

# La nouvelle Place Versailles à l'ère du tram et des écoquartiers

Mémoire déposé à l'OCPM le 11 septembre 2024

Par **Jean-François Lefebvre** et **Naïma Agourram**

Avec la collaboration de **Marc-Olivier Mathieu**

pour Imagine Lachine-Est

avec la collaboration du Groupe de recommandations et d'actions  
pour un meilleur environnement (GRAME)



#### **Auteurs**

- **Jean-François Lefebvre** (PhD) est chargé de cours au Département d'études urbaines et touristiques de l'École de sciences de la gestion de l'UQÀM et expert en transition énergétique et mobilité durable auprès d'Imagine Lachine-Est et du Groupe de recommandations et d'actions pour un meilleur environnement (GRAME).
- **Naima Agourram** est étudiante de 2<sup>e</sup> cycle en planification territoriale et développement local au département de géographie de l'UQAM et member du CA d'Imagine Lachine-Est

#### **Avec la collaboration de**

- **Marc-Olivier Mathieu** est diplômé en géographie, concentration aménagement du territoire, à l'Université Laval où il et débute une maîtrise en aménagement du territoire (cartographie et recherche). Il est member du CA d'Imagine Lachine-Est.

#### **Illustrations de couverture (du haut vers le bas)**

- Illustration du projet de redéveloppement de la Place Versailles (Ville de Montréal)
- Tramway de Porto, Portugal, photo J.-F. Lefebvre (2023)
- Métro de Montréal, photo J.-F. Lefebvre (2023)

Recommandation 1)

## Oui au redéveloppement de la Place Versailles, avec l'objectif d'en faire un véritable écoquartier

D'une manière générale, nous approuvons le projet de redéveloppement de la Place Versailles. Celui-ci s'inscrit dans une volonté de densifier la ville dans les corridors de transport collectifs, actuels (avec le métro) et à venir (avec le tram), tout en favorisant la mixité sociale et fonctionnelle, dans l'esprit de la ville au 15 minutes.

La volonté d'en faire un écoquartier doit être totalement assumée:

- Géothermie et réseaux thermiques urbains (RThU) pour chauffer et climatiser efficacement;
- Coefficient de biotope par surface de 50%;
- Réduction du nombre de cases de stationnement jumelée au financement d'un fonds de promotion de la mobilité durable;
- Mobilité durable incluant l'intégration du tram de l'Est et un prolongement stratégique des lignes bleue et verte.



Illustration du projet de redéveloppement de la Place Versailles (Ville de Montréal)

Recommandation 2)

## Instaurer géothermie et réseau thermique urbain

Nous saluons d'abord la nouvelle politique de la ville qui impose la carboneutralité du cadre bâti dans les nouveaux développements.

S'il faudra bientôt s'assurer que les nouveaux bâtiments produisent autant d'énergie qu'ils en consomment (bâtiments net-zéro et à énergie positive), dans le cadre du redéveloppement de la place Versailles, la mise en place systématique de la géothermie, reliée à un réseau thermique urbain (RThU) s'impose comme une mesure tout simplement incontournable.

Un tel système permettra de réduire de 50 % la consommation d'électricité requise pour le cadre bâti, en comblant les besoins en chauffage et climatisation, tout en pouvant générer des revenus pour la Ville.



Recommandation 3)

Adopter un Coefficient de biotope par surface (CBS)

Tendre vers une CBS de 60% à l'instar d'écoquartiers européens

L'adoption de cibles de verdissement par la Ville mérite d'être saluée. Nous appuyons également le fait de prendre en compte le verdissement au sol et sur les toits. Il faudrait toutefois envisager l'adoption d'un Coefficient de biotope par surface (CBS), lequel pourrait élargir les options de verdissements reconnues.

On devrait alors tendre vers une CBS de 60 % à l'instar d'écoquartiers européens.

Taux de verdissement par îlot

ÎLOT	CES	Verdissement au sol	Verdissement au toit	Verdissement combiné
1A	29,1%	45,1%	2,5%	48%
1B	24,8%	44,7%	0,0%	45%
2A	45,0%	25,4%	33,0%	58%
2B	41,8%	32,6%	22,6%	55%
3	51,4%	25,0%	18,8%	44%
4	43,7%	32,6%	23,9%	57%
5	52,8%	23,8%	16,2%	40%
6A	51,1%	24,7%	19,6%	44%
6B	29,0%	34,2%	22,5%	57%
6C	40,1%	30,8%	18,8%	50%
7A	45,4%	37,2%	37,2%	74%
7B	45,8%	5,2%	21,4%	27%
7C	27,5%	24,2%	11,2%	35%
8	77,8%	2,1%	35,5%	38%
9	70,0%	0,0%	42,3%	42,3%

Note:

L'îlot 7B ne rencontre pas la cible de 35% de verdissement

Les îlots 8 et 9 rencontrent la cible de 25% de verdissement mais avec un verdissement au toit qui représente plus de 50% du pourcentage de verdissement exigé pour le lot (art. 387.2.2.)

