



Tramway Gatineau- Ottawa

L'impact du tramway sur les autres modes de transport

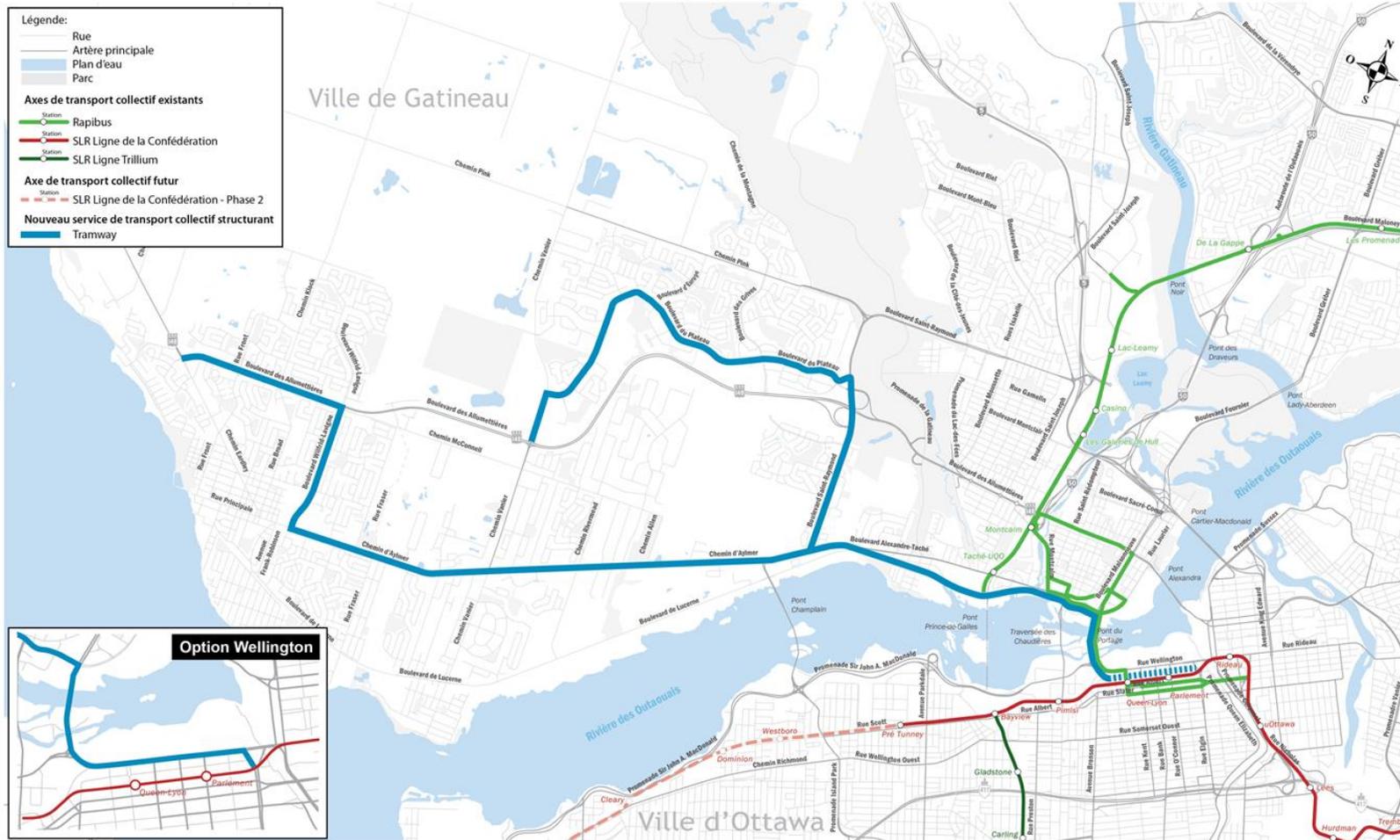


Origine du besoin d'un système structurant

-  Population de l'ouest (+30 % en 2031)
-  Besoins en transport
- Réseau routier existant à capacité depuis 2014
- Effet train-bus: Phénomène de congestion entre autobus dans l'ouest et aux centres-villes.
- Orientations des paliers gouvernementaux:
 - Miser sur le transport durable



Étude complémentaire (2018-2021)



Un tramway moderne à haute capacité



100 % électrique



Plus **silencieux**
qu'un autobus



Plus de **5 000** passagers
(achalandage prévu par heure de
pointe sur le pont du Portage)



Capacité **4 fois**
supérieure à
un autobus articulé
(300 passagers)

Le seul mode de transport qui répond aux besoins en mobilité et aux objectifs de l'étude.



Fiable, fréquent et efficace



3 à 6 minutes
en heures de pointe



Priorité
aux feux de circulation



5 à 10 minutes
en hors pointe et la fin de semaine



Exploitable
à l'année



Voie exclusive
= aucune congestion ou
ralentissement



Service offert
20 h / 24 h



Prochaines étapes

2021

Phase de planification

2023

Étude complémentaire

Étapes complétées

Relevés terrain

Étapes en cours

Étude d'impacts sur l'environnement

- Arrimage des processus (Québec, Fédéral, CCN)
- Description du milieu récepteurs (biologique, physique, humain)
- Identification des enjeux
- Détermination des impacts
- Atténuation des impacts/ Mesures d'atténuations
- Surveillance et suivi
- BAPE (début 2024)

Appels d'offres Services professionnels

(pour compléter l'équipe du bureau de projet)

Étapes en cours

Avant-projet préliminaire

- Conception préliminaire du système de tramway
- Concept préliminaire implantation secteur Gatineau
- Étude de vétusté et analyse structurale du pont du Portage
- Conception préliminaire du tunnel sous Sparks
- Conception préliminaire de l'implantation sur Wellington
- Analyse financière et économique
- Dossier de planification préliminaire



Consultations à venir

- Arrivée des équipes d'ingénieurs (printemps 2022)
- Tenue de consultations sectorielles (automne 2022)
- Retour sur les enjeux auprès des résidents de secteurs (printemps 2023)
- Communication en continu avec les organismes du milieu des affaires, institutionnel et associatif



Merci!



L'impact du tramway sur les autres modes de transport

Pre Catherine Morency, Ing., Ph.D.

