

# L'accès au transport collectif pour les piétons vulnérables dans la région métropolitaine de Montréal

Philippe Brodeur-Ouimet, Marie-Soleil Cloutier, Sarah  
Doyon et Maggie Harvey

Québec 

trajectoire

Mitacs

**INRS**

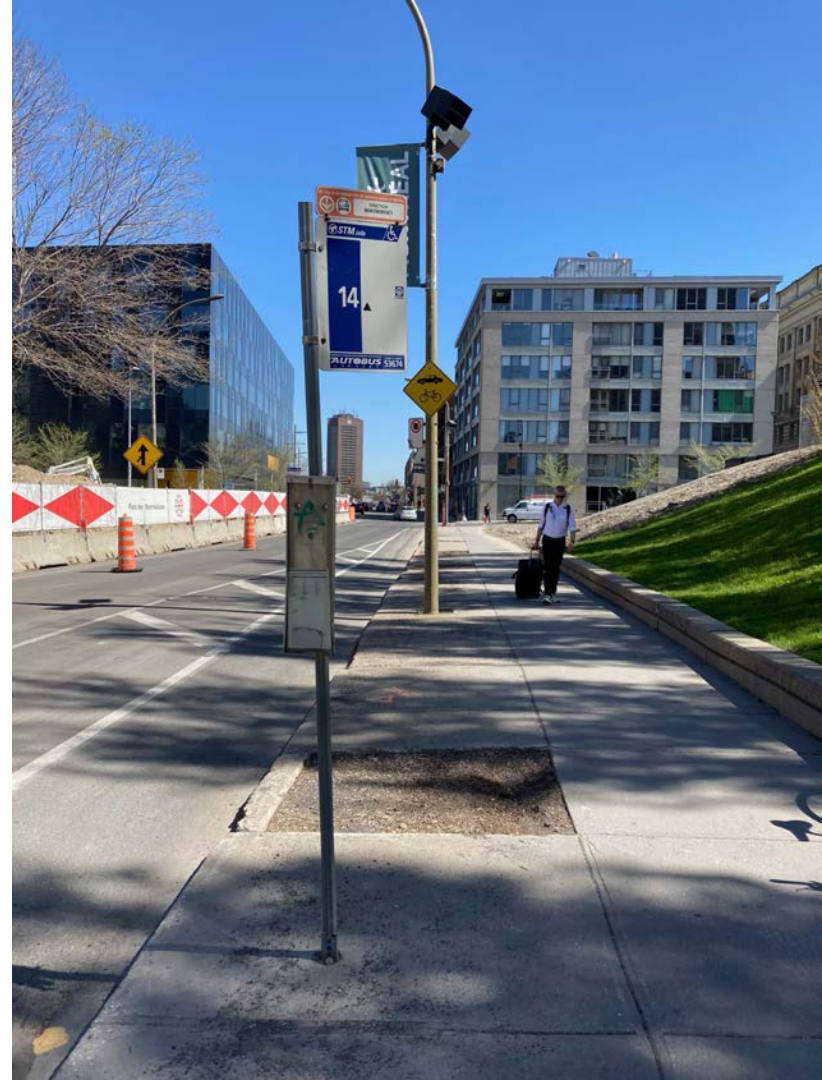
Institut national  
de la recherche  
scientifique



# Contexte

---

- Un déplacement en transport collectif implique une expérience à l'intérieur et à l'extérieur du véhicule
- Afin d'accéder au réseau, chaque usager est un piéton



# First-mile / last-mile

---

- L'accès au transport collectif influence la satisfaction du service et, ultimement, le choix modal (Brons, Givoni et Rietveld 2009; Tilahun et Li 2015 ; Park, Farb et Chen 2021)
- L'expérience du *first-mile / last-mile* est influencé par de nombreux facteurs : confort des aires d'attente, la sécurité, l'accès à l'information, l'itinéraire de l'accès, etc. (Park, Farb et Chen 2021; Venter 2020; Tilahun et Li 2015)