#### Recommandation 4)

Des normes maximales de stationnement abaissées et applicables à 750 mètres des futures stations de trams tout en incluant un en-lieu de stationnement

Nous appuyons l'élimination des normes minimales de stationnement.

Les normes maximales de stationnement doivent être appliquées à **750 mètres** des stations de métro **et des futures stations du tram (et non pas à 500 mètres)**.

Celles-ci doivent être abaissées tout en incluant un en-lieu de stationnement. Pour chaque unité d'habitation construite, une contribution, par exemple, de 10 000\$ devrait être perçue afin d'alimenter un fonds de mobilité durable, lequel devrait être entièrement dédié à offrir aux nouveaux résidents des rabais et un accompagnement afin d'utiliser transport collectif, autopartage, achat de vélo électrique, Bixi et autres options de mobilité durable.

Le Gouvernement du Québec a adopté en 2023 le Projet de loi no 16 (2023, chapitre 12), **Loi modifiant la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme et d'autres dispositions.**

Un élément important de ce changement législatif concerne la façon dont les villes peuvent gérer dorénavant des fonds collectés auprès des promoteurs qui auparavant pouvaient servir, par exemple, à construire un stationnement étagé municipal géré par la ville en remplacement d'un stationnement privé. **La modification législative vise à « permettre aux municipalités locales d'utiliser le fonds de stationnement pour financer des projets de mobilité durable ».**

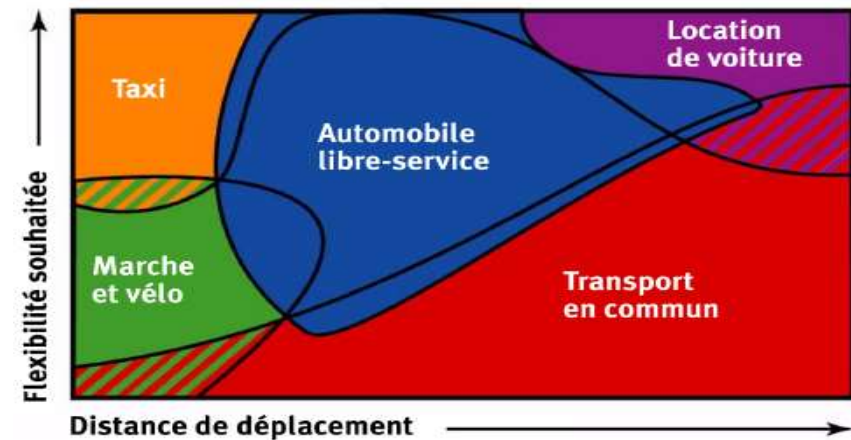
Recommandation 5)

## Réduire (davantage) le nombre de cases de stationnement

Tous les outils permettant de réduire les besoins en stationnement doivent être appliqués. Cela inclut :

- la dissociation entre l'accès à un stationnement et l'attribution d'une case spécifique;
- la mutualisation des stationnements entre résidentiel et commercial;
- l'inclusion de l'autopartage à grande échelle (avec Communauto ainsi que le partage entre particuliers avec Locomotion);
- et surtout la mise en place d'un programme d'accompagnement des ménages avec financement de la mobilité durable.

Voir la liste de mesures aux tableaux 1.1 et 1.2



Les alternatives à l'automobiles  
(le « cocktail transport »)

Tecresult, 2006.

## Tableau 1.1) Facteurs d'ajustement des besoins de stationnement (Litman 2023)

Facteur	Impacts anticipés
<b>Facteur Démographique.</b> Âge et capacité physique des résidents ou des navetteurs.	Réduire les minimums de 20 à 40 % pour les logements destinés aux jeunes (moins de 25 ans, comme les étudiants), aux personnes âgées (plus de 65 ans) et aux personnes handicapées.
<b>Revenu.</b> Revenu moyen des résidents ou des navetteurs.	Réduire les minimums de 30 à 60 % pour les logements occupés par les ménages du quintile de revenu le plus bas et de 15 à 30 % pour les familles du deuxième quintile de revenu.
<b>Mode d'occupation du logement.</b> Qu'ils soient possédés ou loués.	Réduire les minimums de 20 à 40 % pour les logements locatifs.
<b>Position géographique.</b> Taux de possession et d'utilisation des véhicules dans une zone	Ajustez les minimums en fonction de la possession de véhicules locaux et des données de génération de déplacements. Réduire de 40 à 60 % les développements axés sur le transport en commun.
<b>Densité résidentielle.</b> Nombre de résidents ou d'unités de logement par acre/hectare.	Réduire les minimums de 1 % pour chaque résident par acre (par exemple, 15 % à 15 résidents par acre et 30 % à 30 résidents par acre).
<b>Mixité d'utilisation des terres.</b> Mélange d'utilisation des terres situé à distance de marche pratique.	Réduire les minimums de 5 à 15 % dans les développements à usage mixte. Réductions supplémentaires avec parking partagé.
<b>Accessibilité des transports en commun.</b> Fréquence et qualité des services de transport en commun à proximité.	Réduire les minimums de 10 % dans un rayon de ¼ de mile des services d'autobus fréquents et de 40 à 60 % dans un rayon de ¼ de mile des gares de transport ferroviaire.



