

# Aménager pour les véhicules ou pour les personnes?

Patrick Morency, MD, PhD

& coll.: F Tessier, C Plante, S Goudreau, LF Tétreault,  
A Pelletier, A Smargiassi, S Paquin, L Drouin, etc.

Forum Priorité Piétons (Vivre en Ville)  
Montréal,  
29 octobre 2015

*Centre intégré  
universitaire de santé  
et de services sociaux  
du Centre-Est-de-  
l'île-de-Montréal*

Québec 

# PLAN

- Hors-sujet (5)
- Réduire l'espace alloué à l'auto
  - Hors des quartiers centraux
  - Dans les quartiers centraux
- Sortir l'auto des parcs
- L'accès aux transports collectifs



Photo: P. Morency, 2014

## Hors sujet #1

# Négation du problème

« Il n'y a pas de décès à cet endroit... »

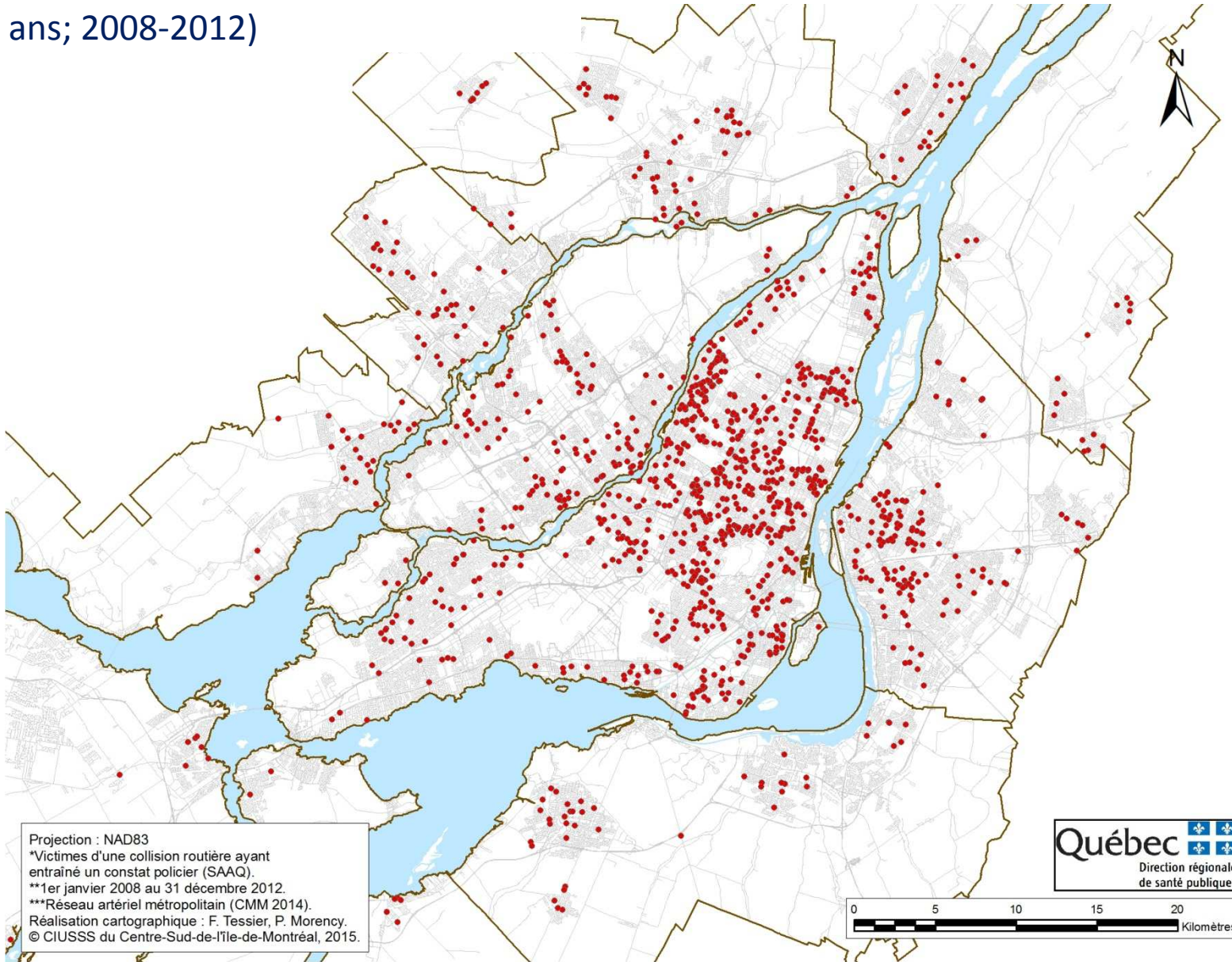
« Je crois que, souvent, il n'y a pas de réels enjeux de sécurité  
mais plutôt un inconfort... »

# Piétons blessés (Ville-Marie, 2003-2012)



# Jeunes piétons blessés

(5 à 17 ans; 2008-2012)



Hors sujet #2  
**Intolérance au risque?**

**... au Québec, nous sommes intolérant au risque!**

**... les enfants doivent apprendre à gérer le risque  
(« smart » risk)**

# Jeux pour enfants

(Parc Lafontaine)



# Accès au parc

(Parc Lafontaine)

## Jeux pour enfants

(Parc Lafontaine)



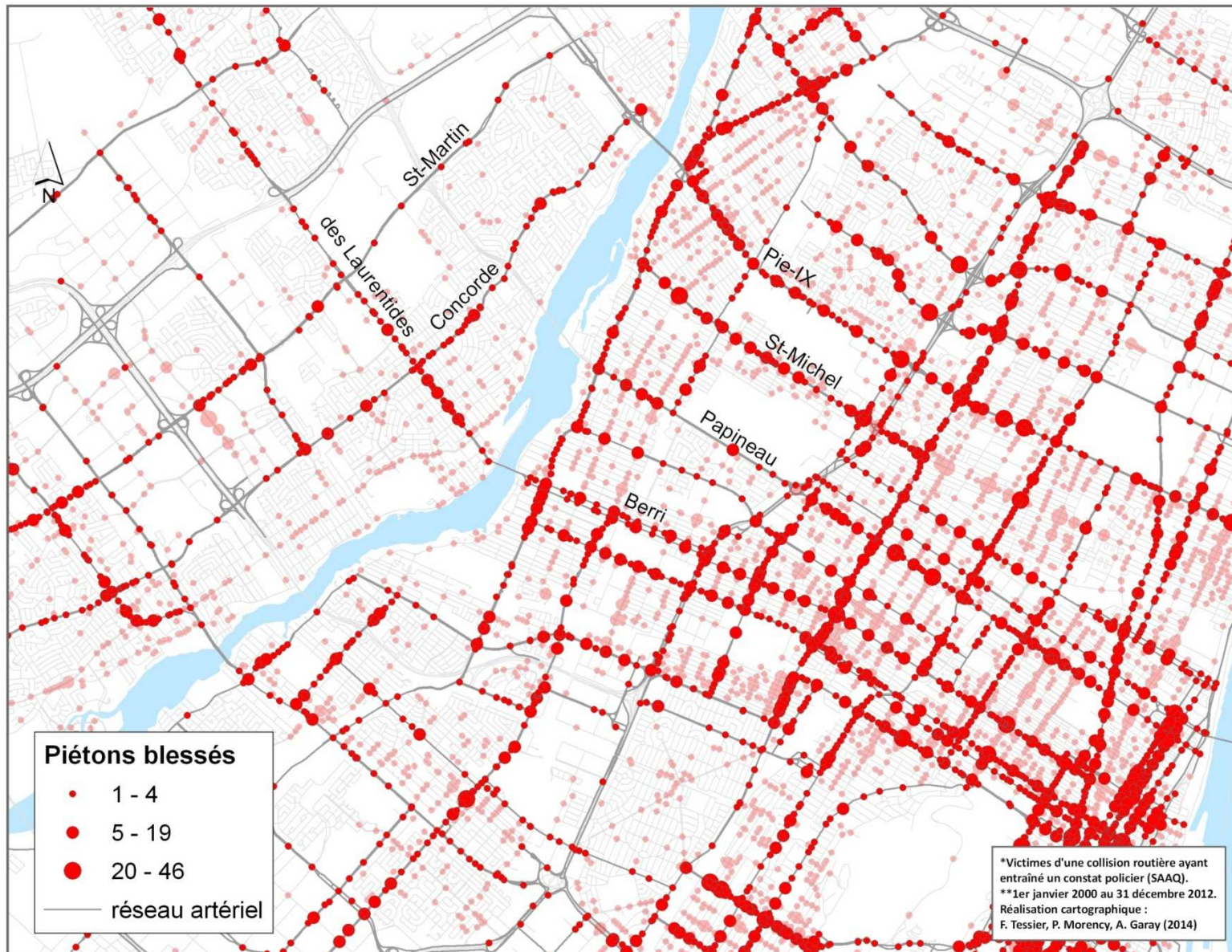
Rue Papineau



Rue Sherbrooke



# Piétons blessés (Montréal, 2000-2012)



# Terre-pleins & îlots

Efficaces? Refuges?



# Boulevard St-Joseph

Vue de la rue St-Hubert  
(vers l'est)



Source (2013): Patrick Morency.

Source (1945): Archives de la ville de Montréal, VM94,SY,SS1,SSS17,D1471.

Hors sujet #3  
**Blâmer la victime**

**« ... si le piéton avait été plus visible,  
il aurait pu attirer l'attention du conducteur ... »**

Rapport du coroner (2005):  
Avis p/r décès d'enfant de 6 ans  
(rue Ste-Catherine Est, Montréal)

**« De façon évidente, les piétons mortellement blessés  
constituent une menace non seulement pour eux-mêmes,  
mais également pour les conducteurs malchanceux  
qui frappent ces piétons. »**

Transport Canada (2001):  
Fiche de renseignement #RS2001-01:  
Pertes de vies et blessures chez les piétons 1988-1997

# Implanter des aménagements efficaces

## Zones 20 mph à Londres

(32 km/h)

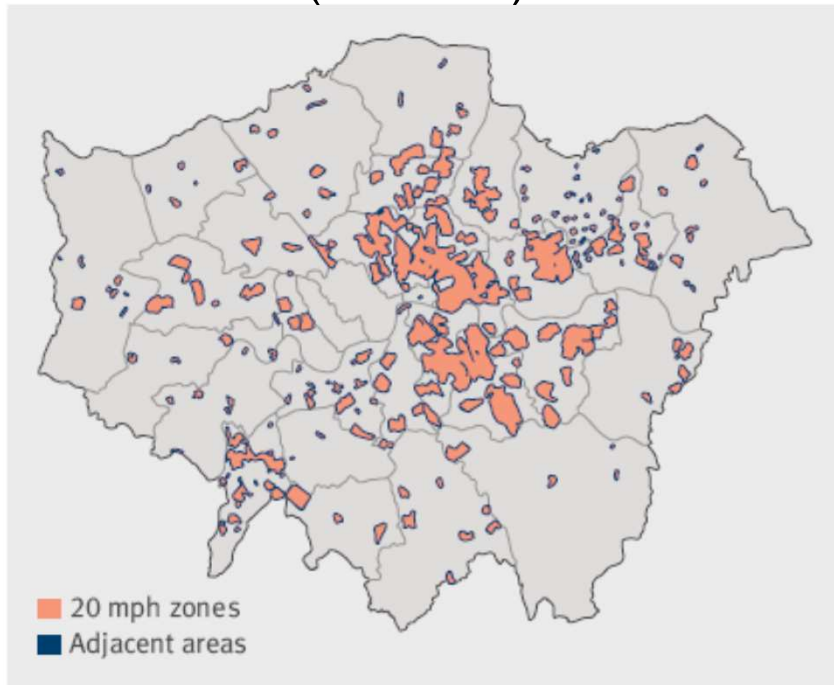
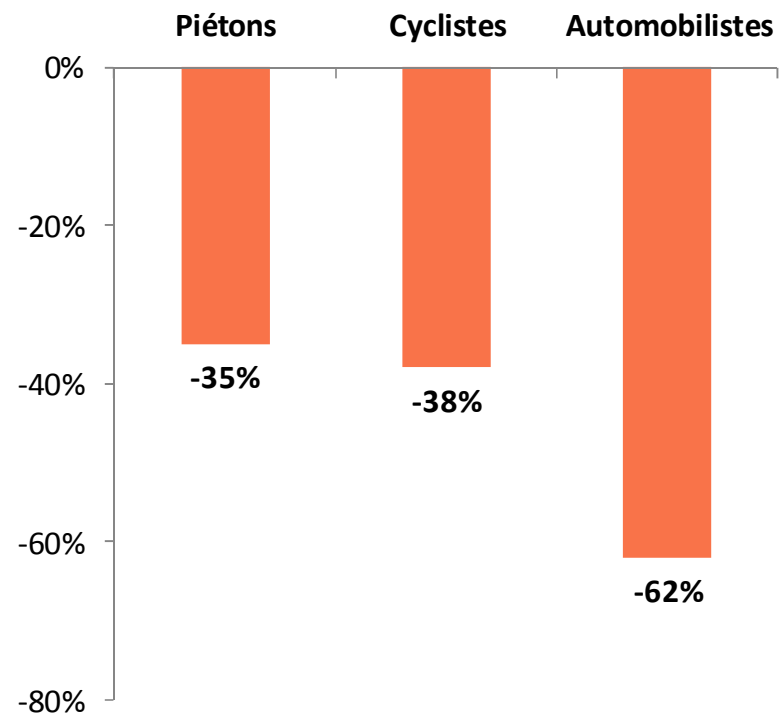