Titulaire de la Chaire Mobilité

Titulaire de la Chaire de recherche du Canada sur la Mobilité des personnes

Co-titulaire de la Chaire en transformation du transport

Polytechnique Montréal

www.polymtl.ca/mobilite

*multiples contributions des associé.e.s de
recherche et étudiant.e.s de la Chaire Mobilité
et de la CRC sur la Mobilité des personnes*



POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE



Transport et GES

... et TOUS les autres impacts / bénéfiques

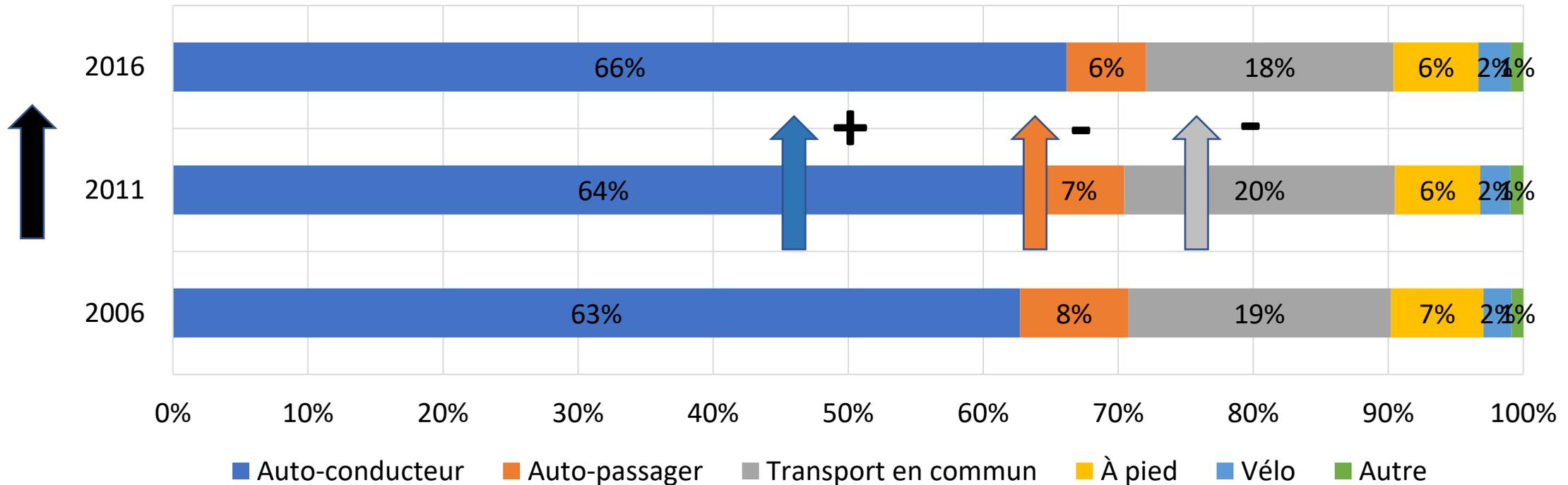
- Le **transport** est responsable d'une **part importante des émissions de GES...**
MAIS les GES ne sont pas les seuls impacts négatifs des choix et comportements actuels de mobilité et de « nos biais » soutenant une mobilité principalement ancrée sur l'automobile privée
- Le transport en commun (TC) est **au CŒUR de la transformation** des comportements de mobilité – et il a maintenant **de plus en plus d'alliés** (modes actifs et partagés)
- **Plusieurs co-bénéfices** d'investir et promouvoir le TC (outre GES): santé, équité, consommation d'espace, consommation de ressources, sécurité, santé financière (ménages, collectivité)

Tendances peu encourageantes et constats

Parts modales des déplacements domicile-travail: *direction inverse des cibles*

- Source: Principal mode de transport utilisé pour le déplacement domicile-travail – RMR Ottawa- Gatineau - recensements 2006 et 2016 – Résidents du Québec

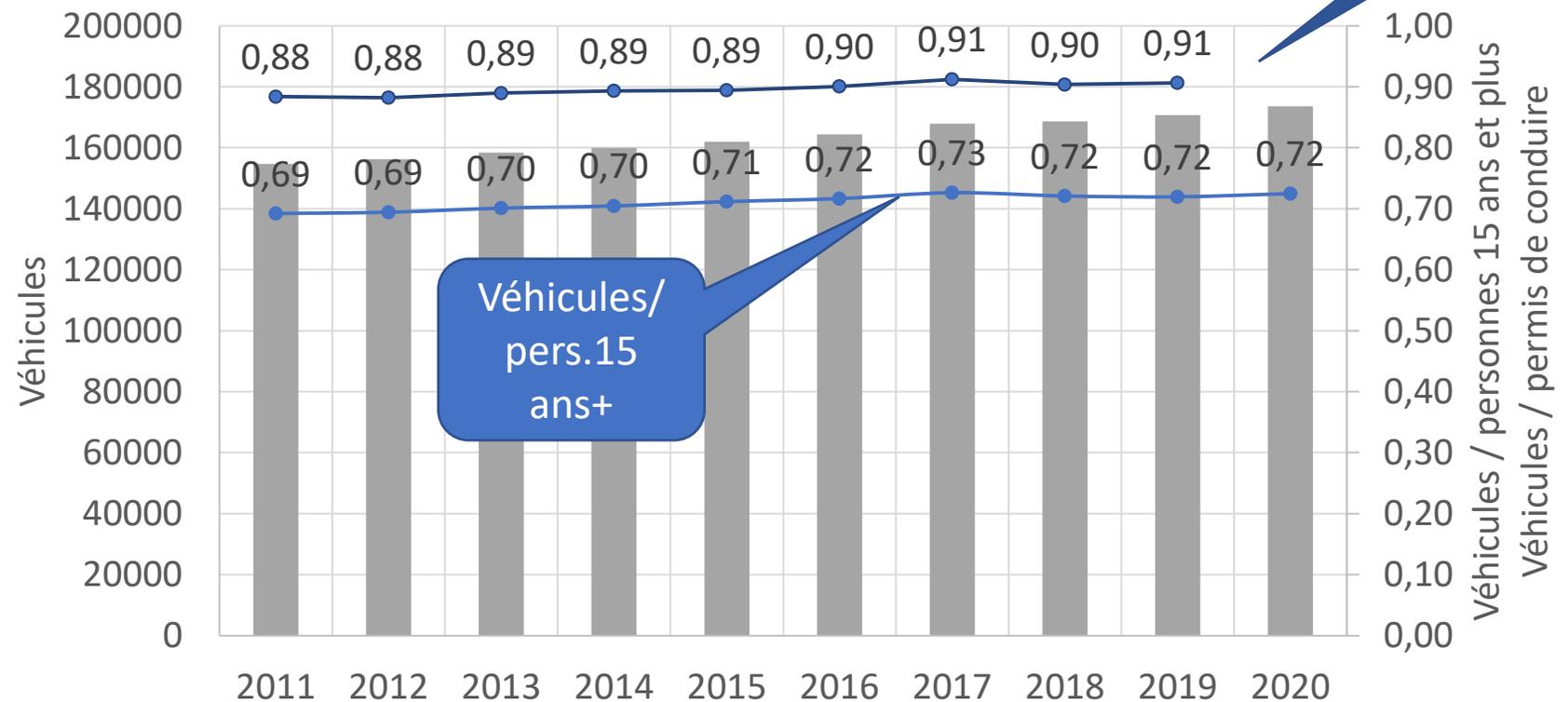
Part modale déplacements domicile-travail – **RÉSIDENTS DU QUÉBEC**