## Tableau 1.2) Facteurs d'ajustement des besoins de stationnement (Litman 2023)

Facteur	Impacts anticipés
<b>Partage de voiture.</b> Que les services d'autopartage soient situés à l'intérieur ou à proximité d'un immeuble.	Réduisez les minimums de 10 à 20 % si des véhicules en autopartage sont situés sur place, ou de 5 à 10 % s'ils sont situés à proximité.
<b>Accessibilité à pied et à vélo.</b>	Réduisez les minimums de 20 à 40 % dans les zones dont le <i>Walk Score</i> est supérieur à 70.
<b>Prix.</b> Parking payant ou dégroupé Partage/débordement.	Réduisez les minimums de 10 à 30 % pour les prix de recouvrement des coûts.
<b>Possibilité de partager des parkings avec d'autres utilisations du sol à proximité.</b>	Réduire les minimums de 10 à 30 % si le stationnement est partagé entre les occupants d'immeubles à logements multiples, et de 20 à 40 % dans les développements à usage mixte.
<b>Programmes de gestion.</b> Programmes de gestion du stationnement et de la mobilité mis en œuvre sur un site.	Réduisez les minimums de 10 à 40 % sur les chantiers grâce à des programmes efficaces de gestion du stationnement et de la mobilité.
<b>Planification basée sur les situations d'urgence.</b> Existe-t-il un plan pour faire face à d'éventuelles pénuries de stationnement. Objectifs stratégiques.	Minimisez l'offre si un développement dispose d'un plan pour des stratégies de gestion supplémentaires qui peuvent être mises en œuvre si nécessaire.
<b>Objectifs stratégiques</b>	Choisissez des minimums inférieurs et soutenez les stratégies de gestion dans les communautés qui valorisent l'abordabilité, l'équité, l'habitabilité du quartier et la protection de l'environnement.

Litman, T. (2023) *Parking Requirement Impacts on Housing Affordability, The Costs of Residential Parking Mandates and Benefits of Reforms*, 20 November, Victoria Transport Policy Institute, 29 p.

Recommandation 6)

## Prévoir des investissements massifs dans les infrastructures de transports collectifs et actifs

Nous devons avoir l'ambition de développer de vastes réseaux de transports collectifs, incluant par des prolongements stratégiques du réseau montréalais de métro, en bonifiant le réseau de trains de banlieue ainsi que par l'amélioration de la desserte en autobus des quartiers moins denses.

Mais le projet le plus susceptible de permettre une véritable réallocation de l'espace en faveur du transport collectif, tout en étant un extraordinaire outil de redéveloppement urbain et de transfert modal est la mise en place d'un vaste réseau de tramway dans la métropole.

Celui-ci répond critères du bon mode au bon endroit pour plusieurs tronçons, lesquels sont très bien représentés dans la proposition de Plan d'urbanisme et de mobilité (PUM).



Train de banlieue et métro de Montréal, tram de Paris, photos J.-F. Lefebvre.

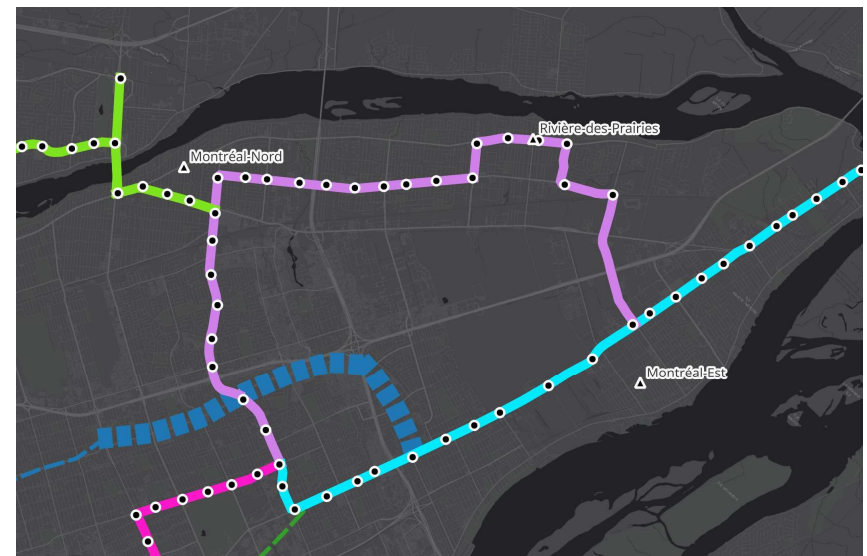
Recommandation 7)

## Le tram de l'Est, pilier de la mobilité durable

Les premiers tronçons du tram de l'Est doivent être rapidement réalisés (le fer à cheval) afin d'offrir une desserte locale de meilleure qualité ainsi que des connections aux lignes verte et bleu.

