

e  
X  
O

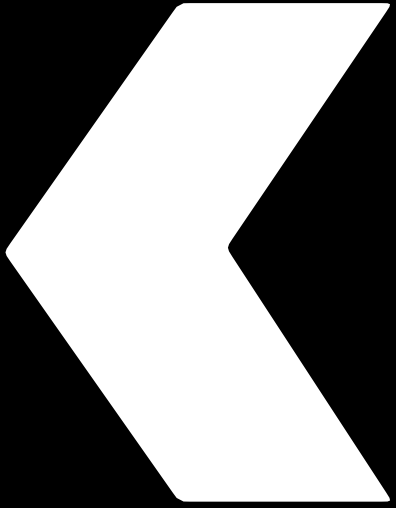
# Portrait de la mobilité

---

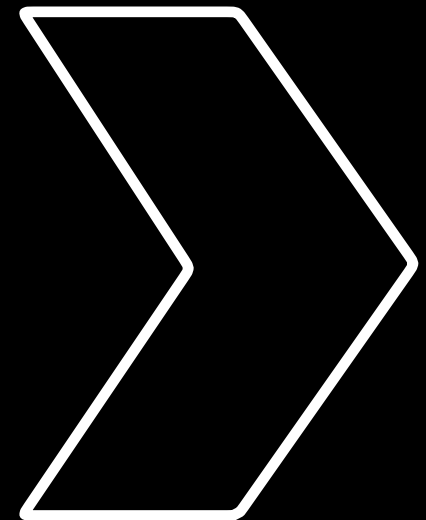
Quels constats pour l'est  
de la couronne Nord?

# Ordre du jour

1. **Présentation des expertises et du secteur d'analyse**
2. **Évolution de la congestion routière via la valorisation des données massives**
3. **Desserte en transport collectif**
4. **Portrait des déplacements**
5. **Ligne exo5 Mascouche**
6. **Profil des usagers**
7. **Discussion**



**Expertise exo  
et secteur  
d'analyse**





# **Catherine Beaulieu**

---

**Directrice – Développement  
des réseaux**



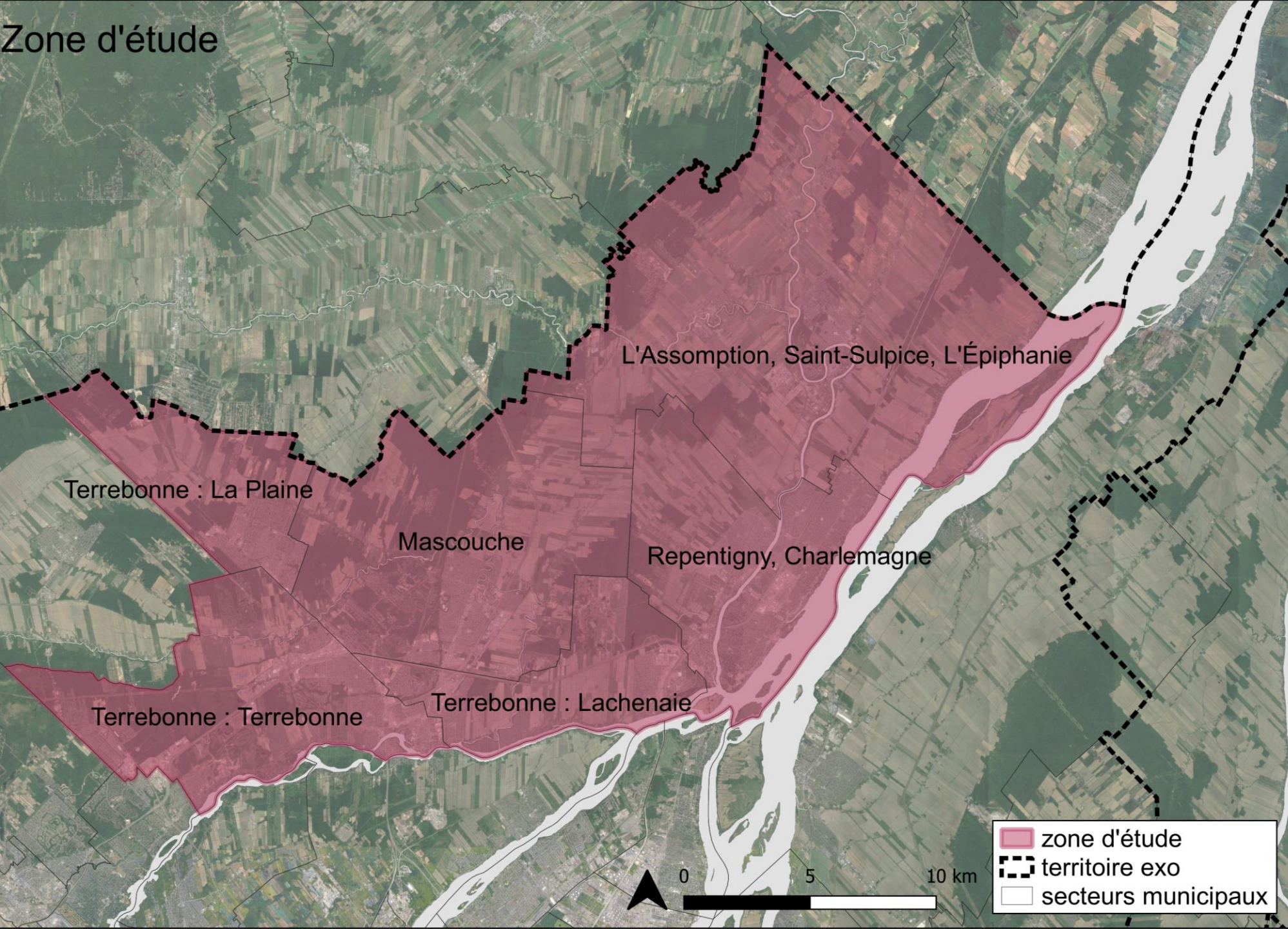
## **Mohsen Nazem**

---

**Directeur – Recherche, Analytique  
des données et modélisation**



Zone d'étude



L'Assomption, Saint-Sulpice, L'Épiphanie

Terrebonne : La Plaine

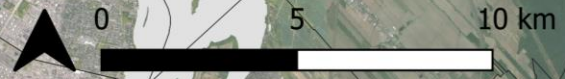
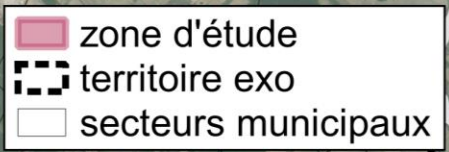
Mascouche

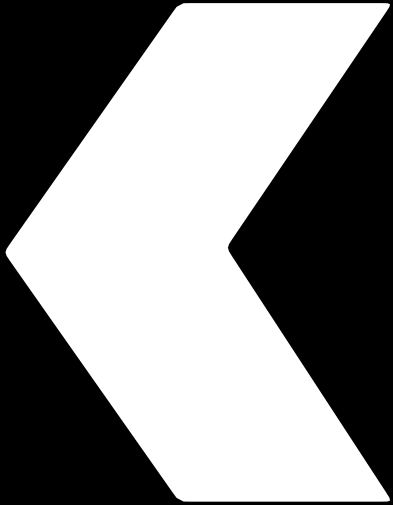
Repentigny, Charlemagne

Terrebonne : Terrebonne

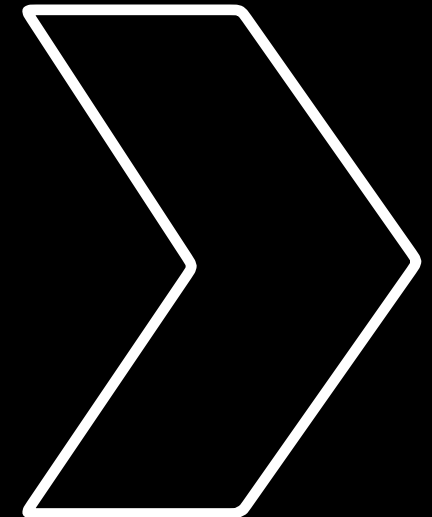
Terrebonne : Lachenaie

**Secteur  
d'analyse**





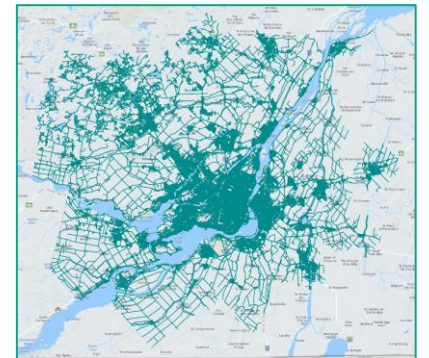
**Évolution de  
la congestion  
routière via  
la valorisation  
des données  
massives**





# Les données massives utilisées

- Données de la compagnie HERE.
- Base de données historiques de vitesses sur le réseau routier.
- Pas de données volumétriques.
- Plusieurs milliards de lignes de données géospatiales.
- Hébergées dans une base de données infonuagique.

