

Vision de la mobilité active

Consultation publique
Ville de Québec

31 mars 2021

Centre intégré universitaire
de santé et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Vision de la mobilité active

Mémoire de la Direction de santé publique du centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale dans le cadre de la consultation publique sur la Vision de la mobilité active menée par la Ville de Québec.

Comité de rédaction

Audrey-Anne Després, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de santé publique

Roxane Paradis-Fortier, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de santé publique

Comité de relecture

Julie Hins, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de santé publique

Lise Cardinal, médecin spécialiste en santé communautaire, Direction de santé publique

France Dionne, agente de planification, de programmation et de recherche, Direction de santé publique

Anick Poitras, médecin-conseil, Direction de santé publique

Conception et mise en page

Christine Simard, agente administrative, Direction de santé publique

Table des matières

Introduction	5
1. Recommandations pour la vision de la mobilité active	7
1.1 <i>Élaboration de portraits de l’environnement bâti favorisant la mobilité active</i>	7
<i>Définition</i>	7
<i>Approches prometteuses</i>	7
<i>Illustrations</i>	8
1.2 <i>Apaisement de la circulation</i>	9
<i>Définition</i>	9
<i>Approches prometteuses</i>	10
<i>Illustrations</i>	11
2. Vision de la mobilité active pour deux groupes prioritaires	12
2.1 <i>Les enfants</i>	12
2.2 <i>Les aînés</i>	14
Conclusion	19
Références	21
Annexe A	25

Introduction

La mobilité active est un enjeu important pour la santé publique. En effet, l'actuel Programme national de santé publique 2015-2025 a comme objectif de favoriser la création d'environnements sains et sécuritaires afin de maintenir et d'améliorer la santé physique et mentale de la population, notamment par l'augmentation des occasions de bouger et la diminution des comportements sédentaires (MSSS, 2015). De plus, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) encourage les actions visant à promouvoir la mobilité active dans son plan d'action de la Stratégie mondiale de lutte contre les maladies non transmissibles (OMS, 2010). En plus des bienfaits sur la santé de la population, les bénéfices économiques de ces actions ont été démontrés (WHO, 2014). En ce sens, la Direction de santé publique (DSPu) du Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux (CIUSSS) de la Capitale-Nationale salue la proposition de la Ville de Québec d'adopter une vision de la mobilité active pour favoriser l'utilisation des modes de transports alternatifs à l'automobile. À cet égard, la Ville de Québec est un acteur et un partenaire de premier plan, car elle détient les compétences et les pouvoirs nécessaires pour créer des environnements favorisant les déplacements actifs et sécuritaires (INSPQ, 2019).

La DSPu du CIUSSS de la Capitale-Nationale profite de la présente consultation publique menée par la Ville de Québec pour soumettre ce mémoire dans le but d'exposer deux stratégies qui lui apparaissent prometteuses pour la Vision de la mobilité active :

1. *L'élaboration de portraits de l'environnement bâti favorisant la mobilité active.*
2. *L'apaisement de la circulation.*

Bien que l'ensemble de la population du territoire de la Ville de Québec profitera de ces stratégies, le présent document se concentre sur deux groupes pouvant bénéficier grandement de ces actions: les enfants et les aînés. Déjà, en 2002, l'OMS rédigeait un document sur la pratique d'activités physiques par l'entremise des déplacements actifs qui mettait l'accent spécifiquement sur ces deux populations (WHO, 2002).

1. Recommandations pour la vision de la mobilité active

La DSPu connaît les engagements de la Ville de Québec pour la santé et le bien-être de la population et considère la Vision de la mobilité active comme étant complémentaire à plusieurs programmes et politiques qu'elle a déjà mis en œuvre, tels que la Stratégie de sécurité routière 2020-2024, le Plan directeur d'aménagement et de développement ainsi que la Vision des déplacements à vélo. Ainsi, dans différents travaux de la Ville, plusieurs des stratégies et recommandations nommées dans ce mémoire ont déjà été évoquées et la DSPu y souscrit.

1.1 Élaboration de portraits de l'environnement bâti favorisant la mobilité active

Définition

L'environnement bâti fait référence à tous les éléments de l'environnement physique autres que naturels, tels que les espaces publics, les parcs, les structures physiques et les infrastructures de transports. Il comporte trois dimensions principales, soit le système de transport, les modes d'occupation du sol et le design urbain, qui englobent à leur tour des éléments qui ont été liés à la pratique d'activités physiques (INSPQ, 2010). En effet, certains éléments de l'environnement bâti sont plus spécifiquement associés à la pratique d'activités physiques de loisirs ou lors des déplacements, tels que la présence d'infrastructure de transport non motorisé et de transport en commun, la mixité du secteur, la présence de passages pour piétons, les mesures d'apaisement de la circulation, la largeur des trottoirs, etc. Différents outils peuvent être utilisés pour effectuer le portrait des caractéristiques de l'environnement bâti en lien avec la pratique d'activités physiques dans le but d'orienter la prise de décision menant à la création d'environnements favorables à la mobilité active (INSPQ, 2014). Les constats qui s'en dégagent sont ensuite intégrés dans les processus de planification et de conception en lien avec l'environnement bâti (Paquin, 2018).

Approches prometteuses

Création d'espace de dialogue avec la population

La DSPu du CIUSSS de la Capitale-Nationale appuie grandement les démarches que met en œuvre la Ville de Québec afin que la population, les organismes et les groupes d'experts puissent se prononcer sur les enjeux de mobilité active sur le territoire. Il apparaît également important que celle-ci ait le souci de considérer l'ensemble de la population, en amont des décisions, et que les usagers vulnérables, tels que les aînés, les jeunes familles et les personnes en situation de pauvreté, puissent facilement s'exprimer. La participation citoyenne dans les consultations publiques concernant les déplacements actifs et sécuritaires, entre autres, par des cartes interactives et des boîtes à idées, est très utile et pertinente. Néanmoins, il est souhaitable qu'elle soit jumelée à d'autres stratégies comme des marches exploratoires ou des ateliers de discussion avec des résidents de différents milieux (écoles, résidences pour aînés, organismes communautaires, etc.). Des modalités de consultation diversifiées permettent d'atteindre un plus grand nombre de citoyens d'autant plus si elles proposent des façons

de faire qui permettent de les rejoindre. L'approche de l'urbanisme participatif est certainement à cet effet une voie prometteuse.

Cela étant dit, bien que nécessaire, l'information recueillie ne représente pas totalement la réalité objective de l'environnement bâti. Il est suggéré d'utiliser ces démarches consultatives en complémentarité avec celles permettant de collecter des données objectives, et ainsi, d'établir un portrait objectif de l'environnement bâti, tels que les audits ou les grilles d'observation (INSPQ, 2014).