Nous recommandons l'ajout d'une antenne vers Laval, laquelle permettrait de rejoindre le futur réseau de tramway lavallois.

Deux liens vers le centre-ville devront être ajoutés dans un 2<sup>e</sup> temps



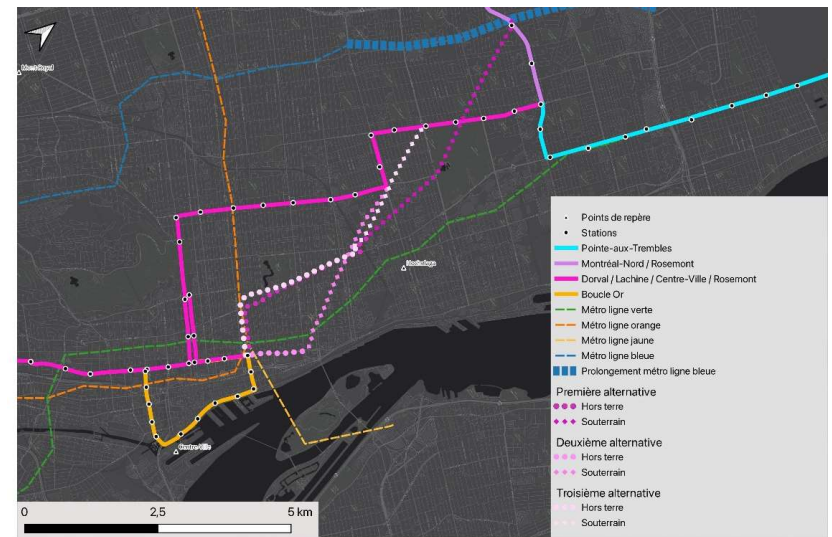
Recommandation 8)

## Prévoir deux prolongements du tram de l'Est vers le centre-ville

Nous devons. Immédiatement prévoir que dans une 2<sup>e</sup> phase le tram de l'Est devra être relié directement au centre-ville, tout comme devra l'être le réseau du Grand Sud-Ouest, formant ainsi un premier réseau pan-montréalais.

Nous avons déjà identifié 4 scénarios de tracés permettant de relier le tram de l'Est au centre-ville, à partir de la ligne nord-sud vers Montréal-Nord dont 3 incluraient un tronçon en souterrain. Ce dernier constituerait en même temps le projet de ligne rose dans lequel pourront circuler métro (avec roues en acier) et tram simultanément.

Une autre ligne devrait nécessairement se rendre au centre-ville par le sud (pas sur la figure).



Recommandation 9)

## Un prolongement stratégique des lignes verte et bleue

Nous recommandons de prolonger la ligne verte de deux stations, jusqu'à la rue Contrecœur et de prolonger la ligne bleue en la faisant bifurquer vers le sud afin de rejoindre la ligne verte.

Le tram qui viendrait de Pointe-aux-Trembles pourrait descendre sous terre sur quelques mètres et avoir une correspondance très rapide avec les deux lignes de métro.

Notre ancienne proposition incluait un bouclage des lignes verte et bleue. Nous appuyons la suggestion faite par Chitti (2024, voir la figure ci-contre), qui a l'avantage de permettre aux usagers venant de l'Est d'avoir plus rapidement accès aux deux lignes de métro.



### Recommandation 10)

Offrir un espace de rangement de vélo par personne

Dans l'écoquartier Tivoli, à Bruxelles, les espaces de rangement pour vélo sont calculés selon un vélo par taie d'oreiller (en s'assurant d'avoir un espace de rangement de vélo par personne).

### Recommandation 11)

S'assurer d'avoir des espaces communs dans presque tous les édifices

On accroît la densité et on réduit la taille des appartements. Il faut compenser par l'ajout d'espaces communs:

chambre d'invité, salle de réception et terrasse communes, jardins communautaires et collectifs.

Recommandation 12)

