L'Attractivité du transport en commun

Collectif inclusif: un accès sécuritaire pour tous

Sarah Doyon
Directrice générale

trajectoire

trajectoire
citoyens pour la mobilité

Colloque ATUQ - Octobre 2022

Collectif inclusif: un accès sécuritaire pour tous

trajectoire
citoyens pour la mobilité

Mission : Représenter les **droits des citoyen.ne.s** et promouvoir le **développement des services de transport collectif**

Vision: Que les Québécois et Québécoises aient accès à des services de transports collectifs **abordables**, **sécuritaires** et **de qualité**, partout sur le territoire.

Plan de présentation

- ✓ Présentation du projet Collectif inclusif
  - Genèse du projet
  - Méthodologie de choix des arrêts
  - Pré-terrain
  - Marches exploratoires d'été
- ✓ Constats préliminaires
- ✓ Prochaines étapes

Collectif inclusif: un accès sécuritaire pour tous

- ✓ Projet financé par le Programme d'aide financière du fonds de la sécurité routière
- ✓ Réalisé en partenariat avec le laboratoire Piétons Villes intelligentes de l'INRS sous la supervision de Marie-Soleil Cloutier
- ✓ Cherche à évaluer la sécurité et le sentiment de sécurité des usagers et usagères vulnérables au moment d'accéder ou de quitter les arrêts de transport en commun

Genèse du projet: le manque de données

- ✓ Il y a davantage de blessés aux intersections avec présence d’arrêts d'autobus.
- ✓ La probabilité de blessures augmente avec le nombre de voies et la densité des intersections.
- ✓ La sécurité des usagers est également compromise avec le retard souvent constaté pour effectuer le déneigement autour des arrêts d’autobus.

Méthodologie

- ✓ Marches exploratoires autour de 15 arrêts situés sur le territoire de la CMM en été et en hiver
- ✓ Usagers et usagères ainé.e.s, avec des limitations fonctionnelles, famille avec de jeunes enfants
- ✓ Sélection des arrêts en milieu urbain, périurbain et rural
- ✓ Utilisation de la classification ascendante hiérarchique et la superposition pondérée pour le choix des arrêts

Méthodologie: attribution des trois types de région

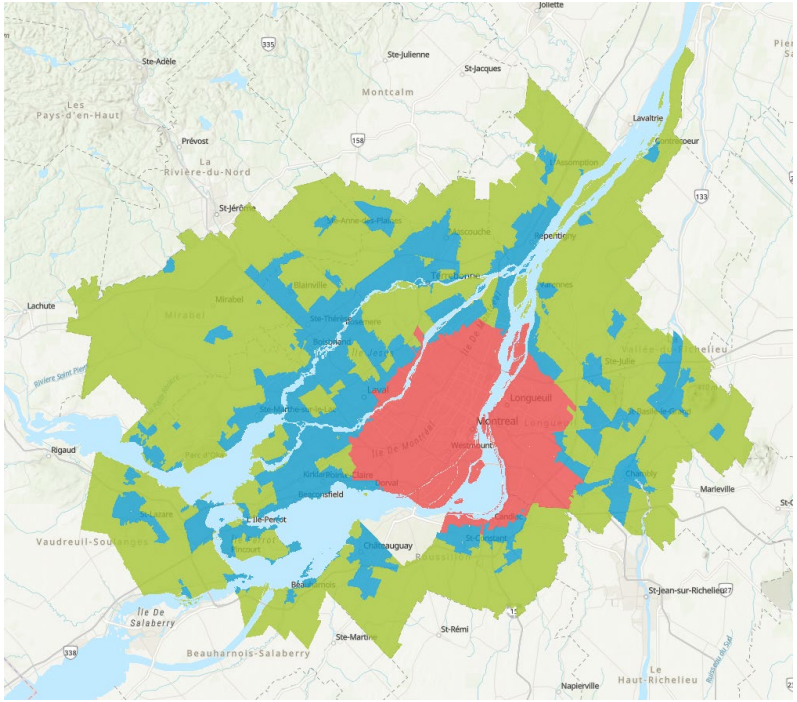
Deux seuils: une distance de 10 KM du centre-ville de Montréal et une densité de 400 habitants par km2

- Milieu **urbain** = 10 km autour du centre-ville de Montréal

- Milieu **rural** = plus loin que 10km du centre-ville ET population de moins de 400 habitants par km2