La population d'autos croît plus vite que la population de 15 ans et plus (Gatineau)

- ↑ ratio véhicules / personnes de 15 ans et plus
- L'auto est devenu un objet de plus en plus individuel

Évolution du parc automobile et de la motorisation à Gatineau entre 2011 et 2020

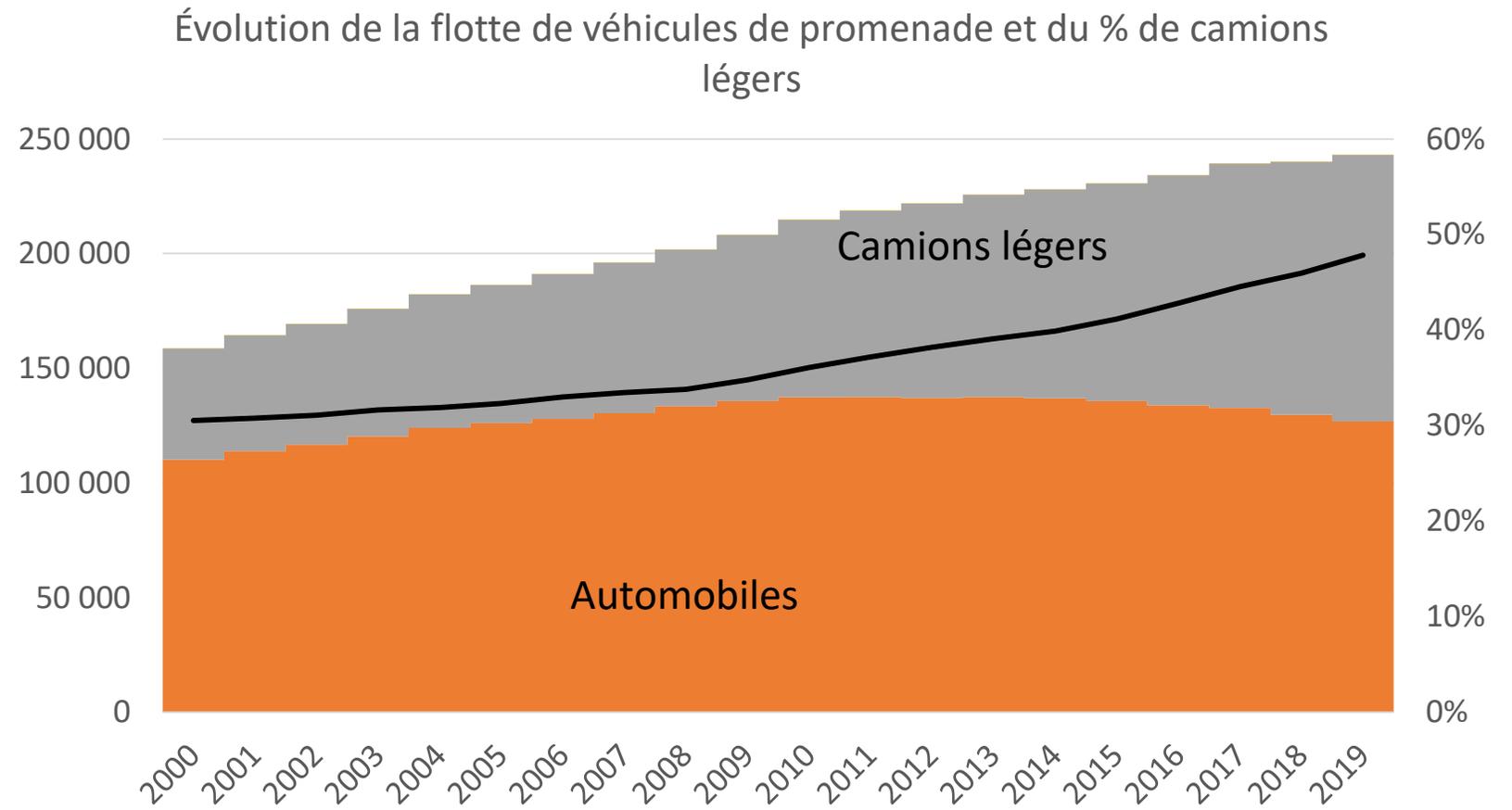


Véhicules/
permis –
saturation?
Enfin...

Véhicules/
pers. 15
ans+

Et la flotte se transforme... + de camions légers (GATINEAU)

- 30.5% de camions légers en 2000 à 47.8% en 2019...
- Occasion ratée de faire des économies de litres d'essence et de GES
- Réduction progressive de la capacité de transport de personnes des réseaux routiers....

