

# BESOINS DES PIÉTONS DANS LE CONTEXTE DU PROJET DE TRAMWAY

RECOMMANDATIONS POUR FAVORISER LES DÉPLACEMENTS  
À PIED SUR L'ENSEMBLE DU TRACÉ DU FUTUR TRAMWAY



Mémoire présenté à Québec  
30 juillet 2020

## MISSION

Piétons Québec est une organisation d'intérêt public qui vise à augmenter la pratique de la marche au Québec en raison des avantages immenses, autant individuels que collectifs, de se déplacer à pied. Pour remplir sa mission, Piétons Québec concentre ses efforts à transformer les environnements urbains, réglementaires et culturels afin d'améliorer la sécurité et le confort de toutes les personnes se déplaçant à pied.

Point de convergence et de référence des citoyens et organisations impliqués et intéressés dans la défense des droits des piétons, Piétons Québec s'attache à faire évoluer les lois, normes et pratiques en faveur des piétons et à valoriser la marche comme mode de déplacement.

## CRÉDITS

### Coordination

Sandrine Cabana-Degani  
Jeanne Robin

### Recherche et rédaction

Chloé Fortin Côté  
Sandrine Cabana-Degani

### Collaboration

Louis Bernier-Héroux

## SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS

1. Profiter du réaménagement complet des rues sur le tracé du tramway pour améliorer la sécurité et le confort des piétons.
2. Signaler adéquatement les traverses piétonnes sur la plateforme.
3. Aménager des saillies et îlots refuges aux passages piétons afin de minimiser les masques à la visibilité autant immobiles que mobiles sur le tracé du tramway.
4. Augmenter la fréquence de passage des piétons et diminuer le temps d'attente.
5. Maintenir l'ensemble des traverses actuelles pour les piétons.
6. Aménager des traverses piétonnes sur l'ensemble des intersections.
7. Mettre sur pied un comité sur la mobilité active.
8. Assurer le maintien maximal de la couverture végétale le long du tracé du tramway.
9. Reconsidérer l'installation de remontées mécaniques entre la haute-ville et la basse-ville comme initialement prévu au projet.
10. Limiter la taille maximale des voies de circulation automobile à 3 mètres, comprenant la zone de déneigement, sur l'ensemble du tracé.
11. Aménager des trottoirs comprenant une zone de circulation d'au moins 2 mètres et une banquette de 1 mètre pouvant accueillir du mobilier urbain, de la végétation et l'accumulation de neige sur l'ensemble du tracé.
12. Installer du mobilier urbain pour permettre aux piétons vulnérables de prendre des pauses.
13. Aménager des mesures de modération de la circulation sur les rues résidentielles limitrophes au tracé pour décourager le trafic de transit et réduire la vitesse.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INTRODUCTION</b>	<b>5</b>
<b>CONTEXTE</b>	<b>6</b>
<b>BIENFAITS DU PROJET DE TRAMWAY</b>	<b>7</b>
Augmentation de la pratique de la marche	7
Amélioration de la sécurité des piétons	7
<b>LA COHABITATION ENTRE LES PIÉTONS ET LE TRAMWAY</b>	<b>8</b>
Piétons et tramway	8
La visibilité aux passages piétons	9
<b>L'INTÉGRATION DU TRAMWAY DANS LES HABITUDES DE DÉPLACEMENT DES PIÉTONS</b>	<b>10</b>
Les besoins des piétons	10
Les besoins des usagers avec des limitations à la marche	11
Les passages piétons	11
<b>L'IMPACT DU TRAMWAY SUR LA TRAME URBAINE ET LES HABITUDES DE DÉPLACEMENTS</b>	<b>13</b>
Favoriser la marche par des aménagements	13
Améliorer la sécurité des déplacements à pied par le réaménagement des rues	14
Modération le long du tracé	14
Modération sur les rues limitrophes	15
<b>CONCLUSION</b>	<b>17</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>18</b>

## INTRODUCTION

Piétons Québec est heureux de participer aux consultations en vue du projet de construction d'un tramway à Québec. Nous tenons à saluer les équipes du ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement pour avoir mis en oeuvre cette démarche de consultation donnant l'opportunité aux citoyens, groupes et associations de faire valoir leurs besoins, désirs et préoccupations sur le projet de tramway dans la ville de Québec. Ce mémoire comprend 13 recommandations spécifiques aux besoins des piétons dans le contexte d'implantation du tramway.

