



Un *grand virage* pour Montréal : un réseau de tramways, pilier d'une transition réussie en 9 étapes

Présentation par Jean-François Lefebvre (PhD),
chargé de cours en études urbaines, UQAM

À l'Office de consultation publique de Montréal (OCPM)

Le 14 octobre 2022 dans le cadre de la consultation « Réflexion 2050 »

6 façons d'échouer la transition en mobilité ...

1) Dilapider les fonds publics dans un REM dans l'Est et à Longueuil en utilisant la coûteuse technologie du métro automatique léger (*skytrain*).

Il suffit de mettre des conducteurs pour offrir de 8 à 17 fois plus de stations par dollar investi.

2) Terminer les réseaux cyclables sans avoir planifié le futur réseau de tramways

Le réseau de trams facilitera la mise en place des voies cyclables et piétonnières.

3) Procéder à une baisse générale des tarifs des transports collectifs sans en avoir accru l'offre suffisamment.

Ce que permet l'ajout du réseau de trams.

4) Miser strictement sur l'électrification du parc automobile

Nous avons déjà une crise du lithium pour la fabrication des batteries. De plus, la pollution de l'air ne représente qu'environ 10 % des coûts sociaux générés par le transport routier, sans compter les émissions générées par la fabrication des véhicules et des batteries.

5) Négliger le transport de marchandises

Une sources significative d'émissions de GES mais aussi principale cause d'accidents.

6) Omettre d'utiliser l'écofiscalité et la révision de la réglementation

Les choix économiques actuels découlent de distorsions qu'il faut corriger. (normes sur les stationnements et subventions indirectes).

Les trois axes de la politique de mobilité durable :

Réduire les besoins en déplacement
(Ville aux 15 minutes, ÉcoQuartiers)



Transférer vers les transports
collectifs et actifs



Améliorer, notamment en
favorisant l'électrification



À Lyon, malgré 11 nouvelles stations de métro (offre + 50%), la proportion d'automobiliste a augmenté de 8 % entre 1986 et 1995.

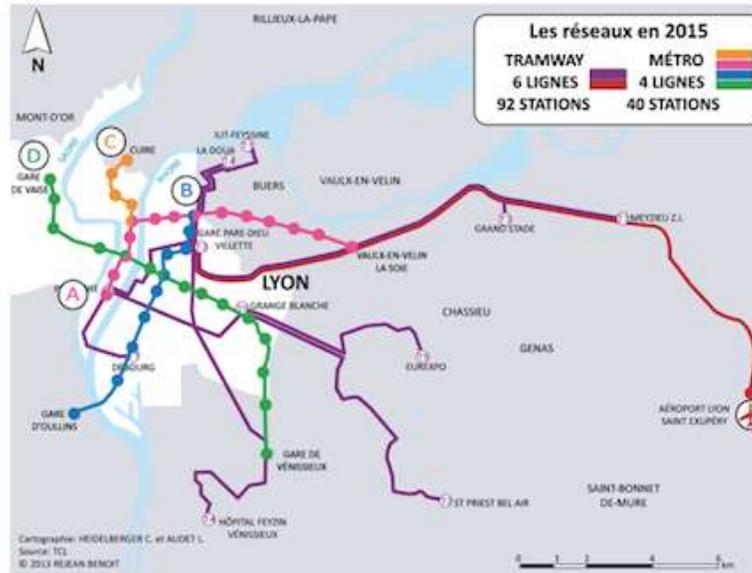
La solution fut de construire un peu de métro et six lignes de tramways (92 stations).

En 20 ans, la proportion d'automobilistes a reculé de 19 %.

Métropole de Lyon Évolution des parts modales et nombre de stations de métro et de tramway

Mode de transport	1986	1995	Évolution 1986 - 1995	2015	Évolution 1995 - 2015
Transport collectif	14,3 %	13,6 %	↓ -0,7 %	19,0 %	↑ +5,4 %
Marche et vélo	36 %	32 %	↓ -4 %	37 %	↑ +5 %
Voiture	48 %	52 %	↑ +4 %	42 %	↓ -10 %
Stations de métro	22	33	↑ +11	40	↑ +7
Stations de tramway	0	0	-	92	↑ +92

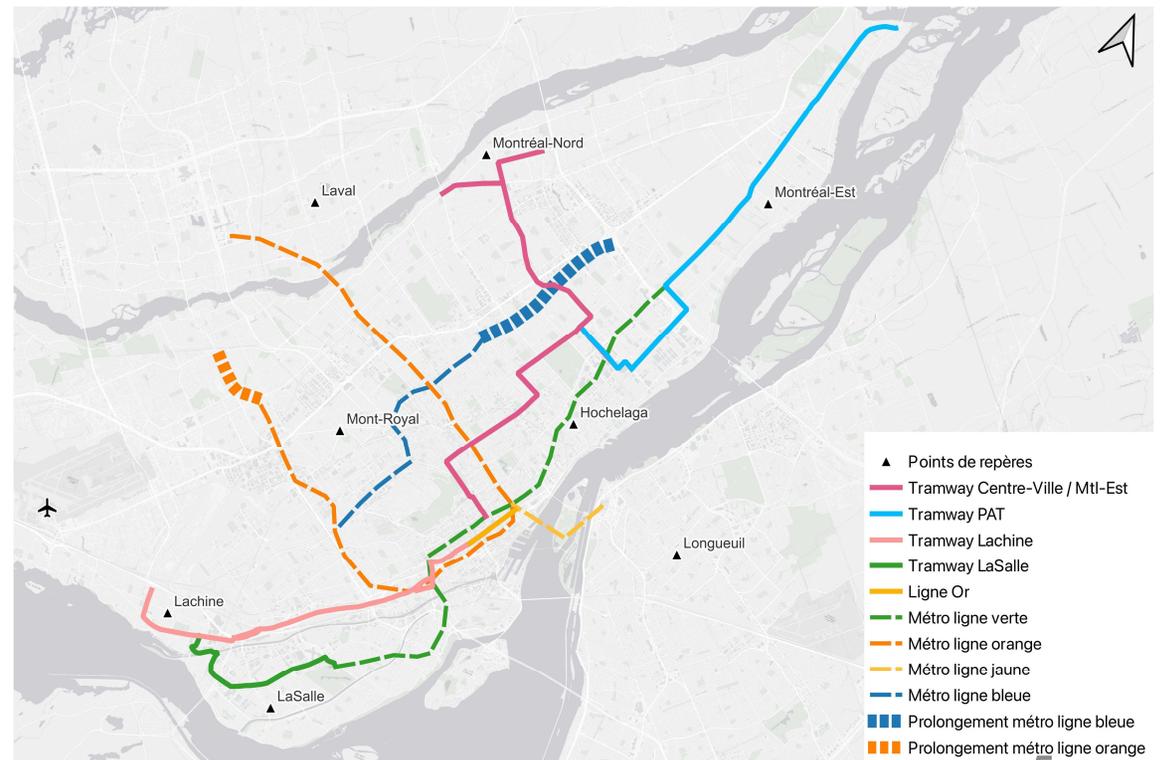
Enquêtes Ménage-déplacement 1986, 1995 et 2015, SYTRAL