Utilisation d'audits et de grilles d'observation

Des audits ou des grilles d'observation de potentiel piétonnier (ou de marchabilité) sont des outils qui permettent de recueillir des informations quantitatives et objectives sur les dimensions de l'environnement bâti pouvant influencer la pratique d'activités physiques (INSPQ, 2014). Ces outils sont conçus plus spécifiquement pour évaluer l'environnement bâti à l'échelle des rues et des intersections et permettent d'orienter les actions prioritaires favorisant la mobilité active à l'échelle humaine. Autrement dit, l'utilisation d'audit permet d'établir les priorités d'intervention à micro-échelle et d'identifier de façon objective les éléments problématiques à la mobilité active, venant ainsi soutenir la prise de décision dans l'aménagement de l'environnement bâti.

Illustrations

À titre d'exemple, l'audit de potentiel piétonnier actif et sécuritaire (PPAS), développé par la DSPu du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal et la Société Logique, a permis de caractériser les rues et les intersections de différents secteurs de Montréal et d'élaborer des recommandations visant à améliorer la mobilité active. L'outil couvre cinq grandes thématiques, soit les traverses et les coins de rue aux intersections, les corridors piétons aux tronçons de rue, les voies cyclables et l'accès au transport collectif, les fonctions urbaines et les bâtiments ainsi que l'ambiance, le paysage et la sécurité urbaine. Des constats concrets, en lien avec ces cinq thématiques, sont ressortis des audits PPAS réalisés dans les différents secteurs. Notons l'absence ou la discontinuité des trottoirs, l'absence de passages piétons, un dégagement insuffisant au coin des intersections, un éclairage inadéquat et des rues très minéralisées ont été observés et pour chacun des éléments, des pistes de solutions pour améliorer l'environnement bâti ont été proposées (Paquin, 2018). Une version bonifiée renommée PPassage, prenant en compte l'accessibilité universelle, est actuellement disponible par une plateforme Web¹.

La Ville de Victoriaville a dressé un portrait et un diagnostic de la mobilité sur son territoire dans le cadre de son plan de mobilité durable. L'évaluation de l'aménagement destiné à la mobilité active a notamment été réalisée, ce qui a permis de faire la synthèse des enjeux et d'identifier des pistes de solutions. Cette démarche a permis l'élaboration d'un plan d'intervention adapté à la réalité de la municipalité. Les interventions visant les transports actifs touchent, entre autres, l'aménagement piétonnier et cyclable, les stationnements pour vélo et l'accessibilité universelle (Ville de Victoriaville, 2019).

Dans la Ville de Québec, les organismes Accès transports viables et Vivre en Ville portent le programme À pied, à vélo, ville active, de Vélo Québec, qui vise la promotion du transport actif par la création d'environnements favorables aux déplacements actifs. Le portrait découlant de la démarche permet

¹ Voir : <https://ppassage.ca/comment.html> (lien consulté le 11 mars 2021).

l'élaboration d'un plan de déplacement servant à améliorer les conditions de pratique de la marche et du vélo en exposant les obstacles et en proposant des solutions à ces derniers².

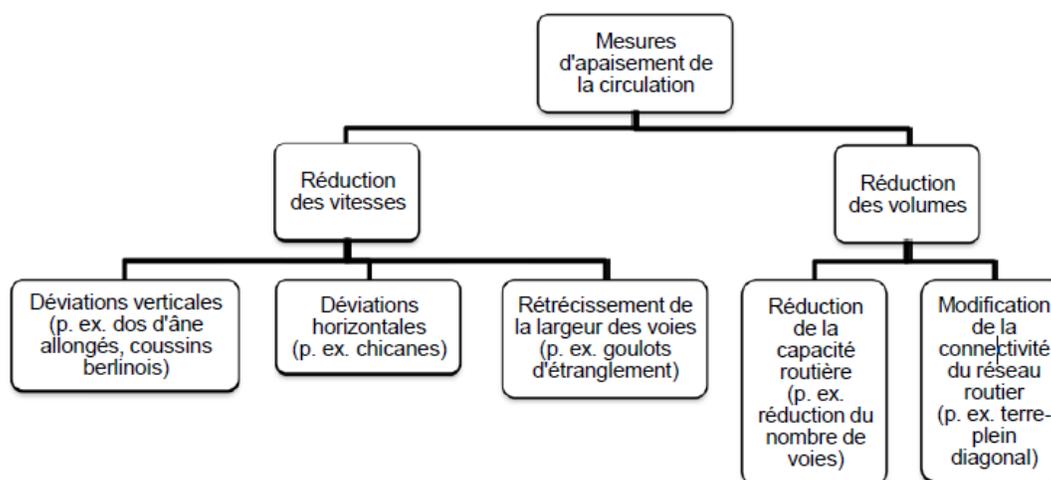
1.2 Apaisement de la circulation

À l'égard des constats observés dans le plus récent portrait sur la mobilité du territoire de la Ville de Québec et des objectifs du plan de mobilité durable (annexe A), il nous apparaît prioritaire, particulièrement dans une vision de mobilité active, d'intensifier les actions pour mettre en place des aménagements qui protègent et favorisent les déplacements des piétons et des cyclistes de tous les âges. En plus, un meilleur partage de la route entre les différents utilisateurs est essentiel. Nous croyons qu'un projet de mobilité active doit nécessairement s'orienter vers une diminution de la part modale de l'automobile sur le réseau routier. La pandémie actuelle à la COVID-19 a provoqué une réduction de la circulation automobile dans la Ville de Québec en lien, notamment, avec le télétravail. Cette situation pourrait servir de levier pour mettre en place des mesures d'apaisement de la circulation et ainsi favoriser et faciliter la mobilité active.

Définition

L'apaisement de la circulation fait ici référence aux mesures d'ingénierie, telles que le rétrécissement de la largeur des voies, ainsi qu'aux stratégies organisant leur mise en œuvre visant à réduire les vitesses ou les volumes de circulation motorisée sur des voies de circulations publiques (Bellefleur et Gagnon, 2011). La figure 1 présente les différentes stratégies de cette approche pour réduire la vitesse et le volume de la circulation. Dans le présent mémoire, une attention particulière sera accordée aux actions visant à réduire le volume de circulation automobile, sachant que la réduction des vitesses sur le territoire fait partie intégrante de la Stratégie de sécurité routière 2020-2024.

Figure 1. Un classement des principales mesures d'apaisement, figure tirée de Bellefleur et Gagnon, 2011.



² Voir : <https://transportsviables.org/apavva/plans-de-deplacement/> (lien consulté le 16 mars 2021).

En plus des effets positifs sur le nombre et la gravité des collisions routières, l'apaisement de la circulation favorise la pratique d'activités physiques liée aux transports actifs (Bellefleur et Gagnon, 2011). Plusieurs mécanismes peuvent expliquer cela :

- Amélioration du sentiment de sécurité.
- Diminution de l'écart de vitesse entre les déplacements motorisés et actifs rendant les déplacements actifs plus attrayants.
- Perception d'une réduction des nuisances sonores et d'une meilleure qualité d'air.
- Amélioration de l'esthétisme.

