



# ÉTUDE DE BESOINS POUR UN PÔLE DE MOBILITÉ DANS L'AIRE TOD RADISSON

Mai 2023

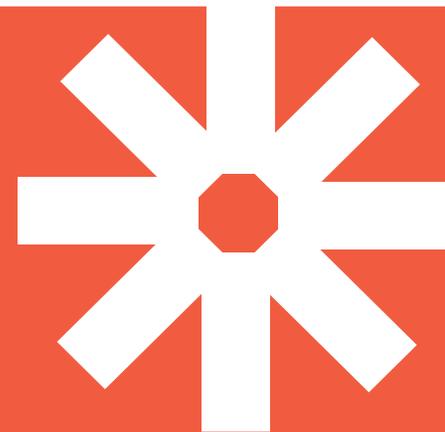
Avec la participation financière  
de la Communauté métropolitaine  
de Montréal (CMM).



Communauté  
métropolitaine  
de Montréal

Mercier  
Hochelaga-Maisonneuve  
**Montréal** 

# TABLE DES MATIÈRES



<b>1. Introduction</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Portrait existant du pôle de mobilité Radisson</b> .....	<b>5</b>
Plan global macro .....	6
Plan global micro.....	7
Portrait statistique du réseau de transport collectif .....	8
Flux de véhicules en semaine.....	10
Occupation du stationnement incitatif.....	11
Origine des usagers du stationnement incitatif actuel.....	12
Achalandage sur le réseau d'autobus.....	13
Part modale du pôle de mobilité Radisson.....	15
<b>3. Analyse du service d'autobus</b> .....	<b>16</b>
Parcours des autobus à l'échelle macro desservant Radisson.....	17
Parcours des autobus à l'échelle micro AM.....	18
Parcours des autobus à l'échelle micro PM.....	19
Flux des autobus en semaine.....	20
<b>4. Analyse micro de la mobilité active</b> .....	<b>21</b>
Temps de marche depuis les quartiers résidentiels .....	22
Analyse de l'expérience urbaine.....	23
Flux des piétons en semaine .....	24
Flux des piétons en fin de semaine .....	25
Temps de parcours à pied entre les différents points du pôle de mobilité Radisson.....	26
Déplacements entre les différents modes du pôle de mobilité AM.....	27
Déplacements entre les différents modes du pôle de mobilité PM.....	28
Analyse du confort des déplacements piétons.....	29
Fluidité des déplacements vers la Place Versailles.....	32
Temps de parcours à vélo.....	33
Déplacement des cyclistes en semaine.....	34
Connectivité aux infrastructures cyclables.....	35
<b>5. Critères d'une intermodalité réussie</b> .....	<b>36</b>
<b>6. Comparatifs de bonnes pratiques</b> .....	<b>40</b>
<b>7. Conclusions et recommandations</b> .....	<b>53</b>
Avantages, inconvénients, opportunités et menaces du pôle de mobilité.....	54
Recommandations sur le stationnement vélo.....	55
<b>8. Recommandations</b> .....	<b>58</b>
Conclusion.....	59
Liste des intrants.....	60

# 1

## INTRODUCTION

Momentum Consultants en transport ('Momentum') a été mandaté par l'arrondissement de Mercier—Hochelaga-Maisonneuve afin de réaliser une étude de besoins pour un nouveau terminus d'autobus dans l'aire TOD (transit-oriented development) Radisson.



# INTRODUCTION

**Le mandat consiste à réaliser un portrait de la situation actuelle en termes de mobilité et de proposer les opportunités de consolider le terminus pour autobus dans l'aire TOD Radisson.**

L'étude sera utilisée comme un intrant à la planification du secteur Radisson qui encadrera la transformation du secteur marquée par une densification et de nouveaux usages. Cette planification est l'occasion de revoir l'aménagement du pôle de mobilité en prenant en considération les éléments de transformation urbaine dans le secteur qui impacteront sur l'offre, la demande et les besoins.

Cette étude comprend la consultation des parties prenantes (CMM, ARTM, STM, Exo), une analyse macro de la demande existante en transport en commun et une analyse micro des enjeux de mobilité du site. Elle a été réalisée à l'automne 2021 et les informations contenues dans le rapport peuvent différer de la situation actuelle.

Le terme pôle de mobilité est utilisé pour désigner l'ensemble du secteur autour des édicules de la station et des terminus d'autobus Radisson.

Dans l'optique de concentrer le développement urbain aux points d'accès du transport collectif structurant, la Communauté métropolitaine de Montréal (CMM) a identifié plusieurs aires TOD dans le Plan métropolitain d'aménagement et de développement (PMAD).



L'objectif 1.1 du PMAD est d'orienter 40 % de la croissance de nouveaux ménages dans les aires TOD. Depuis l'inclusion du REM au PMAD, cette cible a été haussée à 60 % en 2018.

La planification du secteur Radisson s'intègre donc dans cette volonté de densification aux abords des stations de métro, la station Radisson dans le cas ci-joint.

Une zone d'un rayon d'un kilomètre est priorisée pour la densification aux abords de la station Radisson.

La planification du secteur Radisson répond également à l'objectif du PMAD de hausser la part modale du transport en commun en période de pointe du matin à 35 % d'ici 2031.



2

**PORTRAIT  
EXISTANT  
DU PÔLE DE  
MOBILITÉ  
RADISSON**

# PLAN GLOBAL MACRO

La station Radisson est située tout près de la rencontre entre deux voies de circulation véhiculaire importantes, la rue Sherbrooke Est et l'autoroute 25.

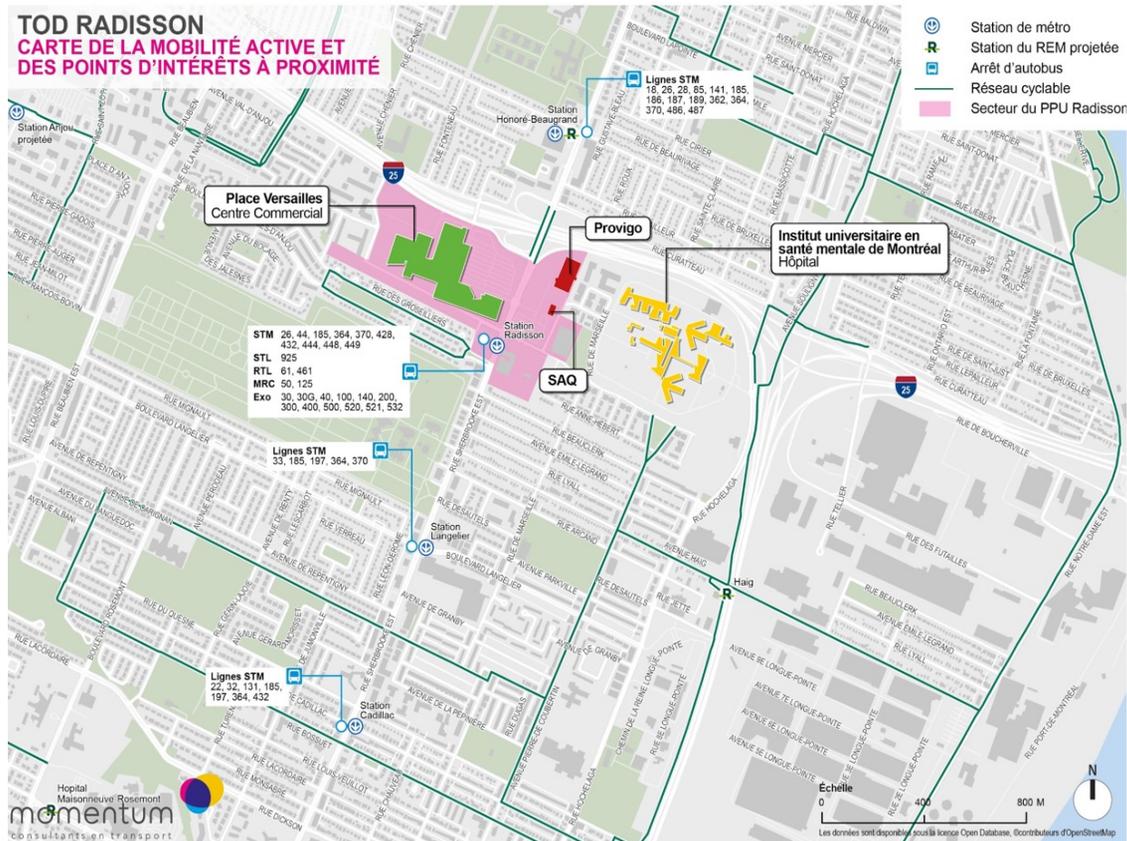
Elle est l'avant-dernière station à l'est de la ligne verte.

La STM opère 10 lignes au terminus de la station Radisson alors qu'EXO en opère 12, la MRC de Joliette 2, le RTL 2, et la STL 1.

Le pôle de mobilité est situé au cœur du secteur Radisson visé par la planification de l'arrondissement.

Ce secteur en transformation permettra le développement d'un milieu de vie complet adapté aux changements climatiques et défini par la mobilité durable. L'Institut universitaire en santé mentale de Montréal (IUSMM) est situé au sud du secteur Radisson.

Aucun lien cyclable ne dessert directement la station Radisson et le réseau est discontinu dans le secteur.





# PLAN GLOBAL MICRO

L'accès à la station Radisson est assuré par trois édicules de métro, respectivement au Nord et au Sud de la rue Sherbrooke Est ainsi qu'au centre du terminus principal.

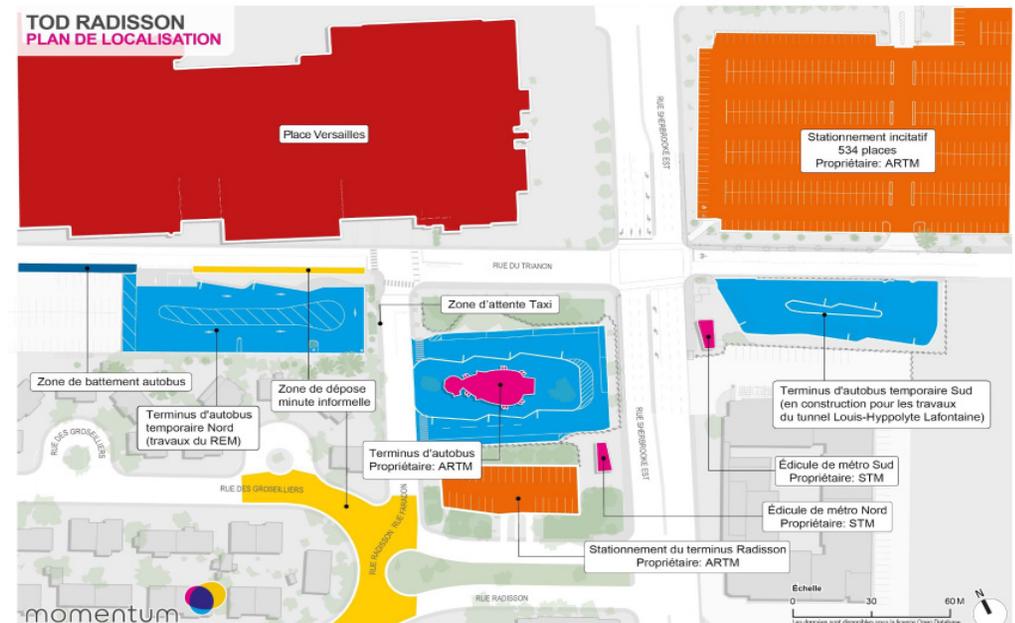
Les trois édicules sont reliés par tunnel souterrain.

En plus du terminus principal, le terminus d'autobus est constitué de :

- Un terminus temporaire Nord servant aux navettes mises en services comme mesure de mitigation des travaux du Réseau express métropolitain (REM) jusqu'à la mise en service du REM de l'Ouest.
- Un terminus temporaire Sud en construction pour accueillir les lignes servant aux mesures de mitigations des travaux du tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine.

Un stationnement incitatif de 534 places, un stationnement adjacent au terminus de 32 places et une zone d'attente taxi complètent les infrastructures. Le stationnement du terminus est utilisé comme dépose-minute, et contient des places réservées :

- Pour les opérateurs de transport en commun.
- Pour les personnes à mobilité réduite.
- Pour le covoiturage.
- Pour Communauto.



Le dépose-minute est peu utilisé et se fait informellement sur les rues adjacentes.

Les autobus se régulent principalement dans les rues adjacentes en raison d'un enjeu de capacité au terminus. Le débarquement des lignes EXO se fait sur la rue Sherbrooke Est.

# PORTRAIT STATISTIQUE DU RÉSEAU DE TRANSPORT COLLECTIF

Le pôle de mobilité Radisson est composé d'un accès à la ligne verte du métro. 5 opérateurs opèrent 27 lignes au terminus Radisson. 14 quais sont répartis en 3 terminus. Pour des raisons de capacités et opérationnelles, 3 quais sont aussi situés sur rue.

## NOMBRE DE LIGNES PAR OPÉRATEUR

Opérateurs	Nombre de lignes
STM	10
EXO	12
RTL	2
MRC de Joliette	2
STL	1
Total	27

## NOMBRE DE QUAIS PAR TERMINUS

Terminus	Nombre de quais
Terminus principal	6
Terminus temporaire Nord	3
Terminus temporaire Sud	5
Quais sur rue	3
Total	17

Il y a plus d'opérateurs qui se rendent au terminus Radisson que dans les autres terminus démontrant son caractère régional. Les autres terminus de fin de ligne de métro comme Côte-Vertu et Angrignon ont un nombre de quais et de lignes semblables.



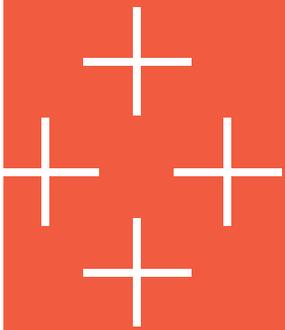
822 passages d'autobus s'arrêtent dans le pôle de mobilité au total chaque jour de semaine. La période de pointe de fin de journée est plus achalandée avec 67 passages d'autobus supplémentaires. 86 passages d'autobus desservent le pôle de mobilité Radisson dans l'heure de pointe la plus achalandée soit de 17 h à 18 h.

### COMPARAISON AVEC D'AUTRES TERMINUS

Terminus	Nombre d'opérateurs	Nombre de lignes	Nombre de quais
Radisson	5	27	17
Honoré-Beaugrand	1	14	16
Centre-ville et Mansfield	3	45	27
Angrignon	2	24	11
Côte Vertu	3	29	13
Montmorency	2	22	10
Longueuil	2	86	41
Panama	3	45	17

### NOMBRE DE PASSAGES D'AUTOBUS PAR PÉRIODE EN SEMAINE

Opérateurs	PPAM (5 h à 9 h)	PM (15 h à 19 h)	24 h
STM	119	168	541
EXO	57	76	208
RTL	6	4	23
MRC de Joliette	10	10	35
STL	8	9	23
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>267</b>	<b>822</b>



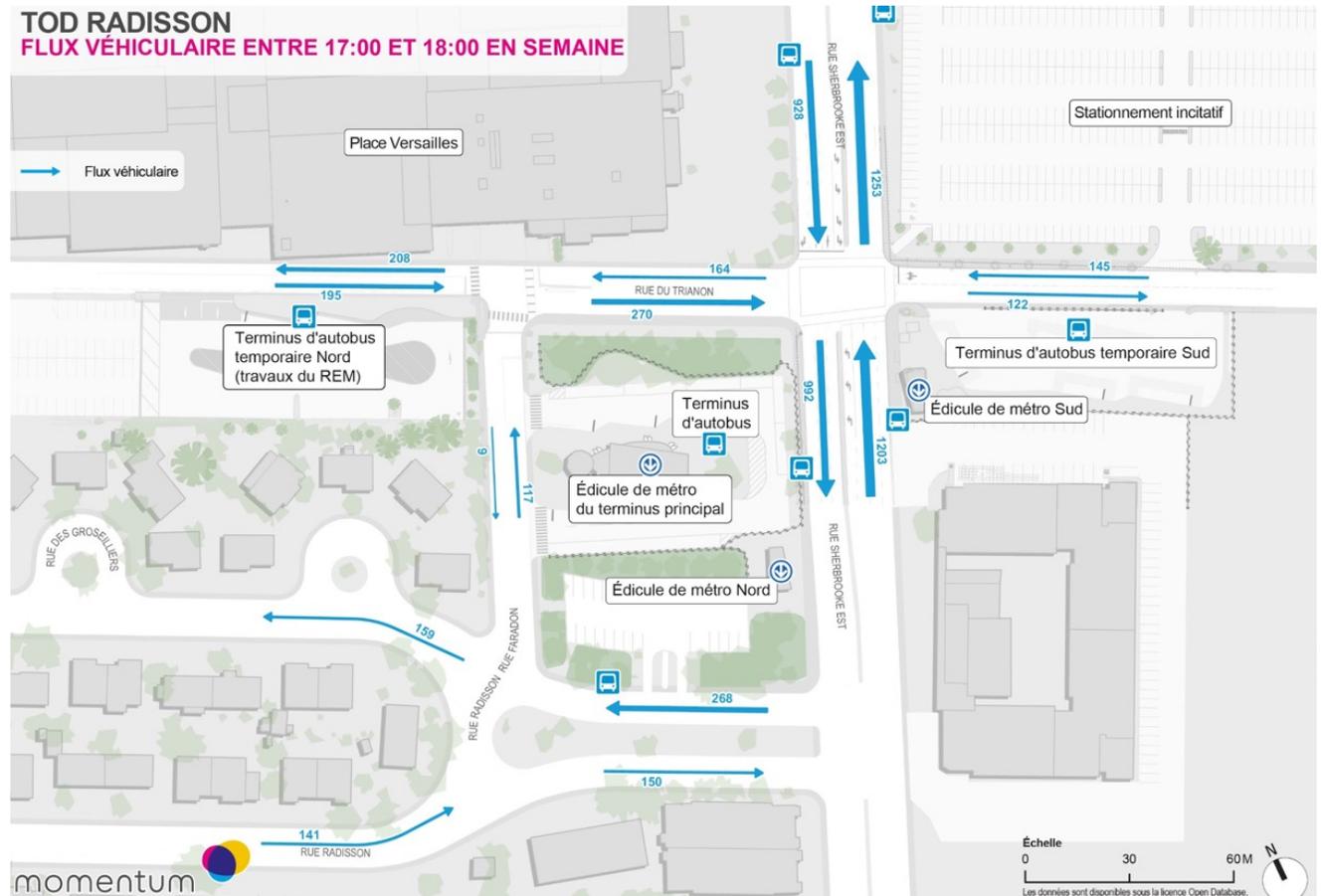
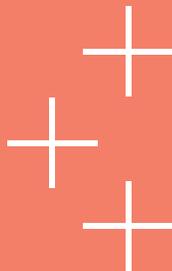
# FLUX DE VÉHICULES EN SEMAINE

## Méthodologie et constats

Un comptage a été réalisé le mercredi 1<sup>er</sup> décembre 2021 entre 6 h et 19 h. L'heure de pointe pour les véhicules est de 17 h à 18 h en semaine.

