



**Direction de santé publique**

Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

## **Vers une planification métropolitaine du territoire pour des communautés en santé**

Mémoire sur le projet de Plan métropolitain  
d'aménagement et de développement durable de la  
Communauté métropolitaine de Montréal



**GARDER**  
*notre monde*  
**ENSANTÉ**

Québec 





Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal

## Vers une planification métropolitaine du territoire pour des communautés en santé

Mémoire sur le projet de Plan métropolitain  
d'aménagement et de développement durable de la  
Communauté métropolitaine de Montréal  
*Sophie Paquin, Ph.D. et urbaniste*  
*François Thérien, M.A.*  
*Dominic Bouchard, M.A.*  
*Karine Price, M.Sc.*

2011



notre monde

GARDER  
notre monde  
ENSANTÉ

Agence de la santé  
et des services sociaux  
de Montréal

Québec 

Une réalisation du secteur Environnement urbain et santé  
Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal  
1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3  
Téléphone : 514 528-2400  
[www.dsp.santemontreal.qc.ca](http://www.dsp.santemontreal.qc.ca)

Sous la direction de Louis Drouin, M.D., M.P.H.  
responsable du secteur Environnement urbain et santé

Auteurs :  
Sophie Paquin, Ph.D. et urbaniste  
François Thérien, M.A.  
Dominic Bouchard, M.A.  
Karine Price, M.Sc.

Avec la collaboration de Norman King, Lise Bertrand, Caroline Marier et Maude Beausoleil.

© Direction de santé publique  
Agence de la santé et des services sociaux de Montréal (2011)  
Tous droits réservés

ISBN 978-2-89673-108-4 (version imprimée)  
ISBN 978-2-89673-109-1 (version PDF)  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2011  
Dépôt légal - Bibliothèque et Archives Canada, 2011

Prix : 8 \$

## Mot du directeur

---

Au cours des dernières années, la région montréalaise a vu bondir les taux de prévalence de l'obésité et des maladies chroniques associées aux habitudes et aux conditions de vie. Celles-ci, plusieurs études l'ont d'ailleurs démontré, sont largement conditionnées par l'aménagement du territoire qui exerce également une influence sur les modes de déplacement, les risques de traumatismes routiers ou encore, l'accessibilité aux produits agricoles régionaux.

Agir sur l'environnement bâti, par l'accroissement de la densité résidentielle, la mixité des usages, l'offre de transport collectif, permet de créer un milieu de vie favorable à la santé qui contribue à réduire les problèmes de surpoids et leurs conséquences sanitaires ainsi qu'à améliorer le bilan routier et la santé cardiorespiratoire.

L'élaboration et la mise en œuvre d'un Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD) représente un progrès important pour la région. En tant que directeur de santé publique de Montréal, je salue cette volonté d'orienter l'évolution de l'environnement urbain de la région vers un avenir meilleur pour l'ensemble de la communauté. Les recommandations contenues dans notre mémoire visent à bonifier cette planification en y intégrant davantage de mesures visant à améliorer la santé et le bien-être de toute la population de la région montréalaise.

Le directeur de santé publique,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Lessard', written in a cursive style.

Richard Lessard, M.D.



## Résumé

---

Le PMAD constitue une première pour la grande région de Montréal, car il amorce un virage important en proposant les premiers jalons d'une planification intégrée du transport et de l'aménagement. L'adoption du plan permettrait de favoriser un mode d'occupation du territoire plus conforme aux principes du développement durable et favorable à la santé de la population : gel du périmètre d'urbanisation pour limiter l'étalement urbain, aménagement de 156 aires TOD (*transit-oriented development*), densification des aires TOD et hors -TOD, augmentation de la superficie des terres agricoles cultivées.

La Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal reconnaît que le projet de PMAD constitue déjà une avancée remarquable pour la région. La DSP de l'ASSS de Montréal propose quelques bonifications pour en compléter, préciser ou renforcer certains éléments afin d'augmenter la capacité du PMAD et de l'ensemble de la communauté métropolitaine à atteindre les objectifs gouvernementaux de réduction des GES et de l'amélioration du bilan santé de la population, particulièrement en matière de prévention des maladies chroniques et de réduction de l'obésité.

Pour créer des aires de vie favorisant le transfert modal de l'auto vers les transports en commun, il serait souhaitable de :

- Hausser les seuils minimaux de densité proposés pour les aires TOD et hors-TOD;
- Moduler la densité dans les TOD en fonction de la distance par rapport au réseau de transport en commun afin d'implanter des habitations variées correspondant aux différents besoins et revenus des ménages;
- Favoriser la mixité des fonctions urbaines, la connectivité du réseau de rue, la compacité du développement, un bon rapport résidences-emplois, le développement de services de proximité et la mise en place d'infrastructures récréatives
- Développer des infrastructures cyclables sécuritaires pour favoriser le transport actif par vélo pour les déplacements utilitaires et non seulement pour les activités récréotouristiques

Augmenter le financement pour le développement et l'amélioration du transport collectif. Élaborer une stratégie concertée avec les acteurs métropolitains, entre autres pour la réaffectation du budget alloué au développement routier vers le transport collectif.

Miser davantage sur l'amélioration des infrastructures et de l'offre des services en transport collectif pour consolider les pôles d'emploi.

Ajouter, à l'objectif de part modale du transport collectif fixé à 30 %, un indicateur de suivi sur le nombre absolu de véhicules qui entrent sur l'île de Montréal chaque jour.

Identifier et cartographier les risques technologiques et de mauvaise qualité de l'air liés aux activités industrielles et au transport routier des personnes et des marchandises.

Étendre l'identification des aires de contraintes aux rives des axes autoroutiers existants et projetés.

En terminant, l'importance de l'exercice que représente le PMAD et sa mise en œuvre mérite qu'on en fasse un suivi rigoureux. La CMM dispose déjà d'un système d'indicateurs dans son Observatoire du Grand Montréal. Ce système devrait également mesurer la qualité de vie et établir des passerelles avec les Directions de santé publique pour l'état de santé de la population et ses déterminants.



## Table des matières

---

<b>MOT DU DIRECTEUR.....</b>	<b>I</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>III</b>
<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2. DES APPROCHES D'AMÉNAGEMENT PERTINENTES À LA BASE DU PMAD .....</b>	<b>3</b>
<b>3. DES ÉCUEILS POUVANT AMOINDRIR LA PORTÉE DES OBJECTIFS.....</b>	<b>5</b>
3.1 DES TOD POUR DESSERVIR LA VILLE- CENTRE ET LA PÉRIPHÉRIE! .....	5
3.2 L'AMÉNAGEMENT À L'ÉCHELLE DU PIÉTON COMME COMPLÉMENT INDISPENSABLE À LA DENSIFICATION .....	6
3.3 DE LA DENSITÉ AUSSI HORS TOD .....	7
3.4 LES PÔLES ÉCONOMIQUES COMME GÉNÉRATEURS DE DÉPLACEMENTS DURABLES.....	8
3.5 UNE MISE EN VALEUR DU TERRITOIRE AGRICOLE POUR LE MARCHÉ MÉTROPOLITAIN .....	9
3.6. PRÉCISER LES RISQUES ANTHROPIQUES.....	10
3.7 LA NÉCESSITÉ D'UN PÉRIMÈTRE MÉTROPOLITAIN PERMANENT.....	11
3.8. DES OBJECTIFS (TROP) MODESTES POUR LE TRANSPORT EN COMMUN.....	12
3.9 UN FINANCEMENT DU TRANSPORT EN COMMUN PRÉCAIRE .....	15
3.10 LE VÉLO COMME MODE DE TRANSPORT EFFICACE ET SÉCURITAIRE .....	16
3.11 DES INDICATEURS POUR LA MESURE DE LA PROGRESSION ET POUR L'AIDE À LA DÉCISION .	17
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>19</b>
<b>RECOMMANDATIONS .....</b>	<b>21</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>23</b>
<b>ANNEXE 1: PROPOSITION D'AJOUT À LA DISCUSSION SUR LE CRITÈRE 1.5.3 (LES RISQUES ANTHROPIQUES CHEVAUCHANT PLUSIEURS MRC), P.74.....</b>	<b>25</b>
<b>ANNEXE 2 : LES RISQUES LIES À LA QUALITÉ DE L'AIR AMBIANT ET SES EFFETS SUR LA SANTÉ.....</b>	<b>27</b>
<b>ANNEXE 3 ENJEUX ET REPÈRES POUR L'AMÉNAGEMENT DES QUARTIERS AXÉS SUR LES DÉPLACEMENTS ACTIFS ET COLLECTIFS .....</b>	<b>29</b>



# 1. Introduction

---

Si la région métropolitaine de Montréal a beaucoup progressé aux plans économique, social et culturel au cours du dernier demi-siècle, certains aspects de son urbanisation soulèvent des préoccupations. Ainsi, les politiques et les pratiques en matière d'aménagement urbain et de transport, mises en œuvre depuis les années 1960, ont contribué à l'étalement urbain. Le développement résidentiel de faible densité, la séparation et la dispersion des fonctions résidentielle, commerciale, institutionnelle, l'implantation de quartiers où les services de proximité sont peu accessibles à pied – particulièrement en matière d'accès à une alimentation de qualité, notamment dans les quartiers périphériques de l'île de Montréal et les couronnes Nord et Sud – l'augmentation des capacités routières (réseau autoroutier) et le sous-investissement dans un système efficace, fiable et abordable de transport collectif constituent des facteurs contribuant à former des milieux de vie peu favorables à la santé. Ces réalités, associées à une consommation d'espace souvent anarchique, ont contribué à accroître les distances et les temps de déplacements avec une utilisation de l'automobile au détriment d'autres modes de transport plus favorables à la santé.

Depuis une quarantaine d'années, l'essentiel de la croissance démographique s'est traduit en une urbanisation vers la périphérie du territoire, et entre 2001 et 2006, les taux de croissance ont été les plus élevés au pourtour du territoire de la région montréalaise.