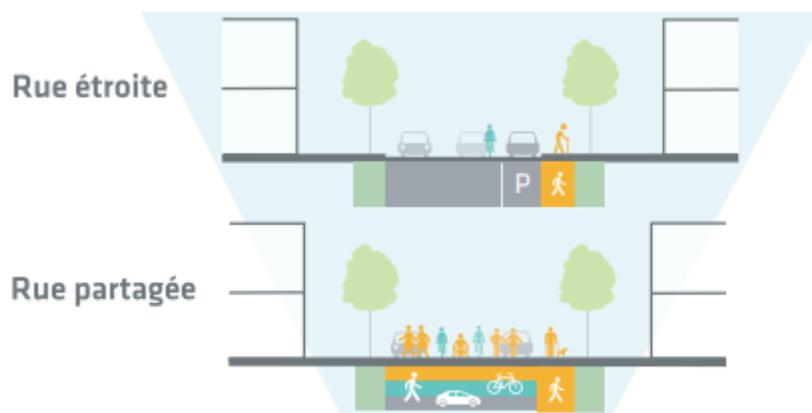
Il existe un nombre important de mesures ponctuelles pouvant être mises en place dans le but d'apaiser la circulation (INSPQ, 2011b).

Approches prometteuses

L'approche des rues apaisées

L'approche de rues apaisées, telles que des rues étroites ou des rues partagées, permet un meilleur partage de l'espace entre les différents usagers (figure 2). Plusieurs mesures d'apaisement de la circulation peuvent être adoptées lors de l'aménagement de rues apaisées, telles que la réduction de la largeur des voies de circulation, l'élargissement et la sécurisation des espaces destinés aux piétons ainsi que la création d'une sinuosité sur la chaussée. L'organisme Vivre en Ville a récemment développé un outil pour guider les municipalités dans la conception de rues apaisées (Vivre en Ville, 2020).

Figure 2. La répartition de l'espace entre les usagers dans les rues apaisées, figure tirée de Vivre en Ville, 2020.



L'approche des rues conviviales

Dans le même ordre d'idée, l'approche des rues conviviales, aussi nommée rues complètes, consiste à créer un environnement sécuritaire pour tous. Leur conception passe par l'évaluation des besoins des personnes et des usagers qui l'utilisent, et non seulement des automobilistes. Ici aussi, un meilleur partage de l'espace et du réseau routier est souhaité³. Bien que, par définition⁴, cette approche n'implique pas de mesure d'apaisement de la circulation, lors de la conception, de nombreuses villes en intègrent lors de leur aménagement (Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2019).

Cela étant dit, le recours à des aménagements transitoires permet de tester les mesures adoptées, notamment en conditions hivernales, et de nourrir la réflexion concernant celles-ci. De plus, il est important que les mesures d'apaisement adoptées ne compromettent pas le partage sécuritaire des voies entre les différents usagers. Dans une étude réalisée auprès de cyclistes, un sentiment d'inconfort a été rapporté vis-à-vis certaines mesures d'apaisement. Ce sentiment semblait être la conséquence de la proximité forcée avec les automobilistes, ainsi que la réticence de ces derniers à ne pas attendre que les cyclistes aient franchi les points d'étranglement avant d'effectuer une manœuvre de dépassement (Gibbard et coll., 2004). Par conséquent, les mesures d'apaisement de la circulation automobile ne doivent pas interférer sur les voies de déplacements alternatifs. Par ailleurs, les mesures adoptées devraient aller de pair avec de l'éducation et de la sensibilisation auprès de tous les usagers de la route. Finalement, une approche sectorielle, qui sous-tend des interventions déployées de manière intégrée à des échelles géographiques plus ou moins grandes, semble être plus adaptée pour favoriser les déplacements actifs (INSPQ, 2012).

Illustrations

De nombreuses municipalités du Québec ont adopté l'approche de rues conviviales et un inventaire des rues inspirantes a été réalisé. L'outil développé permet d'élargir les connaissances du concept et d'en apprendre davantage sur les principes d'aménagement dans divers contextes urbains (Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2018; Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2019). Nous saluons l'adoption des rues conviviales de la Ville de Québec dans son aménagement urbain (Ville de Québec, 2017). Nous sommes d'avis que dans une vision en mobilité active, il est nécessaire d'étendre l'approche des rues conviviales ou toute autre approche, incluant des mesures d'apaisement de la circulation sur l'ensemble du territoire et d'assurer une meilleure connectivité du réseau routier non motorisé.

Nous encourageons la Ville de Québec à appliquer les approches proposées dans les projets de réaménagement et en développement. Par ailleurs, ces approches pourraient être intégrées au Guide de conception géométrique des rues de la Ville de Québec. Les démarches visant l'apaisement de la circulation automobile de façon systémique et coordonnée dans la Ville de Québec nous apparaissent être une approche prometteuse pour la Vision de la mobilité active, le but étant d'augmenter la place accordée aux moyens de déplacements alternatifs à l'automobile sur l'ensemble du territoire.

³ Voir: <https://www.completestreetsforcanada.ca/what-are-complete-streets/> (lien consulté le 17 mars 2021).

⁴ Prendre note qu'il existe plusieurs définitions.

2. Vision de la mobilité active pour deux groupes prioritaires

Considérant leur vulnérabilité sur le réseau routier ainsi que l'importance de la pratique d'activités physiques dans leur quotidien et pour leur autonomie, des mesures visant spécifiquement les enfants et les aînés seront portées à votre attention. Il est possible de croire que les actions visant ces deux groupes spécifiques auront des répercussions positives sur l'ensemble de la population. Par ailleurs, nous croyons qu'il est judicieux de prioriser, dans un premier temps, les actions aux abords des écoles primaires et des milieux de vie pour aînés, particulièrement dans les secteurs plus défavorisés.

2.1 Les enfants

La proportion d'élèves utilisant un transport actif a chuté drastiquement au cours des dernières années. Ce phénomène est multifactoriel. Il inclut, entre autres, l'accès aux transports scolaires ainsi que l'augmentation des distances entre le domicile et l'école. De plus, le manque de soutien du transport actif des différents acteurs (scolaire, municipal, parental, etc.) est aussi nommé (Lewis et coll., 2008). Une étude effectuée en 2008 auprès de 67 écoles à Montréal et à Trois-Rivières a observé que la part modale du transport actif est inférieure à celle de l'automobile, malgré le fait que la grande majorité des élèves habitent à une distance relativement courte de leur école (Lewis et coll., 2008). Après seulement 600 mètres de distance entre l'école et le domicile, les déplacements en automobile dépassent ceux effectués à la marche⁵. Dans la région de Québec, la part modale de l'automobile lors des déplacements des enfants âgées de 5 à 12 ans entre la maison et l'école a augmenté considérablement, passant de 9 % en 1991 à 32 % en 2006 (INSPQ, 2011). Sachant que les jeunes Québécois n'atteignent pas les recommandations en matière d'activités physiques (Statistique Canada, 2020), les déplacements actifs, seul ou combiné au transport en commun, sont des moyens simples et accessibles pour pratiquer de l'activité physique et diminuer les comportements sédentaires. Par ailleurs, les bienfaits associés à la mobilité active chez les jeunes vont bien au-delà de la pratique d'activités physiques, en contribuant, entre autres, à leur développement psychosocial et à leur sentiment de bien-être (Marzi et Reimers, 2018).