La rue Sherbrooke Est concentre un important flux véhiculaire. L'intersection entre la rue du Trianon et la rue Faradon est achalandée.

La rue Faradon est peu utilisée pour la circulation autre que les autobus.



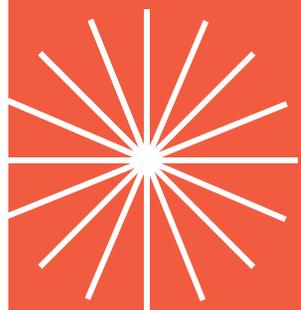
# OCCUPATION DU STATIONNEMENT INCITATIF

Des données sur l'occupation du stationnement incitatif ont été collectées par l'ARTM entre 2000 et 2021. Des relevés mensuels ont permis de dresser un portrait de l'utilisation du stationnement incitatif à travers les années, mais aussi en 2021.

Le stationnement incitatif de 534 places est historiquement toujours à pleine capacité, et ce malgré le télétravail en place selon les comptages mensuels de 2021. L'occupation du stationnement pour covoiturage de 98 places est variable. Le stationnement à mobilité réduite de deux places est peu utilisé au terminus et son utilisation est variable dans le stationnement incitatif. La station de métro n'est toutefois toujours pas accessible universellement. Le stationnement du terminus est, dans son ensemble, sous-utilisé.

## OCCUPATION DU STATIONNEMENT INCITATIF. Relevé mensuellement entre le mois d'avril et septembre 2021 (ARTM, 2021)

Stationnement	Type de case	Nombre de cases	Occupation moyenne	Occupation minimum	Occupation maximum
P1	Régulier	420	100 %	100 %	100 %
P1	Covoiturage	98	39 %	12 %	99 %
P1	Bornes électriques	3	61 %	33 %	67 %
P1	Mobilité réduite	4	50 %	25 %	100 %
Terminus	Réservés	9	48 %	38 %	63 %
Terminus	Covoiturage	5	30 %	0 %	80 %
Terminus	Mobilité réduite	2	8 %	0 %	50 %
Terminus	Communauto	2	67 %	0 %	100 %
Terminus	Débarcadère	10	20 %	10 %	30 %
<b>Total</b>		<b>562</b>	<b>87 %</b>	<b>81 %</b>	<b>100 %</b>



# ORIGINE DES USAGERS DU STATIONNEMENT INCITATIF ACTUEL

Un recensement de plaques d'immatriculation a été réalisé le mercredi 12 mai 2021 entre 10 h et 14 h par l'ARTM afin de connaître la provenance des usagers du stationnement incitatif.

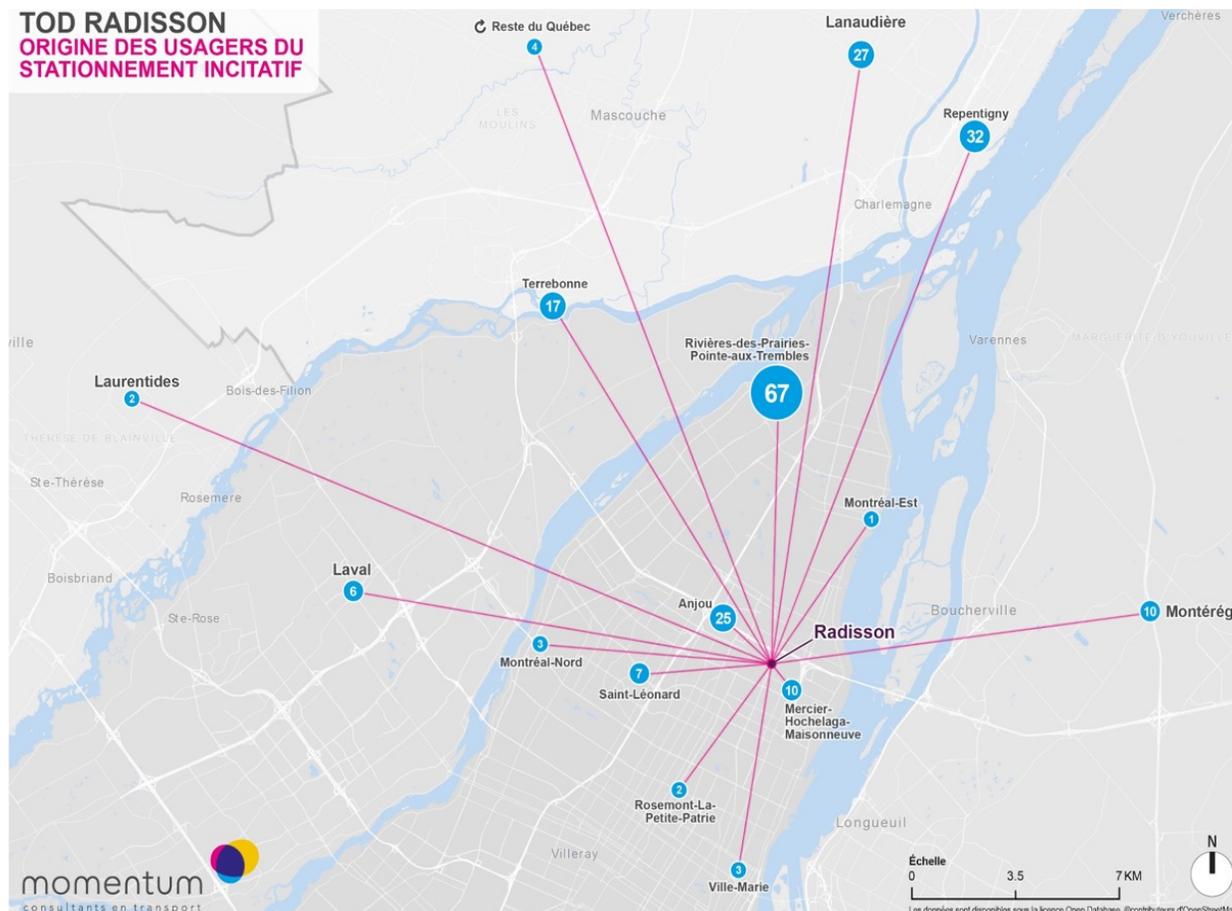
Selon les données recueillies, les usagers du stationnement incitatif proviennent davantage des arrondissements de l'est de Montréal et des municipalités de l'est de la Rive-Nord (63 %).

Plus de la moitié des usagers proviennent de Montréal, en particulier de l'arrondissement Rivières-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles.

Plus du tiers des usagers proviennent de la région de Lanaudière, particulièrement de Repentigny et Terrebonne. Les usagers de la Montérégie proviennent tous de municipalités différentes.

Les nouveaux projets de transport dans l'est de Montréal changeront la dynamique actuelle de la demande de transport dans son ensemble.

## TOD RADISSON ORIGINE DES USAGERS DU STATIONNEMENT INCITATIF



# ACHALANDAGE SUR LE RÉSEAU D'AUTOBUS

Les données d'achalandage proviennent des différents opérateurs et ont été traitées par Momentum. Les données du RTL et de la MRC de Joliette n'ont pas été disponibles dans le cadre de cette étude.

Seules les données d'achalandage de la STM et de la STL sont disponibles pour les entrants et sortants. Les données d'EXO représentent un nombre total de personnes sur la ligne.

Les données de la STM et d'EXO représentent une journée moyenne à l'automne 2019, alors que les données de la STL représentent une journée moyenne à la fin du mois d'août 2021.

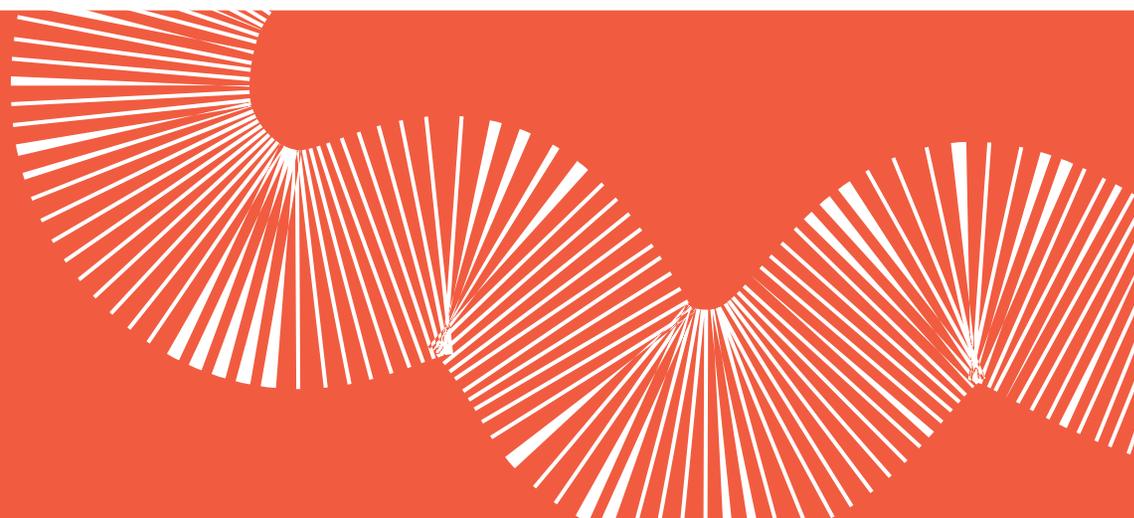
Une proportion a été calculée pour estimer la représentation des usagers du réseau d'autobus sur le métro.

L'achalandage total de ces 3 opérateurs représente 71 % de l'achalandage de la station Radisson en période de pointe du matin contre 58 % en période de pointe de fin de journée.

## PROPORTION D'ACHALANDAGE ENTRE L'AUTOBUS ET LE MÉTRO EN SEMAINE (STM, 2019; EXO, 2019; STL, 2021)

Proportion de	PPAM (5 h à 9 h)	PPPM (15 h à 19 h)	24 h
Sortants autobus (STM), entrants métro	44 %	48 %	44 %
Entrants autobus (STM), sortants métro	54 %	40 %	43 %
<b>Total entrants/sortants autobus (STM/EXO/STL), entrants/sortants métro</b>	<b>71 %</b>	<b>58 %</b>	<b>59 %</b>

# ACHALANDAGE SUR LE RÉSEAU D'AUTOBUS

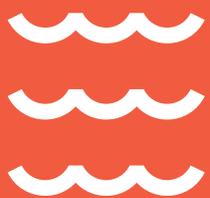


## ACHALANDAGE TOTAL PAR OPÉRATEURS EN SEMAINE

(STM, 2019; EXO, 2019; STL, 2021)

La proportion de l'achalandage entre les différents opérateurs à l'automne 2021 concorde avec la proportion de l'Enquête Origine-Destination 2013 de l'ARTM, confirmant que les proportions sont toujours d'actualité.

Opérateurs	PPAM (5 h à 9 h)	PPPM (15 h à 19 h)	24 h
STM autobus (Entrants et sortants)	3 320	4 494	12 308
EXO (Achalantage total sur la ligne)	1 645	1 523	4 082
STL (Entrants et sortants)	89	55	180
STM métro (Entrants et sortants)	7 145	10 483	28 232



## PART MODALE DU PÔLE DE MOBILITÉ RADISSON

La part modale a été calculée à partir des données de l'Enquête Origine-Destination 2013 dont les données ont été fournies par l'ARTM dans le cadre de l'étude. La part modale fait ressortir le caractère de mobilité de la station Radisson.

Le matin, la majorité des usagers accèdent au pôle de mobilité par autobus, pour ensuite prendre le métro. En fin de journée, la majorité des usagers accèdent au pôle de mobilité en métro, pour ensuite prendre l'autobus.

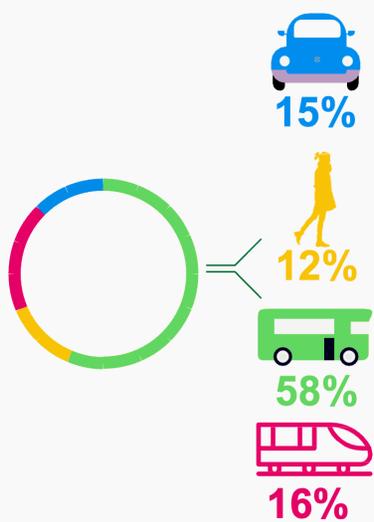


Figure 7. Répartition modale pour accéder au secteur Radisson AM (ARTM, 2013)

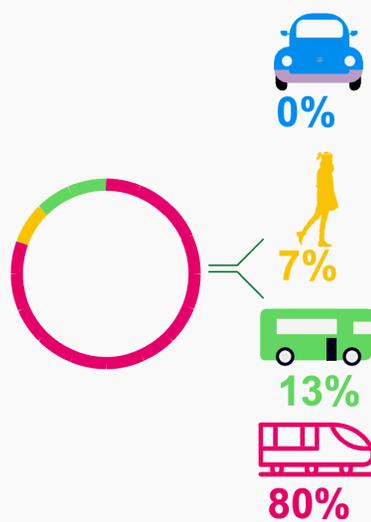


Figure 8. Répartition modale pour quitter le secteur Radisson AM (ARTM, 2013)

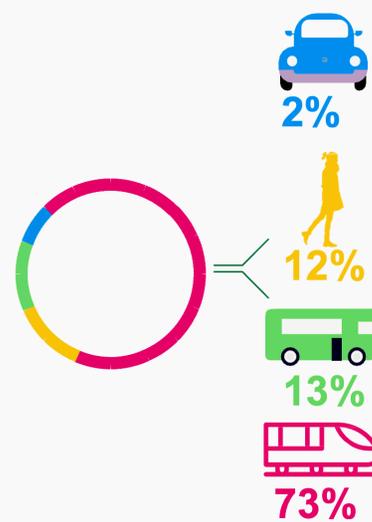


Figure 9. Répartition modale pour accéder au secteur Radisson PM (ARTM, 2013)

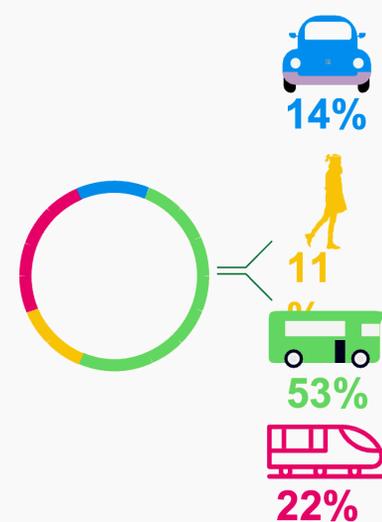
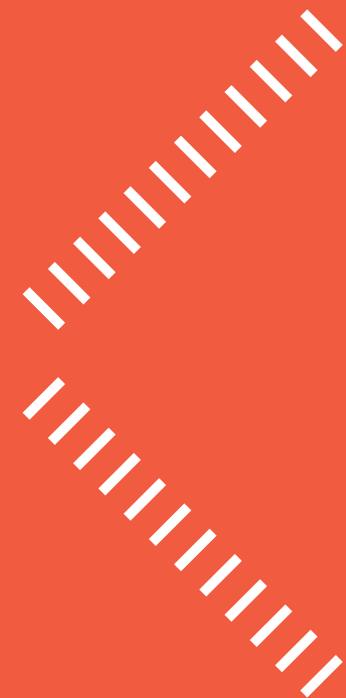


Figure 10. Répartition modale pour quitter le secteur Radisson PM (ARTM, 2013)



5

**ANALYSE  
DU SERVICE  
D'AUTOBUS**





# PARCOURS DES AUTOBUS À L'ÉCHELLE MACRO DESSERVANT RADISSON

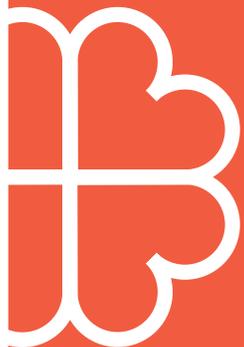
Les données datant de l'automne 2021 utilisées pour cette analyse proviennent des données ouvertes des opérateurs.

La ligne 500 d'Exo qui dessert le terminus temporaire Nord n'a pas été prise en compte puisqu'elle sera retirée dès la mise en service du REM de l'Ouest. Les nouvelles lignes se dirigeant au terminus temporaire Sud ont été cartographiées selon les informations reçues par les opérateurs.

La fréquence de passage des autobus a été utilisée pour faire ressortir la densité des autobus en moyenne, par heure et sur une journée complète, sur les différentes voies de circulation.

La station Radisson rabat de longs déplacements de tout l'est de l'île de Montréal, de Laval et des banlieues de la Rive-Nord et de la Rive-Sud. Beaucoup de lignes d'autobus se servent de l'autoroute 25.





# PARCOURS DES AUTOBUS À L'ÉCHELLE MICRO AM

La fréquence des lignes d'autobus a permis de mesurer la densité de circulation des autobus en moyenne, par heure, en période de pointe AM sur les rues autour de la station Radisson.