Voici les 5 stations qu'on va construire avec 6,5 milliards de \$ en mode métro (5,8 km de ligne)

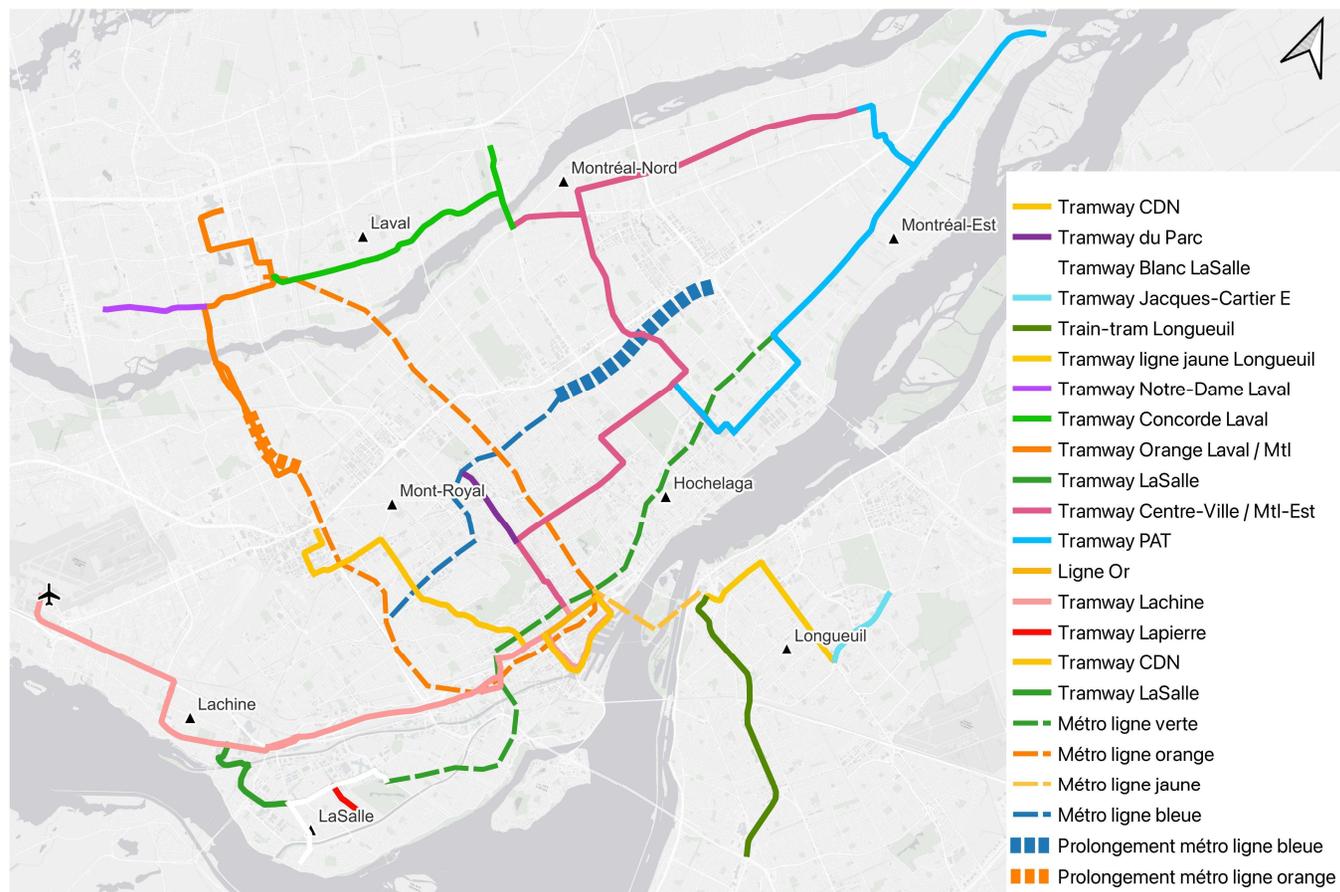


Voici 4 lignes de tramways prioritaires réalisables pour un budget presque similaire (60 km et 80 stations)



1) Implanter un réseau de 130 km de tramways et trains-trams comptant 200 stations, d'ici 2032 (pour un budget similaire à un REM dans l'Est et à Longueuil)

GRAND VIRAGE PHASE 1



L'effet TRAM :

hausse de 26 % à 46 % de l'achalandage total du transport collectif 2 ans après l'implantation.