# Piétons vulnérables

---

Les piétons ne sont pas un groupe homogène (Lo 2009)

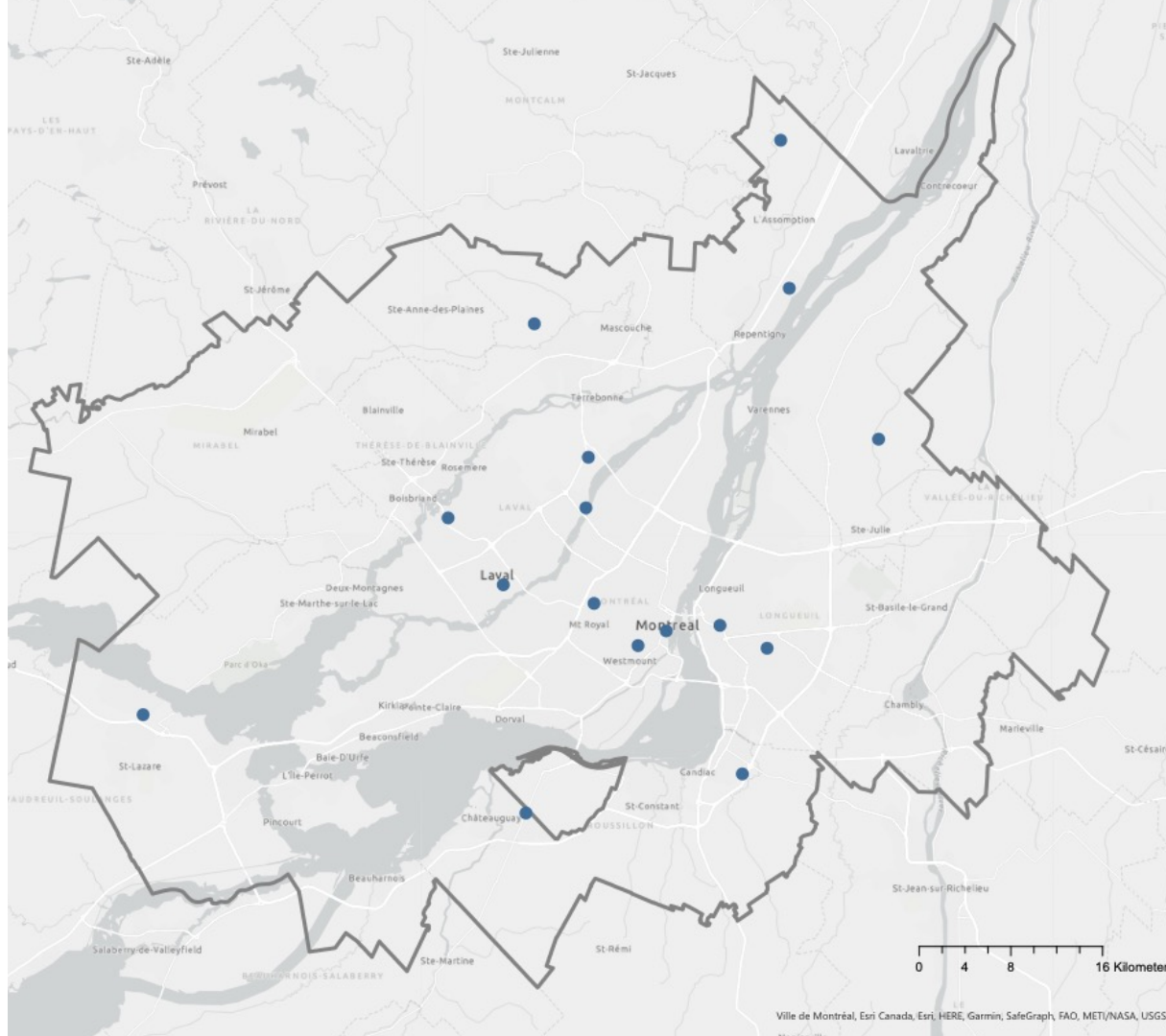
Piétons vulnérables lors de l'accès au transport collectif :