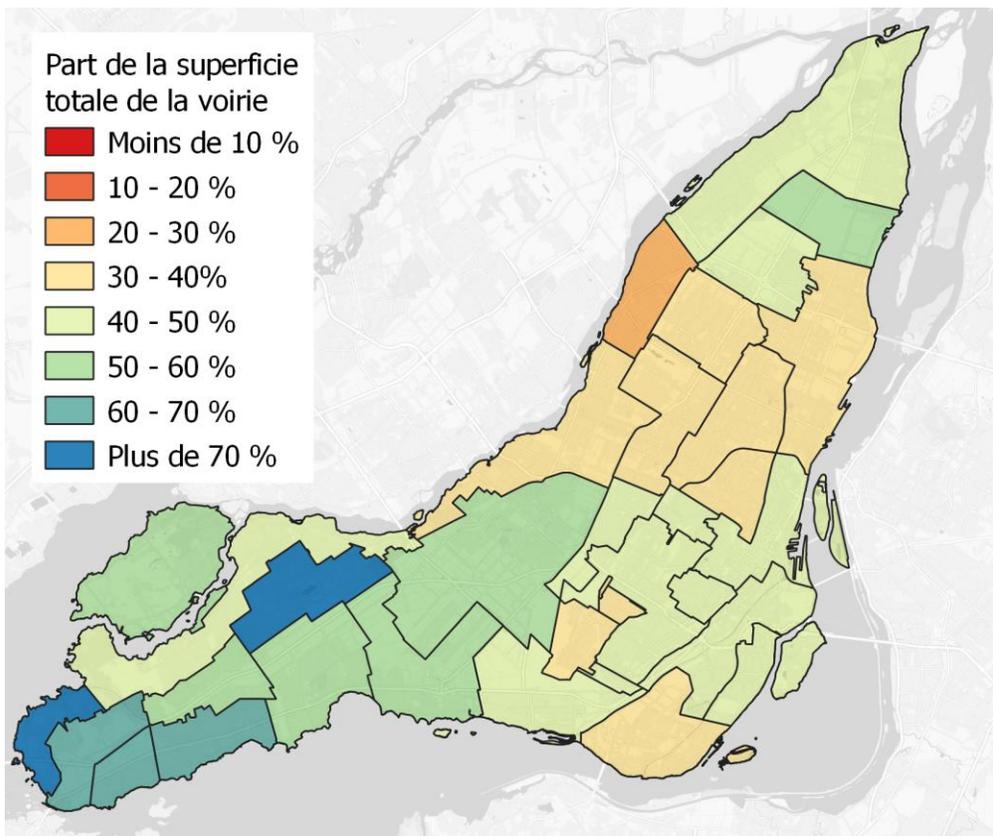


Quelques constats

- Plusieurs segments de population “négligés” dans l’offre alternative de déplacements (personnes âgées, jeunes, personnes à mobilité réduite, déplacements pour motifs autres que travail/étude)
- **Systematique omission** des multiples externalités associées à l’automobile privée (+ sécurité, santé, consommation d’espace, utilisation des ressources naturelles, pollution de l’air, GES, etc.) et promotion systémique de l’acquisition et de l’usage de véhicules privés
- Le partage des espaces-temps urbains est inéquitable
- **Cibles oubliées: RÉDUIRE LA DÉPENDANCE À L’AUTOMOBILE PRIVÉE, RÉDUIRE LE NOMBRE D’AUTOMOBILES PRIVÉES**

Le partage de l'espace – le cas de Montréal

Dédié à la circulation automobile

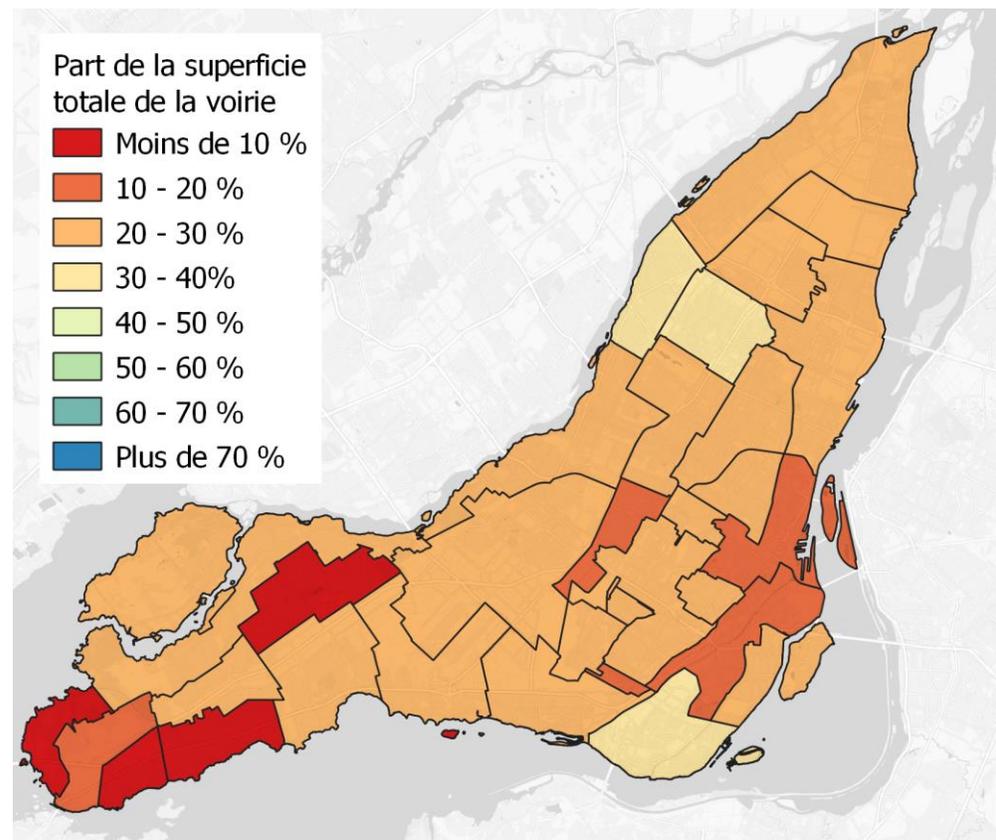


% superficie de l'île de Montréal:

Circulation automobile:
36 km² (7.2%)

Stationnement:
22 km² (4.4%)