Piétons Québec appuyant pleinement la réalisation du projet de tramway à Québec, ce mémoire présente des recommandations visant à améliorer le projet du Réseau structurant de transport en commun à Québec et surtout à identifier les besoins particuliers des piétons sur les axes visés par le tramway. Ce mémoire est l'occasion de partager nos connaissances sur les besoins particuliers des piétons entourant le projet du tramway.

Il traitera tout d'abord des bienfaits du tramway, en particulier sur l'augmentation des parts modales des transports collectifs et actifs, et des effets positifs de l'implantation d'un tramway sur la sécurité des piétons. Ensuite, divers enjeux concernant la cohabitation des piétons avec le tramway et les autres usagers de la route seront présentés. Puis, ce mémoire décrira les besoins des piétons lors de leurs déplacements aux abords du tramway. Finalement, il sera question de l'impact du tramway sur la trame urbaine et sur les habitudes de déplacement et de pistes de réflexion pour s'assurer d'un maximum d'impacts positifs pour favoriser et assurer la sécurité des déplacements piétons.

## CONTEXTE

Le projet de Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec est un projet de transport collectif important pour la ville qui permettra d'augmenter la part modale des déplacements de transport actif dans la région de la Capitale-Nationale. Il s'agit d'un projet qui est salué par Piétons Québec et dont nous appuyons fortement la réalisation.

C'est un projet de développement durable qui permettra d'améliorer la qualité de vie des résidents de Québec et qui saura favoriser la part du transport actif et de la mobilité durable dans la grande région métropolitaine de Québec et tout particulièrement sur le tracé du tramway. Il s'agit d'un projet adapté à la réalité de la ville de Québec et qui bénéficiera à plusieurs usagers de la route, dont les piétons.

Nous tenons à féliciter l'ensemble des acteurs ayant été mobilisés en vue de la réalisation de ce projet. Ce travail long de plusieurs années permettra de changer positivement les habitudes de déplacements au sein de la ville de Québec.

## BIENFAITS DU PROJET DE TRAMWAY

### Augmentation de la pratique de la marche

Le tramway modifiera les habitudes de la population de la ville de Québec. Plusieurs personnes seront tentées d'adopter le tramway comme mode de transport et d'ajouter la mobilité active dans leurs habitudes, ce qui réjouit Piétons Québec. En effet, l'utilisation du tramway forcera l'intermodalité, ainsi l'augmentation de la part modale du transport collectif viendra augmenter la part modale du transport actif. Il nous apparaît donc impossible de parler du réseau structurant de transport en commun sans parler des effets et des impacts sur la mobilité active, notamment sur la réalité et les besoins des piétons.

### Amélioration de la sécurité des piétons

Au niveau de la sécurité des usagers les plus vulnérables que sont les piétons, Piétons Québec salue l'implantation du tramway sur des axes identifiés comme étant accidentogènes. L'occasion créée par l'aménagement du tramway et le réaménagement « façade à façade » des voies de circulation sur l'ensemble du tracé du tramway est l'occasion tout indiquée d'intégrer les meilleures pratiques en matière d'aménagements favorisant la sécurité des piétons afin de s'arrimer avec la Stratégie de sécurité routière de la Ville de Québec et de contribuer à atteindre ses objectifs.

Les nouveaux aménagements devraient participer à améliorer le bilan de sécurité routière de la ville de Québec. Le tramway en lui-même sera une infrastructure qui favorise la sécurité des piétons puisqu'en encourageant un transfert modal de la voiture vers le transport en commun, il réduit les débits de circulation et élimine certains comportements dangereux.

#### RECOMMANDATIONS

---

1. Profiter du réaménagement complet des rues sur le tracé du tramway pour améliorer la sécurité et le confort des piétons.