Fig 1 | Location of 20 mph speed zones in London (1991-2007), based on census boundaries, which are OS copyright

## Réduction supplémentaire des décès et blessés sévères

(zones 20 mph, 1986-2006)



Source: Grundy, Steinbach, Edwards, Green, Armstrong, Wilkinson.

Effect of 20 mph traffic speed zones on road injuries in London, 1986-2006: controlled interrupted time series analysis. BMJ. 2009.

Hors sujet #4

## **Le risque est faible**

**... les bénéfices du transports actifs  
sont bien supérieurs...**

**... c'est un « sentiment d'insécurité »,  
un risque perçu...**

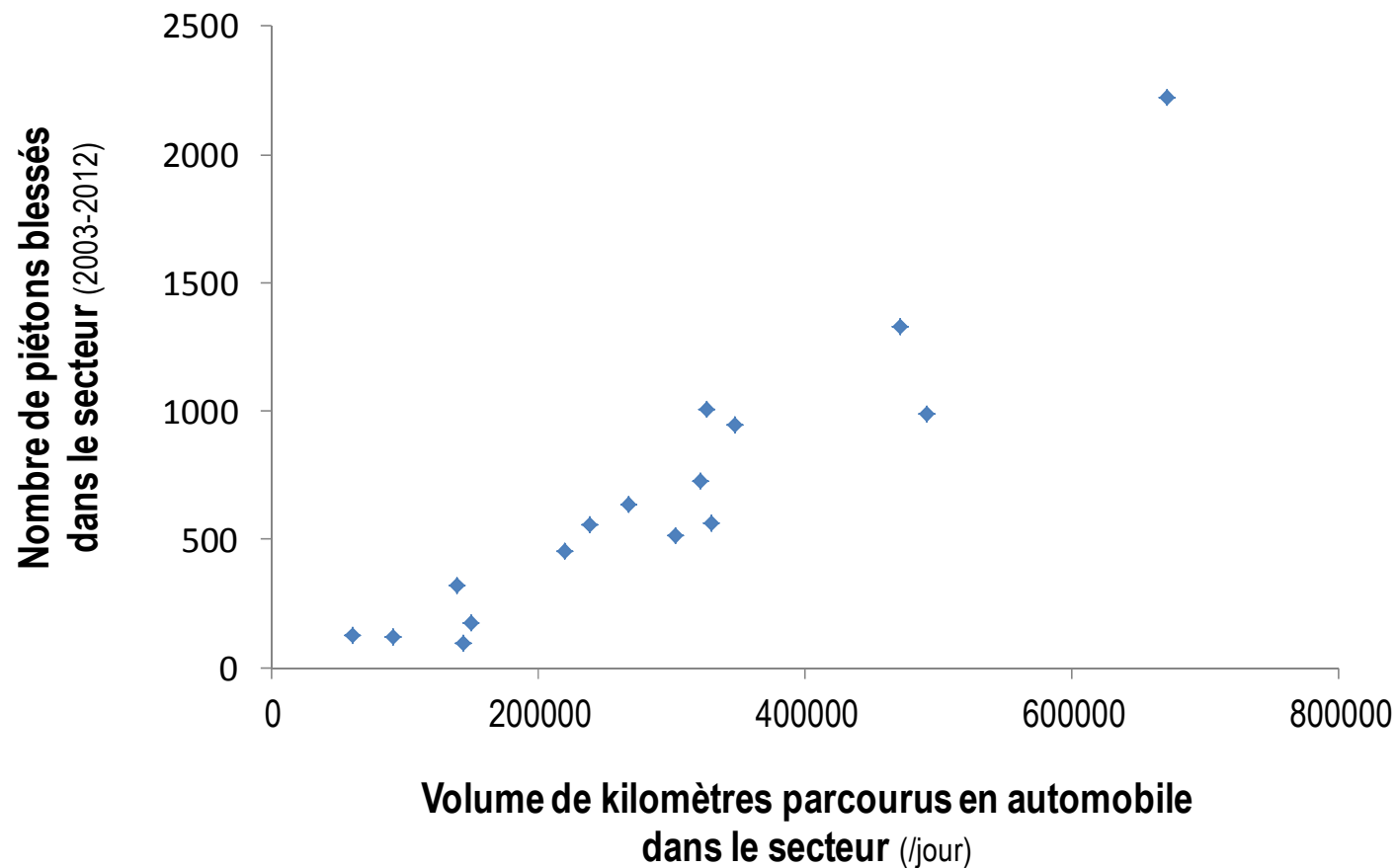
## Pour les piétons, le risque est lié à l'exposition aux véhicules



Photo: Lucas Demers, Bruno Dubuc.

# Dans un quartier, le nombre de piétons blessés est directement lié aux volumes de véhicules

(... et au volume de piétons !)



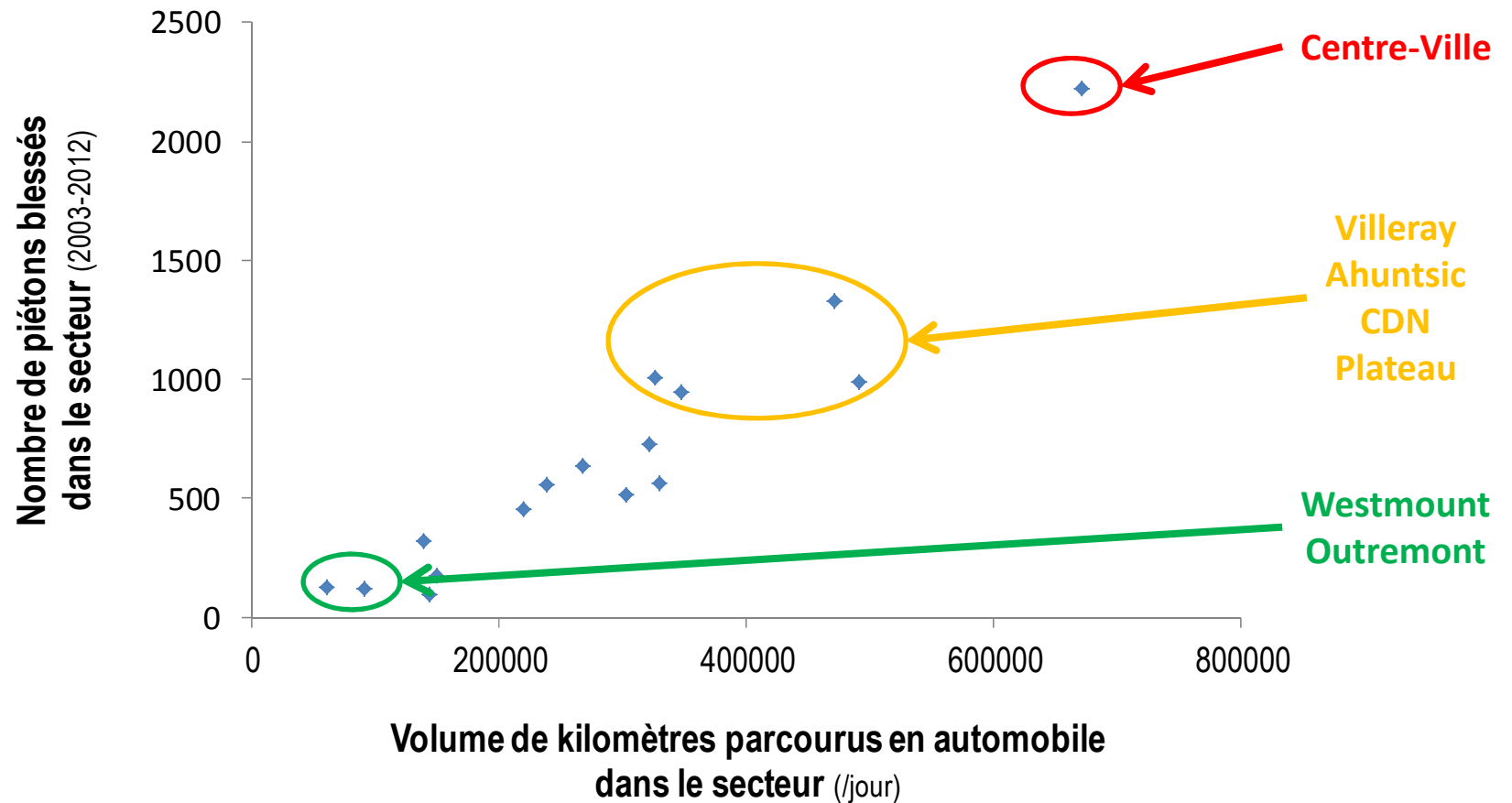
\*Analyse & production: P. Morency, C. Plante, F. Tessier, LF Tétreault, DRSP de Montréal.

Sources: Véhicules-km parcourus, O-D 2008 (M. Hatzopoulou & al., McGill); Personnes blessés ou décédées suite à un accident routier 2003-2012 (SAAQ).