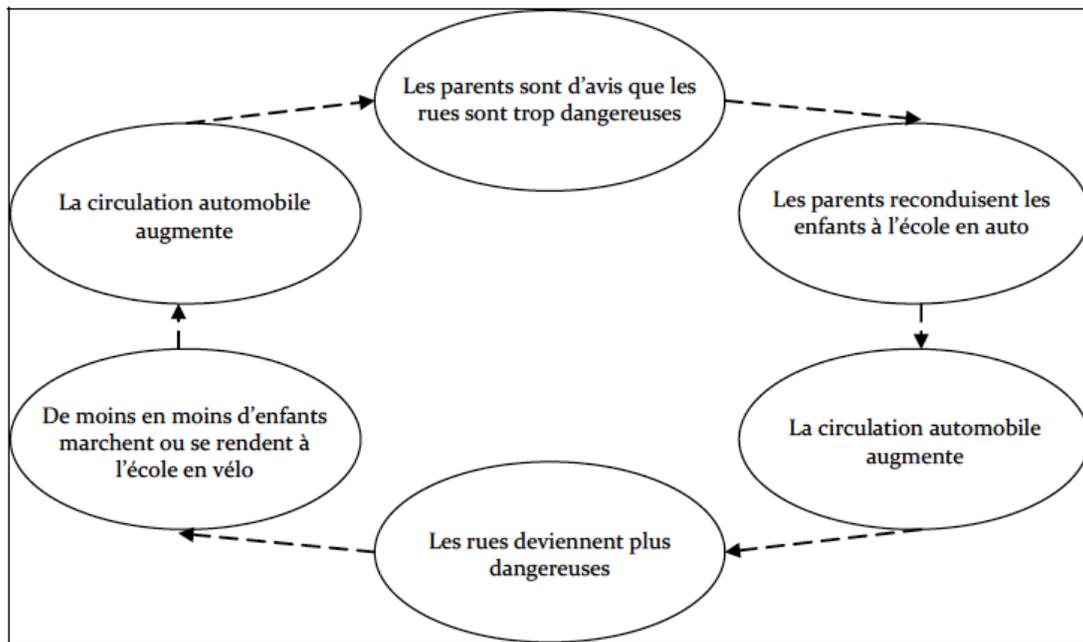
D'emblée, la sécurisation des déplacements actifs des élèves au Québec est un enjeu important. Nous saluons les actions déjà en cours dans la Ville de Québec, par exemple les projets de cheminements scolaires, la réduction des vitesses dans les rues résidentielles et la révision de la signalisation et du marquage aux traverses piétonnes (Ville de Québec, 2020). Les approches d'apaisement de la circulation proposées dans ce document autour des écoles contribueraient à améliorer la sécurité routière, et par surcroît, font partie des recommandations de l'Institut national de santé publique du Québec sur la sécurité des élèves lors de leurs déplacements actifs⁶, en particulier dans les secteurs où il y a une forte concentration d'enfants qui se déplacent à pied ou à vélo (INSPQ, 2011).

⁵ À titre indicatif, une marche de 1 km correspond à environ 15 minutes de marche.

⁶ Recommandation 1 de la section des recommandations relatives à l'aménagement de l'environnement routier : Encourager et soutenir les municipalités dans leurs efforts d'implantation des mesures reconnues efficaces pour réduire la vitesse et le volume de la circulation (ex. : dos-d'âne allongé, réduction de la largeur des rues, avancées de trottoir, etc.

En plus de l'environnement bâti, la pratique du transport actif chez les jeunes est fortement liée aux préoccupations parentales. Plus précisément, la circulation automobile est une barrière au transport actif, partagée par les parents et les jeunes. (Kerr et coll., 2006; Timperio et coll., 2004; Centers for disease control and prevention, 2002). Ces préoccupations, qui poussent les parents à conduire leurs enfants à l'école pour les protéger, contribuent à entretenir un cercle vicieux augmentant la circulation automobile autour des écoles (figure 3).

Figure 3. Boucle de rétroaction liant les transports actifs à la perception du danger autour des écoles, figure tirée de Lewis et coll., 2008.



Source: WHO, 2002.

De plus, la perception des parents vis-à-vis de la commodité de l'utilisation de la voiture pour les déplacements vers l'école influence la mobilité active chez les jeunes. Par conséquent, des actions concrètes d'apaisement de la circulation à l'échelle des quartiers sont fondamentales pour favoriser la mobilité active chez les jeunes (Roberts et coll., 1994). Il serait donc important d'augmenter la place des piétons et des cyclistes tout en réduisant l'espace accordé aux automobilistes autour des écoles, entre autres, par les actions suivantes :

1. *Aménager des voies cyclables ou multiusages coordonnées et interreliées dans les quartiers entourant les écoles⁷.*
2. *Instaurer l'approche des rues étroites autour des écoles, en priorité devant les entrées principales.*
3. *Aménager une zone tampon ou une barrière physique entre les voies dédiées aux déplacements actifs et celles pour les déplacements motorisés.*
4. *Augmenter la largeur des trottoirs.*
5. *Instaurer le jeu libre sur le chemin public et en assurer un encadrement⁸.*

⁷ Nous saluons la piste d'action 1.3 de la Vision des déplacements à vélo de la Ville de Québec qui vise à établir et aménager des tracés sécuritaires pour accéder aux écoles primaires et secondaires (Ville de Québec, 2016).

⁸ En juin 2017, la loi 122 accorde aux municipalités le pouvoir d'autoriser le jeu dans certaines voies publiques.

Concernant le dernier point, il y a actuellement plusieurs initiatives innovantes en ce sens dans le monde, incluant le Québec. Plus particulièrement, le projet *Changer les règles du jeu*, du Centre d'écologie urbaine de Montréal et de l'École de santé publique de l'Université de Montréal, souhaite donner plus de place aux enfants dans l'espace public en favorisant la création de rues-écoles et de rues ludiques. La rue-école désigne une rue située aux abords immédiats d'une école, fermée à la circulation automobile pour une période de 15 à 90 minutes, aux horaires d'arrivée et de départ des enfants. La rue ludique est une rue résidentielle temporairement fermée à la circulation automobile, pour favoriser le jeu libre et les déplacements actifs et indépendants des enfants et autres citoyens (Centre d'écologie urbaine de Montréal, 2020). Encore une fois, le but étant de renverser l'exclusivité des rues aux déplacements motorisés au profit de la mobilité active.