- Les aîné.e.s (Cloutier et al 2018 ; Negron-Poblette et Lord 2015 ; Wilmut et Purcell 2022)
- Les personnes avec limitations fonctionnelles (Park et al 2023 ; Gonzalez et Lord 2018 ; Schwartz 2022)
- Les parents de jeunes enfants (Cooper et Vanoutrive 2022 ; Clement et Waitt 2018)

Quelles sont les limites perçues en termes d'accessibilité et de sécurité routière par les piétons vulnérables lors de l'accès au transport collectif ?

# Méthodologie

- Parcours commentés (n=31) à 16 arrêts d'autobus (été et hiver)
- Les sites étaient choisis aléatoirement à partir de plusieurs critères (forme urbaine, sécurité, villes, etc.)

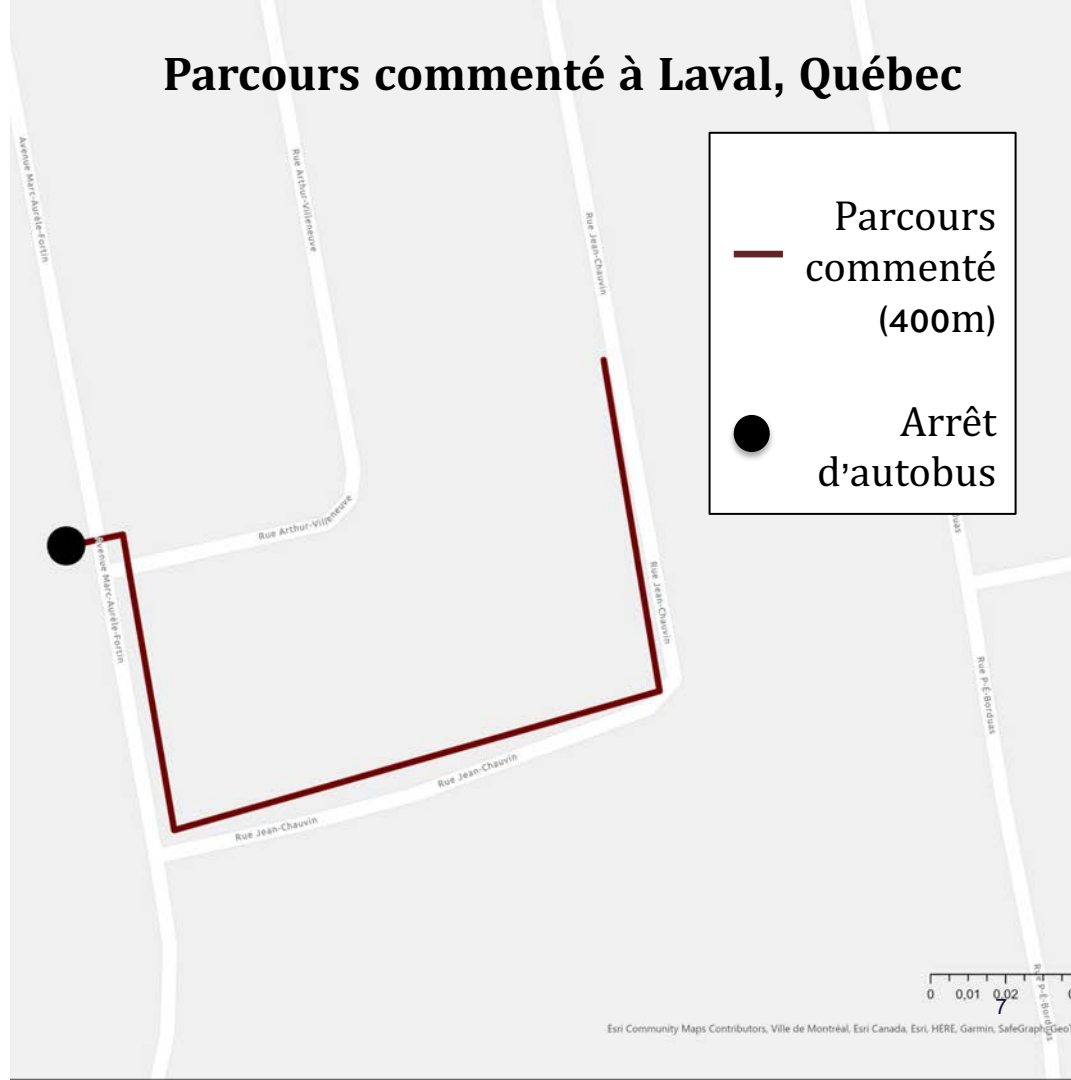


# Méthodologie

Les parcours commentés se sont déroulés en groupe de 3 participants :

1. Ainé(e) de 65 ans et plus
2. Personne avec limitation(s) fonctionnelle(s)
3. Parent d'un enfant de 5 ans et moins.

## Parcours commenté à Laval, Québec





# Résultats

---

## Accessibilité : accumulation de neige

*« Je voulais participer en hiver exactement pour cette raison, de dire que je m'empêche de sortir. Je m'empêche de me déplacer justement parce que l'expérience... Un jour ou l'autre je vais tomber et un jour ou l'autre je vais vraiment me faire mal. [...] Ça vaut pas la peine, parce que si je me blesse, c'est toute ma vie qui arrête. »*





# Résultats

---

## Accessibilité : accumulation de neige

- Obstruction des bateau-pavés en raison de l'entassement de la neige sur les bords de la chaussée
- Limite d'accessibilité aux trottoirs avec des aides à la mobilité, poussettes, etc.



# Résultats

---

## Accessibilité : accès à l'autobus

*« Le problème c'est le déneigement entre l'arrêt et la porte d'entrée de l'autobus. S'il y a une accumulation de neige entre les deux, la personne âgée ou handicapée a de la misère à patauger dans le banc de neige pour monter dans l'autobus.[...] Ça devient des conditions hostiles pour l'aîné qui veut monter dans l'autobus puis en descendant il y a des risques de chute aussi »*