Gagnière (2012) « Effets du tramway sur la fréquentation du transport public », *Revue Géographique de l'Est*.

2) Compléter le réseau cyclable (dont le REV) et intégrer le vélo au réseau de tram



L'accès des vélos aux tramways est considéré comme une des meilleures alternatives complètes à l'automobile (accès à bord, bixi etabri-vélo).



3) Concentrer 60 % puis 70 % des futurs développements résidentiels dans des TOD sous formes d'ÉcoQuartiers

- Le PMAD prévoit déjà qu'advenant un développement significatif de réseaux de transport collectif structurant (ce que permet le grand virage avec 200 stations de tram dans sa phase 1), la part des nouveaux développements résidentiels réalisés d'ici 2031 autour de TOD doit passer de 40 % à 60 %.
- Cette proportion doit rapidement passer à au moins 70 % dans la révision du PMAD.



Ville de Montréal (2021),
L'écoquartier Lachine-Est : une planification montréalaise innovante, Plan d'ensemble, 44 p.



Photo J.-F. Lefebvre :
Tramway de Paris (2016).

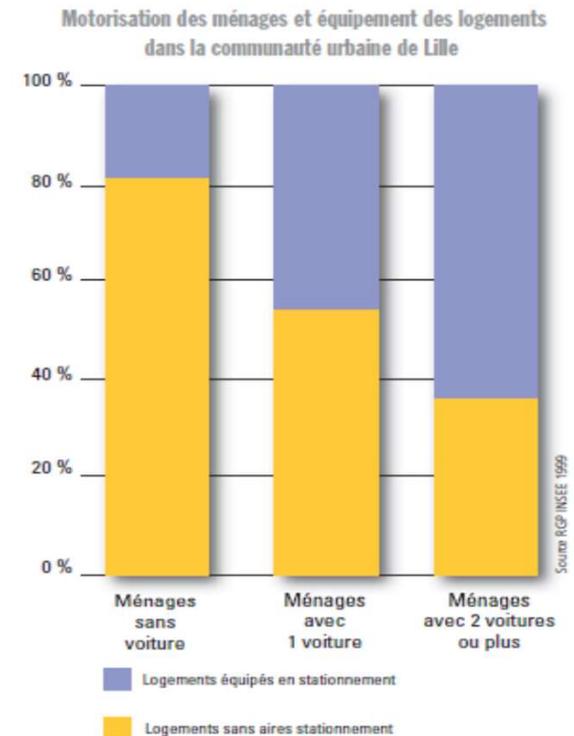
4) Il faut remplacer les normes minimales de stationnement par des contributions financières à la mobilité durable (« en-lieu » de stationnement)

Baisse du nombre de cases de stationnement dans les futurs ÉcoQuartiers :

- justifiée par la proximité de la future ligne de tramway
- par l'ajout de véhicules en autopartage (chacun remplace au moins 8 voitures)
- et finalement par une contribution (équivalente à un en-lieu de stationnement) pour chaque logement, laquelle servira à offrir le cocktail transport (abonnement CAM, autopartage et BIXI) aux nouveaux residents.

« *In fact, supply (spaces per unit) was the single biggest predictor of demand, suggesting that the availability of parking is attracting car-owning households and influencing their behavior. **The more parking is provided, the more likely it is that a household will use it.*** »

- <https://www.strongtowns.org/journal/2019/8/2/we-require-too-much-parking-boston-planners-found-out-exactly-how-much>



Imposer l'accès à un stationnement privé constitue le plus puissant incitatif à l'acquisition de véhicules (en mauve : logements avec stationnement et en jaune, sans stationnement), cas de la ville de Lille, en France.



« L'exigence de stationnement sur place est probablement le plus grand tueur d'urbanisme aux États-Unis aujourd'hui. »

Jeff Speck (notre traduction)

https://link.springer.com/chapter/10.5822/978-1-61091-899-2_16

« Il y a très peu de politiques que nous sommes prêts à prendre en compte et à suggérer comme universelles. Mais celui-ci en est un. Aucune ville ou village, quelle que soit sa taille, ne devrait avoir de minimums de stationnement dans ses livres. » (notre traduction)

<https://www.strongtowns.org/journal/2019/11/24/every-city-should-abolish-its-minimum-parking-requirements-has-yours>

L'exemple de Lachine

Nous saluons que l'arrondissement vise, dans son Plan particulier d'urbanisme (PPU) du futur ÉcoQuartier de Lachine-Est, à abolir ses normes minimales de stationnement et à adopter à la place des normes maximales, pour tout son territoire.

Celles-ci devraient toutefois s'appliquer à 750 mètres d'une future station de tramway projetée (et non pas 500 mètres).

Ces normes maximale devront être abaissées en fonction de la mutualisation des espaces de stationnement, de l'ajout de véhicules en autopartage ainsi que des clientèles visées.



L'attraction modale des nouveaux tramways est de 750 mètres (étude pour le tramway de Côte-des-Neiges) à 800 mètres (valeur utilisée pour le tramway de Québec), pour les tramways modernes en site propre.

L'arrondissement de Saint-Laurent réduit déjà ses exigences de stationnements à **proximité d'une future station de métro projetée.**

5) Adopter des baisses tarifaires, d'abord pour les MFR ainsi qu'hors-pointe puis généralisées

- Adopter rapidement une tarification solidaire avec des rabais pour les usagers à faibles revenus.
- Adopter rapidement des rabais en période hors-pointe.
- Dès que le réseau de tramway aura accru suffisamment l'offre, amorcer une baisse généralisée des tarifs.