Les revues de littérature de la Direction de santé publique de l'Agence de Montréal (2006), de Frumkin et al (2004) et de Bergeron et Reyburn de l'INSPQ (2010) montrent que l'on peut associer au type d'aménagement et de développement urbain qu'on a connu depuis la seconde guerre mondiale certains impacts sanitaires négatifs tels que :

- les maladies cardiorespiratoires provenant de la mauvaise qualité de l'air associée à l'augmentation des volumes de circulation automobile;
- la surmortalité et les problèmes de santé associés aux changements climatiques (ex. chaleur accablante, période plus longue de pollinisation responsable des allergies respiratoires);
- les traumatismes routiers, particulièrement les usagers vulnérables que sont les piétons et les cyclistes, notamment dans les quartiers centraux là où les volumes de circulation sont les plus élevés durant les mouvements pendulaires;
- l'obésité et les problèmes d'embonpoint – facteurs de risque pour plusieurs maladies comme le diabète et certains cancers – largement imputables à un mode de vie sédentaire facilité par l'utilisation de l'automobile ainsi qu'à un accès relativement plus facile à des aliments hautement caloriques.

C'est donc avec une perspective de santé publique que la Direction de santé publique (DSP) de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal a analysé le PMAD. Les instruments de planification constituent des leviers puissants pour protéger et promouvoir la santé et le bien-être de la population de la région.



## **2. Des approches d'aménagement pertinentes à la base du PMAD**

---

Compte tenu des liens complexes qui existent entre les 82 municipalités de la CMM (économie, transport, mouvement migratoire, santé, éducation, loisir, biodiversité, etc.), il est essentiel de réaliser une planification de l'aménagement et du développement à l'échelle métropolitaine.

Conformément aux exigences du Gouvernement, la CMM a produit dans les délais prescrits un nouveau document d'aménagement et de développement. Il en résulte un PMAD novateur, synthétique et instructif. Ce document fait référence à des approches d'aménagement durable<sup>1</sup> qui s'appuient sur des travaux scientifiques et de bonnes pratiques professionnelles. Les encarts informatifs en présentent des résumés vulgarisés. Globalement, le PMAD propose des orientations et des mesures pouvant concrètement générer un territoire propice à la santé de la population et au développement durable du territoire.

De manière plus précise, ce document possède plusieurs forces qui méritent d'être soulignées.

Le PMAD amorce un virage important en valorisant une planification intégrée du transport et de l'aménagement. Cela se concrétise notamment par l'aménagement de 156 aires TOD (*transit oriented development*) sur le territoire métropolitain. En maximisant l'utilisation des points d'accès au réseau de transport en commun métropolitain, le PMAD cherche à orienter le développement du territoire dans une avenue plus durable. De plus, lorsque les TOD sont bien aménagés, ils ont le potentiel de devenir des milieux de vie favorables à la santé. En effet, ils peuvent favoriser le transport actif, contribuer à réduire la circulation automobile, améliorer la qualité de l'air et plus encore.

En gelant le périmètre métropolitain d'urbanisation pour cinq ans, le PMAD cherche à consolider le tissu urbain existant. Cette très bonne stratégie permet de maximiser l'utilisation du territoire urbanisable et de protéger les zones agricoles ou d'intérêt écologique. En plus d'identifier les limites du territoire urbanisable, le PMAD identifie différents motifs pouvant justifier une révision. Une demande de révision doit être précédée de différentes mesures, dont une analyse des coûts d'urbanisation. Puisque le développement durable exige de considérer les impacts des choix d'aménagement et de développement à moyen et à long terme, il est approprié que le PMAD propose de contenir le développement urbain tant et aussi longtemps qu'il se trouvera de l'espace disponible en zone blanche sur le territoire de la CMM.

En haussant de 6 % la superficie des terres cultivées, le PMAD contribue à la valorisation du territoire agricole. Ce critère pourrait servir de levier pour la création d'un système alimentaire durable à l'échelle métropolitaine en favorisant, entre autres, la création de circuits courts.

---

<sup>1</sup> Le PMAD précise qu'«un aménagement du territoire qui se réclame du développement durable se caractérise généralement par des formes de développement plus compactes favorisant la mixité du tissu urbain. Il encourage l'utilisation du transport collectif et vise l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments et des grandes infrastructures urbaines. Il fait un usage maximal des installations et des services publics existants. Il cherche à réduire les nuisances associées à la pollution. Il vise à l'amélioration de l'intégrité des écosystèmes » (p.18).

Enfin, l'objectif visant à « Mettre en valeur le milieu naturel, le milieu bâti et les paysages dans une perspective intégrée et globale à des fins récréotouristiques » (p.128) constitue un levier intéressant pour promouvoir l'activité physique sur le territoire de la CMM.

D'autres aspects du PMAD, une fois améliorés, peuvent contribuer à la l'aménagement et au développement d'une CMM durable et en santé.

### **3. Des écueils pouvant amoindrir la portée des objectifs**

---

Comme il vient d'être souligné, le PMAD est un document de planification bien rédigé. Cependant, une analyse plus précise permet de déceler des éléments incomplets, manquants ou dont la portée est trop modeste. En fonction d'un point de vue de santé publique, le présent mémoire vise donc à proposer des éléments de bonification au PMAD.

#### **3.1 Des TOD pour desservir la ville-centre et la périphérie!**

Les seuils minimaux de densité applicables aux aires TOD méritent d'être rehaussés (critère 1.1.2). Comme le nombre d'aires TOD semble difficilement modifiable à cette étape— il est déterminé par le nombre de points d'accès au réseau de transport en commun métropolitain structurant actuel et projeté —, la façon la plus efficace de canaliser davantage de ménages dans ces secteurs est d'élever les seuils minimaux de densité. Ce moyen est particulièrement pertinent pour les aires TOD à l'extérieur de l'agglomération de Montréal. Ceci se justifie par le fait qu'il y a le moins de TOD prévus dans les couronnes, bien que ce soit là où la dépendance à l'automobile est la plus grande.

Les TOD prévus par le PMAD sont des projets principalement montréalais. La CMM se donne comme objectif de canaliser 40 % des nouveaux ménages dans les aires TOD. La répartition prévue des nouveaux ménages localisés montre des écarts critiques entre les différents secteurs géographiques de la CMM. Dans l'agglomération de Montréal, ce sont 79 % des nouveaux ménages qui seront dirigés dans des aires TOD. En revanche, ce taux chute considérablement pour les autres secteurs : 22 % pour l'agglomération de Longueuil, 20 % pour Laval, 19 % pour la couronne Sud et 9 % pour la couronne Nord (Tableau 13. p.52).

La situation est d'autant plus préoccupante que ce sont les régions ayant le moins d'aires TOD qui connaîtront le plus haut taux de croissance au cours des prochaines années. Par exemple, la couronne Nord devrait accueillir 144 000 nouveaux ménages, soit seulement 31 000 de moins que l'agglomération de Montréal. Néanmoins, de ce nombre, uniquement 6 300 seront canalisés dans des aires TOD. Sur l'Île de Montréal, ce sont 97 000 des 175 000 nouveaux ménages qui seront dirigés dans des aires TOD (PMAD, pp.32 et 52). De toute évidence, sur ce volet, les cinq régions de la CMM ne contribueront pas toutes de façon soutenue à la lutte à la dépendance à l'automobile et aux impacts sanitaires négatifs qui en découlent.

En canalisant 79 % des nouveaux ménages de l'agglomération de Montréal dans des aires TOD, le PMAD cherche à réduire la part modale de l'automobile, ce qui pourrait avoir un impact positif sur la santé de la population tel qu'illustré précédemment. Toutefois, cet effet positif dans l'agglomération de Montréal risque d'être amoindri si le transfert modal vers les transports actifs et collectifs ne s'opère pas de manière plus généralisée sur l'ensemble du territoire de la CMM. En effet, compte tenu du fait que l'île de Montréal concentre les principales destinations, le choix modal effectué par les ménages qui habitent à l'extérieur de l'île affecte grandement la situation vécue dans l'agglomération montréalaise. En effet, selon l'Observatoire du Grand Montréal, en 2006, des 579 290 navetteurs travaillant dans l'Agglomération de Montréal et utilisant une automobile en tant que conducteur, 243 975 viennent des quatre autres secteurs géographiques de la CMM. À cela s'ajoutent 41 240 conducteurs qui viennent d'ailleurs au Québec. Seulement pour motif de travail, ce sont donc 285 215 automobiles de plus qui s'ajoutent au volume de circulation produit par les Montréalais, ce qui représente un ajout significatif au risque à la santé généré par l'automobile.

Afin de contrer plus efficacement la dépendance à l'automobile et de favoriser une plus grande utilisation du transport collectif, nous suggérons que les seuils minimaux de densité dans les aires TOD soient revus à la hausse (critère 1.1.2 du PMAD). Plus précisément, nous proposons d'éliminer le niveau le plus faible dans l'échelle des seuils minimaux de densité aux points d'accès du réseau de transport en commun métropolitain structurant (p.48).

R1 : Hausser les seuils minimaux de densité dans les aires TOD des couronnes nord et sud, soit à 35, 60 et 80 logements à l'hectare selon le niveau de service (autobus, train de banlieue et métro-SLR), et idéalement à 60, 80 et 110.

De plus, à l'intérieur même des aires TOD, il y aurait lieu de moduler les seuils minimaux de densité en fonction de la distance par rapport aux points d'accès au transport collectif et aux principaux commerces et services. En plus d'optimiser l'utilisation de l'espace disponible, cela faciliterait le développement d'une typologie variée de logements pour répondre aux besoins des familles et des ménages de divers revenus. Le PMAD accorde une place trop faible à l'intégration de logement social et abordable dans l'offre résidentielle sur son territoire. Il y aurait lieu de donner des directives claires à ce sujet en s'inspirant des meilleures pratiques. Par ailleurs, aux aires TOD peuvent se joindre des couloirs TOD le long des axes de transport en commun structurants dans les secteurs géographiques où la configuration s'y prête

R2 : Moduler les seuils de densité dans une même aire TOD en fonction de la proximité aux points d'accès du réseau de transport collectif afin d'offrir une typologie variée d'habitations répondant aux revenus et aux besoins diversifiés des ménages. Donner des directives claires s'inspirant des meilleures pratiques pour l'intégration de logement social et de logement abordable.