# Dans un quartier, le nombre de piétons blessés est directement lié aux volumes de véhicules

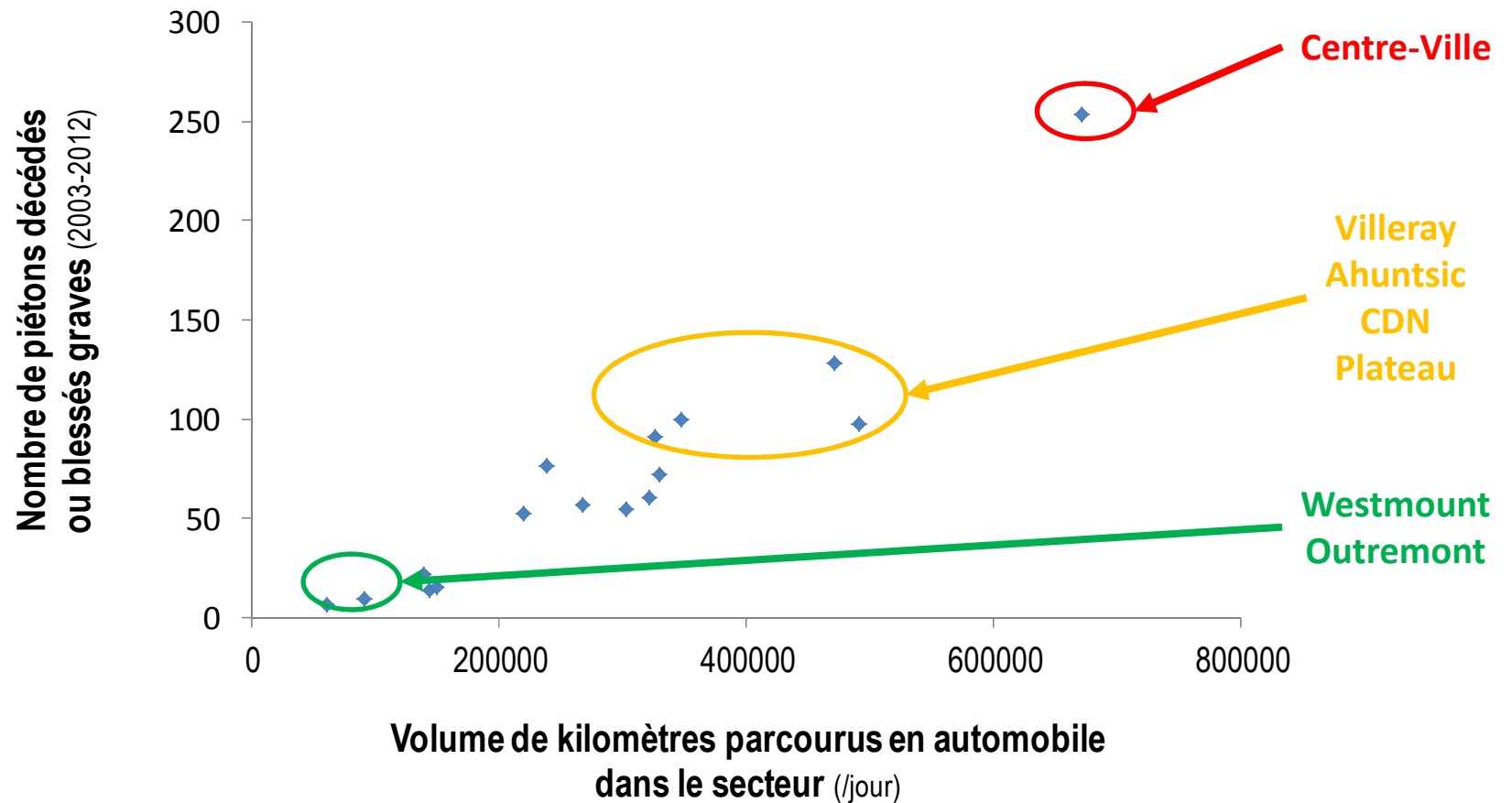
(... et au volume de piétons !)



\*Analyse & production: P. Morency, C. Plante, F. Tessier, LF Tétreault, DRSP de Montréal.

Sources: Véhicules-km parcourus, O-D 2008 (M. Hatzopoulou & al., McGill); Personnes blessés ou décédées suite à un accident routier 2003-2012 (SAAQ).

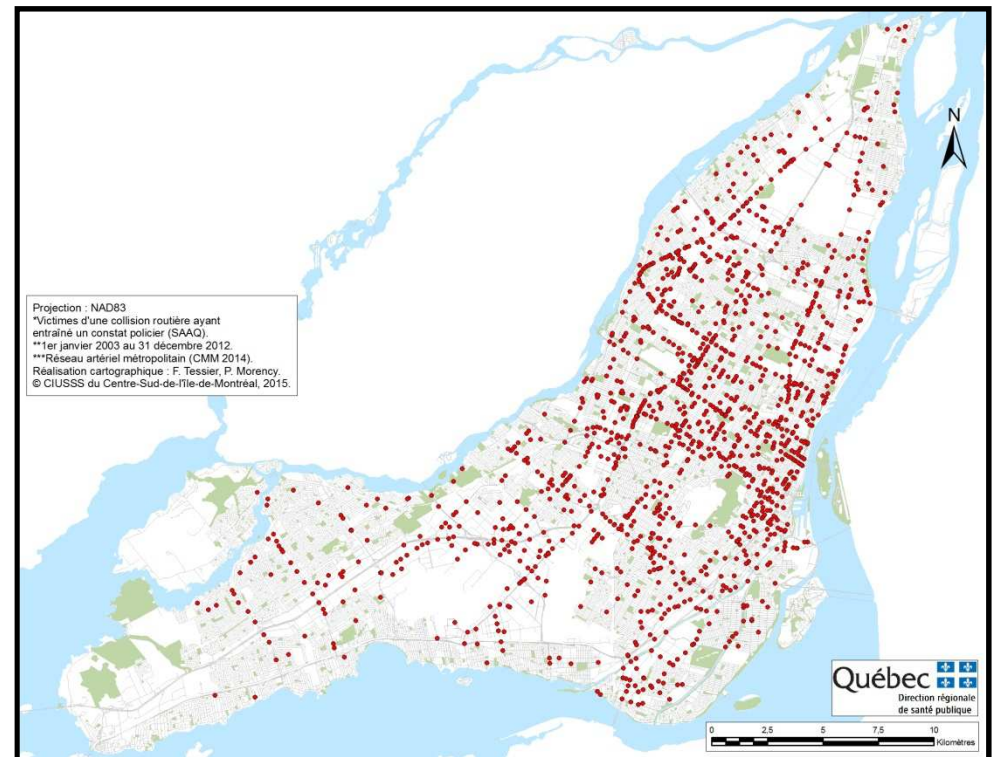
# Dans un quartier, le nombre de piétons décédés ou blessés graves...



# Collisions avec un camion lourd

Mme Blais, cycliste,  
(avril 2014)

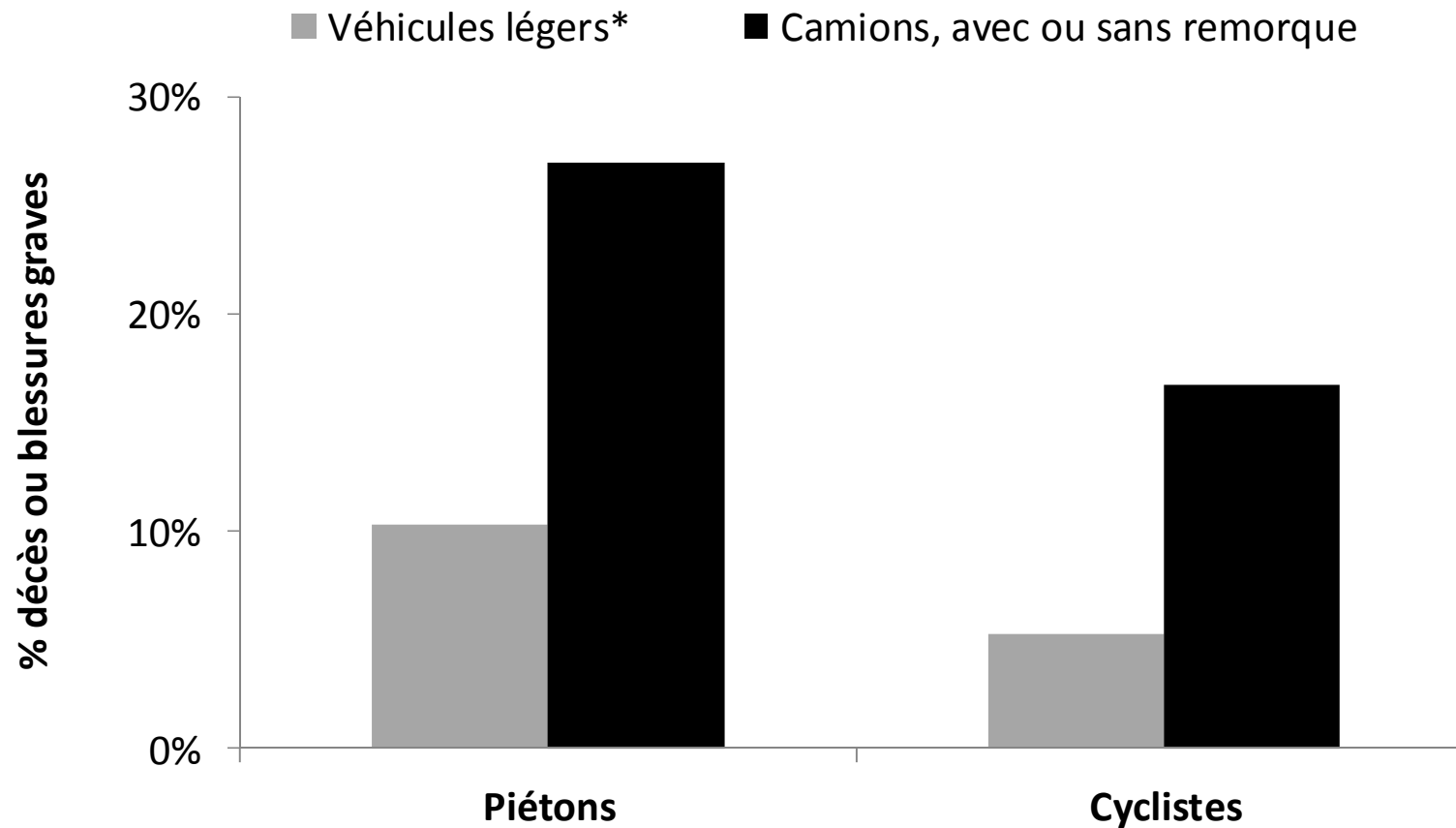
442 blessés par an  
sur l'île de Montréal\*



\* Piétons, cyclistes et automobilistes blessés  
suite à collision avec camion de plus de 3 000 kg.  
Source: Morency P, Tessier F. DSP de Montréal, 2015.

# Sévérité des blessures, selon type de véhicule impliqué

(Montréal, 2003-2012)



\* Camion de plus de 3 000 kg.

Source: Rapports d'accidents policiers (2003-2012).

Analyses: P Morency, F Tessier. DRSP de Montréal.