## LA COHABITATION ENTRE LES PIÉTONS ET LE TRAMWAY

Le tramway est un mode de transport collectif peu accidentogène pour les piétons. Piétons Québec souhaite voir la réalisation de ce projet bénéfique pour les piétons. Le tramway présente toutefois plusieurs défis de cohabitation avec les autres usagers de la route tout particulièrement les piétons. Il ajoute aussi une certaine complexité au niveau de la cohabitation entre les piétons et les automobilistes sur son tracé. Ces défis de cohabitation peuvent être atténués en y apportant certaines mesures de mitigation. À cet effet, nous sommes enchantés de voir que ces préoccupations sont considérées par la Ville de Québec et par l'équipe du Réseau structurant de transport en commun. Nous saluons aussi l'attention particulière qui est apportée par le bureau de projet afin de permettre une cohabitation harmonieuse entre les piétons et le tramway.

### Piétons et tramway

L'une des problématiques principales relevées par différentes études est celle de la confusion au niveau des plateformes tramway. La plateforme représente une toute nouvelle infrastructure à traverser et elle bénéficie d'un environnement particulier et unique qui ne répond pas nécessairement aux mêmes règles que les autres voies de circulations normales qu'un piéton sera appelé à fréquenter lors de son trajet. Ce qui est d'autant plus vrai pour les piétons qui ont des habitudes de déplacement bien établies sur les axes visés par le projet de tramway. Des usagers plus vulnérables pourraient identifier la plateforme comme n'étant pas sécuritaire à traverser et ainsi ne pas faire le choix du transport actif, ce qui n'est pas souhaitable. Nous saluons à cet effet les initiatives de la Ville de Québec et du Réseau de transport de la capitale et leurs efforts pour assurer l'accessibilité universelle pour la traversée de la plateforme et l'accès aux stations du tramway.

Les piétons aiment se sentir en sécurité au niveau des aménagements et surtout être informés, à l'aide d'une signalisation, des dangers et des spécificités qui touchent leur parcours. L'annonce de l'installation de refuges réjouit Piétons

Québec qui voit dans cette initiative une compréhension des besoins des piétons puisqu'ils permettent la prise de connaissance des éléments relatifs à la traversée de la plateforme, permettent la traversée en deux temps et permettent de bien identifier le Gabarit Limite d'Obstacle<sup>1</sup> du tramway. Ces aménagements devraient améliorer le sentiment de sécurité et de confort des piétons au moment de la traversée.

## La visibilité aux passages piétons

Au-delà de la cohabitation entre les piétons et le tramway ou les automobilistes, la visibilité demeure un autre enjeu au moment de traverser une voie de circulation. L'implantation du tramway dans la trame urbaine permettra de réduire les inconvénients liés à la visibilité et répondre davantage aux objectifs de sécurité routière de la Ville de Québec.

Le réaménagement complet de la rue est une occasion à saisir pour construire des passages respectant les meilleures pratiques. Il est recommandé d'installer des aménagements, par exemple des saillies de trottoirs, qui permettent de faire respecter le 5 mètres de dégagement des intersections prévu au code de sécurité routière et d'assurer une visibilité réciproque entre piétons et automobilistes. Il est recommandé également de porter une attention toute particulière à maintenir une bonne visibilité des piétons lors du passage ou de l'arrêt d'un tramway en station ou à proximité d'une intersection. Ces passages assureront que le piéton puisse voir et être vu à sa sortie de la station et lorsqu'il s'engage dans une traverse piétonne sur la voie routière.

### **RECOMMANDATIONS**

---

2. Signaler adéquatement les traverses piétonnes sur la plateforme.
3. Aménager des saillies et îlots refuges aux passages piétons afin de minimiser les masques à la visibilité autant immobiles que mobiles sur le tracé du tramway.

## L'INTÉGRATION DU TRAMWAY DANS LES HABITUDES DE DÉPLACEMENT DES PIÉTONS

Ce ne sont pas tous les piétons qui prendront le tramway, bien que tous les usagers du tramway seront piétons. Il est donc recommandé de profiter du réseau structurant pour revoir l'ensemble des flux piétons et pour améliorer l'accès et le confort des déplacements piétons. Ainsi, tout en permettant de faire des gains pour le transport en commun, le tramway permettra aux modes de déplacements actifs de poursuivre leur progression déjà bien amorcée lors de la dernière enquête origine-destination (Enquête Origine-Destination, 2017).