### **3.2 L'aménagement à l'échelle du piéton comme complément indispensable à la densification**

Le succès des aires TOD sera notamment mesuré en fonction de leur capacité à constituer des milieux favorables à de saines habitudes de vie chez les résidents. La densité résidentielle et la proximité d'un accès au réseau de transport en commun métropolitain structurant ne garantissent pas à elles seules un transfert modal significatif vers le transport collectif et le transport actif. Il existe d'autres paramètres qu'il faut intégrer dans la stratégie de planification conjointe du transport et de l'aménagement. Pour ce faire, la CMM devrait inciter les municipalités régionales de comté et les municipalités locales à porter attention à l'aménagement de tous les éléments du cadre de vie qui favorisent la qualité de vie dans un milieu densifié. Par conséquent, il serait important de fournir aux partenaires régionaux et municipaux toutes les balises d'aménagement nécessaires au succès d'un TOD. Le critère 1.1.3 du PMAD devrait ainsi présenter différentes balises d'aménagement.

En consultant la littérature scientifique et quelques guides de bonnes pratiques, nous avons identifié différents exemples de balises qui pourraient être intégrées au critère 1.1.3 et ainsi augmenter le potentiel piétonnier et les chances de succès des aires TOD. Les voici :



- Un bon équilibre entre les résidences et les emplois, puis la proximité des services sont d'autres déterminants importants associés à un bon potentiel piétonnier (Ewing et Cervero, 2010; NYC, 2010; ITE 2010; LEED-ND 2011);
- Pour maximiser l'utilisation de l'espace disponible et favoriser le transport actif, il est souhaitable que les développements soient non seulement plus denses, mais également plus compacts. (ITE, 2010);
- Le potentiel piétonnier dans un quartier est favorisé par la connectivité des rues et des trottoirs (Ewing et Cervero 2010; ITE, 2010);
- Les bâtiments situés près de la rue sont plus accessibles en transport actif (ITE, 2010; LEED-ND, 2011);
- Une offre de stationnement limitée encourage les gens à utiliser d'autres modes de transport que l'automobile et réduit la superficie d'espace minéralisé inhospitalier pour les piétons et les cyclistes (ITE, 2010) et source d'îlots de chaleur (Giguère, 2009);
- La localisation et le design des parcs, des places publiques et des autres infrastructures récréatives peuvent encourager l'activité physique. La proximité de telles infrastructures est associée au développement d'un mode de vie physiquement actif (NYC, 2010; LEED-ND, 2011; ITE 2010);
- Encourager l'implantation d'espaces alimentaires axés sur l'offre d'aliments frais, soit sous forme de marchés publics, de jardins collectifs/communautaires ou de commerces dans les aires TOD contribuera à l'amélioration des habitudes alimentaires;
- L'aménagement de jardins, de bandes et de murs végétalisés ainsi que la plantation d'arbres pour réduire les îlots de chaleur et améliorer le confort et l'esthétisme des voies de circulation piétonne peuvent avantageusement intégrer des éléments d'agriculture urbaine. Ceci peut contribuer à l'appréciation positive du quartier par les résidents et amène une valeur ajoutée au parc immobilier (Been et Voicuy 2006);
- Éviter les conflits d'usagers, en particulier aux intersections (ITE, 2010). Les usagers du transport actif sont particulièrement vulnérables. Il est donc souhaitable d'aménager les rues de manière à assurer la sécurité de chacun (avancée de trottoir, marquage au sol, piste cyclable en site propre, etc.);
- Améliorer la connectivité et la qualité des trottoirs;
- Implanter différentes mesures d'apaisement de la circulation sur les rues locales et sur les artères (ITE, 2010; New York City Department of Transport, 2009);
- D'autres mesures peuvent encourager le transport actif, dont celles-ci (New York City Department of Transport, 2009): réseau de voies cyclables continu et ayant une bonne connectivité; Infrastructures adéquates pour le rangement des vélos; application des paramètres des rues complètes (*complete street*).

R3 : Établir des balises d'aménagement favorisant la qualité de vie et le transport actif dans les aires TOD

### 3.3 De la densité aussi hors TOD

À terme, l'objectif de la CMM devrait être d'offrir à un maximum de ménages la possibilité d'effectuer un transfert modal vers le transport en commun. Si les seuils minimaux de densité à l'extérieur des aires TOD sont maintenus aux niveaux déterminés par le PMAD (PMAD, p.56), cela risque de compromettre pour les ménages habitant hors TOD un accès adéquat au transport collectif et la rentabilité de ce dernier à long terme. En effet, le PMAD précise que les pratiques reconnues déterminent un seuil variant entre 30 à 50 logements à l'hectare brut, selon

le niveau de service désiré (PMAD, p.48). Nous suggérons que le PMAD tienne compte de ces balises dans la définition des seuils minimaux de densité à l'extérieur des aires TOD (critère 1.2.1, p.55) afin qu'à moyen terme un maximum de navetteurs de la CMM puissent bénéficier d'options de transport durable performant. Le principe selon lequel un environnement plus dense peut favoriser de saines habitudes de vie s'il est couplé à d'autres stratégies d'aménagement est aussi valide pour les secteurs hors TOD. À cet effet, nous recommandons que le niveau le plus faible des seuils de densité minimaux soit haussé à 30 logements/ha en 2027-2031 – le seuil de 30 logements/ha est d'ailleurs proposé pour les aires hors TOD de Montréal (mais hors centre) dès 2011-2016. De plus, nous recommandons que le développement se fasse en insertion ou continuité avec le tissu déjà bâti et desservi par les infrastructures et d'intégrer au critère 1.2.1 une série d'éléments de références pour la valorisation du paysage et l'implantation d'aménagements favorables à la santé, tels que proposés précédemment.

R4 : Hausser le niveau le plus bas de l'échelle des seuils minimaux de densité hors TOD à 30 logements /ha à l'horizon 2027-2031

R5 : Proposer des balises d'aménagement favorisant la qualité de vie, le développement durable et le transport actif dans les aires hors TOD.

Il est vrai que la densification des secteurs peut se faire progressivement, avec des ajustements progressifs. Toutefois, compte tenu du changement prochain de la loi régissant l'aménagement et l'urbanisme, cette modification à la hausse des seuils minimaux de densité devrait s'effectuer dans le cadre de cette première version du PMAD et non dans le cadre de la révision quinquennale qui, avec l'arrivée de la nouvelle loi régissant l'aménagement et l'urbanisme, pourrait devenir facultative<sup>2</sup>.

### 3.4 Les pôles économiques comme générateurs de déplacements durables

La consolidation des grands pôles économiques (critère 1.2.3) doit permettre l'amélioration de leur accessibilité en transport collectif et en transport actif. Tout en appuyant les stratégies d'aménagement d'aires TOD, il faut travailler à l'amélioration de la desserte en transport en commun vers les grands pôles économiques. En effet, certains ont une offre de transport en commun lourd qui reste à compléter. Par exemple, sur l'Île de Montréal, le pôle Anjou n'a toujours pas son métro; le pôle du marché central, bien que desservi par une gare de train de banlieue, a des liens ténus avec le reste du système de transport en commun sur l'île de Montréal; le pôle Dorval/St-Laurent est généralement plus accessible en automobile.

Le PMAD précise que pour « appuyer la consolidation des grands pôles économiques métropolitains, la Communauté [veut] favoriser l'optimisation et le développement des infrastructures de transport en appui aux déplacements des personnes et des marchandises ». Ses stratégies sont le « réaménagement » et « l'ajout de capacité ciblée à l'égard de tronçons présentant une congestion récurrente » (PMAD, p.65). En choisissant d'augmenter la capacité des infrastructures routières, on ne déplace pas nécessairement plus de personnes et en plus, on risque de générer un trafic additionnel. Ce phénomène réfère à l'augmentation du trafic automobile (privé) quotidien sur un réseau routier *consécutif à l'augmentation de capacité*

<sup>2</sup> La Loi sur l'aménagement durable du territoire et l'urbanisme (LADTU) qui est à l'étape d'avant-projet, pourrait remplacer la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (LAU). L'article 49 de la LADTU rend facultative la révision quinquennale du PMAD, alors que l'article 54 de l'actuelle LAU l'exige.

routière. Le Ministère des Transports du Québec (MTQ) reconnaît d'ailleurs le problème du trafic induit qui, selon sa définition, correspond à « l'apparition de nouveaux déplacements dans le système de transport résultant d'une amélioration de celui-ci ». (DSP, 2005, citant le MTQ). Plusieurs études ont démontré que l'accroissement de la capacité routière entraîne une augmentation du nombre d'automobiles et des distances moyennes parcourues (Cervero 2003; Goodwin 1996; Litman 2005; Noland et Lem 2002). Le changement à la hausse de la capacité routière produit une réduction de la congestion routière et une amélioration de l'accessibilité ce qui, inévitablement, conduit à une augmentation de la demande pour ce mode de déplacement. À terme, la congestion se réinstalle et cette hausse de la demande vient commander de nouveaux investissements dans le réseau routier.

Compte tenu de ce cercle vicieux que constitue le trafic induit, le PMAD devrait plutôt favoriser l'amélioration de l'offre de transport en commun dans les pôles économiques comme stratégie de consolidation des grands pôles économiques métropolitains. Évidemment, d'autres stratégies de transport pourraient être combinées à celle-ci. Par exemple, le PMAD pourrait suggérer à ses partenaires d'implanter des programmes de gestion des déplacements, comme *Allégo*, dans chacun des pôles économiques métropolitains.