Hors-sujet #5

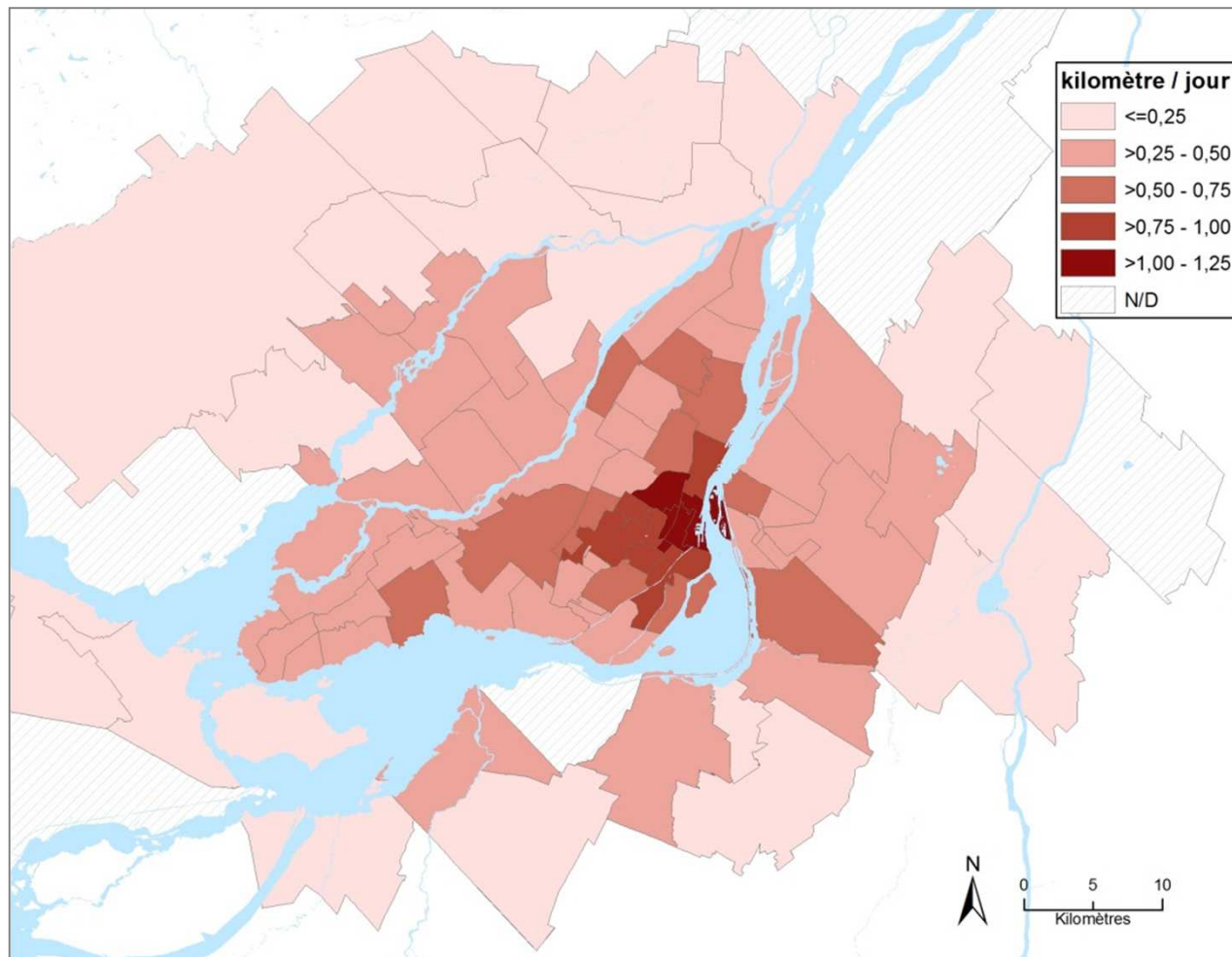
# **Tout le monde marche?**

**... mais certains plus que d'autres...**

**... dans certains quartiers plus que d'autres...**

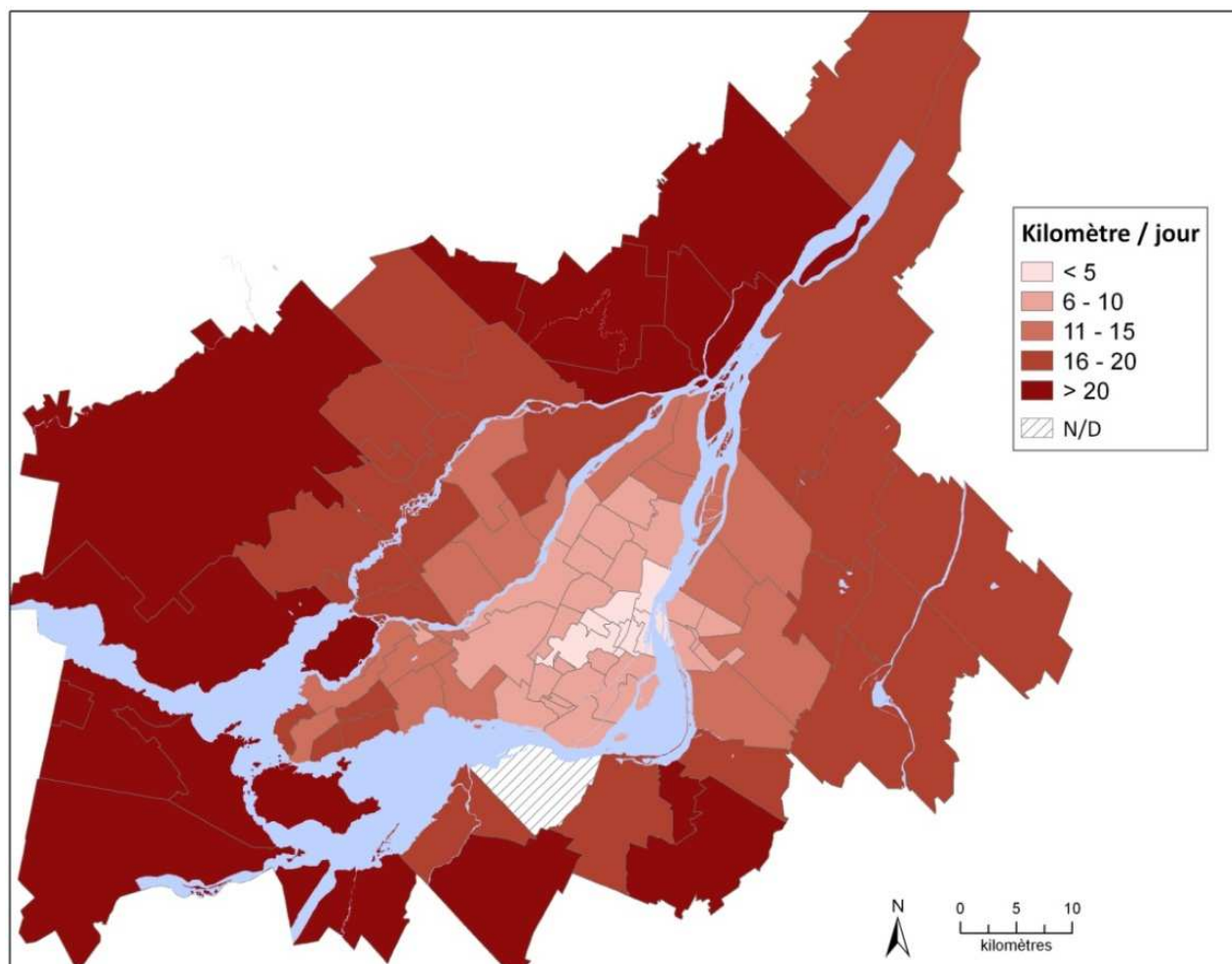
(... là où il y a le plus de trafic...)

# Distances parcourues À PIED, selon le secteur de résidence (O-D 2008)



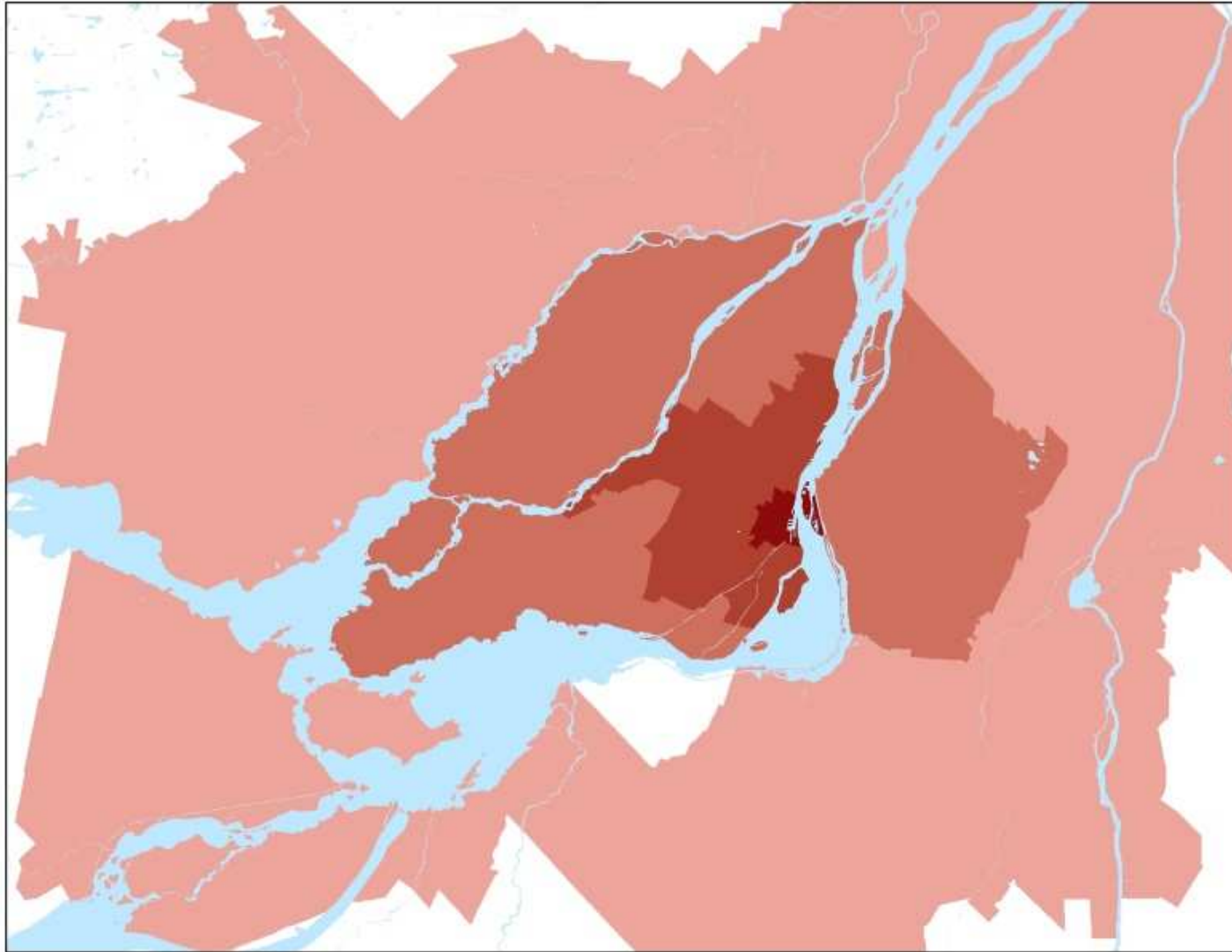
Analyse & production: S. Goudreau, C. Plante, A. Pelletier, F. Tessier, LF Tétreault, P Morency, A Smargiassi. DRSP de Montréal.

# Distances parcourues en AUTOMOBILE, selon le secteur de résidence (O-D 2008)



Sources des données: M. Hatzopoulou, & al., McGill (km parcourus, O-D 2008).  
Analyse & production: C Plante, S Goudreau, LF Tétreault, F Tessier, A Pelletier, P Morency, A Smargiassi. DRSP de Montréal.

# Montréal



**Couronnes ↔ Banlieues ↔ Quartiers centraux ↔ Centre-Ville**

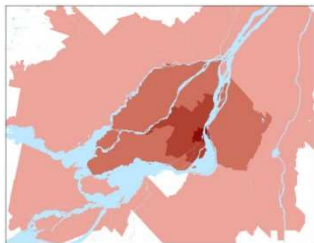
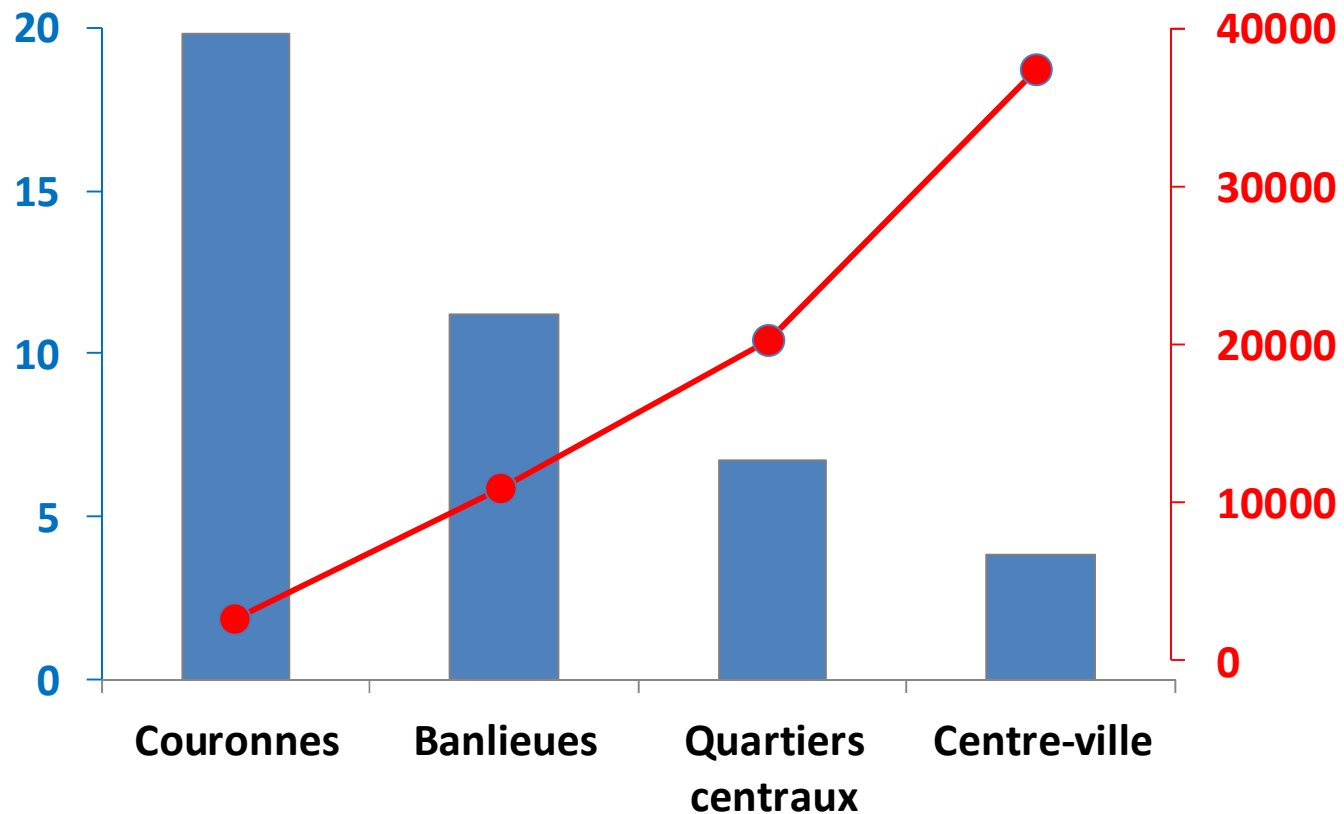


# Usage de l'auto par les résidents... vs trafic dans le quartier

(Montréal, 2008)\*

Distance moyenne parcourue  
en auto par les résidents  
(km/jour)

Trafic dans le quartier  
de résidence  
(km auto / km<sup>2</sup>)



\* Excluant autoroutes.