Dédié au stationnement



Source: Thèse de doctorat de Gabriel Lefebvre-Ropars

L'onde de choc COVID

L'effet DURÉE

- De nouvelles habitudes (modes de vie) ont été acquises... (Selon une étude de 2009 (European Journal of Social Psychology), il semble cela prenne **entre 22 et 254 jours pour qu'une habitude devienne automatique**. La moyenne est autour de 66 jours mais on voit que cela varie beaucoup et qu'il est plus facile d'adopter un nouveau comportement que de se débarrasser d'un comportement acquis).
- Véritable **TRANSFORMATION des systèmes d'activités** → transformation de la demande de transport! Pas les mêmes lignes de désir, pas les mêmes heures, pas les mêmes besoins! → **TC** = outil de soutien AUX MOBILITÉS DIVERSES
- **La rue**: pas juste une fonction de **TRANSIT**! Certains résidents ont davantage souffert de l'absence de valorisation de la fonction de LIEU et ENVIRONNEMENT dans leur voisinage.

Post-COVID: Télétravail

- Télétravail fonctionne ... et à grande échelle
 - Selon deux échantillons opportunistes (sélection non-aléatoire) (avril 2020 → mai 2021) – *pertinent pour regarder des différences*

	Avril 2020		Mai 2021		Avril 2020		Mai 2021	
Télétravail	Pre-COVID	Pre-COVID	Pre-COVID	Pre-COVID	POST	POST	POST	POST
1/semaine	7.1%	7.9%	12.1%	7.2%				
2/semaine	3.0%	4.5%	14.6%	22.1%				
3/semaine	1.8%	1.3%	11.4%	23.4%				
4/semaine	0.5%	0.5%	2.9%	7.0%				
5/semaine	2.0%	3.0%	5.5%	8.3%				
>5/semaine	0.5%	0.3%	0.9%	0.6%				
Jamais	39.4%	45.5%	13.6%	11.4%				
Occasionnellement	17.8%	8.3%	11.2%	5.9%				
Rarement	28.0%	28.8%	5.3%	4.5%				
Inconnu			22.7%	9.7%				
Échantillon	912	629	912	629				

Des véhicules encore moins utilisés?

PRÉ-COVID (2011): si **tous les véhicules étaient mutualisés**, on pourrait réduire le nombre de véhicules requis pour assurer les déplacements des conducteurs, selon la distance maximale jugée acceptable pour accéder à un véhicule:

OD2011 - Jour moyen de semaine	Véhicules	Retrait véhicules
Véhicules requis pendant un jour moyen de semaine	557 535	
Scénario 125 m	435 627	121 908 (-21.9%)
Scénario 250 m	359 526	198 010 (-35.5%)
Scénario 500 m	282 836	274 701 (-49.3%)

La **réduction de la fréquence des déplacements domicile-travail peut réduire la nécessité de posséder un ou plusieurs véhicules** = opportunité pour de nouvelles combinaisons de services alternatifs

Quelques “révélations”

- Les services TC ciblant presque exclusivement les déplacements pendulaires ont été plus touchés.... Le TC ne doit pas SEULEMENT convaincre des conducteurs de laisser leur véhicule à la maison ou au stationnement incitatif pour aller au travail. Il doit offrir les opportunités permettant d’adopter un mode de vie non ancré sur l’automobile privée.
- Ainsi, les services de TC doivent:
 - **Haute fréquence**: perception de disponibilité totale lorsque l’intervalle est de < 10-15 minutes
 - **Grande amplitude** (pas seulement en pointe – 7 jours, toute la journée)
 - Permet **d’accéder à différents types d’opportunités** (services)
 - Répond aux besoins de déplacements de **tous les segments de population**
- **ATTENTION aux conclusions simplistes** quant à la réduction de l’achalandage du TC.... Les fréquences de déplacements et les lignes de désir on changé

