

## **Mémoire de consultation générale sur le projet de loi n° 71**

Loi modifiant de nouveau le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions législatives

# **La sécurité routière, au-delà de l'individu, une question d'aménagement**



Janvier 2010

**Préparé par :**

Collège québécois des médecins de famille

Coalition québécoise sur la problématique du poids

Centre d'écologie urbaine de Montréal



*Collège québécois des médecins de famille*  
*Une section du Collège des médecins de famille du Canada*

*Quebec College of Family Physicians*  
*A Chapter of the College of Family Physicians of Canada*  
*3210, Avenue Jacques Bureau, # 202*  
*Laval (Québec) H7P 0A9*  
*Téléphone : 450-973-2228 ou 1-800-481-5962*  
*Télécopieur : 450-973-4329*  
*Courriel : cqmf@bellnet.ca Site Web : cqmf.qc.ca*



Une initiative parrainée par l'Association pour la santé publique du Québec

4126, rue St-Denis, bureau 200  
Montréal (Québec) H2W 2M5  
Tél. : 514 598-8058 | Téléc. : 514 528-5590  
[info@cqpp.qc.ca](mailto:info@cqpp.qc.ca) | [www.cqpp.qc.ca](http://www.cqpp.qc.ca) | [www.twitter.com/CoalitionPoids](http://www.twitter.com/CoalitionPoids)



3516, avenue du Parc  
Montréal (Québec) H2X 2H7  
Tél. : 514 282-8378  
[www.ecologieurbaine.net](http://www.ecologieurbaine.net)

## Sommaire exécutif

---

Dans le cadre de la consultation menée par la Commission des transports et de l'environnement sur le projet de loi n° 71, Loi modifiant de nouveau le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions législatives, le Collège québécois des médecins de famille (CQMF), la Coalition québécoise sur la problématique du poids (Coalition Poids) et le Centre d'écologie urbaine de Montréal (CEUM) souhaitent réitérer, au nom des autres organismes qui endossent ce mémoire, l'importance d'aménager nos villes afin de favoriser la sécurité de ceux et celles qui pratiquent la marche et le vélo, et particulièrement les enfants.

**« Tout projet de loi visant spécifiquement l'amélioration du bilan routier devrait d'abord prendre en considération l'importance d'arrêter l'accroissement de la capacité routière et d'investir davantage dans d'autres modes de transport qui sont plus sécuritaires. » (page 15)**

### L'automobile, un risque pour la santé

Aujourd'hui, l'automobile est de plus en plus considérée comme un risque pour la santé de la population. Elle présente particulièrement un risque d'accident, sans compter la pollution de l'air, la pollution par le bruit ainsi que la sédentarité que son utilisation engendre<sup>1</sup>. La modification du Code de la sécurité routière ne peut, à elle seule, entraîner une réduction significative du nombre de morts et de blessés sur les routes<sup>2</sup>. Il faut d'abord réduire l'usage de l'automobile, notamment en cessant d'accroître la capacité routière et en favorisant le recours à des modes de transport alternatifs plus efficaces et plus sécuritaires, comme la marche, le vélo et les transports en commun<sup>3</sup>. Il faut aussi développer des aménagements physiques qui protégeront véritablement les usagers, en particulier les piétons et les cyclistes qui sont plus vulnérables<sup>4</sup>.

Au Canada, comme dans les autres pays industrialisés, les traumatismes routiers sont la première cause de décès chez les enfants et les jeunes adultes<sup>5</sup>. En 2000, au Québec, on chiffrait le coût des accidents de la route à 2 634 milliards de dollars<sup>6</sup>. Chaque jour, dix piétons sont blessés au Québec, dont la moitié à Montréal<sup>7</sup>. Beaucoup de ces victimes sont des jeunes. À preuve, entre 1999 et 2008, 3 771 piétons et cyclistes montréalais âgés entre 5 et 17 ans ont été blessés sur la route, ce qui correspond à une moyenne de huit blessés par semaine<sup>8</sup>. L'augmentation du nombre de véhicules en circulation a pour effet d'augmenter le nombre d'accidents et d'alourdir le bilan déjà très élevé des traumatismes routiers. Rappelons qu'il s'agit de la première cause de décès chez les enfants et les jeunes adultes, en plus d'être un fardeau majeur pour la santé publique<sup>9</sup>.

Notre façon d'aménager nos villes favorise la dépendance à l'automobile et, par conséquent, engendre un mode de vie sédentaire. Depuis 30 ans, les enfants marchent de moins en moins pour aller à l'école alors que les problèmes de poids et les taux d'obésité augmentent de manière alarmante. L'hypothèse selon laquelle ces deux phénomènes sont liés est avancée par de plus en plus d'experts. Un des principaux facteurs à l'origine de ce comportement est le danger significatif, associé à ces déplacements actifs, perçu par les enfants et les parents. Au Canada, pour beaucoup de parents, le risque d'accident est perçu comme étant si élevé qu'il est tout simplement préférable de ne pas laisser les enfants se rendre à l'école à pied ou à bicyclette<sup>10</sup>.

Par ailleurs, il nous apparaît essentiel de rappeler que plusieurs projets déjà entrepris par le ministère des Transports du Québec (MTQ), dont la réfection de l'échangeur Turcot, le projet de réaménagement de la rue Notre-Dame ainsi que le prolongement et l'élargissement des boulevards et des autoroutes de la grande région métropolitaine, auront pour effet d'entraîner une augmentation de la circulation automobile, ce qui nous semble être en contradiction avec les objectifs du Québec en matière de réduction des GES ainsi qu'en contradiction avec la volonté de réduire le bilan des traumatismes routiers.

Le ministère des Transports doit cesser d'accroître la capacité du réseau routier et doit plutôt s'assurer qu'une plus grande part des investissements et de l'espace public soit accordée à des modes de transport plus efficaces et plus sécuritaires que l'automobile<sup>11</sup>. Il doit s'assurer de l'implantation systématique d'aménagements qui assurent la sécurité de tous les usagers de la route à l'échelle d'un quartier ou d'une municipalité<sup>12</sup>.

**La première stratégie pour prévenir les blessures devrait consister à réduire l'usage des véhicules automobiles et à promouvoir d'autres modes de transport plus sécuritaires<sup>13</sup>.**

**En plus de cibler les facteurs de risque spécifiques auxquels renvoie le projet de loi n° 71, il faut d'abord agir sur les déterminants fondamentaux de l'insécurité routière, soit le volume et la vitesse de la circulation automobile<sup>14</sup>.**

**Les aménagements physiques visant l'apaisement de la circulation peuvent réduire le risque de collisions ou de blessures pour tous les usagers de la route. De plus, ils peuvent comporter des avantages spécifiques pour les piétons et les cyclistes, notamment en encourageant et en facilitant concrètement l'usage de ces modes de transport bénéfiques pour la santé<sup>15</sup>.**

## Avant-propos

---

### Collège québécois des médecins de famille

Le Collège québécois des médecins de famille (CQMF) est l'une des sections du Collège des médecins de famille du Canada, et travaille de concert avec celui-ci pour soutenir et encourager les médecins de famille québécois à dispenser, à leurs patients, des soins de santé d'une grande qualité. Les activités du CQMF sont assurées par des médecins de famille engagés qui siègent bénévolement au comité de direction et à des groupes de travail spéciaux dans le but d'établir des relations avec le gouvernement, d'autres organismes provinciaux de santé et les médias locaux.

Le CQMF regroupe plus de 2 500 médecins de famille québécois qui adhèrent volontairement à l'organisme. Chaque année, les membres siègent sur des comités, groupes de travail et groupes de réflexion, consultent leurs collègues sur divers sujets allant de l'éthique médicale à la rentabilité des services dispensés par les médecins de famille et au rôle du médecin de famille dans un système en voie de restructuration.