R6 : Miser principalement sur le transport actif et le transport collectif pour la consolidation des grands pôles économiques métropolitains.

### 3.5 Une mise en valeur du territoire agricole pour le marché métropolitain

L'un des enjeux importants du critère 1.3.1, soit l'augmentation de 6 % la superficie des terres cultivées est le contrôle et la mise en valeur des zones agricoles. En haussant la superficie de terres cultivées, puis en gelant le périmètre métropolitain d'urbanisation (critère 1.6.1), la CMM travaille à préserver les terres agricoles sur son territoire. En cohérence avec les orientations de la CMM, la Commission de protection du territoire agricole (CPTAQ) et le Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation du Québec (MAPAQ), avec l'aide des autres partenaires, devraient poursuivre leurs efforts pour protéger les zones agricoles et éviter les pressions des promoteurs et les tensions qu'elles suscitent.

Considérant que les deux tiers des activités de transformation alimentaire de l'ensemble du Québec sont produits dans le Grand Montréal (PMAD, p.68) et considérant certains problèmes d'accès à des aliments frais tels les fruits et légumes dans certaines communautés locales de la CMM, il est souhaitable que cette augmentation de 6 % de la superficie des terres cultivées serve prioritairement le marché local. Les petits commerçants dont l'offre en produits frais est limitée devraient alors être incités à utiliser ce nouveau réseau local. Le critère pourrait d'ailleurs s'harmoniser avec le programme de soutien du MAPAQ<sup>3</sup> au développement de circuits courts entre producteurs et consommateurs.

En effet, l'augmentation de 6 % des terres cultivées sur le territoire de la CMM constitue une bonne occasion de développer un système alimentaire durable. Cette hausse pourrait être un

<sup>3</sup> À la suite de la Commission sur l'avenir de l'agriculture et de l'agroalimentaire québécois, le MAPAQ a mis sur pieds le programme Diversification et commercialisation en circuit court en région. Le troisième volet de ce programme propose un appui aux initiatives collectives de commercialisation en circuit court. L'objectif de ce volet est de « contribuer aux partenariats qui auront une incidence notable et durable sur la rentabilité des entreprises et le rapprochement de celles-ci et des consommateurs et des citoyens en soutenant les initiatives destinées : à améliorer les compétences des exploitants et de leur personnel en matière de commercialisation dans un circuit court et de techniques de vente; à procurer aux entreprises un accès stable et durable aux marchés locaux et régionaux; à développer les circuits courts de commercialisation.» (MAPAQ, 2011).

levier pour la création de réseaux régionaux reliant production, distribution et consommation d'aliments. En privilégiant une proximité, tant spatiale que relationnelle entre le producteur et le consommateur, les circuits courts de commercialisation agroalimentaire représentent l'une des solutions de développement privilégiées. Dans cette optique, le critère 1.3.1 pourrait spécifier que les nouvelles superficies de terres cultivées devraient être dédiées prioritairement au marché local. En appui aux objectifs de développement durable énoncés dans le PMAD (p.69), les pratiques devant être favorisées devraient être des pratiques biologiques ou des pratiques qui ont pour objet de conserver les ressources naturelles, de protéger l'environnement, de réduire les nuisances et de diminuer ou d'éviter les émissions de gaz à effet de serre, tel que préconisé par le MAPAQ. Ces pratiques concernent plus particulièrement : l'utilisation et la gestion des fumiers et des pesticides, notamment sur les plans agronomiques et environnementaux, la conservation des sols, de l'eau et de l'air, la gestion de la biomasse et des résidus agricoles, et l'efficacité énergétique et la production d'énergie.

Pour la définition d'un tel système alimentaire adapté aux besoins de la région, la CMM pourrait mettre à contribution (outre le MAPAQ, les MRC, les regroupements de producteurs) les consommateurs, les environnementalistes, les distributeurs alimentaires et les tables de concertation agroalimentaire régionales. Pour amener les partenaires à se doter de plans d'action et de mesures favorisant l'achat local et l'implantation de circuits courts, la CMM pourrait appuyer les initiatives partenariales des tables de concertation agroalimentaire régionales, des citoyens, des commerçants et des acteurs socioéconomiques qui chevauchent le territoire de la CMM<sup>4</sup>.

R7 : Allouer prioritairement la nouvelle superficie de terres cultivées au développement d'un système alimentaire durable (tels circuits courts, pratiques respectueuses de l'environnement, etc.).

### 3.6. Préciser les risques anthropiques

Les risques technologiques et anthropiques chevauchant (ou non) plusieurs MRC (critère 1.5.3) ont un impact sur la planification du territoire. Pour pouvoir planifier l'aménagement et le développement de façon durable et sécuritaire, il apparaît important que l'on puisse disposer d'un portrait complet des risques anthropiques et en particulier que cette information soit communiquée aux populations à risque. La CMM devrait donc demander aux entreprises responsables de risques industriels d'en faire et d'en communiquer l'évaluation.

R8 : En matière de risques anthropiques, demander aux entreprises responsables de risques technologiques de les évaluer, d'en cartographier les rayons d'impacts, d'identifier les zones et les populations à risque et de communiquer l'information aux populations environnantes.

<sup>4</sup> À titre d'exemple : le Conseil des industries bioalimentaires de l'île de Montréal (CIBIM); la Table de concertation agroalimentaire de Laval; la Table de concertation agroalimentaire des Laurentides; le Conseil de développement bioalimentaire de Lanaudière; le Conseil de développement bioalimentaire de l'agglomération de Longueuil; le Conseil de développement du bioalimentaire de la Montérégie-Est; la Commission agroalimentaire de la Vallée-du-Haut-St-Laurent; Bureau régional du MAPAQ.

Compte tenu des risques pour la santé publique qu'amènent les axes autoroutiers, il apparaît nécessaire d'identifier, non seulement les aires de contraintes en bordure des axes autoroutiers en développement et projetés (critère 1.5.4), mais également celles en bordure des axes existants. Il serait également souhaitable de réactualiser et de mettre en œuvre la réglementation de la CMM sur la qualité de l'air.

R9 : En matière de risques liés à la qualité de l'air, identifier, en plus des aires de contraintes en bordure des axes autoroutiers en développement et projetés, celles en bordure des axes existants.

Enfin, le règlement sur la qualité de l'air hérité par la CMM de la Communauté urbaine de Montréal (règlement 90) n'est actuellement appliqué qu'à Montréal. Il serait donc important que son application soit étendue à l'ensemble de la région.

R10 : Faire appliquer sur l'ensemble du territoire de la CMM la réglementation sur la qualité de l'air.

De façon générale, les sections 1.5.3 et 1.5.4 du PMAD gagneraient à être renforcées en se référant aux recherches les plus récentes, produites à Montréal et à l'étranger, sur les effets sanitaires de la pollution atmosphérique engendrée par le transport routier, les industries et le chauffage au bois. À cet égard, il est suggéré de remplacer le texte du critère 1.5.3 par celui qu'on trouvera à l'annexe 1 et celui du critère 1.5.4 par le texte de l'annexe 2 du présent mémoire.

### **3.7 La nécessité d'un périmètre métropolitain permanent**

Le gel du périmètre métropolitain d'urbanisation pour une période minimale de cinq ans (critère 1.6.1) est une mesure nécessaire pour consolider le tissu urbain existant. Ce gel du périmètre métropolitain s'accompagne de la stratégie des aires TOD et devrait aussi s'appuyer sur une augmentation des densités hors TOD. Ces stratégies permettraient de combler les besoins résidentiels des nouveaux ménages. Toutefois, pour que cette stratégie puisse être pleinement efficace, il faut stabiliser le périmètre d'urbanisation pour 20 ans comme l'ont décidé les villes de Montréal, Laval et Longueuil. De plus, il faudrait éviter toute ambiguïté quant à la volonté de la CMM de geler le périmètre métropolitain en précisant que ce périmètre d'urbanisation valide peut être révisé seulement après une analyse complète permettant de statuer sur le respect de critères stricts de développement durable et d'urbanisme favorable à la santé.

R11 : Établir un périmètre d'urbanisation valide pour une période de vingt ans, pouvant être révisé exceptionnellement selon des critères stricts de développement durable et en tenant compte des impacts sur la santé publique.

### 3.8 Des objectifs (trop) modestes pour le transport en commun

Nous appuyons la CMM et les partenaires concernés pour la modernisation et le développement du réseau de transport en commun métropolitain. La CMM vise une hausse à 30 % la part modale des déplacements effectués en transport en commun en période de pointe du matin d'ici 2021 (p.100), ce qui constitue un pas dans la bonne direction. Toutefois, l'indicateur qui le mesure a comme limite de ne pas rendre compte du nombre absolu d'automobiles sur la route. Puisque le territoire de la CMM va connaître une croissance démographique d'ici 2031, une hausse de la part modale du transport en commun n'exclut pas une hausse du nombre absolu de navetteurs utilisant l'automobile. Afin de compléter le monitoring de cet objectif, il faut aussi évaluer le volume d'automobiles se déplaçant vers Montréal. De même, l'ajout d'un objectif précis sur la réduction du nombre de navetteurs utilisant l'automobile en tant que conducteur pour se rendre au travail offrirait une cible quantifiable permettant la mobilisation de l'ensemble des partenaires vers un futur à atteindre.

Dans une perspective globale de santé et de développement durable, viser seulement une hausse de la part modale du transport collectif à l'heure de pointe le matin ne permet pas d'assurer une diminution du nombre de navetteurs utilisant la voiture à cette période de la journée. L'Observatoire du Grand Montréal dispose d'indicateurs pour suivre cette évolution. Ces ajouts semblent capitaux si l'on souhaite mesurer le chemin à parcourir pour atteindre l'objectif du gouvernement du Québec en matière de réduction des GES d'ici 2020.