6) Développer un service de livraison dans le réseau de tramways jumelés à des vélos-cargos

Les camions lourds, responsables d'un nombre disproportionné d'accidents et d'émissions de GES

Les camions lourds :

- **ne comptent que pour 4 % des véhicules qui circulent à Montréal.**

Mais ils sont responsables, selon Vélo Québec :

- **de 47% des décès de cyclistes**
- **et 32% des décès de piétons.**



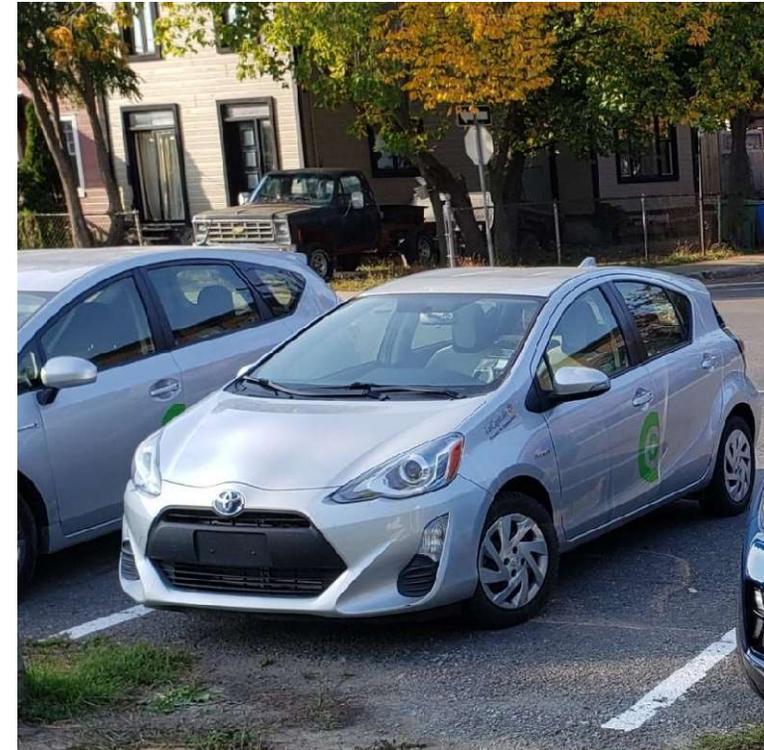
La réalisation de véritables réseaux de tramways amène une opportunité qu'aucune autre infrastructure de transport collectif ne peut permettre: le passage, en période hors-pointe d'un tram-cargo (ou d'une boîte à colis dans un tram régulier) permettant la distribution locale des colis par vélos-cargos.

7) Accroître fortement l'offre d'autopartage et de vélo-partage

Un (1) Torontois sur 5 (20%) envisagerait de se débarrasser de son véhicule domestique et de recourir à un service d'autopartage.

De ce 20%, les milléniaux étaient les plus susceptibles de faire ce changement, avec 1 sur 4 (25%) affirmant qu'il reconsidérerait le véhicule du ménage pour l'autopartage; 16% des membres de la génération X et 15% des baby-boomers ont dit la même chose.

7 % des ménages montréalais l'utilisent (en 2021).



<https://blogue.communauto.com/rapport-1-torontois-sur-5-envisagerait-de-replacer-son-vehicule-par-un-service-dautopartage/> et Provost, A.-M. (2021), « Quand l'autopartage a trop la cote », *LeDevoir*.

8) Implanter une réforme fiscale écologique

Bruxelles: vers une taxe kilométrique basée sur l'usage de la voiture
Le projet « *Smartmove* » doit être validé par le gouvernement bruxellois



L'heure à laquelle vous vous déplacez

Se déplacer en heures creuses ou en heures de pointe : le coût pour la société varie en fonction du moment de déplacement. SmartMove aspire à des choix de mobilité intelligents, en faisant payer une contribution selon le principe de l'utilisation plutôt que de la possession.



La distance parcourue

SmartMove adapte avec précision le montant du tarif à la distance de votre trajet. Un système intelligent du départ à l'arrivée, car moins vous parcourez de kilomètres, moins vous payez.



La cylindrée de votre véhicule

Le tarif varie en fonction de la cylindrée effective du moteur. Vous trouverez cette valeur, exprimée en centimètres cubes (cc), sur le certificat d'immatriculation de votre véhicule (« carte grise »), à côté de l'indice P1. Les véhicules légers de faible cylindrée paieront moins que les véhicules lourds.

- <https://smartmove.brussels/projet>

Aussi: <https://www.moniteurautomobile.be/conseils-financiers/calculer-tmc-taxe-de-mise-en-circulation-et-taxe-annuelle.html>

New York se prépare à implanter le premier péage urbain nord-américain

- **Prévue pour entrer en fonction en janvier 2021, la mise en place du péage urbain autour de Manhattan est repoussée d'au moins un an.**
- **L'objectif est de récolter 1 milliard \$/an, afin de financer l'amélioration du transport collectif.**
- Depuis 2019, les chauffeurs Uber ou Lyft, les limousines et les taxis jaunes doivent payer une taxe d'un montant de 2,75 dollars (2,50 dollars pour les taxis), à chaque course en dessous de la 96e Rue.
- Le futur péage urbain va s'ajouter à cette taxe et pourrait faire baisser le taux de circulation des voitures à New York.

Spivack, C. (2020) "Congestion Pricing Delayed As New Car Owners Threaten to Slow New York to a Crawl", 15 juillet, *Curbed*.