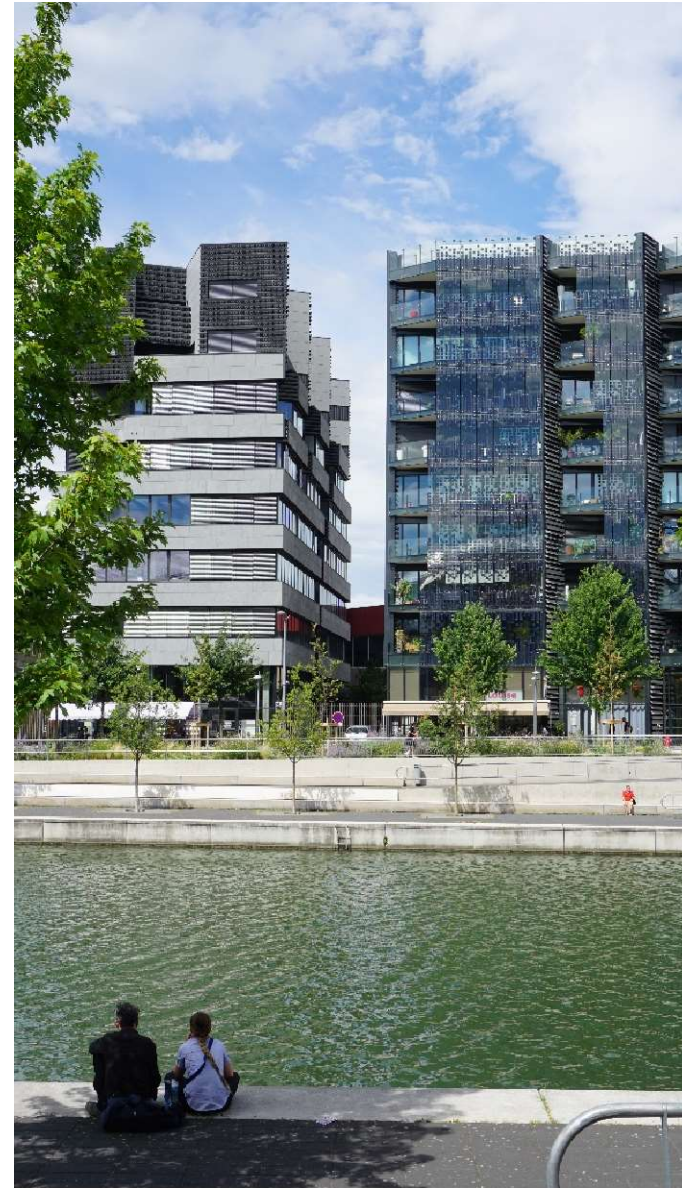
Faire beau: diversité architecturale,  
de hauteurs et un peu d'audace

L'écoquartier Tivoli (Bruxelles) a imposé  
une diversité d'architectes par îlots.

L'écoquartier Danube à Strasbourg  
présente une grande variété de formes et  
de hauteur d'édifices.

L'écoquartier Confluence à Lyon présente  
un îlot à énergie positive, ainsi qu'une  
grande variété architecturale, même pour  
des logements sociaux.

Lyon, écoquartier Confluences  
(Photo: JF Lefebvre)



# Annexe

## Place Versailles, écoquartier, TOD et enjeu de l'éco-embourgeoisement

NAIMA AGOURRAM

Étudiante en planification territoriale et développement local  
au département de géographie à l'UQAM  
Membre du CA d'Imagine Lachine-Est



## Le tram comme outil de transfert modal : l'expérience de Lyon

	1986	1995	Variation 1986-1995	Variation 1986-1995	2015	Variation 1995-2015	Variation 1995-2015	Cible 2030
Modes de transport			Part modale	Variation de la part modale		Part modale	Variation de la part modale	Objectifs de part modale
Voiture	48,2%	53,0%	4,9%	10,1%	43,9%	-9,1%	-17,2%	35%
Transport collectif	14,6%	13,6%	-1,0%	-6,6%	18,6%	5,0%	36,8%	22%
Marche	34,5%	31,4%	-3,1%	-9,1%	34,1%	2,7%	8,6%	35%
Vélo	1,9%	1,3%	-0,6%	-33,2%	1,6%	0,3%	26,7%	8%
Stations de métro	22	33	+11		40	+7		
Stations de tramway	0	0	-		92	+92		

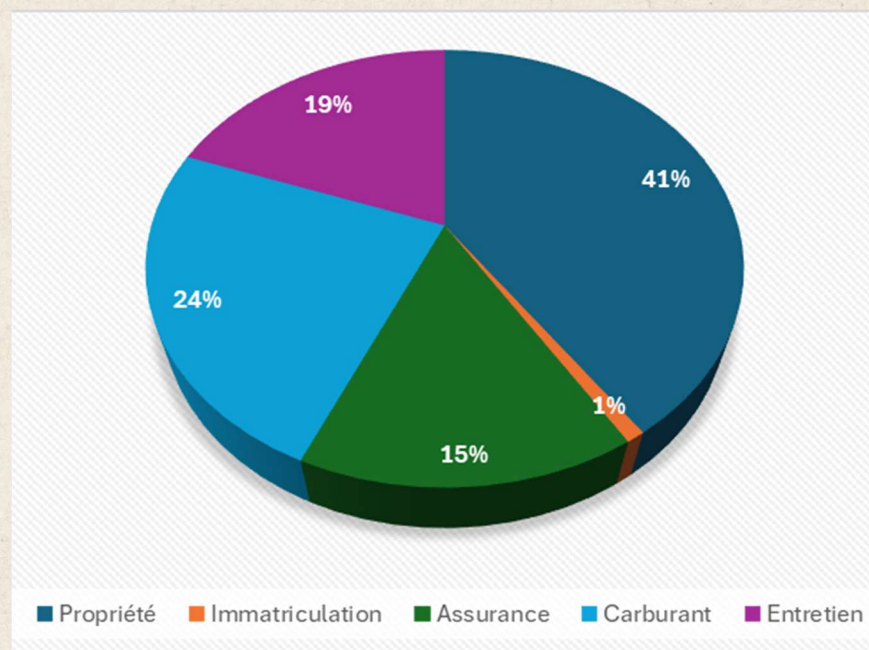
Région métropolitaine de Lyon. Données : Enquêtes Ménage-déplacement 1986, 1995 et 2015, Sytral.

