région métropolitaine sont intrinsèquement liés. Les relever commande d'établir les moyens d'une organisation plus intelligente et écoresponsable du territoire économique.

34 Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports du Québec, « Transporter le Québec vers la modernité », Plan de mobilité durable 2030, https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/role_ministere/DocumentsPMD/politique-mobilite-durable.pdf

Les enjeux métropolitains en matière d'organisation du territoire économique

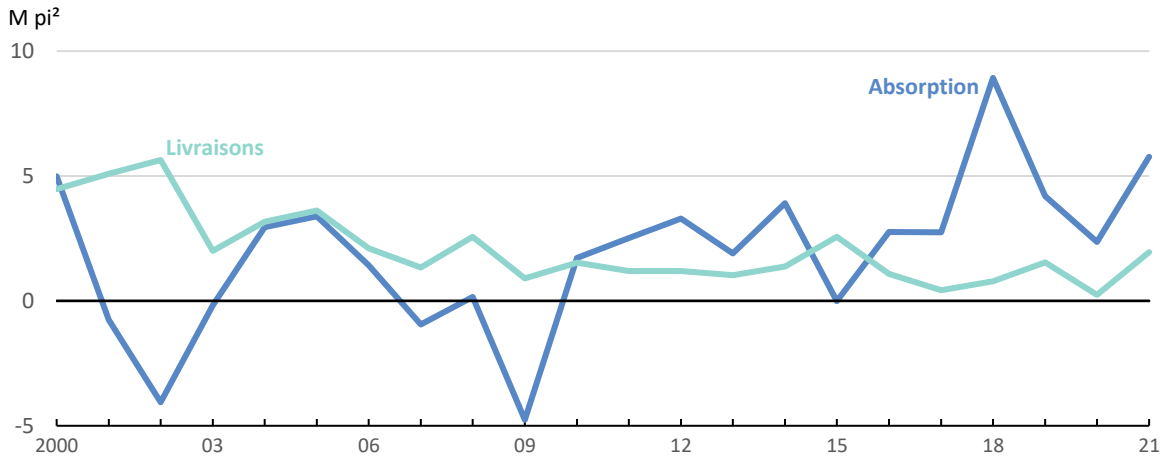
Cette section analyse les grandes tendances dans l'utilisation de l'espace économique (locaux, bâtiments et terrains industriels) et l'évolution des secteurs d'activité économique sur le territoire métropolitain. Elle identifie les enjeux à aborder pour rendre l'organisation du territoire économique plus intelligente et écoresponsable.

L'immobilier industriel en demande croissante

Un coup d'œil à l'immobilier industriel permet d'identifier des tendances de fond qui mettent en lumière l'intérêt croissant des entrepreneurs et des investisseurs pour l'espace économique métropolitain. La demande de locaux industriels dans la région métropolitaine de Montréal s'est accélérée ces dernières années. Après une décennie de désindustrialisation pendant laquelle l'absorption annuelle des superficies de plancher industriel a été nulle en moyenne, elle est remontée à 2,4 M pi² de 2011 à 2017 et a bondi à 8,9 M pi² et 4,2 M pi² en 2018 et 2019[35].

C'est l'entreposage pour de grands détaillants qui représente le gros de la demande ces dernières années[36]. D'ailleurs, en 2020, le confinement requis pour contrôler la COVID-19 a fait chuter temporairement l'activité économique, mais a stimulé le commerce en ligne. Cette industrie a augmenté sa location d'espaces et certains occupants ont accru leur surface d'entreposage pour faire face à de possibles perturbations des chaînes d'approvisionnement. L'absorption annuelle de locaux industriels a atteint 2,4 M pi² en 2020.

Absorption et livraisons d'espace industriel, Grand Montréal



Source : CBRE.
Traitement : CMM, 2022.

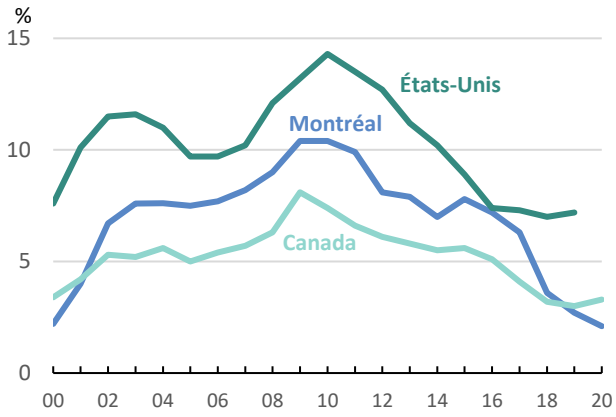
L'offre de locaux industriels n'a cependant pas suivi la demande. Hormis une pointe temporaire en 2015, la livraison de nouvelles superficies s'est élevée en moyenne à 1 M pi² depuis 2011. Par conséquent,

35 Selon les données de la société de courtage CB Richard Ellis (CBRE).
36 CBRE, Aperçu du marché, Montréal industriel, 4e trimestre 2018.

le taux d'inoccupation a fondu. Du plus élevé au Canada avec 10,4 % en 2010, résultat d'une longue période de désindustrialisation, le taux d'inoccupation est passé à un creux record de 2,1 % au quatrième trimestre 2020. Montréal a aujourd'hui rejoint les rangs des grandes villes canadiennes où les locaux industriels sont rares : Toronto (2 %) et Vancouver (2,3 %).

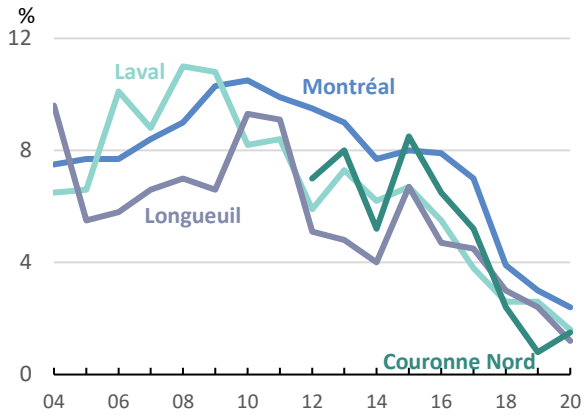
La demande est particulièrement forte pour de grandes superficies industrielles. Le stock de locaux de plus de 50 000 pi² compte aujourd'hui pour moins de 10 % de la superficie disponible; ceux d'une hauteur sous plafond de 18 pi à 26 pi sont de plus en plus rares. Notons qu'il s'agit de caractéristiques privilégiées par les grands détaillants. La faible disponibilité de locaux industriels est généralisée sur l'ensemble du territoire métropolitain. Elle est plus marquée hors de l'agglomération de Montréal, le taux d'inoccupation industriel atteignant moins de 2,0 % à Laval, Longueuil et la couronne Nord à la fin de 2020.

Taux d'inoccupation industriel



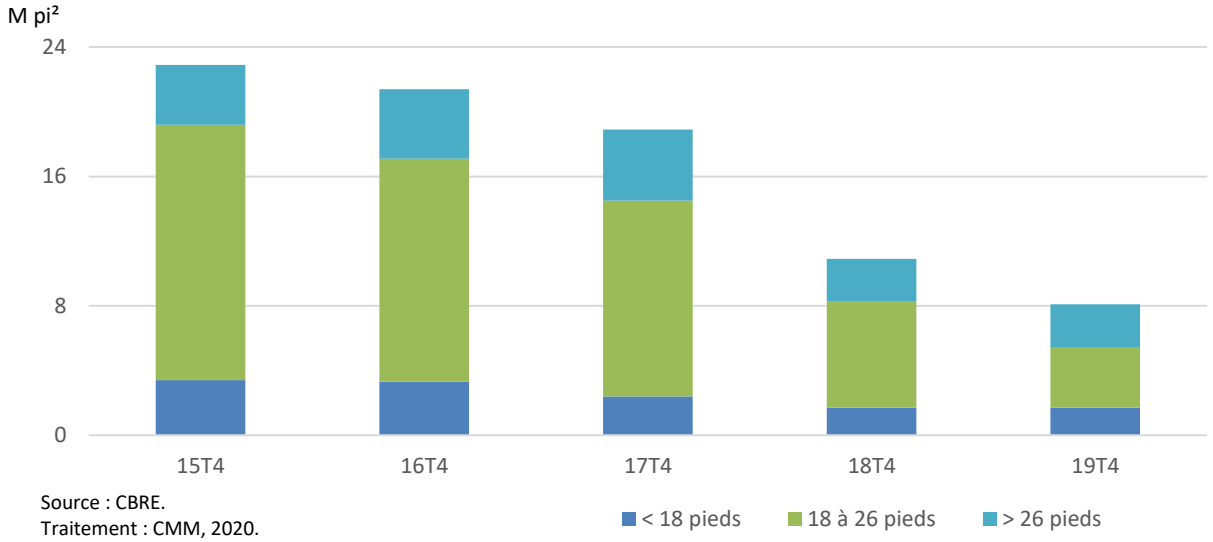
Source : CBRE.
Traitement : CMM, 2021.

Taux d'inoccupation industriel



Source : CBRE.
Traitement : CMM, 2021.

Espace disponible selon la hauteur libre dans le Grand Montréal



Source : CBRE.
Traitement : CMM, 2020.

Conséquence de cette tension sur le marché des bâtiments industriels, longtemps stable, les prix et les loyers ont recommencé à croître en 2018. De la fin de 2017 à la fin de 2020, les prix nets demandés ont grimpé de 115 % et les loyers nets demandés de 37 %.

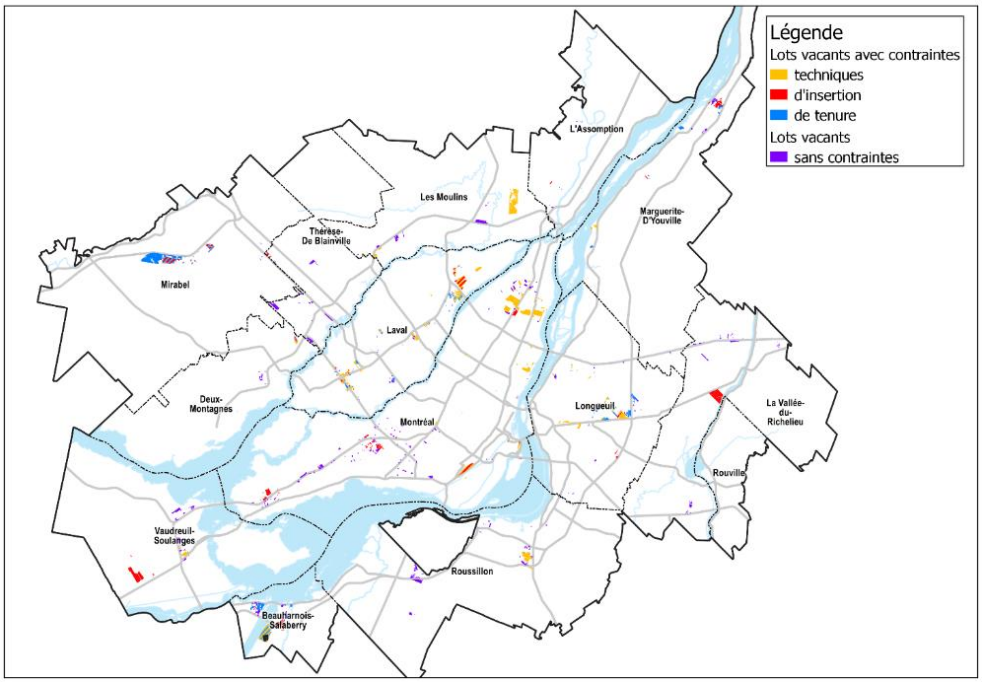
Une emprise économique grandissante sur le territoire

Ces tensions sur l'immobilier industriel se résolvent en partie par la construction de nouveaux bâtiments industriels. L'occupation industrielle du territoire métropolitain s'est accrue au cours des dernières années, sous l'impact d'une croissance économique soutenue et des besoins évolutifs des entreprises, et notamment ceux du secteur du transport et de l'entreposage, prisant les immeubles de grande superficie. En moyenne, entre 2012 et 2019, 115 ha d'espaces industriels, représentant environ 250 terrains de football, ont été utilisés pour y construire de nouveaux établissements.

En principe, cette progression de l'occupation du territoire économique ne met pas en péril les possibilités de saisir de nouvelles opportunités de développement économique. Selon le plus récent inventaire réalisé par la CMM, près de 3 895 hectares de terrains à vocation industrielle sont encore disponibles sur le territoire métropolitain. De cette superficie, environ 1 207 hectares sont utilisables sans aucune contrainte. En levant des contraintes, il serait possible d'utiliser une superficie encore plus vaste au cours des prochaines années.

Espaces industriels vacants disponibles, 2019

TERRITOIRE DE LA CMM	SUPERFICIE (HA)[1]
Espaces industriels vacants disponibles	3 895
Espaces industriels sans contrainte	1 207
Espaces industriels avec contraintes techniques	1 605
Espaces industriels avec contraintes de tenure	869
Espaces industriels avec contraintes d'insertion	791
Espaces industriels avec contraintes naturelles	485

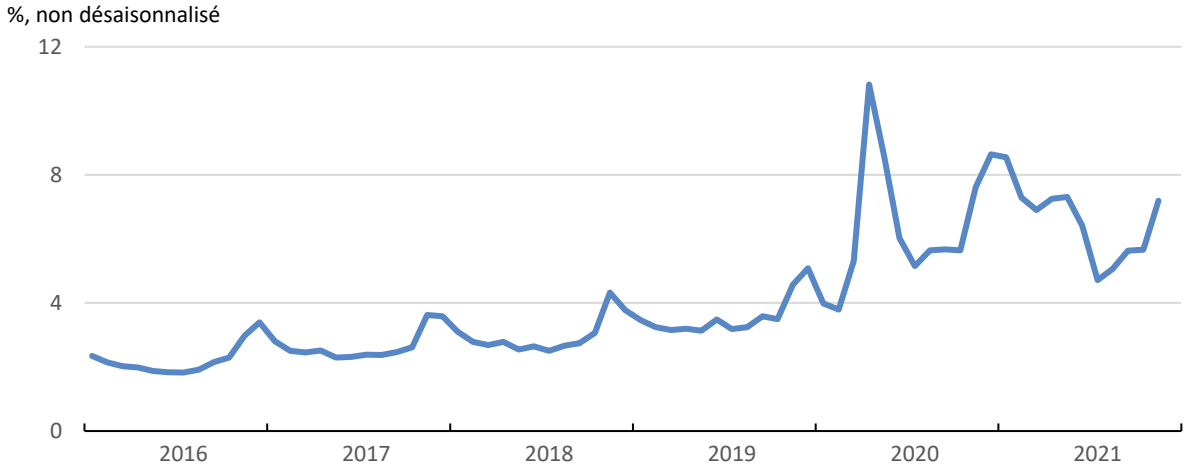


Source : Portrait 2019 des espaces industriels vacants sur le territoire du Grand Montréal, CMM

Il faut cependant s'attendre à ce que la demande immobilière continue d'exercer des pressions sur l'espace industriel au cours de la prochaine décennie. Le commerce en ligne est en pleine croissance, surtout depuis la pandémie, et les manufacturiers, grossistes et détaillants souhaitent entreposer les

produits et les matériaux davantage à proximité des lieux de fabrication et de consommation[37]. Une étude publiée juste avant la pandémie prévoyait que les ventes de produits physiques nécessitant de la manutention, de l'expertise logistique et de la livraison seraient multipliées par sept d'ici 2033. Répondre à cette croissance requerra des espaces et de nouvelles infrastructures logistiques considérables, dont au moins six centres de distribution de 350 000 pi^2 (ou plus de 3 ha) chacun[38].

Part du commerce électronique dans les ventes au détail au Canada



Source : Statistique Canada, *Enquête sur le commerce de détail*.
Traitement : CMM, 2022.

En revanche, l'utilisation croissante de l'intelligence artificielle par le commerce de détail pourrait réduire à plus long terme le nombre de grands centres de distribution. La commande prédictive basée sur le comportement des consommateurs déplacera les stocks avant même qu'ils ne soient commandés, accélérant ainsi la chaîne d'approvisionnement, à moindre risque et à moindre coût. Ainsi, des pôles de distribution plus vastes, mais moins nombreux pourraient alimenter des entrepôts plus petits, qui approvisionneront des points de distribution de dernier kilomètre[39]. La taille et l'emplacement des installations de distribution sont des paramètres d'un modèle appelé à changer.

Outre le secteur du transport et de l'entreposage, d'autres industries comme les technologies propres, l'agroalimentaire, les centres de données sont parmi celles qui exigent des espaces de grande dimension. Dans certains cas, les demandes de grands terrains s'accompagnent de besoins particuliers, notamment la proximité d'infrastructures publiques (par exemple une puissance électrique élevée), ce qui restreint encore davantage la gamme de possibilités géographiques.

Par conséquent, si la capacité totale d'accueil du territoire métropolitain ne représente pas une source de préoccupation immédiate, on doit se pencher sur la disponibilité de terrains de grande superficie pouvant répondre à des besoins stratégiques, qu'il s'agisse d'entreposage ou de production industrielle. Des terrains vacants de grande superficie (minimum de 10 ha) sont toujours disponibles pour accueillir des projets majeurs à l'intérieur du périmètre métropolitain, mais ils sont tous assujettis à différentes contraintes. Les démarches à mener pour les lever entraînent des coûts et des délais, ce qui amène trois types de conséquences :

- réduire les chances que de nouveaux projets qui se profilent à l'horizon puissent se matérialiser;
- fragiliser le périmètre urbain en accentuant les pressions exercées sur la zone agricole; et
- rendre le Grand Montréal moins attractif aux yeux d'investisseurs en nourrissant une perception de préparation insuffisante à l'accueil de grands projets.

37 Bayaan, Ibrahim (2020), Pandemic May Bring Lasting Shifts in Industrial Sector, Viewpoint U.S. Industrial, CBRE Econometric Advisors, juin.
38 CEFRIO (2019), Corridors logistiques du commerce électronique de Montréal.
39 CBRE (2020), Global Outlook 2030: The Age of Responsive Real Estate.

Ce constat souligne l'importance d'une approche proactive en matière d'organisation du territoire économique, qui anticiperait les besoins stratégiques en levant des contraintes sur l'espace industriel vacant et en portant une attention particulière aux terrains de grande superficie.

Une approche proactive pourrait également identifier plus largement les moyens d'optimiser l'utilisation de l'espace à vocation industrielle disponible afin de soutenir un développement économique écoresponsable. Une telle approche pourrait porter une attention particulière aux parcs industriels, dont certains ne répondent plus aux besoins des entreprises et de leurs travailleurs. Bien qu'une masse critique élevée d'individus y travaillent chaque jour, les parcs industriels, ou parcs d'affaires, présentent un milieu de travail souvent jugé médiocre. Les parcs sont des lieux où l'on retrouve une concentration importante de déplacements d'employés et de marchandises, d'importantes superficies goudronnées de même qu'une faible végétation. Or la qualité du milieu de travail contribue pour beaucoup à la rétention d'employés, surtout dans un contexte de rareté de main-d'œuvre. Leur accès par transport collectif et actif est souvent ardu, voire impossible, ce qui réduit d'autant la convivialité des lieux. De nouveaux besoins émergent pour des parcs industriels plus accessibles et qui offrent des milieux de vie plus conviviaux.

De la même manière, des bâtiments industriels vétustes possèdent un potentiel de reconversion important. Dans plusieurs secteurs de l'économie, le modèle de l'usine de la seconde moitié du 20e siècle située en plein cœur d'un vaste espace goudronné ou gazonné aura du mal à résister aux nouvelles normes d'efficacité écologique. La production industrielle moderne de deuxième et troisième transformation, souvent pour de plus petits produits à haute valeur ajoutée, ne génère plus autant de nuisances que par le passé et permet donc une plus grande proximité avec d'autres activités. Les conditions sont ainsi propices à un resserrement immobilier de la fonction industrielle. Certains vieux immeubles industriels peuvent être recyclés pour héberger la nouvelle industrie.

Il pourrait par ailleurs être possible de satisfaire une partie de la demande d'espaces industriels par la reconversion d'immeubles commerciaux. Cette tendance est déjà observée aux États-Unis, où 13,8 M pi² d'espaces de vente au détail (essentiellement des centres commerciaux non performants) ont été convertis en espaces industriels de 2017 à la mi-2020[40].

Des complémentarités économiques qu'il faut prendre en compte

L'évolution de l'occupation du territoire économique montre l'émergence de complémentarités sectorielles entre les différents territoires composant l'espace métropolitain. En effet, des concentrations industrielles se sont formées en différents endroits du territoire, ouvrant de nouvelles opportunités de développement économique basées sur la proximité d'activités (voir encadré page suivante).

On peut s'appuyer sur ces évolutions pour contribuer à une localisation plus efficace de nouveaux projets d'investissements sur le territoire métropolitain. Les choix de lieu d'implantation de nouvelles entreprises peuvent par exemple permettre d'augmenter la concentration d'un secteur dans une zone géographique donnée ou d'ajouter des activités faisant l'utilisation d'un bien ou d'un service déjà produit. Il est ainsi important de mettre en valeur les complémentarités économiques existantes sur le territoire métropolitain. La disponibilité et la diffusion d'information caractérisant le tissu économique des territoires peuvent permettre de favoriser une bonne adéquation entre les potentiels économiques locaux et les apports d'investisseurs à la recherche d'opportunités. Cette adéquation pourra en retour mener à une utilisation plus optimale des espaces industriels.

De manière générale, une meilleure disponibilité et une utilisation plus systématique d'informations caractérisant les économies locales pourront permettre aux territoires de mieux connaître leurs atouts, ce qui les aidera à mettre en valeur leur propre espace à vocation industrielle. De valeur traditionnellement plus faible, les terrains industriels ont eu tendance à se raréfier au profit du développement résidentiel et commercial au cours des dernières années. Les municipalités aspirant à devenir des milieux de vie et de travail équilibrés où il est possible de s'accomplir professionnellement réalisent aujourd'hui à quel point il est important d'alimenter un noyau d'activité économique. La mise à disposition d'information caractérisant leur économie permettrait d'outiller les municipalités et leurs partenaires du développement économique et les aider à faire des choix stratégiques quant à l'utilisation de leurs espaces, notamment au sein de leurs parcs d'affaires. À l'échelle métropolitaine, cette démarche

40 CBRE (2020), Retail-to-Industrial Property Conversions Accelerate, U.S. Market Flash, 21 juillet.

contribuerait à préserver l'espace dédié aux entreprises, évitant à la fois l'étalement industriel et les pressions sur la zone agricole.