L'un des objectifs du CQMF est de se prononcer sur les principaux dossiers touchant tous les soins de santé. Il s'est impliqué, par exemple, dans la politique sur le tabac, dans la promotion de l'activité physique à l'école, dans le développement professionnel continu, etc. Dans le domaine de la santé et de l'environnement, un comité a été formé en 2000 afin de permettre au CQMF de se prononcer dans ce domaine précis.

### Coalition québécoise sur la problématique du poids

La Coalition québécoise sur la problématique du poids (Coalition Poids), une initiative parrainée par l'Association pour la santé publique du Québec, a pour mandat de susciter les appuis nécessaires pour revendiquer des modifications législatives et réglementaires et des politiques publiques dans trois secteurs stratégiques (agroalimentaire, socioculturel et environnement bâti) afin de favoriser la mise en place d'environnements facilitant les choix santé qui contribueront à prévenir les problèmes de poids.

Depuis sa création en 2006, la Coalition Poids est devenue une voix de revendication bien établie appuyée par près d'une centaine de partenaires issus de différents milieux tels que le monde municipal, de la santé, de la recherche, de l'éducation, de l'environnement, de la nutrition et de l'activité physique. Il est possible de consulter la liste des partenaires de la Coalition Poids en annexe.

## Centre d'écologie urbaine de Montréal

Le Centre d'écologie urbaine de Montréal (CEUM) a pour mission de développer et de partager une expertise quant aux approches les plus viables et démocratiques de développement urbain durable.

Il s'inspire de l'écologie sociale qui questionne les relations entre la société et la nature, qui traite conjointement les enjeux sociaux et environnementaux, qui priorise l'échelle des quartiers et de la ville et qui insiste sur le droit fondamental des citoyenNEs à prendre part aux décisions relatives à la planification et à la gestion des affaires urbaines. Le CEUM développe des actions spécifiques qui permettent de faire des avancées tout en nous efforçant de comprendre et d'agir sur les rapports sociaux qui freinent la mise en œuvre des changements requis afin de faire face à ces enjeux de manière adéquate.

## Appuis

---

Parce qu'ils partagent les préoccupations du Collège québécois des médecins de famille, de la Coalition québécoise sur la problématique du poids et du Centre d'écologie urbaine de Montréal, les groupes suivant ont choisi d'appuyer le présent mémoire :

- Association des médecins de langue française du Canada
- Association des médecins d'urgence du Québec
- Association pour la santé publique du Québec
- Coalition pour la réduction et l'apaisement de la circulation
- Conseil régional de l'environnement de Laval
- Conseil régional de l'environnement de Montréal
- Équiterre

Ensemble, nous reconnaissons l'importance d'aménager nos villes et nos quartiers de façon plus sécuritaire grâce à la mise en place de mesures favorisant la marche, le vélo et le transport en commun, ce qui améliorera la santé globale de la population.

## Table des matières

---

<b>Sommaire exécutif</b> .....	<b>3</b>
<b>Avant-propos</b> .....	<b>5</b>
Collège québécois des médecins de famille .....	5
Coalition québécoise sur la problématique du poids.....	5
Centre d'écologie urbaine de Montréal .....	6
<b>Appuis</b> .....	<b>6</b>
<b>Table des matières</b> .....	<b>7</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>8</b>
<b>Pourquoi réduire la circulation automobile?</b> .....	<b>9</b>
Cause de nombreux accidents .....	9
Cause de maladies respiratoires et de cancers .....	10
Cause de l'obésité .....	10
Autres impacts sur la santé et la qualité de vie de la population .....	12
<b>Pourquoi favoriser le transport actif?</b> .....	<b>13</b>
<b>Quel est le rôle du ministère des Transports?</b> .....	<b>13</b>
<b>Quel est le rôle du ministère des Transports?</b> .....	<b>14</b>
<b>Recommandations</b> .....	<b>15</b>
Aménager nos villes et repenser les projets autoroutiers afin de favoriser le transport actif et en commun .....	15
Recommandations.....	16
<b>Conclusions</b> .....	<b>18</b>
<b>Sommaire des recommandations</b> .....	<b>19</b>
<b>Annexe</b> .....	<b>20</b>
Partenaires de la Coalition Poids .....	20
<b>Sources</b> .....	<b>23</b>

## Introduction

---

Dans le cadre de la consultation menée par la Commission des transports et de l'environnement sur le projet de loi n° 71, Loi modifiant de nouveau le Code de la sécurité routière et d'autres dispositions législatives, le Collège québécois des médecins de famille (CQMF), la Coalition québécoise sur la problématique du poids (Coalition Poids) et le Centre d'écologie urbaine de Montréal (CEUM) souhaitent réitérer, au nom des autres organismes qui endossent ce mémoire, l'importance d'aménager nos villes afin de favoriser la sécurité de ceux et celles qui pratiquent la marche et le vélo, et particulièrement les enfants.

La sédentarité est un facteur de risque pour l'obésité qui est largement documenté. Selon l'Organisation mondiale de la Santé, seulement quatre enfants sur dix font suffisamment d'activité physique<sup>16</sup>. Comme toutes les sociétés occidentales, le Québec est aux prises avec une grave épidémie d'obésité et, pour la première fois dans l'histoire des sociétés industrialisées, l'espérance de vie des enfants risque d'être plus courte que celle de leurs parents<sup>17</sup>. Il s'agit d'une situation alarmante puisque les problèmes reliés au poids ont non seulement des conséquences majeures sur notre qualité de vie et notre santé, mais ils représentent un fardeau économique considérable.

Les coûts associés au traitement des maladies chroniques et des problèmes de poids atteindront bientôt un tel niveau qu'ils viendront amputer une part importante du financement de l'État consacré aux autres secteurs<sup>18</sup>. Au fur et à mesure que l'épidémie d'obésité progresse, les coûts sont appelés à augmenter significativement.

La promotion de la marche et du vélo, sur le trajet de l'école par exemple, représente une des solutions à envisager pour intégrer une activité physique quotidienne dans le mode de vie de l'enfant et ainsi prévenir l'obésité. Toutefois, depuis cinquante ans, la popularité de l'automobile comme moyen de transport a largement dépassé la marche et le vélo<sup>19</sup>. Cette forte prédominance de l'automobile rend l'environnement non favorable à l'adoption des modes actifs de transport et représente un risque additionnel pour la santé de la population plus particulièrement parce qu'elle augmente les risques d'accident, qu'elle participe à la pollution de l'air et à la pollution par le bruit et qu'elle contribue à la sédentarité croissante de la population<sup>20</sup>.

Comme évoqué par la Direction de santé publique de Montréal, modifier le Code de la sécurité routière ne peut réduire significativement le nombre de morts et de blessés sur les routes<sup>21</sup>. De plus en plus, il existe un consensus autour de la nécessité de d'abord réduire l'usage de l'automobile, notamment en cessant d'accroître la capacité routière et en favorisant le recours à des modes de transport alternatifs plus efficaces et plus sécuritaires, comme la marche, le vélo et les transports en commun<sup>22</sup>. Il faut aussi développer des aménagements physiques qui protégeront véritablement les usagers, en particulier les piétons et les cyclistes<sup>23</sup>.

Les modifications législatives que propose la ministre des Transports, tout comme les projets de loi antérieurs n° 42 et n° 55, recommandent essentiellement le déploiement de mesures ciblant les comportements individuels :

- Interdire la conduite d'un véhicule routier à tout titulaire d'un permis de conduire de 21 ans ou moins qui a de l'alcool dans son organisme.

- Modifier certaines règles de circulation applicables aux piétons, notamment la traversée de la chaussée, et aux cyclistes, notamment en attribuant aux municipalités le pouvoir d'autoriser la circulation à contresens sur une voie à sens unique.
- Rendre obligatoire le port du casque protecteur pour les cyclistes de 12 ans ou moins.
- Hausser certaines amendes.
- Suspendre immédiatement le permis de conduire et saisir le véhicule lors d'une course de rue avec un autre véhicule ou pour le fait de se tenir sur une partie extérieure d'un véhicule routier en mouvement.