- <https://ny.curbed.com/2020/7/15/21324020/congestion-pricing-delayed-mta-cars-slow-new-york-city>

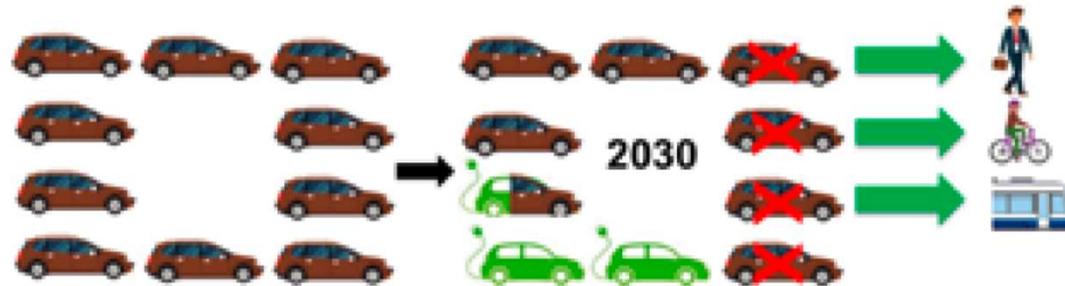
Aussi:

Comment New York va-t-elle chasser les voitures ? Octavie Pareeag, 09/02/2020

- <https://www.easyvoyage.com/actualite/new-york-bientot-sans-voiture-90828>

9) Adopter des cibles ambitieuses pour 2032 et 2042

**Réduction du trafic,
électrification du
parc et report modal
comme objectifs
stratégiques du
canton de Genève
pour répondre aux
impératifs
écologiques**



Un objectif ambitieux et mesuré de réduction du trafic motorisé oriente désormais la politique cantonale de mobilité :

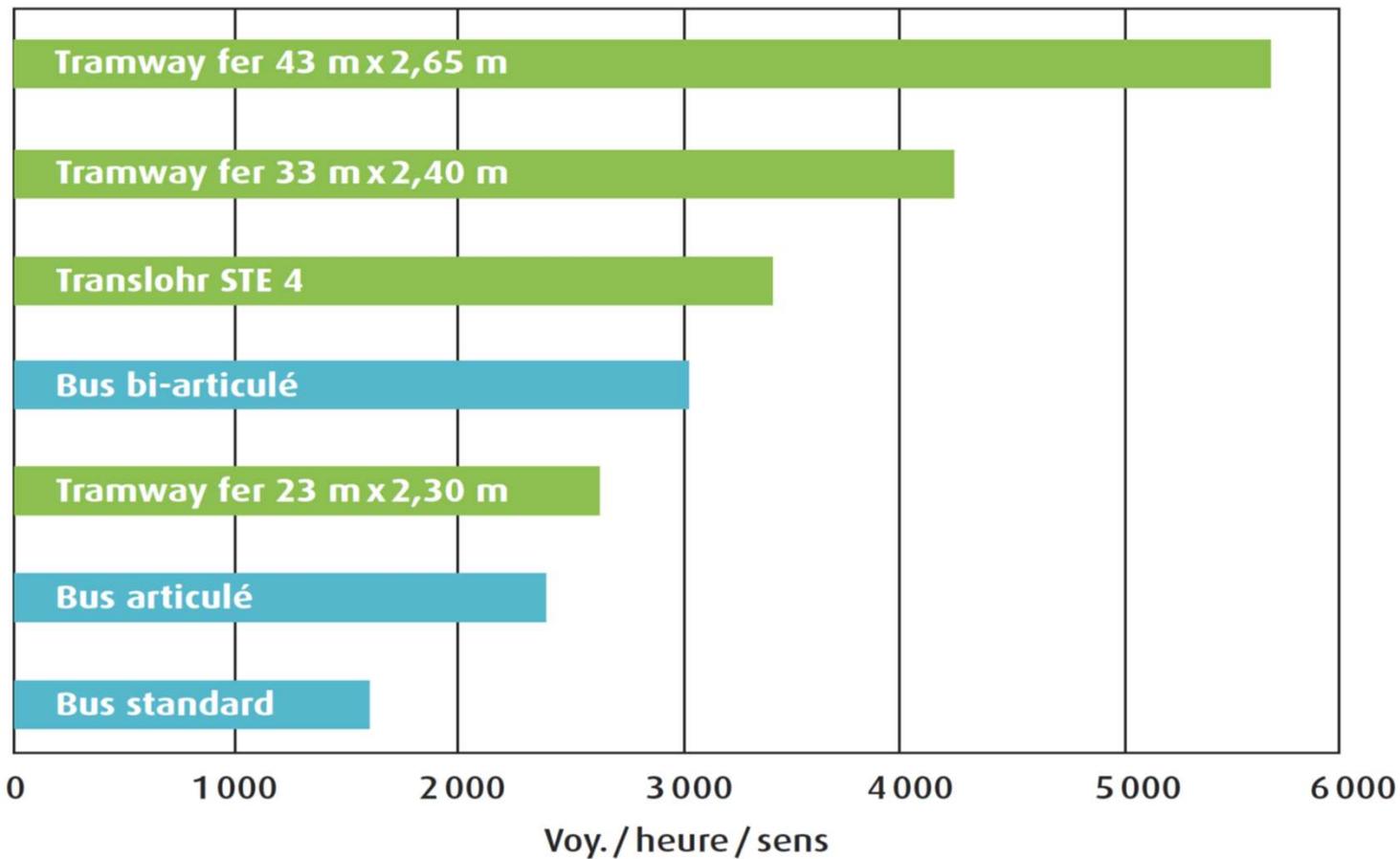
- 40% sont visés à l'horizon 2030

Une réduction du trafic qui doit également se combiner avec :

Un report modal conséquent vers la marche, le vélo et les transports publics ;

Une électrification importante du parc.