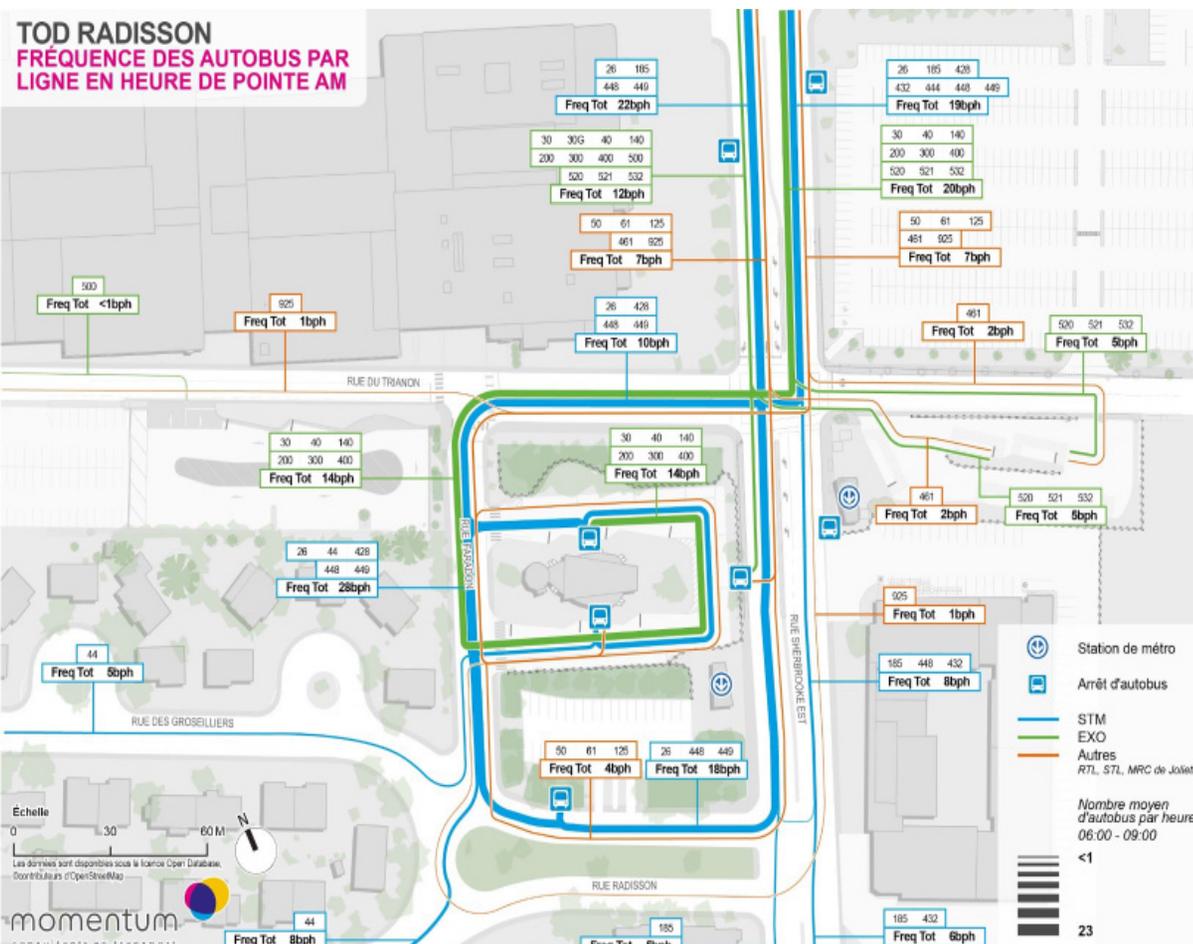
Les autobus entrent au terminus par la rue des Groseilliers et ressortent par la rue du Trianon.

Un nombre important d'autobus s'ajoute à l'important flux piéton et véhiculaire de l'intersection Sherbrooke Est et du Trianon.

Les interactions entre piétons, cyclistes, automobilistes et autobus sont importantes sur les rues Faradon et du Trianon.

Le terminus Radisson agit notamment comme fin de ligne. Les autobus utilisent la rue Sherbrooke Est pour rejoindre le terminus depuis l'autoroute 25.

Le débarquement des lignes EXO et de plusieurs lignes de la STM s'effectue sur la rue Sherbrooke Est.



# PARCOURS DES AUTOBUS À L'ÉCHELLE MICRO PM

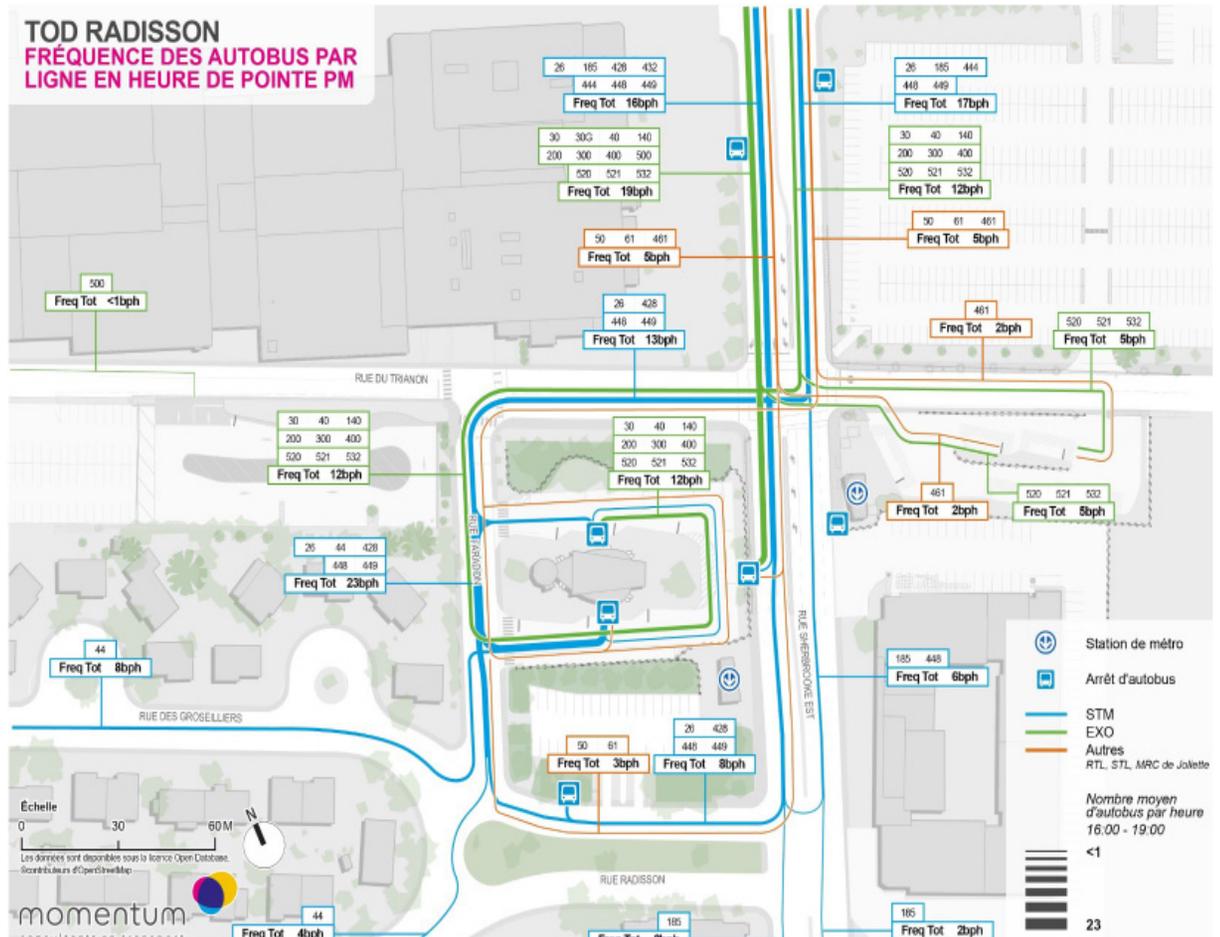
La fréquence des lignes d'autobus a permis de mesurer la densité de circulation des autobus en moyenne, par heure, en période de pointe PM sur les rues autour de la station Radisson.

Plusieurs lignes terminent leur parcours sur la rue Sherbrooke Est et débutent leur trajet suivant à l'intérieur du terminus.

C'est ce qui semble expliquer la faible densité sur la rue des Groseilliers et la forte densité sortante sur la rue du Trianon.

On constate les mêmes interactions dans les mouvements véhiculaires, piétons et autobus aux intersections Faradon et du Trianon puis Sherbrooke Est et du Trianon qu'aux heures de pointe matinale.

**TOD RADISSON**  
FRÉQUENCE DES AUTOBUS PAR LIGNE EN HEURE DE POINTE PM



# FLUX DES AUTOBUS EN SEMAINE

## Méthodologie et constats

Comptage réalisé le mercredi  
1<sup>er</sup> décembre 2021 entre  
6 h et 19 h

Les comptages rapportent un total de 716 passages d'autobus entre 6 h et 19 h à l'intersection des rues Sherbrooke Est et Radisson alors que 774 passages d'autobus sont prévus par les opérateurs dans tout le pôle de mobilité sur la même période.

Bien que les comptages aient révélé un plus grand nombre de passages d'autobus entre 7 h et 8 h en semaine, la carte présente les flux de 17 h à 18 h afin de refléter l'heure où le plus de passages sont planifiés par les opérateurs.

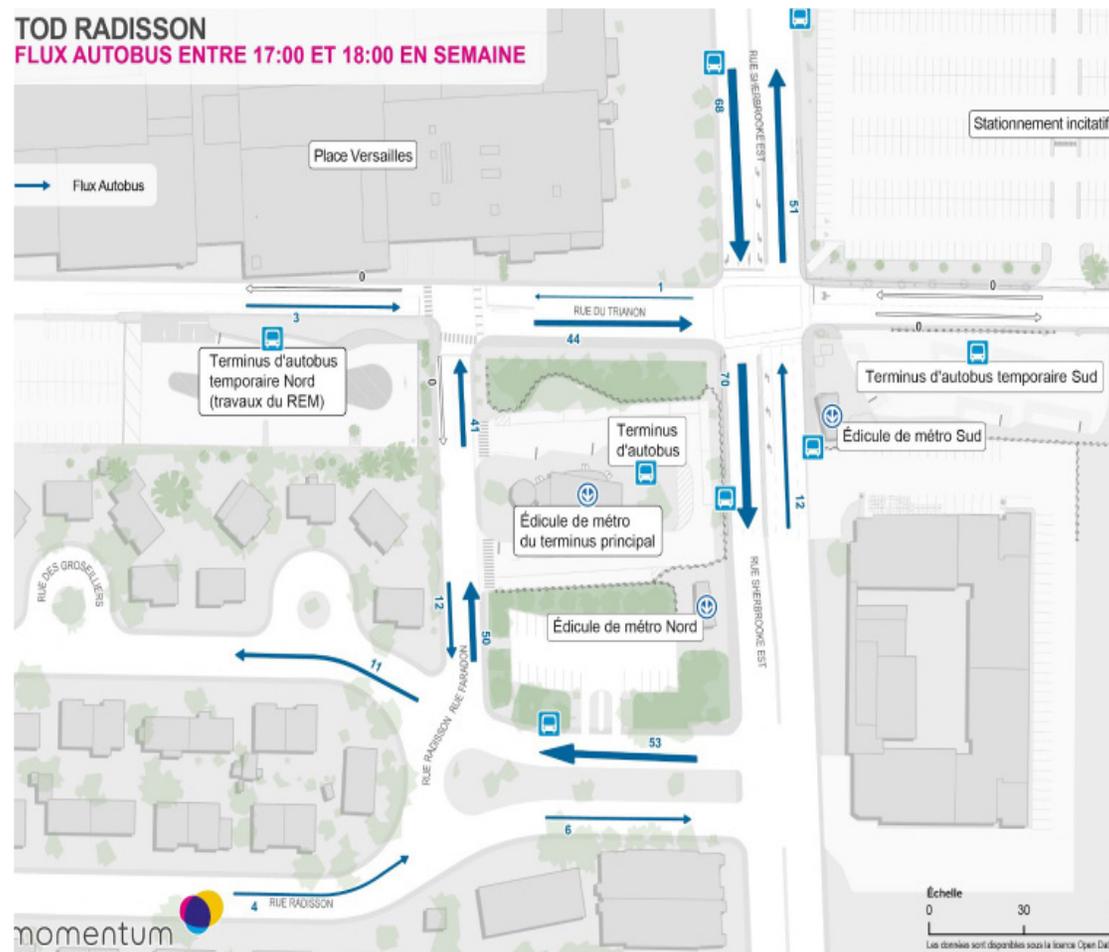
La majorité des autobus arrive de l'est par la rue Sherbrooke Est et accède au terminus par la rue des Groseilliers et la rue Faradon.

La majorité des autobus quitte le terminus en rejoignant la rue Sherbrooke Est par la rue du Trianon par la rue Faradon.

### Recommandations

Sécuriser les interactions avec les piétons à l'entrée et à la sortie du terminus, de même qu'à l'intersection de la rue du Trianon et de la rue Faradon.

Orienter l'ensemble des quais d'autobus en un même endroit et limiter la régulation sur rue.





# 4

## ANALYSE MICRO DE LA MOBILITÉ ACTIVE



# TEMPS DE MARCHÉ DEPUIS LES QUARTIERS RÉSIDENTIELS

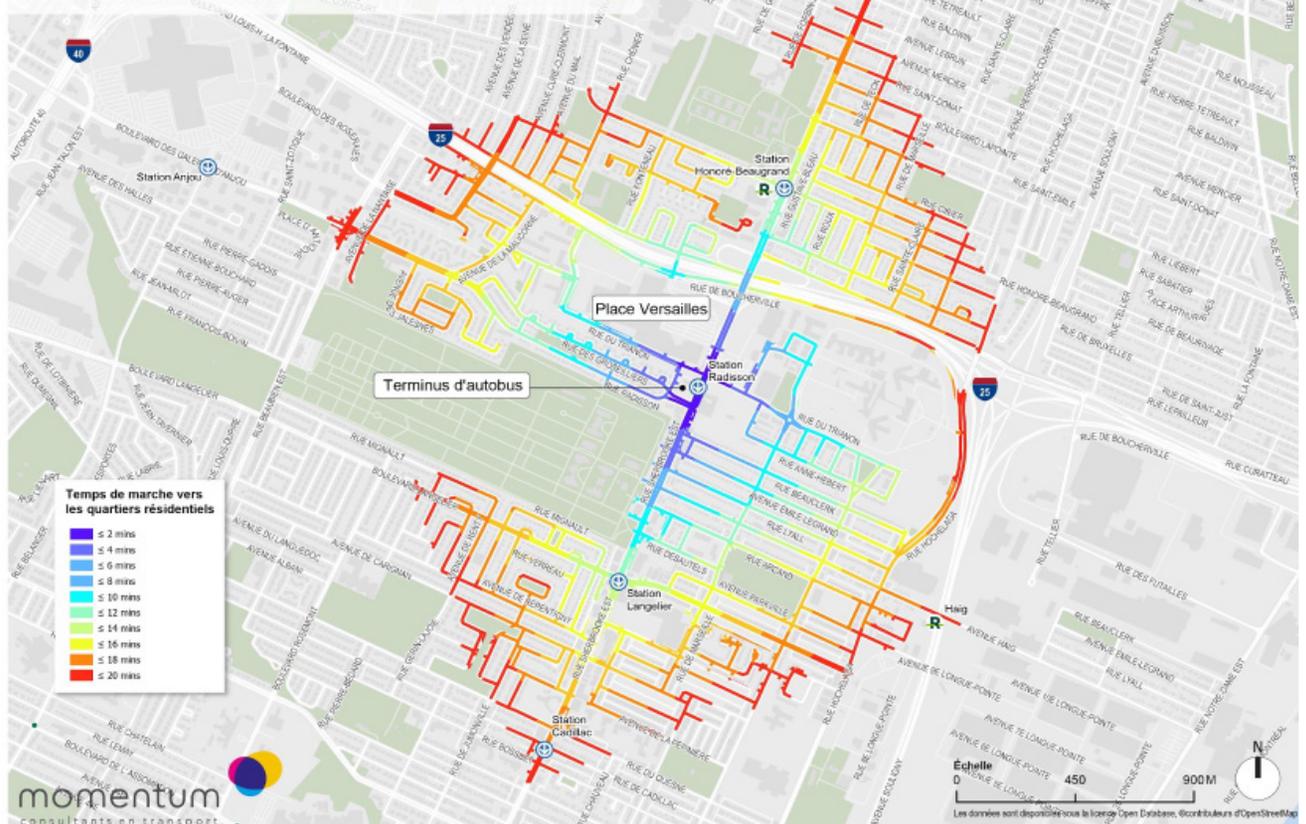
Peu de secteurs résidentiels sont facilement accessibles à partir de la station Radisson qui doit composer avec de grandes limites physiques comme le territoire du cimetière Repos Saint-François d'Assise et l'autoroute 25.

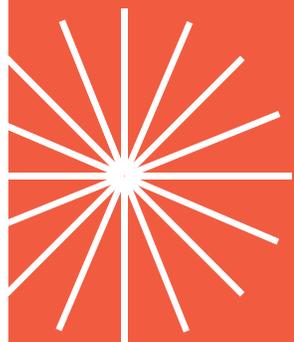
Son achalandage est surtout lié au rabattement des autobus, et dans une moindre mesure, au stationnement incitatif.

Seulement 12 % de l'achalandage se rend à la station à pied en période de pointe AM selon l'Enquête Origine-Destination de 2013.

L'achalandage local est appelé à augmenter avec le développement du secteur, mais aussi à se transformer avec le prolongement de la ligne bleue.

## TOD RADISSON TEMPS DE MARCHÉ VERS LES QUARTIERS RÉSIDENTIELS





# ANALYSE DE L'EXPÉRIENCE URBAINE

## Méthodologie et constats

L'outil Healthy Streets a été utilisé pour illustrer la qualité de l'expérience urbaine en fonction de critères d'aménagements conviviaux, sécuritaires et accessibles pour toutes et tous.