- Entre 1986 et 1995, malgré 11 nouvelles stations de métro (hausse de 50%), hausse de 10% de l'utilisation de l'auto et déclin du transport collectif et actif.
- Entre 1995 et 2015, ajout de 6 lignes de tramway avec 92 stations. Résultats: une baisse de l'utilisation de la voiture de 17% et augmentation de l'utilisation du transport collectif de 37% et du vélo de 27%.

## Les dépenses canadiennes moyennes par élément en dollars par kilomètre

Élément de coût	Coût (dollars/km)	Sous-élément de coût	Coût (dollars/km)
<b>Propriété</b>	<b>0,230 \$</b>	Dépréciation	0,150 \$
		Intérêt	0,034 \$
		Taxe de vente à l'acquisition	0,046 \$
<b>Immatriculation</b>	<b>0,005 \$</b>	Immatriculation	0,005 \$
<b>Assurance</b>	<b>0,087 \$</b>	Assurance	0,087 \$
<b>Carburant</b>	<b>0,137 \$</b>	Carburant	0,137 \$
<b>Entretien</b>	<b>0,110 \$</b>	Entretien préventif	0,057 \$
		Réparations	0,019 \$
		Pneus	0,015 \$
		Divers	0,007 \$
		Taxe de vente de l'entretien	0,012 \$
<b>TOTAL</b>	<b>0,569 \$</b>	<b>Arrondi à 0,570 \$</b>	<b>0,569 \$</b>

(16.2% DE LEUR CONSOMMATION)



Source des données : CNM. 2022.

## Les coûts sociaux de transports

Aspect	Voiture	Transport collectif	Vélo	Marche
<b>Coût social annuel</b>	15 250 \$	7450 \$	2400 \$	2050 \$
<b>Économies potentielles</b>	-	+1 milliard \$ par an (pour les trajets courts)		
<b>Impact environnemental</b>	-	Réduction des GES de 42 % (pour les trajets < 10 km)		
<b>Réduction de la congestion</b>	-	15 % (pour les trajets < 10 km)		

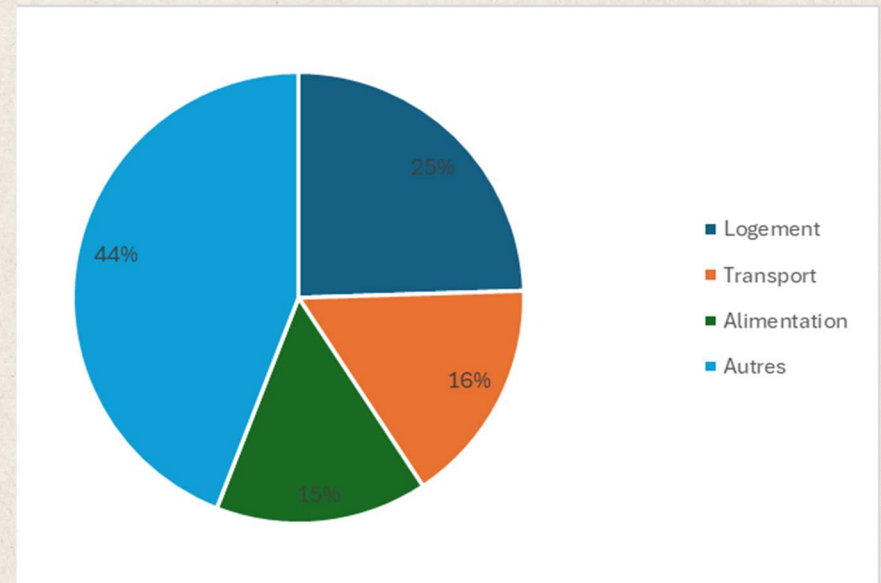
La voiture présente le coût social annuel le plus élevé (15 250 \$), avec aucun bénéfice en termes d'économies, d'impact environnemental, ou de réduction de la congestion.

Source : Ouellette- V. 2024

## LA RÉPARTITION DES PRINCIPALES DÉPENSES DES MÉNAGES

- Logement : 24,5 % des dépenses
- Transport : 16,2 % des dépenses
- Alimentation : 15,2 % des dépenses