Le secteur du transport et de la logistique, qui est en forte croissance depuis plusieurs années, est l'un de ces secteurs qui ne s'est pas implanté de manière homogène sur le territoire métropolitain et dont il est important de suivre l'évolution géographique. L'expansion du transport a été plus prononcée hors de l'île de Montréal, et plus particulièrement dans les couronnes et dans l'agglomération de Longueuil. Dans celle-ci, sa croissance a dépassé 20 % de 2014 à 2019. Ces tendances devraient se poursuivre au cours des prochaines années alors que des entreprises se positionnent près des principaux corridors de commerce pouvant desservir les marchés ontarien et américain, dans un secteur où le prix des terrains demeure relativement faible.

L'évolution spatiale du secteur logistique présente des défis, mais aussi des opportunités en matière de gestion de la congestion routière et de réduction des émissions de GES. À l'heure actuelle, les choix qui sont faits en matière d'implantation de nouvelles entreprises générant des déplacements de marchandises ne prennent pas toujours en compte les effets de ceux-ci sur la congestion. Une meilleure planification mettant en valeur les avantages et les complémentarités de certains sites pour l'entreposage et la manutention de marchandises pourrait permettre de maîtriser ces impacts. Elle pourrait par ailleurs permettre de capitaliser sur des mécanismes de modulation des flux logistique, comme la mutualisation des entrepôts et des approvisionnements, la gestion des flux inversés (retours de marchandises) et l'intermodalité pour accroître l'efficacité énergétique. Les décisions d'implantation mériteraient ainsi d'être planifiées en prenant une vue d'ensemble des déplacements de marchandises sur le territoire métropolitain.

Spécialisations émergentes sur le territoire métropolitain

Des domaines de spécialisation ont émergé au cours de la période 2014-2019 au sein des services à la production et de la fabrication, deux secteurs qui ont accru leur part de l'emploi total dans l'économie métropolitaine[1]. Sur l'île de Montréal, et notamment au centre-ville et son pourtour, les services informatiques est le secteur qui a le plus accru sa part de l'emploi total parmi l'ensemble des secteurs réunis au sein des services à la production et de la fabrication. L'information, la culture et les loisirs, ainsi que le soutien à la gestion et aux bâtiments, sont d'autres secteurs où la part de l'emploi total s'est accrue de manière importante.

Laval a vu une expansion accélérée dans l'industrie agroalimentaire, les services informatiques et le soutien à la gestion et aux bâtiments. Dans l'agglomération de Longueuil, les secteurs en spécialisation croissante sont le transport et l'entreposage, l'assurance, de même que les produits électriques et électroniques.

L'industrie aérospatiale s'est développée principalement dans la couronne Nord, qui a aussi vu sa spécialisation s'accroître dans les services informatiques et l'industrie agroalimentaire. Dans la couronne Sud, l'entreposage et les industries du plastique et du papier sont les spécialisations qui ont augmenté de manière marquante entre 2014 et 2019.

Secteurs échangeables qui ont le plus augmenté leur part de l'emploi

Variation de la part de l'emploi[1] de 2014 à 2019

(Points de pourcentage)

Secteurs géographiques et secteurs économiques	Part de l'emploi Variation 2014-2019 (points de pourcentage)
Agglomération de Montréal	
Services informatiques	0,84
Information, culture et loisirs	0,70
Soutien à la gestion et aux bâtiments	0,28
Laval	
Fabrication, aliments et boissons	0,72
Soutien à la gestion et aux bâtiments	0,70
Services informatiques	0,49
Agglomération de Longueuil	
Transport et entreposage	1,25
Assurances et autre finance	1,09
Fabrication, produits électriques et électroniques	0,85
Couronne Nord	
Fabrication, produits aérospatiaux	0,51
Services informatiques	0,47
Fabrication, aliments et boissons	0,29
Couronne Sud	
Fabrication, plastique	0,60
Entreposage et autre transport	0,56
Fabrication, papier	0,25

1. Estimé par le Consortium de la CMM.
Source : Statistique Canada, Registre des entreprises, recensements, ENM et EPA.
Traitement : CMM, 2020.

Stratégie métropolitaine

Une organisation du territoire économique proactive qui prend en compte les complémentarités économiques des territoires et l'impact des déplacements de marchandises, exploite plus efficacement l'espace à vocation industrielle disponible et fait une meilleure utilisation du stock existant de locaux industriels et commerciaux accroîtra la compétitivité de l'économie métropolitaine tout en contribuant à l'adaptation et à la lutte au réchauffement climatique.

Objectifs	Actions
Axe 2 : Organiser le territoire économique de manière intelligente et écoresponsable	
2.1 Orienter la localisation géographique des projets d'entreprises en valorisant les complémentarités économiques territoriales	2.1.1 Identifier les caractéristiques et zones de spécialisations économiques des territoires
	2.1.2 Prendre en compte l'impact des déplacements de marchandises sur les axes de circulation
	2.1.3 Harmoniser les critères d'analyse stratégique visant l'implantation à l'échelle métropolitaine
2.2 Mettre en valeur et optimiser l'utilisation de l'espace à vocation industrielle	2.2.1 Mettre à jour en continu l'inventaire des espaces industriels vacants
	2.2.2 Suivre l'occupation et la demande d'espace industriel
	2.2.3 Protéger les espaces industriels existants
	2.2.4 Lever les contraintes sur 10 % des espaces assujettis
	2.2.5 Identifier les espaces stratégiques et de grande dimension
2.3 Actualiser les parcs d'affaires	2.3.1 Aménager des milieux de travail résilients et durables
2.4 Moderniser l'immobilier industriel	2.4.1 Accélérer la modernisation des bâtiments qui composent le parc immobilier industriel à l'échelle métropolitaine

Objectif 2.1 Orienter la localisation géographique des projets d'entreprises en valorisant les complémentarités économiques des territoires

Étant donné la tendance à la spécialisation et à la complémentarité des territoires dans l'espace métropolitain, la prise en compte des caractéristiques économiques locales dans les choix de localisation géographique de nouveaux projets d'entreprise peut jouer un rôle important pour accroître la compétitivité et l'attractivité de la métropole. Une utilisation plus réfléchie et structurée des terrains disponibles à l'accueil de nouvelles entreprises et de nouveaux projets d'investissement peut renforcer des secteurs en croissance de multiples façons :

- en augmentant la concentration des chaines d'approvisionnement sectorielles pour en faire ressortir les avantages concurrentiels;
- en identifiant des entreprises pouvant combler des chaînons manquants dans des chaînes d'approvisionnement;
- en développant des activités ajoutant une utilisation d'un bien ou d'un service déjà produit ou en contribuant à diversifier davantage l'économie locale.

Tous les territoires composant l'espace métropolitain gagnent à ce que leurs complémentarités économiques puissent être mises en valeur pour alimenter une localisation géographique plus efficace de nouveaux projets d'entreprise, et ainsi contribuer à une utilisation plus judicieuse de leurs terrains disponibles. Or, il n'existe pas à l'heure actuelle de mécanisme permettant d'orienter la localisation géographique de nouveaux projets d'investissement, d'origine locale ou internationale, sur la base d'une information complète sur les complémentarités et autres caractéristiques locales à l'échelle métropolitaine.

Action 2.1.1 Identifier les caractéristiques et zones de spécialisations économiques des territoires

Afin que les terrains vacants puissent être utilisés de manière à saisir au mieux les opportunités de renforcer l'économie, il est essentiel que les investisseurs et les organismes contribuant à attirer de nouveaux projets d'entreprises sur le territoire métropolitain puissent disposer d'information à jour sur les caractéristiques économiques des différents secteurs géographiques le composant. La Communauté mettra à la disposition de tous les acteurs contribuant au développement économique métropolitain une base de données évolutive sur les caractéristiques et zones de spécialisation des territoires comprenant les éléments suivants :

- la répartition et la concentration des différents secteurs de l'économie de façon à pouvoir identifier les effets d'agglomération potentiels;
- les bassins de compétences avec leur niveau de qualification;
- un inventaire global des terrains vacants et de leur degré de disponibilité;
- les pôles d'emploi;
- les flux logistiques.

Action 2.1.2 Prendre en compte l'impact des déplacements de marchandises sur les axes de circulation

Dans ce contexte, une attention particulière sera accordée aux concentrations d'entreprises générant des déplacements de marchandises. La croissance et la concentration spatiale du secteur du transport et de la logistique et d'autres entreprises générant des déplacements de marchandises posent des défis pour la compétitivité et le bilan environnemental de l'économie métropolitaine en raison de la congestion routière à laquelle elle contribue. Pour que la plaque tournante logistique métropolitaine puisse demeurer compétitive et soit écoresponsable, la localisation géographique de nouvelles entreprises doit prendre en compte les déplacements de marchandises qu'elles peuvent générer et leurs impacts sur la fluidité des axes de circulation.

La Communauté préparera un portrait-diagnostic caractérisant le secteur logistique et les déplacements de marchandises sur le territoire métropolitain. Ce portrait-diagnostic fournira les éléments nécessaires à l'intégration des flux logistiques dans la base de données évolutive permettant d'orienter la localisation géographique des projets d'entreprises. Il présentera les caractéristiques et complémentarités des différents territoires accueillant des entreprises du secteur logistique permettant de mieux évaluer les avantages présentés par différentes options de localisation géographique de nouvelles entreprises.

Action 2.1.3 Harmoniser les critères d'analyse stratégique visant l'implantation à l'échelle métropolitaine

Afin de favoriser l'harmonisation des critères d'analyse utilisés par les différents acteurs du développement économique pour la localisation d'activités dans le secteur logistique, la Communauté élaborera dans une seconde étape un outil de gestion. Cet outil identifiera la localisation optimale d'activités générant des déplacements de marchandises dans une optique de compétitivité métropolitaine et de transition énergétique. Il prendra en compte l'impact sur le réseau routier, l'utilisation optimale des espaces disponibles en fonction des besoins stratégiques et les

complémentarités industrielles entre les différents secteurs géographiques métropolitains. Il incorporera les moyens de moduler et calibrer les flux logistiques par la mutualisation, la logistique inversée, l'intermodalité et l'écolocalisation logistique identifiés à l'axe 1 (action 1.2.1).

L'outil sera conçu en concertation avec toutes les parties prenantes du développement économique métropolitain de manière à développer une vision commune d'une organisation du territoire économique plus efficace à l'échelle métropolitaine, écoresponsable et répondant mieux aux besoins des différents territoires composant l'espace métropolitain. En fonction des besoins, son champ d'analyse pourra dépasser le secteur logistique et incorporer d'autres secteurs stratégiques pour lesquels la localisation des activités revêt une importance fondamentale, comme l'aérospatiale, la mobilité durable, l'agroalimentaire et les centres de données, entre autres.

Objectif 2.2 Mettre en valeur et optimiser l'utilisation de l'espace à vocation industrielle

Les efforts visant à orienter la localisation géographique des projets d'entreprise en valorisant les complémentarités économiques des territoires seront pleinement efficaces dans la mesure où suffisamment de terrains à vocation industrielle sont disponibles pour accueillir de nouveaux projets. Une capacité d'accueil suffisante est essentielle à la vitalité économique du Grand Montréal. La disponibilité de terrains industriels permet de saisir des opportunités d'accroître la compétitivité et l'attractivité de la région métropolitaine, et ce, sans empiéter sur le territoire agricole.

Or, la forte croissance économique des dernières années a entraîné une occupation industrielle accrue du territoire et il faut s'attendre à ce que la demande immobilière de toute sorte continue d'exercer des pressions sur l'espace à vocation industrielle. Afin de permettre à l'économie métropolitaine de pouvoir continuer d'accueillir des projets d'entreprise contribuant à sa prospérité dans une démarche écoresponsable, il est essentiel d'agir à trois niveaux : celui de l'information, en mettant à jour l'inventaire des espaces vacants et en faisant le suivi de l'occupation de l'espace industriel; celui de la protection, en faisant en sorte que l'espace industriel puisse être préservé; et celui de la mise à disposition, en levant des contraintes à l'utilisation et en mettant valeur les terrains, et notamment ceux de grande superficie.

Action 2.2.1 Mettre à jour en continu l'inventaire des espaces vacants

L'information sur les terrains industriels vacants est disparate. Il n'existe pas de registre permettant de suivre de manière systématique l'évolution de l'utilisation des terrains industriels. En outre, quantité de lots industriels sont vacants, mais assujettis à des contraintes de différents types empêchant leur mise à disposition immédiate. Il est primordial de connaître le type de contrainte devant être levé avant de pouvoir utiliser un terrain, puisque les démarches nécessaires peuvent être longues, et ce délai diffère parmi les types de contraintes.

Afin de pallier cette lacune, la Communauté a entrepris de rassembler et de mettre à jour des données sur les espaces industriels et les contraintes qui peuvent se poser à leur utilisation. Cette démarche, dont les premiers résultats ont été publiés en 2020, a permis d'améliorer le niveau de connaissance de l'offre de terrains industriels dont dispose l'économie métropolitaine, mais a aussi mis en lumière la complexité de maintenir à jour ces informations essentielles à un développement économique intelligent et écoresponsable. Afin de permettre une utilisation optimale de l'espace dédié aux entreprises qui puisse répondre aux enjeux actuels de l'économie métropolitaine, la Communauté mettra au point un mécanisme permettant la mise à jour continue des données sur les espaces industriels vacants en capitalisant sur les dernières technologies numériques.

Action 2.2.2 Suivre l'occupation et la demande d'espace industriel

La Communauté complètera cette base de données par une caractérisation fine des espaces occupés par les entreprises pour obtenir une représentation réelle des usages industriels du territoire métropolitain. Ces données permettront d'évaluer l'ensemble des possibilités offertes par le territoire métropolitain pour répondre aux demandes de nouveaux projets d'entreprise et d'identifier des pistes supplémentaires pour optimiser l'utilisation de l'espace à vocation industrielle. On recensera en parallèle les besoins nouveaux des demandeurs de terrains afin de mieux cerner les préoccupations actuelles à l'égard du territoire économique. La Communauté analysera ainsi les demandes de terrains pour mieux comprendre

les usages envisagés ainsi que les services et les équipements requis. Cette analyse des demandes permettra de comptabiliser les sites correspondant le mieux à la demande d'investisseurs dans des secteurs stratégiques et de pouvoir identifier les ajustements à apporter (par exemple, remembrement des lots, zonage, élimination de contrainte) afin de permettre un plus grand arrimage avec l'offre.

Action 2.2.3 Protéger les espaces industriels existants

Les exercices d'inventaire des espaces industriels réalisés jusqu'à maintenant démontrent qu'une partie de l'espace à vocation industrielle est devenue au cours du temps dévolue à d'autres usages, notamment commercial et résidentiel. Cette réduction de l'espace disponible aux entreprises rend plus complexe l'accueil de nouveaux projets d'investissement. Elle contribue par ailleurs à un étalement industriel hors des limites du territoire métropolitain et exerce une pression sur le périmètre d'urbanisation. Afin d'assurer une organisation écoresponsable du territoire économique, la Communauté identifiera les pertes d'usage industriel survenues au cours des dernières années et en recensera les causes, en utilisant l'information produite par la caractérisation des espaces occupés (action 2.2.2). Elle établira une charte visant à faire respecter l'usage industriel des terrains dévolus à cette utilisation.

Action 2.2.4 Lever les contraintes sur 10 % des espaces assujettis

Selon le dernier inventaire des terrains industriels réalisé par la Communauté, le territoire métropolitain dispose de 3 895 hectares de terrains industriels vacants. Toutefois, 70 % de ces espaces (2 688 hectares) sont grevés de contraintes. Les contraintes sont de quatre types : techniques (associées aux conditions physiques), de tenure (propriété), d'insertion (usages limitrophes) et naturelles (environnement naturel). Ces contraintes augmentent les coûts d'utilisation du terrain, ajoutent des délais avant de pouvoir en disposer et limitent le type d'entreprises qui peuvent s'y installer. Dans la grande majorité des cas, la levée des contraintes est possible et réalisable.

La Communauté mettra en place une approche d'accompagnement global qui comprendra un programme de financement destiné aux municipalités locales et régionales afin de leur permettre d'établir un portrait de la situation concernant les terrains industriels de leur territoire et d'élaborer sur cette base un plan de mise en valeur de ceux-ci, tel un plan de développement d'une zone industrielle durable (PDZID). La Communauté accompagnera les parties prenantes dans cette démarche afin de lever les contraintes sur un minimum de 10 % de l'espace assujetti sur le territoire métropolitain. Elle fera en sorte que les pratiques identifiées pour lever les contraintes dans le cadre de cet exercice puissent être réplicables sur d'autres terrains de l'espace métropolitain.

La Communauté pourra envisager de mener les démarches suivantes afin de lever différents types de contraintes[41].

Type de contrainte	Possibilité/piste	Superficie (ha)
Contraintes naturelles		**485**
Zones sujettes aux inondations	Projet adapté, résilience	
Milieux humides	Compensation	
Zones sujettes aux risques de mouvements de terrain	Projet adapté, compensation pour pallier l'augmentation du prix de construction	
Caractéristiques topographiques créant des obstacles majeurs ou empêchant la construction	Projet adapté	
Habitat de la rainette faux-grillon de l'Ouest	Protection en vertu de loi provinciale et fédérale	
Contraintes de tenure		**869**
Problématiques reliées à la tenure des terres (ex. : spéculation foncière, sites morcelés)	Élaborer un processus de négociation / d'acquisition, réserve foncière, etc.	
Revendication de terrains par une réserve autochtone		
Mises en réserve foncière (terrain visé par un projet spécifique, mais encore identifié comme disponible)	Faire un suivi régulier des mises en réserve foncière sur le territoire	
Contrôle d'un terrain par un propriétaire institutionnel	Comité stratégique, Hydro-Québec et autres ministères concernés, dont le MTQ	
Contraintes techniques		**1605**
Contamination des sols	Faciliter l'accès au programme Climat Sol-Plus et négocier une entente avec le MELCC pour les municipalités de la CMM (sauf Montréal qui a elle sa propre entente)	
Problèmes de capacité portante des sols	Projet adapté et compensation pour pallier l'augmentation du prix de construction plus élevé	
Problèmes de desserte en infrastructures d'égouts et d'aqueducs	Négocier une entente avec le MAMH et d'autres ministères tels que le MTQ et le MEI	
Problèmes d'accessibilité et d'enclavement	Évaluation des possibilités pour désenclaver par des servitudes de passage notariées	

41 En ce qui concerne les contraintes naturelles, bien qu'une partie des espaces fassent l'objet d'une protection en vertu de législations provinciales et fédérales, tel que la Loi sur les espèces en péril (L.C. 2002, ch. 29), dans certains cas une partie de ces espaces pourrait être utilisée, selon la législation qui s'applique et dans l'hypothèse où un certificat d'autorisation était délivré par les autorités compétentes.

Type de contrainte	Possibilité/piste	Superficie (ha)
Contraintes d'insertion		**791**
Emprises réservées aux services publics ou aux infrastructures majeures (ligne électrique, oléoduc, gazoduc, voie ferrée et autres)	Évaluer l'impact de la relocalisation d'infrastructures avec les divers services publics	
Éléments ou sites d'intérêt (faune, flore, patrimoine bâti, paysage et autres)	Adapter les projets pour préserver les éléments d'intérêt métropolitain	
Proximité d'espaces sensibles et les conflits d'usage (zones résidentielles, secteurs récréatifs et autres)	Adapter les usages permis sur les lots limitrophes pour éviter les impacts négatifs et/ou établir une zone tampon pour favoriser la cohabitation des usages	
Problématiques d'usages réservés (limitations imposées par la réglementation d'urbanisme, les affectations très spécialisées, par exemple, dans les secteurs limitrophes aux grands équipements ferroviaires ou aéroportuaires)	Valoriser les usages réservés en les utilisant comme des atouts de concentration et de spécialisation	

Action 2.2.5 Identifier des espaces stratégiques et de grande dimension

Dans le cadre de l'exercice mené pour lever des contraintes à l'utilisation des terrains à vocation industrielle, une attention particulière sera accordée aux espaces de grande superficie (minimum de 10 hectares). À l'heure actuelle, des espaces de grandes superficies sont toujours vacants sur le territoire métropolitain, mais ils sont tous grevés de contraintes. Les terrains de grande dimension peuvent combler des besoins stratégiques métropolitains portés par des entreprises du secteur logistique ou manufacturier (par exemple, l'aérospatiale et la mobilité durable). Des entreprises d'autres secteurs peuvent aussi exprimer des besoins particuliers, par exemple la proximité d'infrastructures publiques comme les centrales électriques. C'est notamment le cas de la part de centres de gestion de données infonuagiques.

Afin de pouvoir mettre en valeur et optimiser l'utilisation des espaces industriels adaptés à ces besoins particuliers et ainsi d'éviter des pressions qui pourraient s'exercer sur la zone agricole, la Communauté procèdera à une démarche visant à anticiper les demandes exceptionnelles, non récurrentes, d'espace de grandes dimensions qui peuvent constituer des opportunités économiques de grande valeur pour l'économie métropolitaine. Cette anticipation des besoins d'exception se matérialisera par la création d'une banque foncière de terrains stratégiques. Cet exercice permettra de maintenir chez les investisseurs une perception de disponibilité et de proactivité de la part de la région métropolitaine, permettant d'ouvrir l'horizon à des pistes de développement économique non anticipées.

Pour accélérer la mise en valeur de certains terrains stratégiques, la Communauté pourra utiliser le programme des terrains certifiés mis sur pied par le Bureau de normalisation du Québec. Elle pourra mettre en place des ententes-cadres multipartites, impliquant les différents paliers de gouvernement et stimulant la participation des entreprises dans la mise en œuvre de travaux de valorisation. La Communauté pourra, en outre, contribuer au regroupement de terrains de petites dimensions. Les autorités publiques peuvent contribuer à regrouper, par ententes de collaboration ou par une aide au remembrement, les sites morcelés ou dispersés en mosaïque, mais comportant un potentiel intéressant.