Lors des consultations sur les projets de loi n° 42 et n° 55 en 2007, la Direction de santé publique de Montréal (DSP) avait souligné au ministère des Transports que cette approche négligeait une réalité prépondérante et qu'il fallait en premier lieu réduire l'exposition au risque, afin d'améliorer globalement et substantiellement le bilan routier<sup>24</sup>. Tout comme la DSP, nous croyons qu'il est grand temps d'intégrer au Code de la sécurité routière des considérations portant sur l'aménagement des rues de manière à rendre ces dernières sécuritaires et conviviales pour tous les usagers. La « prise en compte de tous les usagers de la voie publique par la planification, la conception, l'aménagement et l'entretien du réseau routier » constitue d'ailleurs une recommandation (la 8<sup>e</sup>) de la Table québécoise de la sécurité routière dans son deuxième rapport de recommandations. Par ailleurs, le guide *Redécouvrir le chemin de l'école*, produit par le ministère des Transports, souligne l'importance d'assurer la cohérence de l'environnement routier avec les prescriptions (signalisation, limite de vitesse, etc.) qui s'y rapportent.

## Pourquoi réduire la circulation automobile?

---

Il est maintenant bien démontré que la circulation motorisée est l'un des plus grands problèmes de santé publique des villes. L'Organisation mondiale de la Santé soulignait, dans un récent rapport, l'importance de diminuer l'exposition au risque automobile<sup>25</sup>.

Pour sa part, l'Association pour la santé publique du Québec mentionnait, dans son mémoire sur le projet de réfection du complexe Turcot à Montréal, qu'au cours des dernières années, le parc automobile a continué de progresser beaucoup plus vite que la population<sup>26</sup>. Au Québec, de 1998 à 2003, le parc automobile aurait augmenté de plus de 13 %, ajoutant environ 560 000 véhicules sur les routes, par rapport à une croissance de 2 % de la population, estimé à environ 130 000 personnes<sup>27</sup>.

## Cause de nombreux accidents

Au Canada, comme dans les autres pays industrialisés, les traumatismes routiers sont la première cause de décès chez les enfants et les jeunes adultes<sup>28</sup>. Si, au cours de la dernière décennie, la mortalité par traumatismes a diminué au Québec, c'est en bonne partie en raison de l'amélioration des services de trauma où seulement 8 % des blessés graves décèdent, soit six fois moins de décès qu'il y a dix ans<sup>29</sup>. Entre 1998 et 2003, le nombre de blessés de la route a augmenté de 17 % sur l'île de Montréal passant ainsi de 10 926 blessés en 1998 à 12 806 blessés en 2003<sup>30</sup>. Chaque jour, dix piétons sont blessés au Québec, dont la moitié à Montréal<sup>31</sup>. Beaucoup de ces victimes sont des jeunes. À preuve, entre 1999 et 2008, 3 771 piétons et cyclistes montréalais âgés entre 5 et 17 ans ont été blessés sur la route,

représentant huit blessés par semaine en moyenne<sup>32</sup>. Pour la période 1999-2001, les piétons comptaient pour 14 % des blessés, 29 % des hospitalisations et 47 % des décès de la route<sup>33</sup>. En 2000, au Québec, on chiffrait le coût des accidents de la route à 2 634 milliards de dollars<sup>34</sup>.

Le maintien du volume de circulation, ou à plus forte raison, son augmentation, ne contribuera pas à améliorer la sécurité routière, autant pour les automobilistes que pour les piétons et cyclistes<sup>35</sup>. En effet, le nombre d'accidents dans une ville est directement proportionnel au volume de circulation<sup>36</sup>. À l'échelle des arrondissements montréalais, le nombre de blessés de la route varie directement avec le nombre de kilomètres parcourus par des véhicules dans l'arrondissement. À plus grande échelle, plusieurs études rapportent que le nombre d'accidents ou de blessés de la route fluctue selon la quantité d'essence vendue ou le nombre de déplacements en véhicule<sup>37</sup>.

L'augmentation du nombre de véhicules en circulation a pour effet d'augmenter le nombre d'accidents et d'alourdir le bilan déjà très élevé des traumatismes routiers. Rappelons qu'il s'agit de la première cause de décès chez les enfants et les jeunes adultes, en plus d'être un fardeau majeur pour la santé publique<sup>38</sup>.

## Cause de maladies respiratoires et de cancers

Il faut aussi rappeler que, dans une ville, la mortalité secondaire aux maladies respiratoires et aux cancers est particulièrement élevée. Une étude réalisée à Montréal, il y a 20 ans, tissait déjà le lien entre plusieurs cancers, particulièrement le cancer du poumon, et les produits dégagés par les tuyaux d'échappement des véhicules<sup>39</sup>. Le transport routier cause non seulement une importante pollution de l'air (CO, HC, NO<sub>x</sub>, CO<sub>2</sub>, CFCs, composés organiques volatiles, particules ultrafines, etc.), mais aussi de l'eau et du sol (chlorure, cyanure, huile et graisse minérales, plomb, cadmium, fer, cuivre, etc.)<sup>40</sup>. Annuellement, on estime que 1 500 décès sont dus à la pollution atmosphérique à Montréal. La hausse de la morbidité par maladies cardiovasculaires et respiratoires est particulièrement marquée chez les personnes habitant le long des artères à grande circulation<sup>41</sup>.

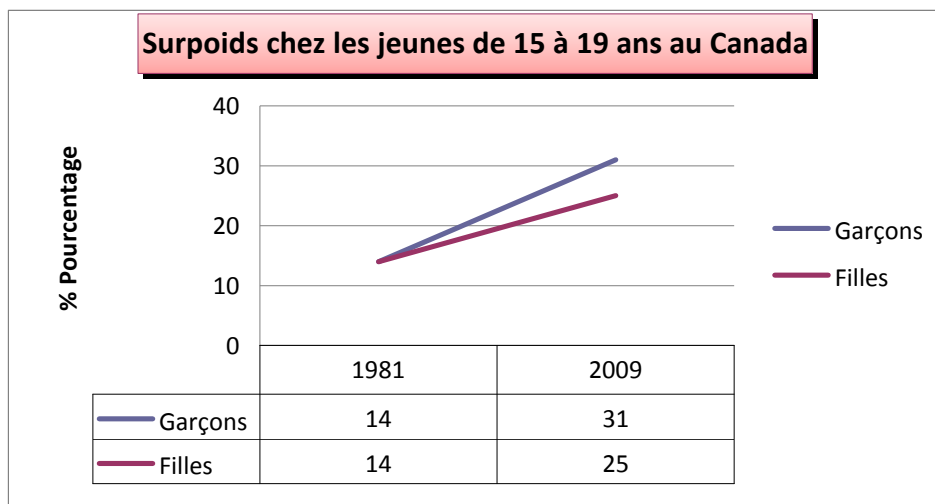
## Cause de l'obésité

Notre façon d'aménager nos villes favorise la dépendance à l'automobile et, par conséquent, engendre un mode de vie sédentaire. Dans les secteurs où plus de 95 % des gens vont au travail en voiture, 54 % de la population affiche un excès de poids<sup>42</sup>. Chaque kilomètre parcouru à pied sur une base quotidienne est associé à une diminution de presque 5 % dans la probabilité d'être obèse<sup>43</sup>. En contrepartie, chaque tranche supplémentaire de 60 minutes par jour passées en voiture, comme conducteur ou passager, correspond à une hausse de 6 % de la probabilité d'être obèse<sup>44</sup>. Une étude danoise a aussi montré que les adultes qui ne se rendent pas au travail à vélo présentent un taux de mortalité de 40 % supérieur à ceux qui s'y rendent à vélo<sup>45</sup>.