R12 : Ajouter un critère concernant le nombre absolu d'automobiles en période de pointe du matin afin de mieux monitorer les déplacements et la part de la motorisation pour les navetteurs.

Si la tendance actuelle se maintient, la croissance du parc automobile a de fortes chances de s'amplifier (environ 2 % chaque année selon l'Enquête Origine-Destination 2008). Cela est d'autant plus probable que l'on prévoit une importante croissance démographique (530 000 personnes) et de l'emploi (150 000) au cours des deux prochaines décennies. Dans ce contexte, le nombre de navetteurs sur le territoire de la CMM devrait aussi d'augmenter. Comme le nombre de déplacements par personne en ppam est d'environ 0,5, on peut raisonnablement s'attendre à plus de 265 000 déplacements effectués par les nouveaux résidents. Si l'on augmente à 30 % la part modale du transport en commun le matin, soit une hausse de 5 %, cela signifie que des 265 000 nouveaux navetteurs anticipés, 185 000 d'entre eux n'utiliseront pas le transport en commun.

Le transfert modal massif vers le transport actif et collectif doit s'appuyer sur des conditions favorables. Comme mentionné dans une section précédente, il y a peu de TOD prévus dans les couronnes de banlieue et la densité hors TOD est assez faible (allant de 16 logements/hectare pour le prochain 5 ans à 27 logements/hectare dans 20 ans). Il est reconnu que cette densité est trop petite pour assurer un service de transport collectif performant et rentable. Ceci nuit donc considérablement à la réalisation des objectifs du PMAD en cette matière. Par exemple, dans la couronne Nord, il n'y a pas d'infrastructures de transport en commun supplémentaires, outre la ligne de train de banlieue déjà fort achalandée qui permettraient d'offrir aux 73 700 nouveaux ménages (9% dans les TOD et 91% hors TOD) des options performantes de transport en commun (ex. : SRB). Les résidents hors TOD seront vraisemblablement mal desservis par le transport collectif. Conséquemment, on peut supposer que la majorité de leurs déplacements vers les pôles d'emploi ou d'études postsecondaires se feront en automobile.

Les dernières données disponibles par l'Enquête Origine-Destination de l'Agence métropolitaine de transport (AMT) en 2008 ont révélé une situation encourageante : la tendance lourde qu'on observait quant à l'augmentation de la circulation automobile à et vers Montréal tend à s'inverser : de 2003 à 2008, comme le montre le tableau 1. Les déplacements « autos-conducteurs » ont baissé de plus de 20 000 à Montréal en ppam et de près de 10 000 en provenance de l'extérieur. Les déplacements en transport collectif ont pour leur part augmenté de plus de 25 000 à Montréal ainsi qu'en banlieue (avec destination Montréal). Si les résidents de l'extérieur de Montréal utilisent de plus en plus le transport collectif pour se rendre à Montréal (34.9 %), la part modale du transport collectif à l'intérieur des banlieues demeure presque nulle comme on peut le voir au tableau 2 : à peine 35 018 déplacements sur 1 063 382 (3.3 %) en 2008.

L'agglomération montréalaise demeure le cœur de la Communauté métropolitaine de Montréal où l'on retrouve la plus grande densité de population et d'activités économiques et culturelles. Ce centre d'activité le plus important de la CMM est évidemment le lieu où le plus grand nombre de déplacements est produit ou attiré. C'est donc à Montréal que les impacts de la circulation automobile, autant d'origine locale que de l'extérieur, se font sentir le plus lourdement. Il est alors important que les infrastructures de transport collectif et la qualité de la desserte soient améliorées aussi sur l'île de Montréal. Des objectifs spécifiques de transport collectif et de réduction de la part modale de l'auto solo pourraient viser chacune des régions de la CMM.

**Tableau 1 : Déplacements produits<sup>5</sup> à Montréal ou attirés à Montréal en provenance des banlieues, en ppam**

	1998	2003	2008
Autos (conducteurs) <sup>6</sup> de Montréal	392 008	409 156	387 270
Autos (conducteurs) vers Mtl			
De Rive Sud	32 142	34 801	31 887
De Laval	48 214	52 826	47 835
De Couronne Nord	48 468	49 904	47 454
De couronne Sud	47 224	49 086	50 112
<b>Sous-total</b>	176 047	186 618	177 289
Transport collectif à Montréal	240 163	260 581	286 401
Transport collectif vers Montréal			
De Rive Sud	25 696	27 588	34 294
De Laval	14893	16 936	24 025
De Couronne Nord	8 622	11 633	16 795
De couronne Sud	12 084	14 727	22 406
<b>Sous-total</b>	61 295	70 884	97 520
Tous déplacements ppam produits à Montréal	891 111	938 588	942 830
Tous déplacements ppam vers Mtl produits en banlieue	259 151	271 449	279 097
Part modale du transport collectif à Montréal	27.0 %	27.8 %	30.4 %
Part modale du transport collectif de l'extérieur vers Montréal	23.7 %	26.1 %	34.9 %

Source : Matrices de résultats de l'Enquête O-D 2008

<sup>5</sup> Les déplacements *produits* à Montréal sont ceux dont l'origine est à Montréal. Réciproquement, les déplacements *attirés* sont ceux dont la destination est Montréal.

<sup>6</sup> Les déplacements « autos conducteurs » ne tiennent compte que des déplacements du conducteur d'une automobile et non de ses passagers. De façon générale, le taux d'occupation des véhicules est d'environ 1.2.



**Tableau 2 : Déplacements produits et attirés hors-Montréal, ppam 2008**

Tous déplacements produits et attirés hors-Montréal, ppam 2008	1 063 382
Déplacements produits et attirés hors-Montréal, ppam 2008, en transport collectif	35 018

Source : Matrices de résultats de l'Enquête O-D 2008

LA CMM vise des actions permettant la réduction des délais et des retards occasionnés par la congestion (critère 2.3.2, p.109). Il faudrait être plus explicite sur les stratégies à mettre en place. Ainsi, pour plus de clarté, il serait souhaitable que le PMAD précise ce qui est entendu par « projets qui permettront une utilisation optimale du réseau routier pour le déplacement des personnes et des marchandises ». De plus, comme cela a des effets sur les éléments qui seront l'objet d'un monitoring, il serait nécessaire d'indiquer précisément ce qui sera évalué. Par ailleurs, il est mentionné que le réseau autoroutier doit être modernisé en raison de son vieillissement et de la congestion endémique (PMAD, p.90). N'y aurait-il pas lieu de rappeler que cette modernisation doit intégrer de façon significative le transport collectif, ayant ainsi pour effet de réduire la congestion qui nuit au transport des marchandises. Une telle action raffermirait la cohérence et la force des arguments en faveur des principaux objectifs et critères du PMAD.

### **3.9 Un financement du transport en commun précaire**

Le PMAD mise beaucoup sur les infrastructures de transport en commun lourd pour déployer la stratégie des TOD et atteindre les objectifs fixés. Le métro est une infrastructure lourde très structurante qui obtient la part modale la plus importante parmi le transport collectif dans la grande région de Montréal (PMAD, p.87). Le réseau du métro peut avantageusement être étendu selon les planifications actuelles et desservir les zones densément peuplées et les pôles économiques. Par ailleurs, le train de banlieue est attractif, mais son achalandage en nombre absolu reste encore relativement modeste. Encore plus, son expansion est limitée par la capacité du système de voies ferrées d'accueillir les trains de banlieue parmi l'ensemble du trafic ferroviaire des marchandises. Il y aurait donc lieu que la CMM et ses partenaires approfondissent l'analyse coûts-bénéfices des différentes options de transport collectif. Par exemple, un système de SRB et d'autobus express, sur voies réservées ou en site propre, constitue une solution intéressante, à coût modéré, pour desservir des zones moins habitées.

R13 : Approfondir l'analyse des coûts-bénéfices des différentes options de transport collectif sur le territoire de la CMM afin d'améliorer la prise de décision des organisations concernées.

Une grande majorité des TOD prévus hors de l'île de Montréal ne disposent pas actuellement de transport en commun alliant qualité, performance et rentabilité. Malheureusement, à l'heure actuelle, il n'y a pas de politique formelle de financement qui permet de réaliser l'ensemble de la stratégie mise de l'avant par la CMM. Conséquemment, des inquiétudes subsistent quant au déploiement de cette stratégie d'aménagement du territoire orientée vers les transports collectifs. Il faudrait que l'ensemble de la programmation et des investissements de tous les acteurs du transport collectif dans la région de Montréal agissent en cohérence avec ce qui est proposé en cette matière par la CMM dans son PMAD. Un financement du transport collectif

substantiellement accru de la part des gouvernements supérieurs serait dans tous les cas une condition nécessaire au succès de la stratégie envisagée par la CMM.

R14 : Augmenter le financement du transport collectif et assurer une concertation entre tous les acteurs du transport collectif dans la région de Montréal pour que leurs programmations et investissements se fassent en cohérence avec les objectifs du PMAD.

Le PMAD esquisse les principaux enjeux du financement du transport au Québec (p.104). Un financement des immobilisations de 22,9 G \$ est demandé pour maintenir, améliorer ou développer le réseau de transport collectif au cours de la prochaine décennie (PMAD, p.88). Le Plan québécois des infrastructures alloue 2,9 G \$ pour le transport collectif pour les cinq prochaines années. Malheureusement pour le PMAD, à la mi-temps de l'échéancier, il n'y aura que 10 % du financement nécessaire qui sera octroyé pour le transport collectif. Le pronostic est inquiétant si l'on tient compte de la volonté manifestée dans l'énoncé budgétaire 2011-2012 du gouvernement du Québec d'arriver à un budget équilibré et à des finances publiques resserrées (cité dans le PMAD, p104). Déjà, en 2011, des coupures financières ont été effectuées dans le Programme d'aide gouvernementale à l'amélioration des services en transport en commun de la Politique québécoise du transport collectif (MTQ 2011). Pour réaliser la stratégie métropolitaine de transport collectif, il faut revoir à la hausse la proportion du financement consacrée au transport collectif (par exemple dans le Plan des infrastructures ou dans d'autres mesures). Afin de respecter la volonté d'équilibre des finances publiques, ceci suppose un moratoire sur les projets autoroutiers augmentant la capacité routière et la redistribution d'une partie de ce budget pour le financement du transport collectif sur le territoire de la CMM. De même, ceci implique fort possiblement l'emploi d'autres sources de revenus afin de financer adéquatement le transport collectif.