Objectif 2.3 Actualiser les parcs d'affaires

Les parcs d'affaires, ou industriels, représentent des potentiels sous-exploités. Les parcs sont des concentrations d'activités économiques occupant de vastes espaces qui souvent ne correspondent plus aux besoins des entreprises. Un grand nombre d'employés viennent y travailler chaque jour, et pourtant ces milieux de travail ne sont pas particulièrement attractifs. Les difficultés d'accès par transport collectif

et actif contribuent encore davantage à réduire leur convivialité par la circulation et le stationnement de véhicules personnels et qui s'ajoutent aux mouvements de véhicules de transport de marchandises.

Le réaménagement de parcs d'affaires permettrait d'optimiser l'occupation au sol et de mieux utiliser l'espace à vocation industrielle vacant, tout en contribuant à renforcer leur spécialisation par une configuration appropriée. Dans une approche écoresponsable, un réaménagement des parcs pourrait permettre de meilleurs accès par transport collectif et actif et de satisfaire les exigences environnementales les plus élevées contribuant à l'adaptation aux changements climatiques[42]. Les parcs seraient mieux à même de répondre à la fois aux attentes des entreprises et de leurs employés en devenant de réels milieux de vie.

Il est important dans ce contexte de prêter attention aux pôles d'emploi en développement pour y favoriser la complémentarité d'activités. En effet, des concentrations d'activités économiques et commerciales peuvent devenir des milieux de vie qui permettent de réduire les déplacements domicile-travail, pourvu qu'ils soient soutenus par des infrastructures adéquates.

Action 2.3.1 Aménager des milieux de travail résilients et durables

La Communauté mettra en œuvre un programme permettant d'accélérer la transition de parcs d'affaires existants et la formation de nouveaux pôles d'emploi résilients et durables. Le programme permettra d'offrir un accompagnement global des partenaires du développement économique local ainsi que le développement d'une expertise qui pourra être mise à la disposition de l'ensemble de la Communauté. Un appel à projets permettra la sélection de sites à soutenir en priorité sur la base de critères tels que la situation géographique, le contexte urbain limitrophe, les possibilités d'optimisation, les spécialisations économiques, les enjeux de qualité de vie et l'impact environnemental. Afin de mieux soutenir la candidature des projets, la Communauté encouragera les partenaires du développement économique à élaborer un plan de développement d'une zone industrielle durable (PDZID) et les accompagnera dans cette démarche.

Un des buts possibles, et non exclusifs, de l'aménagement de milieux de travail résilients et durables pourrait être l'obtention de la norme ISO 14 001 de performance environnementale. Le but de cette norme internationale est de fournir un cadre aux organismes gestionnaires pour mettre en place une politique et une stratégie de développement durable sur les territoires économiques. Elle fournit aux organismes gérant les pôles un modèle à suivre pour mettre en place et utiliser un système de management environnemental (SME) avec pour objectif d'identifier, gérer, surveiller et maîtriser leurs impacts environnementaux et les questions liées à la responsabilité sociale. La certification est attribuée à une personne morale qui a la maîtrise des sources d'impacts environnementaux identifiés.

La Communauté mènera en parallèle une réflexion sur les modèles de gouvernance les plus appropriés pour soutenir la transition, l'organisation et la gestion de parcs d'affaires résilients et écoresponsables.

Objectif 2.4 Moderniser l'immobilier industriel

Des espaces industriels sont sous-utilisés ou occupés par des installations vétustes sur le territoire métropolitain. Notamment, des bâtiments industriels ne répondent plus aux besoins des entrepreneurs actuels et présentent par ailleurs des capacités énergétiques faibles. En outre des centres commerciaux sont en partie délaissés en raison de l'évolution des modèles d'affaires et des changements d'habitudes, qui favorisent le commerce électronique et les centres offrant une mixité d'activités.

Ces bâtiments présentent ainsi un potentiel de réutilisation significatif, qu'il importe d'examiner dans un contexte où l'espace à vocation industrielle doit être utilisé de manière plus efficace et écoresponsable. Les conditions sont en effet favorables à un resserrement immobilier de la fonction industrielle, dont l'échelle tend à se réduire tout comme la propension à générer des nuisances dans plusieurs secteurs de la fabrication. En parallèle, dans le secteur logistique, les progrès de la commande prédictive au moyen de l'intelligence numérique augmentent la demande de plus petits points de distribution de dernier

42 Le verdissement et la déminéralisation des grandes surfaces que sont les parcs d'affaires et les centres commerciaux font partie des actions concrètes permettant de limiter les impacts des précipitations et températures extrêmes engendrées par le réchauffement du climat. Le verdissement permet de gérer les eaux de ruissellement et d'éviter les inondations dues aux surverses des réseaux d'égout et permet également d'abaisser localement les températures.

kilomètre (au point de livraison final). La proximité de ces bâtiments avec des zones densément peuplées devient moins problématique.

Action 2.4.1 Accélérer la modernisation des bâtiments qui composent le parc immobilier industriel à l'échelle métropolitaine

Un programme sera mis sur pied pour identifier le potentiel de revalorisation des bâtiments industriels et commerciaux. Les partenaires du développement économique local pourront se prévaloir d'une expertise permettant de mieux identifier les espaces sous-utilisés ou occupés par des installations vétustes présentant un potentiel de réutilisation significatif et d'identifier les travaux nécessaires à leur requalification. Les travaux de rénovation (agrandissement, démolition-reconstruction) devront satisfaire les normes énergétiques harmonisées au niveau de la Communauté comme prévu par l'action 1.3.1 (axe 1).

AXE 3.

RENFORCER L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION AU MOYEN DES LEVIERS MÉTROPOLITAINS

RENFORCER L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION AU MOYEN DES LEVIERS MÉTROPOLITAINS

L'innovation est l'une des clés de la productivité et de la création de richesse collective. Plus les entreprises testent, adoptent ou inventent de nouvelles façons de faire et de nouveaux moyens techniques, plus elles seront en mesure d'améliorer leurs produits et leurs services ou d'en créer de nouveaux qui pourront les propulser sur de nouveaux marchés et augmenter leur rentabilité.

Le Grand Montréal présente un bilan contrasté de l'innovation. D'une part, plusieurs grandes entreprises font d'importants investissements en recherche et développement. D'autre part, de nombreuses PME sont frileuses à l'égard du changement. La pandémie a accéléré le processus de numérisation des entreprises, notamment dans le commerce de détail, mais beaucoup reste à faire pour moderniser l'appareil productif et le faire profiter des technologies numériques les plus récentes. En parallèle, des innovateurs créent de nouveaux produits et procédés, mais ont du mal à les commercialiser, faute de premiers utilisateurs ou de plateforme d'expérimentation.

Stimuler l'innovation est primordial. Le vieillissement démographique crée des tensions sur le marché du travail que la pandémie n'a fait qu'amplifier. La création d'emploi, longtemps insuffisante au Québec et dans le Grand Montréal, ne représente plus un problème, au contraire. L'enjeu principal est plutôt l'utilisation efficace des ressources : comment faire en sorte que les talents et les compétences, assistées de la technologie et des méthodes les plus appropriées, puissent produire plus et mieux.

L'innovation est un phénomène complexe qui englobe deux réalités différentes. D'un côté de nouvelles idées sont créées, et elles peuvent se concrétiser sous la forme de nouveaux produits, procédés, méthodes ou entreprises (un processus que l'on désigne souvent par l'entrepreneuriat). De l'autre, des entreprises existantes décident de faire l'utilisation d'une nouvelle technologie ou d'adopter une nouvelle façon de faire les choses. Ces deux facettes de l'innovation sont aussi importantes l'une que l'autre : la *création* d'innovations augmente le potentiel de l'économie; l'*utilisation* d'innovations par les entreprises, qu'elle soit technologique ou non, traduit ce potentiel par une meilleure productivité et plus de croissance.

Si l'on souhaite stimuler l'innovation dans le Grand Montréal, il est important de pouvoir distinguer ces deux réalités de l'écosystème métropolitain. Il faut identifier les faiblesses de chacune afin de mettre l'accent là où nécessaire, notamment parce que les mécanismes à l'œuvre dans chacune de ces réalités diffèrent. La création d'innovations et leur matérialisation sous la forme de nouveaux produits ou de nouveaux procédés dépendent de la quantité et de la qualité de la recherche, de l'abondance de capital-risque, et de l'existence de « vitrines technologiques », qui mettent en valeur les innovations, par exemple. L'utilisation d'innovations par les entreprises, quant à elle, peut être déclenchée par la réalisation de diagnostics posés sur des problèmes identifiés dans l'entreprise, par la disponibilité de financement approprié ou par de la formation dispensée aux employés ou aux gestionnaires.

Pour relever le défi de l'innovation, l'économie métropolitaine peut compter sur de nombreux atouts. Des institutions d'enseignement supérieur et de recherche réputées produisent de la recherche de pointe et attirent de nombreux chercheurs de talent, notamment de l'étranger. De nombreux organismes prodiguent différents services à des échelles diverses sur un plan géographique et sectoriel. Dix secrétariats de grappes métropolitaines établies dans des secteurs où le Grand Montréal est particulièrement compétitif ont pour mission d'améliorer la capacité d'innovation de l'économie en facilitant les interactions et les complémentarités qui existent entre leurs entreprises. Ces organisations, avec l'agence de promotion économique de la Communauté, Montréal International, contribuent en outre à développer cette capacité par leur impact sur le rayonnement international de l'économie métropolitaine qui permet de saisir des opportunités d'investissement.

Le contexte des politiques gouvernementales

Dans ses efforts pour stimuler l'innovation, le Grand Montréal pourra s'appuyer sur l'action des gouvernements du Canada et du Québec qui ont fait de l'innovation un important champ de bataille. Les deux paliers de gouvernement ont fait des investissements massifs pour rehausser la capacité d'innovation de l'économie, à la fois sous l'angle de la création d'innovations que celui de l'utilisation d'innovations par les entreprises existantes.

Le gouvernement du Canada a mis en place des programmes de soutien à l'ensemble des processus d'innovation, de la recherche à l'adoption d'innovations par les entreprises. Des programmes soutiennent le développement de nouveaux produits en contribuant à la R-D, en facilitant le test de prototypes et l'obtention de permis et licences et en favorisant la commercialisation. D'autres aident les entreprises à accéder à la propriété intellectuelle ou visent plus généralement à répondre aux besoins des entreprises à toutes les étapes de leur développement.

Afin de soutenir des secteurs de spécialisation canadiens et d'accroître leur compétitivité internationale, le ministère de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie soutient des Tables sectorielles de stratégies économiques dans six secteurs jugés à fort potentiel de croissance, soit : fabrication de pointe, agroalimentaire, technologies propres, industries numériques, sciences biologiques et la santé et ressources de l'avenir. Les secteurs du commerce de détail et du transport, durement touchés par la pandémie, ont été ajoutés en 2020. Le gouvernement renforce en outre l'innovation dans cinq secteurs au Canada par le biais d'un soutien à des « supergrappes », dont l'une est basée dans la région métropolitaine (intelligence artificielle dans les chaînes d'approvisionnement). Pour aider à la relance du secteur de l'aérospatiale, le gouvernement a décidé d'injecter 1,75 G$ sur sept ans dans des projets qui permettront aux grandes entreprises du secteur de réaliser leur virage vert.

Le gouvernement du Québec déploie aussi un grand nombre de mesures. Il soutient d'abord la création d'innovations en allouant un budget de recherche aux universités québécoises qui s'élève à 2 G$ annuellement[43] et en accordant un crédit d'impôt à la recherche scientifique et au développement expérimental. En outre, afin de valoriser la recherche publique, le ministère de l'Économie et de l'Innovation a mis sur pied une nouvelle société, Axelys, dont la mission est d'offrir des services-conseils et d'accompagnement en développement et commercialisation de l'innovation aux établissements de recherche.

Pour accroître l'adoption d'innovations par les entreprises, le gouvernement du Québec souhaite encourager l'investissement privé dans les nouvelles technologies. Il a mis de l'avant une série de mesures de soutien et d'accompagnement déployées par Investissement Québec et différents organismes offrant des services-conseils. Ces mesures ciblent des enjeux de compétitivité, dont l'accélération de la réalisation de projets d'innovation de produit ou de procédés, ainsi que la commercialisation des innovations, l'accompagnement des entreprises dans leur transformation numérique et la productivité des entreprises du secteur manufacturier.

43 Incluant les subventions publiques et les revenus privés.

Ces mesures s'ajoutent aux activités d'accompagnement des entreprises d'un réseau de 59 centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT). Les centres ont comme mission de réaliser des activités de recherche appliquée, d'aide technique, de formation et d'information au bénéfice des entreprises, afin qu'elles puissent améliorer leurs pratiques, leurs procédés et leurs produits.

Enfin, le gouvernement du Québec a mis en œuvre un ambitieux programme pour créer des zones d'innovation qui regrouperont en un territoire géographique délimité des entreprises, des chercheurs et plusieurs ressources de soutien à l'innovation, dans des domaines où le Québec possède une expertise de calibre mondial qu'il pourra renforcer. Par ce moyen, le gouvernement vise à augmenter la commercialisation des innovations, les exportations, les investissements locaux et étrangers ainsi que la productivité des entreprises.

Tous ces dispositifs gouvernementaux alimentent l'écosystème d'innovation métropolitain, contribuant à la fois au développement et à la commercialisation de nouveaux concepts, et à la modernisation de l'économie par le biais de l'adoption d'innovations par les entreprises. La stratégie métropolitaine en matière d'innovation devra s'appuyer sur ces efforts, et optimiser les leviers dont elle dispose, pour permettre au Grand Montréal de réaliser son plein potentiel en matière d'innovation et de mieux atteindre ses buts à l'horizon 2031.

Les enjeux métropolitains d'innovation

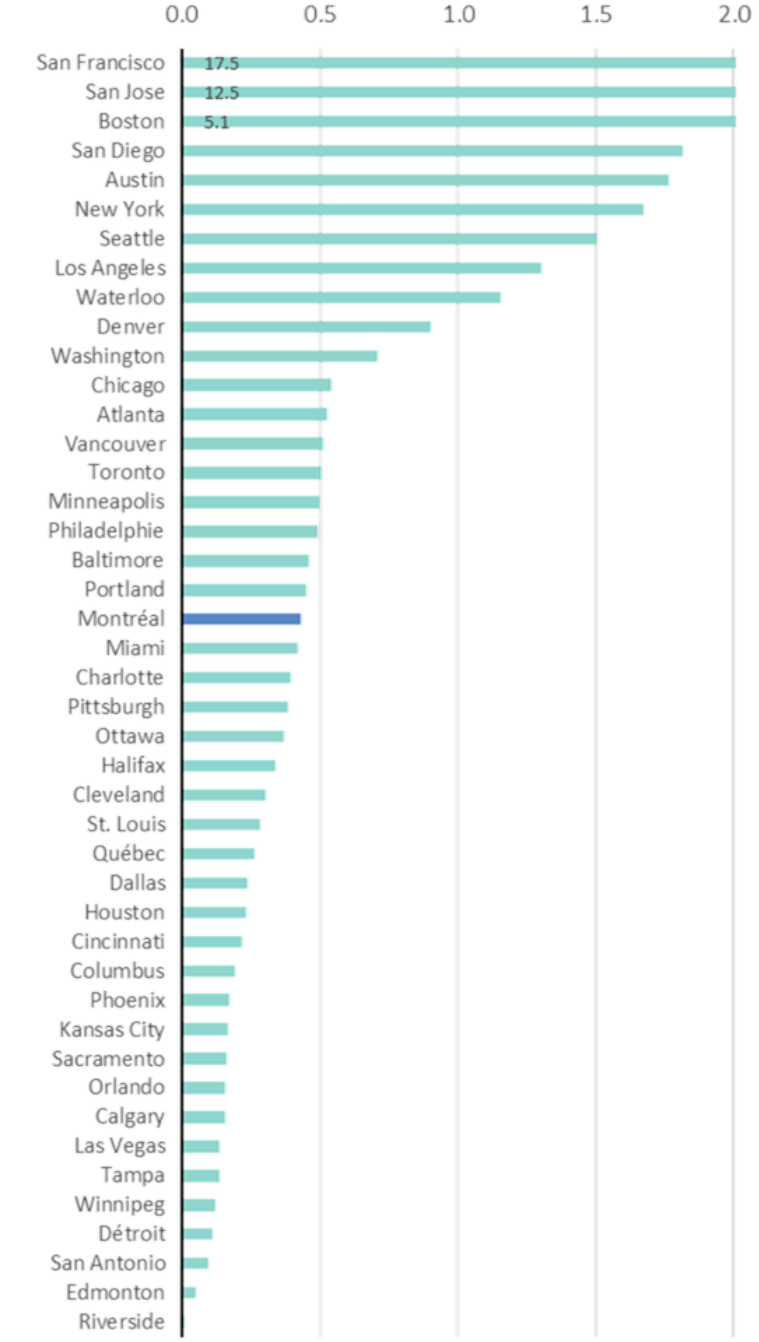
Cette section analyse les caractéristiques et les tendances de l'innovation dans l'économie métropolitaine. Elle identifie les enjeux qu'il est nécessaire de prendre en compte pour permettre au Grand Montréal de réaliser son plein potentiel en matière d'innovation pour mieux atteindre ses cibles en matière de productivité et de niveau de vie.

Disponibilité du capital risque

Dans le discours courant, l'innovation est associée à du personnel hautement qualifié qui exploite les dernières avancées scientifiques; c'est ce que l'on appelle l'innovation technologique. Aussi les indicateurs usuels de l'innovation se concentrent principalement sur l'innovation technologique. Ils la mesurent par les intrants qui sont utilisés dans le processus d'innovation, comme les investissements en capital de risque et les dépenses de R-D, ou par les produits intermédiaires de l'effort d'innovation, comme le nombre de brevets.

L'activité d'innovation est concentrée spatialement. De 2015 à 2017, San Francisco, San Jose (Silicon Valley) et Boston obtiennent plus de 10 fois le capital-risque que Montréal reçoit. Cependant, même si elle ne se classe pas parmi les plaques tournantes du capital de risque, Montréal tire son épingle du jeu, se classant à la médiane des régions métropolitaines pour lesquelles les données sont disponibles, soit au 20e rang.

Investissement en capital de risque par habitant, 2015-2017

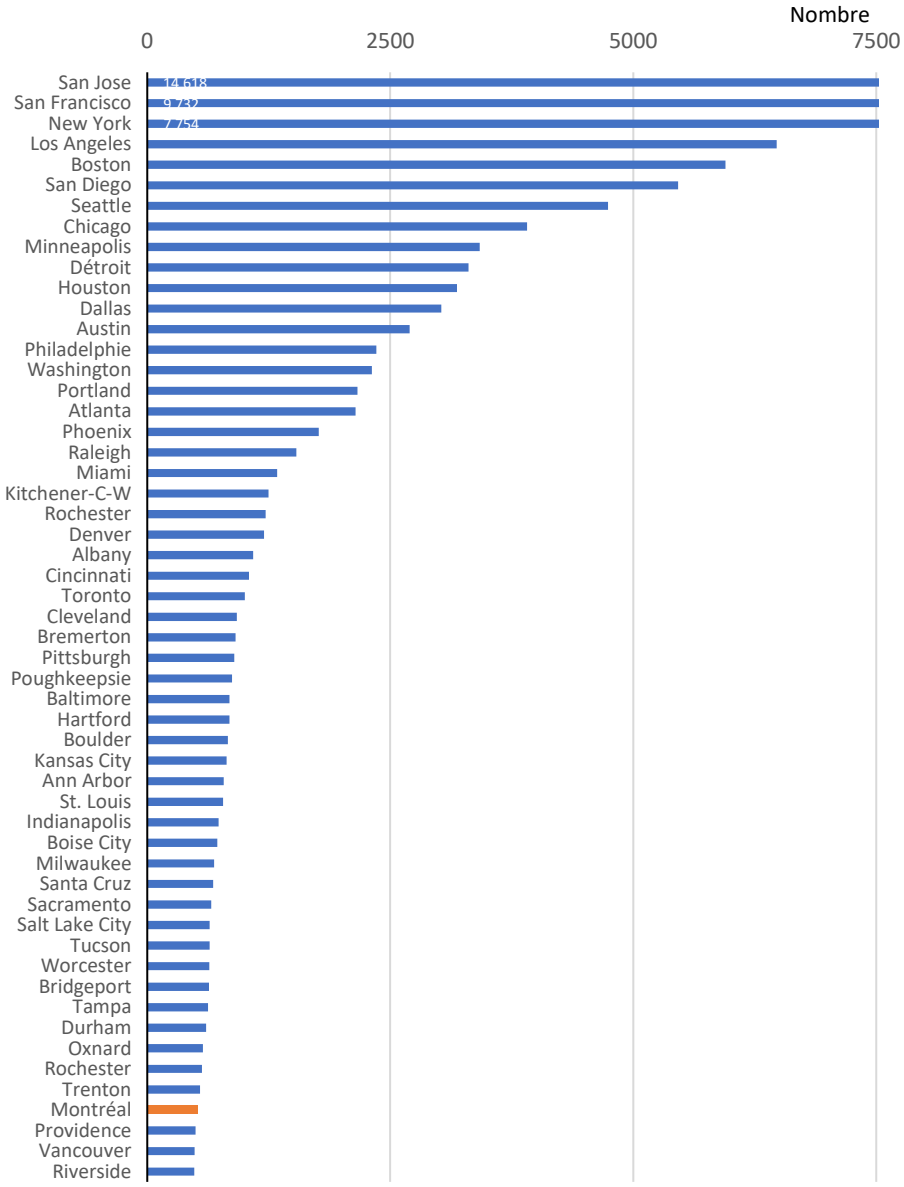


Source : Florida, R. et I. Hathaway, *Startup North*, 2019.
Traitement : CMM, 2020.

Peu de brevets

Une concentration spatiale similaire s'observe en ce qui concerne les brevets[44]. San Jose, San Francisco, New York, Los Angeles, Boston et San Diego obtiennent toutes plus de 10 fois le nombre de brevets que Montréal reçoit. Hormis Kitchener-Cambridge-Waterloo, les régions métropolitaines canadiennes ne sont pas des centres majeurs d'invention. Malgré sa force dans des domaines particuliers, comme l'intelligence artificielle, Montréal arrive au 51e rang des régions métropolitaines nord-américaines pour le nombre absolu de brevets (et au 220e rang pour le nombre de brevets par 100 000 habitants).

Nombre de brevets octroyés par l'USPTO en 2015



Sources : United States Patent and Trademark Office (USPTO) et Observatoire des sciences et des technologies.
Traitement : CMM, 2020.