Un débit important de véhicules rend la rue Sherbrooke Est bruyante et inconfortable pour y circuler et la traverser comme piéton et cycliste.

Peu de signalisation encadre la traversée des rues du Trianon, Faradon, des Groseilliers et Radisson.

Les nombreuses entrées charretières peuvent créer des interactions entre les véhicules et les piétons, compromettant la sécurité de ces derniers.

La canopée est trop limitée pour lutter contre les îlots de chaleur.

Les seuls bancs sont situés aux arrêts d'autobus.

Les gens à mobilité réduite sont peu pris en compte pour accéder au terminus.

### Recommandations

Améliorer le confort et la connectivité et de la circulation piétonne sur la rue Sherbrooke Est.

Améliorer la connectivité et la sécurité au niveau des rues reliant le terminus aux quartiers existants et futurs.

### TOD RADISSON QUALITÉ DE L'EXPÉRIENCE URBAINE



# FLUX DES PIÉTONS EN SEMAINE

## Méthodologie et constats

Comptage réalisé le mercredi 1<sup>er</sup> décembre 2021 entre 6 h et 19 h.

L'heure la plus achalandée en semaine dans le secteur est entre 16 h et 17 h.

Les déplacements entre le terminus principal et la Place Versailles engendrent beaucoup de traversées de la rue du Trianon à l'intersection de la rue Faradon (652).

Les déplacements entre le stationnement incitatif et l'édicule de métro Sud engendrent beaucoup de traversées de la rue du Trianon à l'intersection de la rue Sherbrooke Est (330).

Beaucoup de traversées des voies de circulation le long de la rue Faradon ont été recensées (719). Alors que peu de déplacements piéton ont été comptabilisés vers l'ouest (rues Des Groseillers et Radisson) vers les secteurs résidentiels (111).

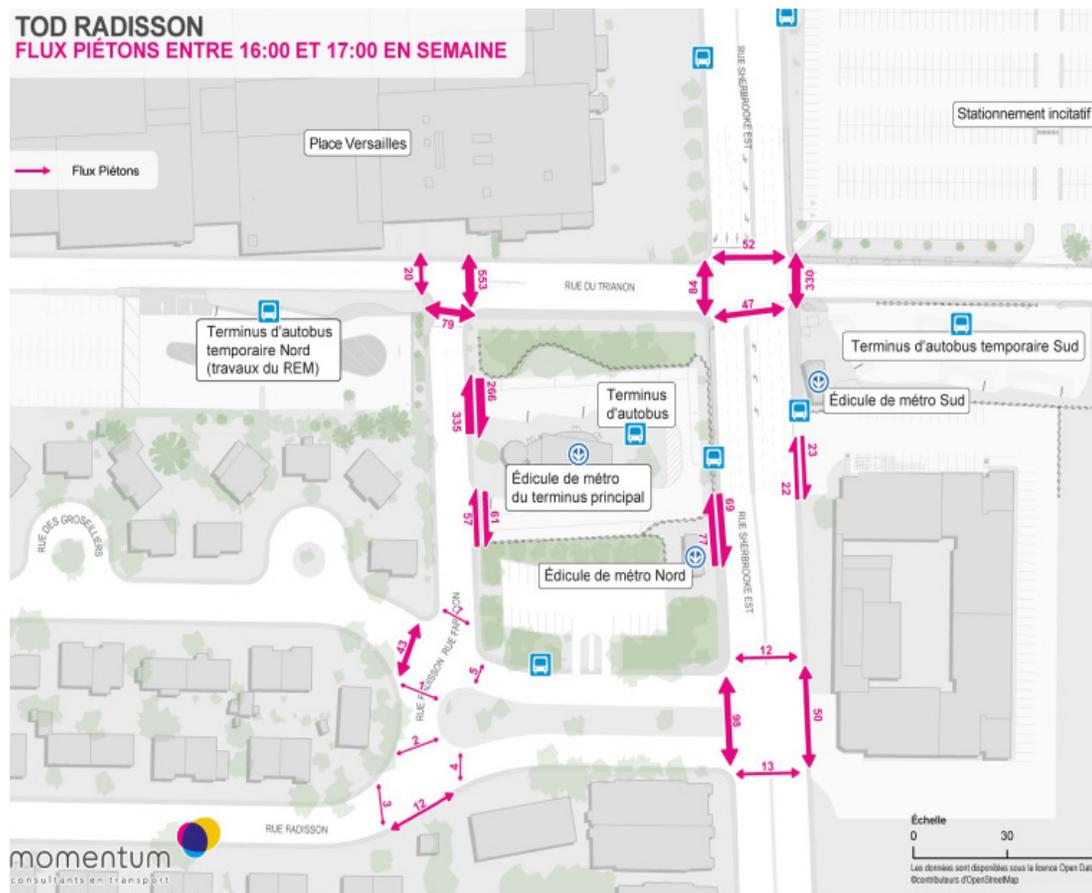
### Recommandations

Sécuriser l'accès à la Place Versailles à partir du terminus d'autobus.

Sécuriser la traversée de la rue du Trianon entre le stationnement incitatif et l'édicule de métro Sud.

Réduire les conflits entre la sortie des terminus par les autobus et les piétons.

Revoir l'implantation du terminus pour minimiser le nombre de traversées nécessaire.



# FLUX DES PIÉTONS EN FIN DE SEMAINE

## Méthodologie et constats

Comptage réalisé le samedi 4 décembre 2021 entre 6 h et 19 h.

L'heure la plus achalandée est de 14 h à 15 h la fin de semaine, ce qui diffère de la semaine.

Les déplacements piétons sont surtout concentrés entre le terminus principal et la Place Versailles (500).

Le stationnement incitatif est moins utilisé en fin de semaine, donc moins de piétons traversent la rue du Trianon

Beaucoup de traversées des voies de circulation près de la rue Faradon ont été recensées.

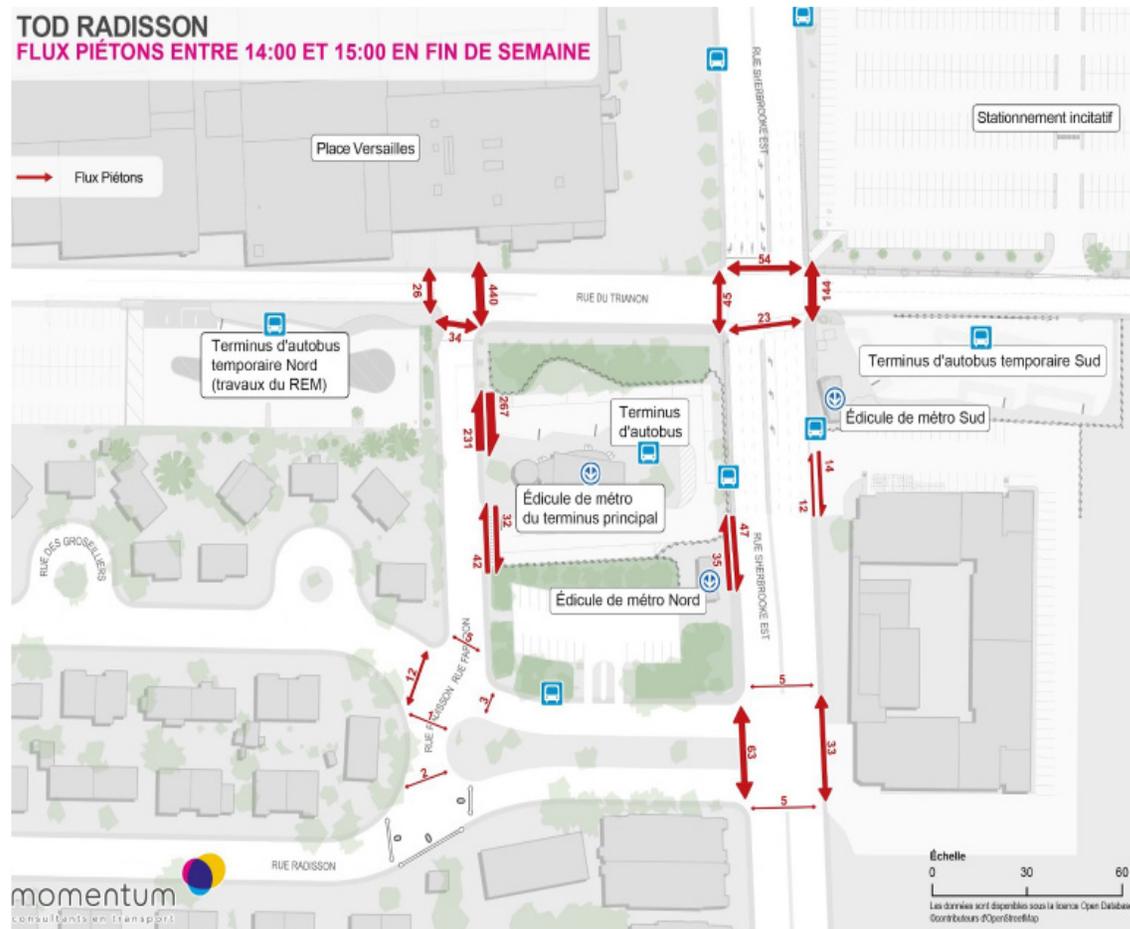
Conflits potentiels entre la sortie du terminus par les autobus et les piétons circulant entre la Place Versailles ou la rue du Trianon et le terminus principal.

### Recommandations

Sécuriser l'accès à la Place Versailles à partir du terminus d'autobus.

Sécuriser la traversée de la rue du Trianon entre le stationnement incitatif et l'édicule de métro Sud.

Revoir l'implantation du terminus pour minimiser le nombre de traversées nécessaire.



# TEMPS DE PARCOURS À PIED ENTRE LES DIFFÉRENTS POINTS DU PÔLE DE MOBILITÉ RADISSON

## Méthodologie et constats

Le temps de marche comprend le temps de marche à l'intérieur de la station et le temps d'attente aux feux de circulation, à l'intersection de la rue Sherbrooke-Est et du Trianon.

- 82 secondes ont été ajoutées à la traversée, de la rue Sherbrooke Est et 45 secondes à la traversée de la rue du Trianon.

Le terminus est étalé sur plusieurs rues et intersections. Plusieurs rues doivent être traversées dont plusieurs intersections sur la rue Sherbrooke Est.

Il y a peu d'espace d'attente disponible pour la traversée des piétons.

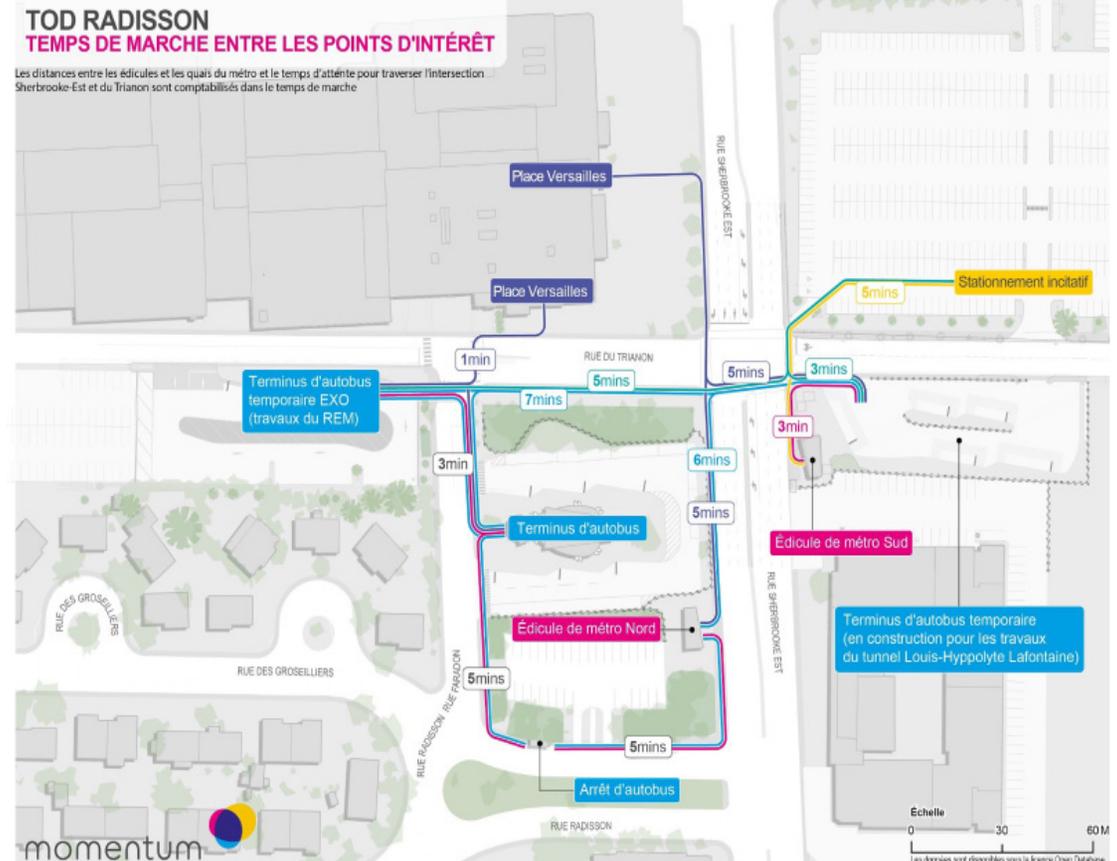
La configuration et l'aménagement de l'espace urbain forcent le piéton à faire plusieurs détours autour du terminus principal.

Bien qu'elle serve à assurer la sécurité des piétons, la clôture autour du terminus allonge et complexifie les déplacements intermodaux.

### Recommandations

Maintenir les temps de marche à moins de 5 minutes entre les modes actifs et collectifs.

Réduire le nombre de trajets qui nécessitent la traversée de l'intersection puisque les temps de feux piétons rallongent significativement le parcours piéton.



# DÉPLACEMENTS ENTRE LES DIFFÉRENTS MODES DU PÔLE DE MOBILITÉ AM

## Méthodologie et constats

Les flux ont été calculés à partir des transferts modaux recensés dans l'Enquête Origine-Destination 2013 de l'ARTM.

Les flux ont été calculés à partir de la matrice de l'Enquête Origine-Destination 2013 et distribués sur le réseau piéton du pôle de mobilité.

La majorité des personnes rejoignent le terminus principal par l'édicule de métro situé au centre du terminus.

L'édicule de métro Nord est le deuxième le plus achalandé de la station par les personnes provenant des arrêts d'autobus de la rue Sherbrooke Est.

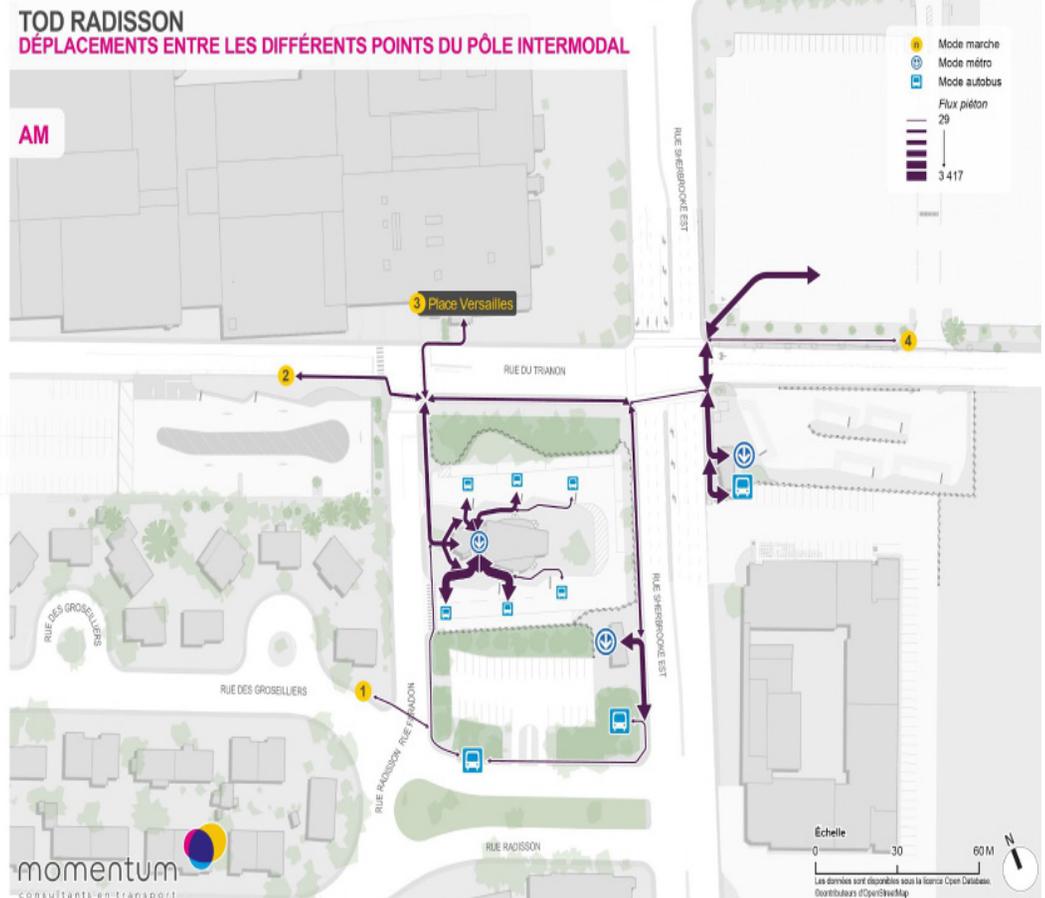
L'édicule de métro Sud est utilisé principalement par les usagers provenant du stationnement incitatif.

### Recommandations

Prévoir des espaces suffisamment larges pour accueillir les flux piétons actuels et futurs.

Sécuriser la traversée de la rue du Trianon, entre le stationnement incitatif et l'édicule métro Sud.