La finalité est d'orienter le développement urbain vers les aires de TOD avec un transport collectif performant, mais aussi d'améliorer le service et les infrastructures existants qui seront fortement utilisés avec le développement des TOD et l'achalandage supplémentaire que cela génèrera, entre autres à Montréal.

### **3.10 Le vélo comme mode de transport efficace et sécuritaire**

La pratique du vélo a connu un essor remarquable ces dernières années. Le nombre de cyclistes, au Québec, serait passé de 1,6 million en 2000 à 2 millions en 2010 (Vélo Québec, 2010). Plus du tiers d'entre eux (37 %) utiliseraient le vélo à des fins de transport pour le travail, les études, le magasinage, etc. Ces déplacements utilitaires doivent être faits dans des conditions de sécurité. Pour ce faire, le réseau de transport, qui est le tissu conjonctif reliant tous les points d'origine et de destination sur un territoire, doit désormais faire une place au vélo pour tous les types de déplacements. Il serait donc judicieux d'ajouter un nouvel objectif au PMAD, soit développer le réseau cyclable utilitaire et de loisir sur l'ensemble du territoire métropolitain.

La présence d'infrastructures cyclables sécuritaires qui viendraient compléter le réseau routier ne manquera pas d'inciter un plus grand nombre de personnes à se déplacer à bicyclette pendant les mois sans neige (environ de la fin avril au début de novembre) et peut-être même au-delà. Plusieurs études américaines (Dill 2003, Saelens et coll. 2003, Dill 2009) tendent à démontrer que les aménagements cyclables entraînent une augmentation du nombre de cyclistes. On a d'ailleurs pu observer le même phénomène à Montréal (Lalonde 2010) où des

chercheurs de l'Université McGill ont mesuré des augmentations d'achalandage allant jusqu'à 40 % dans les endroits où la municipalité a investi dans les aménagements cyclables. Il est donc raisonnable de penser que l'usage du vélo pour les déplacements utilitaires n'a pas encore atteint son plein potentiel et que la part modale de ce type de transport actif pourrait augmenter davantage dans la mesure où les infrastructures se développeront et offriront aux cyclistes des trajets qui minimisent le risque d'être frappé par une voiture.

Si le vélo est un moyen de transport efficace et pratique pour les trajets de moins de 10 kilomètres, il peut aussi servir pour des déplacements plus longs lorsqu'on le conjugue avec un autre mode de transport. La conception d'infrastructures cyclables ne doit donc pas se limiter à la mise en place de pistes, mais inclure également des aménagements qui facilitent l'intermodalité : on pense, entre autres, aux stationnements sécuritaires pour vélo aux points de service du transport collectif (les gares de train en particulier) et à la possibilité de ranger son vélo à bord du train, du métro ou de l'autobus.

Le transfert modal de l'auto vers le vélo amène des gains qui sont fonction de la diminution du trafic automobile : réduction de la pollution atmosphérique et sonore, réduction des émissions des GES, réduction des risques de traumatismes. Tous ces bénéfices représentent donc un progrès au plan de l'environnement et de la santé. Mais la pratique régulière du vélo est aussi productrice de santé, en réduisant la sédentarité et en protégeant de ce fait contre plusieurs maladies chroniques. Une célèbre étude danoise portant sur plus de 30 000 sujets (Andersen et coll. 2000) avait estimé que le risque de mortalité était réduit de 40 % chez les personnes qui se rendaient au travail à bicyclette. Une multitude de recherches ont depuis documenté les impacts santé positifs du transport actif (Pucher et coll. 2010).

Pour appuyer ce nouvel objectif, nous suggérons l'ajout des critères suivants :

- Identifier les réseaux cyclables utilitaires et de loisir du territoire métropolitain (critère 2.4.1)
- Assurer la connectivité entre les divers réseaux cyclables du territoire métropolitain (critère 2.4.2).
- Faire une place sécuritaire au vélo dans toute nouvelle planification d'infrastructures routières afin de favoriser l'usage du vélo pour les déplacements utilitaires (critère 2.4.3)
- Appuyer les partenaires dans la mise en place de stratégies favorisant l'intermodalité entre le vélo et les divers systèmes de transport collectif (critère 2.4.4).

R15 : Ajouter un objectif concernant le développement du réseau cyclable utilitaire et de loisir dans l'ensemble du territoire métropolitain et des critères pour en orienter l'application.

### **3.11 Des indicateurs pour la mesure de la progression et pour l'aide à la décision**

La CMM devrait se doter d'un système d'indicateurs pour suivre l'évolution des orientations et des mesures proposées. Un système d'indicateurs permet aussi de se comparer avec d'autres organisations territoriales. Dans tous les cas, les systèmes d'indicateurs procurent des informations qui permettent aux autorités de réajuster les actions pour mieux atteindre les objectifs de départ et qui devraient contribuer à améliorer les planifications subséquentes.

La CMM dispose d'un système d'indicateurs dans l'Observatoire du Grand Montréal. Toutefois, plusieurs indicateurs n'y figurent pas ou sont incomplets. Le développement d'un système

d'indicateurs comporte plusieurs défis, allant de la définition des indicateurs à la production de données aux échelles pertinentes. La conception et la mise en place d'un système de rapport d'indicateurs s'appuient sur des collaborations institutionnelles, des groupes de travail multidisciplinaires, une recension critique de la littérature et des expériences étrangères. Ces indicateurs peuvent être validés lors de consultations publiques (MDDEP 2007). Conséquemment, il serait utile que la CMM poursuive le développement de partenariats avec des institutions productrices de données comme les Directions de santé publique des Agences de santé et services sociaux présentes sur son territoire.

R16 : La CMM pourrait compléter son système d'indicateurs en collaboration avec ses partenaires afin de suivre l'évolution des orientations et des mesures proposées dans le PMAD.

## Conclusion

---

Le projet de PMAD comprend de bonnes mesures pour assurer la santé et le développement urbain, social et économique de la CMM dans le respect de l'environnement. Il constitue un exercice de planification qui mérite d'être soutenu. En effet, il orientera le développement du territoire de la CMM, mais aussi des instruments d'urbanisme des MRC et des municipalités sises sur son territoire. C'est pourquoi la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal souhaite vivement que le PMAD soit adopté et mis en oeuvre. Le Plan devrait aussi être révisé et réévalué après 5 ans en fonction d'un ensemble d'indicateurs de suivi. La Direction de santé publique de l'Agence de Montréal offre sa collaboration à la CMM dans sa réflexion sur le monitoring.

R17 : Adopter le PMAD et le réviser après une période de 5 ans et ce, ans en fonction d'un ensemble d'indicateurs de suivi.

Les éléments de bonification proposés dans cet avis de santé publique sur le PMAD visent essentiellement à rendre ce document de planification plus efficace pour promouvoir la prospérité de la grande région de Montréal et la santé de sa population. Nos recommandations ont pour objectif d'augmenter la capacité du PMAD et de l'ensemble de la communauté métropolitaine à atteindre les objectifs gouvernementaux de réduction des GES et de l'amélioration du bilan santé de la population, particulièrement en matière de prévention des maladies chroniques et de réduction de l'obésité.



## Recommandations

---

- R1 : Hausser les seuils minimaux de densité dans les aires TOD, soit à 35, 60 et 80 logements à l'hectare selon le niveau de service (autobus, train de banlieue et métro-SLR), et idéalement à 60, 80 et 110.
- R2 : Moduler les seuils de densité dans une même aire TOD en fonction de la proximité aux points d'accès du réseau de transport collectif afin d'offrir une typologie variée d'habitations répondant aux revenus et aux besoins diversifiés des ménages. Donner des directives claires s'inspirant des meilleures pratiques pour l'intégration de logement social et de logement abordable.
- R3 : Établir des balises d'aménagement favorisant la qualité de vie et le transport actif dans les aires TOD
- R4 : Hausser le niveau le plus bas de l'échelle des seuils minimaux de densité hors TOD à 30 logements /ha à l'horizon 2027-2031.
- R5 : Proposer des balises d'aménagement favorisant la qualité de vie, le développement durable et le transport actif dans les aires hors TOD.
- R6 : Miser principalement sur le transport actif et le transport collectif pour la consolidation des grands pôles économiques métropolitains.
- R7 : Allouer prioritairement la nouvelle superficie de terres cultivées au développement d'un système alimentaire durable (tels circuits courts, pratiques respectueuses de l'environnement, etc.).
- R8 : En matière de risques anthropiques, demander aux entreprises responsables de risques technologiques de les évaluer, d'en cartographier les rayons d'impacts; d'identifier les zones et les populations à risque et de communiquer l'information aux populations environnantes.
- R9 : En matière de risques liés à la qualité de l'air, identifier, en plus des aires de contraintes en bordure des axes autoroutiers en développement et projetés, celles en bordure des axes existants.
- R10 : Faire appliquer sur l'ensemble du territoire de la CMM la réglementation sur la qualité de l'air.
- R11 : Établir un périmètre d'urbanisation valide pour 20 ans, pouvant être révisé selon des critères stricts de développement durable et en tenant compte des impacts sur la santé publique.