44 Selon une étude récente, la concentration des inventeurs a augmenté significativement dans tous les domaines de recherche entre 1971 et 2017. Lorsque les inventeurs déménagent d'une petite agglomération technologique à une plus grande, leur productivité augmente telle que mesurée par le nombre de brevets enregistrés et les citations qui en résultent.

Le Grand Montréal se démarque dans la R-D

Dans les dépenses de R-D, le Grand Montréal a une force relative grâce à sa spécialisation dans quelques industries de haute technologie, comme l'aéronautique, le biopharmaceutique et les services de télécommunications. Plusieurs grandes entreprises étrangères — Pratt & Whitney, Ericsson — y ont établi des centres de R-D (à l'opposé de l'industrie automobile en Ontario, par exemple, où la R-D est faite dans le pays de la maison-mère de l'entreprise).

Entreprises basées à Montréal qui ont dépensé plus de 100 M$ en R-D au Canada en 2018-2019[1]

Rang[1]		Entreprises	Dépenses de R-D (M$)[1]			Revenu (M$)[1]	Intensité de R-D	Industrie
2018-2019	2017-2018		2018-2019	2017-2018	Variation %	2018-2019	R-D / revenu (%)	
1	1	Bombardier	1 472	1 604	-8.2	21 037	7.0	Aérospatiale
5	5	Pratt & Whitney Canada	552	513	7.6	nd		Aérospatiale
6	4	BCE	537	514	4.4	23 468	2.3	Services télécommunications
7	7	Bausch Health Canada	535	469	14.1	10 858	4.9	Pharmaceutique-biotechnologi
8	3	IBM Canada	512	525	-2.5	nd		Services informatiques
12	14	Ericsson Canada	368	310	18.7	nd		Équipement de comm.-télécom
15	15	Groupe CGI	288	271	6.1	11 507	2.5	Services informatiques
20	19	CAE	183	186	-1.8	2 830	6.5	Aérospatiale
23	24	Hydro-Québec	144	132	9.1	14 370	1.0	Électricité

1. Année fiscale

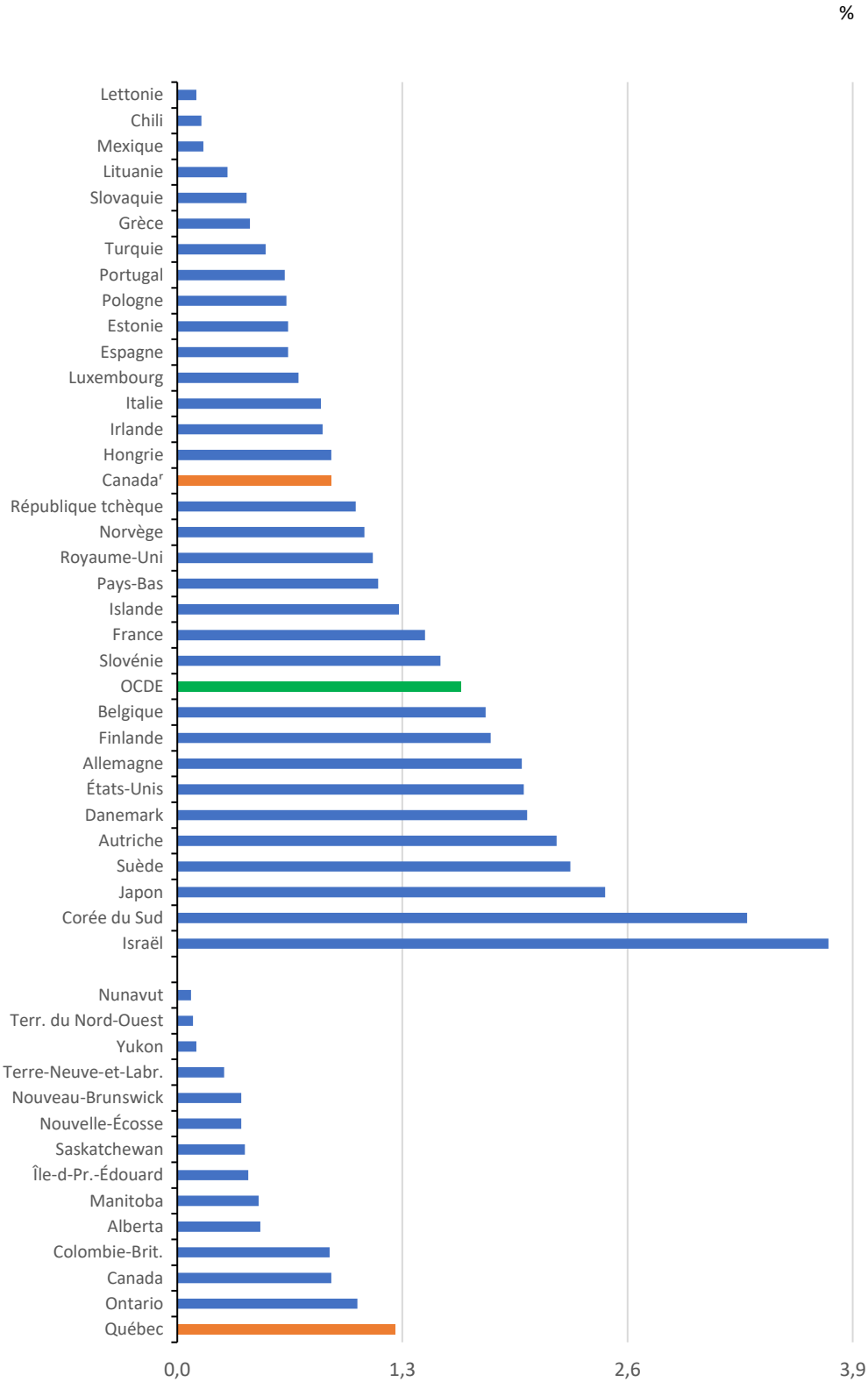
Source : Research Infosource.

https://researchinfosource.com/top-100-corporate-rd-spenders/2019/list

Au Canada, l'industrie aérospatiale, dans laquelle le Grand Montréal se spécialise, a dépensé 4,7 % de ses revenus en R-D en 2017. Les entreprises de TIC et de produits pharmaceutiques consacraient respectivement 10,7 % et 4 % de leurs revenus à la R-D en 2017.

La force du Grand Montréal en R-D explique le bon classement du Québec par rapport au reste du Canada. La grande majorité des dépenses de R-D au Québec l'ont été par de grandes entreprises installées dans la région métropolitaine de Montréal. Le crédit d'impôt à la R-D octroyé par le gouvernement du Québec n'est pas non plus étranger à ces bons résultats. La performance du Québec correspond au 13e rang des pays de l'OCDE, occupé par l'Islande, immédiatement après la France.

Dépenses intra-muros de R-D du secteur des entreprises (DIRDE) en pourcentage du PIB en 2016



Compilé par l'Institut de la statistique du Québec.
Sources : Statistique Canada, Tableaux 27-10-0333-01 et 27-10-0341-01, et OCDE, Principaux indicateurs de la science et de la technologie, vol. 2018/2.
Traitement : CMM, 2020.

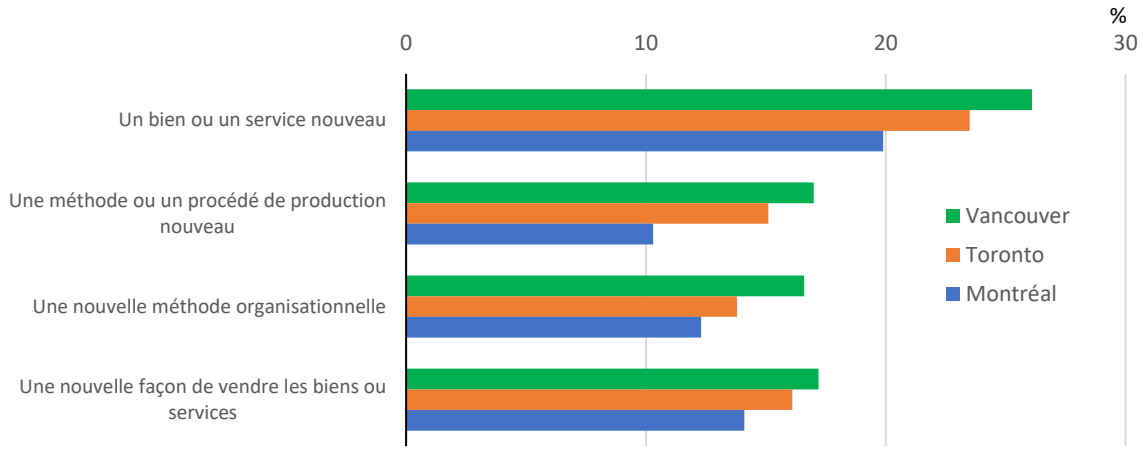
Les PME innovent peu

L'innovation peut également être considérée comme l'introduction de nouvelles solutions pour faire face aux problèmes, défis et opportunités qui apparaissent dans l'environnement économique. On peut ainsi y inclure de l'innovation non technologique, qui peut porter par exemple sur l'organisation du travail ou des manières de vendre ses produits. Or, cette capacité d'innovation plus largement définie se mesure grâce à une donnée métropolitaine provenant d'une enquête effectuée par Statistique Canada et visant les PME plus spécifiquement.

En 2017, dans les quatre activités sondées – nouveau bien ou service, procédé de production, méthode organisationnelle ou technique de vente – la part des PME qui ont déclaré faire une innovation est plus faible à Montréal qu'à Toronto et Vancouver. Par exemple, la part des PME qui ont offert un bien ou un service nouveau s'est élevée à 26,1 % à Vancouver, 23,5 % à Toronto et seulement 19,9 % à Montréal. Celle-ci a à peine dépassé la moyenne canadienne (19 %).

Le boom économique qu'a traversé l'économie métropolitaine ces dernières années a vraisemblablement réduit la nécessité d'innover. En 2014, avant le récent boom économique, l'activité d'innovation était plus élevée à Toronto et à Montréal. La part des PME qui avaient offert un bien ou un service nouveau avait alors atteint 31,8 % à Toronto, 29 % à Montréal et 23,9 % à Vancouver.

Activités d'innovation des PME en 2017



Source : Statistique Canada, *Enquête sur le financement et la croissance des petites et moyennes entreprises*, 2017.
Traitement : CMM, 2020.

La numérisation est encore trop peu répandue

La numérisation est vraisemblablement l'innovation technologique la plus importante au sein des entreprises aujourd'hui. Elle est au cœur de ce que l'on appelle l'industrie 4.0, ou la quatrième révolution industrielle. Peu de données statistiques existent sur son implantation dans les entreprises. Des sondages laissent entendre que les entreprises tardent à adopter les technologies numériques. Dans un sondage réalisé en 2019 pour le compte du ministère de l'Économie et de l'Innovation auprès de 401 chefs de PME manufacturières du Québec[45], seulement 12 % d'entre eux ont dit avoir fait un audit Industrie 4.0; parmi ceux-ci, 61 % ont commencé à mettre en œuvre leur plan numérique. Également, seulement 26 % des entreprises ont engagé un processus de formation de leurs employés axé sur le développement de compétences numériques.

L'intégration de différentes technologies numériques par les PME manufacturières a pu être mesurée dans un sondage récent[46]. L'utilisation varie beaucoup d'une technologie à l'autre. Ainsi, de 24 % à 30 % des entreprises ont déjà intégré la surveillance et le contrôle en temps réel, la maintenance prédictive, l'interconnexion des équipements, l'interconnexion avec les clients et/ou fournisseurs et la robotique. À l'opposé, peu d'entreprises ont intégré le configurateur de produits en ligne pour les clients (12 %) et la prise de décision autonome par les systèmes TI (7 %). De manière prévisible, les petites entreprises se numérisent moins que les grandes : 56 % des entreprises de 10 employés à 19 employés n'ont intégré aucune ou qu'une seule technologie numérique, contre 37 % des entreprises de 100 à 500 employés.

La pandémie a accéléré la numérisation des entreprises, notamment dans le commerce de détail et d'autres secteurs durement frappés par la crise sanitaire. Au Canada, un tiers des PME vendent à présent leurs produits et services en ligne[47].

45 Ministère de l'Économie et de l'Innovation, L'Industrie 4.0, Sondage auprès de PME québécoises du secteur manufacturier, 5 décembre 2019, réalisé par Léger.
46 STIQ, Baromètre industriel québécois 2019.
47 Fédération canadienne de l'entreprise indépendante, « Un an de COVID : 7 virages survenus dans le monde des PME ».

Stratégie métropolitaine

Des aspects de l'écosystème d'innovation métropolitain montrent des signes de faiblesse. D'une part, les entreprises, et notamment les PME, adoptent de nouvelles technologies et de nouvelles méthodes de gestion et d'organisation à un rythme insuffisant. D'autre part, la valorisation de la recherche est ardue : les innovateurs métropolitains ne parviennent souvent pas à dépasser le stade de la recherche préliminaire. Des leviers du développement économique métropolitain peuvent être utilisés pour renforcer ces deux dimensions de l'écosystème d'innovation.

Objectifs	Actions
Axe 3 : Renforcer l'écosystème d'innovation au moyen des leviers métropolitains	
3.1 Renforcer l'adoption d'innovations par les entreprises	3.1.1 Identifier par le biais des grappes métropolitaines les segments et entreprises en besoin de rattrapage et les solutions appropriées
	3.1.2 Fonder l'action sur une analyse actualisée et validée des enjeux sectoriels d'innovation
	3.1.3 Caractériser l'écosystème d'innovation métropolitain
	3.1.4 Relier l'action dans les secteurs économiques et sur le terrain
	3.1.5 Renforcer le maillage entre les PME et les établissements d'enseignement supérieur et les grandes entreprises
3.2 Valoriser les innovations issues de l'écosystème métropolitain	3.2.1 Étoffer les critères de ciblage des investissements étrangers pour accroître les économies d'échelle des entreprises innovantes
	3.2.2 Stimuler la fertilisation croisée intersectorielle pour renforcer les projets d'innovation métropolitains
	3.2.3 Réaliser des projets de démonstration municipaux et étoffer les critères d'appels d'offres

Objectif 3.1 Renforcer l'adoption d'innovations par les entreprises

Malgré la présence de grandes entreprises innovantes et de start-ups dans des domaines de pointe, l'économie métropolitaine n'innove pas suffisamment. Les PME souvent utilisent des procédés de production et de gestion qui n'ont pas été mis à jour depuis de nombreuses années, et ne parviennent à demeurer compétitives qu'en comprimant les coûts de production. Il est essentiel d'accélérer la mise à niveau des procédés dans plusieurs segments clés de l'économie métropolitaine de façon à relever la productivité. On pourra y arriver en combinant les ressources mises à disposition par les deux niveaux de gouvernement et l'expertise disponible au sein des organismes constituant l'écosystème d'innovation métropolitain.

Action 3.1.1 Identifier par le biais des grappes métropolitaines les segments et entreprises en besoin de rattrapage et les solutions appropriées

Les grappes métropolitaines figureront au cœur de ce processus. Les grappes sont des agglomérations d'entreprises et d'organisations qui exercent des activités économiques connexes. La concentration d'entreprises, de talents et de savoir-faire dans un même domaine et sur un même lieu géographique crée des opportunités de coordination qui favorisent l'innovation et la productivité. Pourvu qu'un cadre adéquat soit constitué pour mener à bien cette coordination, l'intelligence économique qui émane de ces

concentrations joue un rôle central pour identifier les lacunes des processus d'innovation ainsi que les solutions à mettre en œuvre[48].

La Communauté fera en sorte que l'adoption d'innovations par les entreprises soit une priorité du développement économique porté par les grappes métropolitaines. Les secrétariats des grappes métropolitaines ont développé une connaissance fine des caractéristiques et des problématiques d'innovation de leur secteur. Les processus de coordination qu'elles ont mis en place sont des atouts qui peuvent être utilisés pour identifier les segments et les entreprises ayant besoin d'un rattrapage et les meilleurs moyens de les aider à faire les ajustements nécessaires.

Les grappes recenseront les segments et, le cas échéant, les entreprises, de leur secteur en besoin de rattrapage, à la fois sur le plan technologique (numérisation, automatisation, robotisation) et non technologique (gestion, organisation du travail). Elles identifieront les solutions et proposeront les démarches appropriées, faisant appel à des programmes gouvernementaux. Elles pourront proposer des projets ad hoc à la Communauté de manière à accélérer leur action et ses résultats. D'autres organismes pourraient proposer une démarche similaire dans des secteurs non couverts par des grappes. Les grappes ayant une portée transversale feront face aux mêmes attentes dans le contexte de leur domaine d'expertise. Elles pourront si elles le jugent opportun collaborer avec d'autres grappes afin de générer un impact plus ciblé. La Communauté fournira un appui logistique permettant de renforcer l'efficacité des actions par le partage de bonnes pratiques et l'identification d'actions pouvant menées en commun par différentes grappes.

Action 3.1.2 Fonder l'action sur une analyse actualisée et validée des enjeux sectoriels d'innovation

Le travail de coordination des grappes est fondé sur la connaissance fine des enjeux sectoriels par les entreprises, ce qui favorise une action efficace. Cette autonomie dans l'orientation des actions sur la base des conditions du marché est une particularité des grappes qui représente aussi l'une de leurs raisons d'être. En contrepartie, les grappes doivent s'assurer que la vision des enjeux et opportunités technologiques du secteur soit constamment actualisée. Des cas de grappes développant une inertie cognitive et un modèle entrepreneurial statique menant à un verrouillage de l'innovation ont été documentés dans différents pays. Il s'agit là du principal risque que comporte l'action des grappes pour favoriser l'adoption d'innovation. Afin de réduire ce risque, les grappes feront la démonstration que leurs actions sont fondées sur une expertise à jour des défis du secteur, réalisée tous les trois ans et validée de manière indépendante.

Action 3.1.3 Caractériser l'écosystème d'innovation métropolitain

Peu de données permettent d'obtenir une analyse claire des forces et des faiblesses de l'écosystème d'innovation. Des travaux entrepris par la Communauté en collaboration avec Développement économique Canada (DEC) et le ministère de l'Économie et de l'Innovation (MEI) en 2020 permettent de prendre une mesure de la fragilité des actions menées pour renforcer la valorisation des innovations dans l'économie métropolitaine et de celles visant à harnacher ces innovations au profit des entreprises. Ces travaux de caractérisation et de mise à jour de l'écosystème seront amplifiés afin de pouvoir identifier les lacunes de manière plus précise (manques, doublons, problèmes de financement), soit en matière de valorisation des innovations locales, soit en matière d'adoption des innovations par les entreprises. Afin de produire cette représentation évolutive, la Communauté mettra en commun des éléments provenant de diverses sources. Elle rassemblera les portraits des enjeux sectoriels d'innovation produits par les secrétariats de grappes, recensera l'ensemble des instruments mis en place aux différents niveaux pour soutenir la valorisation et le harnachement de connaissances, et prendra en compte l'évolution des zones d'innovation soutenues par le gouvernement du Québec. Les résultats de ces travaux alimenteront l'action de la Communauté et des deux paliers de gouvernement pour rendre l'écosystème plus efficace.

48 Selon la nouvelle approche en politique industrielle formulée par Dani Rodrik et promue par plusieurs autres économistes de renom comme Ricardo Hausmann, Marianna Mazuccato et le nobélisé Joseph Stiglitz, la tâche de la politique industrielle consiste autant à obtenir des informations du secteur privé sur les externalités importantes et leurs remèdes que de mettre en œuvre des politiques appropriées. Voir entre autres Rodrik (2004).

Action 3.1.4 Relier l'action dans les secteurs économiques et sur le terrain

Les services de développement économique actifs dans les agglomérations, MRC et municipalités du territoire métropolitain contribuent aussi au rattrapage des PME sur le plan de l'adoption d'innovations. Ces organismes possèdent une connaissance du terrain et entretiennent des relations de confiance avec les entrepreneurs locaux. Leur action pourrait bénéficier de l'expertise sectorielle développée par les grappes métropolitaines, et y contribuer. Une connaissance des enjeux sectoriels peut permettre de produire des diagnostics plus précis sur la base des conditions du marché et des besoins actuels, et ainsi de mener une action plus ciblée. Les zones d'innovation pourront également contribuer à développer cette intelligence sectorielle qui pourrait être mise à profit par les organismes de développement économique.

La Communauté mettra en commun l'information et l'expertise permettant une action plus efficace auprès des entreprises. Elle diffusera auprès des services de développement économique les portraits sectoriels réalisés par les grappes ainsi que la caractérisation à jour qu'elle réalisera de l'écosystème d'innovation métropolitain. Elle mettra à contribution la Table métropolitaine de développement économique regroupant les services de développement économique sur le territoire métropolitain et y fera intervenir les experts des grappes métropolitaines ainsi que des zones d'innovation pour assurer que l'action auprès des entreprises puisse bénéficier de l'intelligence économique sectorielle la plus développée.

Action 3.1.5 Renforcer le maillage entre les PME et les établissements d'enseignement supérieur et les grandes entreprises

Le Grand Montréal compte plusieurs centres universitaires de calibre mondial, qui représentent un atout en matière d'innovation. Des équipes de chercheurs nouent des partenariats de recherche avec des entreprises, souvent de grande taille, permettant d'améliorer les produits et d'optimiser les processus. Toutefois, les institutions de recherche et d'enseignement supérieur pourraient avoir un impact plus grand sur le tissu économique plus général, en particulier sur les PME. Par un meilleur dialogue avec des entreprises, elles pourraient mieux connaître leurs besoins et mettre en place des activités de recherche appliquée ou de formation adaptée aux besoins des gestionnaires d'entreprises. Elles pourraient à ce titre apprendre de l'expérience des Centres collégiaux de transfert technologique (CCTT). De plus, les universités détiennent des brevets qui ne sont pas utilisés et qu'il serait possible de valoriser auprès des PME. Les grandes entreprises peuvent entretenir des relations du même type avec les PME qui pourraient leur être bénéficiaires.

Ce maillage peut être particulièrement efficace en suivant une approche sectorielle. Les dix grappes métropolitaines collaborent déjà avec les universités, centres de recherche et organismes d'intermédiation[49] dans leur secteur, de même qu'avec de grandes entreprises qui les soutiennent. Les grappes s'assureront de mettre en place un mécanisme de maillage entre les PME et ces institutions, ou de relier les PME aux mécanismes existants, par lequel celles-ci pourront contribuer à : i) l'amélioration des produits et des procédés de production; ii) la modernisation des pratiques de gestion et d'organisation du travail; et iii) l'utilisation de brevets détenus par ces institutions.