Canton de Genève (2022) Notre mobilité en 2050 : anticiper et gérer les défis de la mobilité entre évolutions sociétales et impératifs collectifs, Note de veille n°11 - Genève 2050



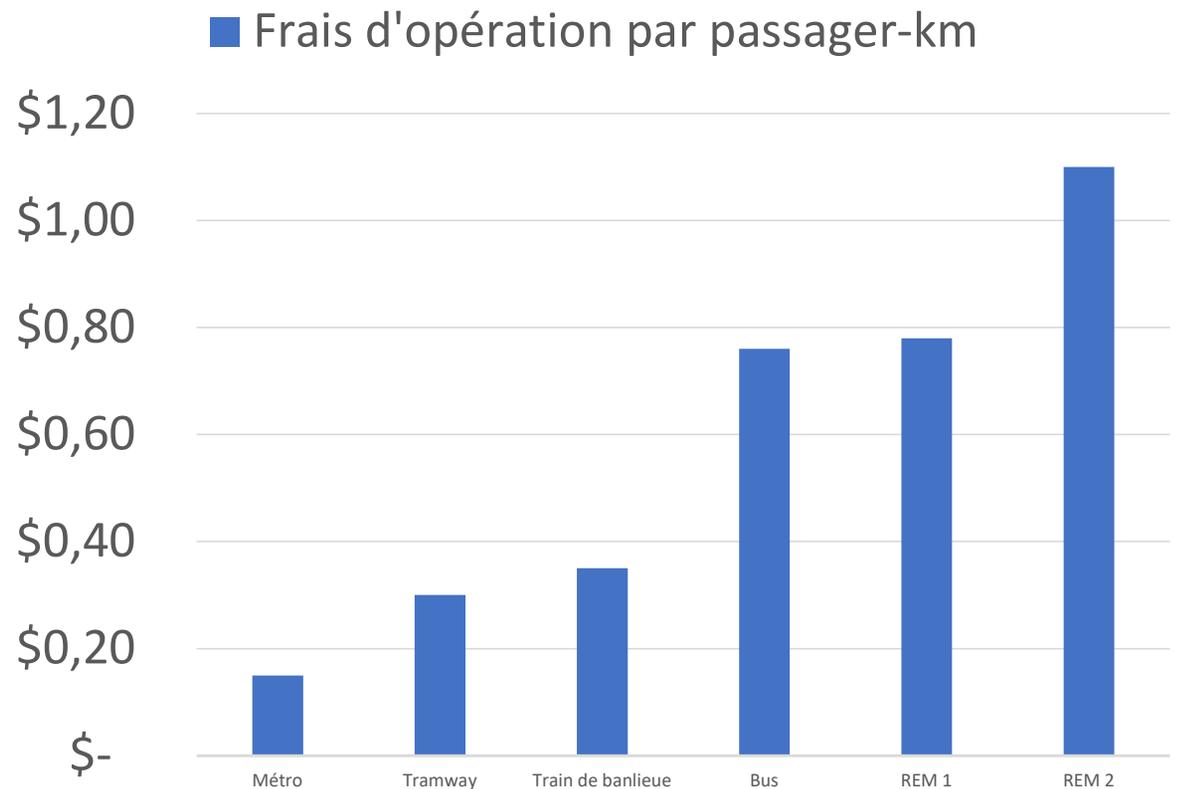
Les tramways peuvent s'adapter à la demande

Capacité maximale des matériels (4 pers. /m² - fréq. 3 min.) (source: Certu)

Le tramway permet de réduire les coûts d'opération du transport collectif

« Même si les investissements de départ sont importants, **le tramway permet des économies dans le fonctionnement** lorsque le trafic s'accroît : En 2017, la contribution de la collectivité était de 1,75€ par voyage à Toulon (438 000 habitants) qui ne dispose pas de tramway alors qu'elle n'était que de 0,72€ à Montpellier (465 000 habitants) qui dispose d'un réseau de tramways maillé. »

- <https://www.fnaut.fr/urbain-mobilite-urbaine-et-transports-collectifs/>



**Le tramway permet d'enlever le bitume!
Trois terrains de football (20 000 m²)
pour 4 km**



Lachine choisit le tramway



« L'implantation d'un mode de transport collectif structurant est, pour la majorité des opinions exprimées, considérée comme étant un enjeu fondamental pour la desserte de la population de l'écoquartier (...) **Dans cet esprit, il y a un consensus voulant que le tramway soit le mode de transport à favoriser. D'ailleurs, plusieurs en font une condition préalable au succès du projet d'écoquartier. Le tramway serait le « *bon mode au bon endroit.* » »**

OCPM (2022), Rapport sur le PPU de Lachine-Est

Plusieurs études ont déjà conclu que le tram est la meilleure option pour Lachine

2007 : étude de Pabéco pour Lachine

Pour la relance du tramway vers Lachine

RAPPORT PRÉPARÉ PAR PABECO INC.