Les résultats de l'Enquête canadienne sur les mesures de santé (ECMS) ont été comparés aux données de l'Enquête sur la condition physique au Canada de 1981. Cet examen a révélé une détérioration significative de la composition corporelle chez les enfants de 6 à 19 ans entre 1981 et 2009, peu importe le sexe ou l'âge<sup>46</sup>. Toujours selon l'ECMS, l'augmentation des taux d'obésité et d'embonpoint chez les enfants est reliée à une plus grande adiposité et non pas à une musculature plus développée.

Dans le groupe des 15 à 19 ans, la proportion d'adolescents de sexe masculin classés comme faisant de l'embonpoint ou étant obèses est passée de 14 % à 31 % entre 1981 et 2009. Chez les adolescentes, cette proportion est passée de 14 % à 25 %. La proportion d'adolescents des deux sexes dont la circonférence de la taille indiquait un risque élevé ou accru de problèmes de santé a plus que triplé.

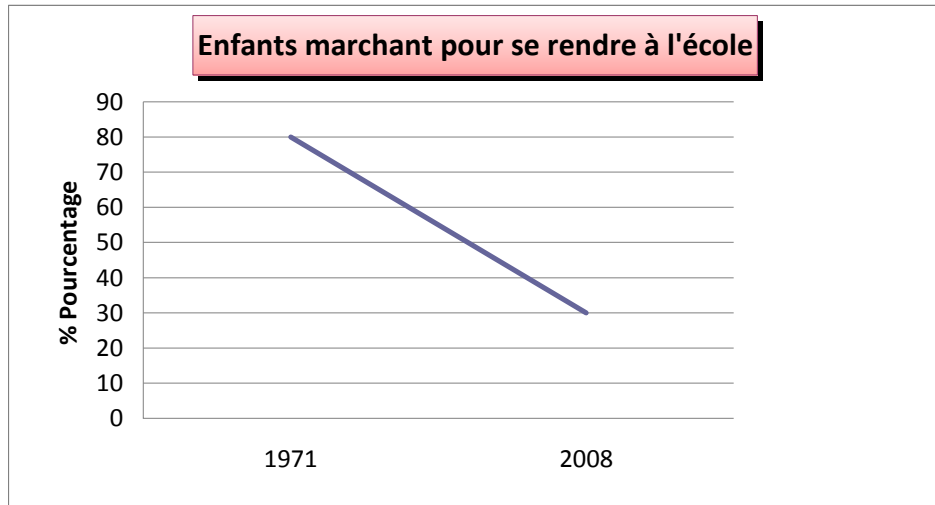
En 1978, au Canada, le taux d'obésité chez les 2 à 17 ans était de 3 % et le taux d'embonpoint de 12 % pour un total combiné de 15 %. En 2004, le taux d'obésité est passé à 8 % et celui de l'embonpoint à 18 % pour un total combiné de 26 % en surcharge pondérale. Le tableau suivant démontre que le taux de surpoids chez les jeunes a presque quadruplé, entre 1981 et 1996<sup>47</sup>.



Données de l'ECMS, 2010

Selon les données provenant de l'Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes de 1998-1999, 19 % des enfants âgés de 2 à 11 ans faisaient de l'embonpoint et 18 % étaient classés dans la catégorie des obèses<sup>48</sup>. Les dernières données québécoises de l'Institut national de santé publique du Québec relèvent que près d'un enfant sur quatre a un surplus de poids dont un tiers souffre d'obésité. Les problèmes de poids sévères frappent maintenant dès la petite enfance. La hausse de la prévalence de l'obésité chez les enfants et les adolescents soulève des préoccupations concernant les problèmes de santé et les maladies associées à un excédent de poids. L'obésité pendant l'enfance peut avoir une incidence sur la santé physique et psychosociale à court et à long terme et provoquer la morbidité chez les adultes<sup>49,50,51,52,53</sup>.

Depuis 30 ans, les enfants marchent de moins en moins pour aller à l'école alors que les problèmes de poids et les taux d'obésité augmentent de manière alarmante. L'hypothèse selon laquelle ces deux phénomènes sont liés est avancée par de plus en plus d'experts. Selon Kino-Québec, en 1971, environ 80 % des enfants canadiens de 7-8 ans marchaient pour se rendre à l'école. En 2008, une étude menée à Montréal et Trois-Rivières par le Groupe Ville et mobilité démontrait que 70 % des écoliers québécois ne marchent plus pour se rendre à l'école<sup>54</sup>.



## Autres impacts sur la santé et la qualité de vie de la population

La nuit, le bruit continu généré par la circulation motorisée de même que son intensité sont associés aux problèmes de sommeil. L'exposition nocturne aux bruits pourrait particulièrement expliquer certaines maladies cardiovasculaires, telle que l'hypertension<sup>55</sup>.

De plus, il est bien démontré que la circulation motorisée intense diminue grandement le sentiment de sécurité des gens et leur niveau d'interactions sociales. Les enfants des quartiers à forte circulation sont plus enclins à rester à la maison. Il est aussi important de rappeler que le sentiment d'appartenance à une ville ou un quartier est fonction du sentiment de sécurité et de bien-être de ce lieu; contribuant même à la réduction de la criminalité dans les quartiers<sup>56</sup>.

Faut-il rappeler, en dernier lieu, que le transport motorisé est directement relié à la production de gaz à effet de serre, donc aux changements climatiques, et à la hausse des températures en milieu urbain? Ce phénomène affecte particulièrement les grandes villes où l'on trouve de plus en plus d'îlots de chaleur, en raison de la chaleur dégagée par les voitures, de la forte minéralisation des sols, de la disparition du couvert végétal, ainsi que des vagues de chaleur extrême qui causent une morbidité et une mortalité accrues.

## Pourquoi favoriser le transport actif?

---

En termes de santé individuelle, il est clair que les déplacements à pied et à vélo sont bénéfiques. Ce type d'activité physique contribue à l'amélioration de la forme physique et de la santé cardiovasculaire, au contrôle du diabète, à la diminution de l'obésité et des maladies qui y sont reliées.

Moins le transport motorisé est important dans une ville, moins elle est polluée et moins on y trouve des problèmes respiratoires (asthme et bronchite chronique). C'est donc une des raisons pour lesquelles il faut favoriser les transports actifs (vélo et marche). La marche et le cyclisme sont des moyens de déplacement abordables et accessibles à tous les groupes d'âge. Or, à peine 1,3 % des Montréalais et Montréalaises se déplacent régulièrement à vélo. Ce qui est très faible en comparaison avec d'autres villes canadiennes (Victoria 4,8 %) ou européennes (souvent entre 10 et 35 %)<sup>57</sup>. Malheureusement, de nos jours, les enfants marchent et se déplacent à vélo beaucoup moins qu'ils ne le faisaient auparavant. Ils sont ainsi plus sédentaires et plus exposés aux maladies chroniques qui se développent à l'âge adulte. La raison majeure de ce comportement est la perception, par les parents et les enfants, d'un danger significatif associé à ces déplacements actifs.

Au Canada, il est malheureux de constater que, pour de nombreuses familles, le risque d'accident est perçu comme étant si élevé qu'il est tout simplement préférable de ne pas aller à l'école à pied ou à vélo<sup>58</sup>. Des évidences empiriques soutiennent que plus le nombre de piétons et de cyclistes augmente, plus la sécurité du groupe s'améliore de façon très significative<sup>59</sup>.



## Quel est le rôle du ministère des Transports?

---

Le gouvernement du Québec a fait un grand pas avec l'adoption du *Plan d'action gouvernemental de promotion des saines habitudes de vie et de prévention des problèmes reliés au poids 2006-2012 - Investir pour l'avenir*. Ce plan d'action vise à améliorer la qualité de vie des Québécois en mettant à leur disposition des environnements qui favorisent l'adoption de saines habitudes de vie, notamment, un mode de vie physiquement actif et une saine alimentation.