### Les besoins des piétons

Le piéton a un point de départ et un point de destination. Pour son cheminement, le piéton est préoccupé par la connectivité et la continuité de son itinéraire. Le piéton privilégie le trajet le plus court et le plus direct à sa destination. Il est donc important de prendre en compte les lignes de désir des piétons dans la conception du réseau structurant et d'assurer la perméabilité du tracé du tramway afin d'éviter que celui-ci ne devienne une barrière urbaine qui décourage la marche.

Nous nous réjouissons de l'arrivée d'un mode de transport collectif fréquent et efficace qui réduira les débits de circulation automobile. Sans compromettre la circulation du tramway, il nous apparaît possible de minimalement maintenir, et même idéalement d'augmenter la fréquence et la durée du temps de passage aux feux pour les piétons. En effet, si un choix doit être fait pour prioriser le passage du tramway aux feux de circulation, c'est la phase de passage pour les automobiles qui devrait être réduite en temps et en fréquence afin de minimiser la perception négative de l'attente aux intersections qui peut décourager plusieurs personnes d'envisager la marche ou encore le tramway comme moyen pour se déplacer.

Dans un esprit d'amélioration continue du projet de tramway et afin que les préoccupations concernant les déplacements actifs, qui seront inévitablement impactés pendant la construction et pendant l'exploitation du tramway, il est recommandé de mettre sur pied un comité sur la mobilité active. Celui-ci aura pour objectif de consulter tous les intervenants avant les travaux, pendant les travaux et pendant l'exploitation du tramway afin de maximiser les bénéfices de cette infrastructure sur la mobilité active et d'en minimiser les impacts négatifs.

## Les besoins des usagers avec des limitations à la marche

La plupart des usagers tiennent compte de leurs limitations dans leur choix de déplacement. Un détour de plusieurs centaines de mètres pour un piéton ayant une limitation physique ou fonctionnelle peut faire la différence entre le choix d'un déplacement à pied ou aucun déplacement. Nous saluons à nouveau tout particulièrement l'intérêt du bureau de projet de vouloir diminuer les distances entre les passages désignés afin de permettre à davantage de piétons de pouvoir traverser les voies de circulation. Avec le vieillissement de la population, la proportion de personnes avec des limitations physiques est appelée à augmenter. Il est donc important de profiter de l'occasion qu'apporte l'implantation du tramway dans un milieu bâti pour revoir l'ensemble des flux piétons et présenter une plus grande efficacité de déplacements en milieu urbain. Cependant, nous considérons qu'une attention particulière doit être apportée dans les secteurs à forte part modale de la marche. Nous croyons que s'inspirer des meilleures pratiques actuelles déjà en vigueur dans certains quartiers, où la moyenne de distance entre certaines intersections est inférieure à 100 mètres par exemple, permettrait de maintenir l'efficacité des déplacements à pied.

## Les passages piétons

En conservant des passages piétons permettant de traverser au minimum à toutes les intersections où des passages piétons étaient présents avant l'aménagement du tramway et en s'assurant que l'infrastructure demeure très franchissable, l'accès au tramway et la circulation des piétons dans le secteur en seront facilités. Il est donc essentiel de maintenir tous les passages piétons déjà existants. Il est aussi recommandé de revoir toutes les intersections qui ne sont pas déjà munies de passages piétons et de saisir l'occasion de l'implantation du réseau structurant de transport en commun pour installer des traverses piétonnes à toutes les intersections y compris celles qui ne pourront plus être traversées par les automobilistes.

### RECOMMANDATIONS

---

4. Augmenter la fréquence de passage des piétons et diminuer le temps d'attente.
5. Maintenir l'ensemble des traverses actuelles pour les piétons.
6. Aménager des traverses piétonnes sur l'ensemble des intersections.
7. Mettre sur pied un comité sur la mobilité active.

## L'IMPACT DU TRAMWAY SUR LA TRAME URBAINE ET LES HABITUDES DE DÉPLACEMENTS

La marche permet d'améliorer la santé de la population. L'inactivité physique est un problème de santé publique, surtout chez les jeunes et on constate une baisse des déplacements actifs également chez les aînés. La marche n'émet aucun gaz à effet de serre, ne contribue pas aux pollutions hydrique et atmosphérique et limite l'étalement urbain. La marche demeure aussi le moyen le plus pratique de se déplacer sur de courtes distances. Avec l'arrivée d'un réseau structurant de transport en commun, la pratique de la marche pourrait être appelée à connaître une croissance, d'où l'importance de prévoir des aménagements qui la favorise.