-Milieu **périurbain** = autre que urbain et rural

Méthodologie: attribution des trois types de région



Type de région

- Milieu urbain
- Milieu périurbain
- Milieu rural

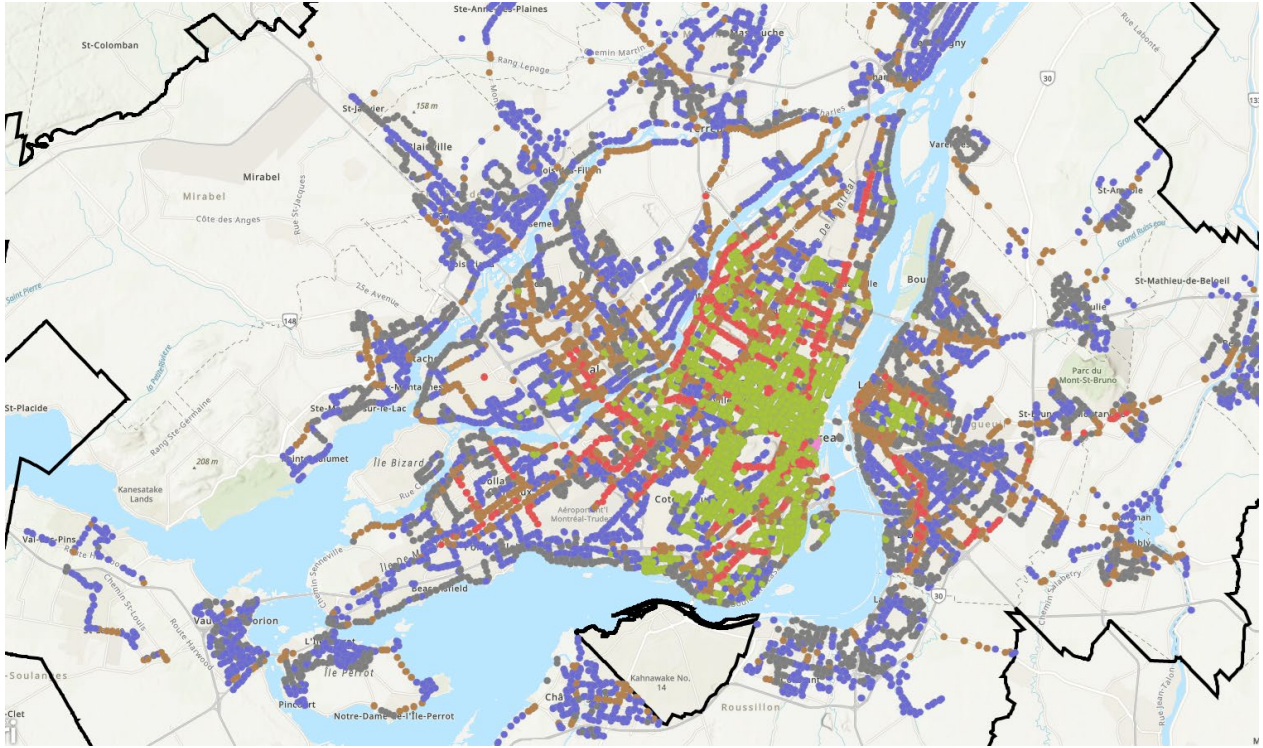
Méthodologie: Classification ascendante hiérarchique (CAH)

Variable	Valeur
Densité de population	Densité de population au km2 Dénominateur : aire du polygone
Pistes cyclables	Proportion de pistes cyclables Dénominateur : aire du polygone
Collisions	Proportion de collisions Dénominateur : réseau routier
Points d'intérêts	Proportion de points d'intérêt Dénominateur : aire du polygone
Routes majeures	Proportion de routes majeures Dénominateur : réseau routier
Voies réservées	Proportion de voies réservées Dénominateur : aire du polygone

Méthodologie: Classification ascendante hiérarchique (CAH)

CAH avec 6 sous-groupes

- Groupe 1 - Accidentogène avec beaucoup de voies réservées et peu de routes
- Groupe 2 – Grande présence de routes majeures
- Groupe 3 – Très peu de points d'intérêts
- Groupe 4 – Densité de population très élevée en milieu urbain
- Groupe 5 – Grandes zones et beaucoup de routes en milieu périurbain
- Groupe 6 – Beaucoup de points d'intérêts (Ville-Marie Sud)



Méthodologie: Classification ascendante hiérarchique (CAH)