Objectif 3.2 Valoriser les innovations issues de l'écosystème métropolitain

L'économie métropolitaine est peuplée d'un grand nombre de start-ups innovantes, soutenues par un écosystème d'innovation dense qui entretient un maillage entre les chercheurs et les entrepreneurs. De nombreux incubateurs alimentés par des programmes publics facilitent la création de nouvelles entreprises sur le territoire métropolitain. Cependant, les entreprises établies montrent souvent peu d'appétit pour tester ou adopter de nouveaux produits, intrants et procédés, préférant la stabilité à la prise de nouveaux risques, même si cette situation ne leur permet pas de prendre d'expansion ou de tâter les marchés étrangers. Cette faiblesse reconnue de l'écosystème grève le potentiel de commercialisation de ces produits dans le marché local et surtout étranger.

49 Notamment, neuf Regroupements sectoriels de recherche industrielle (RSRI) qui sont des organismes d'intermédiation et de financement de la R-D.

Cet obstacle existe à l'échelle canadienne. Alors que le Canada semble être concurrentiel dans sa capacité d'inventer (nombre de scientifiques, accès au capital de risque), les résultats de l'innovation (brevets, R-D et productivité) sont décevants. Les innovateurs canadiens ne vont pas plus loin que la recherche préliminaire et peu parviennent à commercialiser leurs nouveaux produits et procédés[50].

En particulier, les inventeurs canadiens sont de plus en plus enclins à transférer ou à vendre leur propriété intellectuelle à des entités étrangères, renonçant ainsi à développer les technologies qu'ils ont inventées et brevetées. Les PME canadiennes assurent une part significative des activités d'innovation. Elles se heurtent à de grandes entreprises verticalement intégrées, qui leur font concurrence. Plutôt que de s'engager dans une lutte inégale, elles préfèrent souvent leur vendre leurs actifs.[51]

Alors que le Québec mène de grands efforts pour augmenter sa productivité et pour redresser sa balance commerciale, notamment en augmentant les capacités d'exportation, on doit pallier cette lacune qui retarde et fragilise le développement de nouveaux produits innovants.

Action 3.2.1 Étoffer les critères de ciblage des investissements étrangers pour accroître les économies d'échelle des entreprises innovantes

On mettra à profit les efforts visant à attirer des investissements étrangers sur le territoire métropolitain pour renforcer les efforts de commercialisation de nouvelles innovations issues de l'écosystème métropolitain. De manière générale, l'arrivée de nouvelles entreprises introduit dans l'économie de nouvelles ressources financières, matérielles et humaines, qui alimentent la croissance et aide l'économie à se renouveler par le transfert de technologies et savoir-faire. Jusqu'à présent, ces apports technologiques ont été perçus comme l'avantage principal de l'investissement étranger. Aujourd'hui, des besoins plus pressants se font ressentir. Montréal possède des atouts dans différents secteurs comme l'aérospatiale, les technologies de l'information et le transport, mais elle a toujours besoin d'investisseurs dotés de réseaux pour relier les entreprises innovantes aux clients étrangers et aider à créer les économies d'échelle nécessaires pour transformer une entreprise locale prometteuse en une entreprise mondiale compétitive.

Le segment de l'intelligence artificielle fournit un bon exemple de ce que des partenariats entre grandes entreprises et innovateurs locaux peuvent apporter. L'Université McGill et l'Université de Montréal comptent plus de 250 chercheurs et doctorants dans des domaines liés à l'intelligence artificielle, soit la plus grande communauté universitaire en IA au monde. Plusieurs grandes entreprises du secteur – DeepMind, Facebook, Google, Microsoft, Samsung et Thales – ont ainsi choisi d'investir dans le secteur de l'IA à Montréal. Microsoft Research a fait l'acquisition de l'entreprise montréalaise Maluuba en janvier 2017 et a fait croître son personnel à 200 employés avant la pandémie.

L'attraction d'investissements étrangers peut renforcer les entreprises innovantes également lorsqu'elle cible des secteurs où la productivité des entreprises locales est élevée. Les secteurs où la productivité est élevée, comme l'aérospatiale, les sciences de la vie et les technologies de l'information, sont en général ceux qui réagissent le plus favorablement aux effets d'agglomération. La juxtaposition de plusieurs entreprises avec des caractéristiques semblables au sein d'un même secteur augmente la masse critique technologique et le bassin de compétences qui contribuent à créer les économies d'échelle[52].

Le secteur des studios d'effets spéciaux offre un bon exemple. Un grand nombre de studios de jeux vidéo se sont établis sur le territoire métropolitain, attirés notamment par une main-d'œuvre qualifiée et un crédit d'impôt remboursable pour la production de titres multimédias. La croissance spectaculaire de ce secteur (600 % en dix ans) a eu un impact favorable sur les entreprises innovantes des secteurs des studios d'effets spéciaux, des studios d'animations et du développement de logiciels, qui peuvent leur offrir leurs

50 Conseil des académies canadiennes (2018), Rivaliser dans une économie mondiale axée sur l'innovation : l'état de la R-D au Canada. Ottawa : Comité d'experts sur l'état de la science et de la technologie et de la recherche-développement industrielle au Canada. https://www.rapports-cac.ca/wp-content/uploads/2018/09/Rivaliser_dans_une_economie_mondiale_axee_sur_linnovation_FullReport_FR-1.pdf

51 Gallini, N., et A.Hollis (2019), To Sell or Scale Up: Canada's Patent Strategy in a Knowledge Economy. IRPP Study 72. Montréal: Institut de recherche en politiques publiques. https://irpp.org/wp-content/uploads/2019/08/To-Sell-Or-Scale-Up-Canadas-Patent-Strategy-in-a-Knowledge-Economy.pdf

52 Greenstone, Michael, Richard Hornbeck et Enrico Moretti (2010), "Identifying Agglomeration spillovers: evidence from winners and losers of large plant openings", Journal of Political Economy. Vol. 118, No. 3, pp. 536-598 (juin).

services et qui partagent un bassin de main-d'œuvre similaire. Les studios d'effets spéciaux ont particulièrement bénéficié de ces économies d'échelle et sont devenus par la suite le principal noyau de croissance du secteur.

L'attraction d'investissements étrangers, l'un des principaux outils de développement économique métropolitain, peut ainsi permettre de compenser en partie la faible commercialisation d'innovations issues de l'écosystème local en renforçant les économies d'échelle des entreprises innovantes. Les critères de ciblage gagneront à favoriser des investisseurs potentiels intéressés à tester ou adopter des innovations locales, ceux qui sont dotés de réseaux permettant de relier les entreprises innovantes aux clients étrangers et ceux qui sont intéressés à acquérir ces innovations et les entreprises qui les produisent. Les cibles devront également privilégier les secteurs où la productivité des entreprises locales est élevée. Le développement des entreprises locales dans ces secteurs sera accéléré par les économies d'échelle générées par l'arrivée de nouvelles entreprises.

Action 3.2.2 Stimuler la fertilisation croisée intersectorielle pour mieux renforcer les projets d'innovation métropolitains

Plusieurs secteurs économiques évoluant sur le territoire métropolitain sont engagés dans des virages technologiques ou font face à des enjeux d'ordre technologique qui présentent des possibilités de synergie importantes. Par exemple, les secteurs des véhicules électriques et de l'aérospatiale développent chacun des expertises favorisant le virage vert des moteurs, des matériaux et des carburants, qui peuvent être bénéfique à l'autre. D'autres secteurs, comme ceux des matériaux (aluminium, textiles), des technologies numériques ou des technologies vertes peuvent également apporter une contribution importante à ces développements et en tirer parti. Des obstacles communs peuvent par ailleurs émerger de ces développements sectoriels, comme la faible disponibilité de compétences transversales en technologies vertes. Une plus grande masse critique de secteurs concernés par un même obstacle pourra s'en affranchir plus efficacement.

Les synergies transversales contribuent directement à la compétitivité sectorielle et par conséquent de celle de l'économie métropolitaine. Des travaux de recherche confirment que la fertilisation croisée entre les regroupements sectoriels permet d'accélérer les transferts technologiques et les transitions industrielles[53]. Afin de permettre l'identification et l'exploitation de ces synergies, la Communauté réunira les regroupements sectoriels de l'économie métropolitaine afin qu'ils puissent mettre en commun leurs problématiques et déterminer ensemble les projets intersectoriels à mener. Le fait que la Communauté collabore avec dix grappes métropolitaines qui agissent comme principaux fers de lance de l'économie du Grand Montréal facilitera la mise en œuvre de cette démarche, qui pourra impliquer d'autres acteurs de l'innovation. La Communauté apportera un soutien logistique facilitant l'exercice.

Entre autres résultats, cette action pourra contribuer au positionnement de l'économie métropolitaine comme un centre d'innovation important en mobilité durable intermodale (axe 1, action 1.2.2), ainsi qu'au développement d'autres projets d'innovation transversaux de l'économie métropolitaine.

Action 3.2.3 Réaliser des projets de démonstration d'innovation municipaux et étoffer les critères d'appels d'offres

Les municipalités peuvent jouer un rôle important pour faire la démonstration de ce que de nouveaux produits peuvent apporter à l'économie et notamment dans le domaine des technologies propres et de la mobilité durable. Leur contribution est d'autant plus importante que ces innovations s'adressent en grande partie aux autorités publiques à l'échelle municipale. Peu d'acteurs sont ainsi en meilleure position que les municipalités pour tester et faire valoir des innovations, facilitant ainsi la commercialisation de ces nouveaux produits sur d'autres marchés. Ce faisant, ils contribuent non seulement à la valorisation d'innovations, mais aussi à la transition énergétique de l'économie. Par ailleurs, les municipalités peuvent

53 Louis Rhéaume and Diane-Gabrielle Tremblay (2017), Cross-fertilisation for innovation and collaboration in the Quebec multimedia-IT ecosystem, in Int. J. Innovation and Learning, Vol. 22, No. 4, 458.

directement favoriser cette transition en incorporant dans leur politique d'approvisionnement des critères environnementaux et de durée de cycle de vie dans leurs appels d'offres[54].

En tirant les leçons de la pandémie et des mesures mises en place pour renforcer la résilience de l'économie métropolitaine au sortir de la crise, la Communauté outillera les municipalités pour faciliter les moyens de : a) tester et offrir une vitrine pour des innovations produites par les PME locales, notamment dans le domaine des technologies propres et de la mobilité durable; et b) mieux valoriser les innovations des PME locales et les produits présentant des avantages sur le plan environnemental dans les processus d'appel d'offres. Des initiatives de sensibilisation seront menées à la fois au niveau administratif et des élus pour réaliser ces objectifs dans le respect des normes éthiques. La Communauté encouragera l'échange de bonnes pratiques et l'émulation au sein du monde municipal, en collaboration avec les grappes Ecotech, Propulsion et Alu Québec.

54 Le secrétariat du Conseil du trésor du Québec pourrait annoncer des changements aux règles d'approvisionnement public qui faciliteront l'accessibilité des appels d'offres aux PME locales dans un grand nombre de secteurs innovants (p. ex : technologies propres, mobilité durable, sciences de la vie et technologies de la santé).

AXE 4.

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES POUR LE GRAND MONTRÉAL DE DEMAIN

DÉVELOPPER LES COMPÉTENCES POUR LE GRAND MONTRÉAL DE DEMAIN

Les compétences sont la clé de la prospérité dans l'économie du savoir. Les régions et les villes qui peuvent compter sur un vaste bassin de compétences de pointe et dont les entreprises en font une utilisation intensive sont susceptibles d'innover davantage, de pouvoir relever les défis cruciaux comme celui de la transition écologique et de créer des emplois de qualité dans une économie productive. Celles qui ne le font pas risquent de se faire distancer par d'autres au sein d'une dure compétition pour le talent et la valeur ajoutée, et d'être moins en mesure d'offrir à leurs citoyens un niveau de vie à la hauteur de leurs aspirations.

Les qualifications d'hier déterminent la productivité d'aujourd'hui. Si la région métropolitaine, comme le reste du Québec, traîne un passé de sous-scolarisation qui laisse encore des traces, d'amples progrès ont été faits pour amener plus de jeunes à poursuivre leurs études, au niveau collégial et universitaire. Le taux de décrochage scolaire a pu être réduit significativement au cours de la dernière décennie. De nouvelles spécialisations universitaires de pointe dont les universités montréalaises sont le fer de lance ont contribué à attirer plus de jeunes dans des secteurs innovants qui apportent une grande contribution à la transformation de l'économie.

La pandémie et les mesures sanitaires qui l'ont accompagnée ont cependant créé de nouvelles barrières à la persévérance scolaire de même qu'à la motivation de nombreux étudiants à tous les niveaux scolaires. Un redoublement des efforts sera requis afin que ces effets ne pénalisent pas ces jeunes de manière permanente. Dans ce moment charnière de leur vie, des liens plus fragiles avec l'éducation ou le monde du travail pourront se répercuter sur leur performance future en emploi. Cette précarisation de la scolarisation impactera également les performances de l'économie dont le succès repose sur l'excellence des compétences dont elle dispose.

Ce défi s'ajoute aux enjeux découlant d'une complexité toujours plus grande du processus d'acquisition de compétences. Les besoins du marché du travail sont aujourd'hui en constante évolution, défiant la capacité d'adaptation des cursus universitaires. Les nouvelles formes de travail et la plus grande agilité des travailleurs et des entreprises dans la navigation de parcours de carrières et la structuration des équipes, respectivement, soulignent l'importance de la formation tout au long de la vie, souvent difficile à mettre en œuvre en pratique. Les nouveaux défis à relever pour moderniser les entreprises et les aider à effectuer le passage vers le numérique, l'automatisation et l'énergie propre demandent une transformation des compétences en entreprises, autant des travailleurs que des gestionnaires.

Si un seul des facteurs de succès de l'économie devait être choisi pour être renforcé, d'aucuns s'accordent pour dire qu'il devrait s'agir des compétences. Les travaux de recherche universitaire mettent clairement en exergue l'éducation comme principal déterminant de la productivité et de la croissance à long terme. En outre, la demande de compétences par les entreprises n'a jamais été aussi forte. Alors que l'automatisation réduit l'importance de tâches routinières, les entreprises ont de plus en plus besoin de talents aptes à la solution de problèmes, la communication, la collaboration et qui soient capables d'exploiter les technologies les plus récentes. En contrepartie, acquérir ces compétences est la clé d'un travail plus motivant et d'un plus grand épanouissement personnel. Les revenus de travail tout au long de la vie augmentent avec le niveau de diplôme atteint. Aussi, il n'existe pas de mesure d'inclusivité économique plus puissante que celles qui visent à relever le niveau des compétences et des qualifications du plus grand nombre.

Améliorer les compétences représente un défi difficile à relever pour une région métropolitaine. La qualité des compétences, le niveau des qualifications, le taux de diplomation sont le résultat de la somme des actions menées à différents niveaux d'intervention au sein d'un écosystème complexe. Celui-ci fait intervenir des réseaux d'établissements scolaires et d'enseignement supérieur, différents organismes

impliqués dans de nombreux programmes de formation professionnelle, des individus et des entreprises à la recherche d'opportunités, de même que des parents, qui tentent d'orienter leurs enfants sur la base des informations qu'ils détiennent et de leur propre expérience.

Une action collective ambitieuse en matière d'amélioration des compétences est essentielle si l'on souhaite que la région métropolitaine s'inscrive dans une trajectoire lui permettant d'améliorer de manière significative sa performance économique et le bien-être de sa population.

Le contexte des politiques gouvernementales

Dans cet effort, la région métropolitaine peut compter sur l'appui du gouvernement du Québec. Dans son plan stratégique 2019-2023, le ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur fait de l'augmentation de la diplomation aux différents ordres d'enseignement une de ses principales priorités. Pour pallier les plus grandes difficultés connues par les étudiants pendant la pandémie, le gouvernement a annoncé dans son budget 2021-2022 des investissements totalisant 1,5 G$ pour encourager la diplomation et aider les jeunes à s'intégrer en emploi. En 2021, le ministère de l'Enseignement supérieur a dévoilé un plan d'action en matière d'accès, de persévérance et de réussite à l'enseignement supérieur. Le plan comporte un ensemble de mesures visant à soutenir les réseaux de l'enseignement collégial et de l'enseignement universitaire dans leurs actions pour favoriser la réussite des étudiants et accroître le nombre de diplômés au Québec.

Le gouvernement du Québec a fait du développement de la main-d'œuvre un chantier important dans son objectif de relever la croissance de la productivité. Le ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale (MTESS) met en œuvre depuis 2019 le Plan d'action pour la main-d'œuvre (PAMO) qui vise l'intégration d'un plus grand nombre de personnes au marché du travail, l'adaptation de la main-d'œuvre actuelle, la préparation de la main-d'œuvre du futur et l'accroissement de la productivité des entreprises. Dans le sillon de la pandémie, le gouvernement a mis en place un Programme d'aide à la relance par l'augmentation de la formation (PARAF) pour aider les travailleurs à se requalifier dans un autre secteur ou à acquérir de nouvelles compétences dans leur domaine.

D'autre part, le programme de formations de courte durée privilégiant les stages dans les professions priorisées par la Commission des partenaires du marché du travail (CPMT) vise à répondre aux besoins des entreprises qui vivent des difficultés de recrutement de main-d'œuvre professionnelle ou technique et à augmenter l'engagement des entreprises dans la formation de la main-d'œuvre actuelle et future.

Le gouvernement du Canada a quant à lui lancé un plan pour l'innovation et les compétences qui tient compte du caractère changeant de l'économie. La stratégie nationale sur la main-d'œuvre 2018-2023 prévoit des investissements de plus de 1,3 G$ pour soutenir la formation professionnelle au Québec de manière à satisfaire les besoins des entreprises.

La région métropolitaine pourra capitaliser sur ces mesures pour relever les défis qui lui sont propres : s'assurer que la quantité et la qualité des compétences puissent nourrir la compétitivité et l'attractivité du Grand Montréal, élever le niveau de vie et veiller à une meilleure inclusivité économique.

Les enjeux métropolitains du développement des compétences

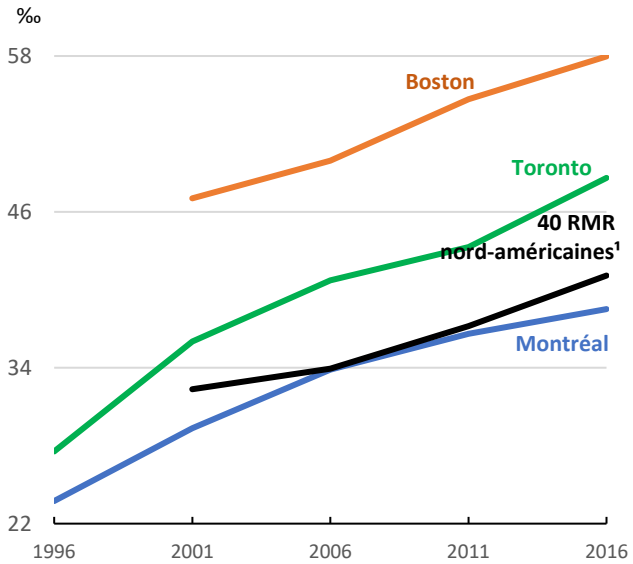
Cette section analyse les compétences et les qualifications ainsi que leurs tendances dans l'économie métropolitaine. Elle identifie les enjeux qui doivent être pris en compte pour relever le niveau des compétences et des qualifications dans le Grand Montréal.

Les qualifications s'améliorent, mais trop lentement

La qualité des ressources humaines disponibles est le principal déterminant de la productivité, et, par conséquent, des salaires et du niveau de vie. Les qualifications s'améliorent dans le Grand Montréal, fort heureusement. Cependant, les qualifications suivent une tendance à l'amélioration presque partout dans le monde puisque les générations les plus âgées, qui sortent progressivement du marché du travail, sont moins scolarisées que celles qui y entrent. Il faut donc comparer la situation du Grand Montréal avec d'autres régions métropolitaines pour mieux comprendre l'évolution de sa scolarisation.

Or, les données montrent que les qualifications dans le Grand Montréal s'améliorent aujourd'hui plus lentement que la moyenne des régions métropolitaines d'Amérique du Nord. Tel que vu dans la première partie de ce document, la part de la population de 25-64 ans qui détient un grade universitaire (c'est-à-dire un baccalauréat ou plus) était en 2016 de 31,9 %, soit près de 6 points en deçà de la moyenne des régions métropolitaines d'Amérique du Nord (37,8 %). Le retard par rapport aux régions métropolitaines canadiennes plus spécifiquement, était de 4,7 points de pourcentage, et en augmentation (voir le graphique intitulé « Part des 25-64 ans qui ont un grade universitaire »).

Part des 25-34 ans qui ont un grade universitaire



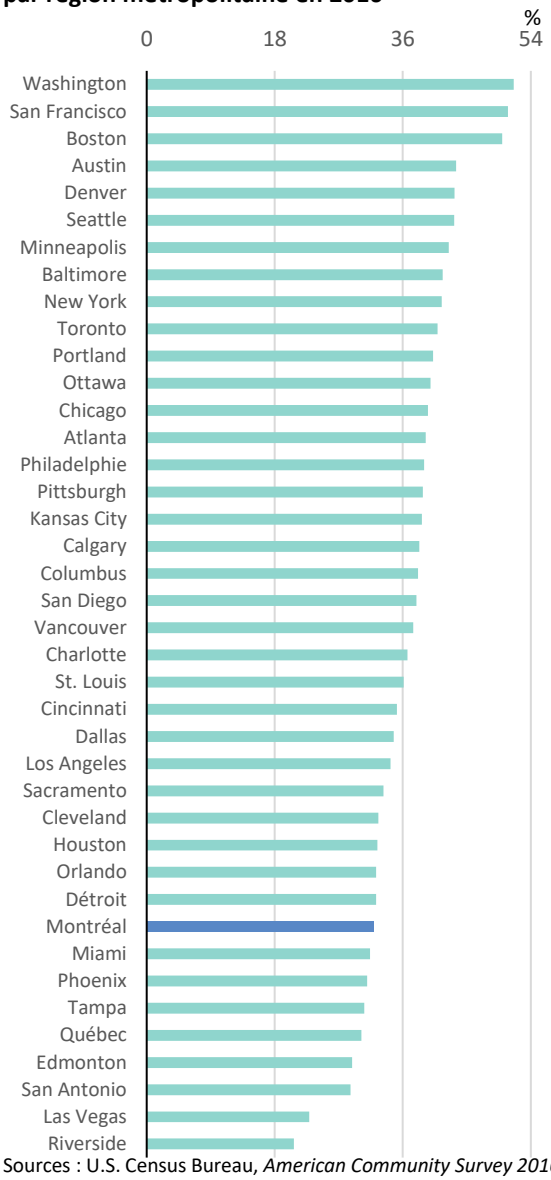
1. Régions métropolitaines de plus de 2 millions d'habit
et Calgary, Edmonton, Ottawa-Gatineau et Québec.
Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Sur*
et Statistique Canada, *Recensements* et *ENM*.
Traitement : CMM, 2020.