Sécuriser la traversée de l'intersection, entre la rue du Trianon et la rue Faradon, afin de connecter avec le redéveloppement du reste du secteur.



# DÉPLACEMENTS ENTRE LES DIFFÉRENTS MODES DU PÔLE DE MOBILITÉ PM

## Méthodologie et constats

Les flux ont été calculés à partir des transferts modaux recensés dans l'Enquête Origine-Destination 2013 de l'ARTM.

Beaucoup de personnes rejoignent le terminus principal par l'édicule de métro. Plus de personnes circulent sur les quais en période de pointe de l'après-midi.

Beaucoup de personnes accèdent à l'édicule de métro Nord à partir des arrêts d'autobus de la rue Sherbrooke Est.

Il y a beaucoup de déplacements entre l'édicule de métro Sud et le stationnement incitatif.

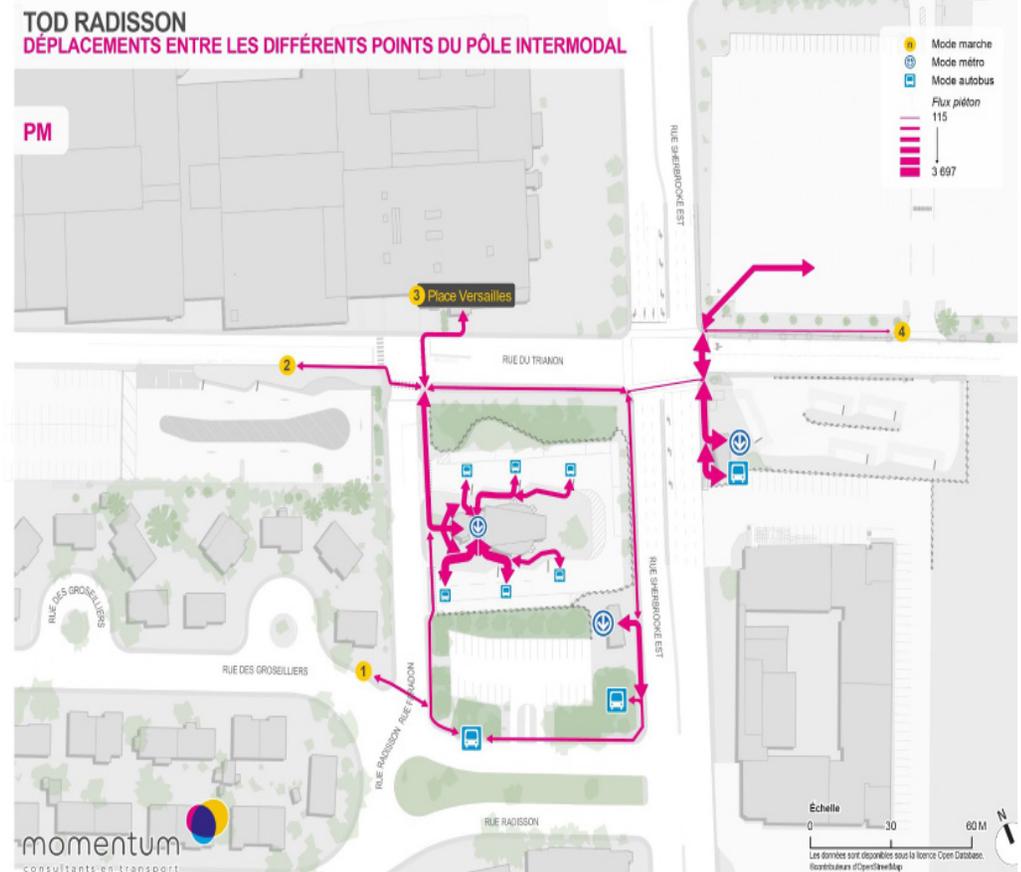
Une plus grande densité de personnes se déplace entre le terminus et la Place Versailles en période de pointe PM.

### Recommandations

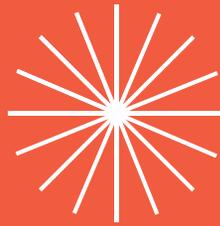
Prévoir des espaces suffisamment larges pour accueillir les flux piétons actuels et futurs.

Sécuriser la traversée de la rue du Trianon entre le stationnement incitatif et l'édicule métro Sud.

Sécuriser la traversée de l'intersection entre la rue du Trianon et la rue Faradon afin de connecter avec le redéveloppement du reste du secteur.



# ANALYSE DU CONFORT DES DÉPLACEMENTS PIÉTONS



Le Pedestrian Comfort Level (PCL) est calculé à partir des flux piétons et de la largeur de la voie piétonne.

Le PCL fonctionne selon le même principe que les niveaux de service de Fruin (1971) qui évaluent les mouvements de foule, mais sont plus précis pour évaluer le confort piéton sur la base des perceptions des usagers dans plusieurs contextes urbains.

Il est utilisé à Londres comme un outil de quantification du niveau de confort des piétons sur les trottoirs et les passages piétons, notamment à proximité des générateurs de déplacement comme les gares et stations, pôles de bureaux et rues commerçantes.

Le PCL a été utilisé pour évaluer le niveau de confort actuel sur les trottoirs autour de la station Radisson.

Les flux utilisés sont basés sur l'Enquête Origine-Destination 2013.

## PCLA COMFORTABLE FOR ALL AREAS



A+ < 3ppmm  
< 3% Restricted Movement



A 3 to 5 ppmm  
13% Restricted Movement



A- 6 to 8 ppmm  
22% Restricted Movement

The pedestrian environment is very comfortable at PCL A+ to A- with plenty of space for people to walk at the speed and the route that they choose.

## PCL B B+ RECOMMENDED MINIMUM FOR ALL AREAS



B+ 9 to 11ppmm  
31% Restricted Movement



B 12 to 14ppmm  
41% Restricted Movement



B- 15 to 17 ppmm  
50% Restricted Movement

PCL B+ is the recommended level of comfort for all area types. This level provides enough space for normal walking speed and some choice in routes taken. At PCL B and PCL B- normal walking speed is still possible but conflicts are becoming more frequent and, in retail areas, people start to consider avoiding the area.

## PCL C INCREASINGLY UNCOMFORTABLE



C+ 18 to 20ppmm  
59% Restricted Movement



C 21 to 23 ppmm  
69% Restricted Movement



C- 24 to 26 ppmm  
78% Restricted Movement

The pedestrian environment is becoming increasingly uncomfortable, with the majority of people experiencing conflict or closeness with other pedestrians and bi-directional movement becoming difficult.

## PCL D or E VERY UNCOMFORTABLE



D 27 to 35ppmm  
100% Restricted Movement



E >35 ppmm  
100% Restricted Movement

At PCL D walking speeds are restricted and reduced and there are difficulties in bypassing slower pedestrians or moving in reverse flows.

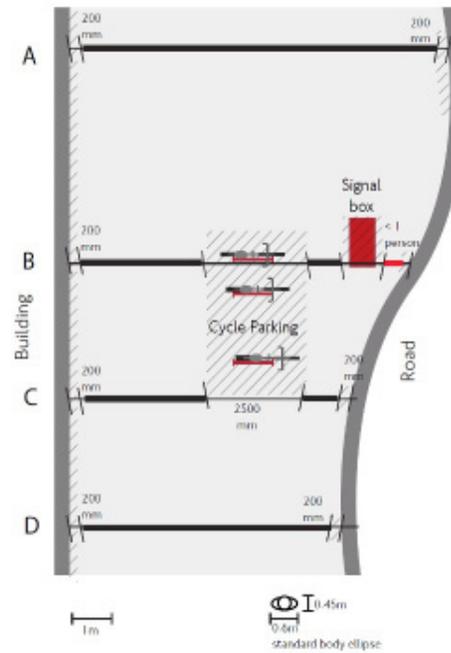
At PCL E people have very little personal space and speed and movement is very restricted. Extreme difficulties are experienced if moving in reverse flows.

## Les largeurs de trottoir ont été obtenues avec l'outil Streetview de Google Maps.

Le trottoir longeant le terminus temporaire Nord n'a pas été évalué, car il est prévu que ce terminus ne soit plus en opération après la mise en service du REM de l'Ouest.

Les largeurs sont très variables d'un trottoir à l'autre.

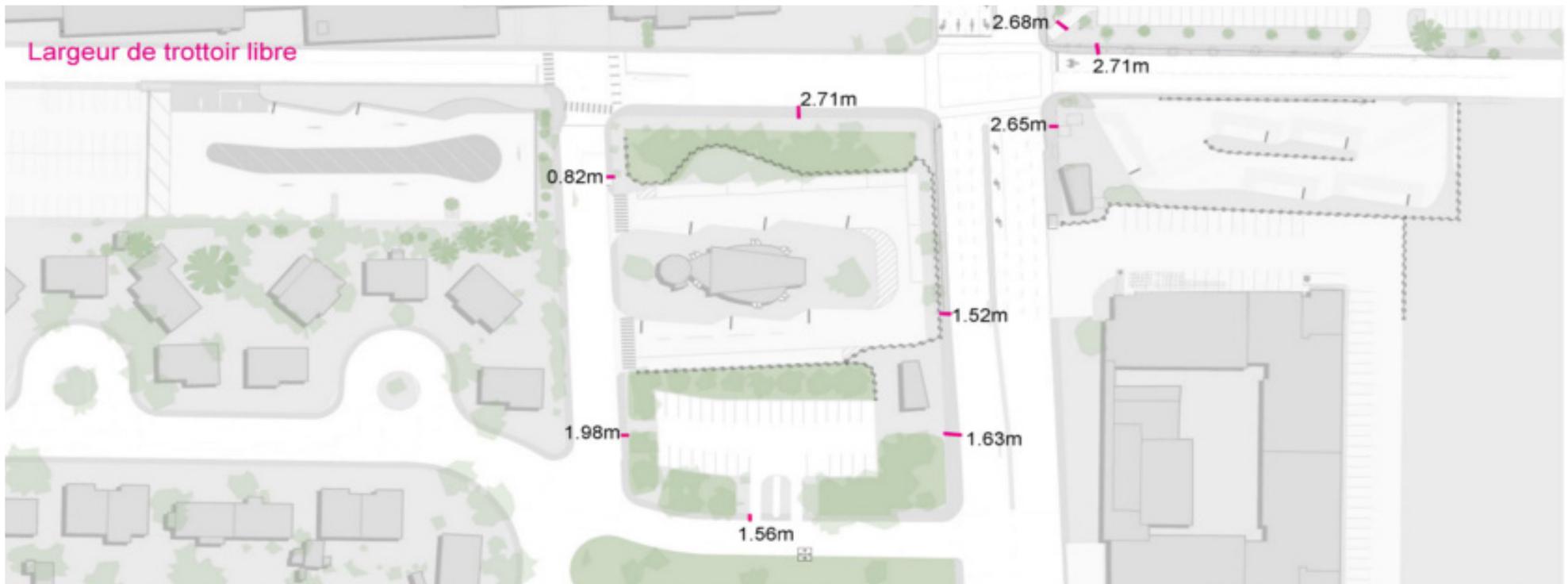
L'espace de circulation piétonne entre le terminus principal et la Place Versailles est très étroit.



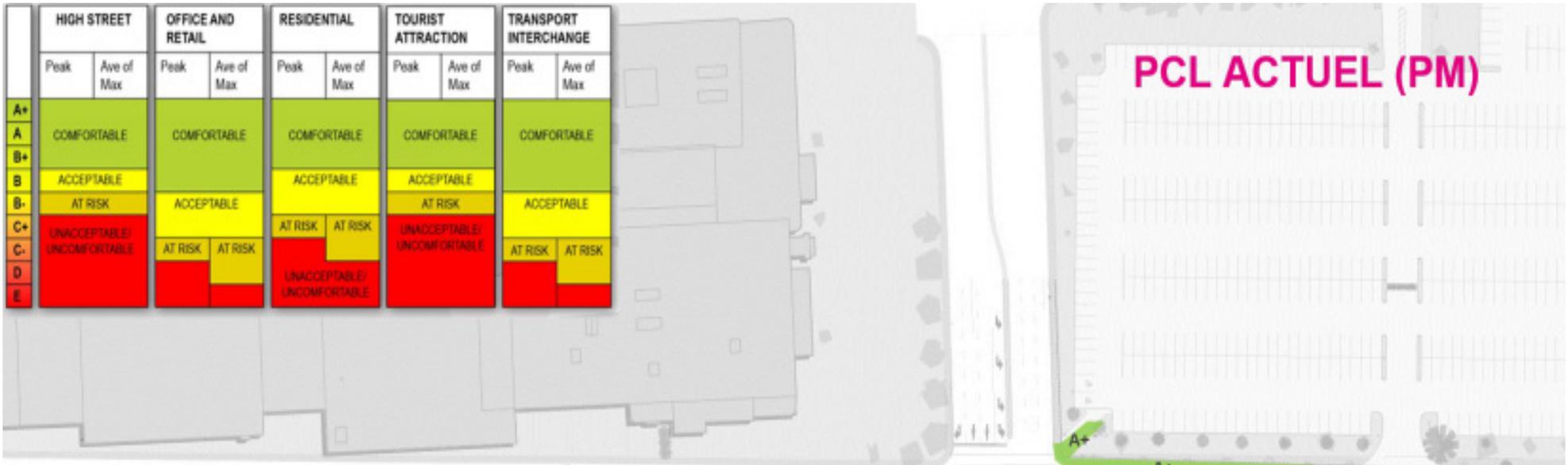
L'ensemble des trottoirs étudiés ont un bon niveau de confort piéton, sauf le trottoir sur la rue Faradon menant à la Place Versailles.

Ce tronçon obtient le niveau de service E, soit un niveau de service considéré comme inconfortable et inacceptable à proximité d'un pôle de mobilité.

Le goulot d'étranglement causé par la clôture qui sécurise la zone de circulation d'autobus, et la largeur insuffisante du trottoir, restreint l'espace pour piéton en deçà de l'espace nécessaire pour le nombre de piétons qui y circulent.



	HIGH STREET		OFFICE AND RETAIL		RESIDENTIAL		TOURIST ATTRACTION		TRANSPORT INTERCHANGE	
	Peak	Ave of Max	Peak	Ave of Max	Peak	Ave of Max	Peak	Ave of Max	Peak	Ave of Max
A+	COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE	
A	COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE		COMFORTABLE	
B+	ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE	
B	ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE	
B-	AT RISK		ACCEPTABLE		ACCEPTABLE		AT RISK		ACCEPTABLE	
C+	UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK		AT RISK		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK	
C-	UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK		AT RISK		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK	
D	UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK	
E	UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		UNACCEPTABLE/ UNCOMFORTABLE		AT RISK	



Trottoir de la rue Faradon en direction de la Place Versailles



Échelle  
0 30 60 M  
Les données sont disponibles sous la licence Open Database.

# FLUIDITÉ DES DÉPLACEMENTS VERS LA PLACE VERSAILLES



## Méthodologie et constats

L'intersection Faradon et du Trianon a été filmée pendant 15 minutes sur 3 angles différents, entre 17 h 30 et 18 h, le jeudi 23 septembre 2021, dans le but d'observer le comportement des piétons sur la traversée.

Le parcours entre le terminus Radisson et la Place Versailles n'est pas fluide et ne respecte pas la ligne de désir.

Environ la moitié des piétons se butent à l'effet d'entonnoir causé par la clôture.

L'entrée de la Place Versailles et la traverse piétonne à l'intersection ne sont pas alignées.

Le mur de béton au centre de la chaussée bloque le parcours le plus direct entre l'entrée et le terminus.

Environ la moitié des piétons traversent en diagonale instinctivement.

## Recommandations

Un lien direct entre le pôle de mobilité et le redéveloppement de la Place Versailles devra être créé et l'espace devra être suffisant pour accueillir la hausse d'achalandage du transport en commun en lien avec ce redéveloppement.