Dans ce plan, le ministère des Transports a été identifié comme responsable ou collaborateur des actions suivantes :

- Élaborer un guide technique à l'intention des municipalités afin de les soutenir dans l'aménagement de trajets sécuritaires favorisant les déplacements actifs vers l'école en collaboration avec la commission scolaire et l'établissement d'enseignement. (Le document « Redécouvrir le chemin de l'école » a été produit en 2009<sup>60</sup>.)
- Offrir un programme d'aide aux déplacements actifs en milieu urbain.
- Bonifier le guide de détermination de limite de vitesse en y intégrant des renseignements pratiques sur les aménagements modérateurs de vitesse afin d'améliorer la sécurité des piétons et des cyclistes.
- Poursuivre l'application de la Politique sur le vélo et procéder à son évaluation. (Mise à jour de la Politique sur le vélo de 1995 réalisée en 2008).
- Faciliter le transport des jeunes et des familles pour la pratique d'activité physique en continuant l'investissement dans le transport en commun.
- En collaboration avec les municipalités, déterminer les moyens à mettre en œuvre pour inciter les citoyens à utiliser davantage le transport en commun.
- Poursuivre la mise en commun des services de transport collectif en milieu rural.
- Faire connaître le programme-Employeur (transport alternatif du domicile vers le travail).
- Dans le cadre de prochaines orientations gouvernementales en matière d'aménagement du territoire, intégrer des objectifs qui favorisent l'aménagement des espaces urbains pour encourager les déplacements actifs.

Nous demandons au ministère des Transports de cesser d'accroître la capacité du réseau routier et de s'assurer qu'une plus grande part des investissements et de l'espace public soit consacrée aux modes de transport plus efficaces et plus sécuritaires que l'automobile<sup>61</sup>. Il doit également favoriser l'implantation systématique d'aménagements qui assurent la sécurité de tous les usagers de la route à l'échelle d'un quartier ou d'une municipalité<sup>62</sup>.

## Recommandations

---

### Aménager nos villes et repenser les projets autoroutiers afin de favoriser le transport actif et en commun

D'abord, il nous apparaît essentiel de rappeler que plusieurs projets déjà entrepris par le ministère des Transports du Québec (MTQ), dont la réfection de l'échangeur Turcot, le projet de réaménagement de la rue Notre-Dame ainsi que le prolongement et l'élargissement des boulevards et des autoroutes de la grande région métropolitaine auront pour effet d'entraîner une augmentation de la circulation automobile, ce qui nous semble être en contradiction avec les objectifs du Québec en matière de réduction des GES ainsi qu'en contradiction avec la volonté de réduire le bilan des traumatismes routiers. À cet effet, le Conseil régional de l'environnement de Laval rappelle qu'il est primordial de revoir nos pratiques et de privilégier des modèles d'aménagement du territoire susceptibles de réduire ces émissions engendrées par le transport automobile. Le gouvernement du Québec doit être conséquent et cesser l'étalement urbain. Ainsi, il apparaît nécessaire que le gouvernement du Québec revoit également la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (Loi 125) en ce sens.

L'aménagement sécuritaire du territoire et les options de transport alternatif (transport en commun, marche et vélo) favorisent les déplacements actifs sécuritaires de la population qui, à leur tour, ont des répercussions positives sur la santé publique. Par exemple, aux États-Unis, les personnes qui utilisent le transport en commun marchent en moyenne 19 minutes par jour<sup>63</sup> et environ le tiers marche plus de 30 minutes par jour<sup>64</sup>. À l'opposé, aménager des autoroutes en milieu urbain favorise la dépendance à l'automobile et est associé à un mode de vie sédentaire<sup>65</sup>. De plus, l'utilisation du transport en commun est associée à une baisse des taux de diabète, des taux de mortalité cardiovasculaire et des accidents vasculaires cérébraux<sup>66,67,68</sup>.

**Tout projet de loi visant spécifiquement l'amélioration du bilan routier devrait d'abord prendre en considération l'importance d'arrêter l'accroissement de la capacité routière et d'investir davantage dans d'autres modes de transport qui sont plus sécuritaires<sup>69</sup>.** À cet effet, l'Organisation mondiale de la Santé recommande d'abord de contrôler l'exposition au risque automobile par des politiques de transport et d'aménagement urbain. Une politique efficace de sécurité routière doit, en premier lieu, faire la promotion de modes de transport alternatifs à l'automobile et qui ont un avantage marqué pour la sécurité<sup>70</sup>.

**La première stratégie pour prévenir les blessures devrait consister à réduire l'usage des véhicules automobiles et à promouvoir d'autres modes de transport plus sécuritaires<sup>71</sup>.**

La problématique de la sécurité routière est très large et le Code de la sécurité routière ne peut, à lui seul, traiter de tous les déterminants des accidents de la route<sup>72</sup>. Les approches ciblées visant à contrôler un facteur de risque particulier ont une efficacité assez limitée pour améliorer globalement le bilan routier<sup>73</sup>. Les interventions sur l'environnement bâti constituent une stratégie d'intervention des plus efficaces pour réduire les traumatismes routiers, notamment parce qu'elles tendent à protéger tout le monde, sans égard à l'âge ou la langue parlée<sup>74</sup>.

**En plus de cibler les facteurs de risque spécifiques auxquels renvoie le projet de loi n° 71, il faut d'abord agir sur les déterminants fondamentaux de l'insécurité routière, soit le volume et la vitesse de circulation automobile<sup>75</sup>.**

En plus des interventions en aménagement urbain visant à diminuer la place de l'automobile dans la mobilité des personnes, il faut aussi apaiser la circulation à l'échelle d'un quartier ou d'une ville<sup>76</sup>. Deux revues systématiques ont confirmé que des modifications structurelles de l'environnement contribuent clairement à diminuer les accidents. Certaines interventions, appliquées seules ou en combinaison, comme le contrôle de la vitesse, la séparation temporelle des passages (feux exclusifs piéton – vélo – véhicule motorisé) et l'amélioration de la visibilité, peuvent diminuer les blessures de 25 % si elles sont appliquées de façon générale sur une population. Cette diminution peut même être de 50 à 75 % dans certains lieux spécifiques. Une étude a également démontré une diminution de 37 % de mortalité et de 11 % de morbidité grave après l'introduction de mesures d'apaisement de la circulation<sup>77</sup>.

**Les aménagements physiques visant l'apaisement de la circulation peuvent réduire le risque de collisions ou de blessures pour tous les usagers de la route. De plus, ils peuvent comporter des avantages spécifiques pour les piétons et les cyclistes, notamment en encourageant et en facilitant concrètement l'usage de ces modes de transport bénéfiques pour la santé<sup>78</sup>.**

L'effet bénéfique de l'apaisement de la circulation a été démontré dans plusieurs pays, par de nombreuses études<sup>79</sup>. Les aménagements physiques d'apaisement de la circulation ont l'avantage d'être permanents et ne requièrent pas une intensification de la surveillance<sup>80</sup>.

## Recommandations

1. Implanter des mesures qui encouragent le transport actif ou en commun et réviser les projets autoroutiers qui pourraient accroître le volume automobile.
2. Planifier, concevoir, aménager et entretenir le réseau routier en prenant en compte les besoins de tous les usagers de la voie publique, autant les piétons et cyclistes de tous âges et les personnes à mobilité réduite que les automobilistes.
3. Développer des réseaux cyclable et piétonnier sécuritaires intégrés à la trame urbaine en favorisant la concertation régionale, notamment avec :
  - des rues aménagées pour offrir un espace de circulation sécuritaire et convivial pour les piétons et les cyclistes;
  - des pistes cyclables séparées des rues;
  - des systèmes de signalisation spécifiques aux piétons, cyclistes et automobilistes, particulièrement aux intersections.
4. Adopter, en collaboration avec les villes, des mesures d'apaisement de la circulation qui rendent l'environnement routier cohérent avec des limites de vitesse à 40 km/h en zone résidentielle et à 30 km/h devant les centres de la petite enfance.