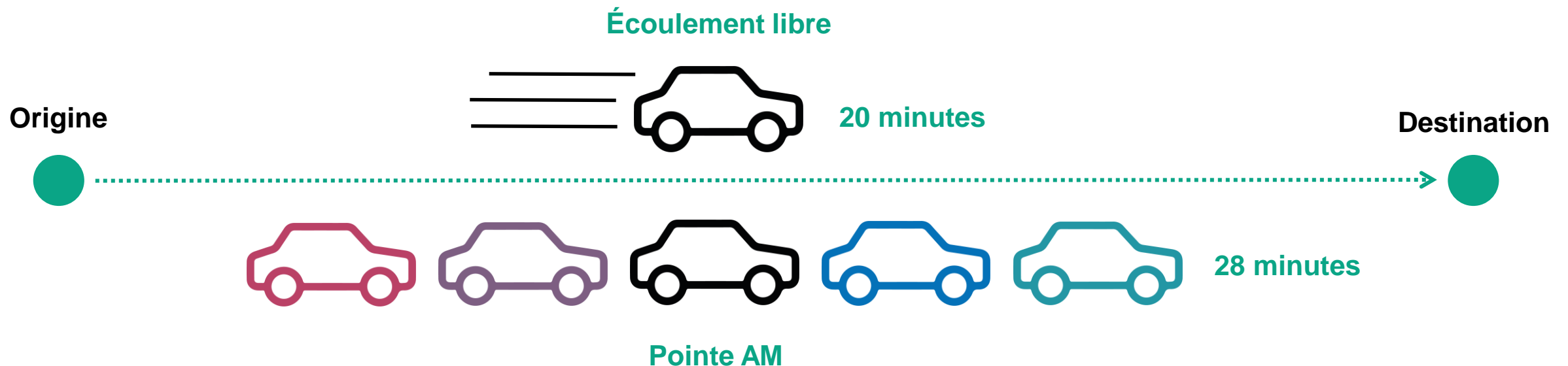




# Indicateur de congestion

## Définition et méthodologie

### Ratio de Retard Relatif ( $R^3$ )

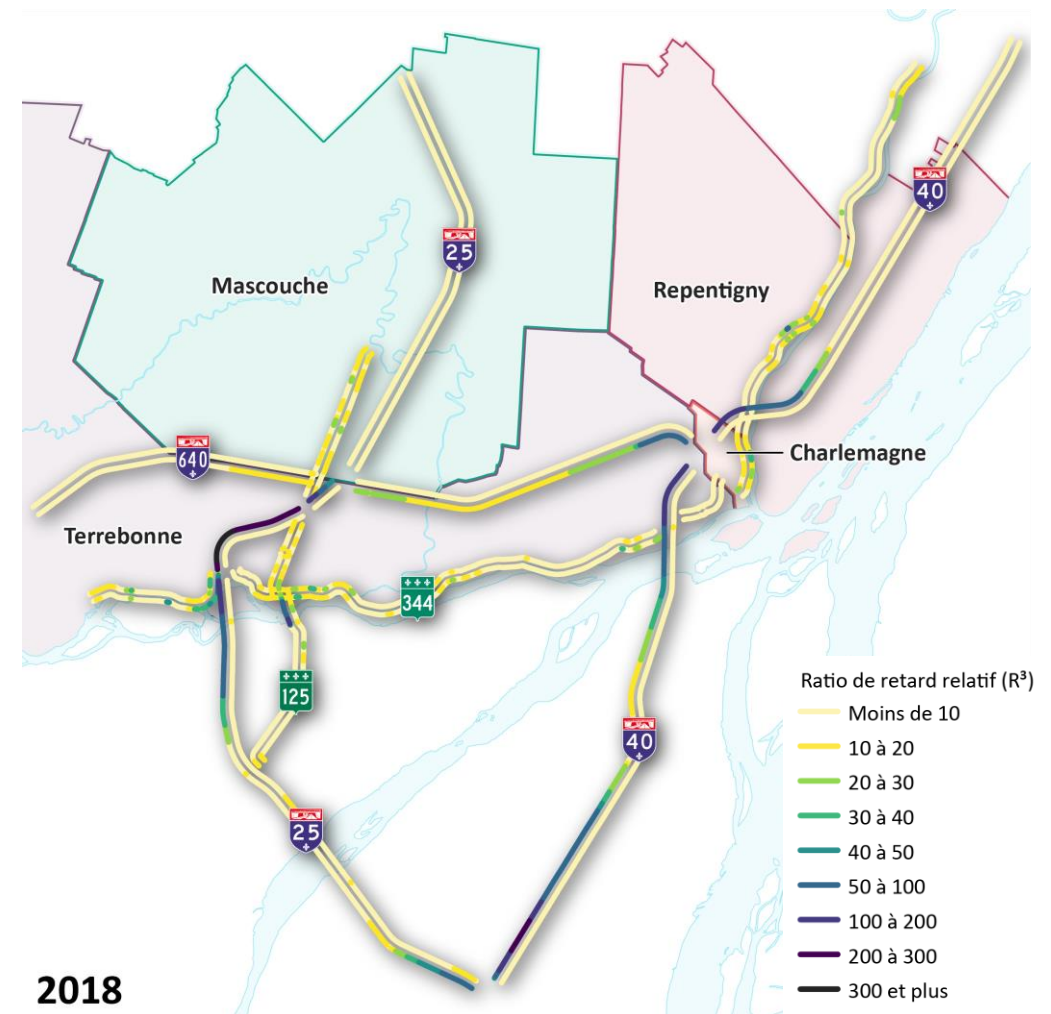


- 28 minutes (sous congestion) - 20 minutes (écoulement libre) = 8 minutes supplémentaires
- 8 minutes supplémentaires / 20 minutes en écoulement libre = 0,4
- $R^3 = 40\%$
- Les vitesses sous congestion sont pour la période de pointe du matin en milieu de semaine (mardi, mercredi et jeudi) entre 5 h et 8 h 59.

# Congestion sur les grands axes

Octobre 2018, jour de semaine, période de pointe du matin

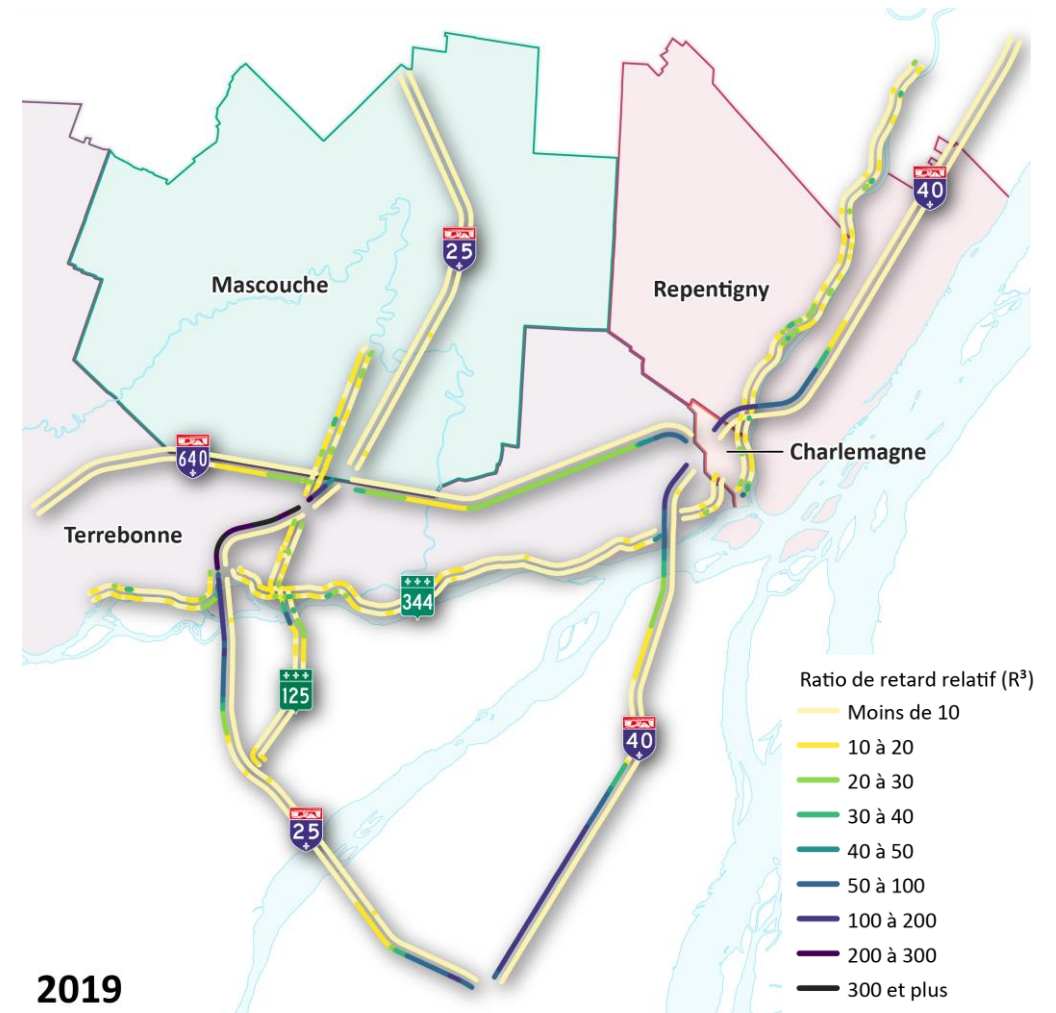
**En 2018, les axes les plus problématiques sont bien visibles et situés près des grands échangeurs.**



# Congestion sur les grands axes

Octobre 2019, jour de semaine, période de pointe du matin

En 2019, la situation est en général semblable à 2018



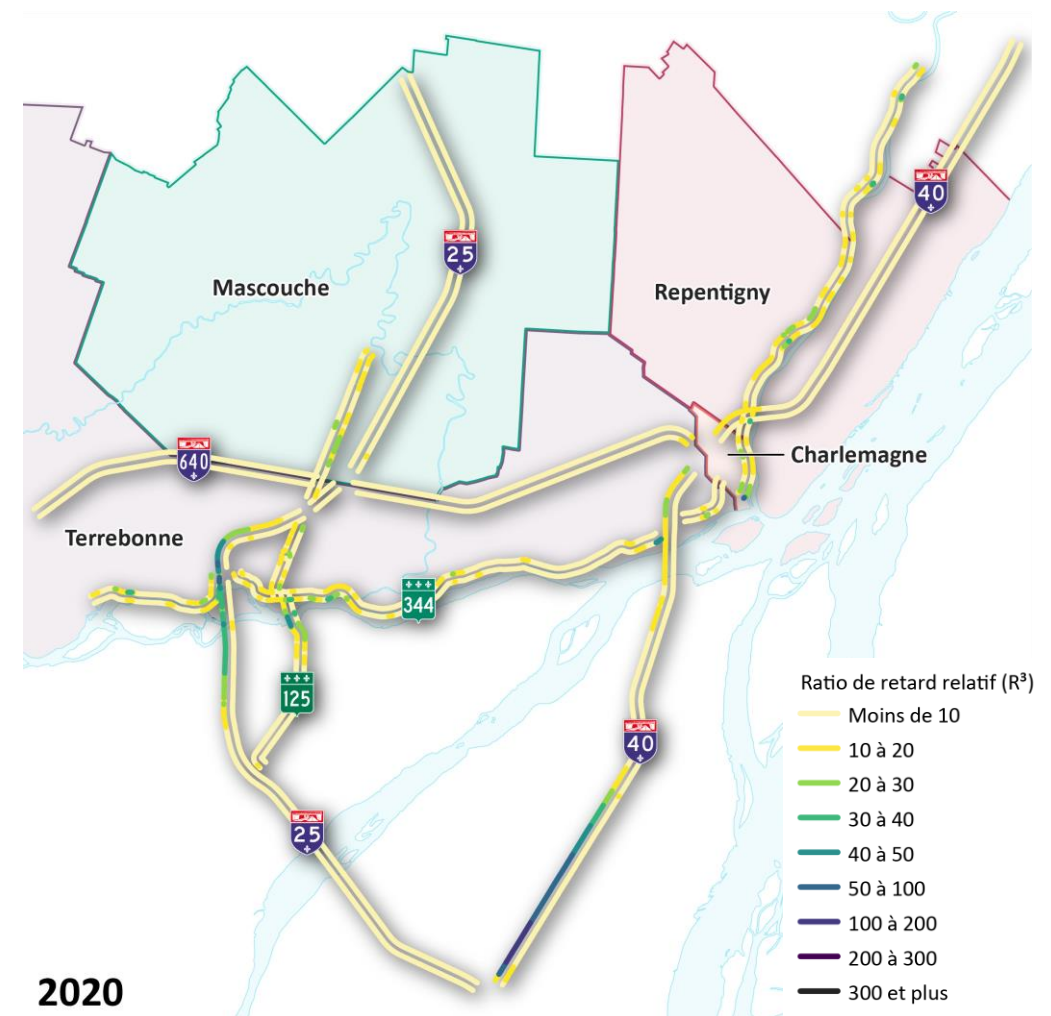
# Congestion sur les grands axes

Octobre 2020, jour de semaine, période de pointe du matin

L'effet du confinement est bien visible.  
Les ralentissements sont très localisés.

Cependant, dans certains secteurs, comme sur l'A-25 Sud à Terrebonne ou l'A-40 Ouest près de l'échangeur A25 il y a de la congestion malgré le confinement.

Sur l'A-40 Ouest entre Bourget et l'A-25, à Montréal, on observe un  $R^3$  de 86 (et un segment avec un  $R^3$  de **110** sur plus d'un kilomètre).