### Favoriser la marche par des aménagements

En été, l'aménagement de végétaux, notamment des arbres, permet un accès ombragé lors des journées chaudes. En considérant le vieillissement de la population, le verdissement devient un besoin de plus en plus criant, sans quoi le déplacement à pied ne pourra pas être considéré par de nombreuses personnes plus vulnérables en raison des îlots de chaleur causés par les voies de circulations non ombragées. Piétons Québec se désolé de la décision de retirer 20% des arbres sur le long du tracé du tramway. Nous considérons qu'une redéfinition de certains aménagements permettrait l'installation de trottoirs plus larges qui peuvent également accueillir des arbres.

L'abandon des remontées mécaniques nous semble une occasion manquée non seulement de permettre à des piétons plus vulnérables d'avoir accès au tramway, mais également d'avoir accès à des trajets plus efficaces et à différentes options de déplacement entre la haute-ville et la basse-ville. L'installation des remontées mécaniques permettrait aussi à la ville d'atteindre ses objectifs en matière d'accessibilité universelle. En plus d'augmenter la part modale des transports collectifs, les remontées mécaniques auraient participé à l'augmentation du transport actif notamment des déplacements en vélo et à pied.

## Améliorer la sécurité des déplacements à pied par le réaménagement des rues

Dans l'esprit de la politique de sécurité routière de la Ville de Québec, l'implantation du tramway améliorera le confort et la sécurité des piétons sur les axes visés par le tramway, comme sur les rues limitrophes au tracé. En effet, la reconstruction de la rue pourra permettre d'y insérer des mesures d'atténuation auto-exécutoires incitant à une réduction efficace de la vitesse des véhicules, ainsi que du débit, là où la circulation de transit n'est pas souhaitable.

La vitesse et les débits de circulation automobile ont un impact sur le confort et la sécurité des piétons. En effet, le corps de l'être humain ne peut résister à un impact avec un véhicule routier au-delà d'une certaine vitesse. À partir de 30 km/h, les risques de décès augmentent de façon exponentielle pour les piétons : comme démontré dans la Stratégie de sécurité routière de la Ville de Québec, les probabilités de décès en cas de collisions avec un véhicule motorisé sont de 10 % à 30 km/h, contre 85 % à 50 km/h. Cependant, les panneaux de signalisation ont une efficacité très réduite et ne sont efficaces que s'ils sont jumelés à d'autres mesures, notamment un changement au niveau de l'aménagement de la rue.

### Modération le long du tracé

Afin d'intervenir sur la vitesse pratiquée par les automobilistes le long du tracé, il est donc souhaitable d'intervenir sur la largeur des voies automobiles adjacentes au tramway. En effet, les risques de collision augmentent en fonction de la taille et du nombre de voies de circulation à traverser. Il est effectivement démontré que les automobilistes adaptent leur conduite à la route, une réduction de la largeur des voies permet donc de réduire leur vitesse. La réduction de la largeur des voies de 3,7 mètres à 3,4 mètres a entraîné une réduction de vitesse de 3 km/h alors qu'une réduction de 3,7 mètres à 3 mètres a permis une réduction de vitesse de 11 km/h (Transport Research Board, 1994). Cette réduction de vitesse est d'autant plus essentielle dans les zones traversées par le tramway, puisque dans plusieurs milieux où un tramway a été implanté, il a été relevé que des piétons descendant

du tramway ont été heurtés en seconde partie de traversée, soit par un véhicule franchissant le feu rouge, soit par un véhicule circulant très vite en raison des voies de circulation larges adjacentes à la plateforme du tramway (CEREMA, 2015).