Pour une vision commune en mobilité active, la création de liens forts et soutenus dans le temps avec les différents acteurs pouvant favoriser les transports actifs chez les jeunes nous apparaît nécessaire. Les établissements scolaires, et à plus grande échelle les centres de services scolaires sur le territoire de la Ville de Québec, seraient des acteurs clés dans la mise en place d'une vision de mobilité active. Des programmes et campagnes en déplacements actifs soutenus par des organismes, tels que *Mon école, à pied, à vélo!*⁹ et *À pied, à vélo, ville active* de Vélo Québec, portés par *Accès transports viables* et *Vivre en Ville* dans la Capitale-Nationale, auraient avantage à être valorisés et systématiquement implantés sur le territoire de la Ville de Québec. De plus, des initiatives qui impliquent les parents et la communauté, telles que le *Trottibus* de la Société canadienne du cancer, sont importantes¹⁰.

Finalement, au même titre que l'organisme *Accès transports viables* a réalisé une étude diagnostique de 100 chemins d'écoliers ayant mené à l'identification de problématiques en sécurité routière (Ville de Québec, 2020), il serait tout aussi important de faire un diagnostic de l'environnement bâti favorisant la mobilité active autour des écoles. En ce sens, l'organisme *Accès transports viables* réalise des plans de déplacement, par les programmes *Mon école, à pied, à vélo!*, et *À pied, à vélo, ville active*, auprès des écoles et des quartiers participants afin d'améliorer les conditions de pratique de la marche et du vélo. La Ville de Québec est un partenaire primordial de ces démarches puisque de nombreuses recommandations en découlant sont sous sa responsabilité. Un nombre non négligeable d'écoles de la Ville de Québec y ont déjà participé sur une base volontaire¹¹. Or, cette pratique n'est pas généralisée et dépend de la volonté des milieux ainsi que des ressources dont ils disposent. L'évaluation généralisée de l'environnement bâti favorisant les déplacements actifs autour des écoles permettrait de mieux identifier les interventions à prioriser, et ce, d'une manière équitable sur l'ensemble du territoire de la Ville de Québec.

2.2 Les aînés

La part démographique des aînés au Québec est importante et grandissante. Représentant actuellement 19,7 % de la population, les aînés devraient représenter 26,3 % de la population du Québec d'ici

⁹ Voir : <https://transportsviables.org/service-conseil/plans-de-deplacement-scolaire/> (lien consulté le 5 mars 2021).

¹⁰ *Trottibus* permet à des élèves du primaire de se rendre à l'école à pied, accompagnés de parents ou de bénévoles. Voir : <https://www.trottibus.ca/> (lien consulté le 5 mars 2021).

¹¹ Voir : <https://transportsviables.org/apavva/plans-de-deplacement/> (lien consulté le 15 mars 2021).

2041. En fait, le Québec figure parmi les sociétés connaissant le plus rapide vieillissement de leur population, et d'ici une vingtaine d'années, elle sera l'une des plus vieilles de l'Occident. Plus spécifiquement, la population de la Capitale-Nationale est plus âgée que celle de l'ensemble du Québec. Par ailleurs, d'ici 2041, 27,4 % de sa population sera âgée de 65 ans et plus (Institut de la statistique du Québec, 2015; 2019; 2020).

Les caractéristiques individuelles et les comportements des aînés pendant leurs déplacements actifs diffèrent du reste de la population. En plus d'adopter une vitesse de marche plus faible, les aînés ont recours plus fréquemment à une aide à la marche et transportent plus souvent des charges avec eux. De plus, ils ont davantage une posture courbée et ils regardent plus souvent vers le sol. De ce fait, ces caractéristiques et comportements sont plus susceptibles de diminuer leur conscience situationnelle¹² durant leurs déplacements actifs (Lachapelle et coll., 2017). Par ailleurs, la prévalence de l'incapacité liée à la mobilité¹³ au Québec est plus grande chez les aînés, touchant 34,2 % des personnes âgées de 65 ans et plus vivant dans la communauté. Elle augmente à 40 % chez les personnes âgées de 75 à 84 ans et à 65,1 % chez celles de 85 ans et plus (Institut de la statistique du Québec, 2013). À la lumière de ces connaissances, l'adaptation de l'environnement bâti à la réalité des aînés revêt toute son importance.

Par conséquent, il devient incontournable de tenir compte du vieillissement de la population et des enjeux qui en découlent lorsqu'il est question d'une vision de la mobilité active. Déjà, la Ville de Québec intègre le concept de vieillissement actif dans l'approche de l'accessibilité universelle, dont le plan d'action inclut des interventions répondant aux besoins spécifiques des personnes aînées, ainsi que dans la démarche Municipalité amie des aînés. Dans le même ordre d'idée, il nous paraît judicieux que le concept de vieillissement actif et en santé fasse partie intégrante du présent projet et que les actions visant spécifiquement les aînés soient nommées. Sachant que l'une des priorités d'intervention du gouvernement du Québec dans son plan d'action 2018-2023 Un Québec pour tous les âges est d'augmenter l'appui des milieux municipaux dans leurs efforts d'adaptation au vieillissement de la population dans le but de favoriser le vieillissement actif et en santé des aînés, les leviers nécessaires pour soutenir ce type d'action sont présents (MSSS, 2018). À titre d'exemple, le Programme d'infrastructure Municipalité amie des aînés offre un soutien financier pour la réalisation de petits travaux de construction, de réfection ou d'agrandissement d'infrastructures utilisées par les aînés¹⁴.

Dans la littérature scientifique, certains éléments de l'environnement bâti sont plus spécifiquement liés à la mobilité active chez les aînés. Par exemple, la présence d'espaces publics pour socialiser, de nature et de parcs, d'un transport collectif facilement accessible¹⁵ et de trottoirs bien entretenus ainsi que l'esthétique des lieux sont positivement associées à la mobilité active et intermodale chez les aînés.

¹² La conscience situationnelle fait référence à l'habileté cognitive permettant de repérer et d'analyser rapidement les éléments de son environnement afin d'anticiper les répercussions, immédiates ou futures, d'une éventuelle intervention. Voir :

http://gdt.oqlf.gouv.qc.ca/ficheOqlf.aspx?Id_Fiche=26532856 (lien consulté le 19 mars 2021).

¹³ Une incapacité liée à la mobilité fait référence ici à la difficulté à marcher sur une distance de 400 mètres, à monter et à descendre un escalier d'environ 12 marches, à transporter un objet de 5 kilogrammes sur une distance de 10 mètres, à se tenir debout pendant plus de 20 minutes ou à se déplacer d'une pièce à l'autre.

¹⁴ Voir : <https://www.mamh.gouv.qc.ca/infrastructures/programme-dinfrastructures-municipalite-amie-des-aines-primada/> (lien consulté le 5 mars 2021).

¹⁵ En plus d'être accessible, le fonctionnement du transport collectif doit être compris par les aînés. En ce sens, le programme TanGO offre des formations sur l'utilisation des services du Réseau de transport de la Capitale (RTC) et de l'accompagnement auprès des aînés permettant ainsi de diminuer leurs craintes et d'augmenter leurs connaissances face au transport collectif. Voir : <https://transportsviables.org/tango/> (lien consulté le 29 mars 2021).