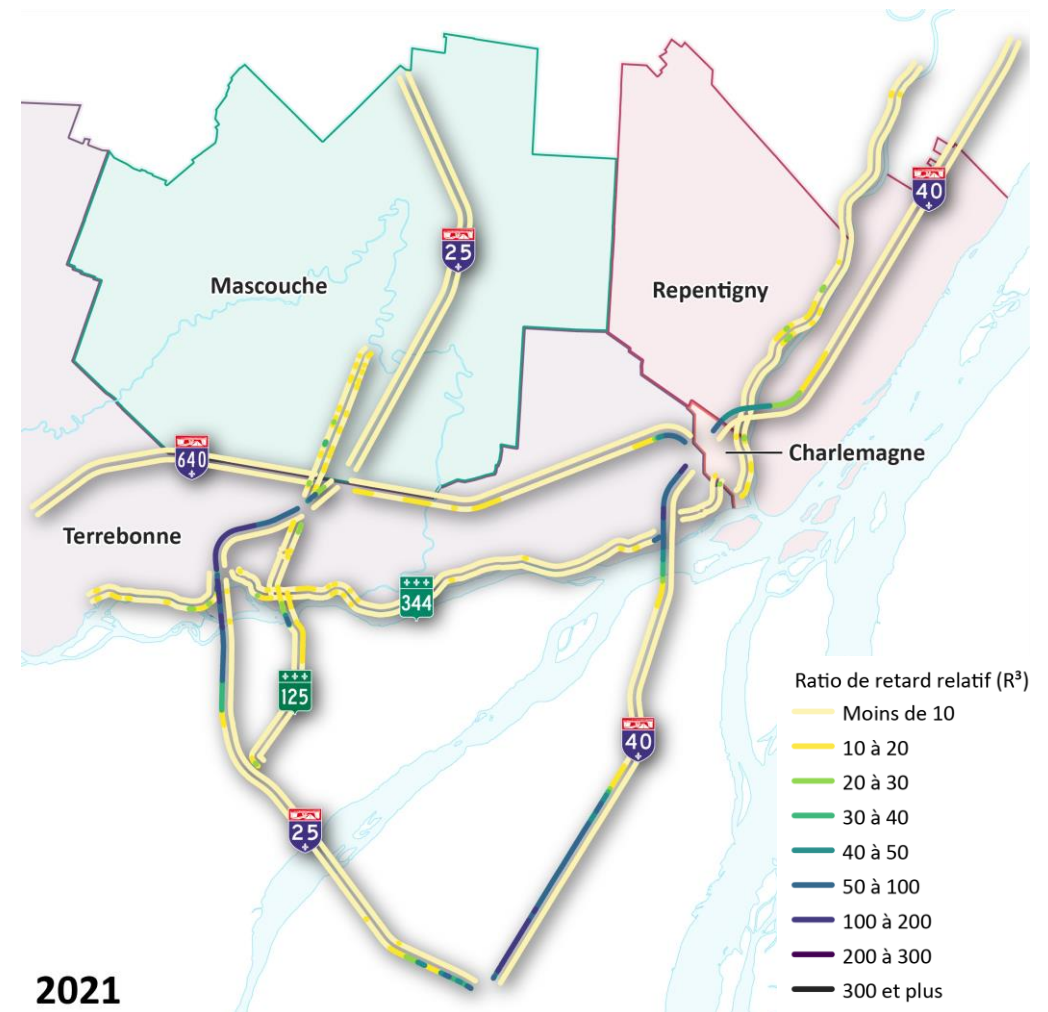


2020

# Congestion sur les grands axes

Octobre 2021, jour de semaine, période de pointe du matin

En 2021, on remarque que la congestion s'est réinstallée dans la plupart des endroits névralgiques pré-pandémie.

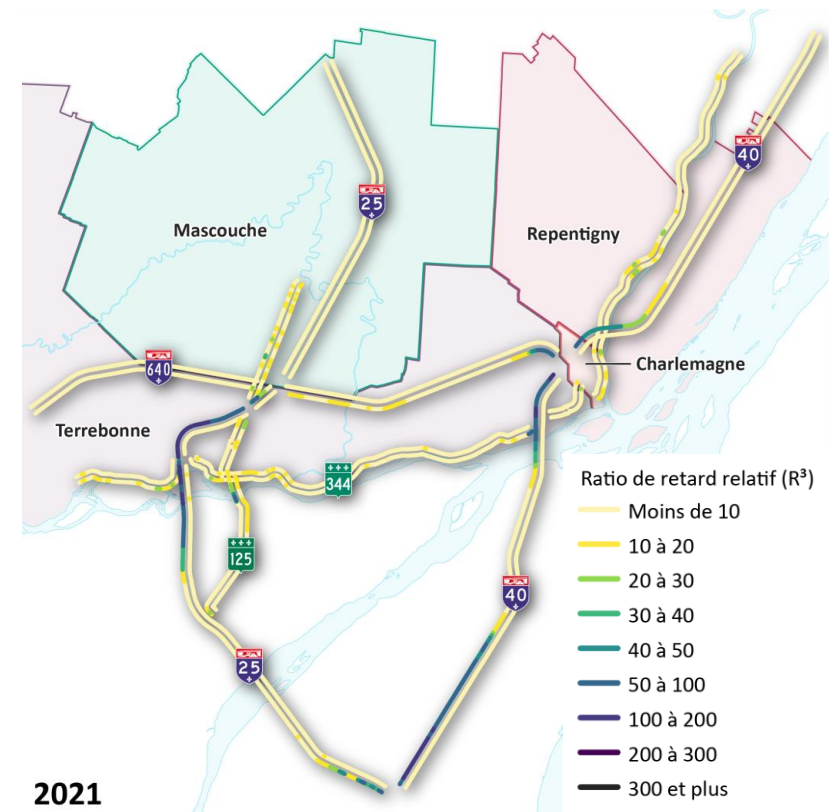
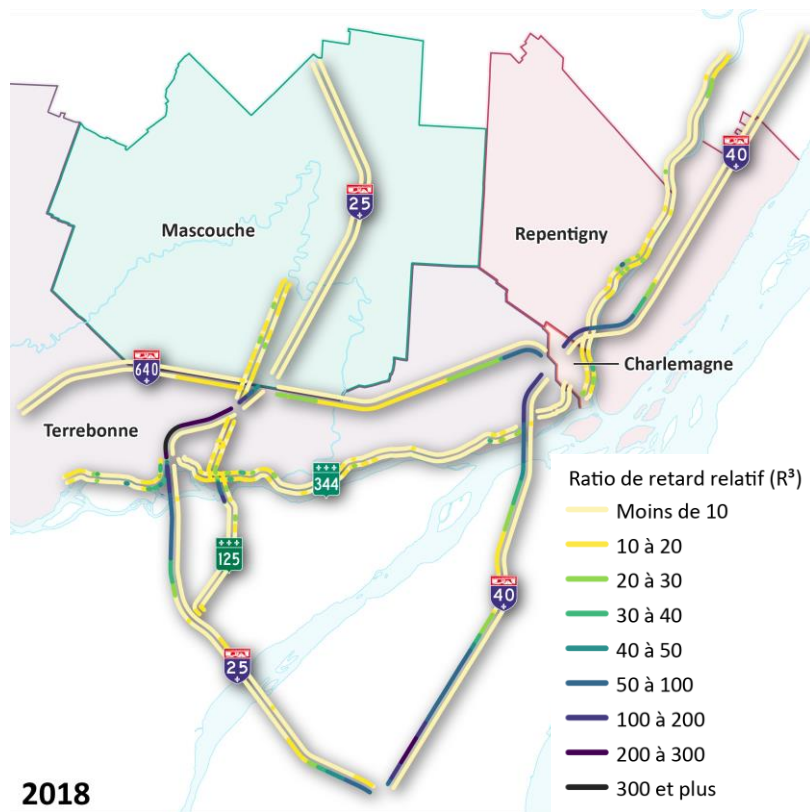




# Congestion sur les grands axes

## Comparaison 2018-2021, jour de semaine, période de pointe du matin

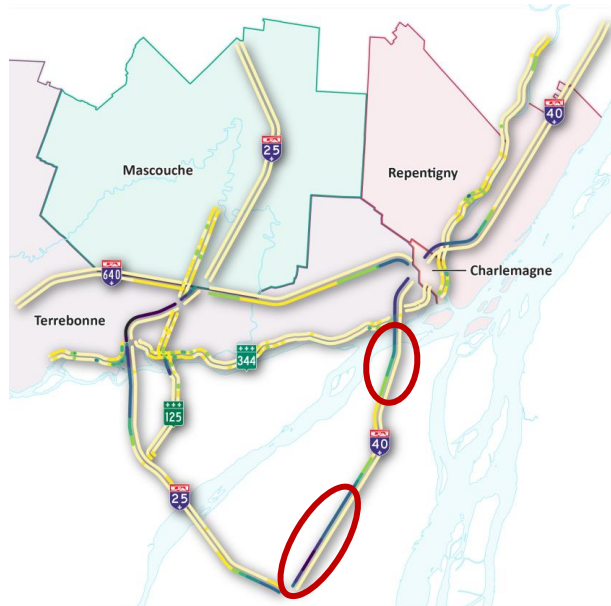
La congestion en 2021 est revenue dans les secteurs problématiques pré-pandémie. Mais dans quelle proportion? À quel point doit-on s'inquiéter de ce retour de congestion malgré une proportion importante des citoyens en télétravail?



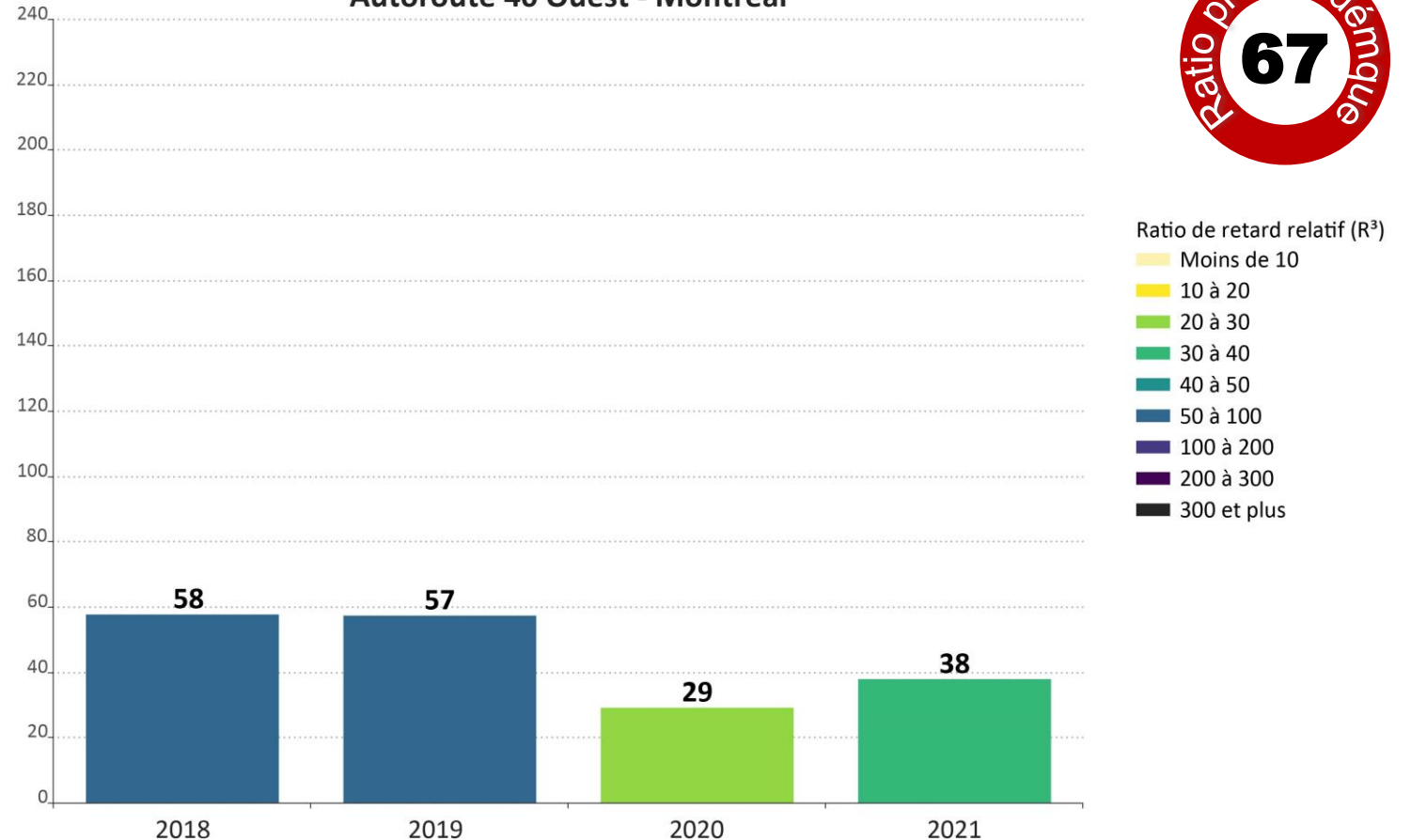
# Les axes les plus problématiques

## Autoroute 40 Ouest - Montréal

L'effet de la pandémie et du confinement est bien visible si on regarde les axes ville par ville.