- R12 : Ajouter un critère concernant le nombre absolu d'automobiles en période de pointe du matin afin de mieux monitorer les déplacements et la part de la motorisation pour les navetteurs.
- R13 : Approfondir l'analyse des coûts-bénéfices des différentes options de transport collectif sur le territoire de la CMM afin d'améliorer la prise de décision des organisations concernées.
- R14 : Augmenter le financement du transport collectif et assurer une concertation entre tous les acteurs du transport collectif dans la région de Montréal pour que leurs programmations et investissements se fassent en cohérence avec les objectifs du PMAD.
- R15 : Ajouter un objectif et des critères concernant le développement du réseau cyclable utilitaire et de loisir dans l'ensemble du territoire métropolitain et des critères pour en orienter l'application.
- R16 : La CMM pourrait compléter son système d'indicateurs en collaboration avec ses partenaires afin de suivre l'évolution des orientations et des mesures proposées dans le PMAD.
- R17 : Adopter le PMAD et le réviser après 5 ans en fonction d'un ensemble d'indicateurs de suivi.



## Bibliographie

---

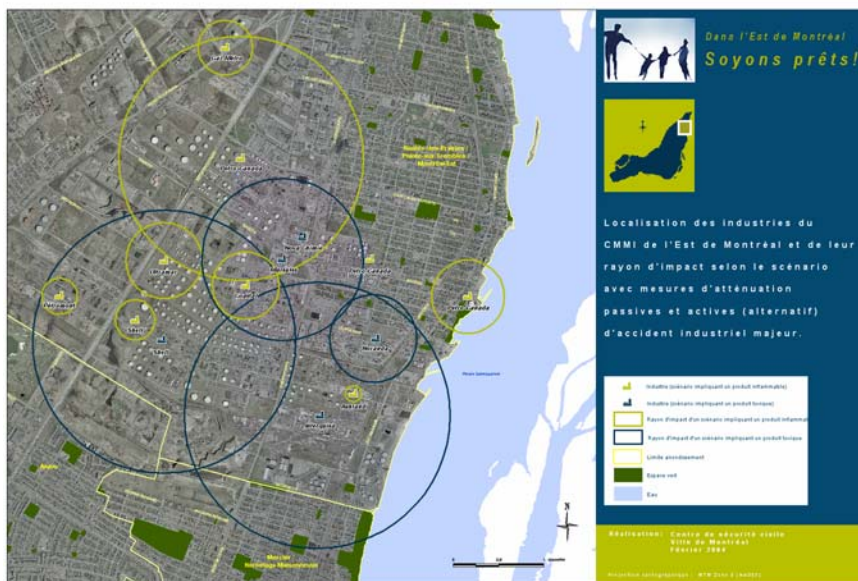
- Agence métropolitaine de transport (AMT) et ses partenaires (2008). *Enquête Origine-Destination. Faits saillants*. Montréal : Secrétariat aux enquêtes Origine-Destination Métropolitaines.
- Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein HE (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports and cycling to work, *Archives of internal medicine*, vol. 160,12 juin : 1621-1628.
- Been, V. et I. Voicuy (2006). *The Effect of Community Gardens on Neighboring Property Values*. Rapport du New York University School of Law.
- Bergeron, P., et Reyburn, S. (2010). *L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids*. Québec : INSPQ.
- Cervero R, (2003). « Road Expansion, Urban Growth, and Induced Travel. A Path Analysis». *Journal of the American Planning Association*, vol. 69, no.2, printemps, pp.145-164.
- Dill J, (2003). Bicycle commuting and facilities in major US cities : if you build them, commuters will use them – another look, *Transportation Research Board 2003 Annual meeting*.
- Dill J, (2009). Bicycling for transportation and health : the role of infrastructure, *Journal of public health policy*, 30, S95-S110.
- Direction de santé publique de l'Agence de Montréal (2005). *Impacts sur la santé publique du projet de prolongement de l'autoroute 25 entre l'autoroute 440 et le boulevard Henri-Bourassa et solutions proposées*. Montréal : DSP de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
- Direction de santé publique de l'Agence de Montréal (2006). *Le transport, une question de santé*. Montréal : DSP de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal.
- Ewing R. and R. Cervero (2010). "Travel and the Built Environment: A Meta-Analysis," *Journal of the American Planning Association*, Vol. 76, No. 3, Summer, pp. 265-294;
- Frumkin H, Frank L, et RJ Jackson (2004). *Urban Sprawl and Public Health*. Washington: Island Press.
- Goodwin, P. (1996). Empirical evidence of induced traffic: a review and synthesis" Special issue on induced traffic, *Transportation*, vol. 23, no 1.
- Institute of Transportation Engineers (ITE) (2010). *Designing Walkable Urban Thoroughfares : A Context Sensitive Approach*, 229p.

- Giguère, M. (2009). *Mesures de lutttes aux îlots de chaleur urbain*. Québec : Gouvernement du Québec (Direction des risques biologiques, environnementaux et occupationnels de l'Institut national de santé publique du Québec).
- Lalonde M, (24 déc. 2010). More people cycling, thanks to bike path. <http://blogs.montrealgazette.com/2010/12/24/more-people-cycling-thanks-to-bike-paths/>
- Litman T. (2005). Induced Travel Impact Evaluation, Evaluating Impacts Of Increasing Roadway Capacity To The Island of Montreal, *Victoria Transport Policy Institute*, 13p.
- MDDEP (2007). *Analyse comparative de systèmes d'indicateurs de développement durable*. Analyse effectuée par le Bureau de coordination du DD au MDDEP. Gouvernement du Québec.
- Ministère de l'agriculture, des pêcheries et de l'alimentation, (2011). *Diversification et commercialisation en circuit court en région*, [en ligne] [http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Avis\\_Publicite/Pages/Circuitcourt\\_AvisPublicite.aspx](http://www.mapaq.gouv.qc.ca/fr/Avis_Publicite/Pages/Circuitcourt_AvisPublicite.aspx).
- Ministère des transports du Québec. *Modifications apportées, pour l'année 2011, à certains programmes d'aide au transport collectif*. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/programmes\\_aide/transport\\_collectif/modif\\_2011\\_progr\\_aide\\_transp\\_coll](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/ministere/ministere/programmes_aide/transport_collectif/modif_2011_progr_aide_transp_coll). (page web consulté le 11 juillet 2011).
- New York City (2010). *Active Design Guidelines. Promoting Physical Activity and Health in Design*. New York: NYC.
- New York Department of Transportation (2009). *Street Design Manual*. New York: NYC.
- Noland R. B. et. Lem L.L. (2002). "A Review of the Evidence for Induced Travel and Changes in Transportation and Environmental Policy in the US and the UK," *Transportation Research D*, Vol. 7, No. 1 : 1-26.
- Pucher J, Buehler R, Bassett DR, Dannenberg AL, (2010). Walking and cycling to health : a comparative analysis of city, state and international data, *American Journal of Public Health*, Vol. 100, no 10 : 1986-1992.
- Saelens BE, Sallis JF, Frank LD, (2003). Environmental correlates of walking and cycling : findings from tthe transportation, urban design and planning literature, *Annals of behavioral medicine*, 25(2) : 80-91.
- U.S. Green Building Council (mise à jour 2011). *LEED 2009 for Neighborhood Development Rating System*. En partenariat avec Created by the Congress for the New Urbanism, Natural Resources Defense Council et the U.S. Green Building Council.
- Vélo Québec (2011). *Etat du vélo au Québec en 2010*. Montréal : Vélo Québec.

## Annexe 1 : Proposition d'ajout à la discussion sur le critère 1.5.3 soit Les risques anthropiques chevauchant plusieurs MRC

Selon le Règlement sur les urgences environnementales d'Environnement Canada, les industries possédant des substances dangereuses en quantité supérieure aux valeurs définies doivent déclarer la présence de ces substances et, dans certains cas, élaborer un plan de mesure d'urgence en cas de sinistre. Parallèlement à la démarche légale, des groupes volontaires communément appelés CMMI (comité mixte municipalités industries) se sont mis en place pour traiter de l'aspect des risques industriels majeurs. Sur le territoire de l'île de Montréal, ces comités mixtes municipalités industries ont été formés et desservent les secteurs de l'Est de Montréal, LaSalle et Saint-Laurent. Au total, ces trois comités ont identifié 51 installations possédant des substances à risque, évalué ces risques, cartographié les rayons d'impact en cas de survenu d'un accident technologique, identifié les zones et les populations à risque et ont communiqué ces informations aux populations environnantes. La mise à jour de cette cartographie et l'application généralisée de cette approche sur tout le territoire de la CMM permettent d'identifier les zones résidentielles, commerciales ou industrielles à risque, et informer adéquatement la population qui habite ou travaille dans ces secteurs. Idéalement, la planification du territoire devrait prendre en considération les résultats des analyses de risques technologiques et pourrait prévoir des zones tampons entre le développement résidentiel et industriel. Compte tenu des préoccupations de la population et des risques potentiels, un échéancier rapproché devrait être envisagé afin d'identifier les risques et informer la population concernée. L'identification préliminaire des industries comportant des risques potentiels sur le territoire de la CMM (via, par exemple et selon la disponibilité de l'information, le registre environnementale de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement pourrait représenter une première étape d'identification des risques en attente de la complétion des schémas de sécurité civile et de leur validation par le ministère de la Sécurité publique.

- ➔ Exemple de cartographie des rayons d'impacts des industries situées sur le territoire de l'Est de Montréal. Produit par le comité mixte municipalité industries de l'Est de Montréal.



Note : La Raffinerie Shell n'est plus en activité



## Annexe 2 : Les risques liés à la qualité de l'air ambiant et ses effets sur la santé

---

Nous suggérons d'ajouter les éléments suivants indiqués en gras.