Sources des données: M. Hatzopoulou, & al., McGill (km parcourus, O-D 2008).

Analyse & production: C Plante, S Goudreau, LF Tétreault, F Tessier, A Pelletier, P Morency, A Smargiassi. DRSP de Montréal.

# Taux d'hospitalisations selon le lieu de résidence ... comme automobiliste vs comme piéton

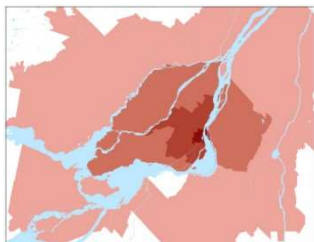
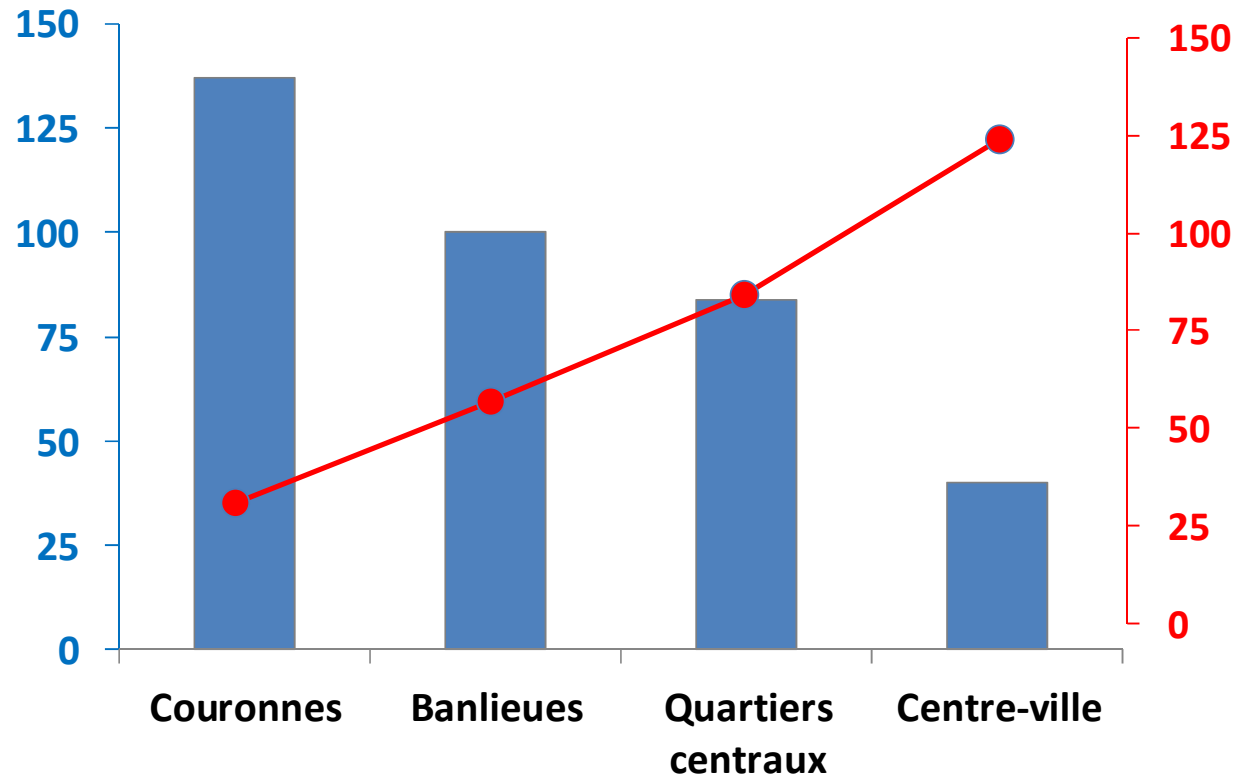
(Montréal, 2008)\*

## Automobilistes

(hosp. / 100 000 h.)

## Piétons

(hosp. / 100 000 h.)



\*Sources: Excluant autoroutes.

Sources : M. Gagné, INSPQ (Hospitalisations 2006-2011).

Analyse & production: C Plante, S Goudreau, LF Tétreault, F Tessier, A Pelletier, P Morency, A Smargiassi. DRSP de Montréal.

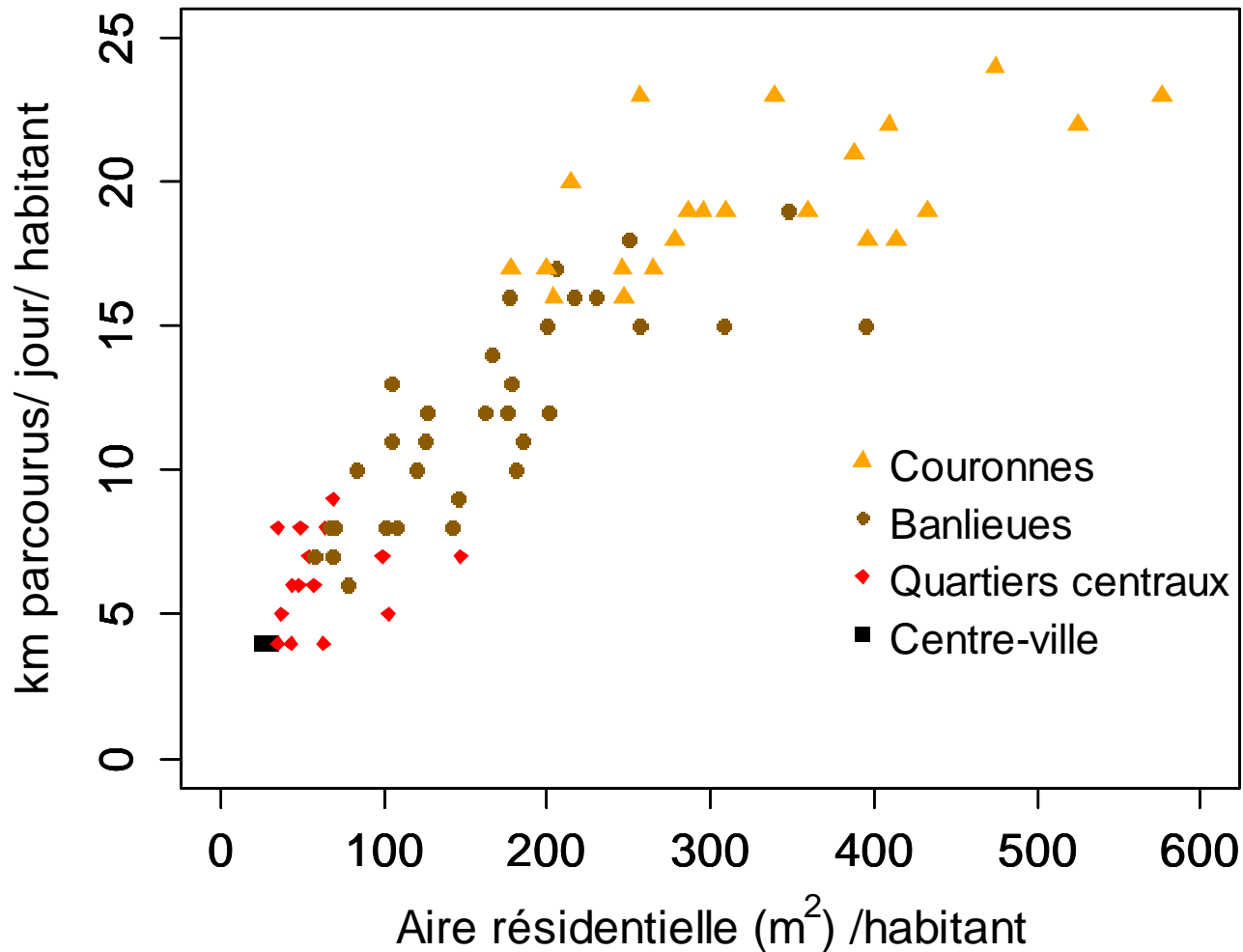
Sujet #1

# Réduire l'espace alloué à l'automobile

**... Hors des quartiers centraux...**

# Densité de population & usage de l'automobile

(Montréal, 2008)



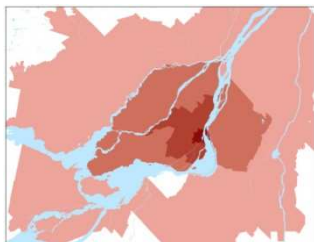
Production: C Plante, F Tessier, P Morency. DRSP de Montréal.

\*Source: M. Hatzopoulou, & al., McGill (km parcourus, O-D 2008). Cartographie d'utilisation du sol (CMM, 2012).