Les intersections sont un des principaux endroits où se produisent les collisions entre les piétons et les automobilistes. Dans l'esprit de la politique de sécurité routière de la Ville de Québec, il est essentiel de profiter de l'occasion de l'implantation du tramway pour revoir la configuration des intersections le long du tracé. Par exemple, des petits îlots centraux, des îlots refuges ou des saillies de trottoir peuvent être ajoutés. Ces aménagements ont de nombreux avantages: ils réduisent la durée d'exposition aux collisions lors de la traversée, ils réduisent le rayon et la vitesse de virage des véhicules, puis ils améliorent la visibilité réciproque des piétons et automobilistes. L'implantation d'intersections surélevées ou de trottoirs traversants pourrait aussi être envisagée à certains croisements plus problématiques et où il y a une présence importante d'utilisateurs vulnérables, par exemple à proximité des stations. Ces aménagements ont également comme avantage de favoriser un ralentissement à l'entrée d'une zone résidentielle et peuvent donc être aménagés pour traverser les rues locales perpendiculaires aux collectrices et artères.

## Modération sur les rues limitrophes

Des interventions sont également nécessaires sur les rues limitrophes au tracé du tramway. En effet, l'implantation du tramway modifiera les habitudes de déplacement des automobilistes et plusieurs seront peut-être tentés d'emprunter un trajet alternatif, via les rues locales, pour éviter l'axe du tramway. Cette augmentation de la circulation de transit, non désirée dans les secteurs résidentiels qui bordent le tracé, peut décourager la pratique du transport actif et peut créer de nouveaux enjeux de sécurité pour les utilisateurs vulnérables. Cette augmentation du débit et de la vitesse automobile peut toutefois être limitée par l'implantation de mesures de modération de la circulation à l'entrée et sur les rues de ces quartiers.

En effet, l'ajout de mesures de modération de la circulation dans les rues résidentielles, telles que des saillies de trottoir, des déviateurs, des chicanes et des dos d'âne allongés peut être envisagé pour décourager le transit. Des aménagements qui favorisent un rayon de virage limité et un ralentissement de la vitesse, par exemple, des trottoirs traversants, des îlots refuges et des saillies de trottoirs, pourraient aussi être aménagés aux intersections des rues locales afin de bien marquer l'entrée des secteurs résidentiels.

De plus, les rues locales sont aussi trop souvent surdimensionnées. Une réduction de la largeur des voies à un maximum de 3 mètres permet non seulement d'abaisser la vitesse pratiquée par les automobilistes, mais présente aussi l'opportunité d'introduire des trottoirs plus larges et végétalisés, ainsi que des pistes cyclables, améliorant la convivialité et la sécurité des déplacements actifs (INSPQ, 2017). En permettant la réduction de la vitesse et la réallocation de l'espace public à d'autres usages, cette intervention agit sur plusieurs facteurs de risque associés aux collisions et favorise du même coup l'essor des modes de transport actif. Collatéralement, elle permet aussi de diminuer le bruit de la circulation motorisée ce qui améliore la qualité de vie et la santé des résidents riverains (INSPQ, 2014).

## RECOMMANDATIONS

---

8. Assurer le maintien maximal de la couverture végétale le long du tracé du tramway.
9. Reconsidérer l'installation de remontées mécaniques entre la haute-ville et la basse-ville comme initialement prévu au projet.
10. Limiter la taille maximale des voies de circulation automobile à 3 mètres, comprenant la zone de déneigement, sur l'ensemble du tracé.
11. Aménager des trottoirs comprenant une zone de circulation d'au moins 2 mètres et une banquette de 1 mètre pouvant accueillir du mobilier urbain, de la végétation et l'accumulation de neige sur l'ensemble du tracé.
12. Installer du mobilier urbain pour permettre aux piétons vulnérables de prendre des pauses.
13. Aménager des mesures de modération de la circulation sur les rues résidentielles limitrophes au tracé pour décourager le trafic de transit et réduire la vitesse.

## CONCLUSION

Piétons Québec tient à réitérer son appui au projet de tramway du Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec et salue le travail accompli par les différentes équipes depuis plusieurs années afin d'améliorer l'offre de transport collectif et de mobilité durable dans la région de la Capitale-Nationale. Nous sommes d'avis que le projet aura un impact positif sur la trame urbaine et sur l'ensemble des déplacements au sein de la ville et tout particulièrement sur les déplacements à pied.