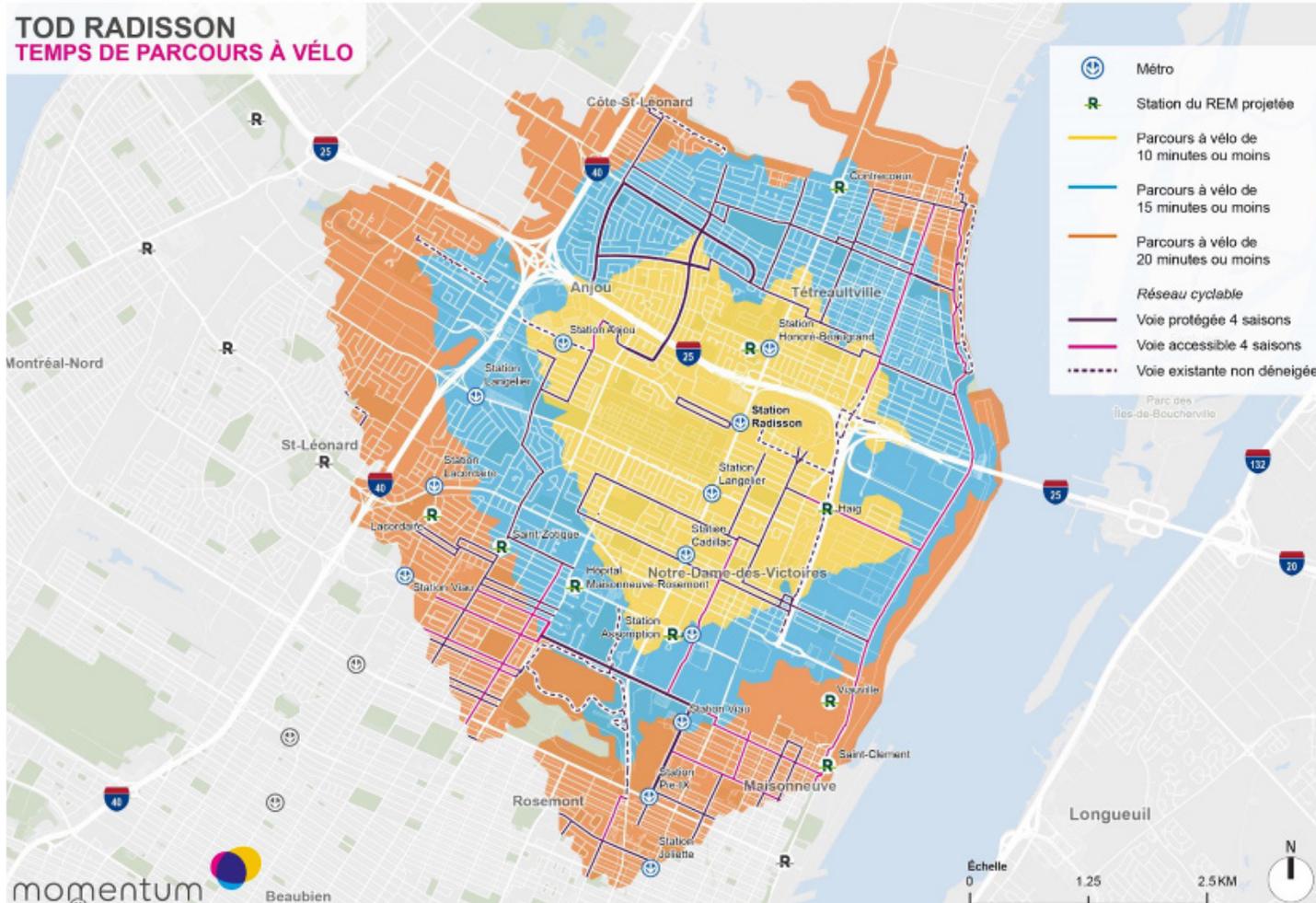


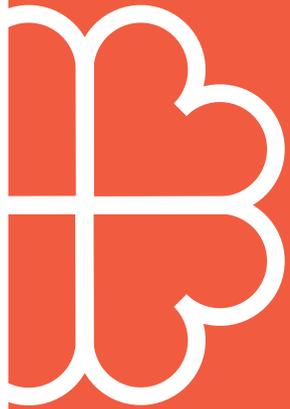
# TEMPS DE PARCOURS À VÉLO

Cette carte représente les secteurs potentiellement atteignables en 10, 15 et 20 minutes de vélo, à partir de la station Radisson.

Il y a très peu d'infrastructures cyclables dans le secteur Radisson.

La partie jaune représente un potentiel de transfert modal qui pourrait soulager l'achalandage des autobus de la STM et des quais du terminus.





# DÉPLACEMENT DES CYCLISTES EN SEMAINE

Méthodologie et constats

Comptage réalisé le mercredi  
1<sup>er</sup> décembre 2021, entre  
6 h et 19 h.

Les comptages ont eu lieu tardivement dans la saison de vélo et ne représentent probablement pas les déplacements observés dans la période la plus achalandée de l'année.

Toutefois, les données collectées permettent d'identifier que la majorité des déplacements en vélo se fait sur la rue Sherbrooke Est.

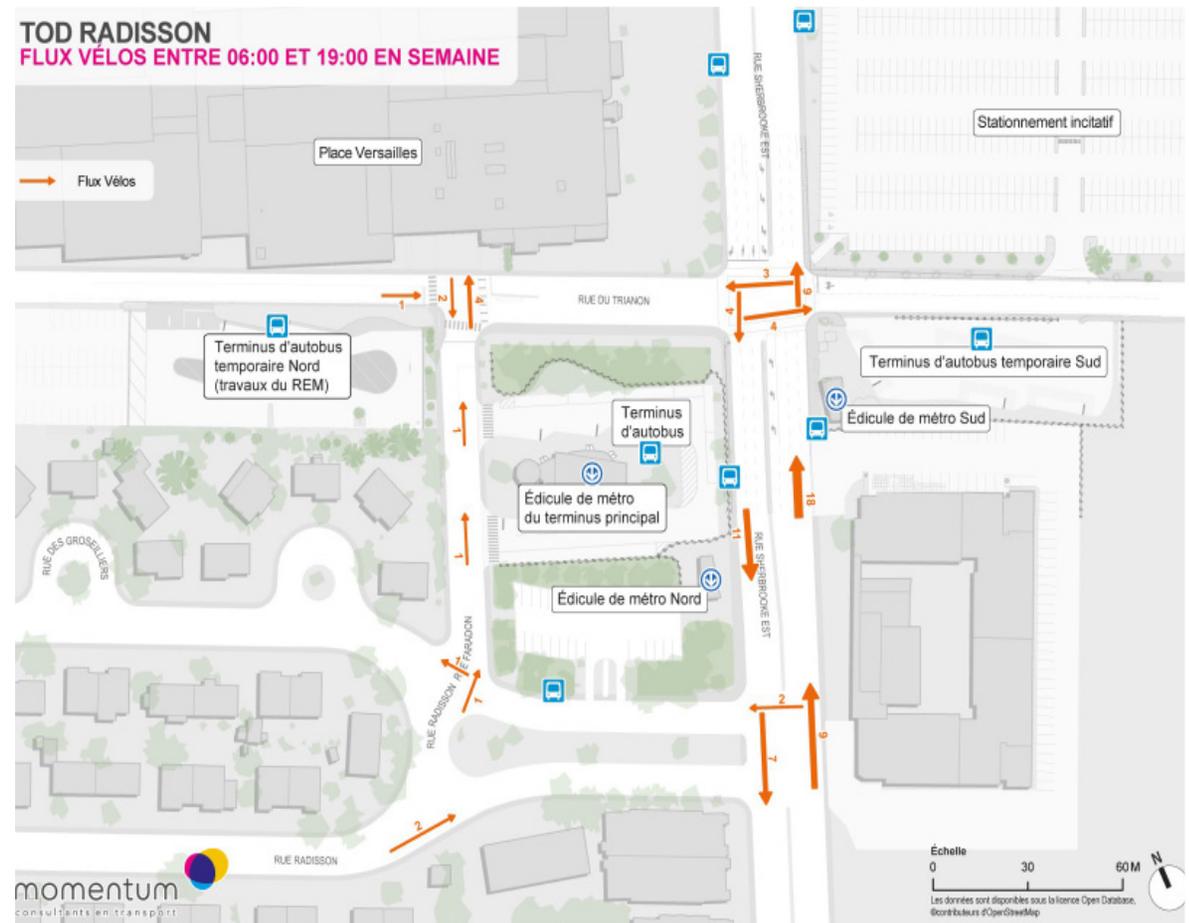
L'intersection de la rue du Trianon et de la rue Sherbrooke Est est la plus achalandée.

Peu de cyclistes (4) utilisent la bande cyclable sur la rue Des Groseilliers et la rue Radisson.

## Recommandations

Implanter les infrastructures cyclables ailleurs que sur la rue Sherbrooke Est qui n'est pas sécurisée actuellement.

Connecter la bande cyclable de la rue des Groseilliers et de la rue Radisson directement aux infrastructures du terminus et au restant du réseau cyclable.





# CONNECTIVITÉ AUX INFRASTRUCTURES CYCLABLES

## Constats

Les voies cyclables existantes (en mauve) ne desservent pas directement la station Radisson.

Plusieurs voies cyclables projetées (en orange) sont prévues dans le secteur.

Une seule voie cyclable passe directement dans le pôle de mobilité.

Le stationnement pour vélo et la station Bixi sont difficiles d'accès par la voie cyclable projetée.

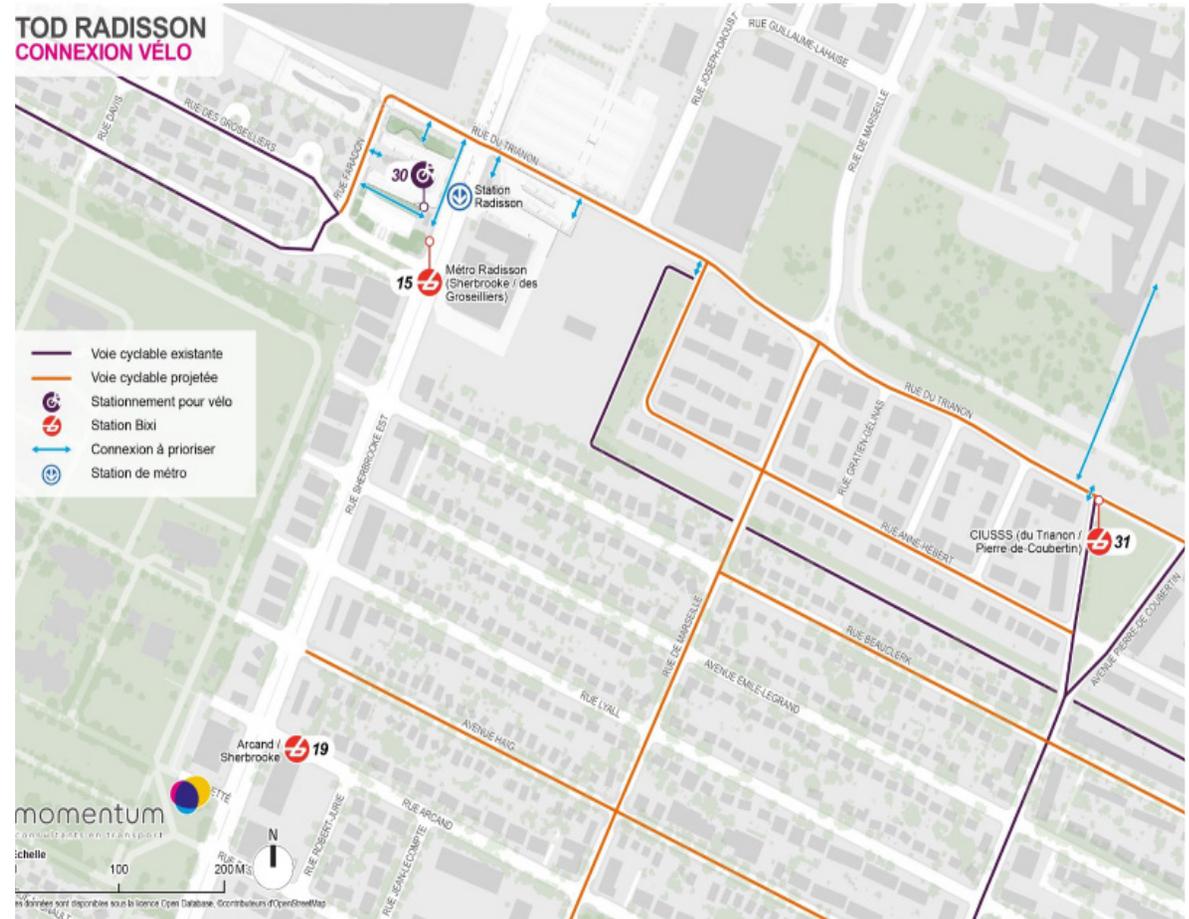
Les flèches bleues représentent les connexions au réseau cyclable à améliorer.

## Recommandations

Localiser la station Bixi et le stationnement vélo à proximité du lien cyclable.

Connecter le redéveloppement du secteur Radisson au réseau cyclable.

Aménager un lien cyclable sécurisé pour traverser la rue Sherbrooke Est pour connecter le Nord et le Sud de la rue Sherbrooke Est.



5



**CRITÈRES D'UNE  
INTERMODALITÉ  
RÉUSSIE**

Le tableau des critères d'une intermodalité réussie dans l'aménagement d'un pôle de mobilité présente un ensemble de critères associés à la présence des différents modes de transport dans un pôle de mobilité, soit :

- Piétons
- Vélos
- Transport en commun
- Automobiles
- Milieu de vie
- Sécurité et signalisation

Afin de prioriser les orientations d'aménagement du secteur de planification Radisson, les critères ont été classifiés en trois niveaux de priorité :

- Indispensable
- Recommandé
- Optionnel

Les critères constituent une base pour l'évaluation d'un futur concept d'aménagement.

Plusieurs sources d'information ont été explorées pour définir les critères d'aménagement d'un pôle de mobilité.

Celles-ci sont référencées ici :

- Note Technique, Principes d'opération en terminus, ARTM
- Transit Street Design Guide, NACTO
- Transit Capacity and Quality of Service Manual, Third Edition, Transport Research Board
- Mobility Hub Guidelines For the Greater Toronto and Hamilton Area, Metrolinx
- Intermodal Passengers Terminals: Design Standards for Better Level of Service, Pitsiava-Latinopoulou, Panagiotis Iordanopoulos

Une analyse comparative a ensuite été réalisée pour illustrer les bonnes pratiques de gares d'autobus au Canada et à l'international, qui peuvent inspirer le réaménagement du pôle de mobilité Radisson.

Critères	Indispensable	Recommandé	Optionnel
Piétons	<ul style="list-style-type: none"> <li>Marquage clair des zones d'attente.</li> <li><b>Limiter le temps de marche entre les différents modes.</b></li> <li>Infrastructure piétonne accessible pour les usagers à mobilité réduite.</li> <li>Aires d'attente intérieures ou couvertes.</li> <li><b>Optimisation de l'espace public au profit des usagers des différents modes de transport.</b></li> <li><b>Largeur de passage piéton minimale de 2.5 m. Si le flux est supérieur à 600 personnes par heure, la largeur doit augmenter.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passages piétons surélevés.</li> <li>Localiser les passages piétons derrière les autobus arrêtés, avant les points de manœuvre de virage des autobus ou à la fin d'une manœuvre de virage des autobus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bornes de technologie intelligente: Les bornes de technologie intelligente sont équipées de capteurs pour détecter les activités piétonnes afin d'activer un feu ou un panneau de signalisation pour avertir les chauffeurs d'autobus de leur présence.</li> </ul>
Vélos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Offrir des places de stationnement pour les vélos.</li> <li>Situer les stationnements vélos courte durée à moins de 15 m de l'entrée de la station.</li> <li>Les stationnements de vélos longue durée doivent être couverts, sécurisés et équipés en outils de réparation et entretien de vélos.</li> <li><b>Connecter le stationnement de vélo et les stations Bixi au réseau cyclable.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Regarder l'opportunité de mutualiser des infrastructures pour vélos dans le cadre d'une densification.</b></li> </ul>	

Transport en commun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Faciliter la connexion entre différents modes de transport.</b></li> <li>• <b>Consolider tous les autobus en un seul terminus.</b></li> <li>• Éviter les manœuvres de recul.</li> <li>• Coordonner les différents modes et opérateurs pour réduire le temps d'attente.</li> <li>• Prévoir un espace pour le transport adapté.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Localiser les lignes d'autobus les plus achalandées plus près des accès du métro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mesure préférentielle pour autobus sur les rues et accès avoisinants.</b></li> </ul>
Automobiles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationnements pour personnes à mobilité réduite près des accès.</li> <li>• Stationnements réservés pour les opérateurs (Chauffeur, superviseur, etc).</li> <li>• <b>Zone de dépose-minute bien identifiée et accessible.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stationnement pour autopartage.</li> <li>• Borne de recharge pour les véhicules électriques.</li> <li>• Aire d'attente pour les taxis.</li> <li>• <b>Optimiser le stationnement pour maximiser le développement du site (Stationnement souterrain, payant, etc.).</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Stationnement incitatif (Si possible à mutualiser avec des usages adjacents).</b></li> </ul>
Milieu de vie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévoir un espace public attractif autour de la gare.</li> <li>• Développer un environnement mixte dense et vivant.</li> <li>• Centre de service à la clientèle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer des services de restauration pour rendre l'attente plus agréable.</li> </ul>	
Sécurité et signalisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Améliorer l'accès à la marche.</b></li> <li>• Signalisation</li> <li>• <b>Sécuriser les intersections et les rues autour.</b></li> <li>• <b>Réduire les points de conflits au minimum.</b></li> <li>• Informations pour les usagers claires et visibles.</li> </ul>		



**COMPARATIFS  
DE BONNES  
PRATIQUES**

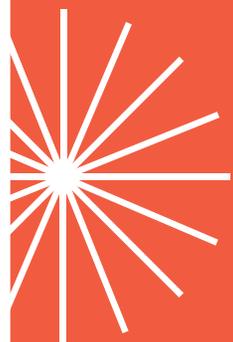


# RÉNOVATION DE LA GARE EXO VAUDREUIL

## Faits saillants

- Consolidation des services autobus trains et service à la clientèle.
- Ajout de 230 places de stationnement.
- Ajout d'un deuxième quai ferroviaire.
- Ajout d'une vélo-station de 47 places.
- Aménagement d'une piste multifonctionnelle et d'un pont-passerelle pour les modes actifs.
- Améliorer l'accessibilité et la sécurité du site.
- Réaménagement et agrandissement de la boucle d'autobus et ajout de marquises.





# CENTRE DE TRANSPORT BELLECHASSE DE LA STM

## Faits saillants

- Le centre de transport accueillera 300 nouveaux autobus de la STM et il sera aménagé avec les installations nécessaires pour accueillir des autobus 100 % électriques.
- Pour une meilleure intégration urbaine, il sera le premier centre de transport en Amérique du Nord complètement souterrain. Il se trouvera sous un parc.
- La certification Leed v4 Or est visée.
  - Lumière naturelle
  - Accessibilité universelle
  - Recyclage optimal des matériaux de construction.
  - Système de récupération de chaleur





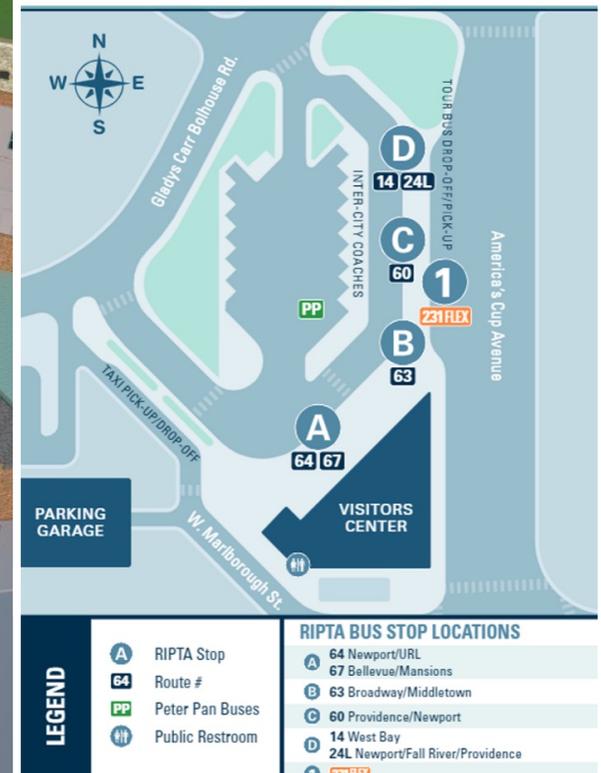
# NEWPORT TRANSPORTATION & VISITOR CENTER, RHODE ISLAND, É.-U.