POUR L'ARRONDISSEMENT DE LACHINE



Par
Pierre Bernier
Paul Bourque
André Lemire

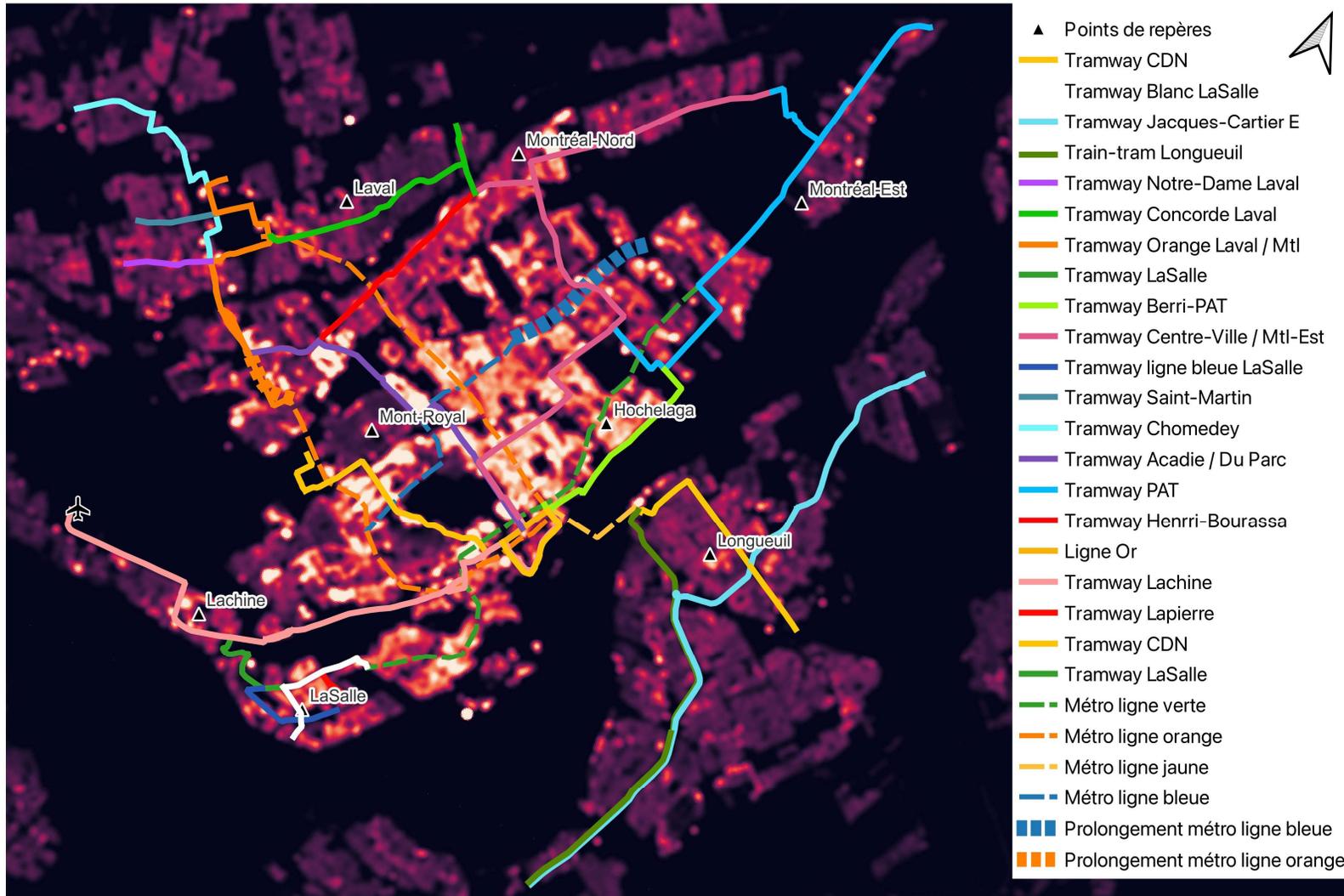
PABECO inc.

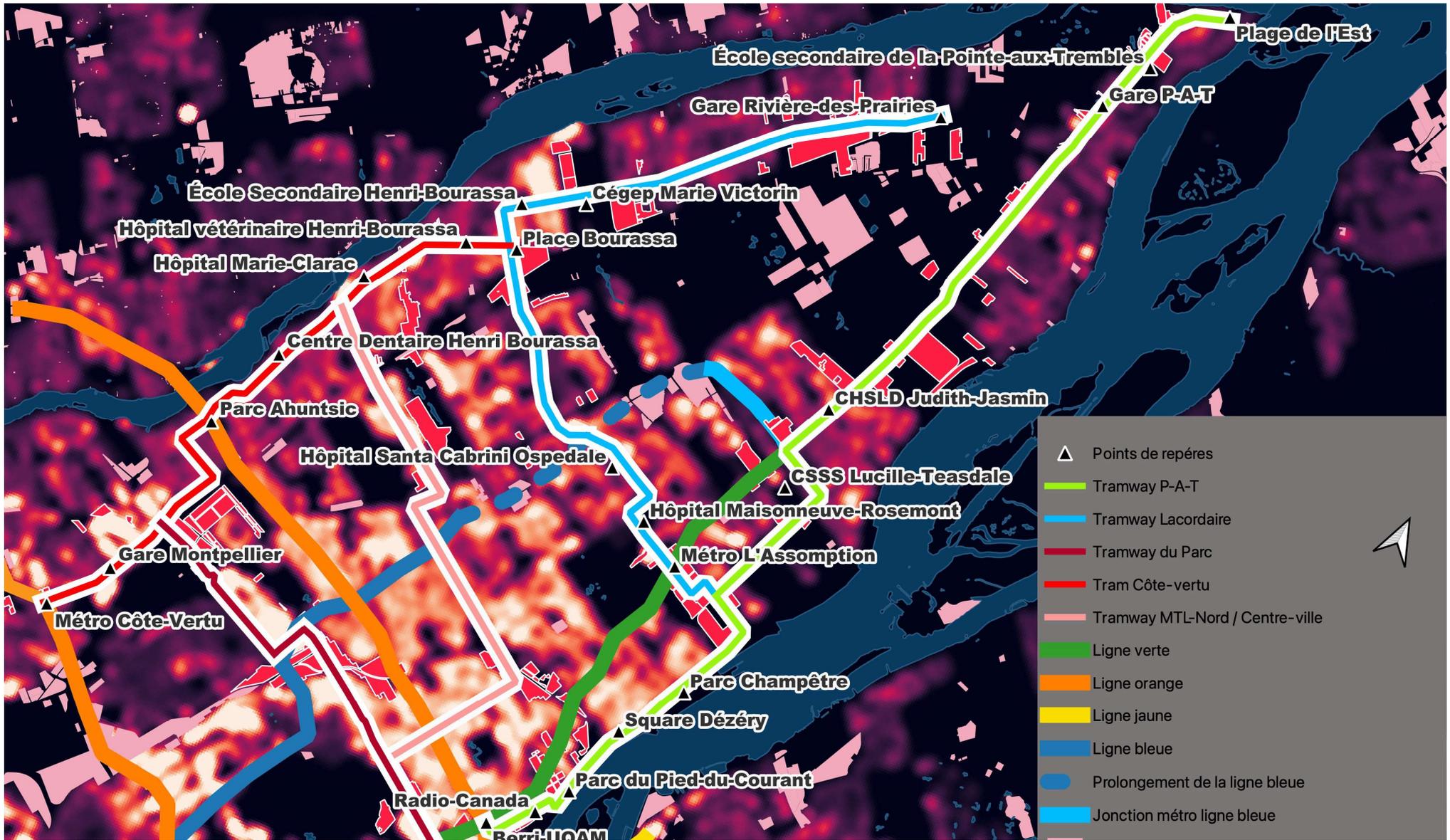
2016 : 2 études d'opportunité réalisées par le GRAME, une pour Lachine et une pour Dorval.