Le TC au cœur de la transformation des comportements

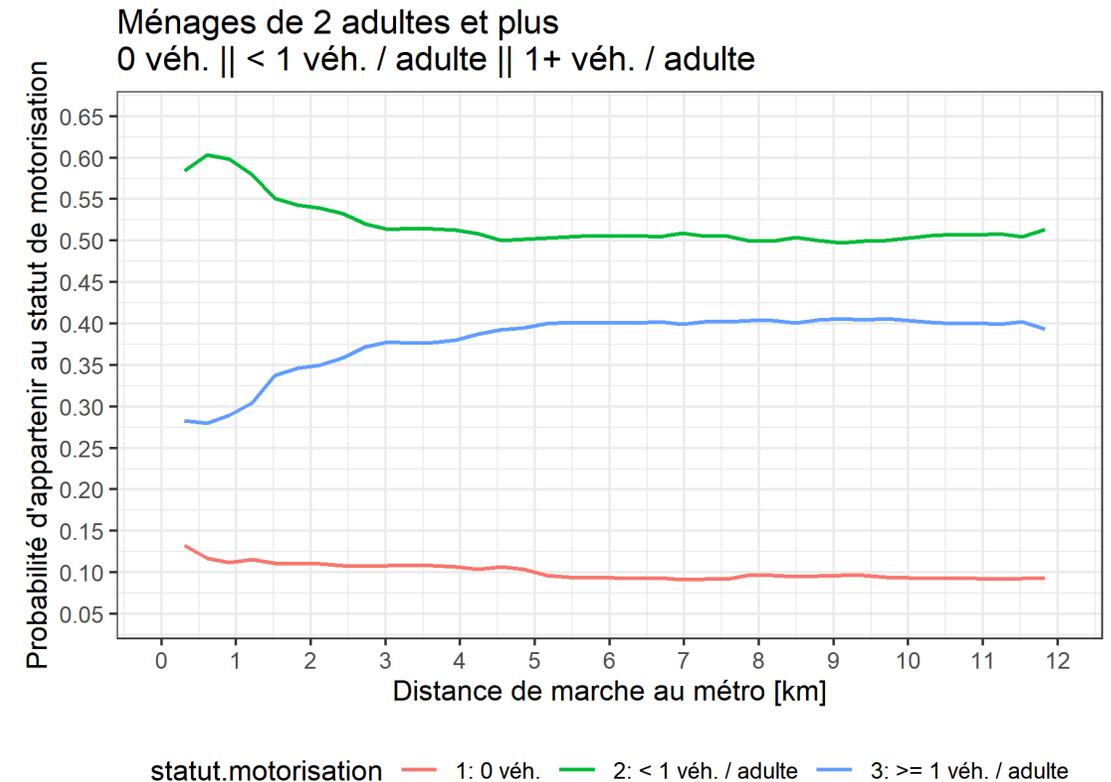
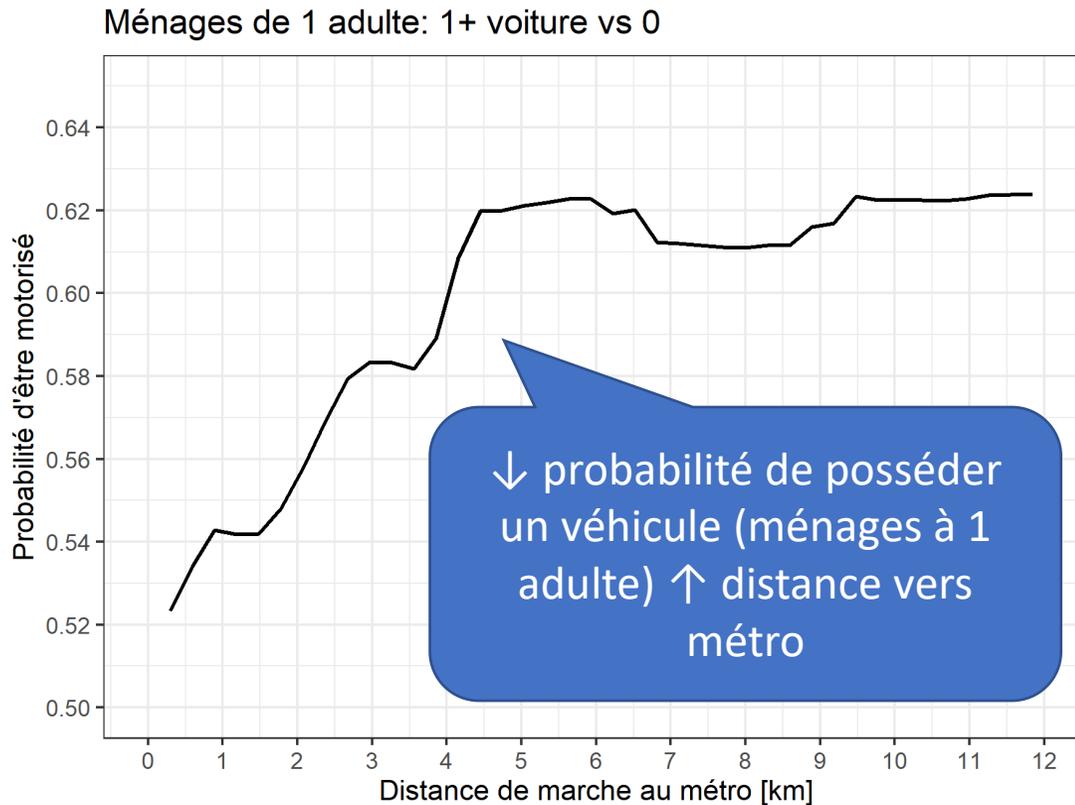
+ TC = + multimodalité → causalité démontrée!

- Estimation d'un modèle « difference-in-difference » pour Montréal - modèle qui permet de démontrer le lien de cause à effet
- Confirmation que l'augmentation de l'offre de services de transport alternatif (nombre de voyages de transport en commun, proximité au métro, nombre de points d'ancrage de vélopartage et nombre de véhicules partagés) augmente de façon significative la multimodalité
- Ainsi: 205 / 311 types de personnes ont connu une augmentation de leur niveau de multimodalité (6 types de voisinage, 8 types de ménages, 5 groupes d'âges et 2 genre)

Source: Deschaintres, E., Morency, C., Trépanier, M. (2021). Measuring Changes in Multimodal Travel Behavior: What Is the Effect of Transport Supply Improvement?, Volume: 2675 issue: 9, page(s): 533-546, Transportation Research Record.

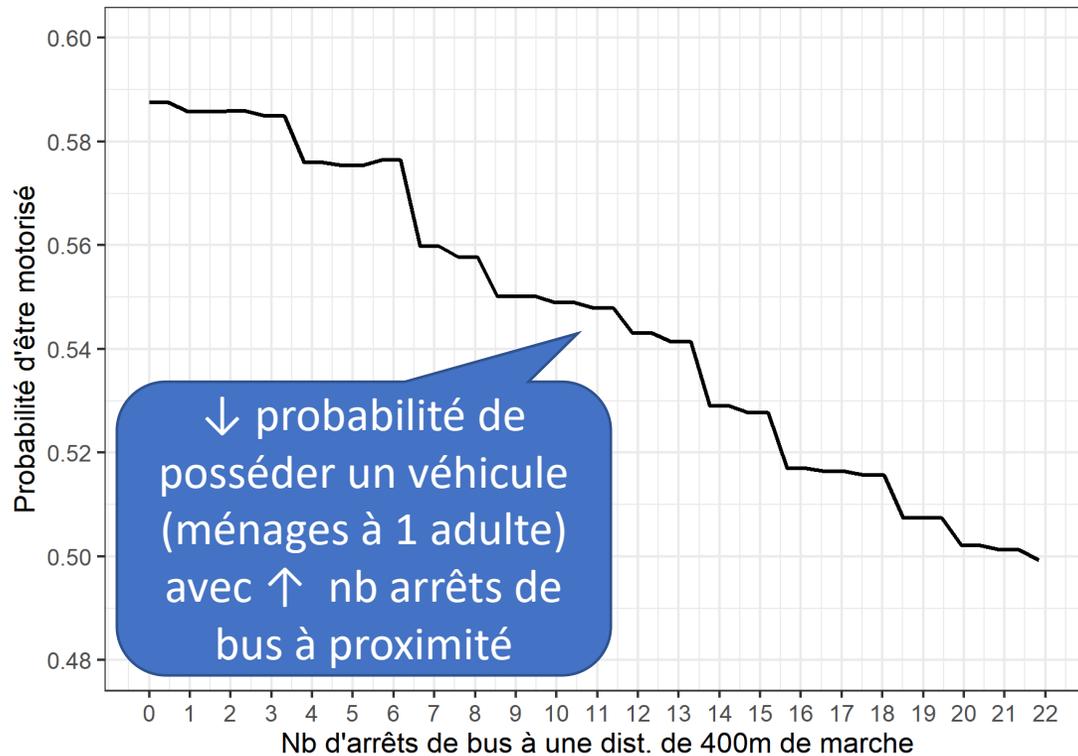
+ TC = réduction de la dépendance à l'automobile privée