À l'inverse, une circulation automobile importante, l'insécurité perçue, une faible convivialité de l'environnement de marche et un éclairage public inadéquat sont des barrières à la mobilité (Levasseur et coll., 2019). En priorité, les interventions favorisant la mobilité active et intermodale auprès des aînés devraient se concentrer dans les secteurs ayant une forte densité de personnes âgées de 65 ans et plus¹⁶, ainsi que ceux entourant des habitations collectives qui regroupent des aînés, telles que les résidences privées pour aînés. Par ailleurs, une interconnexion rapide et sécuritaire avec les lieux d'intérêt, tels que les commerces de proximité, les services de santé, les parcs, les arrêts d'autobus, est primordiale. Par exemple, l'ajout d'une traverse piétonne avec un feu de signalisation pour piéton devant l'entrée d'une résidence pour aînés serait facilitant pour rejoindre le parc se trouvant en face. Bien évidemment, à moyen et long terme, cela implique que l'ensemble du territoire s'adapte aux enjeux du vieillissement de la population en mobilité active.

Concrètement, voici quelques exemples d'éléments à considérer pour favoriser la mobilité active chez les aînés pour un vieillissement actif et en santé (Cloutier, 2018) :

- *Assurer la présence de trottoirs assez larges (environ 2 mètres) ainsi que la qualité et l'entretien de ceux-ci, en été comme en hiver, en priorité à proximité des lieux fréquentés par les aînés, tels que les centres communautaires, les services de santé et les résidences privées pour aînés.*
- *Allouer un temps suffisant pour traverser la rue ou réduire la distance à parcourir en utilisant des avancées de trottoirs.*
- *Ajouter des bancs.*
- *S'attarder sur l'importance de l'esthétisme, telle que la présence de végétation, la propreté et l'architecture.*

Pour orienter la prise de décision et déterminer les interventions prioritaires, il nous semble judicieux d'élaborer un portrait à l'échelle humaine de l'environnement bâti favorisant la mobilité active chez les aînés (Vivre en Ville, 2019). Le portrait réalisé permettrait d'évaluer la présence ou l'absence d'aménagements qui leur sont favorables, tels que ceux énoncés plus haut. Comme nous l'avons mentionné, une priorité devrait être accordée aux quartiers dont la densité de personnes âgées est élevée ainsi qu'aux secteurs qui entourent les résidences privées pour aînés, les complexes d'habitation dédiés aux aînés, les services de santé et les organismes communautaires.

À titre d'exemple, le Conseil régional de l'environnement de Montréal, en partenariat avec la Table de concertation des aînés de l'île de Montréal, a effectué un portrait et un diagnostic de l'environnement bâti dans leur projet novateur Vieillir en santé dans des quartiers sécuritaires. Le but de ce projet était de favoriser les déplacements et le vieillissement actifs en agissant, entre autres, sur la mobilité des résidents. Effectués dans des secteurs à forte concentration de personnes âgées, les ateliers de discussion avec les aînés locaux, les marches exploratoires ainsi que l'utilisation de l'audit PPAS présenté précédemment ont permis de dresser des portraits et ainsi obtenir des recommandations spécifiques (Conseil régional environnement Montréal, 2012). Parmi les nombreux constats issus de ces rapports, notons l'absence de plusieurs éléments, soit de banc aux arrêts d'autobus fréquentés par de nombreux aînés, d'îlots de refuge aux intersections, de passages piétons sur une distance de plus de 250 mètres pour rejoindre un espace vert, et de feux piétons à une intersection qui permet l'accès direct à des

¹⁶ La carte interactive spécialisée de la Ville de Québec permet de visualiser la distribution de la population par groupe d'âge sur le territoire. Voir : <http://carte.ville.quebec.qc.ca/carteinteractive/> (lien consulté le 11 mars 2021).

commerces. Pour la clientèle aînée, ces constats constituent des obstacles importants à leur mobilité et à leur autonomie. De plus, lors du projet de recherche Vieillir au Québec¹⁷, l'audit Marchabilité pour les personnes âgées (MAPPA) a été utilisé pour évaluer la marchabilité¹⁸ de secteurs ayant des concentrations élevées de personnes aînées dans six régions du Québec, soit Gatineau, Montréal, Laval, Laurentides, Lanaudière et Mauricie (ArcGIS, 2017). L'audit MAPPA a été conçu pour évaluer spécifiquement la marchabilité des environnements urbains dans un contexte de vieillissement ainsi que pour répondre aux enjeux de déplacements à pied des aînés, et autres groupes limités par la marche (Negro-Poblete et Lord, 2014). Les analyses qui émanent du projet Vieillir au Québec peuvent être consultées sur la plateforme MAPPA¹⁹. Les principaux constats concernent la présence et les caractéristiques des voies de déplacement (trottoirs, zones tampons, intersections, aménagements pour réduire la vitesse de la circulation, etc.) et des arrêts d'autobus ainsi que l'évaluation de l'ambiance urbaine et du paysage (présence d'éclairage, d'ombre, de déchets, etc.). Par ailleurs, la typologie de marchabilité des segments évalués, allant de formidable à médiocre, permet d'identifier rapidement les endroits problématiques qui nécessitent des aménagements prioritaires.

En résumé, avec le vieillissement de la population, il nous paraît important que les municipalités identifient les enjeux de mobilité spécifiques aux aînés sur leur territoire, et qu'elles interviennent prioritairement dans les secteurs où la proportion de personnes aînées est plus importante. De même, étant donné que les aînés ont des besoins et des comportements en mobilité active différents de ceux de la population générale (Lachapelle, 2017), l'utilisation d'outils et la mise en place d'interventions leur étant spécifiquement destinés sont à considérer. En ce sens, Vivre en Ville a élaboré un guide pour outiller les municipalités dans la création d'aménagement favorable à un vieillissement actif (Vivre en Ville, 2019). Dans un même ordre d'idée, l'identification de secteurs prioritaires pourrait s'étendre à des quartiers plus défavorisés ainsi qu'autour des logements sociaux et des organismes communautaires. Les inégalités sociales de santé sont un enjeu important au sein de notre direction. Il va de soi que nous soutenons toutes actions qui permettent de les réduire.

¹⁷ Voir : <http://vieillirauquebec.umontreal.ca/a-propos> (lien consulté le 15 mars 2021).

¹⁸ La marchabilité fait référence ici comme une qualité des rues qui intègre autant des composantes relatives à la sécurité et au confort (trottoirs, intersections, obstacles, etc.) que celles qui contribuent à leur attractivité (usagers, aménagement paysager, etc.).

¹⁹ Voir : <https://www.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=a32695712e16455e8e1ca51b4ef9d0ac> (lien consulté le 15 mars 2021).