Nous saluons les préoccupations démontrées par le bureau de projet à l'égard des besoins des piétons et des impacts du tramway sur les déplacements de ces derniers. Tout particulièrement, nous saluons les initiatives des équipes du projet relativement aux mesures qui viennent améliorer la sécurité et le confort des usagers, notamment des plus vulnérables, et de l'attention toute particulière à l'accessibilité universelle sur le trajet du tramway.

Nous espérons que nos recommandations soient considérées afin de bien prendre en compte les besoins des piétons dans le projet.. Nous pensons qu'elles permettent d'améliorer le projet de tramway et, plus largement, de faciliter les déplacements durables dans la ville de Québec, tout particulièrement ceux à pied. Pour atteindre cet objectif, nous espérons aussi voir la création d'un comité de transport actif et souhaitons pouvoir y contribuer activement. Nous avons également bien hâte de participer aux consultations en vue de l'élaboration de la politique « Vision piétons ».

## BIBLIOGRAPHIE

AGENCE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE MONTRÉAL (2013). La sécurité des piétons à Montréal : améliorer les aménagements routiers, Direction de santé publique, 26p. [[https://santemontreal.qc.ca/fileadmin/user\\_upload/Uploads/tx\\_assmpublications/pdf/publications/isbn978-2-89673-271-5.pdf](https://santemontreal.qc.ca/fileadmin/user_upload/Uploads/tx_assmpublications/pdf/publications/isbn978-2-89673-271-5.pdf)]

BELLEFLEUR, O. (2014). *Des voies de circulation à 3,0 m de large en milieu urbanisé*, Montréal, Québec : Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. INSPQ, 10p. [[https://www.ncchpp.ca/docs/2014\\_EnvBati\\_LargeurVoies\\_Fr.pdf](https://www.ncchpp.ca/docs/2014_EnvBati_LargeurVoies_Fr.pdf)]

BOWMAN, S. (2013). *Les régimes routiers : des voies publiques plus minces et favorables à la santé*, Montréal, Québec : Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. INSPQ, 11p. [[https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1843\\_Regimes\\_Routiers.pdf](https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1843_Regimes_Routiers.pdf)]

CANADIAN COUNCIL OF MOTOR TRANSPORT ADMINISTRATORS / CONSEIL CANADIEN DES ADMINISTRATEURS EN TRANSPORT MOTORISÉ (CCMTA / CCATM) (2013). *Mesures de prévention pour assurer la sécurité des piétons au Canada*, 102p. [[https://ccmta.ca/images/publications/pdf//PDF%20FRENCH/CCMTA\\_Pedestrian\\_Report\\_Fre\\_FINAL.pdf](https://ccmta.ca/images/publications/pdf//PDF%20FRENCH/CCMTA_Pedestrian_Report_Fre_FINAL.pdf)]

CENTRE D'ÉTUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES, L'ENVIRONNEMENT, LA MOBILITÉ ET L'AMÉNAGEMENT (CEREMA) ET SERVICE TECHNIQUE DES REMONTÉES MÉCANIQUES ET DES TRANSPORTS GUIDÉS (STRMTG) (2015). *Tramway et traversées piétonnes - Principes d'aménagement*, 12p. [[http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/firf02015\\_iutcs\\_02-tram\\_pietons.pdf](http://www.strmtg.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/firf02015_iutcs_02-tram_pietons.pdf)]

DIVISION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'AMÉNAGEMENT DU RÉSEAU ARTÉRIEL DE MONTRÉAL (2012). *La traversée de la rue : comment accroître la sécurité et le confort des piétons*, 13p. [[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS\\_PERM\\_V2\\_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DOCCONSULT\\_TRAVERSES\\_20121002.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/DOCCONSULT_TRAVERSES_20121002.PDF)]

GAGNON, F. (2017). *Traverses piétonnes surélevées et trottoirs traversants : « priorité piéton »*. Montréal, Québec : Centre de collaboration nationale sur les politiques publiques et la santé. INSPQ, 11p. [[https://www.ccnpps.ca/docs/2017\\_BuiltEnvBati\\_Trottoirs\\_Fr.pdf](https://www.ccnpps.ca/docs/2017_BuiltEnvBati_Trottoirs_Fr.pdf)]