Autoroute 40 Ouest - Montréal

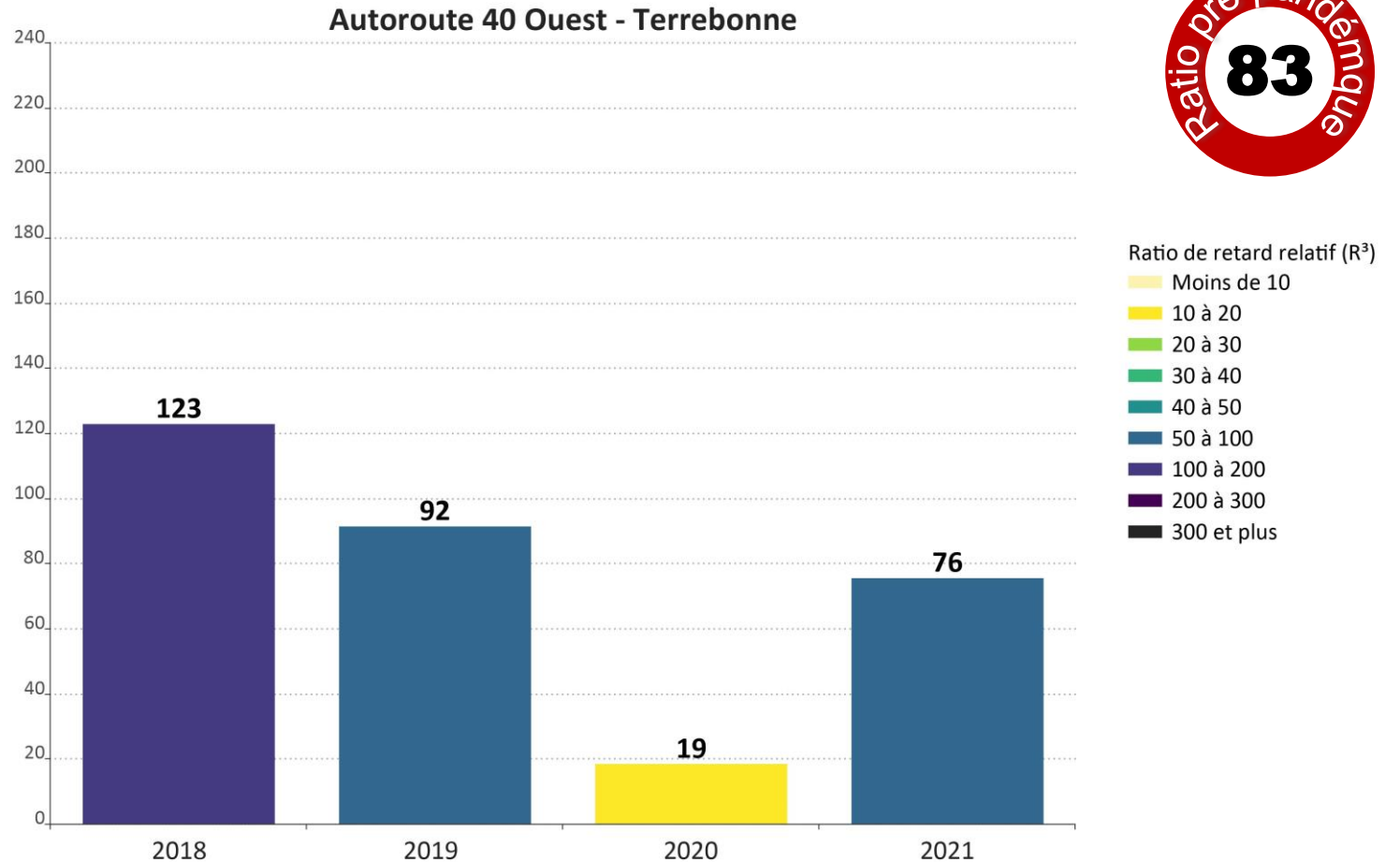


Ratio pré-pandémique  
**67**

# Les axes les plus problématiques

## Autoroute 40 Ouest - Terrebonne

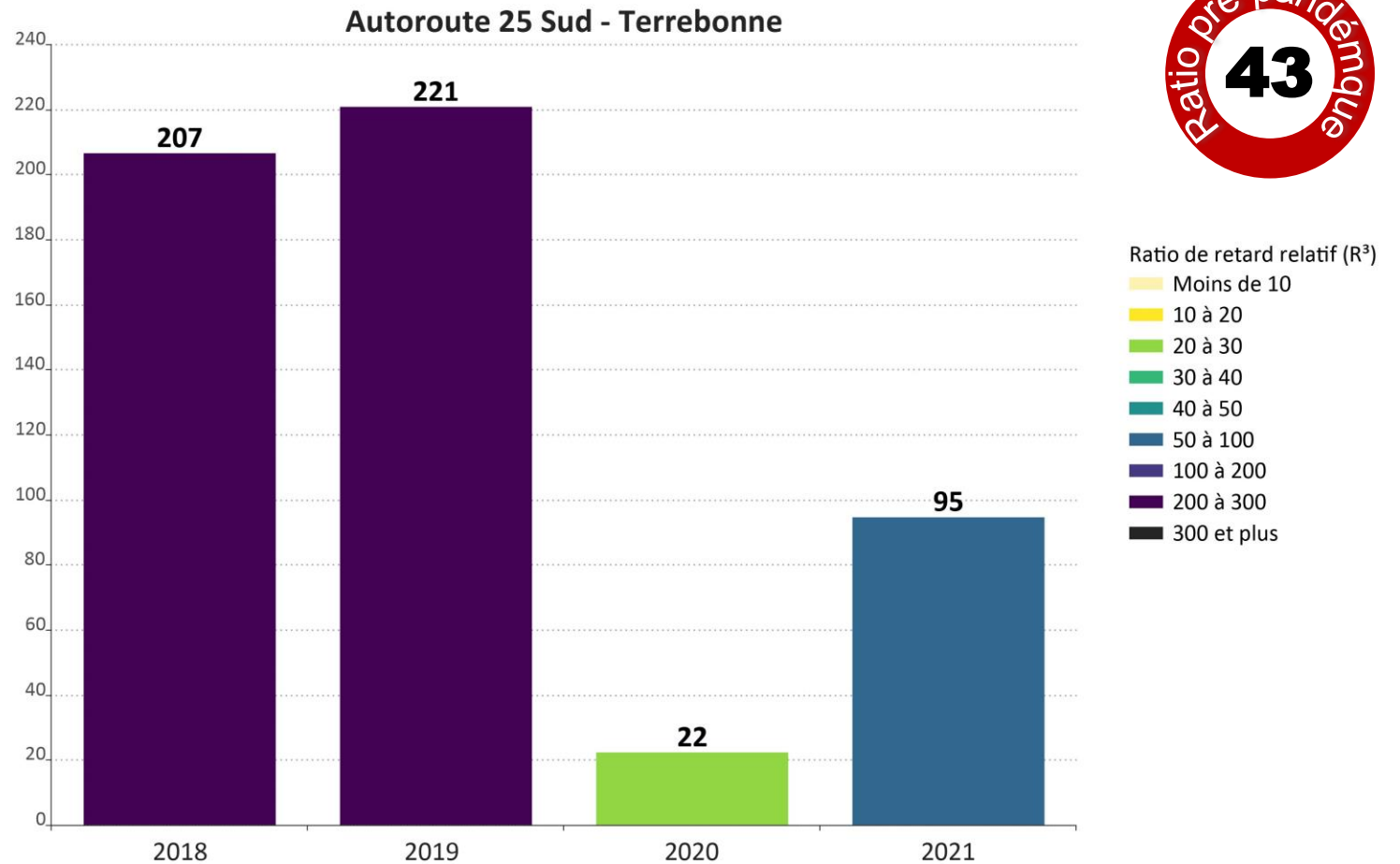
L'entrée sur l'Île de Montréal en provenance de Lanaudière est plutôt difficile par l'A-40.



# Les axes les plus problématiques

## Autoroute 25 Sud - Terrebonne

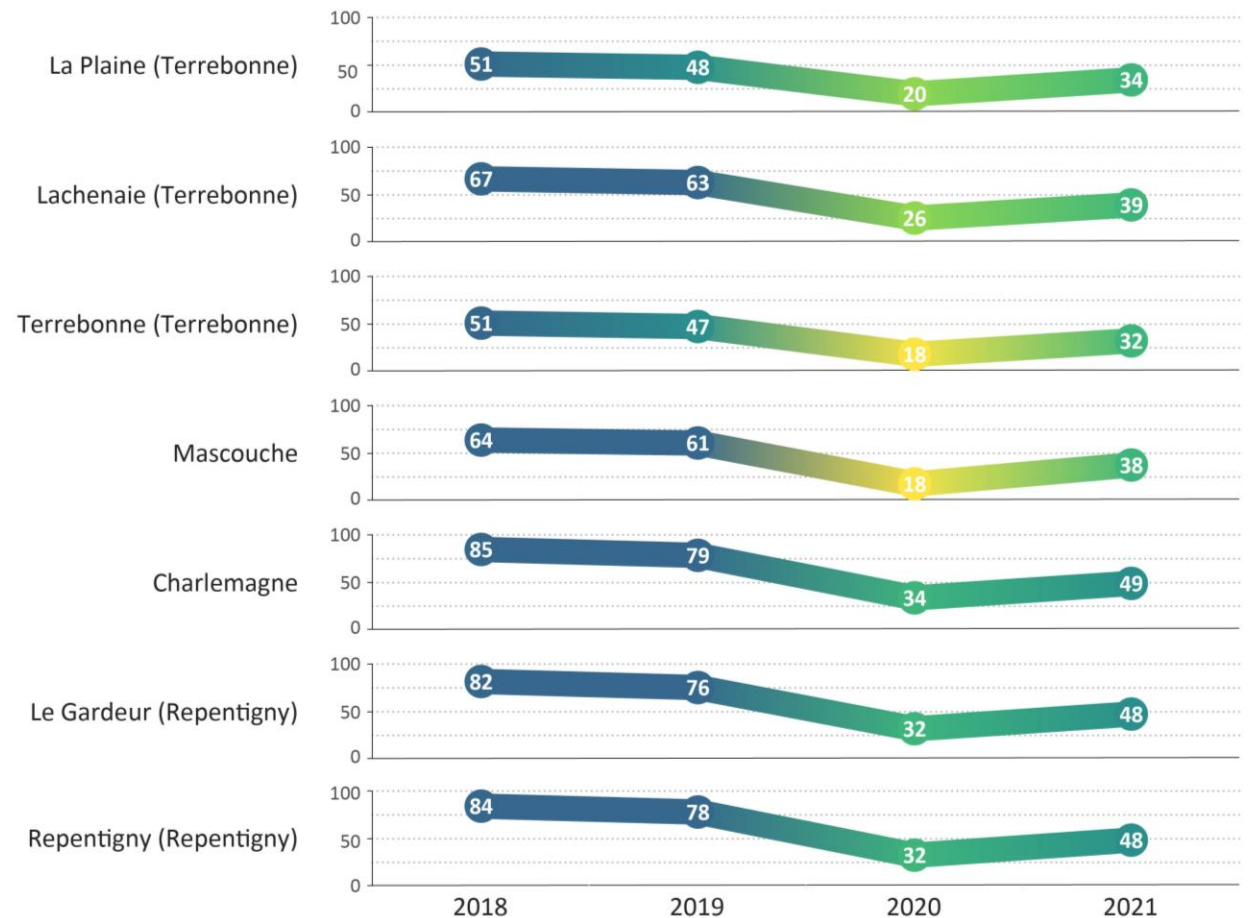
Mais pas autant que les usagers des Laurentides empruntant l'A-25 Sud.