- « Selon la Direction, la présence d'éléments toxiques, tels que l'ozone troposphérique et des particules fines à proximité des artères routières **ainsi que le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)**, a des effets préoccupants à court et à long terme sur la santé publique. **Des mesures prises dans des secteurs résidentiels à proximité de l'autoroute Décarie démontrent que les concentrations de NO<sub>2</sub> augmentent en fonction de la proximité de l'autoroute et sont près de deux fois plus élevées dans les secteurs résidentiels situés à environ 50 mètres de l'autoroute par rapport à celles prises à 200 mètres (Gilbert et coll., 2003). Un modèle développé par des chercheurs de l'université McGill permettant l'estimation des concentrations de NO<sub>2</sub> le long des grands axes routiers, en tenant compte de l'influence des facteurs météorologiques et du type d'utilisation du sol, prédit aussi un fort gradient de polluant près des autoroutes (Crouse et coll., 2009).**
- « Une analyse de la Direction de la santé publique de Montréal a permis de constater que les personnes âgées de 60 ans ou plus, qui vivent le long d'artères routières très achalandées, sont plus à risque **d'être hospitalisés pour causes respiratoires<sup>40</sup>**. **D'autres études effectuées à travers le monde identifient également des risques pour la santé en lien avec l'exposition aux polluants du trafic routier ainsi que la proximité des résidences ou des écoles aux autoroutes pour la population générale ainsi que pour des sous-groupes vulnérables (enfants, personnes âgées ou asthmatiques). Ces études démontrent une association entre l'exposition aux polluants découlant du trafic routier et des impacts sur la santé, dont des effets cardiovasculaires, des symptômes d'asthme et des symptômes respiratoires ainsi qu'un lien avec la mortalité (Brunekreef, 2009a, 2009b; Beelen et coll. 2008; Jerrett et coll., 2009, révisé dans HEI, 2010).** »
- « Cette préoccupation étant déjà prise en compte par les partenaires régionaux, la Communauté invite ses partenaires municipaux à compléter leur cadre réglementaire, notamment par une identification des aires de contraintes en bordure des axes autoroutiers en développement et projetés dans un objectif d'assurer la santé et la sécurité publiques. **[Il devrait être envisagé d'établir une zone tampon autour des nouvelles autoroutes afin d'éviter le développement résidentiel et l'implantation d'infrastructures potentiellement utilisées par la population vulnérable (hôpitaux, écoles, résidences pour personnes âgées, garderies, etc.) à proximité des autoroutes. Cette recommandation est à l'image de celle proposée par le California Air Resources Board de la USEPA (United States Environmental Protection Agency) qui suggère de limiter le développement de nouvelles infrastructures s'adressant à des groupes vulnérables à l'intérieur de 150 mètres des autoroutes à fort débit (CARB, 2005). De plus, pour les autoroutes existantes, il devrait être envisagé de limiter, dans la mesure du possible, le développement d'équipements destinés aux groupes vulnérables à proximité des ces infrastructures.**
- En ce qui a trait à l'exposition aux émissions en provenance des industries, une étude de l'INSPQ a relevé un nombre plus élevé d'épisodes d'asthme chez les enfants habitant sous les vents d'une raffinerie située dans l'Est de Montréal (Smargiassi et coll., 2009). Comme dans le cas des autoroutes, une zone tampon limitant le développement résidentiel autour des industries émettrices de polluants atmosphériques d'une part, et des zones à forte activité industrielle, d'autre part,

**pourrait être envisagée afin d'éviter l'exposition de la population et les risques et désagréments qui en découlent. De plus, afin de maintenir un pouvoir réglementaire sur les émissions industrielles et s'assurer du maintien ou de l'amélioration de la qualité de l'air à Montréal, une réactualisation et une mise en œuvre du règlement de la CMM seraient souhaitables. Une application du règlement de la CMM sur tout son territoire serait souhaitable afin d'inclure à la fois les zones émettrices et réceptrices de polluants atmosphériques.**

- ➔ La réglementation de la Ville de Montréal limitant l'installation de nouveaux appareils de chauffage au bois est un exemple de réglementation permettant de limiter l'accroissement des problèmes de la qualité de l'air engendrés, dans ce cas, par l'utilisation résidentielle du chauffage au bois. Ce règlement interdit de nouvelles installations de systèmes de chauffage au bois qui ne répondent pas à la norme CAN/CSA-B415.1 ou à la norme de l'EPA.**

## Annexe 3 : Enjeux et repères pour l'aménagement des quartiers axés sur les déplacements actifs et collectifs

Il est peut-être important de rappeler que la banlieue traditionnelle telle qu'elle existe depuis l'après-guerre reproduit certains choix d'aménagement qui nuisent à l'efficacité du transport actif et du transport en commun. Bien que l'on observe dans certaines municipalités une volonté de corriger les erreurs du passé, force est d'admettre qu'il existe, encore aujourd'hui, de nouveaux développements qui reproduisent un modèle d'urbanisation qui est de moins en moins compatible avec la santé et le développement durable. À titre indicatif, le tableau qui suit présente les enjeux les plus pertinents et donne quelques repères.

Développement centré sur l'automobile	 Développement favorisant le transport actif et le transport en commun
<b>Quartier monofonctionnel</b> : ce choix de zonage réduit considérablement la possibilité de développer une offre de services de proximité. Par conséquent, il contribue à l'augmentation de l'aire d'activités quotidienne, ce qui favorise l'automobile au détriment du transport actif et collectif.	<b>Quartier mixte</b> : la mixité des usages permet de développer une offre de services de proximité et de favoriser le transport actif.
<b>Densité faible</b> (moins de 20 log/ha) : ce choix impose un étalement du territoire d'activité.	<b>Densité moyenne ou élevée</b> (plus de 35 log/ha) : une densité supérieure à 35 logements par hectare constitue un bassin de navetteurs suffisant pour offrir un service de transport en commun régulier. De plus, une densité élevée permet de développer un ensemble de services de proximité, ce qui améliore la marchabilité et la cyclabilité d'un quartier.
<b>Compacité faible</b> : plus les lieux de destination sont dispersés, moins l'accessibilité en transport actif est bonne.	<b>Compacité moyenne ou élevée</b> : en regroupant les bâtiments, on améliore l'accessibilité en transport actif.
<b>Connectivité faible de la trame de rues</b> : la connectivité correspond au nombre d'intersections dans un périmètre donné. Plus la connectivité de la trame de rues est faible, moins le trajet a de chances d'être court et efficace. Une faible connectivité réduit donc le caractère piétonnier et cyclable d'un secteur.	<b>Connectivité élevée de la trame de rues</b> : plus la connectivité est élevée, plus il y a de possibilités de parcours, donc plus il y a de chances que le déplacement soit efficace. Par conséquent, une connectivité élevée favorise le transport actif.

<p><b>Tracé de rue en impasse ou en boucle</b> : bien que ce type de tracé constitue l'une des stratégies possibles pour réduire le débit et la vitesse de circulation automobile, il a aussi pour conséquence de réduire la connectivité du réseau de rues. S'il n'y a pas de traverses aménagées pour le transport actif, le trajet à pied ou à vélo peut être considérablement allongé par ce type de tracé.</p>	<p><b>Tracé de rue le plus direct possible</b> (orthogonal ou avec traverse pour piétons et cyclistes lorsqu'il est en impasse ou en boucle) : plus le trajet est direct, plus il est court, donc plus il est adapté pour la marche et le vélo.</p>
<p><b>Rues aménagées pour favoriser la fluidité des voitures</b> (voies larges et nombreuses, intersections espacées, limite de vitesse élevée, etc.) : ce type d'aménagement réduit la sécurité et le sentiment de sécurité des piétons et des cyclistes. De plus, les voies larges et les intersections espacées peuvent poser des problèmes d'accessibilité pour les usagers vulnérables tels les piétons âgés et les jeunes.</p>	<p><b>Rues aménagées pour la multimodalité</b> : l'aménagement de trottoirs, de pistes cyclables et de voies réservées aux autobus favorise la cohabitation et l'efficacité des modes de transport alternatifs à l'automobile. (voir balises, critère 1.1.3).</p>
<p><b>Infrastructures de transport actif rares et peu connectées</b> : cela peut affecter la sécurité des usagers du transport actif, réduire l'efficacité de leur parcours et même décourager les marcheurs et les cyclistes potentiels.</p>	<p><b>Infrastructures de transport actif nombreuses et bien connectées</b> : un réseau de trottoirs et de voies cyclables bien connecté et bien développé favorise le transport actif en plus d'améliorer la sécurité des usagers.</p>
<p><b>Grande marge de recul avant pour les commerces</b> : ce choix d'aménagement est généralement privilégié pour offrir de l'espace de stationnement à l'avant des commerces. En procédant ainsi, on réduit l'accessibilité en transport actif, car on augmente la distance à parcourir vers les commerces et l'on crée de vastes surfaces minéralisées chaudes et peu sécuritaires pour les piétons et les cyclistes.</p>	<p><b>Commerces situés à proximité de la rue</b> (ex. : marge de recul de moins de 5 mètres, LEED-ND) : réduire la marge de recul avant des commerces afin d'améliorer l'accessibilité en transport actif. De plus, cela contribue à donner une échelle humaine à la rue.</p>



# BON DE COMMANDE

QUANTITÉ	TITRE DE LA PUBLICATION (version imprimée)	PRIX UNITAIRE (tous frais inclus)	TOTAL
	<b>Vers une planification métropolitaine du territoire pour des communautés en santé</b> Mémoire sur le projet de Plan métropolitain d'aménagement et de développement durable de la Communauté métropolitaine de Montréal	<b>8,00\$</b>	
	NUMÉRO D'ISBN (version imprimée) <b>978-2-89673-108-4</b>		

Nom \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

No

Rue

App.

Ville

Code postal

Téléphone \_\_\_\_\_

Télécopieur \_\_\_\_\_

Les commandes sont payables à l'avance par chèque ou mandat-poste à l'ordre de la **Direction de santé publique de Montréal**

**Veillez retourner votre bon de commande à :**

Centre de documentation  
Direction de santé publique  
1301, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 1M3

**Pour information : 514 528-2400 poste 3646**





**Agence de la santé  
et des services sociaux  
de Montréal**

Québec 