5. Lors de la planification des projets de réfection routière, intégrer de façon systématique des mesures d'apaisement de la circulation et des aménagements physiques favorisant le transport actif (pistes cyclables sécuritaires, trottoirs larges, intersections surélevées, etc.).
6. Revoir les projets du complexe Turcot, de la rue Notre-Dame ainsi que le prolongement et l'élargissement des boulevards et des autoroutes de la grande région métropolitaine afin d'y intégrer un système efficace et durable de transport en commun et d'inclure le transport actif sécuritaire avec des voies spécifiques pour piétons et cyclistes<sup>81</sup> ainsi que des mesures d'apaisement de la circulation dans les quartiers limitrophes qui sont particulièrement vulnérables aux traumatismes routiers.
7. En dernier lieu, poursuivre le travail sur les mesures comportementales pour tous les usagers de la route. À ce chapitre, il serait fort utile de travailler en collaboration avec les écoles pour apprendre aux jeunes à respecter les règles de sécurité et à rouler prudemment (comme en Allemagne, au Danemark et aux Pays-Bas). D'autres collaborations sont aussi possibles avec les écoles de conduite pour sensibiliser davantage les automobilistes à la vulnérabilité des piétons et des cyclistes. Cependant, il est important de rappeler que ces mesures comportementales auront un impact plus faible sur le nombre d'accidents si elles ne sont pas précédées par la modification des infrastructures routières.

## Conclusions

---

Les comportements sont grandement modulés par les environnements dans lesquels les individus évoluent. Les connaissances scientifiques actuelles s'accordent sur la nécessité et l'efficacité de mettre en place des mesures environnementales. Toutefois, le projet de loi n° 71 sur la sécurité routière s'adresse principalement aux comportements individuels. Nous sommes d'avis qu'il demeure nécessaire que l'État continue d'occuper l'espace médiatique avec des messages de sécurité routière. Cependant, les stratégies de sensibilisation et d'éducation devraient être conjuguées à des mesures qui transforment physiquement l'environnement routier en faveur d'une plus grande sécurité<sup>82</sup>, surtout à une période où les investissements dans les infrastructures sont aussi importants.

La volonté d'améliorer le bilan routier passe par la réduction de l'exposition au risque, donc la réduction du volume de circulation automobile, et l'investissement de ressources dans le développement d'aménagements favorisant le transport actif sécuritaire.

En plus de leurs bienfaits pour la santé, ces mesures sont tout à fait au diapason avec les objectifs du Québec, énoncés le 23 novembre dernier, visant à diminuer d'au moins 20 %, sous le niveau de 1990, les émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2020. Selon Transport Canada, une hausse du niveau d'utilisation des transports actifs aurait des retombées positives :

- sur l'**environnement**, grâce à une diminution des émissions de polluants toxiques et de gaz à effet de serre
- sur la **santé**, par l'augmentation du niveau d'activité physique, la réduction des polluants atmosphériques et la réduction du risque d'accident
- sur l'**économie**, par une baisse des dépenses consacrées par les ménages aux transports, une baisse des heures de travail perdues dans les encombrements de la circulation et une diminution des dépenses de santé grâce aux bienfaits d'exercices réguliers et d'une baisse de la pollution<sup>83</sup>.

Les infrastructures nécessaires aux cyclistes et aux piétons sont très modestes par rapport à celles des moyens de transport motorisés<sup>84</sup>. Plusieurs villes au Québec ont déjà mis en place des mesures concrètes pour permettre des déplacements actifs plus sécuritaires. Cependant, le ministère des Transports doit s'arrimer aux efforts des villes et travailler en cohérence avec les orientations de celles-ci. Ensemble, il sera possible de freiner l'accroissement du volume de circulation.

## Sommaire des recommandations

---

1. Implanter des mesures qui encouragent le transport actif ou en commun et réviser les projets autoroutiers qui pourraient accroître le volume automobile.
2. Planifier, concevoir, aménager et entretenir le réseau routier en prenant en compte les besoins de tous les usagers de la voie publique, autant les piétons et cyclistes de tous âges et les personnes à mobilité réduite que les automobilistes.
3. Développer des réseaux cyclable et piétonnier sécuritaires intégrés à la trame urbaine en favorisant la concertation régionale, notamment avec :
  - des rues aménagées pour offrir un espace de circulation sécuritaire et convivial pour les piétons et les cyclistes;
  - des pistes cyclables séparées des rues;
  - des systèmes de signalisation spécifiques aux piétons, cyclistes et automobilistes, particulièrement aux intersections.
4. Adopter, en collaboration avec les villes, des mesures d'apaisement de la circulation qui rendent l'environnement routier cohérent avec des limites de vitesse à 40 km/h en zone résidentielle et à 30 km/h devant les centres de la petite enfance.
5. Lors de la planification des projets de réfection routière, intégrer de façon systématique des mesures d'apaisement de la circulation et des aménagements physiques favorisant le transport actif (pistes cyclables sécuritaires, trottoirs larges, intersections surélevées, etc.).
6. Revoir les projets du complexe Turcot, de la rue Notre-Dame ainsi que le prolongement et l'élargissement des boulevards et des autoroutes de la grande région métropolitaine afin d'y intégrer un système efficace et durable de transport en commun et d'inclure le transport actif sécuritaire avec des voies spécifiques pour piétons et cyclistes<sup>85</sup> ainsi que des mesures d'apaisement de la circulation dans les quartiers limitrophes qui sont particulièrement vulnérables aux traumatismes routiers.
7. En dernier lieu, poursuivre le travail sur les mesures comportementales pour tous les usagers de la route. À ce chapitre, il serait fort utile de travailler en collaboration avec les écoles pour apprendre aux jeunes à respecter les règles de sécurité et à rouler prudemment (comme en Allemagne, au Danemark et aux Pays-Bas). D'autres collaborations sont aussi possibles avec les écoles de conduite pour sensibiliser davantage les automobilistes à la vulnérabilité des piétons et des cyclistes. Cependant, il est important de rappeler que ces mesures comportementales auront un impact plus faible sur le nombre d'accidents si elles ne sont pas précédées par la modification des infrastructures routières.

## Annexe

---

### Partenaires de la Coalition Poids

- Accès transports viables
- Agence de santé et de services sociaux de l'Estrie
- Archevêché de Sherbrooke
- Association des dentistes de santé publique du Québec
- Association des jardiniers maraîchers du Québec
- Association des urbanistes et des aménagistes municipaux du Québec
- Association pour la santé publique du Québec
- Association québécoise d'aide aux personnes souffrant d'anorexie nerveuse et de boulimie
- Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux
- Association régionale du sport étudiant de Québec et de Chaudière-Appalaches
- Association régionale du sport étudiant des Cantons de l'Est Inc.
- Association régionale du sport étudiant Saguenay – Lac St-Jean
- Ateliers Cinq Épices
- Carrefour Action Municipale et Famille
- Cégep de Sherbrooke
- Centre d'écologie urbaine de Montréal
- Centre de santé et de services sociaux de Gatineau
- Centre de santé et de services sociaux de Jonquière
- Centre de santé et de services sociaux de Matane
- Centre de santé et de services sociaux de Papineau
- Centre de santé et de services sociaux de Rimouski-Neigette
- Centre de santé et de services sociaux de Rouyn-Noranda
- Centre de santé et services sociaux de Témiscaming-et-de-Kipawa
- Centre de santé et de services sociaux des Aurores-Boréales
- Centre de santé et de services sociaux du nord de Lanaudière
- Centre de santé et de services sociaux Drummond
- Centre de santé et de services sociaux – Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke
- Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
- Centre Normand
- Chambre de commerce de Fleurimont
- Chambre de commerce de Sherbrooke
- Collège régional Champlain
- Commission scolaire de la Région-de-Sherbrooke
- Commission scolaire des Phares
- Dr Assomption Hounsa, ministère de la santé du Bénin
- Dr Eric Notebaert, M.D., urgentologue, Université de Montréal
- Dr Gilles Paradis, M.D., professeur au département d'épidémiologie et biostatistiques, Université McGill
- Dre Kathleen Pelletier, M.D., Centre de santé et de services sociaux de Chicoutimi
- Dr Roch Bernier, M.D.