# Se déplacer vers Montréal

## Exemple de R<sup>3</sup> des secteurs d'analyse vers Saint-Laurent (Montréal)

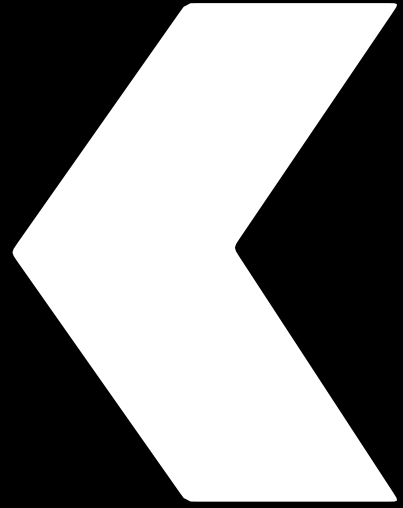
- Individuellement, l'A-25 Sud congestionnée, mais dans l'ensemble, l'A-40 Ouest reste la plus problématique.
- Les usagers des villes devant l'emprunter sur tout leur trajet (Repentigny et Charlemagne) peuvent s'attendre à un retard relatif plus important que ceux qui empruntent les autoroutes 640 et 25.





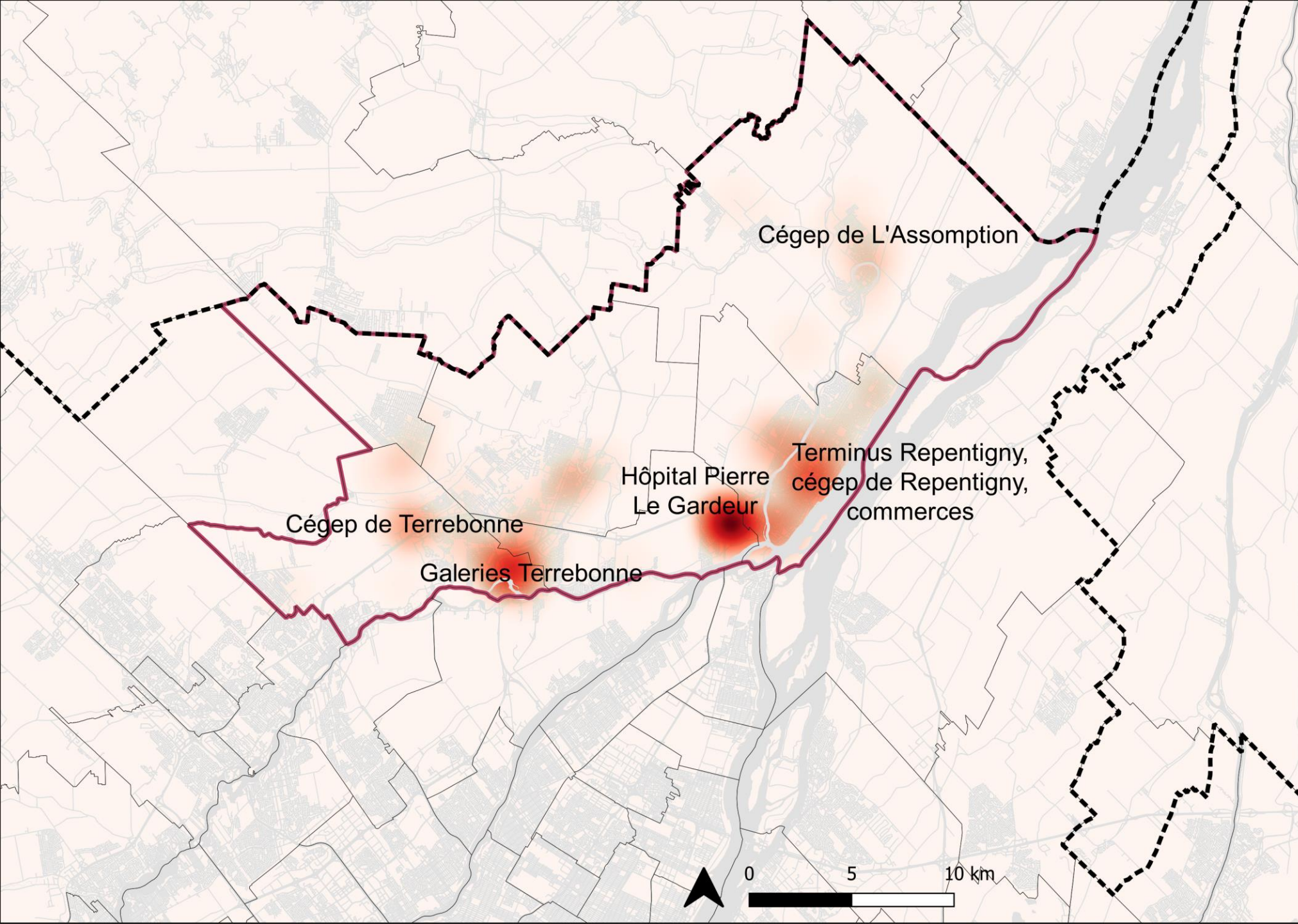
# Conclusions

- Malgré le télétravail et le fait que le nombre de déplacements pour le motif travail vers Montréal a diminué, on observe une tendance vers le niveau pré-pandémique.
- Cela veut dire que l'on pourrait revoir des ratios de retard comparables à 2019 très prochainement même si le nombre de déplacements est moindre, parce que les gens n'ont pas encore repris leurs habitudes de prendre le TC pour leurs déplacements.