# Résultats

---

## Sécurité routière : Proximité des voitures

*« Avoir mon petit gars de trois ans en draisienne, non... C'est sûr que le vélo de draisienne je serais stressée, j'aurais peur qui s'aventure pour une raison x parce qu'il voit un papillon ou une petite bête et là... »*



# Résultats

---

## Sécurité routière: Proximité des voitures

*Participante 1: Oui mais c'est dangereux parce que regarde là, c'est à côté d'un petit centre d'achat, il y a une auto qui peut sortir de là et passer proche proche.*

*Participante 2: Et peut-être que la voiture ne s'attendra pas à me voir dans un endroit bizarre comme ça.*





# Résultats ---

## Sécurité routière : Traversées de boulevards

Intersection signalisée par des arrêts :  
respect du code routier,  
marquage au sol, etc.

Intersection signalisée par des feux de circulation :  
manque de feu sonore, temps  
alloué aux piétons insuffisant,  
etc.



# Résultats

---

## Sécurité routière: Cohabitation avec les cyclistes

*« La piste cyclable est au même niveau, ça fait que tu ne le sais pas. Moi j'ai la chance, je vois un peu encore, mais quelqu'un qui est habitué de fonctionner avec le trottoir et tout ça, il peut chercher son bord de rue et il va aller dans la piste cyclable. »*



# Conclusions

---

- Considération de l'utilisateur du transport collectif comme piéton et, dans une perspective d'équité, assurer les besoins des piétons vulnérables
- Publication de fiches synthèses détaillant les différents besoins des piétons vulnérables
- Phase 2 : collecte de données auprès des professionnels

**IN  
RS**

Institut national  
de la recherche  
scientifique

  
**trajectoire**

  
**Mitacs**

Merci !