Groupe 1: Accidentogène avec beaucoup de voies réservées et peu de routes · Beaucoup de collisions · Beaucoup de voies réservées · Peu de routes · Indice de sécurité - risque élevé	**Groupe 4 : Densité de population élevée en milieu urbain** · Grande densité de population · Majoritairement urbain · Indice de sécurité - risque élevé
Groupe 2 : Grande présence de routes majeures · Beaucoup de routes majeures · Grande proportion du milieu rural incluse	**Groupe 5 (groupe le plus nombreux): Grandes zones et beaucoup de routes en milieu périurbain** · Peu de variabilité dans les zones · Beaucoup de routes · Grande superficie des zones · Majoritairement périurbain · Grande proportion du rural incluse
Groupe 3 : Très peu de points d'intérêts · Beaucoup de routes · Grande superficie des zones · Peu de points d'intérêt · Indice de sécurité - risque faible · Majoritairement périurbain	**Groupe 6 : Beaucoup de points d'intérêts (Centre-ville de Mtl)** · Beaucoup de points d'intérêt · Beaucoup de pistes cyclables · Zones avec une petite superficie · Ville-Marie sud (exclusivement urbain)

Méthodologie: Superposition pondérée

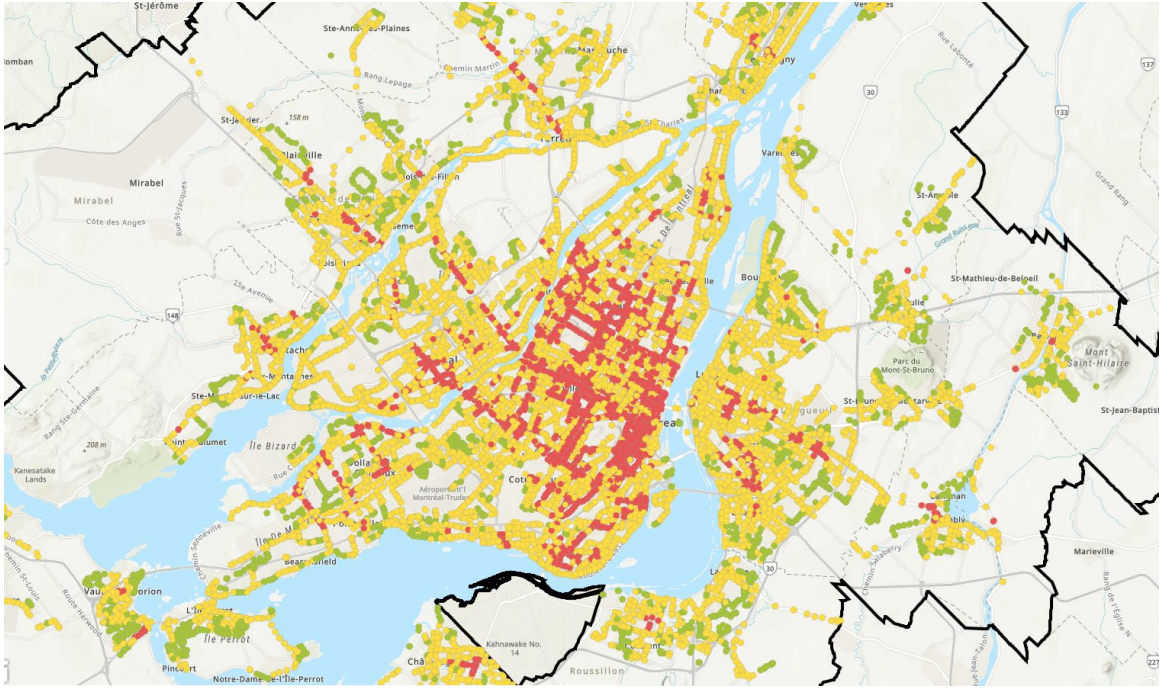
Variable	Influence (%)	Poids (1 à 3)
Routes majeures	**20**	Élevé = 3 Moyen = 2 Faible = 1
Densité de population	**17**	Élevé = 3 Moyen = 2 Faible = 1
Pistes cyclables	**12**	Élevé = 1 Moyen = 2 Faible = 3
Voies réservées	**10**	Élevé = 1 Moyen = 2 Faible = 3
Collisions routières	**29**	Élevé = 3 Moyen = 2 Faible = 1
Points d'intérêts	**12**	Élevé = 3 Moyen = 2 Faible = 1

Méthodologie: Superposition pondérée

trajectoire
citoyens pour la mobilité

Niveau de risque (SP)

- Risque faible (1)
- Risque moyen (2)
- Risque élevé (3)