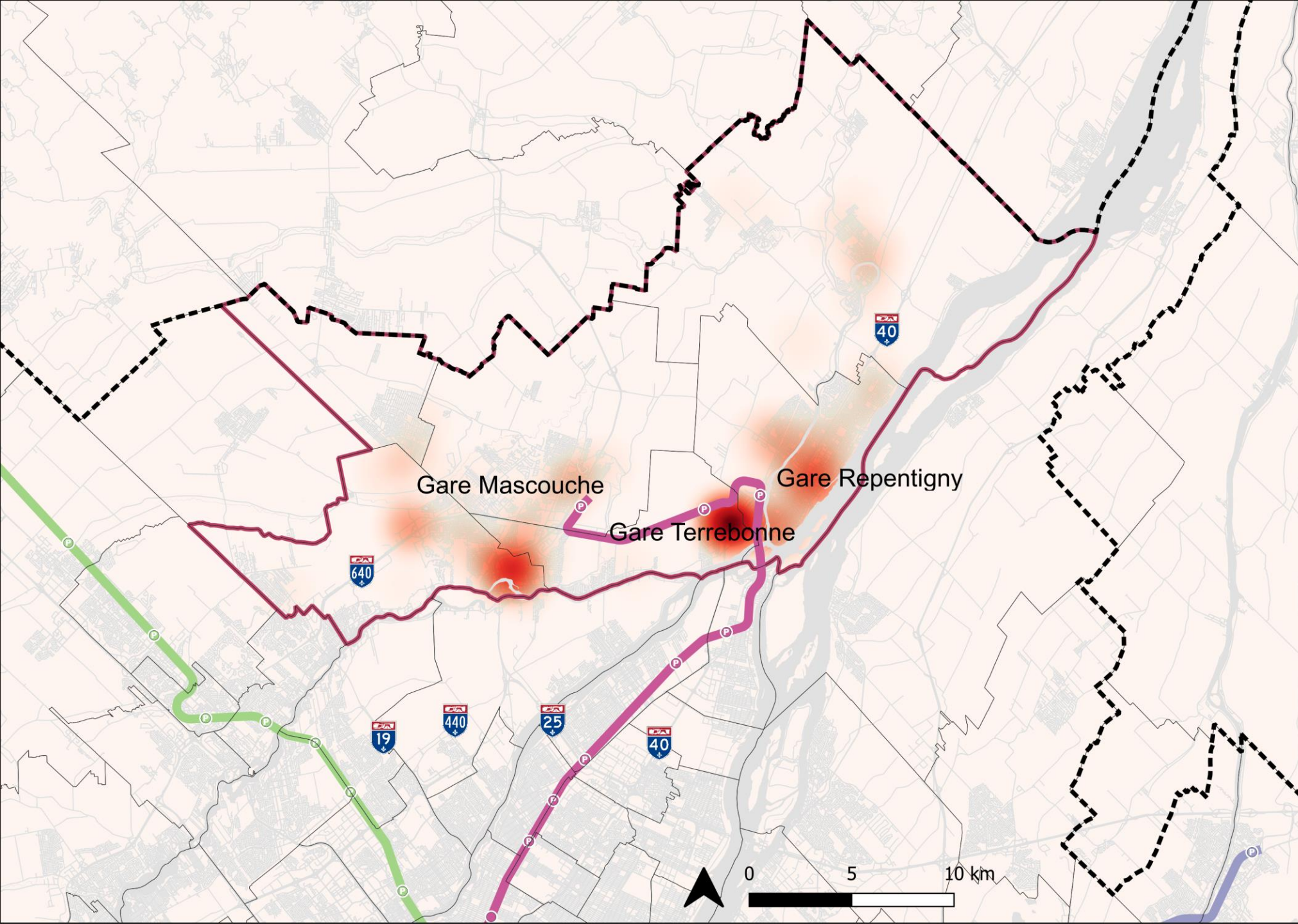
**Desserte  
en transport  
collectif**





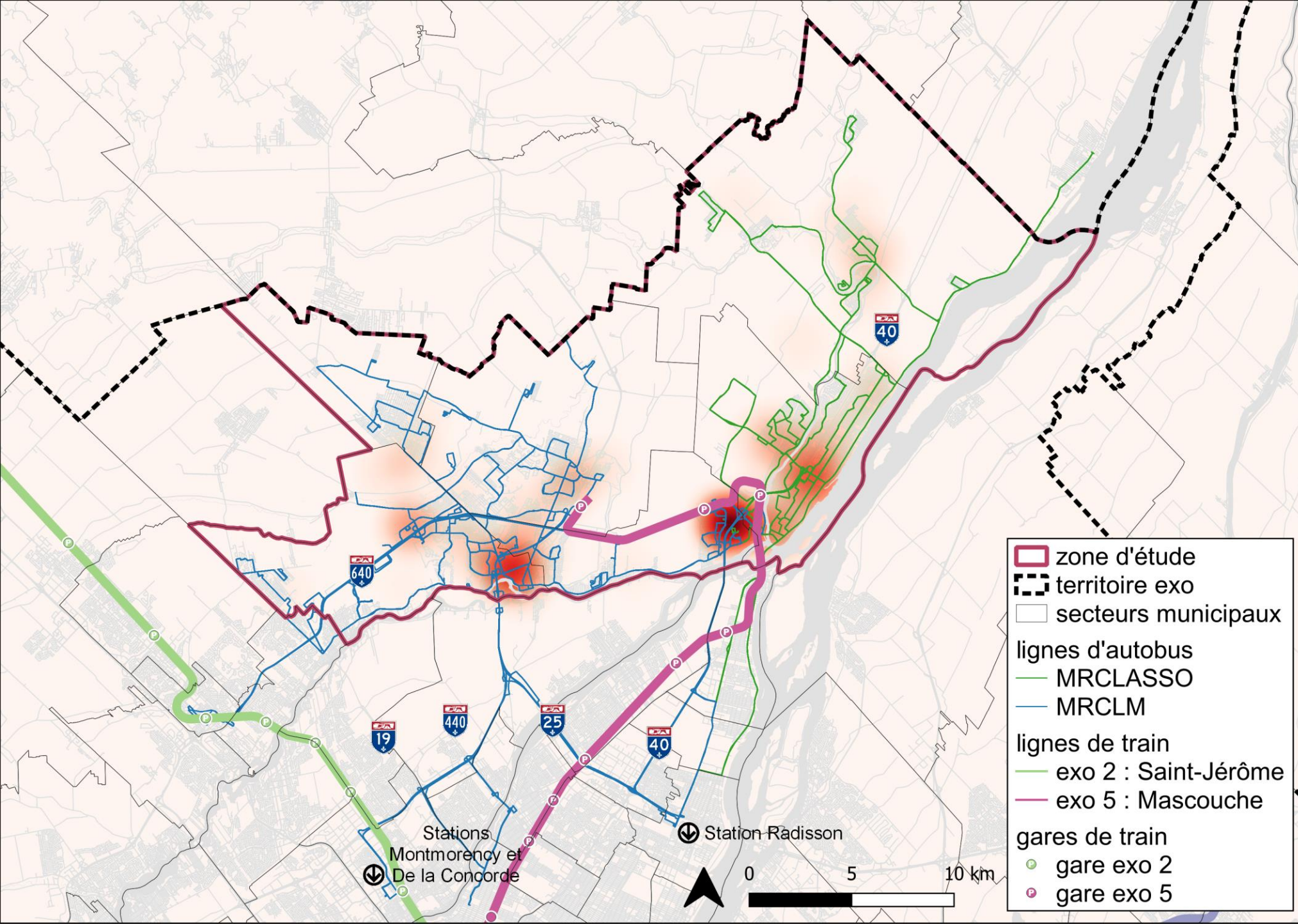
**Grands  
générateurs  
de  
déplacement  
dans la zone  
à l'étude**





**Offre de services train dans la zone à l'étude**

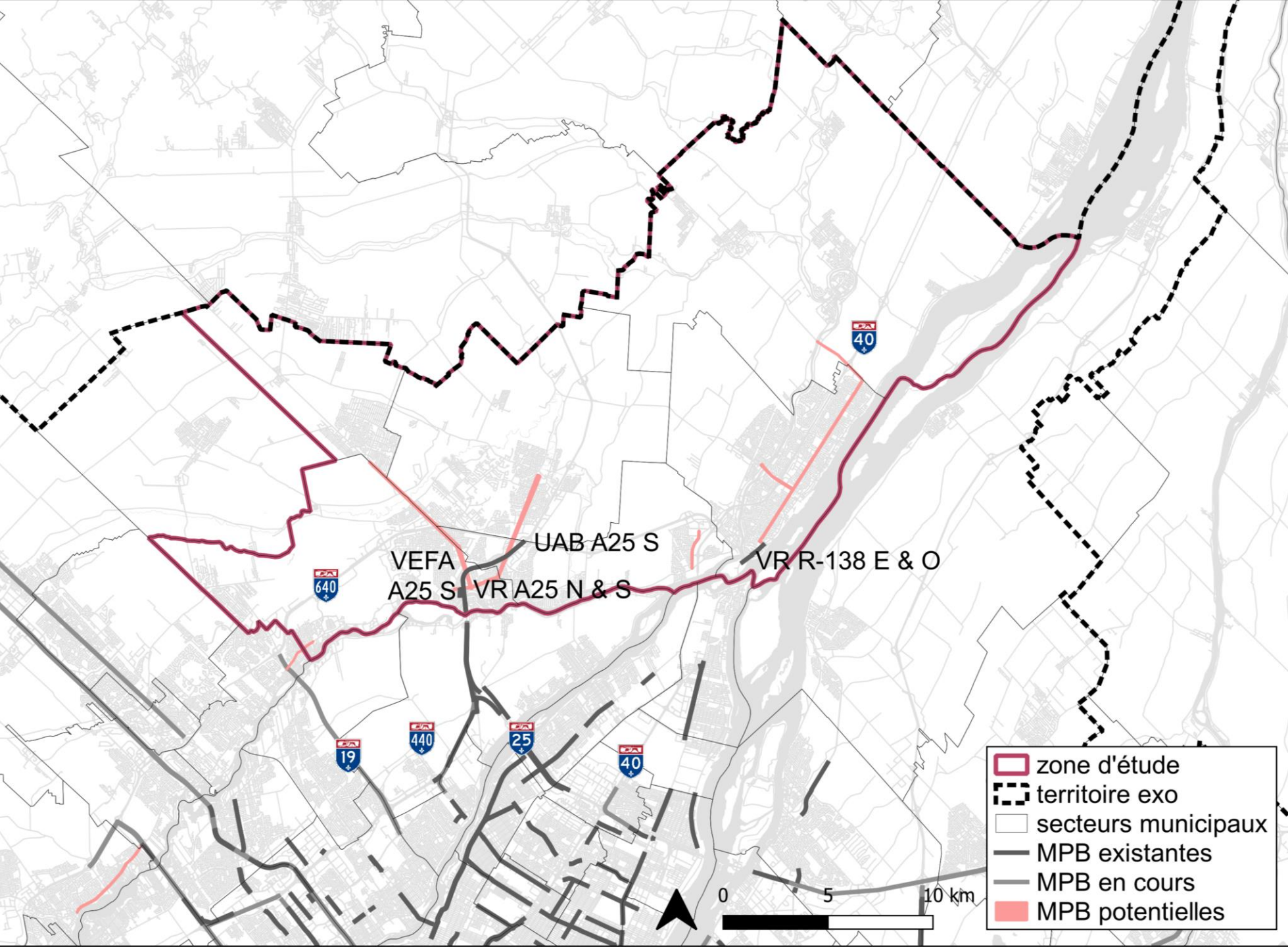




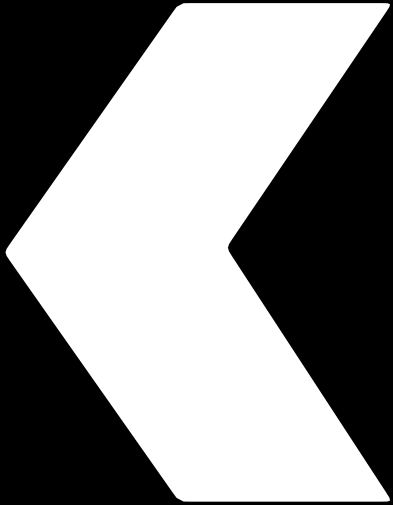
# Offre de services autobus dans la zone à l'étude

- zone d'étude
- territoire exo
- secteurs municipaux
- lignes d'autobus
  - MRCLASSO
  - MRCLM
- lignes de train
  - exo 2 : Saint-Jérôme
  - exo 5 : Mascouche
- gares de train
  - gare exo 2
  - gare exo 5