Conclusion

Depuis plusieurs années, la Ville de Québec a su développer des visions, des programmes et des politiques pour favoriser la mobilité active des citoyens, notamment avec le Plan directeur d'aménagement et de développement, le Plan de mobilité durable, la Vision des déplacements à vélo, le Plan d'action *Un Québec pour tous* sur l'accessibilité universelle, la Stratégie de sécurité routière 2020-2024 et, plus récemment, la Politique de viabilité hivernale. Par ailleurs, la Ville de Québec s'est récemment engagée dans l'élaboration d'une stratégie de développement durable en vue de son adoption au cours de l'année 2021. Cette dernière sera un puissant levier pour agir sur la qualité des environnements en faveur de la santé et du bien-être de la population de la ville (Ville de Québec, 2021). La DSPu du CIUSSS de la Capitale-Nationale souhaite saluer l'implication de la Ville de Québec dans l'amélioration de la qualité de vie de ses citoyens ainsi que sa volonté de se doter d'une vision en mobilité active, et ce, malgré les nombreux défis à relever, notamment liés aux conditions hivernales et à l'hétérogénéité de la densité du territoire. Par ailleurs, la DSPu du CIUSSS de la Capitale-Nationale exprime son intérêt à participer au développement et à la mise en œuvre de la Vision de la mobilité active. Par ses multiples partenariats avec une diversité d'acteurs (écoles, services de garde éducatifs à l'enfance, conseils de quartier, organismes communautaires, regroupements d'aînés), son expertise en prévention et en promotion de la santé et son grand intérêt pour la création d'environnements sains et sécuritaires pour tous comme déterminant majeur de la santé, il lui apparaît indispensable d'appuyer la Ville. La DSPu reconduit son offre d'agir comme partie prenante dans la Vision de la mobilité active. En ce sens, soyez assurés qu'il vous sera possible de compter sur l'entière collaboration de la DSPu du CIUSSS de la Capitale-Nationale pour siéger à la prochaine consultation sur le projet de Vision de la mobilité active à l'automne 2021. Ensemble, il sera possible de réaliser des gains significatifs en matière de mobilité active. Si nous réussissons à nous mobiliser collectivement vers une mobilité active, non seulement nous améliorerons considérablement notre santé, mais aussi celle des générations futures.

Références

Voici les documents consultés lors de la rédaction du présent mémoire. Le symbole * identifie ceux qui nous semblent les plus pertinents à consulter dans le cadre du projet de la **Vision de la mobilité active**.

*ArcGIS (2017). Plateforme Vieillir au Québec, [En ligne] <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=ff1d7abc782f441a895c0a67ee747f11>, [consulté le 8 mars 2021].

BELLEFLEUR, O., et F. GAGNON (2011). *Apaisement de la circulation urbaine et santé : une revue de littérature*. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé.

BELLEFLEUR, O., et F. GAGNON (2011). *Glossaire : mesures d'apaisement de la circulation*. Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. Institut national de santé publique.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (2002). "Barriers to children walking and biking to school – United States, 1999", *JAMA*, 288(11):1343-44.

*CENTRE D'ÉCOLOGIE URBAINE DE MONTRÉAL (2018). *Des rues inspirantes : un inventaire pour passer à l'action*. 1^{re} édition.

*CENTRE D'ÉCOLOGIE URBAINE DE MONTRÉAL (2019). *Des rues inspirantes : un inventaire pour passer à l'action*. 2^e édition.

CENTRE D'ÉCOLOGIE URBAINE DE MONTRÉAL (2020). *Changer les règles du jeu : Revue des exemples inspirants de rues ludiques et de rues-écoles*.

Cloutier, M.-S. (2018). Vieillesse active : des aménagements urbains à la mesure de nos aînés?, *Magazine Cent degrés*. [En Ligne], <https://centdegres.ca/magazine/amenagement/vieillesse-active-des-amenagements-urbains-a-la-mesure-de-nos-aines/> [consulté le 8 mars 2021].

CONSEIL RÉGIONAL ENVIRONNEMENT MONTRÉAL (2012). Vieillir en santé dans des quartiers sécuritaires. [En ligne], <https://cremtl.org/realisation/vieillir-en-sante-quartiers-securitaires> [consulté le 4 mars 2021].

GIBBARD, S., S. REID, et J. MITCHELL, *et coll.* (2004). The effect of road narrowing on cyclists, Report TRL 621. Crowthorne, Berkshire: Transport Research Laboratory.

KERR, J., D. ROSENBERG, *et coll.* (2006). "Active Commuting to School: Associations with Environment and Parental Concerns", *Medicine and Science of Sport Exercise*, 38 (4) : 787-794.

INSPQ (2010). L'impact de l'environnement bâti sur l'activité physique, l'alimentation et le poids. Direction du développement des individus et des communautés.

INSPQ (2011). *Sécurité des élèves du primaire lors des déplacements à pied et à vélo entre la maison et l'école au Québec.*

INSPQ (2012). *Apaisement de la circulation urbaine et transports actifs : effets et implications pour la pratique.*

INSPQ (2014). « L'environnement bâti et la pratique d'activités physiques : des outils de collecte de données pour soutenir l'intervention », *TOPO Synthèse de l'équipe Nutrition, Activités physiques, Poids*, n° 8.

INSPQ (2019). *Les compétences et les pouvoirs des municipalités pour créer des environnements favorables à la saine alimentation et au mode de vie physiquement actif.*

*INSPQ (2020). *Effets des interventions en environnement bâti sur l'activité physique de loisirs : synthèse de connaissance.*

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2013). Enquête québécoise sur les limitations d'activités, les maladies chroniques et le vieillissement (EQLAV), 2010-2011 - Méthodologie et description de la population visée, vol. 1.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2015). *Vieillesse démographique au Québec: comparaison avec les pays de l'OCDE : données sociodémographiques En bref*, vol. 19, n°3.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2019). *Perspectives démographiques du Québec et des régions 2016-2066*, édition 2019.

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2020). *Le bilan démographique du Québec. Édition 2020*, Québec, L'Institut, 183 p. [En ligne], [statistique.quebec.ca/fr/fichier/bilan-demographique-du-quebec-edition-2020.pdf].

LACHAPELLE, U., et M.-S. CLOUTIER (2017). "On the complexity of finishing a crossing on time : Elderly pedestrians, timing and cycling infrastructure". *Transportation Research Part A*, vol. 96, p. 54-63.

LEVASSEUR, M., M. GÉNÉREUX, J.F. BRUNEAU, et coll. (2015). "Importance of proximity to resources, social support, transportation and neighborhood security for mobility and social participation in older adults: results from a scoping study", *BMC Public Health*, p. 1-19.

LEWIS, P., et coll. (2008). *Le transport actif et le système scolaire à Montréal et à Trois Rivières : analyse du système d'acteurs concernés par le transport actif des élèves des écoles primaires au Québec*. Montréal, Groupe de recherche Ville et Mobilité.

MARZI, I., et A-K. REIMERS (2018) "Children's independent mobility: current knowledge, futures directions, and public health implications", *Int J Environ Res Public Health*, vol. 15, n° 2441.