[philippe.brodeur@inrs.ca](mailto:philippe.brodeur@inrs.ca)

**INRS.CA**



# Références

---

- Brons, Martijn, Moshe Givoni et Piet Rietveld. 2009. « Access to Railway Stations and Its Potential in Increasing Rail Use. » *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 43 (2): 136-149. doi:10.1016/j.tra.2008.08.002.
- Clement, Susannah et Gordon Waitt. 2018. « Pram Mobilities: Affordances and Atmospheres That Assemble Childhood and Motherhood on-the-Move. » *Children s Geographies* 16 (3): 252-265. doi:10.1080/14733285.2018.1432849.
- Cloutier, Marie-Soleil, Florence Huguenin-Richard, Marie-Axelle Granié et Ariane St-Louis. 2018. « Audit de marchabilité: une étude comparative entre Montréal et Lille. » In *Vieillesse et aménagement : Perspectives plurielles*, 161-188. s.l.: Les Presses de l'Université de Montréal. doi:10.2307/j.ctv69t2m7.11.
- Cooper, Erin et Thomas Vanoutrive. 2022. « Does MaaS address the challenges of multi-modal mothers? User perspectives from Brussels, Belgium. » *Transport Policy* 127: 130-138. doi:10.1016/j.tranpol.2022.08.021.
- Gonzalez, Tania et Sébastien Lord. 2018. « Les aides à la mobilité dans les chaînes de déplacement en milieu urbain. » In *Vieillesse et aménagement*, sous la dir. de Sébastien Lord et Denise Piché, 189-208. Perspectives plurielles. s.l.: Presses de l'Université de Montréal. doi:10.2307/j.ctv69t2m7.12. <https://www.jstor.org/stable/j.ctv69t2m7.12>.
- Lo, Ria Hutabarat. 2009. « Walkability: What Is It? » *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability* 2 (2): 145-166. doi:10.1080/17549170903092867.

# Références

---

- Negron-Poblete, Paula et Sébastien Lord. 2015. « 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* 58 (164): 233-257. doi:10.7202/1031168ar.
- Park, Keunhyun, Hossein Nasr Esfahani, Valerie Long Novack, Jeff Sheen, Hooman Hadayeghi, Ziqi Song et Keith Christensen. 2023. « Impacts of Disability on Daily Travel Behaviour: A Systematic Review. » *Transport Reviews* 43 (2): 178-203. doi:10.1080/01441647.2022.2060371.
- Park, Keunhyun, Anna Farb et Shuolei Chen. 2021. « First-/Last-Mile Experience Matters: The Influence of the Built Environment on Satisfaction and Loyalty among Public Transit Riders. » *Transport Policy* 112: 32-42. doi:10.1016/j.tranpol.2021.08.003.
- Schwartz, Naomi, Ron Buliung, Arslan Daniel et Linda Rothman. 2022. « Disability and Pedestrian Road Traffic Injury: A Scoping Review. » *Health & Place* 77: 102896. doi:10.1016/j.healthplace.2022.102896.
- Tilahun, Nebiyou et Moyin Li. 2015. « Walking Access to Transit Stations: Evaluating Barriers with Stated Preference. » *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board* 2534 (1): 16-23. doi:10.3141/2534-03.
- Venter, Christoffel J. 2020. « Measuring the Quality of the First/Last Mile Connection to Public Transport. » *Research in Transportation Economics* 83: 100949. doi:10.1016/j.retrec.2020.100949.
- Wilmot, Kate et Catherine Purcell. 2022. « Why Are Older Adults More at Risk as Pedestrians? A Systematic Review. » *Human Factors* 64 (8). SAGE Publications Inc: 1269-1291. doi:10.1177/0018720821989511.