Puisque la scolarisation de la population en général progresse à mesure que les générations les plus jeunes prolongent leurs études par rapport aux générations plus âgées, on peut mesurer plus précisément le changement en cours en observant l'évolution des cohortes les plus jeunes. Or, la perte de terrain en matière de diplomation dans le Grand Montréal est particulièrement marquée chez les jeunes. Alors que le taux de grades universitaires des 25-34 ans de Montréal avait rejoint la moyenne des 40 régions métropolitaines nord-américaines en 2006, il se fait distancer de 2,6 points de pourcentage en 2016. Pendant ce temps, le niveau scolaire de Toronto a continué de progresser et il se rapproche graduellement de Boston, la championne nord-américaine.

Le résultat est une main-d'œuvre peu qualifiée

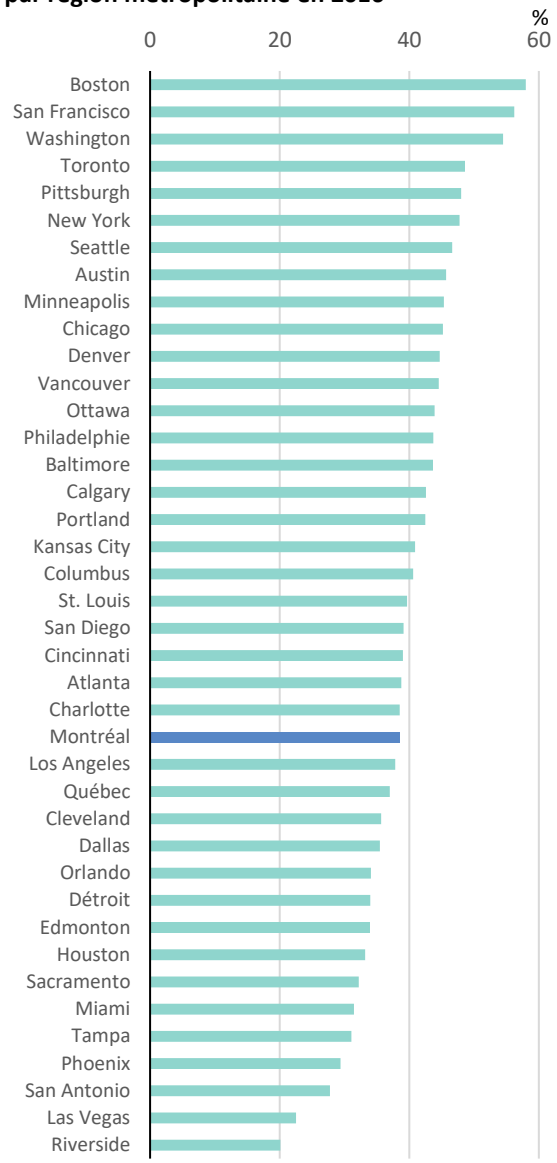
La conséquence de cette faible progression de la diplomation est que le Grand Montréal détient l'un des niveaux de scolarité les plus faibles parmi les principales régions métropolitaines en Amérique du Nord. Sur 40 régions métropolitaines, Montréal avait en 2016 le 32e taux de grades universitaires le plus élevé parmi les 25-64 ans.

Part des 25-64 ans qui ont un grade universitaire par région métropolitaine en 2016



Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2016* et Statistique Canada, *Recensement de 2016*.
Traitement : CMM, 2020.

Part des 25-34 ans qui ont un grade universitaire par région métropolitaine en 2016



Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2016*, et Statistique Canada, *Recensement de 2016*.
Traitement : CMM, 2020.

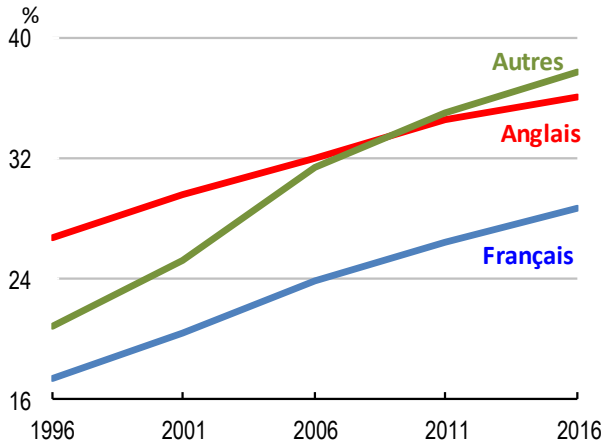
C'est principalement ce résultat qui explique la faible productivité de la région métropolitaine. Une littérature abondante en science économique a montré que le principal déterminant de la productivité d'une agglomération urbaine, et donc des salaires, est le niveau de scolarité de sa population. Si la sous-scolarisation des travailleurs limite leur capacité à traiter la connaissance, alors le principal avantage productif de la densité urbaine – que la proximité répand la connaissance – n'est alors pas bien exploité[55].

Un rattrapage scolaire partiel est en cours : toujours en 2016, le Grand Montréal occupait le 25e rang parmi les 25-34 ans (et le 37e pour les 55-64 ans), ce qui laisse suggérer qu'à plus long terme le classement des 25-64 ans montréalais aura progressé vers le milieu du peloton. Ce rattrapage est presque exclusivement dû aux jeunes immigrants comme le montrera la section suivante.

55 Glaeser, E.L. et Resseger, M.G. (2010), The Complementarity Between Cities and Skills. Journal of Regional Science, 50: 221-244. doi:10.1111/j.1467-9787.2009.00635.x

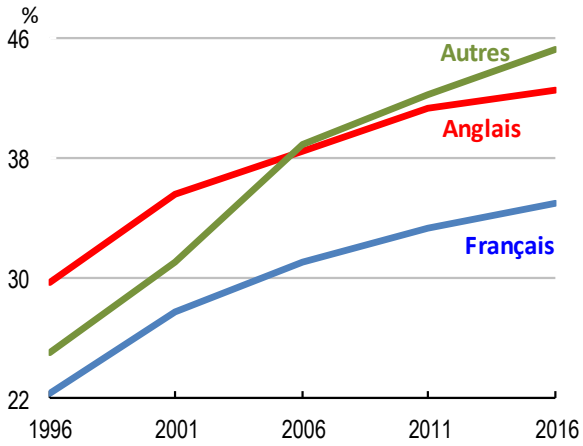
Le retard scolaire de Montréal est surtout concentré parmi les francophones. Ceux-ci ont un taux de grades universitaires de 28,7 % en 2016, loin derrière le groupe anglophone (36,1 %) et allophone (37,8 %). Même chez les plus jeunes, les francophones continuent à moins se scolariser que les autres groupes linguistiques. Le taux de grades universitaires des 25-34 ans atteint 35,0 % parmi les francophones par rapport à 42,6 % parmi les anglophones et 45,3 parmi les allophones.

Part des grades universitaires parmi les 25 à 64 ans selon la langue maternelle dans la RMR de Montréal



Source : Statistique Canada (recensements et ENM).

Part des grades universitaires parmi les 25 à 34 ans selon la langue maternelle dans la RMR de Montréal



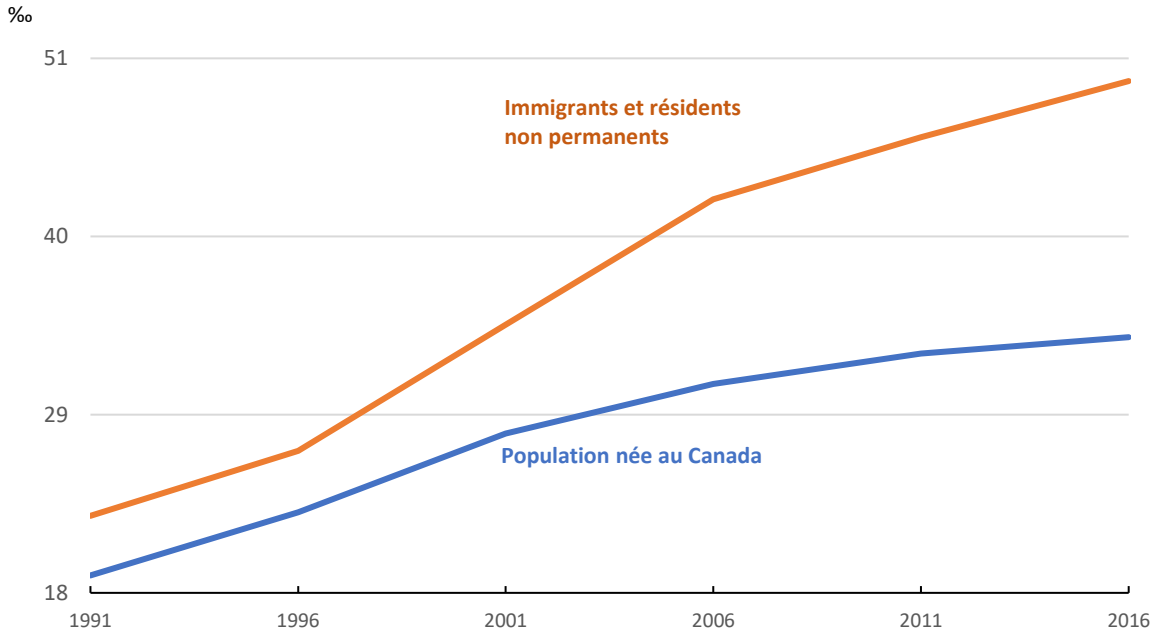
Source : Statistique Canada (recensements et ENM).

Une immigration fortement scolarisée

Des écarts de diplomation sont observés entre le Grand Montréal et d'autres régions métropolitaines alors même que la population immigrante montréalaise connaît une forte poussée de sa scolarisation. La part des immigrants de 25-64 ans qui détient un grade universitaire a grimpé de 22,8 % en 1996 à 40,3 % en 2016. En comparaison, la scolarisation des natifs est passée de 18,2 % à 28,2 % pendant la même période.

Parmi les cohortes les plus jeunes, soit les 25-34 ans, la progression de la scolarisation des immigrants dans la région métropolitaine est encore plus impressionnante. La proportion de grades universitaires des immigrants a bondi de 22,8 points de pourcentage de 1996 à 2016, pour atteindre 49,6 %. Pendant ce temps, le taux de grades universitaires des natifs a crû de 10,8 points de pourcentage seulement, plafonnant depuis 2006 et n'atteignant que 33,8 % en 2016.

Part des grades universitaires parmi les 25 à 34 ans selon le statut d'immigrant dans la RMR de Montréal

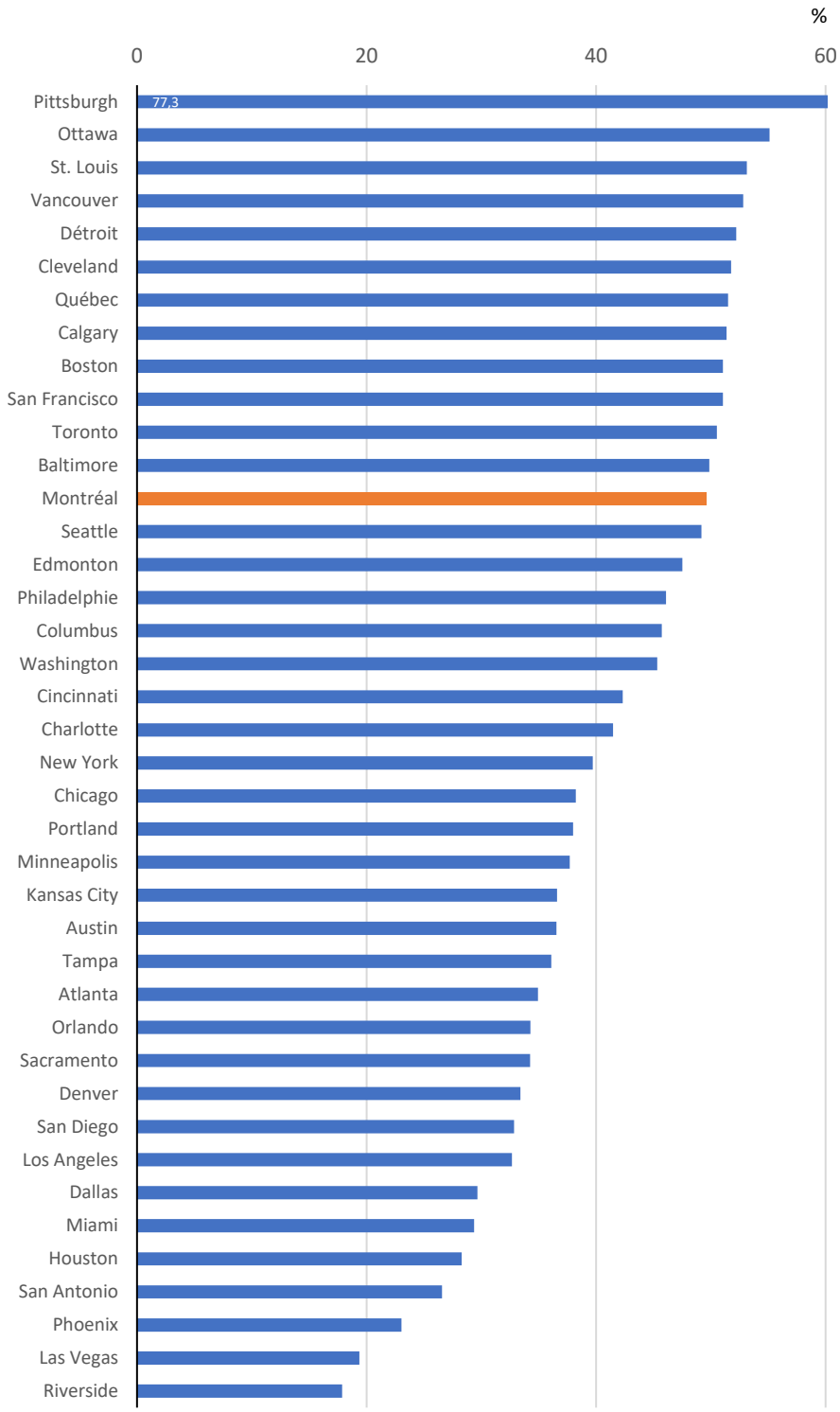


Source : Statistique Canada, *Recensements* et *ENM*.
Traitement : CMM, 2020.

Le pourcentage des jeunes immigrants détenant un baccalauréat est donc presque 50 % plus élevé que celui des natifs. Bien qu'ils ne représentent que 29,9 % des 25-34 ans, les jeunes immigrants et résidents non permanents fournissent 38,5 % des diplômes universitaires de niveau baccalauréat et plus dans la région métropolitaine.

Les jeunes immigrants de la région métropolitaine sont par ailleurs parmi les plus scolarisés du continent. Avec leur taux de diplomation universitaire de près de 50 %, ils sont au 13e rang des 40 régions métropolitaines, devant Seattle et tout près de Toronto. La forte scolarisation des immigrants est donc un atout majeur de la région métropolitaine, comme à Toronto et dans d'autres villes canadiennes. Cependant, contrairement à Toronto où la diplomation des natifs et des immigrants est similaire, cet avantage est plus que compensé à Montréal par la faiblesse de la diplomation des natifs.

Part des immigrants de 25-34 ans qui ont un grade universitaire par région métropolitaine en 2016



Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2016*, et Statistique Canada, *Recensement de 2016*.
Traitement : CMM, 2020.

Des compétences non seulement faibles, mais sous-utilisées

Il est possible d'aller au-delà des qualifications pour tenter de mesurer plus précisément les compétences acquises. Les principales données disponibles sur les compétences sont celles du Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes (PEICA), une enquête administrée par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) qui porte sur plusieurs compétences chez les adultes âgés de 16 ans à 65 ans. Les données ne sont disponibles qu'à l'échelle des pays et des provinces.

Le niveau de compétences du Québec est plus faible que la moyenne canadienne autant en littératie qu'en numératie. La part des personnes fortes en littératie (niveaux 3, 4 ou 5) atteint 46,8 % au Québec, contre 51,5 % au Canada, 51 % dans l'OCDE et 47,7 % aux États-Unis. En numératie, l'écart est moins prononcé : la part des « forts » atteint 43,9 % au Québec, qui est dépassé par le Canada (45,3 %) et l'OCDE (47,9 %), mais qui surpasse les États-Unis (36 %).

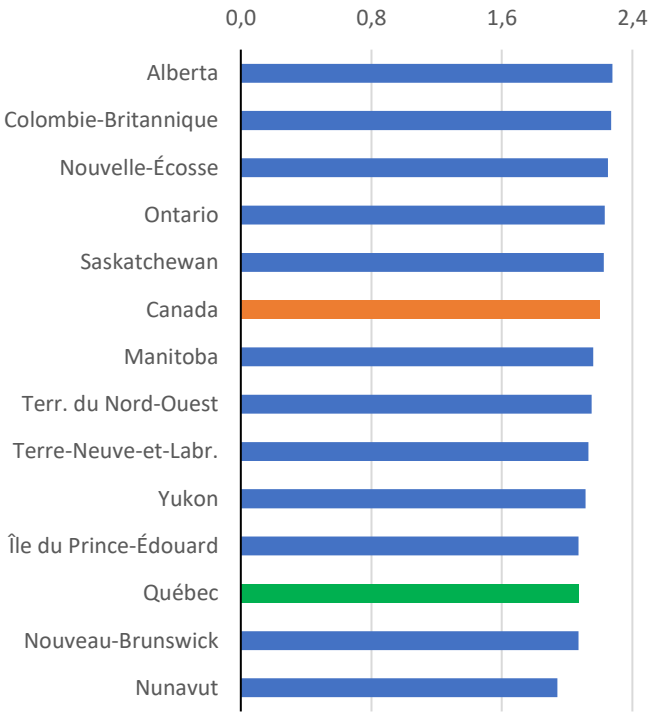
Le PEICA mesure, en plus de la disponibilité des compétences, leur utilisation dans un cadre professionnel. La fréquence avec laquelle les compétences sont utilisées au travail contribue en soi, en sus de leur disponibilité, à expliquer les écarts de productivité du travail. En particulier, l'utilisation de la lecture et de l'écriture au travail sont fortement corrélées avec la productivité (mesurée par la production par heure travaillée) dans les pays de l'OCDE[56].

Les compétences sont moins utilisées au travail au Québec que dans le reste de l'Amérique du Nord, que ce soit en lecture, en écriture, en numératie ou en utilisation des TI au travail. De manière plus fine, le Québec occupe le 11e rang sur 13 provinces et territoires dans l'utilisation des compétences en numératie. Cela dit, le Québec est dans la moyenne de l'OCDE pour l'écriture et la numératie au travail.

En outre, les immigrants, qui fournissent une part importante des nouvelles compétences, sont ceux qui risquent le plus de voir leurs compétences sous-utilisées. Une étude récente de Statistique Canada montre que les immigrants étaient près de trois fois plus susceptibles que les non-immigrants de connaître une surqualification persistante au Canada[57].

Numératie au travail

Utilisation des compétences de numératie au travail, 2012, 2015



Source : OCDE, PIAAC International Data Explorer, *Programme pour l'évaluation internationale des compétences des adultes*, 2012, 2015. Traitement : CMM, 2020.

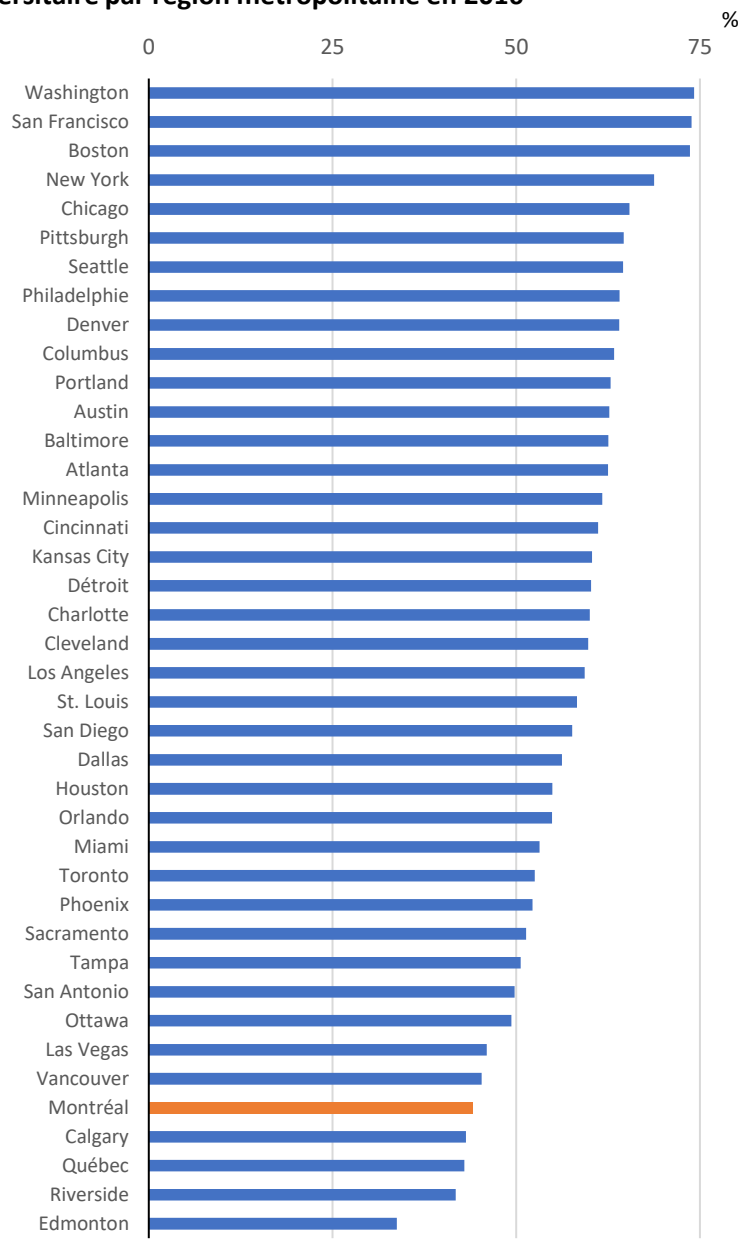
56 OCDE (2016), Perspectives de l'emploi 2016, Publications de l'OCDE, https://doi.org/10.1787/empl_outlook-2016fr

57 Cornelissen, Louis et Martin Turcotte (2020), « La persistance de la surqualification en emploi des immigrants et des non immigrants », Regards sur la société canadienne, produit no 75-00-X au catalogue de Statistique Canada.