MSSS (2015). *Programme national de santé publique 2015-2025*. Gouvernement du Québec.

MSSS (2018). *Un Québec pour tous les âges : Plan d'action 2018-2023*. Gouvernement du Québec.

NEGRO-POBLETE, P., et S. Lord (2014). « Marchabilité des environnements urbains autour des résidences pour personnes âgées de la région de Montréal : application de l'audit MAPPA », *Cahiers de géographie du Québec*, vol. 58, n° 164.

OMS (2010). *Plan d'action 2008-2013 pour la Stratégie mondiale de lutte contre les maladies non transmissibles*.

*Paquin, S. (2018). *Étudier nos rues du point de vue des piétons : un pas de plus pour améliorer la qualité de vie et les déplacements actifs*, Direction régionale de santé publique du CIUSSS du Centre-Sud-de-l'Île-de-Montréal.

ROBERTS, I., T. Ashton, et al. (1994). "Preventing Child Pedestrian Injury: Pedestrian Education or Traffic Calming?", *Australian Journal of Public Health*, vol. 18, n° 2, p. 209-12.

STATISTIQUE CANADA (2017). *Respect des Directives canadiennes en matière de mouvements sur 24 heures pour les enfants et les jeunes : Rapport sur la santé*, vol. 28, n° 11, p.3-8.

TIMPERIO, A., D. CRAWFORD, et al. (2004). "Perceptions About the Local Neighborhood and Walking and Cycling Among Children", *Journal of American Preventive Medicine*, Vol. 38, N° 1, p. 39-47.

VILLE DE QUÉBEC (2011). *Plan mobilité durable*, p. 38.

VILLE DE QUÉBEC (2016). *Vision des déplacements à vélo*.

VILLE DE QUÉBEC (2017). *Rues conviviales: une approche intégrée de conception de rues pour améliorer la qualité de vie urbaine*, Service de l'aménagement et du développement urbain.

VILLE DE QUÉBEC (2019). *Portrait de la mobilité sur le territoire de l'agglomération de Québec*.

VILLE DE QUÉBEC (2020). *Stratégie de sécurité routière 2020-2024*.

VILLE DE QUÉBEC (2021). *Stratégie de développement durable*.

VILLE DE VICTORIAVILLE (2019). *Plan de mobilité durable, Volet 1 : Portraits et diagnostic version finale*.

*VIVRE EN VILLE (2019). *Des milieux de vie pour toute la vie : outils pour guider les municipalités dans l'aménagement d'environnements bâtis favorable à un vieillissement actif*, (coll. Vers des collectivités viables), version 1.0.

*VIVRE EN VILLE (2020). *Conception et mise en œuvre de rues apaisées : outils pour concilier accessibilité, convivialité et sécurité sur les rues partagées et les rues étroites*.

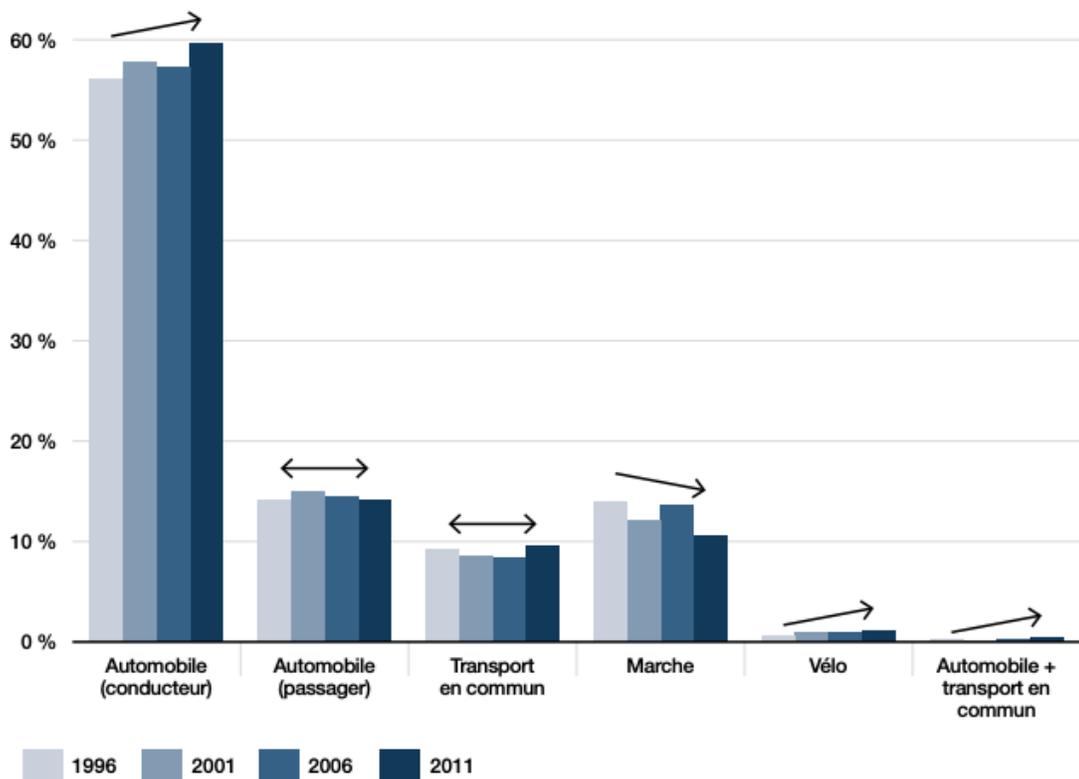
WHO (2002). *A physically active life through everyday transport with a special focus on children and older people and examples and approaches from Europe*. Regional Office for Europe, Copenhagen.

WHO (2014). *Health economic assessment tools (HEAT) for walking and for cycling*, Regional office for Europe.

Annexe A

Le plus récent portrait sur la mobilité du territoire de l'agglomération de Québec a démontré que les déplacements effectués avec l'automobile, et ce, même sur de courtes distances, demeure largement supérieure en comparaison à ceux effectués en transport actif. En effet, près de 60 % des déplacements de moins de 2 km sont faits en automobile (Ville de Québec, 2019). Dans un environnement propice aux déplacements actifs et intermodaux, des distances aussi courtes pourraient certainement être faites autrement qu'avec l'automobile. Dans ce même rapport, une augmentation de l'utilisation de l'automobile comme moyen de transport entre 1996 et 2011 a été constatée, avec peu de changement sur l'utilisation du vélo. De plus, une baisse de l'utilisation de la marche comme moyen de transport a également été observée (figure 4). De plus, dans son Plan de mobilité durable, la Ville de Québec vise une réduction des déplacements en automobile de 15 %, passant de 71 % à 57 % d'ici 2020 (Ville de Québec, 2011).

Figure 4. Évolution des habitudes de déplacement des personnes résidant dans l'agglomération de la Ville de Québec, entre 1996 et 2011, figure tirée de Ville de Québec, 2019.



Centre intégré
universitaire de santé
et de services sociaux
de la Capitale-Nationale

Québec