Méthodologie: Choix des arrêts à l'aide du superscore

Légende du superscore

Ex : 1232

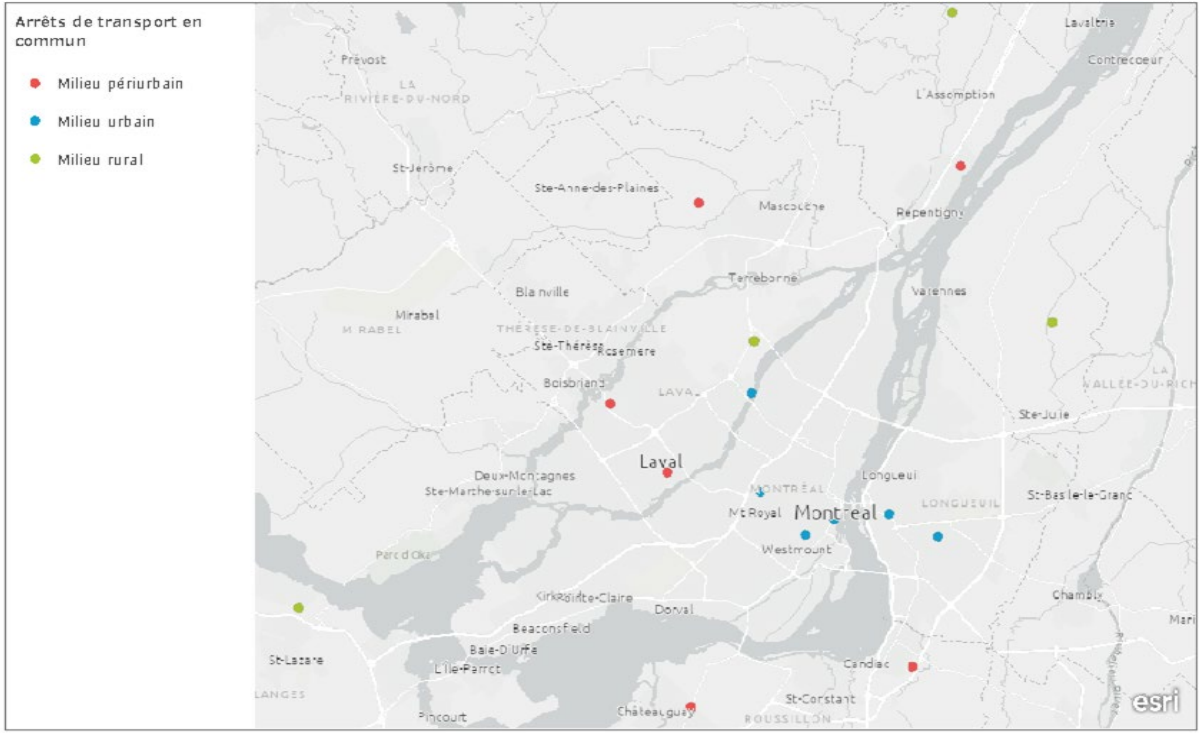
Région
1 = milieu urbain
2 = milieu périurbain
3 = milieu rural

Secteur
1 = Montréal
2 = Longueil
3 = Laval
4 = Couronne Sud
5 = Couronne Nord

Classification ascendante hiérarchique (CAH)
1 = Arrêts à risque élevé
2 = Routes majeures (rural)
3 = Arrêts à risque faible (périurbain)
4 = Forte densité de population (urbain)
5 = Grande zone (périurbain + rural)
6 = Centre-ville de Montréal

Superposition pondérée
1= Niveau de risque faible
2 = Niveau de risque moyen
3 = Niveau de risque élevé

Méthodologie: Choix des arrêts



Ville de Montréal, Esri Canada, Esri, HERE, Garmin, SafeGraph, FAO, METI/NASA, USGS, EPA, NPS, NRCan, Parks Canada | Ville de Montréal, Esri Canada, Esri, HERE, Garmin, SafeGraph, FAO, METI/NASA, USGS, EPA, NPS, NRCan, Parks Canada

Pré-terrain : déterminer l'itinéraire

- ✓ Audit de sécurité d'un arrêt de transport en commun
- ✓ Parcours commenté du groupe témoin avec 3 stagiaires
- ✓ Respect de la capacité à marcher des personnes participantes
- ✓ Respect des catégorisation de la CAH

Marches exploratoires (été 2022)

trajectoire
citoyens pour la mobilité

- ✓ 10 sorties réalisées
- ✓ 18 participants issus des groupes ciblés
- ✓ 15 arrêts étudiés

Constats préliminaires

- ✓ Commentaires du groupe témoin plus axés sur les facteurs externes tandis que le groupe de participant.e.s vulnérables exprime davantage de ressentiments internes.
- ✓ Absence d'ombre et de mobilier urbain constitue une importante source d'inconfort
- ✓ La cohabitation avec les pistes cyclables constitue une source de stress pour les participant.e.s vulnérables
- ✓ Sentiment de stress plus important dans les environnements sans trottoirs

Prochaines étapes

- ✓ Marches exploratoires d'hiver
- ✓ Analyse exhaustive des résultats
- ✓ Rédaction et diffusion du rapport de recherche
- ✓ Campagne de sensibilisation

trajectoire
citoyens pour la mobilité

Des questions?

Merci!