→ Effet de l'offre de transport en commun sur la probabilité d'être motorisé (par classificateur à renforcement de gradient)

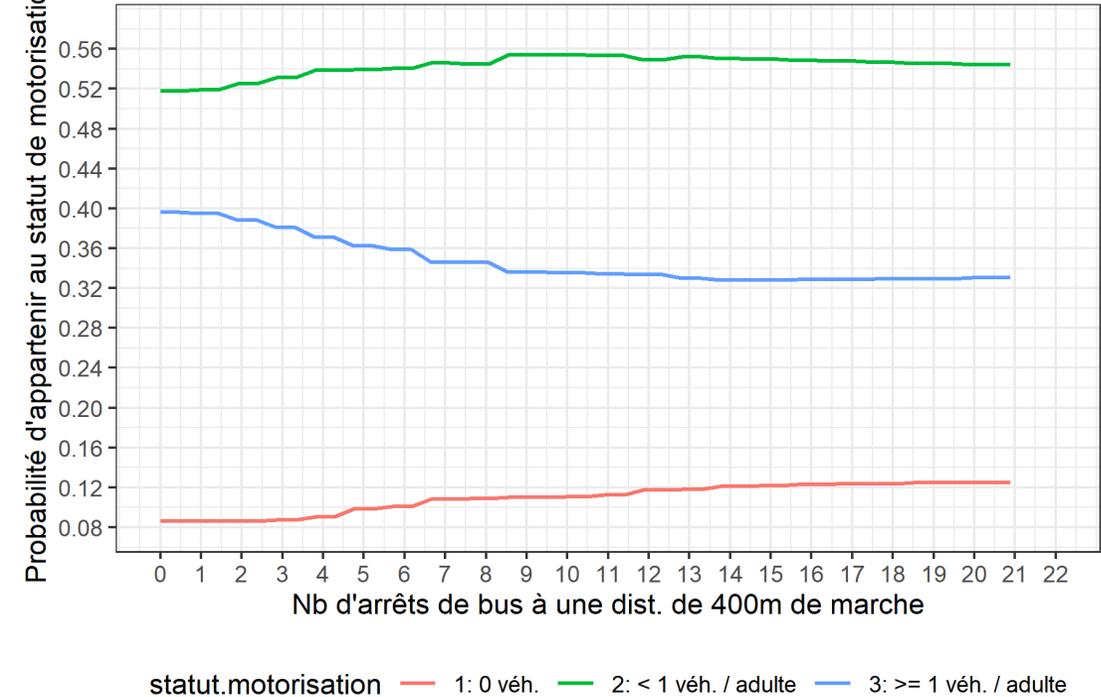


+ TC = réduction de la dépendance à l'automobile privée

Ménages de 1 adulte: 1+ voiture vs 0



Ménages de 2 adultes et plus
0 véh. || < 1 véh. / adulte || 1+ véh. / adulte



+ TC = + pas (marche = activité physique)

- Les usagers des TC font en **moyenne 54% du niveau d'activité physique recommandé** quotidiennement (les METS) grâce aux segments d'accès (origine, destination) et aux correspondances (Montréal 2013) – 23% des usagers TC font 100% de l'activité physique recommandée via leurs déplacements TC
- Dans la grande région de Montréal, **plus de 60%** des kilomètres marchés quotidiennement découlent de **l'utilisation du transport en commun** (selon OD 2018) – les segments d'accès au TC ne doivent donc pas être négligés dans la planification des infrastructures actives!

+ TC = meilleure valorisation de l'espace routier

- Une simple règle de trois permet de comprendre que **dédier une voie aux véhicules privés est nettement moins efficace, en nombre de personnes transportées, qu'une voie dédiée au transport en commun, au vélo et même à la marche.**
 - 1 voie d'autoroute \approx 2000 uvp / heure \rightarrow 3200 personnes / heure (selon t.occ.)
 - 1 voie bus / SRB = f(capacité véhicule, fréquence) jusqu'à \approx 7-8000 pass/h
 - 1 voie tramway = f(capacité véhicule, fréquence) jusqu'à \approx 10 000 pass/h
 - 1 voie vélo \approx 2000-4000 vélos / heure ... par mètre de largeur !
 - 1 voie piétons \approx 4500 piétons / heure... par mètre de largeur !

Un argumentaire facile pour le TC

- Augmentation significative de la capacité de transport de personnes donc un usage plus efficient des ressources spatio-temporelles publiques
- Amélioration du niveau d'équité du partage de la rue
- Amélioration de l'équité d'accès au service + opportunités pour tous les segments de population
- Contribution à la réduction des facteurs de risque d'accidents (débit + vitesse de circulation)
- Contribution à l'augmentation du niveau d'activité physique

Quelques règles d'or du TC

- Grande amplitude de service + Haute fréquence → permet d'accéder à une diversité de destination et de répondre à une diversité de besoins (pas seulement travail / étude)
- Compétitivité + confort
- Des arrêts/stations efficacement (temps de marche) connectés aux lieux de domicile et destinations
- Prise en compte de l'intermodalité (facilité les connexions avec les modes actifs / alternatifs)
- Outil qui permet de s'affranchir de la nécessité de posséder un ou plusieurs véhicules → adoption de modes de vie non-construits autour de l'automobile privée



TC vs Cibles de la PMD

- **70 % de la population québécoise** a accès à au moins **quatre services de mobilité durable** → une option de plus
- Réduction de **20 % du temps de déplacement** moyen entre le domicile et le travail → logiquement oui, via le transfert modal
- Réduction de **25 % du nombre d'accidents** mortels et avec blessés graves par rapport à 2017 → logiquement oui, avec la réduction du principal facteur de risque
- Diminution de **20 % de la part des déplacements effectués en auto solo** à l'échelle nationale → Oui – via le transfert modal
- Réduction de **40 % de la consommation de pétrole** dans le secteur des transports sous le niveau de 2013 → Oui! Même avec des bus non électriques...
- Réduction de **20 % des dépenses brutes des ménages** allouées au transport (en dollars constants de 2017) → AUCUN DOUTE.. Sous-évaluation systématique des coûts d'acquisition et possession de véhicules privés

Un tramway dans ma ville

L'impact du tramway sur les autres modes
novembre 2021



Notre mission, notre vision

Mission : Représenter les **droits des citoyens** 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.