# Allocation du territoire, selon le secteur de résidence

(Montréal)\*

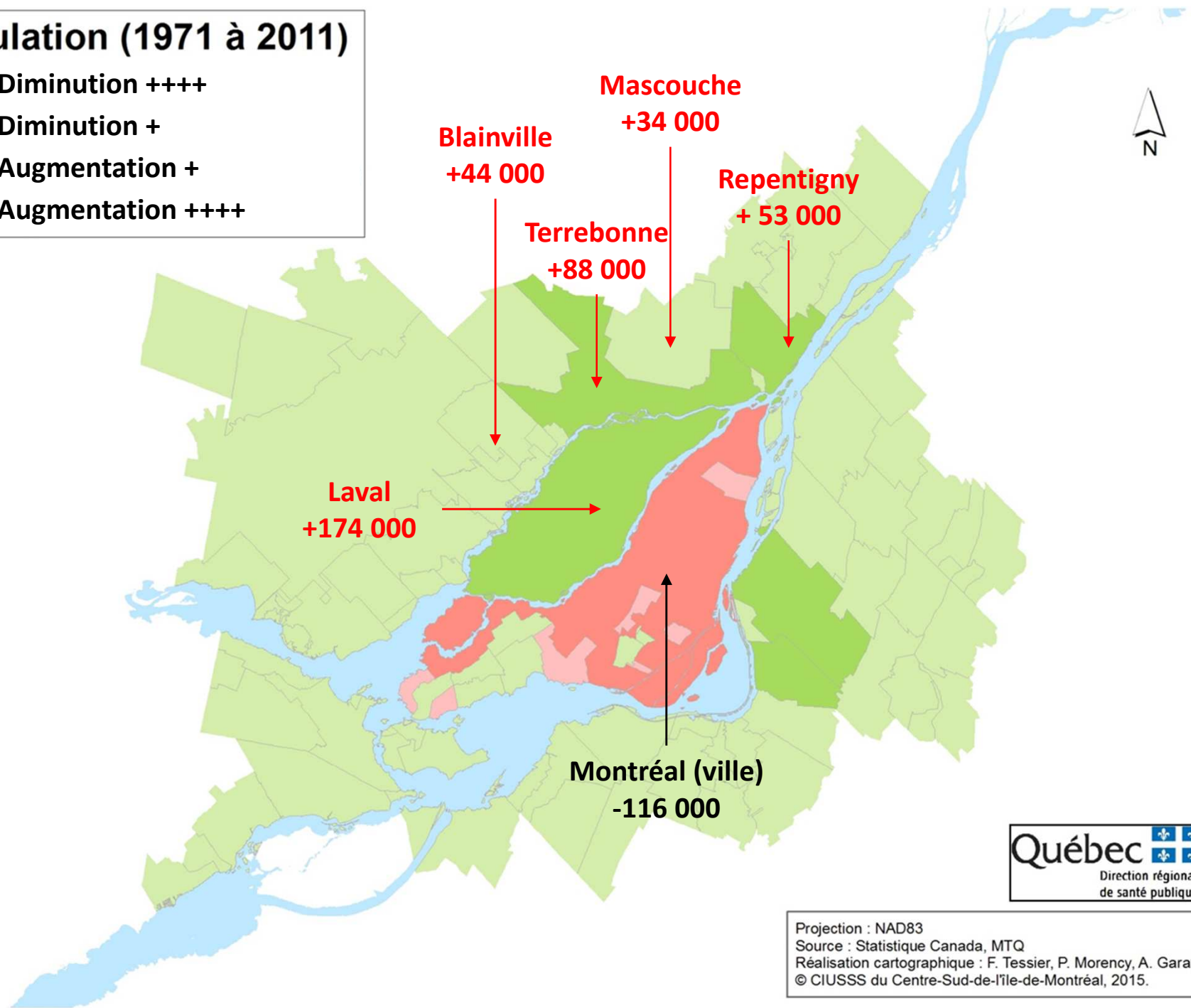
	Population	Aire résidentielle (/ habitant)	Emprise routière (/ habitant)
<b>Centre-Ville</b>	-	-	-
<b>Quartiers Centraux</b>	1 045 525	≈ 50 m <sup>2</sup> / h.	≈ 50 m <sup>2</sup> / h.
<b>Banlieues</b>	1 490 499	≈ 150 m <sup>2</sup> / h.	≈ 100 m <sup>2</sup> / h.
<b>Couronnes</b>	811 205	≈ 400 m <sup>2</sup> / h.	≈ 200 m <sup>2</sup> / h.



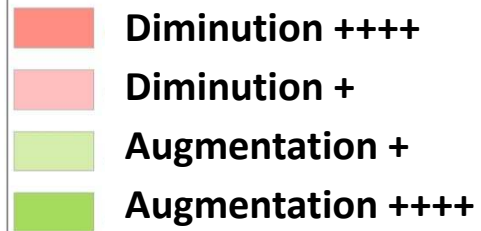
\*Source: Cartographie d'utilisation du sol (CMM, 2012); recensement 2006.  
Analyse: F Tessier, P Morency. Direction régionale de santé publique de Montréal.

# Population (1971 à 2011)

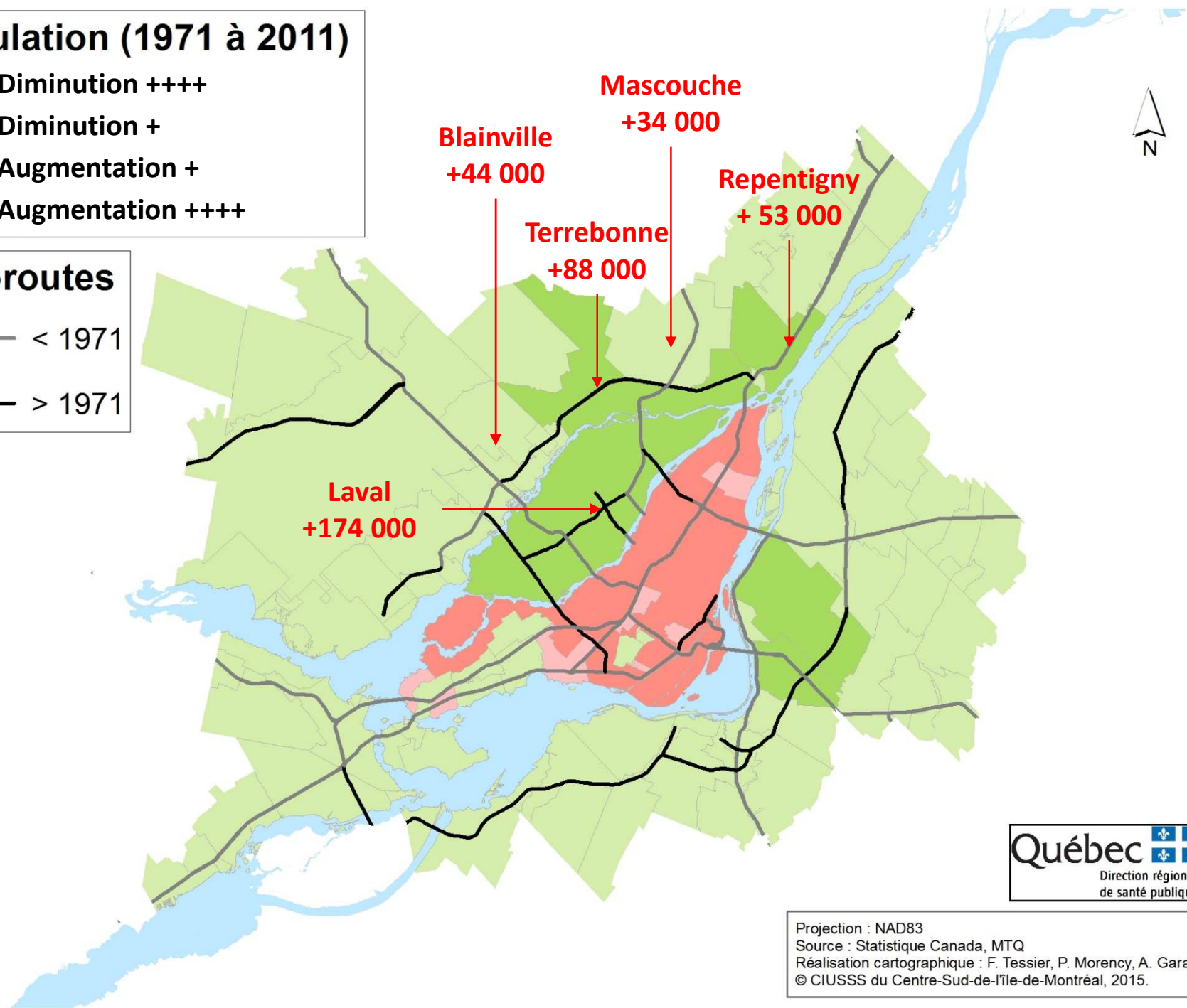
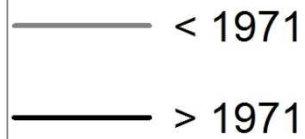
- Diminution ++++
- Diminution +
- Augmentation +
- Augmentation ++++



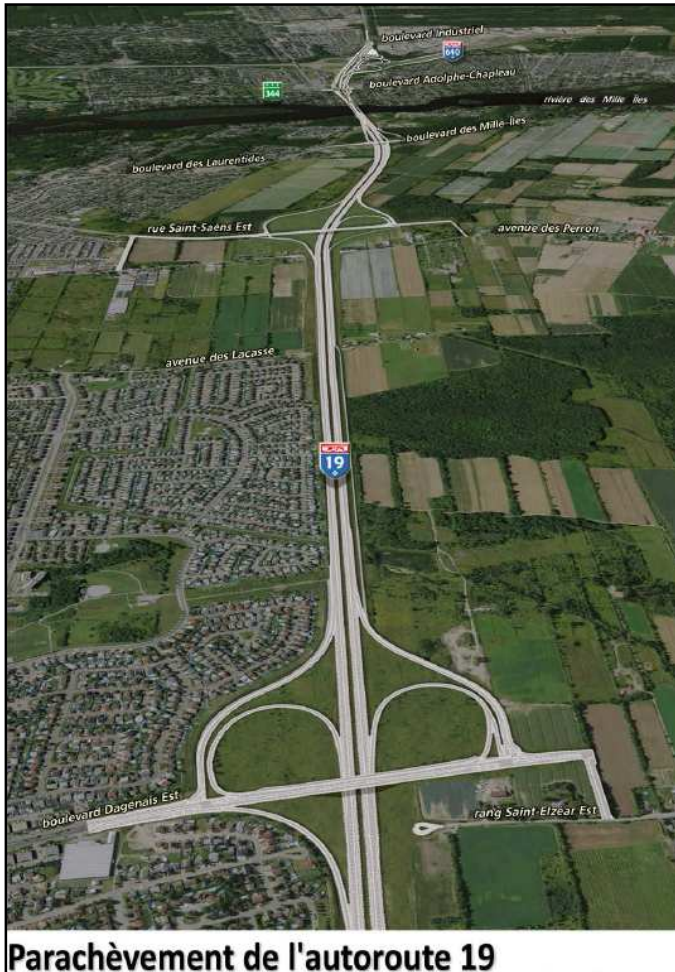
## Population (1971 à 2011)



## Autoroutes

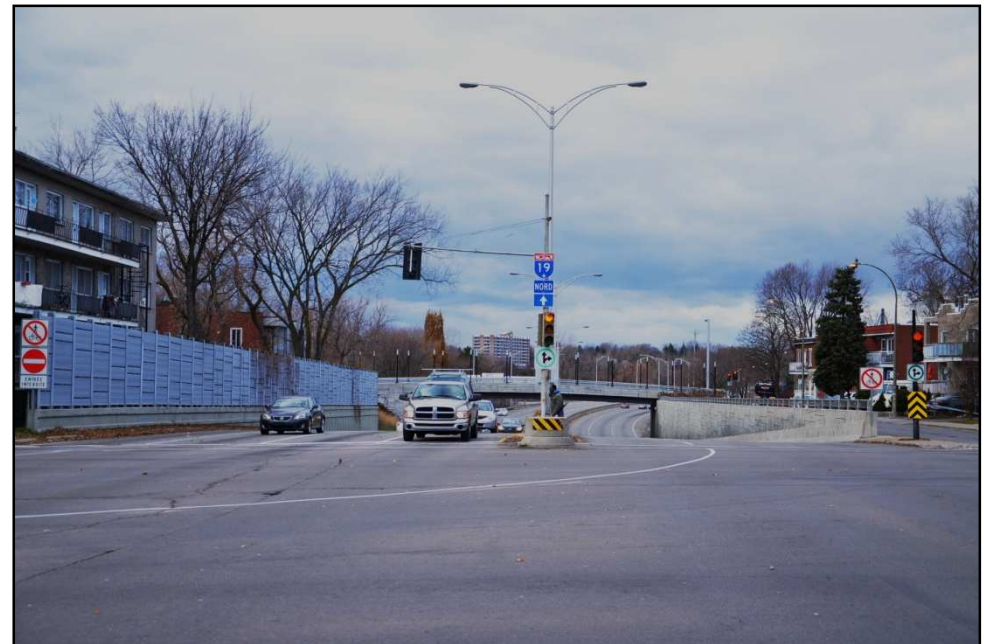


# Projet d'autoroute 19



## Avis du BAPE (2015)

*« ... le ministère des Transports du Québec doit mener une évaluation des risques d'accident à une échelle régionale... »*