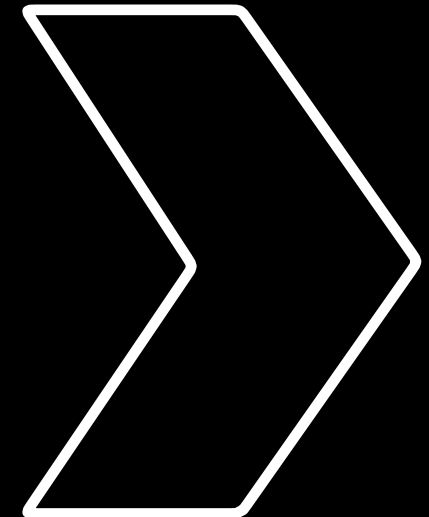




## Mesures préférentielles

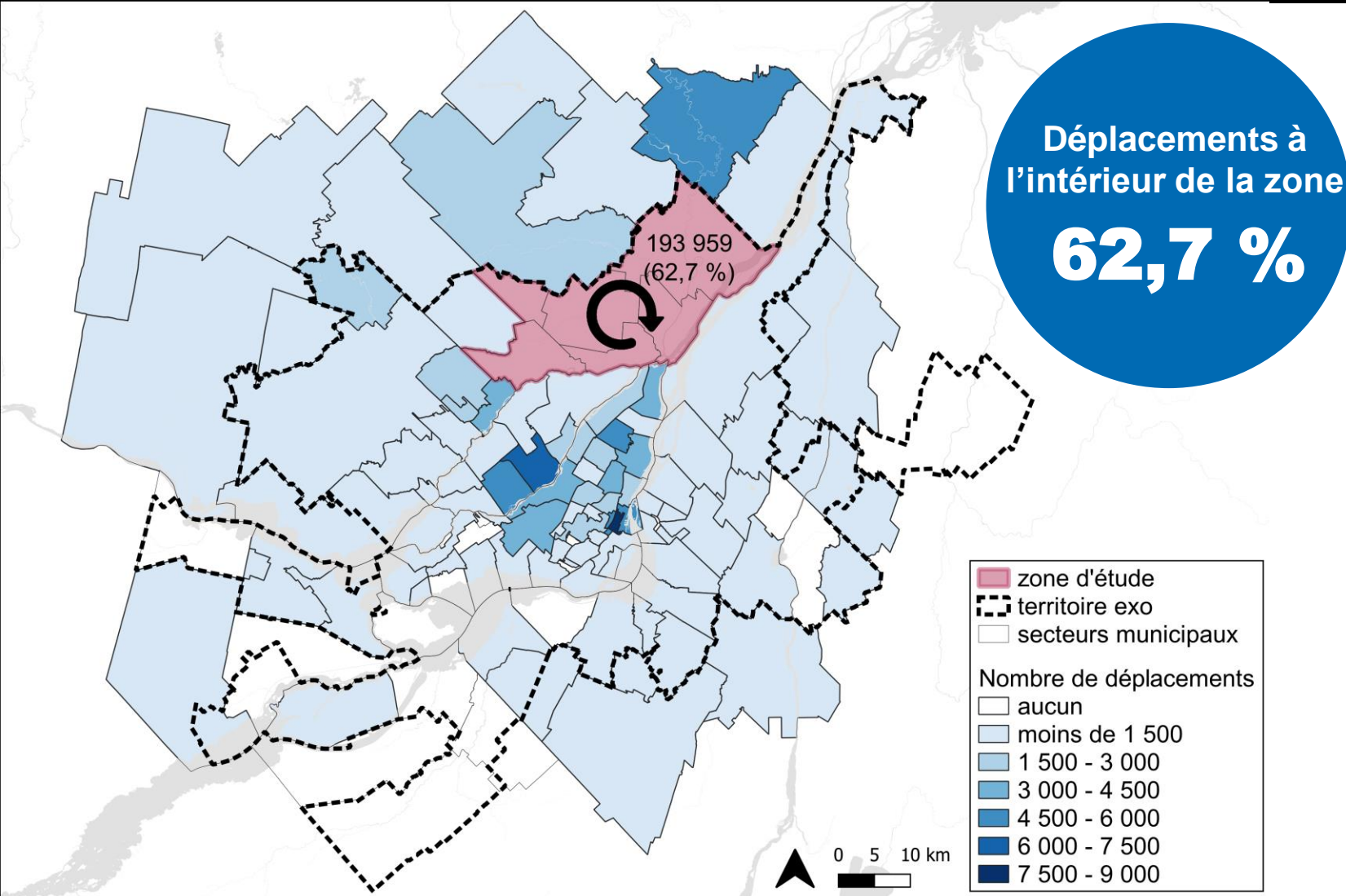


# **Portrait des déplacements**



# Destination

## Secteurs de destination des déplacements à partir de la zone



➤ Principales destinations externes : **Montréal, Laval, hors territoire**

➤ Part modale du TC beaucoup plus importante pour les destinations externes

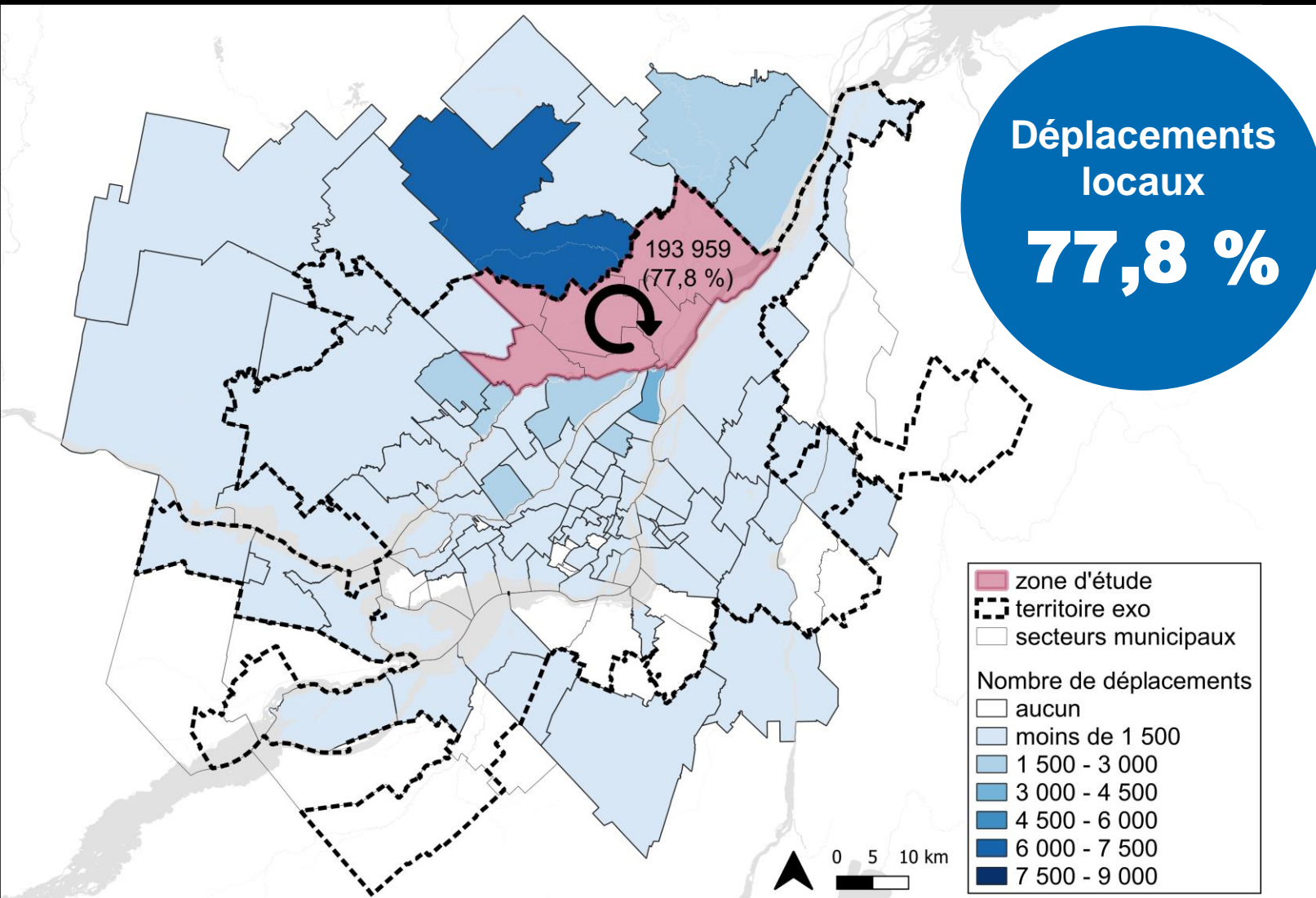
➤ **61 %** part modale du TC pour les déplacements vers le **centre-ville de Montréal**

➤ **2 %** des déplacements à l'intérieur de la zone sont effectués en TC



# Origine

## Secteurs d'origine des déplacements vers la zone



➤ Majorité des déplacements internes sont des déplacements **locaux**

➤ Majorité des déplacements internes à **Repentigny** et **Charlemagne**

➤ **6 %** des déplacements externes sont en provenance de **l'extérieur de la CMM**

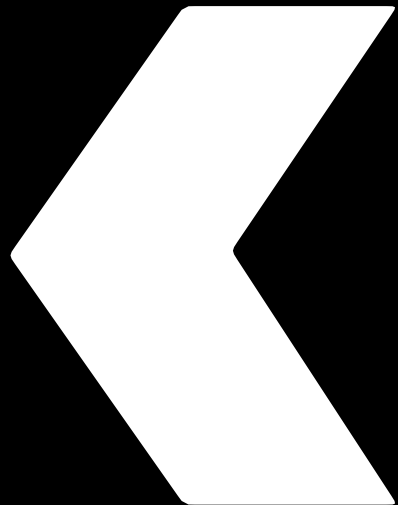
# Part modale

## Sur 24 heures en semaine

Pour un jour moyen de semaine, la part modale du TC dans les secteurs Terrebonne-Mascouche et L'Assomption est légèrement sous la moyenne d'exo:

- **8 %** en provenance des secteurs Terrebonne-Mascouche et L'Assomption
- **2 %** à destination des secteurs Terrebonne-Mascouche et L'Assomption



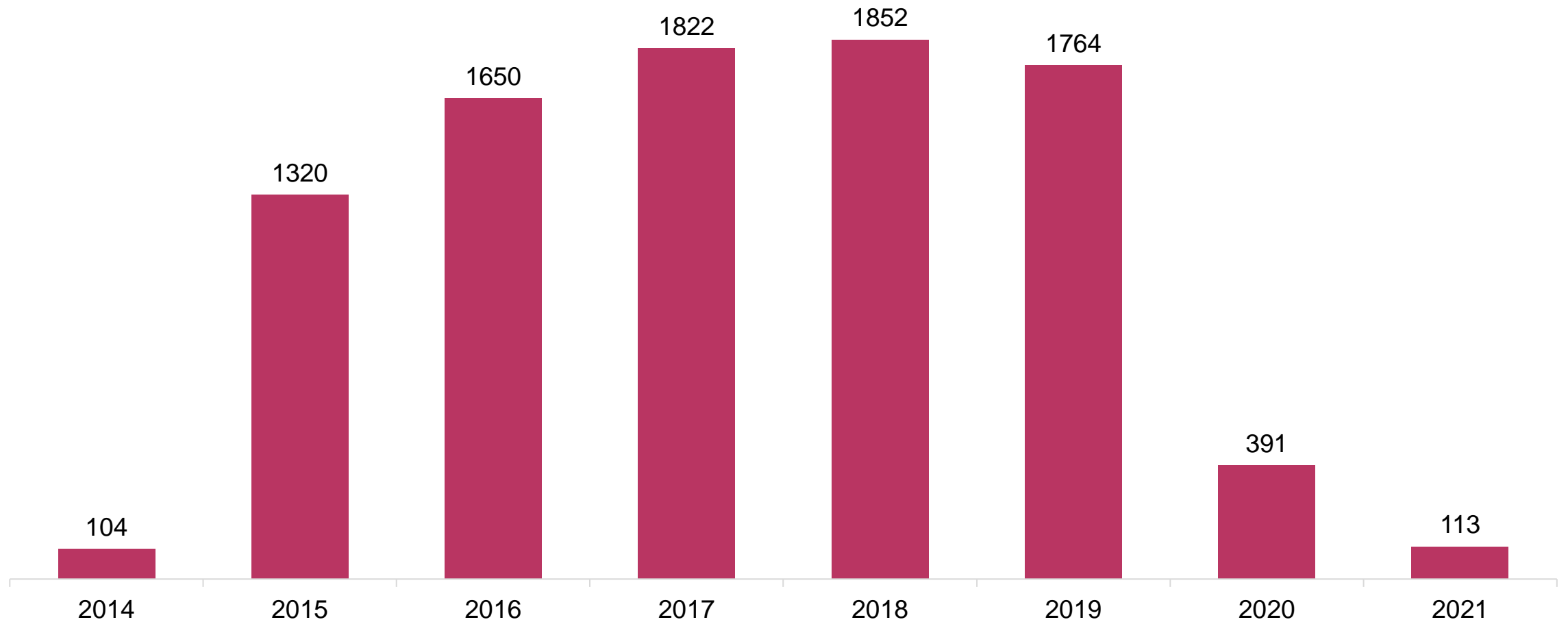


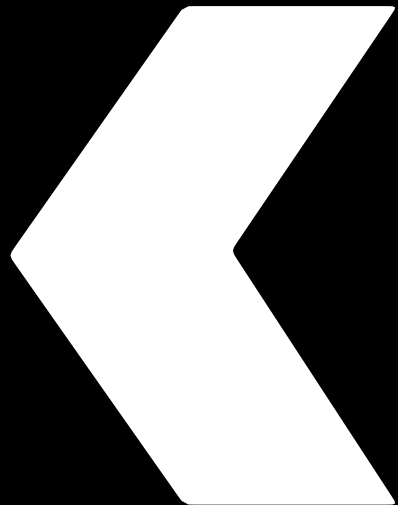
**Ligne exo5  
Mascouche**



# Évolution de l'achalandage annuel

Nombre de montants (milliers d'usagers)