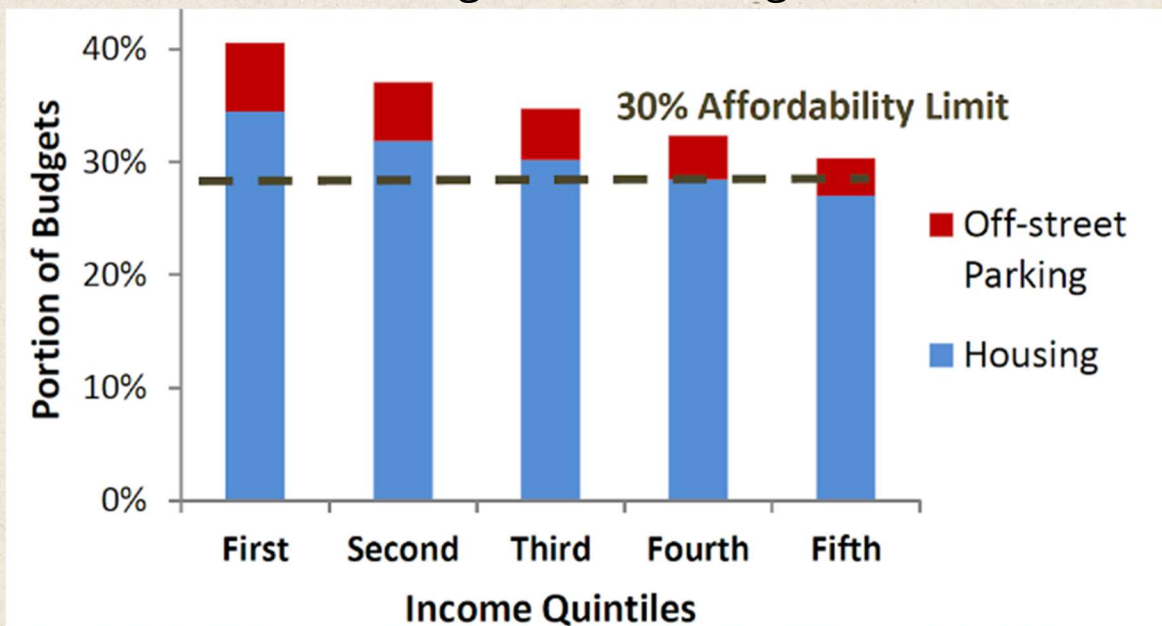
Les quartiers bien desservis par les transports en commun deviennent plus abordables au niveau des coûts de transport. ce qui permet aux ménages d'économiser sur les frais liés à l'utilisation de la voiture.



Bureau de la statistique du Québec, données de 2019).

## Baisse des espaces de stationnements et dépenses des ménages

Impacts du coût des stationnements hors rue sur le budget des ménages alloué au logement



(Litman, 2023)

Le coût du stationnement hors rue ajoute une charge supplémentaire, surtout pour les ménages à faible revenu .

Les ménages les plus pauvres le coût d'une place de stationnement peut représenter environ 6 % de leur budget annuel, et deux places, environ 12 %.

# La dépendance à l'automobile touche aussi les moins favorisés

Figure 1. Percent of After-tax Income Spent on Transportation by Income Quintile, 2004–2022