Principe de base

Les enjeux de mobilités sont les mêmes partout au Québec.

Ce sont les moyens et les ressources qui diffèrent.



Un appui de longue date au projet

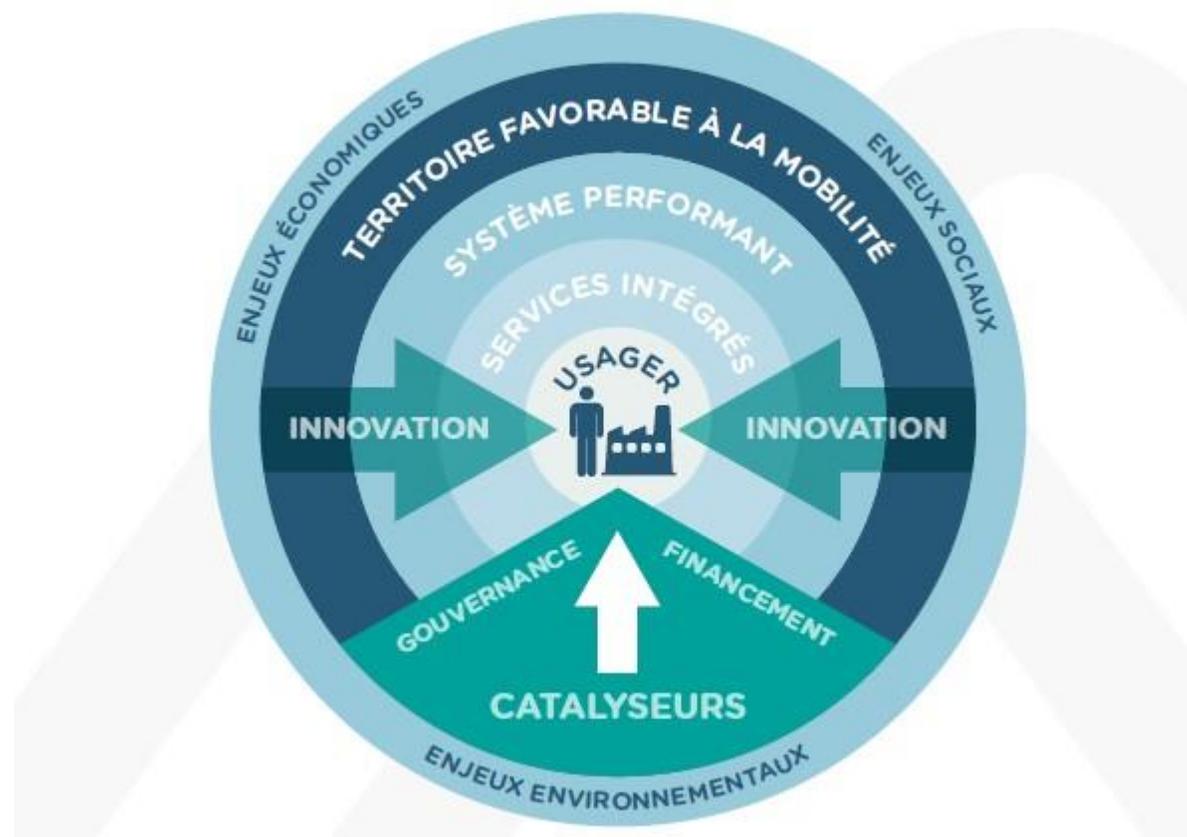
2016 : Sortie conjointe avec Équiterre et le CREDDO

2018: 12 travaux prioritaires du transport collectif

2019 : Demande officielle aux partis fédéraux

2021 : Coalition S'allier pour le tramway

Politique de mobilité durable 2030



Politique de mobilité durable 2030

L'approche RTA

Réduire :

Réduction des déplacements et des distances à parcourir



Transférer:

Transfert des déplacements vers des modes plus durables



Améliorer:

Amélioration de l'efficacité énergétique des déplacements




trajectoire



Politique de mobilité durable 2030

Principales cibles

- 70% de la population a accès à au moins 4 services de mobilité durable
- Réduction de 20% du temps de déplacement moyen entre le domicile et le travail
- Diminution de 20% de la part des déplacements en auto solo
- Réduction de 20% des dépenses brutes des ménages allouées au transport

Priorités des usagers

Fréquence

1

3

Fiabilité

Rapidité

2

4

Confort et
simplicité

Une question d'équité et d'inclusion



Importance d'intégrer tous les types d'utilisateurs dans la réflexion

Des gains importants pour les citoyens

- Connexion efficace entre l'ouest de Gatineau et les centres-villes de Gatineau et d'Ottawa
- Service rapide, fréquent, de grande amplitude
- Retrait des transports collectifs de la congestion
- Réduction des externalités de congestion, d'accident et de pollution attribuées à l'automobile

Merci!



Série de 3 rencontres publiques virtuelles

« UN TRAMWAY DANS MA VILLE »

Pourquoi le tramway?

Mercredi 2 juin
18 h 30 à 20 h



L'effet d'un réseau structurant sur l'aménagement urbain

Mercredi
22 septembre
18 h 30 à 20 h



L'impact du tramway sur les autres modes de transport

Mercredi
17 novembre
18 h 30 à 20 h



On garde le contact!

2 façons de se renseigner sur le projet:

Page web et FAQ : sto.ca/tramwaygatineau

Écrivez-nous: etudedelouest@sto.ca



Bonne soirée!