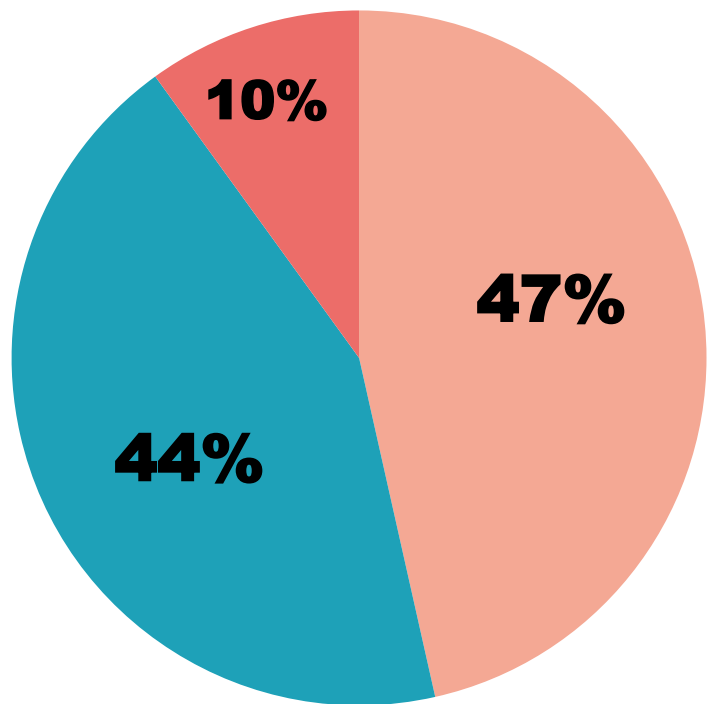




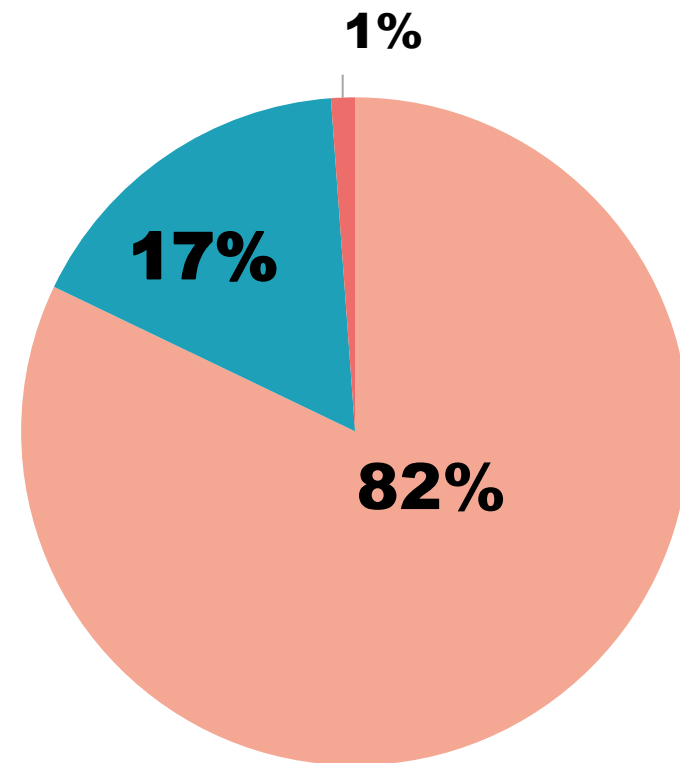
# **Profil des usagers**



# Statut des usagers



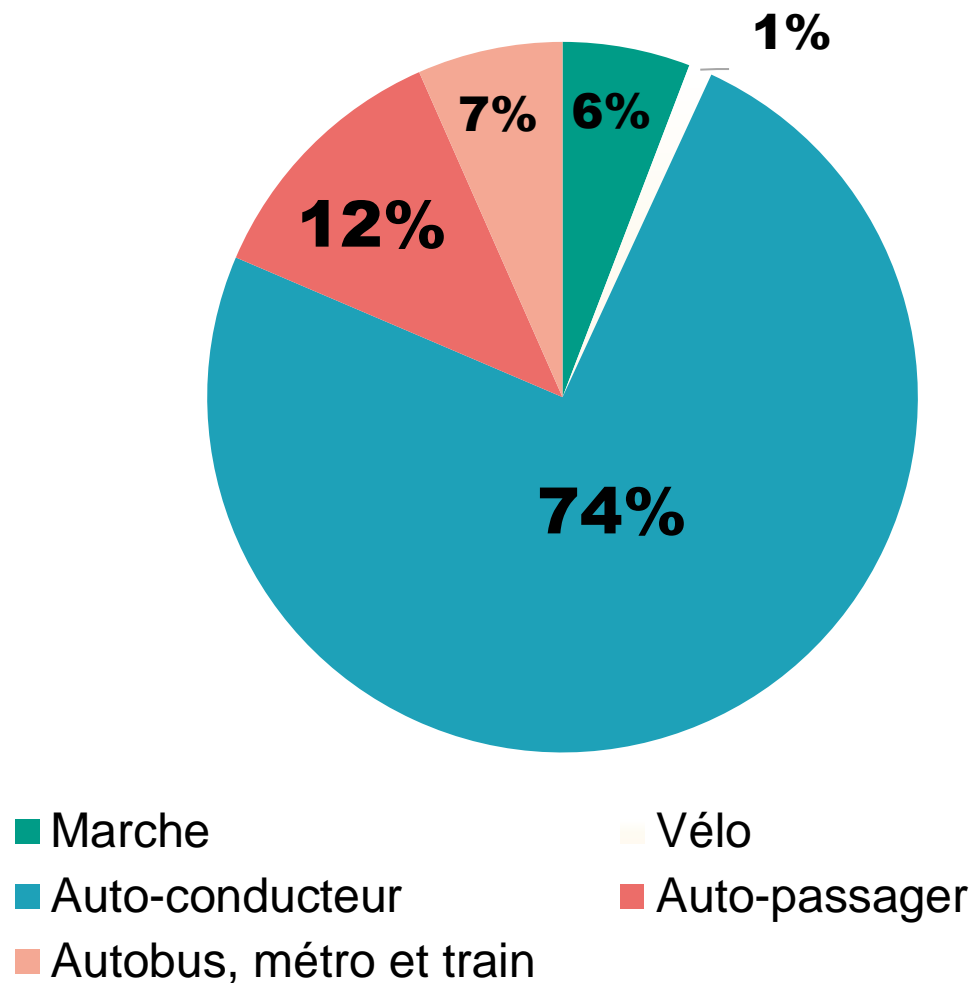
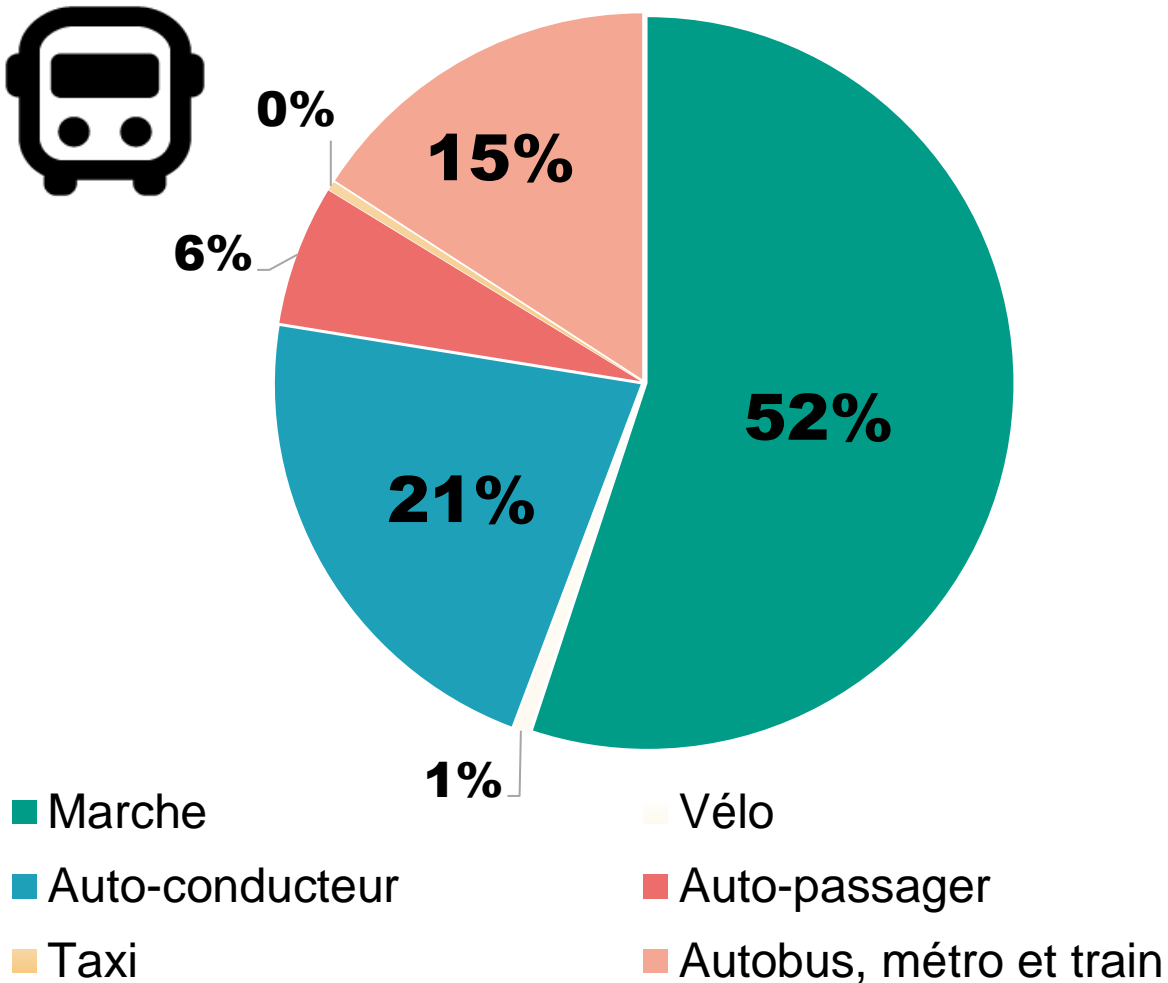
■ Travaillleurs ■ Étudiants ■ Autre statut

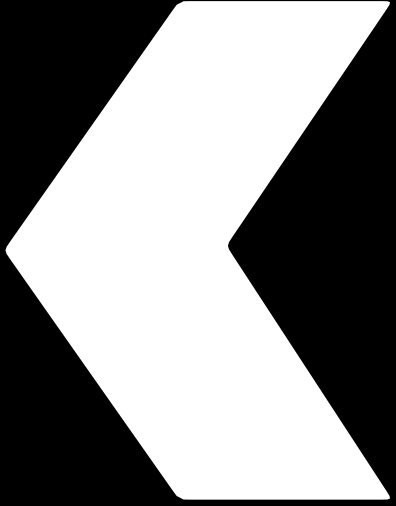


■ Travaillleurs ■ Étudiants ■ Autre statut

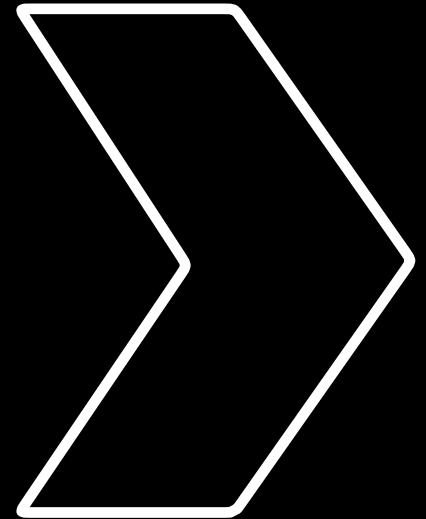


# Mode d'accès au TC





**Conclusion**



# Grands constats

Constats	Opportunités
Les déplacements (tous modes) se font localement en majorité	Un terreau fertile pour l'implantation du transport à la demande
Plus d'étudiants à bord des autobus que des trains	Une occasion de bonifier les services desservant les institutions scolaires, mais également les centres d'intérêt des étudiants, une clientèle à fidéliser
L'attractivité de la ligne exo2 Mascouche est en baisse	Comment préserver un mode de transport pour les travailleurs et étudiants du centre-ville?
Plusieurs générateurs de déplacements sont situés à proximité des axes autoroutiers	Une desserte express A-640 en planification Des mesures préférentielles pour bus à planifier sur l'axe A-640
Les régions de Montréal et Laval restent attractives	Le service de transport collectif et des mesures préférentielles pour bus à bonifier sur les axes A-25/A-440 et A-40
La part modale du transport collectif peut être augmentée	Refonte des réseaux des secteurs Terrebonne-Mascouche et L'Assomption débutera 2023