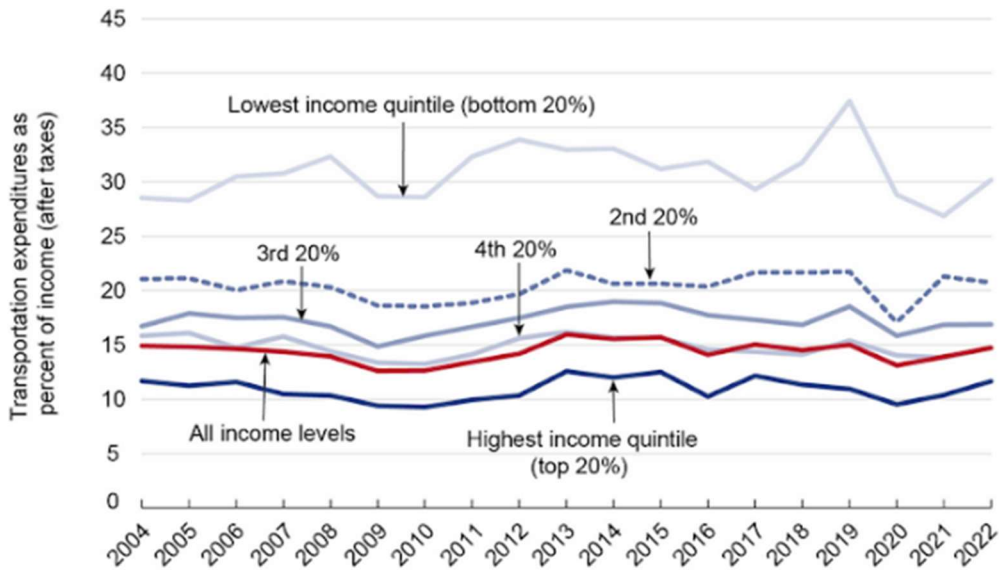


Figure 1.2) Part du revenu des ménages allouée aux transports par quintile

Figure 1.3) Ménages sans véhicule

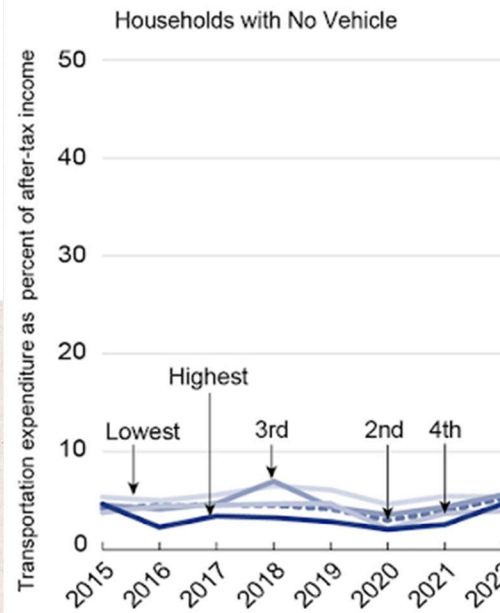
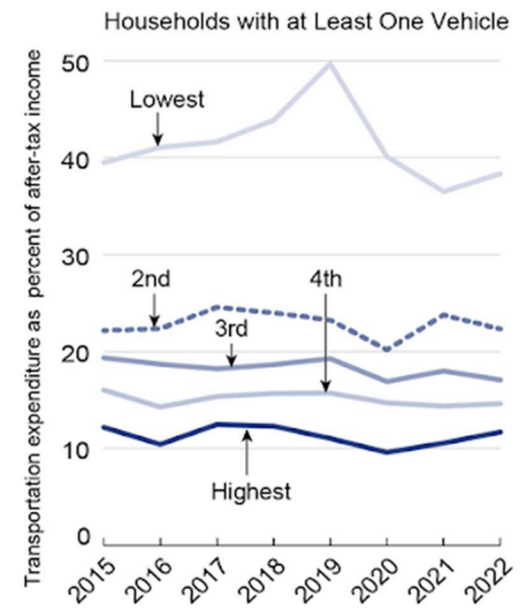


Figure 1.4) Ménages avec au moins un véhicule



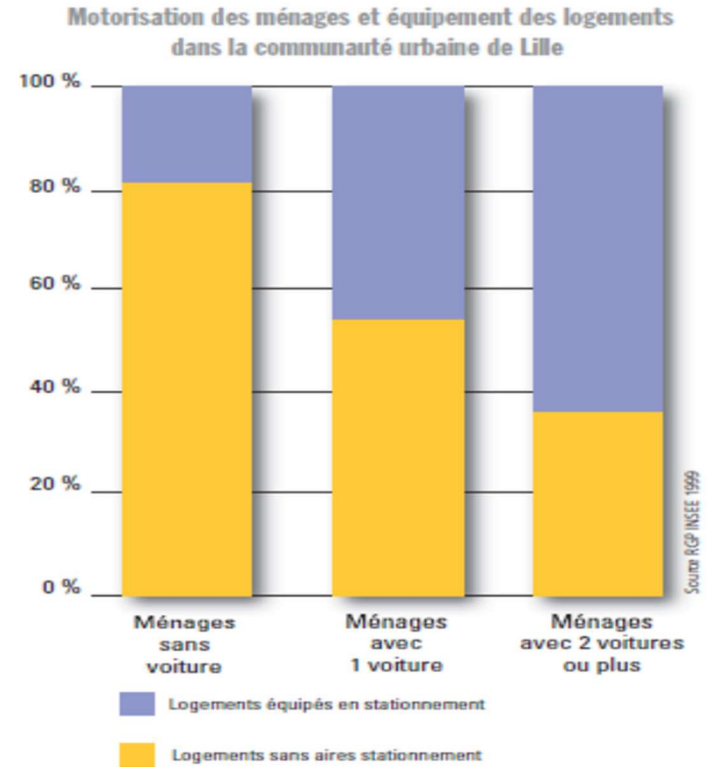
Densification et écoquartiers : La Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) recommande des densifications élevées, souvent sous forme de projets d'écoquartiers. Le développement de lignes de tramway favorise cette densification de manière plus étendue, créant des écoquartiers tout au long des corridors de tramway.

Réduction des coûts de transport : Un des objectifs des écoquartiers intégrés au réseau de tramway est de réduire les coûts de transport pour les résidents, notamment en diminuant la nécessité de posséder une voiture personnelle. Les économies réalisées sur les déplacements peuvent représenter une part importante du revenu des ménages.

Jardins communautaires : Dans le cadre de la densification urbaine, l'intégration de jardins communautaires est vue comme une solution pour améliorer la qualité de vie des résidents, tout en offrant des avantages économiques et sociaux, notamment pour les familles moins favorisées.

## Taux d'usage de l'automobile pour se rendre à son lieu de travail selon l'assurance d'avoir ou non une place de stationnement à destination

	Besançon	Grenoble	Toulouse	Berne	Genève	Lausanne
Stationnement assuré à destination	90 %	94 %	99 %	95 %	93 %	94 %
Pas de stationnement assuré à destination	46 %	53 %	41 %	13 %	36 %	35 %



Ville de Lille, en France

Imposer l'accès à un stationnement privé constitue le plus puissant incitatif à l'acquisition de véhicules (en mauve : logements avec stationnement; en jaune, sans stationnement).