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2017). *Politique de mobilité durable : perspectives de santé publique*, Gouvernement du Québec, 36p. [[https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2293\\_memoire\\_mobilite\\_durable.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2293_memoire_mobilite_durable.pdf)]

MILLOT, M. (2015). *Étude des accidents piétons sur des rues avec aménagement de sites de transports collectifs, Phase 1 - Méthodologie et définition des enjeux de sécurité*, CEREMA, 59p. [[https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/10/150616-Rapport-Pi\\_TC-1erephase-V2\\_cle0eee6c.pdf](https://www.cerema.fr/system/files/documents/2017/10/150616-Rapport-Pi_TC-1erephase-V2_cle0eee6c.pdf)]

MILLOT, M. (2016). *Étude des accidents piétons sur des rues avec aménagement de sites de transports collectifs, Phase 2 - Approfondissement des questions de sécurité*, 38p. [[https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/10/Cerema-Rapport-Pi\\_TC-2emephase-light2\\_cle248c7b.pdf](https://www.cerema.fr/fr/system/files/documents/2017/10/Cerema-Rapport-Pi_TC-2emephase-light2_cle248c7b.pdf)]

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC, RÉSEAU DE TRANSPORT DE LA CAPITALE, SOCIÉTÉ DE TRANSPORT DE LÉVIS, COMMUNAUTÉ MÉTROPOLITAINE DE QUÉBEC, VILLE DE QUÉBEC ET VILLE DE LÉVIS (2019). *Enquête Origine-Destination 2017 sur la mobilité des personnes dans la région de Québec-Lévis - Sommaire des résultats de l'Enquête-ménages*, 195p. [<https://www.transports.gouv.qc.ca/fr/ministere/Planification-transports/enquetes-origine-destination/quebec/2017/Pages/enquete-2017.aspx>]

PIÉTONS QUÉBEC (2017). *Pour une véritable culture piétonne au Québec*, 29p. [[http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/pietonsqc\\_memoire\\_saaq.pdf](http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/pietonsqc_memoire_saaq.pdf)]

PIÉTONS QUÉBEC (2018). *De la révision du CSR à une vision zéro en sécurité routière*, 27p. [[http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/pietonsqc\\_2018\\_pl165-csr\\_memoire.pdf](http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/pietonsqc_2018_pl165-csr_memoire.pdf)]

PIÉTONS QUÉBEC (2020). *Recommandations - Stratégie de sécurité routière 2020-2024 de la Ville de Québec*, 37p. [[http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/memoire\\_pietons-quebec\\_strategie-de-securite-routiere-villeqc\\_2020.pdf](http://pietons.quebec/sites/default/files/upload/documents/memoires/memoire_pietons-quebec_strategie-de-securite-routiere-villeqc_2020.pdf)]

VÉLO QUÉBEC (2019). *Aménager pour les piétons et les cyclistes - Guide technique*, 250p.

VILLE DE MONTRÉAL (2006). *Charte du piéton - Document de consultation*, 45p. [[http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/commissions\\_perm\\_v2\\_fr/MEDIA/DOCUMENTS/CHARTE%20DU%20PI%C9TON\\_JUIN%202006\\_20060613.PDF](http://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/commissions_perm_v2_fr/MEDIA/DOCUMENTS/CHARTE%20DU%20PI%C9TON_JUIN%202006_20060613.PDF)]

VILLE DE QUÉBEC (2018). *Mesures d'atténuation de la circulation, Service du transport et de la mobilité intelligente*, 46p. [<http://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000148561>]

VILLE DE QUÉBEC (2019). *Réseau structurant de transport en commun de la Ville de Québec - Étude d'impact sur les déplacements*, Service du transport et de la mobilité intelligente, 225p. [<http://voute.bape.gouv.qc.ca/dl/?id=00000140512>]

VILLE DE QUÉBEC (2019). *Stratégie de sécurité routière 2020-2024*, 111p. [[https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/deplacements/securite\\_routiere/docs/strategie-de-securite-routiere-2020-2024.pdf](https://www.ville.quebec.qc.ca/citoyens/deplacements/securite_routiere/docs/strategie-de-securite-routiere-2020-2024.pdf)]