Les gestionnaires ne sont pas suffisamment formés

Il peut y avoir un lien entre l'utilisation des compétences des travailleurs dans leur milieu de travail et les compétences des gestionnaires qui les dirigent. Il est attendu des gestionnaires qualifiés qu'ils puissent faire en sorte que les talents du personnel qu'ils supervisent soient le mieux mis à contribution possible au sein de leur organisation, de manière à innover dans les processus ou améliorer la qualité des produits et des services. Il s'agit là d'un vecteur important de productivité. Or, le déficit de qualification des gestionnaires du Grand Montréal est majeur : la part des gestionnaires de 25-64 ans qui ont un grade

Part des gestionnaires de 25-64 ans qui ont un grade universitaire par région métropolitaine en 2016



Sources : U.S. Census Bureau, *American Community Survey 2016*, et Statistique Canada, *Recensement de 2016*. Traitement : CMM, 2020.

universitaire atteignait 44,1 % en 2016, comparée à 60,5 % dans les principales régions métropolitaines au Canada et aux États-Unis[58].

Le retard scolaire relatif du Grand Montréal est plus prononcé parmi les gestionnaires que parmi la population en général : la région métropolitaine est 36e sur 40 régions métropolitaines et son écart par rapport à la moyenne des 40 atteint 16,5 points de pourcentage. Auprès des non-gestionnaires, Montréal est 29e sur 40 et son écart par rapport à la moyenne s'élève à seulement 5,0 points de pourcentage. Notons que les gestionnaires sont plus qualifiés que les non-gestionnaires dans l'ensemble des villes.

Comme le faible niveau de qualification en général, la sous-scolarisation des gestionnaires est probablement l'indicateur le plus évident de la faible capacité des entreprises du Grand Montréal à utiliser les compétences qui sont à leur disposition, et un facteur important de la faible productivité.

La formation professionnelle n'arrive pas à combler les lacunes

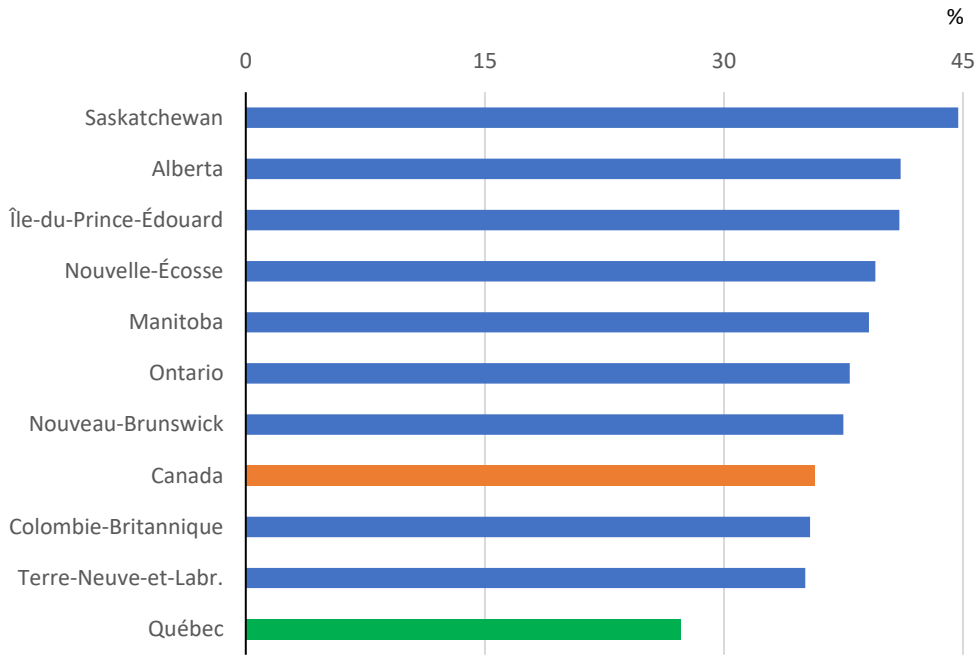
Est-ce que la formation obtenue sur le marché du travail pourrait compenser le niveau scolaire insuffisant de la main-d'œuvre du Grand Montréal ? La seule donnée disponible indique que non, mais elle est ancienne. À la dernière enquête sur l'accès et le soutien à l'éducation et la formation que Statistique Canada a réalisée, en 2008, c'est au Québec que les travailleurs participaient le moins à des activités de formation professionnelle.

Symptôme de cette faible propension à se former en emploi, le Québec peine à dépenser le fruit de la taxe sur la masse salariale destinée à la formation professionnelle. Le Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre détenait un surplus cumulé de 89 M$ en 2019[59].

58 La faible diplomation universitaire des dirigeants d'entreprises a également été relevée au Québec dans une étude récente du Centre sur la productivité et la prospérité, qui lui a attribué leur faible propension à innover. À partir des données de l'Enquête sur le financement et la croissance des PME, que réalise Statistique Canada, l'étude a montré que les PME dirigées par un diplômé universitaire sont davantage enclines à adopter une technologie de pointe, à innover, à exporter et à détenir une propriété intellectuelle. Voir Deslauriers, J., R. Gagné et J. Paré. 2021. Performance des PME québécoises : perspectives sur la formation des dirigeants, Centre sur la productivité et la prospérité (CPP) – Fondation Walter J. Somers, HEC Montréal. https://cpp.hec.ca/wp-content/uploads/2021/03/CE-2020-02.pdf.

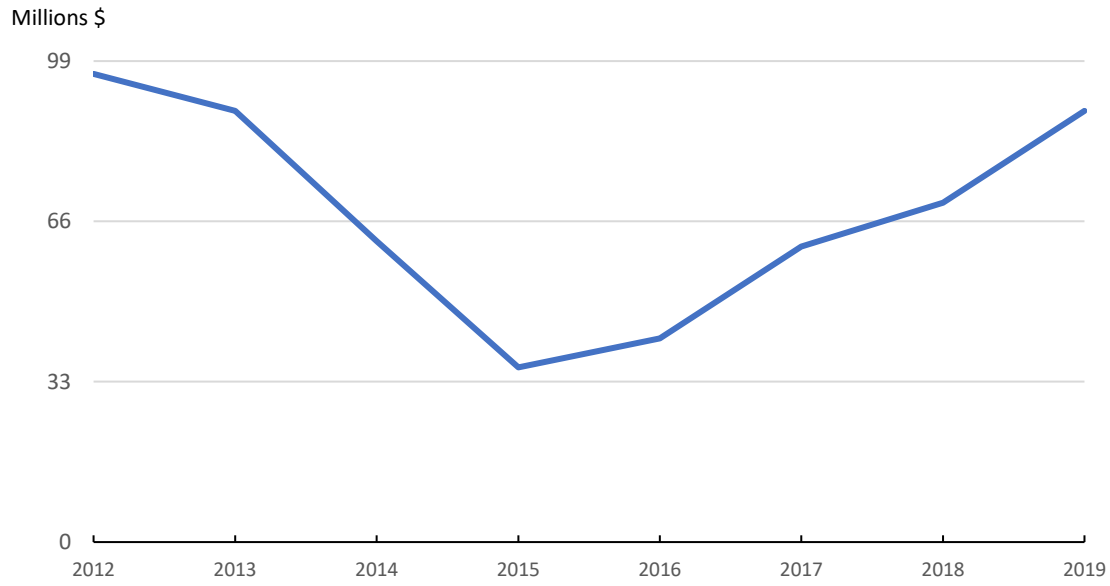
59 Une partie du surplus sera vraisemblablement résorbée en 2020 puisque le Fonds a été mis à contribution pour financer en partie le Programme actions concertées pour le maintien en emploi (PACME).

Taux de participation des travailleurs de 25 à 64 ans à des activités de formation liées à l'emploi en 2008



Source : Statistique Canada, *Enquête sur l'accès et le soutien à l'éducation et la formation* (*EASEF*).
Traitement : CMM, 2020.

Excédent cumulé du FDRCMO



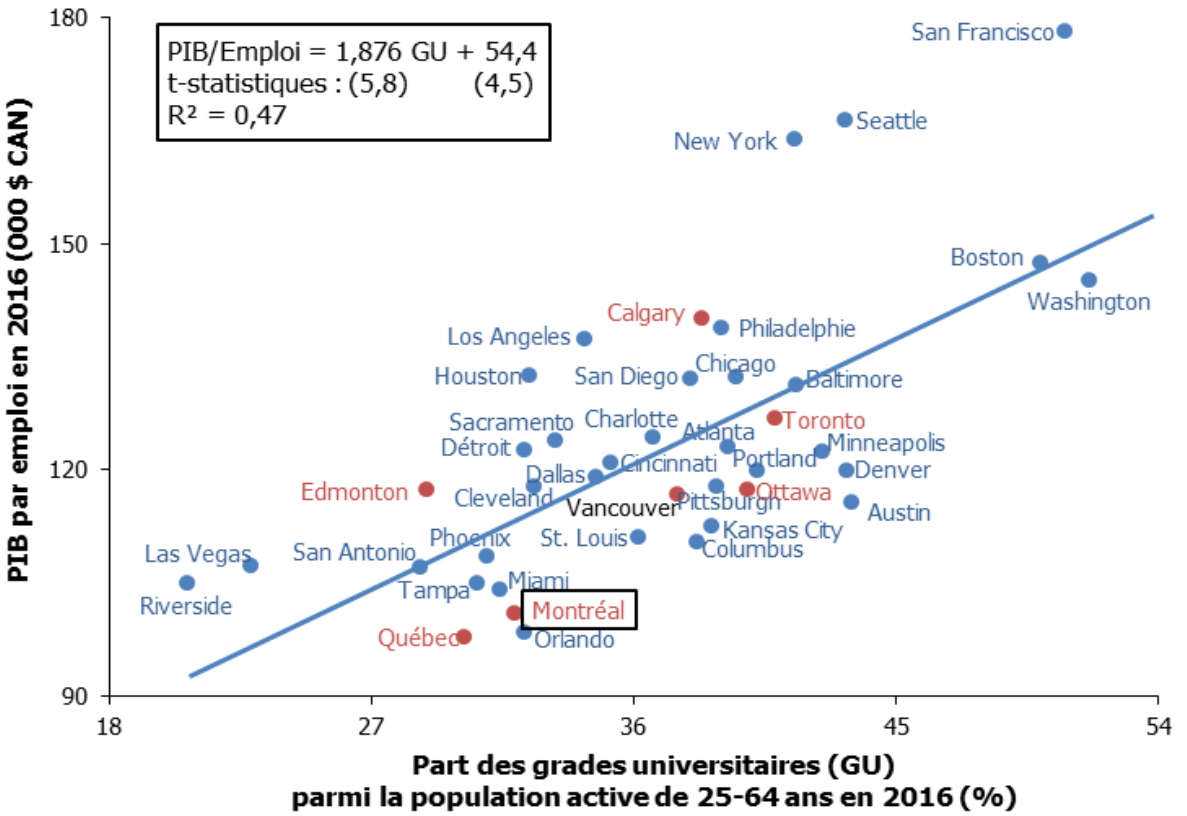
Source : Rapport d'activité, Fonds de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre.

L'impact des faibles qualifications sur la productivité

La faiblesse des qualifications mine la croissance de la productivité de l'économie métropolitaine. La relation entre le niveau de scolarité et la productivité des régions métropolitaines est très forte, autant aux États-Unis qu'au Canada. Les plus scolarisées ont tendance à avoir un PIB par emploi élevé. À l'inverse, les moins scolarisées ont un PIB par emploi faible. Le niveau de scolarité explique presque la moitié de la variation de la productivité des régions métropolitaines nord-américaines, et la quasi-totalité de celle des cinq régions métropolitaines canadiennes non pétrolières.

Des travaux démontrent bien la relation de cause à effet entre la scolarisation et la productivité en faisant le lien entre la scolarisation passée et l'augmentation du PIB par emploi. C'est dans les régions métropolitaines moins scolarisées au départ que le PIB par emploi a le moins augmenté depuis 2001. À l'inverse, dans les régions métropolitaines plus scolarisées, le PIB par emploi a augmenté davantage. Ainsi, le capital humain génère la croissance métropolitaine : la part des travailleurs titulaires d'un grade universitaire s'avère être un puissant prédicteur de la croissance de l'économie, de la population et des salaires. Les métropoles scolarisées se développent non parce qu'elles se transforment en des milieux de vie plus attrayants, mais parce qu'elles deviennent plus productives[60].

Productivité et capital humain, grandes RMR nord-américaines, 2016



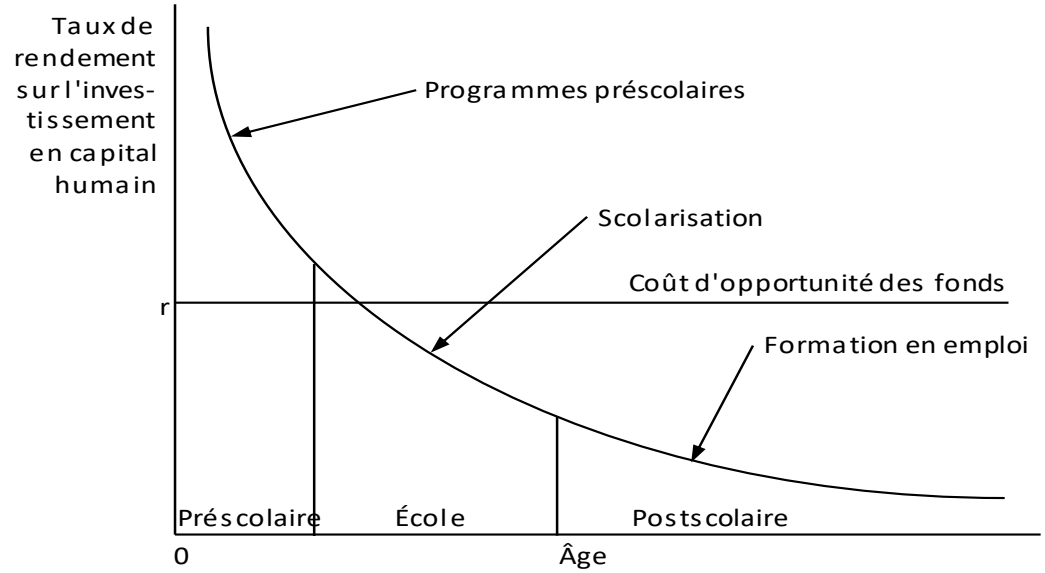
Sources : Part des grades universitaires : U.S. Census Bureau (ACS 2016) et Statistique Canada Recensement de 2016); PIB par emploi : Bureau of Economic Analysis, Conference Board du Canada, OCDE et Statistique Canada.
Traitement : CMM, 2020.

60 Glaeser, Edward L. et Albert Saiz. "The Rise of the Skilled City." Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs 5 (2004)

Un éventail de mesures a été proposé pour surmonter les barrières qui inhibent la scolarisation. Elles s'appuient sur des travaux académiques qui montrent que les causes de la sous-scolarisation sont surtout d'ordre socioculturel. Le principal facteur qui détermine la fréquentation universitaire est en effet le niveau de scolarité des parents. À l'inverse, le revenu du ménage joue peu. Ainsi, les jeunes Québécois francophones qui ne poursuivent pas d'études universitaires sont beaucoup plus susceptibles que les autres jeunes Canadiens de dire qu'ils n'ont tout simplement aucune aspiration à poursuivre des études postsecondaires, et affirment ne faire face à aucun obstacle pour poursuivre des études postsecondaires[61].

Les solutions à la sous-scolarisation avancées par les chercheurs au Québec comprennent de mettre la participation aux études universitaires sur le radar des jeunes plus tôt, d'aider les étudiants qui terminent le cégep à remplir les formulaires d'admission aux universités et d'augmenter l'âge de scolarisation obligatoire à 18 ans. Des mesures encore plus efficaces pour stimuler la poursuite des études supérieures touchent la petite enfance. Une littérature scientifique abondante a montré que l'investissement en éducation préscolaire, avant que l'enfant ait atteint l'âge de 5 ans, permet le mieux de compenser les écarts de stimulation cognitive et émotionnelle qui existent entre familles aux statuts socioéconomiques différents. C'est lui qui encourage le mieux les traits de caractère qui suscitent la persévérance scolaire. C'est la raison pour laquelle les dépenses d'éducation et de formation produisent leur impact le plus élevé au plus jeune âge, comme l'illustre la courbe du taux de rendement de l'investissement en capital humain selon l'âge du récipiendaire. La maternelle 4 ans déployée progressivement à travers les écoles du Québec contribuera ainsi à relever le taux de diplomation futur.

Taux de rendement sur l'investissement en capital humain en supposant un investissement égal à travers tous les âges



Source : Cunha, Flavio, Heckman, James J. et Lochner, Lance, 2006. "Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation," Handbook of the Economics of Education, Elsevier. http://jenni.uchicago.edu/papers/Cunha_Heckman_etal_2006_HEE_v1_ch12.pdf

61 Finnie, R. et R.E. Mueller. 2017. Access to Post-Secondary Education: How does Québec Compare to the Rest of Canada? L'Actualité économique 93(3):441-74. http://expertise.hec.ca/actualiteeconomique/wp-content/uploads/2017/02/FinnieMueller_Final.pdf

Stratégie métropolitaine

Afin de permettre au Grand Montréal de réaliser ses ambitions sur le plan de la productivité et de l'inclusivité, et de répondre aux aspirations de sa population de vivre dans une métropole en pleine possession de ses moyens pour relever les défis contemporains, la région métropolitaine doit prendre la pleine mesure de l'enjeu des compétences. La Communauté appuiera les efforts du gouvernement du Québec en favorisant une orientation concertée de tous les acteurs pouvant avoir un impact sur les compétences au sein de la région métropolitaine. Elle concentrera son action sur l'élévation des qualifications de niveau supérieur, l'adéquation des compétences et des besoins du marché du travail et l'utilisation des compétences dans l'entreprise.

Objectifs	Actions
Axe 4 : Développer les compétences pour le Grand Montréal de demain	
4.1 Élever le niveau des qualifications	4.1.1 Amener le taux de diplomation universitaire des 25-34 ans à 48,5%, soit le niveau de Toronto
	4.1.2 Maintenir un seuil d'immigration permettant de combler les besoins de compétences de l'économie métropolitaine
4.2 Répondre aux besoins de compétences des entreprises	4.2.1 Accélérer la formation professionnelle
	4.2.2 Identifier les solutions efficaces à la rareté de main-d'œuvre
4.3 Mieux utiliser le talent dans l'entreprise	4.3.1 Expérimenter de nouvelles approches en entreprise
	4.3.2 Renforcer les compétences des gestionnaires

Objectif 4.1 Élever le niveau des qualifications

Le faible niveau de qualifications de la population active du Grand Montréal pose un obstacle important à l'innovation, la productivité et à l'amélioration du niveau de vie de sa population. C'est la principale barrière qui empêche le potentiel de développement économique et social de la métropole de se réaliser.

Action 4.1.1 Amener le taux de diplomation universitaire des 25-34 ans à 48,5%, soit le niveau de Toronto

Afin que l'économie métropolitaine puisse jouer le rôle attendu d'elle pour nourrir les aspirations économiques et relatives au niveau de vie du Grand Montréal et du Québec dans son ensemble au cours des prochaines décennies, il est essentiel de corriger la trajectoire actuelle de la diplomation universitaire. La qualité du réseau d'établissements d'enseignement supérieur permet au Grand Montréal d'attirer un nombre important d'étudiants, notamment de l'étranger, dont une partie décide de s'installer au Québec à la fin de leurs études. L'économie métropolitaine jouit en outre d'une immigration parmi les plus qualifiées qui soient. Malgré ces points forts, le taux de diplomation des jeunes cohortes est trop faible pour pouvoir changer significativement le positionnement du Grand Montréal parmi les grandes régions métropolitaines en Amérique du Nord sur le plan des qualifications universitaires.

En Amérique du Nord, la part de la population avec un diplôme universitaire a crû considérablement au cours des dernières décennies, mais elle a tendance aujourd'hui à plafonner. Montréal ne doit pas suivre

pas cette tendance. Son taux de diplomation plafonne déjà, et ce, depuis 2006. Afin de rattraper une partie de son retard, il faut que les cohortes les plus jeunes soient à l'avenir plus diplômées que ce qu'elles sont actuellement. Il est ainsi nécessaire d'établir une cible pour la diplomation universitaire des 25-34 ans, qui est celle qui dicte la tendance future pour la population dans son ensemble. Cette cible, pour les dix prochaines années, pourrait être le taux actuel de grades universitaires des 25-34 ans de la région métropolitaine de Toronto, qui est de 48,6 %. Cette cible impliquerait une progression de 10 points de pourcentage à partir du niveau actuel de 38,5 %. À cet égard, on pourra s'inspirer de la progression qu'a justement connue le Grand Toronto pour la diplomation des 25-34 ans entre 2011 et 2016. Toronto avait alors fait un bond de 5.3 points de pourcentage, passant de 44.3 à 48.6 % en cinq ans.