- Edupax
- Entreprise d'insertion Éclipse
- ÉquiLibre – Groupe d'action sur le poids
- Équipe PAS à PAS du CSSS La Pommeraie (Brome-Missisiquoi)
- Fédération des éducateurs et éducatrices physiques enseignants du Québec
- Fédération des kinésiologues du Québec
- Fédération québécoise du sport étudiant
- Fondation des maladies du cœur du Québec
- Fondation Lucie & André Chagnon
- Jeunes pousses
- M. André Marchand, agent de planification, programmation et recherche, Agence de la santé et des services sociaux du Saguenay – Lac St-Jean
- M. Jean-Luc Marret
- M. Jean-Marie De Koninck, professeur en mathématiques, Université Laval
- M. Jean Perrault, ancien maire de la Ville de Sherbrooke et ancien-président de l'Union des municipalités du Québec
- M. Mathieu Roy, candidat au doctorat en santé publique, Université de Montréal
- M. Michel Lachapelle, conseiller Kino-Québec
- M. Thierry Bourgoignie, professeur titulaire, directeur du Groupe de recherche en droit international et comparé de la consommation (GREDICC)
- Département des sciences juridiques de l'UQÀM
- Mme Danielle Lizotte-Voyer, professeur, Cégep de l'Outaouais
- Mme Diane Chagnon, diététiste-nutritionniste, service de santé, Université de Sherbrooke
- Mme Dominique Sorel, ingénieure
- Mme Florence Junca-Adenot, professeure en études urbaines et touristiques, Université du Québec à Montréal
- Mme Gabrielle Voyer, étudiante en criminologie
- Mme Jacinthe Dumont, agente de planification, programmation et recherche, Agence de la santé et de services sociaux du Saguenay – Lac St-Jean
- Mme Johane Michaud, infirmière clinicienne préventionniste, Centre de santé et de services sociaux de Thérèse-de-Blainville
- Mme Louali Fatna, résidente en santé communautaire
- Mme Marie-Ève Couture Ménard, étudiante au doctorat en droit, Université McGill
- Mme Nahil Dajani, coordinatrice, programme de Tuberculose DSPNI, Santé Canada
- Mme Patricia Blackburn, professeure, département des sciences humaines, Université du Québec à Chicoutimi
- Municipalité de Lac-Etchemin
- Québec en santé – Groupe d'action pour une saine alimentation
- Regroupement des cuisines collectives du Québec
- Réseau québécois de Villes et Villages en santé
- Sherbrooke Ville en santé
- Société de recherche sociale appliquée
- Société de transport de Sherbrooke
- Société de transport du Saguenay
- Sports-Québec
- Union des municipalités du Québec
- Université de Sherbrooke

- Ville de Baie-Saint-Paul
- Ville de Chambly
- Ville de Granby
- Ville de Joliette
- Ville de Lévis
- Ville de Matane
- Ville de Montréal
- Ville de Rimouski
- Ville de Roberval
- Ville de Rouyn-Noranda
- Ville de Saguenay
- Ville de Saint-Georges
- Ville de Saint-Hyacinthe
- Ville de Shawinigan
- Ville de Sherbrooke
- Ville de Sorel-Tracy
- Viomax

## Sources

---

<sup>1</sup> Lapierre L., Després C., Lewis P., Le May D. & Morency C. Atelier international sur le transport actif des enfants – Réflexions du Comité Organisateur. Montréal : 24-25 septembre 2009.

<sup>2</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>3</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>4</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>5</sup> Direction de santé publique de Montréal. *Le transport urbain, une question de santé*, 2006, p. 45 et 46.

<sup>6</sup> *Le transport urbain, une question de santé*, à la p. 52.

<sup>7</sup> Direction de santé publique de Montréal. *Mémoire de la Direction de santé publique sur la Charte du piéton*. 22 août 2006, à la p. 4.

<sup>8</sup> Dr Patrick Morency, Agence de la santé et des services sociaux, direction de la santé publique de Montréal

<sup>9</sup> Association pour la santé publique du Québec. Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique. Mémoire présenté le 11 juin 2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.

<sup>10</sup> Howard AW. Keeping children safe: rethinking how we design our surroundings. CMAJ 2009.DOI:10.1503/cmaj.080162

<sup>11</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>12</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>13</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>14</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

- 
- <sup>15</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>16</sup> OMS. Global strategy on diet, physical activity and health. Organisation mondiale de la santé 2005 [cited 2005 Aug 23]
- <sup>17</sup> Olshansky SJ, Passaro DJ, Hershow RC, Layden J, Carnes BA, Brody J, ayflick L, Butler RN, Allison DB, Ludwig DS. A potential decline in life expectancy in the United States in the 21st century. Special report. *New England Journal of Medicine* 2005; 352 (11): 1138-45.
- <sup>18</sup> Organisation mondiale de la santé (2005). Prévention des maladies chroniques : un investissement vital. Genève ; OMS : 34 pages.
- <sup>19</sup> Lapierre L., Després C., Lewis P., Le May D. & Morency C. Atelier international sur le transport actif des enfants – Réflexions du Comité Organisateur. Montréal : 24-25 septembre 2009.
- <sup>20</sup> Lapierre L., Després C., Lewis P., Le May D. & Morency C. Atelier international sur le transport actif des enfants – Réflexions du Comité organisateur. Montréal : 24-25 septembre 2009.
- <sup>21</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>22</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>23</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>24</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>25</sup> Mohan D, Tiwari G, Khayesi M, Nafukho FM. Road traffic injury prevention training manual, World Health Organization, Genève, 2006.
- <sup>26</sup> Association pour la santé publique du Québec. Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique. Mémoire présenté le 11 juin 2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.
- <sup>27</sup> Association pour la santé publique du Québec. Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique. Mémoire présenté le 11 juin 2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.
- <sup>28</sup> Direction de santé publique de Montréal. *Le transport urbain, une question de santé*, 2006, pp. 45 et 46.
- <sup>29</sup> Libernan M, Mulder DS, Lavoie A, Sampalis JS. « Implementation of a trauma care system: evolution through evaluation ». *Journal of Trauma*, 2004; 56 (6):1330-5.
- <sup>30</sup> *Le transport urbain, une question de santé*, p. 47.