2020 : étude de la CDEC avec Imagine Lachine-Est et le GRAME, pour Lachine.



GRAND VIRAGE DENSITÉ

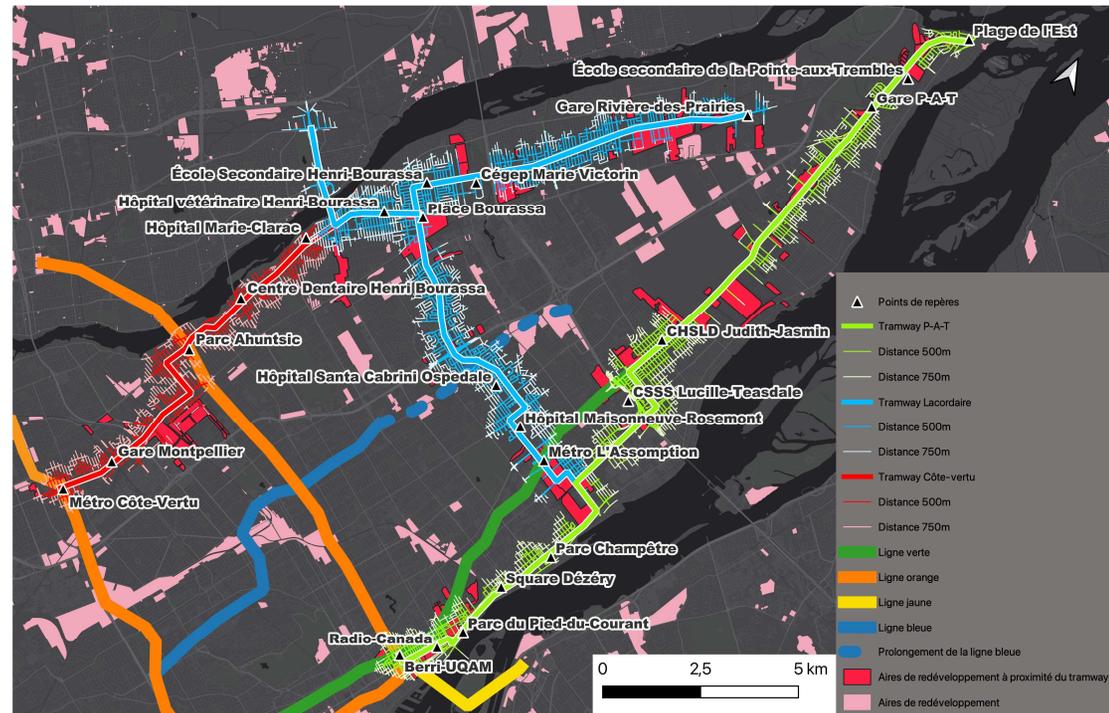




Montréal Nord et Est phase 1



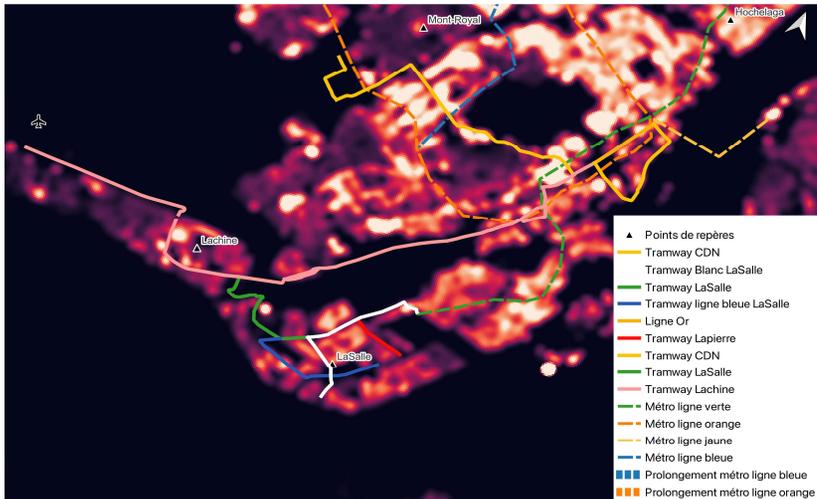
Montréal Nord et Est phase 2



MONTRÉAL SUD-OUEST PHASE 1



MONTRÉAL SUD-OUEST DENSITÉ



Merci!

Photo JF Lefebvre :
Tramway de
Montpellier, 2018.



Certains éléments mentionnés dans cette présentation sont tirés de travaux réalisés dans le cadre d'un projet de recherche de l'organisme Imagine Lachine-Est appuyé par une subvention du ministère des Transports du Québec octroyée dans le cadre du FACC 2013-2020 et du Fonds vert du Québec.