Sujet #2

## Réduire l'espace alloué à l'automobile

**... Dans les quartiers centraux...**

# Sur les coins de rue



Hampstead



RDP-PAT



Verdun



Le Plateau Mont-Royal

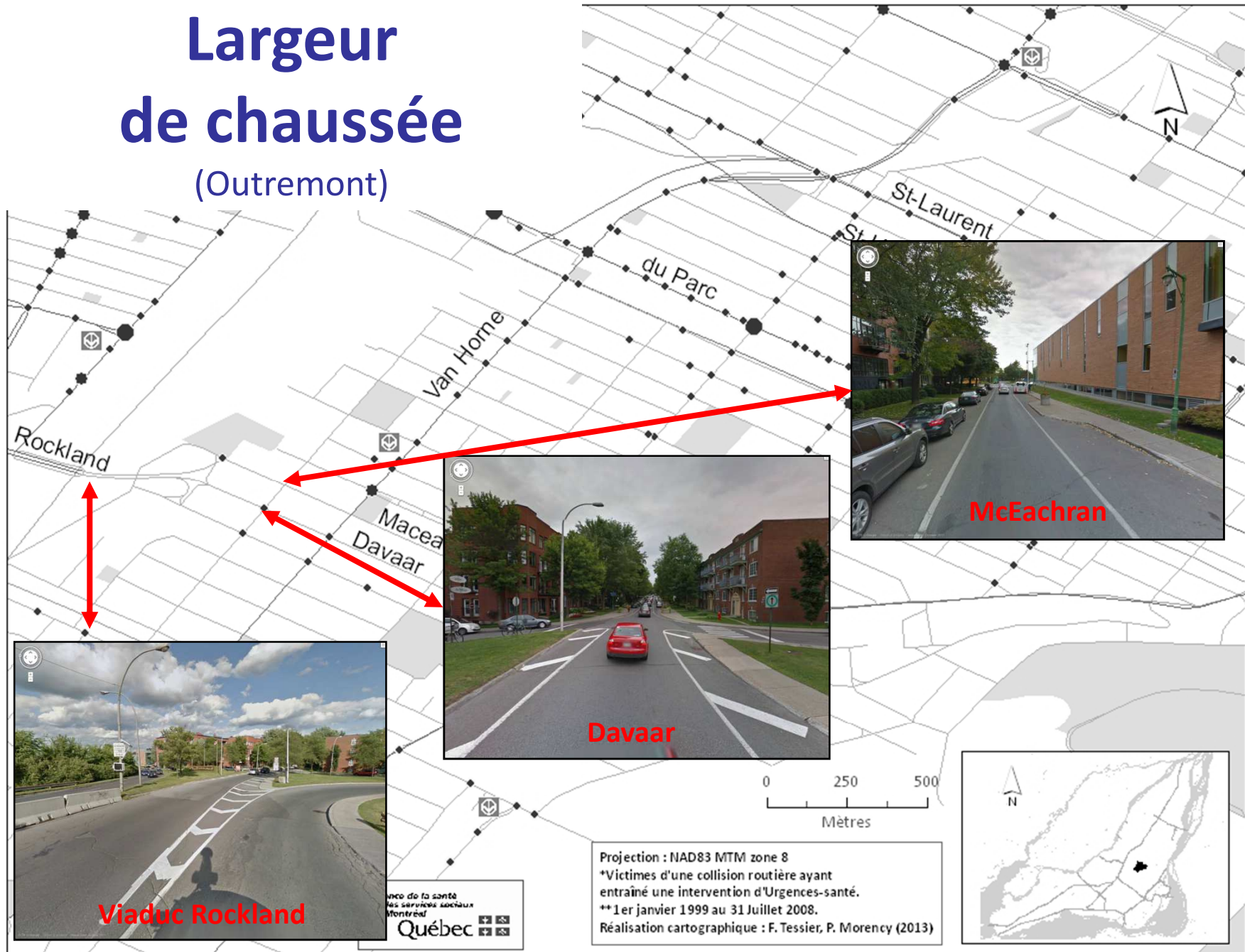


Verdun



Montréal-Nord

# Largeur de chaussée (Outremont)



# Largeur de chaussée



# Largeur de chaussée



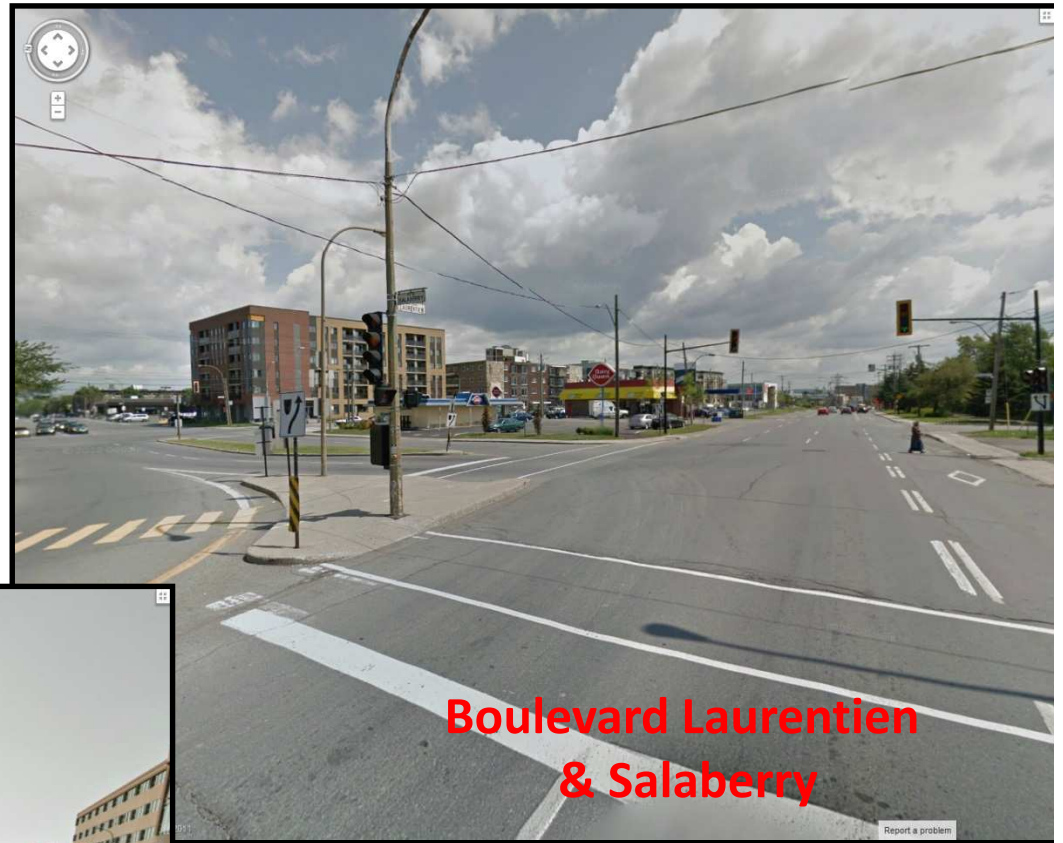
**AVANT (2009)**

**APRÈS (2015)**



**Plateau Mont-Royal**

# Largeur de chaussée?



**Boulevard Laurentien  
& Salaberry**



**Victoria & Jean-Talon**



**René Lévesque & University**

# Dans les tunnels



Sujet #3

# Réduire l'espace alloué à l'automobile

... Dans les parcs





# Parc Baldwin

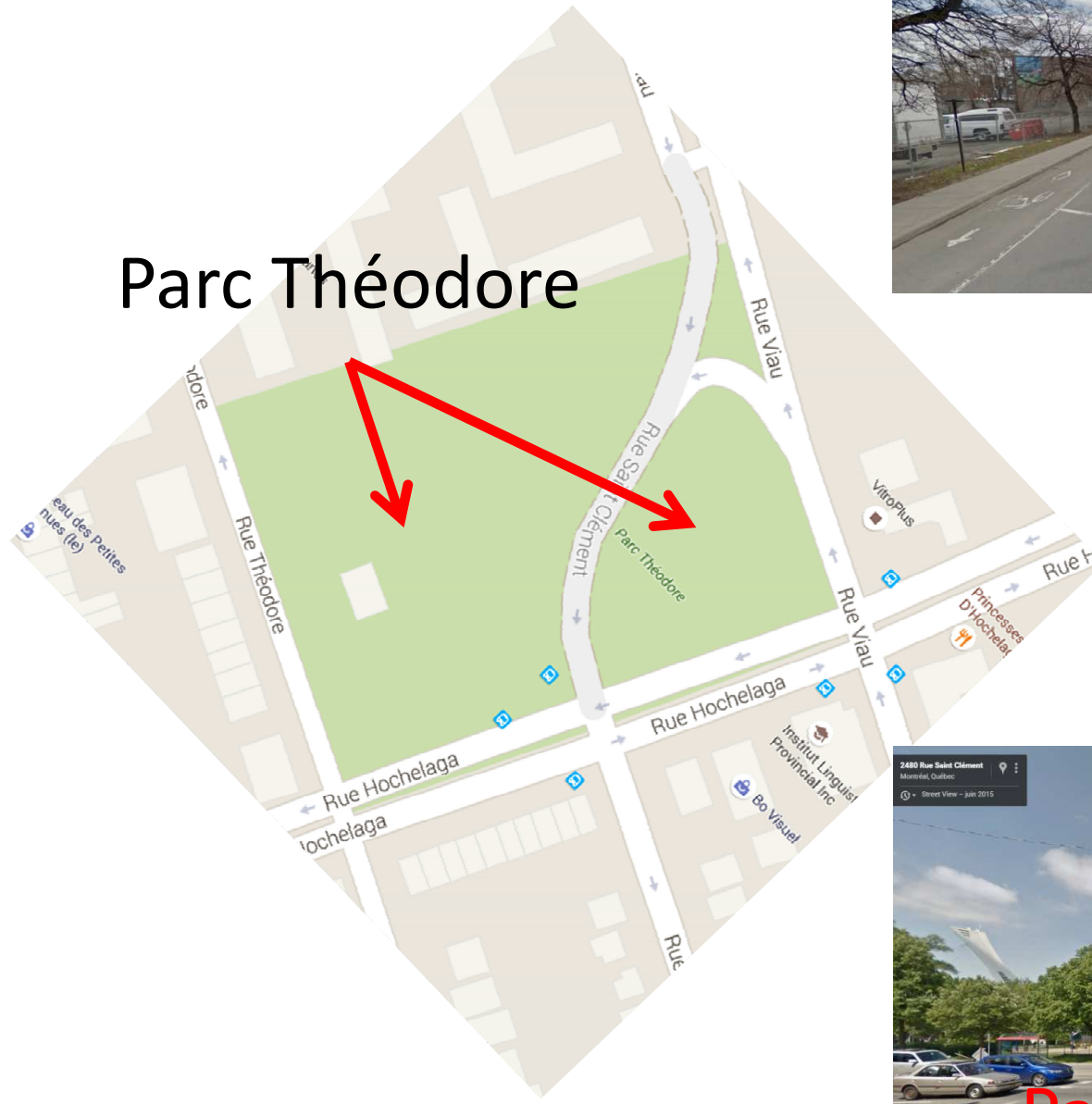


**AVANT (2011)**



**APRÈS (2015)**

# Parc Théodore





**Bretelle Laroche**



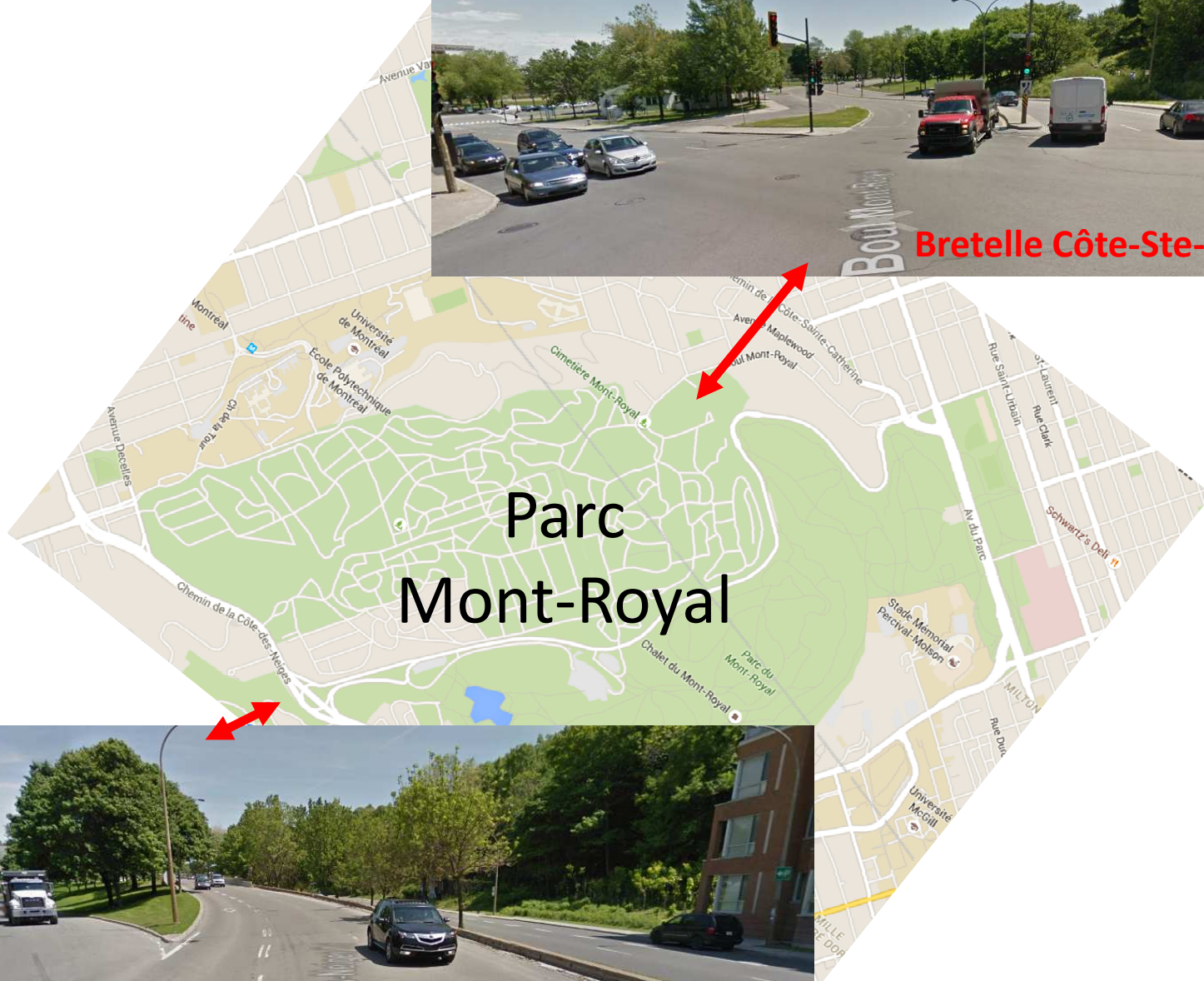
# Parc Lafontaine



**Bretelle Cherrier**



**Bretelle Côte-Ste-Catherine**



**Échangeur (?) Côte-des-Neiges**



Sujet #4

## L'accès aux transports collectifs

**... dans les quartiers centraux**

(là où il y a le plus de trafic)

**... Sécurité des points d'accès?**

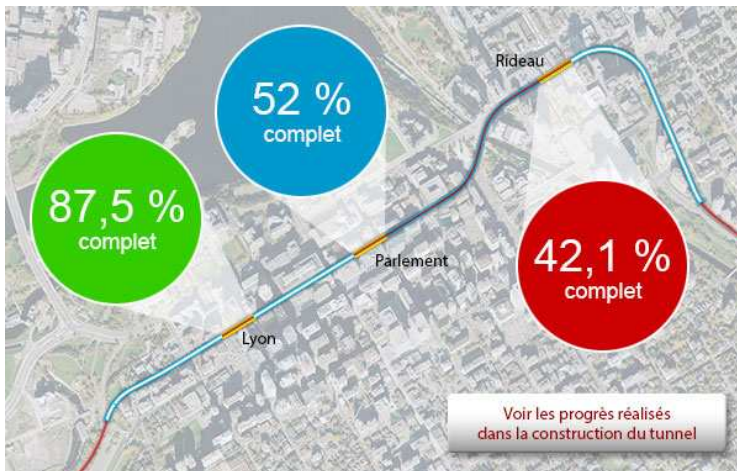