## Mise en contexte

- Le site a été perturbé par l'ouragan Sandy en 2012.
- Le site a été restauré en 2016 avec l'objectif de :
  - Minimiser l'impact de futures tempêtes.
  - Réaménager le site en fonction des standards de l'industrie pour une station intermodale.



**RIPTA** Newport Transportation and Visitors Center  
Bus Stop Locations

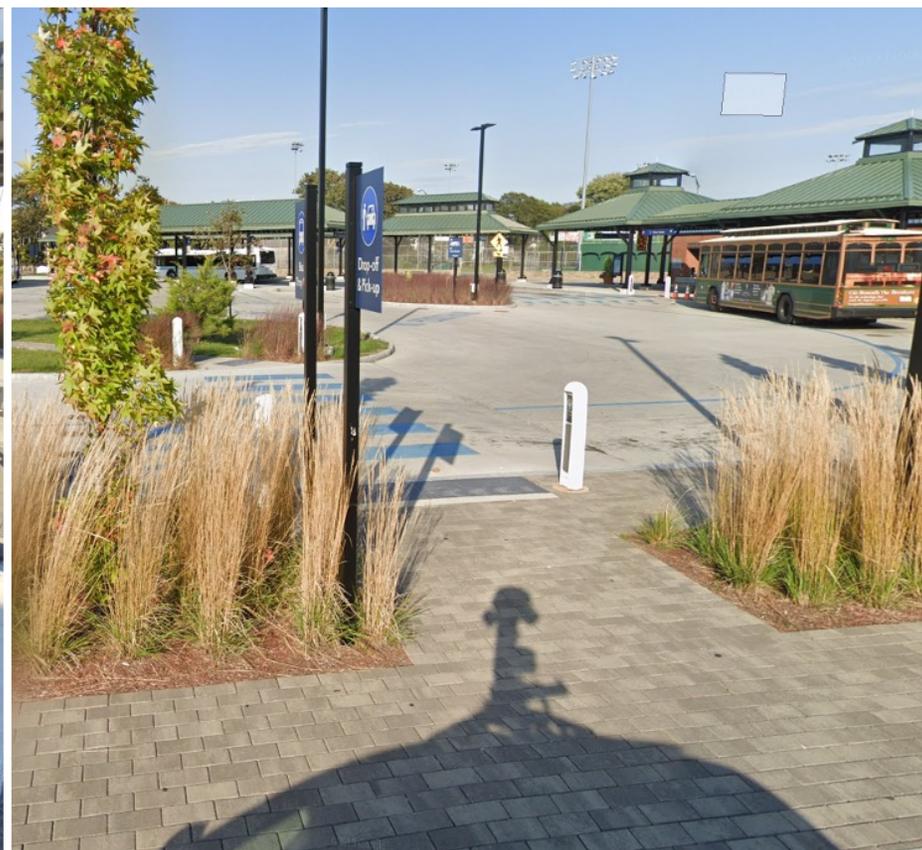




# NEWPORT TRANSPORTATION & VISITOR CENTER, RHODE ISLAND, É.-U.

## Faits saillants

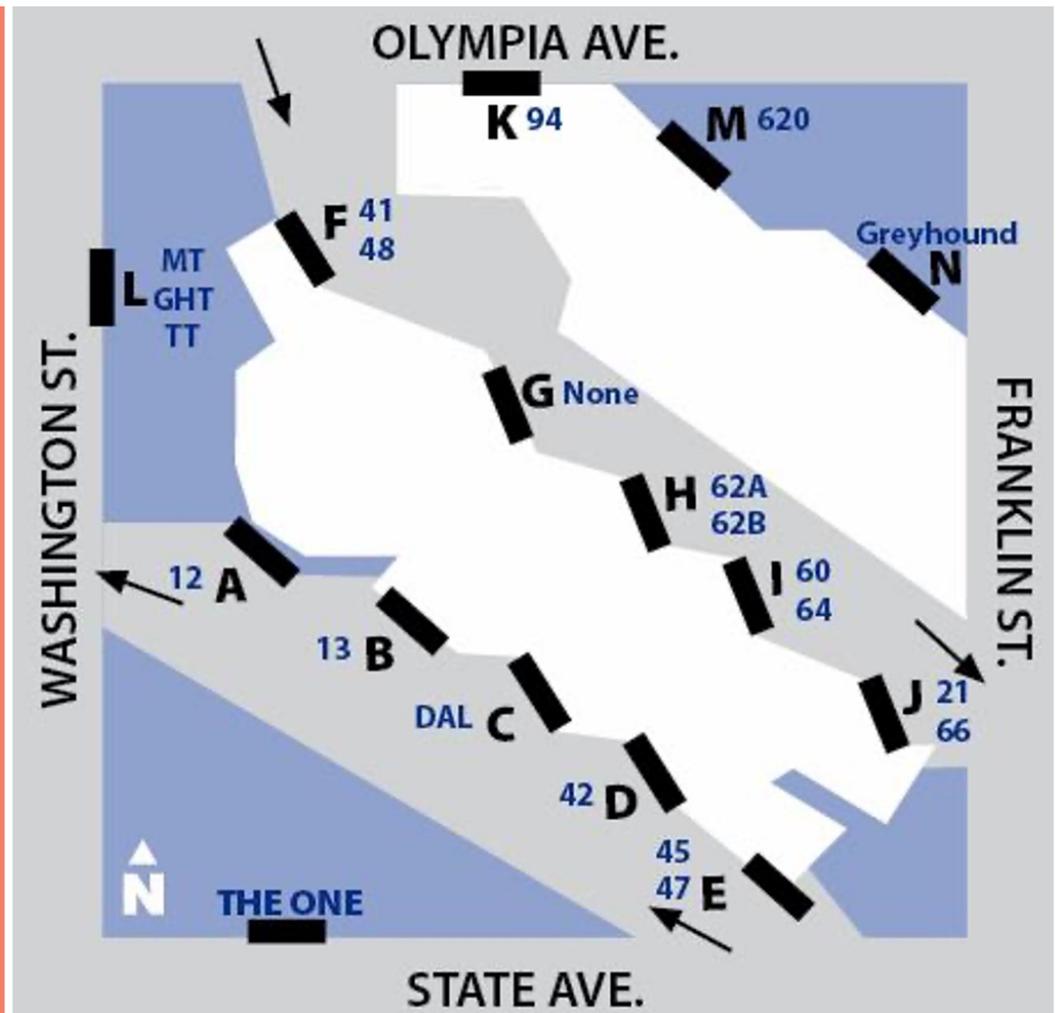
- Traverse piétonne surélevée.
- Bornes de technologie intelligente.
- Voie cyclable partagée.
- Rampe d'accès pour vélos et personnes à mobilité réduite.
- Stationnement pour vélos.
- Station de réparation de vélos.
- Signalisation interprétative.

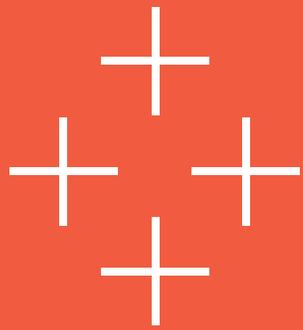


# OLYMPIA TRANSIT CENTER, WASHINGTON, É.-U.

## Mise en contexte

- Station intermodale principale de Thurston County.
- Un projet d'expansion est en cours avec l'objectif de créer un terminus central de transport local et régional.
- Le coût estimé du projet est de \$8M USD.
- La surface du nouveau terminal est d'environ 11,000 pi<sup>2</sup>.
- 5,000 embarquements par jour sont prévus (par rapport à 4,300 embarquements par jour avant l'expansion).
- Ajout de 5 arrêts d'autobus (pour un total de 15 arrêts).





# OLYMPIA TRANSIT CENTER, WASHINGTON, É.-U.

## Faits saillants

- Ajout d'arrêts d'autobus et d'espaces client et administratif.
- Intégration de services de bus régional et interrégional.
- Engagement de la communauté dans le projet.
- Salle d'attente intérieure et toilettes publiques.
- Aire d'attente couverte.
- Espaces de repos pour les chauffeurs.
- Stationnement de vélos.



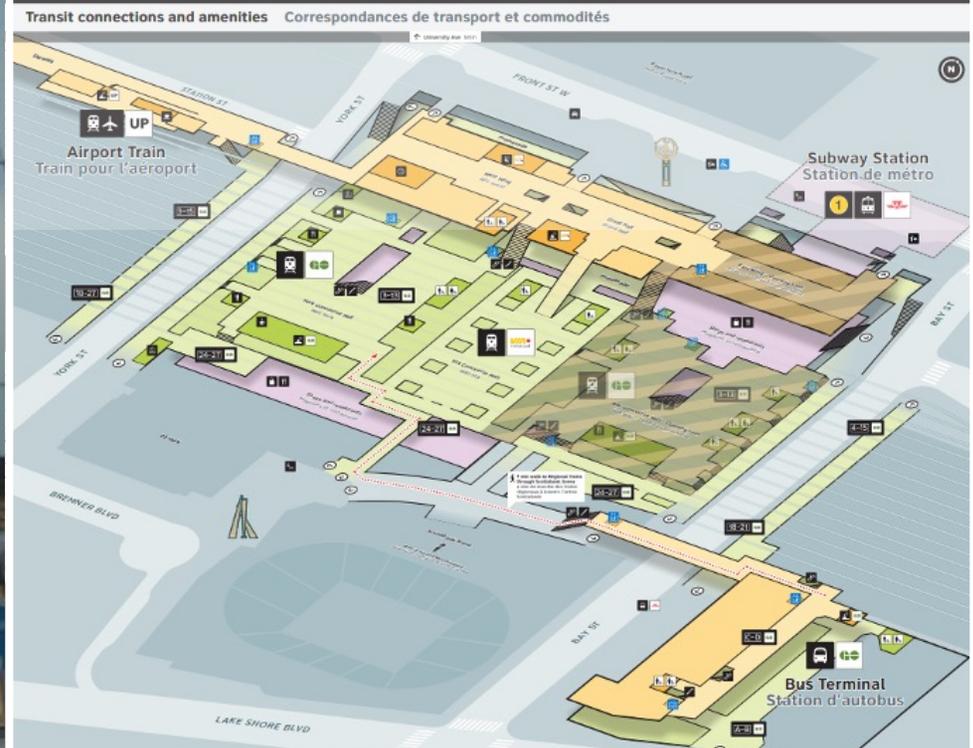
# UNION STATION, TORONTO

## Mise en contexte

- Située en plein coeur du centre-ville de Toronto.
- Récemment mise en service pour remplacer un terminus extérieur et maximiser le développement du site.
- Principal hub de transport de Toronto avec métro, train de banlieue, train interurbain, autobus local, régional et interurbain.
- Construite à l'intérieur de la tour de la CIBC Square.
- Occupe les deux premiers étages.



## Union Station map Carte de la gare Union



# UNION STATION, TORONTO

## Faits saillants

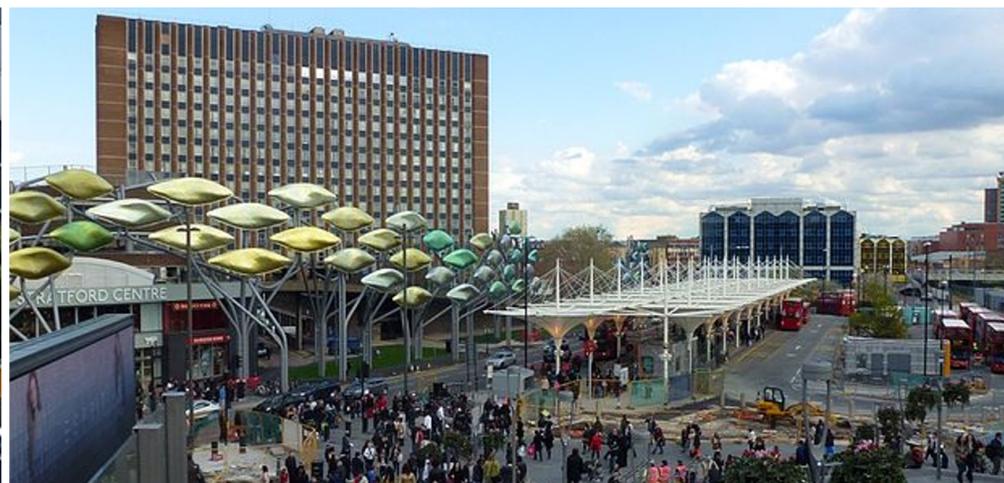
- Terminus d'autobus complémentaire aux trains et au métro.
- 270 places de stationnement de vélos disponible dans deux localisations.
- Zone de dépose-minute.
- Connexion piétonne au-dessus la voie ferrée.
- Facilité de connexion entre les opérateurs.
- Accessibilité universelle avec ascenseur intégré.
- Les quais autobus exigeant une manœuvre de recul ne représentent pas une pratique souhaitée à Montréal, mais Union Station a réussi à minimiser les conflits potentiels dans grâce à son aménagement.



# STRATFORD STATION LONDRES, R.-U.

## Mise en contexte

- Située en périphérie de Londres, près de grands générateurs de déplacements.
- Le centre commercial Westfield est adjacent à la station.
- Un projet de densification avec usages mixtes fut réalisé à proximité, dans le cadre de la revitalisation du Parc olympique de Londres, après les Jeux olympiques.
- Hub de transport important dans le Grand Londres.
- Plusieurs lignes de trains, SLR et métros desservent la station à vocation régionale.



# STRATFORD STATION LONDRES, R.-U.

## Faits saillants

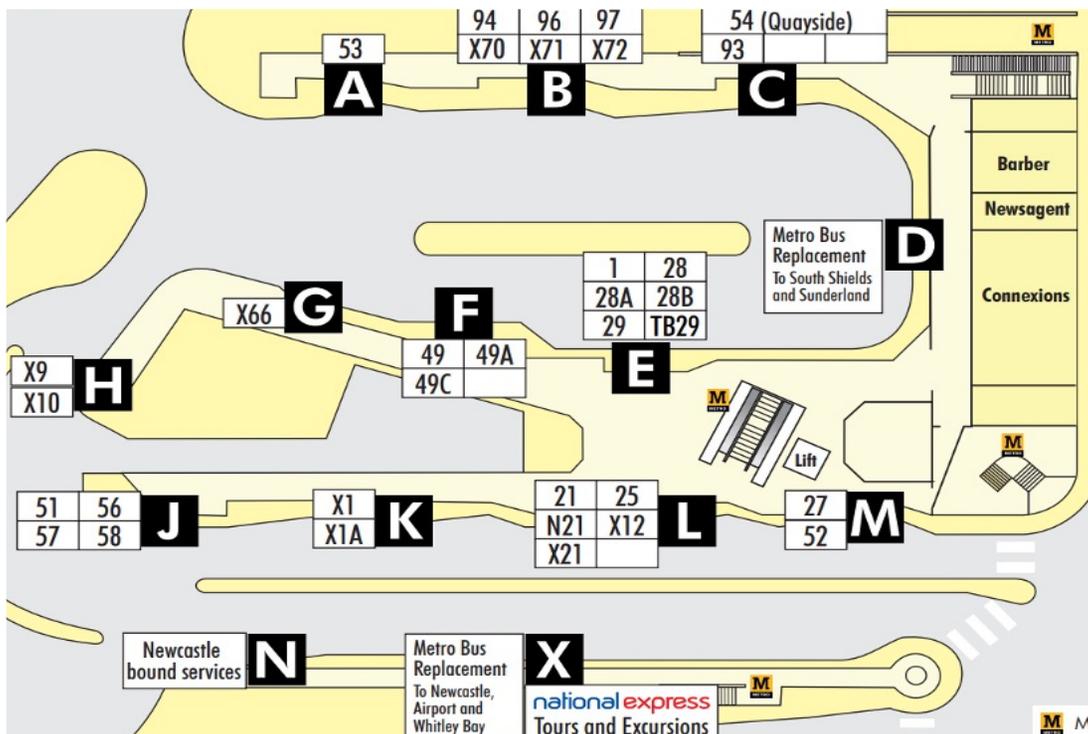
- Les quais sont disposés en périphérie du terminus de façon à ce que les piétons ne traversent pas les voies d'autobus. Des barrières limitent les traversées aux localisations fonctionnelles.
- Les espaces de régulation sont nombreux et situés au centre du terminus afin d'éviter tout conflit avec les autres usagers.
- Zone de dépose-minute.
- Aire d'attente pour les taxis.
- Accessibilité universelle.
- L'architecture et le design apportent une plus-value dans le but de convaincre plus d'usagers à utiliser le transport en commun.