- 
- <sup>31</sup> Direction de santé publique de Montréal. *Mémoire de la Direction de santé publique sur la Charte du piéton*. 22 août 2006, p. 4.
- <sup>32</sup> Dr Patrick Morency, Agence de la santé et des services sociaux, direction de la santé publique de Montréal
- <sup>33</sup> *Le transport urbain, une question de santé*, pp. 48 et 49.
- <sup>34</sup> *Le transport urbain, une question de santé*, p. 52.
- <sup>35</sup> Association pour la santé publique du Québec. Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique. Mémoire présenté le 11 juin 2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.
- <sup>36</sup> *Le transport urbain, une question de santé*, p. 52.
- <sup>37</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>38</sup> Association pour la santé publique du Québec. Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique. Mémoire présenté le 11 juin 2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.
- <sup>39</sup> Siemiatycki J, Gérin M, Stewart P et al. Associations between several sites of cancer and ten types of exhaust and combustion products. *Scand J Work Environ Health* 1988;14:79-90
- <sup>40</sup> Whitelegg J. *Critical Mass: Transport, Environment and Society in the Twenty-first Century*. London; Chiago, Ill. Pluto Press. Chap 10: Transport and Health.
- <sup>41</sup> Smargiassi A, Berrada K, Fortier I, Kosatsky T. *Traffic intensity, dwelling value, and hospital admissions for respiratory disease among the elderly in Montreal (Canada): a case-control analysis*. *J Epidemiol Community Health*. 2006;60(6);507-512
- <sup>42</sup> Direction de la santé publique de Montréal. *Le transport urbain, une question de santé*. Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Québec : 2006.
- <sup>43</sup> Direction de la santé publique de Montréal. *Le transport urbain, une question de santé*. Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Québec : 2006.
- <sup>44</sup> Direction de la santé publique de Montréal. *Le transport urbain, une question de santé*. Rapport annuel 2006 sur la santé de la population montréalaise. Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Québec : 2006.
- <sup>45</sup> Andersen LB, Schnohr P, Schroll M, Hein HO. *All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work*. *Arch Intern Med*. 2000;160:1621-1628
- <sup>46</sup> Statistique Canada, Enquête canadienne sur les mesures de la santé, 13 janvier 2010, disponible à l'adresse <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/100113/dq100113a-fra.htm>
- <sup>47</sup> Katzmarzyk, P.T. & Janssen, I. (2004). The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: An update. *Can. J. Appl. Physiol.* 29(1): p. 90-115.

- 
- <sup>48</sup> Statistique Canada, Enquête longitudinale nationale sur les enfants et les jeunes : enfants obèses, 1994 à 1999, Le Quotidien (no 11-001-XIF au catalogue), 18 octobre 2002, p. 6-7, disponible à l'adresse <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/021018/dq021018b-fra.htm>.
- <sup>49</sup> T.J. Parsons, C. Power, S. Logan et C.D. Summerbell, « Childhood predictors of adult obesity: a systematic review », *International Journal of Obesity*, 23(Suppl. 8), 1999, p. 1-107.
- <sup>50</sup> R.C. Whitaker, J.A. Wright, M.S. Pepe *et al.*, « Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity », *New England Journal of Medicine*, 337, 1997, p. 869-873.
- <sup>51</sup> S. Mustillo, C. Worthman, A. Erkanli *et al.*, « Obesity and psychiatric disorder: developmental trajectories », *Paediatrics*, 111, 2003, p. 851-859.
- <sup>52</sup> J. Reilly, E. Methven, Z. McDowell *et al.*, « Health consequences of obesity », *Archives of Disease in Childhood*, 88, 2003, p. 748-752.
- <sup>53</sup> J. Schwimmer, T. Burwinkle et J. Varni, « Health-related quality of life of severely obese children and adolescents », *Journal of the American Medical Association*, 289, 2003, p. 1813-1819.
- <sup>54</sup> Université de Montréal. 70 % des écoliers ne marchent pas pour se rendre à l'école. Nouvelle@UdeM: 3 décembre 2008. Récupéré de : [http://www.nouvelles.umontreal.ca/index2.php?option=com\\_content&task=view&id=2109&...](http://www.nouvelles.umontreal.ca/index2.php?option=com_content&task=view&id=2109&...)
- <sup>55</sup> WHO 2009: Night noise guidelines for Europe: <http://www.euro.who.int/pubrequest>
- <sup>56</sup> Whitelegg J. *Critical Mass: Transport, Environment and Society in the Twenty-first Century*. London; Chiago, Ill. Pluto Press. Chap 10: Transport and Health.
- <sup>57</sup> Pucher J, Buehler R. Making cycling irresistible: Lessons from The Netherlands, Denmark and Germany. *Transport Reviews* 2008;28(4):495-528
- <sup>58</sup> Howard AW. Keeping children safe: rethinking how we design our surroundings. CMAJ 2009.DOI:10.1503/cmaj.080162
- <sup>59</sup> Jacobsen PL. Safety in numbers: more walkers and bicyclists, safer walking and bicycling. *Inj Prev* 2003;9:205-209
- <sup>60</sup> Ministère des Transport du Québec. Redécouvrir le chemin de l'école. Guide d'implantation de trajets scolaires favorisant les déplacement actifs et sécuritaire vers l'école primaire. [http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/securete/securete\\_routiere/guide\\_sec\\_trajets\\_scol.pdf](http://www.mtq.gouv.qc.ca/portal/page/portal/Librairie/Publications/fr/securete/securete_routiere/guide_sec_trajets_scol.pdf)
- <sup>61</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>62</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>63</sup> Besser LM, Dannenberg AL. « Walking to public transit: steps to help meet physical activity recommendations ». *Am J Prev Med*. 2005 Nov; 29(4) :273-80.

- 
- <sup>64</sup> Besser LM, Dannenberg AL. « Walking to public transit: steps to help meet physical activity recommendations ». *Am J Prev Med.* 2005 Nov; 29(4) :273-80.
- <sup>65</sup> Paquin S. L'aménagement du milieu bâti et le mode de vie physiquement actif : notions de base et piste d'action. Direction de la santé publique de Montréal. Présentation École d'été 2008.
- <sup>66</sup> Hu G, Qiao Q, Silventoinen K, Eriksson JG, Jousilahti P, Lindström J, Valle TT, Nissinen A, Tuomilehto J. « Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to risk for Type 2 diabetes in middle-aged Finnish men and women ». *Diabetologia.* 2003 Mar;46 (3):322-9.
- <sup>67</sup> Hu G, Eriksson J, Barengo NC, Lakka TA, Valle TT, Nissinen A, Jousilahti P, Tuomilehto J. « Occupational, commuting, and leisure-time physical activity in relation to total and cardiovascular mortality among Finnish subjects with type 2 diabetes ». *Circulation.* 2004 Aug 10;110(6):666-73.
- <sup>68</sup> Hu G, Sarti C, Jousilahti P, Silventoinen K, Barengo NC, Tuomilehto J. « Leisure time, occupational, and commuting physical activity and the risk of stroke ». *Stroke.* 2005 Sep;36(9):1994-9.
- <sup>69</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>70</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>71</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>72</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>73</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>74</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>75</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>76</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.
- <sup>77</sup> Retting RA, Ferguson SA, McCartt AT. A review of evidenced-based traffic engineering measures designed to reduce pedestrian-motor vehicle crashes. *Am J Public Health* 2003;93:1456-1463.

---

<sup>78</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>79</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>80</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi n° 42 et n° 55. déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>81</sup> Association pour la santé publique du Québec. *Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique*. Mémoire présenté le 11.06.2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.

<sup>82</sup> Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Pour une approche globale de la sécurité routière. Mémoire de l'Agence de la santé et des services sociaux de Montréal sur les projets de loi no 42 et no 55 déposé à la Commission des transports et de l'environnement. Assemblée nationale du Québec. 5 décembre 2007.

<sup>83</sup> Transport Canada. Programme de démonstration en transport urbain – Études de cas sur les transports durables. Planification urbaine pour les bicyclettes. Article de fond 77. Novembre 2008.

<sup>84</sup> Transport Canada. Programme de démonstration en transport urbain – Études de cas sur les transports durables. Planification urbaine pour les bicyclettes. Article de fond 77. Novembre 2008.

<sup>85</sup> Association pour la santé publique du Québec. *Le Projet de reconstruction du complexe Turcot à Montréal, Montréal-Ouest et Westmount : Des impacts incontournables de santé publique*. Mémoire présenté le 11.06.2009 dans le cadre des audiences publiques du Bureau des audiences publiques en environnement.