La Communauté réunira ses partenaires de l'éducation et de l'enseignement supérieur pour examiner les moyens de renforcer la scolarisation sur le territoire métropolitain de manière à atteindre cette cible. Les quartiers urbains et les banlieues aux caractéristiques socioéconomiques diverses, de même que la configuration du réseau universitaire en pleine évolution, sont quelques-unes des caractéristiques du territoire métropolitain à prendre en compte pour dégager des opportunités et des pistes d'action prometteuses. Ces pistes pourront comprendre différents facteurs jouant un rôle sur le niveau de scolarité, y compris au niveau de la petite enfance (mobilité sociale, rôle de la mobilité géographique), de l'enfance (sensibilisation, utilisation des équipements métropolitains) et des jeunes adultes (information, prospective, coordination entre universités et cégeps, « écoles innovantes », possibilités d'accroître la flexibilité dans l'établissement des curriculums pour les rendre attractifs tout en répondant aux besoins évolutifs du marché du travail). La concertation pourra permettre d'identifier des avenues pouvant faire l'objet de projets pilotes sur le territoire métropolitain, ou de programmes s'inspirant d'initiatives déjà menées sur le territoire ou ailleurs dans le monde.

Action 4.1.2 Maintenir un seuil d'immigration permettant de combler les besoins de compétences de l'économie métropolitaine

L'immigration apporte des compétences essentielles à l'innovation et à la croissance de la productivité dans la région métropolitaine. La population immigrante est significativement plus scolarisée que la population native et c'est encore plus le cas chez les jeunes. Le taux de diplomation des immigrants de 25-34 ans est presque 50 % plus élevé que celui des natifs. L'immigration représente donc une source de qualifications dont l'économie métropolitaine a absolument besoin pour relever les défis actuels. Parmi les plus scolarisées du continent, l'immigration du Grand Montréal représente ainsi l'un de ses plus importants atouts.

Par ailleurs, la région métropolitaine n'aurait pu connaître la croissance qu'elle a eue au cours des dernières années sans l'immigration. La population du Grand Montréal vieillit, comme celle du reste du Québec, et la population active native sur le marché du travail décroît depuis 2017.

Une immigration internationale vigoureuse a ainsi fourni la main-d'œuvre permettant de pourvoir les postes créés depuis 2010. Les dernières projections de la population active, que Statistique Canada a réalisées en 2019, semblent indiquer que celle-ci est adéquate. Dans le scénario de référence, qui prolonge les tendances démographiques et migratoires des dernières années, le taux global d'activité est projeté reculer de 2,3 points de pourcentage en 20 ans, de 67,6 % en 2017 à 65,3 % en 2036. Il s'agit du scénario qui réduit le moins le taux d'activité. Une immigration plus forte n'augmente pas le ratio des actifs par rapport aux inactifs, bien qu'elle réduise le poids des personnes âgées.

Part des personnes nées à l'étranger dans la population active et taux d'activité dans la RMR de Montréal en 2017 et 2036[1]
(Pourcentage)

Scénario	Croissance annuelle (%)	Taux global d'activité (%)		Ratio actifs, 15 ans + /inactifs, 65 ans +		Personnes nées à l'étranger (%)	
	2017-2036	2017	2036	2017	2036	2017	2036
Référence	**1,2**	**67,6**	**65,3**	**4,2**	**3,3**	**29,6**	**39,3**
Croissance faible	0,8	67,6	65,0	4,2	3,1	29,6	34,7
Croissance forte	1,6	67,6	65,0	4,2	3,3	29,6	42,0
Taux d'activité constants	1,2	67,6	63,7	4,2	3,0	29,6	39,4
Taux d'activité, hausse lente 50 ans +	1,2	67,6	64,3	4,2	3,2	29,6	39,4

1. Projections faites à partir des données de l'Enquête sur la population active et du modèle de microsimulation Demosim ; résultats du scénario de référence.
Source : Martel, Laurent. 2019. *Population active du Canada et de ses régions : projections jusqu'en 2036* , Statistique Canada.

Le maintien de l'immigration au niveau des dernières années (taux de migration internationale moyen de 11,7 ‰, soit environ 42 000 personnes, depuis 2010) semble donc être ce que l'on peut faire de mieux pour satisfaire les besoins de main-d'œuvre des entreprises et contrôler la baisse de la part des actifs dans l'économie. La Communauté collaborera avec les paliers de gouvernement afin de s'assurer que ce seuil minimal d'immigration soit maintenu afin de préserver le plus possible le taux d'activité actuel, ce qui permettra par le fait même de fournir des qualifications essentielles et de contribuer à la scolarisation du Grand Montréal. Ce seuil pourra évoluer en fonction du contexte démographique et du marché du travail.

Objectif 4.2 Répondre aux besoins de compétences des entreprises

L'économie métropolitaine fait face à de grands défis en matière d'innovation et de productivité. Elle devra accélérer l'adoption de nouvelles technologies lui permettant de se numériser et de s'automatiser davantage. Les objectifs de réduction des GES demandent aussi que les entreprises puissent adopter des technologies vertes permettant une meilleure efficacité énergétique des procédés. Ces adaptations et ces ajustements nécessitent des compétences adéquates au sein de la main-d'œuvre. Celle-ci est par ailleurs de plus en plus rare dans plusieurs domaines et professions, ce qui ajoute aux difficultés des entreprises. Afin de faire face à ces enjeux, il faut accélérer la formation professionnelle, et répondre aux besoins de main-d'œuvre par les meilleurs moyens.

Action 4.2.1 Accélérer la formation professionnelle

Le meilleur moyen pour les entreprises de s'adapter aux changements technologiques et d'en saisir les opportunités, c'est de disposer d'une main-d'œuvre qui développe et met à jour ses compétences en continu. Les impératifs de numérisation et d'automatisation des procédés ne rendent la formation que plus nécessaire. Un constat identique peut être fait sur le plan de la transition écologique. Faire en sorte que plus d'entreprises adoptent des technologies propres, tout comme positionner le Grand Montréal comme un centre d'innovation en mobilité intermodale durable, demandent des efforts supplémentaires sur le plan de l'acquisition de compétences spécialisées et de compétences transversales.

Or les entreprises de la région métropolitaine font peu de formation. Souvent de petite taille, elles ont du mal à dégager la marge de manœuvre tant financière qu'opérationnelle nécessaire. Relever le défi de la formation nécessite de prendre en compte la complexité de l'entreprise et les contraintes auxquelles elle fait face. La formation est elle-même complexe à mettre en place : plus qu'un enjeu de financement, une formation utile à l'entreprise nécessite l'identification adéquate du programme, de l'équipe de formateurs, du lieu et du temps de la formation, et demande de la souplesse dans l'exécution. La formation des travailleurs nécessite ainsi une ingénierie pragmatique. Une approche sectorielle peut permettre d'adapter la formation à des besoins plus précis tout en misant sur des économies d'échelle.

Plusieurs organismes ont pour mission de promouvoir la formation professionnelle, dont les conseils sectoriels de la main-d'œuvre (CSMO). Les 29 CSMO que compte le Québec définissent les besoins en perfectionnement de la main-d'œuvre de leur secteur d'activité économique et soutiennent le développement des compétences requises. Une orientation supplémentaire, métropolitaine, pourrait

être donnée pour satisfaire plus directement les besoins stratégiques sur le plan de l'innovation, de l'adoption de technologies récentes et des opportunités de développement économique à saisir.

Les grappes métropolitaines sont en mesure de fournir cette orientation. Les grappes détiennent une connaissance fine des enjeux de leur secteur et des développements attendus de leurs entreprises qui leur permettra de saisir les opportunités qui se profilent à l'horizon. Elles connaissent en outre les difficultés auxquelles les entreprises font face dans la participation à des programmes de formation. La Communauté demandera aux grappes d'identifier les compétences essentielles devant être développées pour faire face aux enjeux d'innovation et de productivité les plus importants. Sur cette base, et en collaboration avec les CSMO, les grappes pourront identifier les programmes de formation adéquats ou les revoir, recenser les entreprises nécessitant le plus d'efforts pour améliorer les compétences, encourager les chefs d'entreprises à s'engager sur la voie de la formation, leur faire connaître les programmes pertinents et faciliter la mise en œuvre d'activités de formation par des activités appropriées.

Une attention particulière sera portée au développement des compétences nécessaires à la transition énergétique. L'atteinte des objectifs de réduction des GES nécessite le développement de compétences permettant l'application efficace et à grande portée des technologies propres. Le succès d'initiatives visant à faire de l'économie métropolitaine un centre d'innovation en mobilité intermodale durable dépend de la disponibilité rapide de compétences dans ce domaine.

L'expertise sectorielle en matière de compétences développée par les grappes sera partagée avec les services de développement économique de l'ensemble du territoire par le biais de la Table métropolitaine de développement économique afin d'en accroître la diffusion et l'impact. La Communauté sollicitera l'appui du Conseil emploi métropole, son partenaire dans la prise d'une approche métropolitaine du développement des compétences, pour faciliter une adaptation rapide des programmes de formation.

Action 4.2.2 Identifier les solutions efficaces à la rareté de main-d'œuvre

De nombreux segments de l'économie métropolitaine n'arrivent pas à combler leurs besoins de main-d'œuvre, ce qui réduit leur capacité de saisir des opportunités d'expansion. Le vieillissement démographique rend inéluctables les raretés de main-d'œuvre. Si l'immigration est une voie essentielle pour combler certains besoins de main-d'œuvre, une trop grande dépendance de la main-d'œuvre étrangère empêche de considérer des avenues qui peuvent permettre d'accroître la productivité et réduire les besoins à plus long terme. Une atténuation des besoins par l'automatisation et un redéploiement des effectifs dans le cadre d'une réorganisation du travail peut par ailleurs permettre de rendre le travail plus valorisant et mieux rémunéré. S'attaquer au problème de rareté de main-d'œuvre demande ainsi de considérer plusieurs avenues de solution dans une perspective large.

La Communauté demandera aux grappes métropolitaines d'identifier les métiers et professions pour lesquels des besoins sont non satisfaits, et proposer des moyens de remédier à leur rareté. Ces moyens peuvent comprendre des efforts de promotion auprès des jeunes ou des inactifs sur le marché du travail (p. ex. les seniors), la mise en place de nouveaux programmes de formation, la modification de certains curriculums, l'élaboration de programme d'apprentissage en milieu de travail (système dual), l'immigration, l'adoption de nouvelles technologies (numérisation, automatisation et robotisation), une meilleure utilisation des compétences dans l'entreprise ou une combinaison de ces différents mécanismes. Certaines de ces solutions pourront faire l'objet de projets soumis au CEM, et d'autres pourront être analysées et mises au point en collaboration avec des ministères du gouvernement du Québec.

Objectif 4.3 Mieux utiliser le talent dans l'entreprise

Les entreprises du Grand Montréal n'utilisent pas pleinement le talent qu'elles embauchent, ce qui réduit leur potentiel d'innovation. La sous-utilisation du talent est une source directe de surqualification, qui a pour effet de réduire la motivation au travail. C'est par ces deux voies que l'utilisation déficiente des talents contribue à la stagnation de la productivité.

La sous-utilisation des compétences résulte le plus souvent de procédés de production et d'organisation du travail qui ne sont plus à jour, ce qui peut être lié à de faibles capacités des chefs d'entreprise dans ce

qu'on appelle communément la gestion du changement. On peut y remédier par l'expérimentation de nouvelles approches en entreprise ainsi qu'en renforçant les compétences des gestionnaires.

Améliorer l'utilisation des compétences nécessite d'identifier les processus de production et les formes d'organisation du travail qui gagneraient à être mis à jour, et de mettre en place des mesures pouvant remédier à cette situation. Une démarche sectorielle est souhaitable puisque les causes de la sous-utilisation des compétences sont fréquemment communes aux entreprises d'un même secteur.

Action 4.3.1 Expérimenter de nouvelles approches en entreprise

La Communauté mobilisera les grappes métropolitaines afin d'identifier les entreprises de leur secteur présentant une sous-utilisation potentielle de leurs compétences en milieu de travail. En collaboration avec le Conseil emploi métropole, des diagnostics seront effectués dans ces entreprises par des experts indépendants pour identifier les moyens d'y remédier, parmi lesquels figureront en premier lieu des stages en entreprise d'étudiants universitaires qualifiés de 2e cycle, mais aussi de la formation aux gestionnaires ou à la main-d'œuvre et la participation à des programmes de soutien à la numérisation et l'automatisation.

Les stages dans les entreprises seront mis en place avec le soutien d'organismes compétents favorisant la collaboration avec les établissements d'enseignement supérieur. Les stages sont une avenue particulièrement adaptée aux PME, car ils permettent à l'employeur de tirer profit d'un point de vue extérieur sur les méthodes de l'entreprise et parce qu'ils suscitent l'expérimentation de nouvelles approches.

Les actions menées seront documentées, et on recensera les pratiques pouvant être répliquées par d'autres entreprises de manière à généraliser une meilleure utilisation du talent dans les PME de la région métropolitaine. Le programme permettra en outre d'encadrer les cohortes de stagiaires pour contribuer à la relève dans des secteurs stratégiques. Cette initiative, intitulée Compétences PME, sera pilotée dans une première phase (jusqu'en 2023) par trois grappes, soit Aéro Montréal (aérospatiale), Montréal InVivo (sciences de la vie et technologies de la santé) et Propulsion Québec (véhicules électriques et intelligents)[62]. Elle bénéficie d'un appui financier du CEM et du ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale.

Action 4.3.2 Renforcer les compétences des gestionnaires

Les chefs d'entreprise dans la région métropolitaine ont un faible niveau de qualification par rapport aux autres régions métropolitaines nord-américaines. La proportion des gestionnaires de 25-64 ans qui ont un grade universitaire atteignait 44,1 % en 2016, comparée à 60,5 % dans les principales régions métropolitaines du Canada et des États-Unis, ce qui place le Grand Montréal au 36e rang sur 40 RMR.

Les compétences des gestionnaires sont un vecteur important de productivité. Comme on peut l'observer dans certaines grandes villes américaines, une masse critique de gestionnaires bien formés, capables de gérer et transformer des entreprises en capitalisant sur les dernières technologies joue un grand rôle pour assurer la compétitivité de l'économie. Les basses qualifications des gestionnaires expliquent en partie les faibles capacités des entreprises à exploiter les ressources humaines à leur disposition de façon efficace et innovante.

La Communauté collaborera avec le Conseil emploi métropole afin de renforcer les capacités des chefs d'entreprises en gestion du changement. Le CEM mettra en place et financera des initiatives dans la région métropolitaine qui valoriseront la formation continue auprès des gestionnaires et rehausseront leurs compétences.

62 Le projet Augmenter la productivité des PME en optimisant leur utilisation des compétences a reçu l'aval du CEM en décembre 2020.

ANNEXE 1
Base économique de la RMR de Montréal

Base économique de la RMR de Montréal

Emploi par secteur économique selon le lieu de résidence, recensement de 2016

Code SCIAN	Secteurs économiques	Quotient de localisation[1] (> 1,25)	Emploi (> 1 000)
41	Commerce de gros	1,70	94 625
414	Articles personnels et ménagers	2,99	22 580
418	Produits divers	2,22	10 415
413	Aliments, boissons et tabac	1,84	16 815
416	Matériaux de construction	1,84	13 815
415	Véhicules automobiles et pièces	1,78	5 740
417	Machines, matériel et fournitures	1,45	19 875
51	Information et culture	1,64	69 895
5112	Éditeurs de logiciels	3,63	7 980
512	Industries du film et de l'engistrement sonore	2,16	14 585
517	Télécommunications	2,00	24 915
5151	Radiodiffusion et télédiffusion	1,37	7 915
54	Services professionnels, scientifiques et techniques	1,28	181 620
5418	Publicité	1,95	13 965
5414	Design	1,81	8 945
5412	Comptabilité et tenue de livres	1,45	21 705
5415	Conception de systèmes informatiques	1,43	48 600
5413	Génie et architecture	1,33	28 030
5419	Études de marché, sondages, traduction et autres	1,26	12 685
48	Transport, sans postes, messageries et entreposage	1,28	81 265
485	Transp. terrestre de personnes (taxi, scolaire, coll.)	1,83	24 430
4922	Services locaux de messagers et de livraison	1,53	1 520
482	Transport ferroviaire	1,51	4 975
488	Soutien (aéroport, port, courtiers en douanes, etc.)	1,38	15 930
481	Transport aérien	1,27	9 925
44-45	Commerce de détail : vêtements, meubles, médicaments et aliments		
448	Vêtements et accessoires vestimentaires	1,73	36 185
446	Produits de santé et de soins personnels	1,58	30 010
442	Meubles et accessoires de maison	1,40	10 425
4529	Autres marchandises diverses	1,38	12 830
445	Alimentation	1,32	63 630
31-33	Fabrication		
3364, 3333	Aéronautique	2,60	28 410
3333	Simulateurs de vol et autres machines pour services	2,97	3 440
3364	Produits aérospatiaux	2,56	24 970
3365	Matériel ferroviaire roulant	2,59	1 060
315, 316	Vêtement et produits en cuir	2,45	9 860
3323	Portes et fenêtres, et éléments de charpentes	1,63	6 825
3115-8-9	Aliments hors viandes, fruits, légumes et céréales	1,60	16 750
3115	Produits laitiers	1,82	4 090
3119	Autres aliments	1,91	5 235
3118	Pain, biscuits, pâtes et tortillas	1,36	7 425
3261	Plastique	1,51	9 725
337	Meubles	1,49	9 265
3273, 3274	Ciment, chaux et produits en béton et en gypse	1,38	3 010
323	Impression	1,37	10 385
3255, 3256	Produits de toilette, nettoyants, revêtements, adhésifs	1,34	3 760
3256	Savons, détachants et produits de toilette	1,35	2 550
3255	Peintures, revêtements et adhésifs	1,31	1 210
3334	Appareils de ventilation, chauffage, climatisation et réfr.	1,33	3 020
3222	Produits en papier transformé (emballage surtout)	1,26	3 415
3254	Produits pharmaceutiques	1,26	8 310
335	Matériel électrique	1,25	7 080
	Soutien aux entreprises		
5619	Autres services de soutien	2,76	4 580
5615	Préparation de voyages et réservation	1,68	6 975
5616	Services d'enquêtes et de sécurité	1,31	14 740
	Autres		
8139	Associations	2,75	10 340
6244	Garderies	1,87	40 320
711	Arts d'interprétation et sports-spectacles	1,77	19 070
7224	Débits de boissons (alcoolisées)	1,65	5 040
5221-32 et 526	Intermédiaires fin. de dépôts, caisses de retraite, bourse	1,55	47 205
5232, 526	Caisses de retraite, autres fonds et bourses	3,88	1 200
5221	Intermédiaires financiers de dépôts	1,52	46 005
6112-4-5-6	Cégeps et écoles de métiers, informatique, gestion	1,46	29 040
6116	Autres établissements d'enseignement	1,49	11 305
6115	Écoles techniques et de métiers	1,46	1 575
6114	Écoles d'informatique et de gestion	1,45	805
6112	Cégeps et collèges communautaires	1,43	15 355
8134	Organisations civiques et sociales	1,45	7 615
8114	Réparation et entretien d'articles personnels et ménagers	1,40	3 395
	Total - Tous les secteurs	1,00	2 026 050

1. Il s'agit, pour chaque secteur économique, du rapport entre sa part de l'emploi dans la RMR de Montréal et sa part de l'emploi en Amérique du Nord
Sources : Statistique Canada, Recensement de 2016, U.S. Bureau of the Census (ACS) et U.S. Bureau of Labor Statistics (QCEW)

ANNEXE 2
Méthode d'estimation des émissions de GES des entreprises

Les émissions de GES métropolitaines ont été estimées en répartissant régionalement les émissions québécoises avec des variables de répartition. Il existe deux cadres conceptuels pour décrire les gaz à effet de serre au Canada. Dans le premier, les émissions de GES officielles du Canada et des provinces sont calculées par Environnement et Changement climatique Canada selon les lignes directrices de la Convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) dans un inventaire qui est produit annuellement. Cet inventaire décrit les émissions nettes de GES qui ont lieu sur le territoire étudié en les regroupant selon 5 secteurs d'activités convenus à l'échelle internationale :

- Énergie (combustion stationnaire, transport et sources fugitives)
- Procédés industriels et utilisation des produits
- Agriculture
- Affectation des terres
- Déchets

Les données sur les GES métropolitains présentées dans ce document suivent en majorité le cadre du CCNUCC, car la plupart d'entre elles ont été estimées en désagrégeant avec des variables de répartition régionales les GES du Québec calculés dans les inventaires officiels. Les secteurs d'activité sont analogues à des facteurs de production, dont l'utilisation peut être améliorée par les entreprises et influencée par les politiques publiques. De plus, les industries qui émettent un volume disproportionné de GES sont spécifiées dans les émissions issues de l'énergie et des procédés industriels.

Également, Statistique Canada compile un compte de GES selon les lignes directrices du système de comptabilité économique et environnemental (SCEE) des Nations Unies. Ce cadre aligne explicitement les données environnementales à l'activité économique courante. Les émissions de GES directes sont publiées pour 111 industries en plus de deux catégories pour les ménages. Les données sur les GES industrielles produites pour *L'économie du Grand Montréal en 2021* ont été estimées en désagrégeant avec l'emploi régional les émissions que Statistique Canada a calculées pour le Québec. Certaines données de cette publication sont reproduites ici. Leur avantage est leur rapidité de production, le détail industriel ainsi que la capacité d'estimer non seulement les GES directs, mais aussi les GES indirects générés par un secteur économique. Par exemple, l'industrie montréalaise des produits laitiers peut se voir attribuer le méthane émis par les vaches qui ont produit le lait qu'elle utilise.

Cela dit, même en désagrégeant l'économie en 111 industries, le compte de GES de Statistique Canada ne cerne pas assez les industries qui émettent le plus de GES et dont la plus grande partie est située hors du Grand Montréal. Les alumineries et aciéries sont incluses dans le même secteur économique que le laminage et les fonderies de métal, les pâtes et papiers dans le même secteur que le carton, le ciment dans le même secteur que le béton. Hormis la sidérurgie, les premières industries sont peu présentes dans le Grand Montréal, qui produit davantage dans les deuxièmes industries, qui se situent en aval de la chaîne de transformation et qui émettent nettement moins de GES. Les émissions du Grand Montréal sont donc surestimées et doivent être corrigées.

Quelques différences existent entre les deux cadres. À l'inverse des inventaires officiels, le compte de GES de Statistique Canada inclut les émissions provenant de la biomasse et des carburants des transporteurs aériens intérieurs à l'étranger, mais exclut celles provenant des gaz fluorés synthétiques, des déchets solides et des carburants des transporteurs aériens étrangers au Canada.