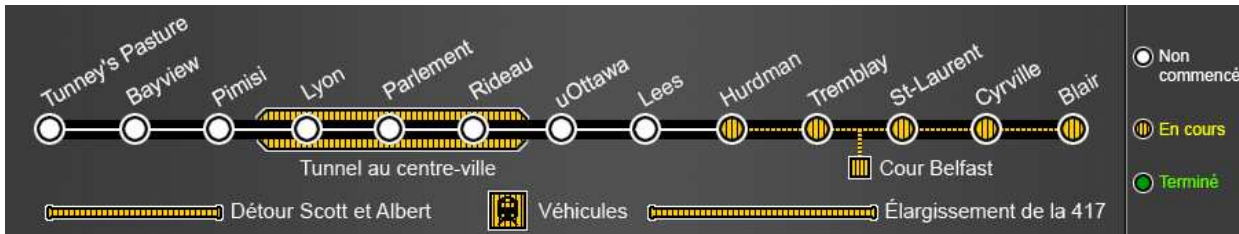
# Pendant ce temps...en Ontario



## Tramway... à Ottawa (12.5 km)

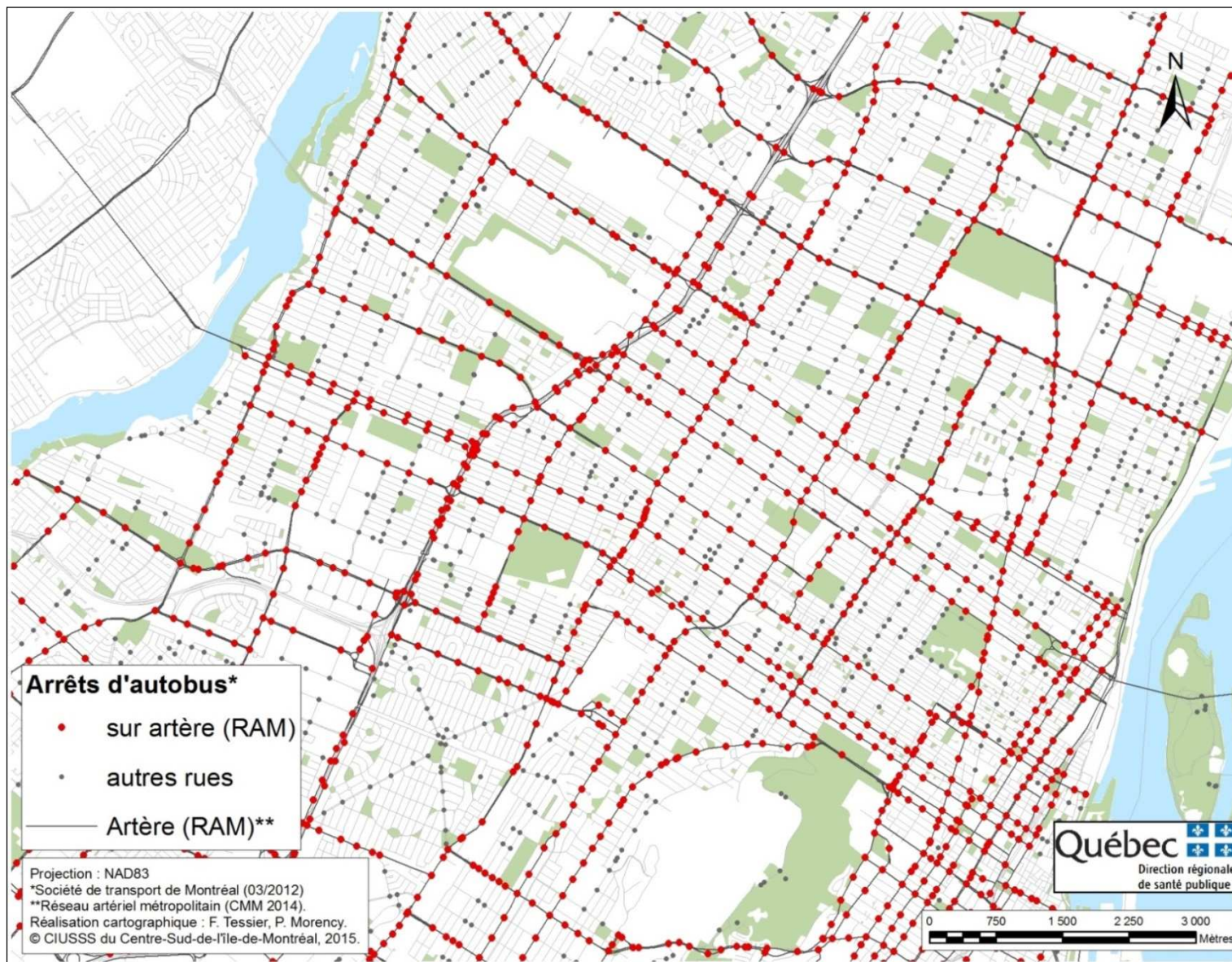
& Waterloo,  
& Mississauga,  
& Hamilton,  
& Toronto,  
& ...

Inauguration: 2018



Remerciements: Réjean Benoit. Source: [www.ligneconfederationline.com](http://www.ligneconfederationline.com) (28/10/2015).

# Sécurité des points d'accès aux transports collectifs





# Aménagements routiers aux intersections AVEC et SANS arrêts d'autobus

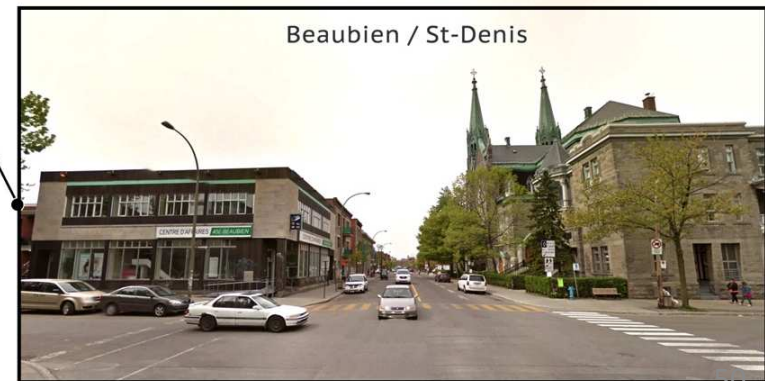
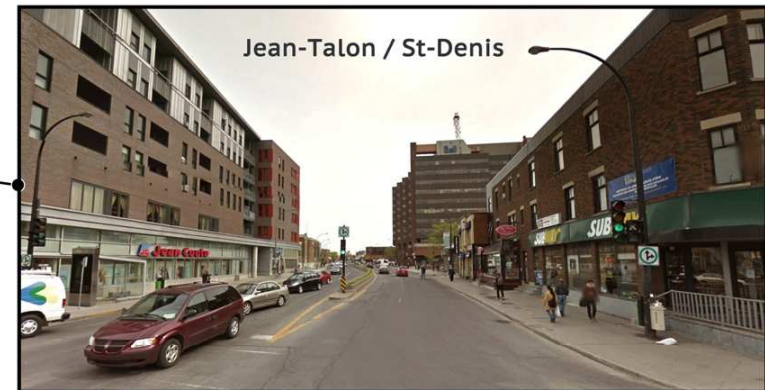
(Montréal, 2008)

	<b>Voies de circulation</b> ( / intersection)	<b>Largeur de la route</b> (moyenne)	<b>Longueur de la traverse piétonne</b> ( moyenne)
<b>AVEC arrêt d'autobus</b>	12	14 m	17 m
<b>SANS arrêt d'autobus</b>	7	11 m	14 m

\* Échantillon aléatoire de 512 intersections (2008). Morency & al. Can j public health. (2015, à paraître).

# Sélection de 3 corridors

- 61 intersections avec arrêt d'autobus
- 145 arrêts d'autobus
- 240 traverses piétonnes



# Aménagements aux intersections ayant au moins un arrêt d'autobus

(Pas de contrôle, pas de marquage)



**FIN**