# GATESHEAD STATION, NEWCASTLE, R.-U.

## Mise en contexte

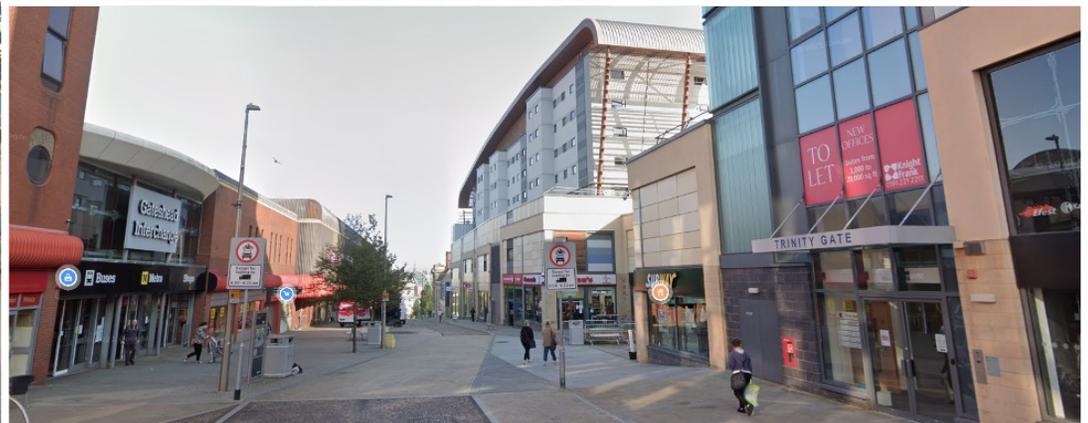
- Située en périphérie de Newcastle.
- Station la plus achalandée du nord-est de l'Angleterre.
- Deux lignes de métro, une vers Newcastle et une vers Sunderland (Semblable avec l'arrivée du REM à la station Radisson).
- Intégrée à un centre commercial à échelle locale.



# GATESHEAD STATION, NEWCASTLE, R.-U.

## Faits saillants

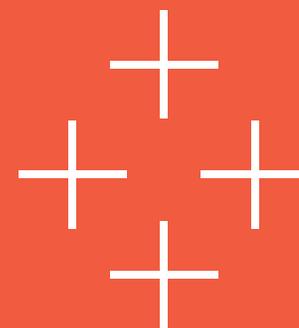
- 14 quais (Semblable au terminus Radisson).
- Zone de régulation au centre de la boucle et à l'extérieur.
- Les édicules de métro sont nombreux et disposés en périphérie plutôt qu'au centre pour éviter de traverser les voies d'autobus.
- Aire d'attente pour les taxis.
- Accès facile au réseau cyclable.
- Supports à vélos et casiers disponibles.
- Mesures préférentielles autobus dans les rues voisines.
- Accessibilité universelle dans l'ensemble de la station.
- Accès principal directement dans un contexte urbain, encourageant la circulation piétonne depuis le terminus.



A large, white, stylized number '7' composed of thin lines, positioned on the left side of the page. The background is a solid orange color with a white torn-edge effect on the left. In the upper right, there are faint, semi-transparent circular graphics containing geometric patterns of horizontal and vertical lines.

# CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

AVANTAGES, INCONVÉNIENTS,  
OPPORTUNITÉS ET MENACES  
DU PÔLE DE MOBILITÉ



## AVANTAGES

- Accès direct à la station de métro Radisson via l'édicule existant.
- Proximité avec le site de Place Versailles, ne nécessite pas la traversée de la rue Sherbrooke Est.
- Possibilité d'utiliser plusieurs terrains pour étendre et optimiser les opérations.
- Connexion avec l'axe cyclable projeté sur la rue du Trianon et le futur redéveloppement du secteur de planification Radisson.
- Proximité d'axes routiers importants facilitant le transport collectif.

## INCONVÉNIENTS

- Espace de l'îlot limité par les rues existantes.
- Interface difficile causant des nuisances pour le quartier résidentiel voisin.
- Situation conflictuelle potentielle pour les autobus avec l'axe cyclable projeté sur la rue du Trianon.
- L'implantation actuelle du terminus ne répond pas à la demande avec des quais d'autobus additionnels sur la rue Sherbrooke Est et Des Groseilliers.
- Connexions piétonnes inconfortables sur la rue Sherbrooke Est.
- La traversée de la rue Sherbrooke Est ajoute au temps de parcours et à l'inconfort pour rejoindre le stationnement incitatif ou le terminus temporaire Sud.
- La largeur du trottoir est insuffisante sur la rue Faradon actuellement.

## OPPORTUNITÉS

- Le stationnement incitatif pourrait offrir un potentiel de développement de l'offre en transport collectif tout en s'inscrivant dans la vision de développement urbain du secteur Radisson. Ce potentiel devra être abordé en partenariat avec les acteurs du transport collectif.
- Concentrer les déplacements d'autobus à un seul endroit.



## MENACES

- La traversée de la rue Sherbrooke Est dans sa configuration actuelle est un enjeu de sécurité.
- Il n'y a pas d'édicule de métro existant à l'est de la rue du Trianon au sud et au nord de la rue Sherbrooke.
- Occupation maximale du stationnement incitatif actuel.



# RECOMMANDATIONS SUR LE STATIONNEMENT VÉLO

Certaines références concernant le stationnement minimum des vélos ont été consultées afin de définir une base de référence pour la station Radisson.

Une estimation de l'achalandage actuel et futur (achalandage existant + achalandage futur) de la station Radisson a permis d'estimer le nombre de places nécessaires.

Le nombre de places actuel représente le nombre de places qu'il devrait y avoir selon les références et non le nombre de places que l'on retrouve actuellement sur le site.

Il est important de préciser que le nombre de places de stationnement pour vélos nécessaires doit être défini au cas par cas, en prenant compte du potentiel cycliste du secteur et de l'état de l'infrastructure.

La recommandation retenue est un minimum de 236 places de stationnement vélos répartis entre des places court terme et long terme.

## Besoins basés sur l'European Cyclist Federation (ECF)

- Valeur de référence: 1 place par 30 personnes/h (Bulgarie)

### Nombre de places de stationnement totales



Actuel: 116 places



Futur: 236 places

## Besoins basés les normes LEED

- Valeur de référence (courte durée): 2.5% du nombre de visiteurs à l'heure de pointe

### Nombre de places de stationnement courte durée



Actuel: 87 places



Futur: 177 places

## Besoins basés sur les recommandations de l'Association of Pedestrian and Bicycle Professionals (APBP)

- Valeur de référence (courte durée): 2% de l'achalandage pour la période de pointe du matin.
- Valeur de référence (longue durée): 7% de l'achalandage pour la période de pointe du matin.
- Les résultats estimés ici sont basés sur l'heure de pointe de l'après-midi qui est la référence de cette étude.

### Nombre de places de stationnement courte durée



Actuel: 70 places



Futur: 142 places

### Nombre de places de stationnement longue durée



Actuel: 244 places



Futur: 496 places



Le stationnement de courte durée est généralement prévu pour une utilisation de deux heures maximum et nécessite des aménagements plus simples (simple support à vélo).

Le stationnement de longue durée est souvent couvert ou en intérieur nécessitant des aménagements plus importants et plus sécuritaires.

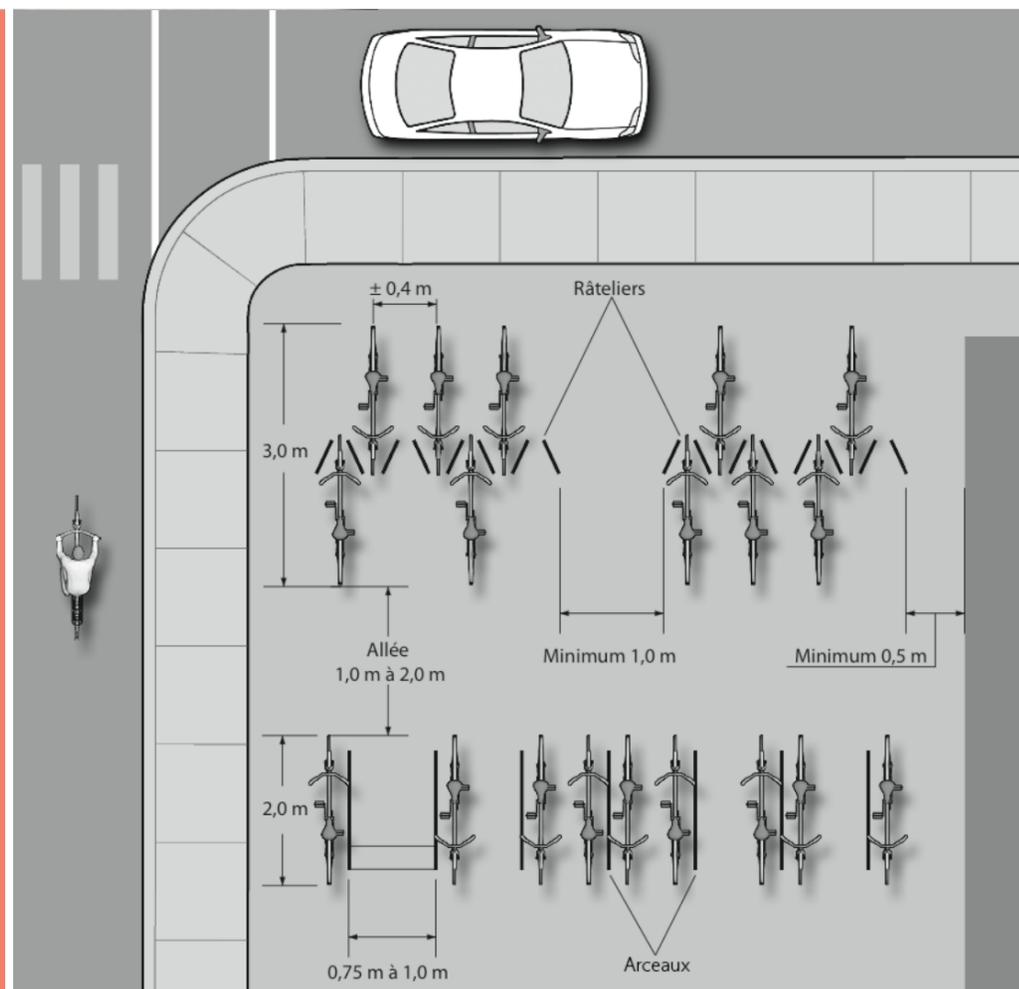
Le stationnement pour vélos doit être situé à moins de 10 mètres et maximum 15 mètres d'une entrée du terminus ou de la station de métro.

Le stationnement pour vélos doit être facilement accessible et visible à partir des infrastructures cyclables du secteur.

Son accès doit se faire le plus directement possible afin d'éviter tout conflit potentiel avec d'autres usagers.

162 m<sup>2</sup> serait nécessaire pour un stationnement pour vélos de courte durée en râtelier de 236 places.

L'espace consacré au stationnement pour vélos de longue durée dépend du type de stationnement et du dispositif de sécurité choisi. Certaines structures permettent de stationner plus de vélos dans un même endroit.



A large, white, stylized number '8' is centered on the page. The number is composed of two thick, rounded vertical bars, one above the other, with a small gap between them. The background is a solid orange color with decorative elements: a white, fan-like pattern of thin lines on the left and right sides, and two faint, light-orange circular icons in the upper right quadrant. One icon is a bicycle, and the other is a car.

**RECOMMENDATIONS**

# RECOMMANDATIONS

## Améliorer l'expérience urbaine :

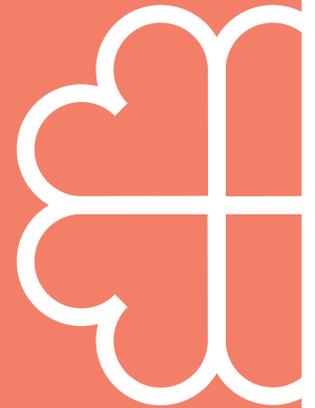
- Prioriser la connectivité et la circulation piétonne ailleurs que sur la rue Sherbrooke Est.
- Améliorer la connectivité et la sécurité au niveau des rues reliant le terminus aux quartiers existants et futurs.
- Améliorer la plantation d'arbres et le verdissement pour lutter contre les îlots de chaleur.

## Améliorer la fluidité des déplacements piétons et rendre l'espace plus confortable :

- Maintenir les temps de marche à moins de 5 minutes pour l'intermodalité mode actif-collectif ou collectif-collectif.
- Créer un lien direct avec la capacité suffisante pour accueillir la hausse d'achalandage entre le pôle de mobilité Radisson et la Place Versailles.
- Prévoir des espaces suffisamment larges pour accueillir les flux piétons actuels et futurs avec un niveau de confort supérieur à B+.
- Sécuriser la traversée de la rue du Trianon entre le stationnement incitatif et l'édicule de métro Sud.
- Réduire le nombre de trajets qui nécessitent la traversée de l'intersection de la rue Sherbrooke Est puisque les temps de feux piétons rallongent significativement le parcours piéton.

## Promouvoir les modes de transport actifs en complémentarité des modes collectifs et du stationnement incitatif :

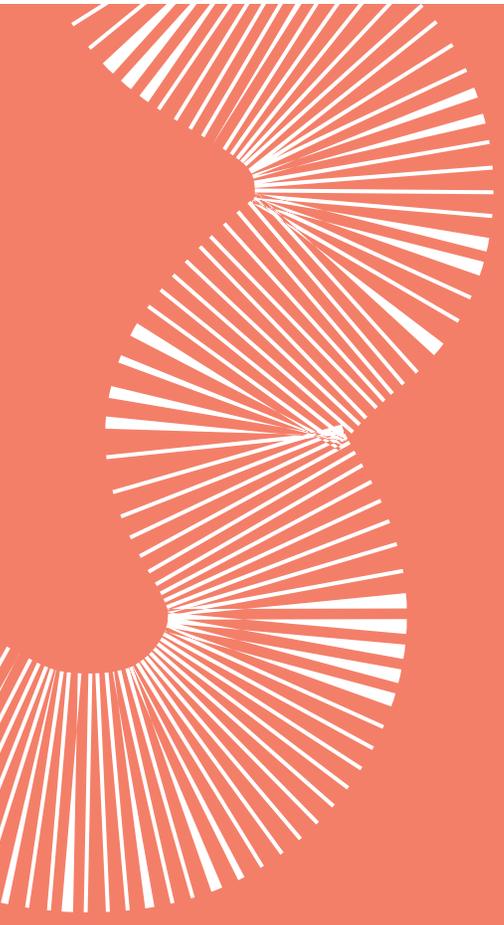
- Améliorer les infrastructures cyclables pour accéder au pôle de mobilité, et inclure une combinaison de stationnement vélo courte durée et longue durée.
- Ajouter du stationnement de vélos près des différents terminus et édicules de métro; avec un minimum de 236 places de stationnement vélo au total répartis et en stationnement intérieur, couvert et sécurisé; et stationnement extérieur à différents endroits du terminus.
- Localiser la station Bixi et le stationnement de vélos à proximité du lien cyclable.
- Connecter le développement du secteur de planification Radisson au réseau cyclable.
- Créer un lien cyclable sécurisé pour traverser la rue Sherbrooke Est pour connecter le Nord et le Sud de la rue Sherbrooke Est.
- Optimiser l'offre en stationnement et mutualiser le stationnement incitatif avec le développement du secteur de planification Radisson.
- Regarder l'opportunité de mutualiser des infrastructures de vélos dans le cadre d'une densification.





# CONCLUSION

Cette étude sur les besoins de mobilité a été réalisée par Momentum pour l'arrondissement Mercier—Hochelaga-Maisonneuve dans le but d'établir des paramètres pour un pôle de mobilité pour la planification du secteur Radisson.



L'étude nous permet d'affirmer que l'implantation actuelle du terminus n'offre pas les espaces requis pour répondre aux besoins des opérateurs de transport collectif. Également, le site du stationnement incitatif est une opportunité de développement qui doit être étudiée davantage par l'ARTM. De plus amples études devront être produites par les acteurs pertinents afin de déterminer les solutions optimales pour le pôle de mobilité Radisson.

Un pôle de mobilité doit poursuivre l'objectif de concentrer les déplacements d'autobus à un seul endroit tout en réduisant les interactions entre usagers au nord de la rue Sherbrooke.

De plus, afin d'atteindre les objectifs de transfert modal, les infrastructures cyclables peuvent être améliorées. L'ajout de stationnements pour vélos près du terminus et des édicules de métro doit être considéré.

Une estimation de l'achalandage actuel et futur de la station Radisson a permis de projeter une demande de 236 places pour vélos.

**Finalement, un espace public doté de mobilier urbain, avec un verdissement abondant, qui facilite l'accessibilité et améliore le confort des usagers doit également être considéré.**

Il est essentiel de noter que cette étude à caractère préliminaire a été réalisée en amont du travail détaillé qui sera effectué par l'ARTM en partenariat avec les opérateurs pour prévoir le rabattement et les changements d'achalandage futur du pôle de mobilité Radisson. Cette étude devra être révisée une fois ces paramètres confirmés afin de valider les besoins, la surface et l'implantation préférentielle du pôle de mobilité Radisson dans le futur réaménagement du secteur.

# LISTE DES INTRANTS

## Direction de l'aménagement urbain et services aux entreprises :

- Plan local de déplacement 2017-2027.
- Marches exploratoires autour des stations de métro de Mercier-Ouest.
- Place Versailles, Atelier Robitaille Thiffault, août 2021.
- Élaboration du PPU Aire TOD Radisson.
- Principes d'opération en terminus.
- Critères de conception — Projet de redéveloppement du terminus Longueuil, ARTM
- Soirée d'information virtuelle — Apaisement de la circulation sur les rues Radisson et Des Groseilliers.
- REM de l'Est — Scénarios alternatifs dans le secteur de Mercier-Est.
- Diagnostic de mobilité du territoire de MGM dans le contexte du projet du REM de l'Est, Bordeur-Frenette, 2021.
- Phasage feux de circulation.
- Information sur les stationnements incitatifs du REM de l'Est.

## MRC de Joliette :

- Besoins actuels et futurs en quais au terminus Radisson.

## RTL :

- Besoins futurs à la station Radisson.
- Parcours et horaire de la ligne 461.

## ARTM :

- Données désagrégées de l'Enquête Origine-Destination 2013
- Plan des trois terminus.
- Données d'occupation et d'origine du stationnement incitatif.
- Information sur le stationnement incitatif Anjou.

## STM :

- Données entrants et sortants des autobus et du métro aux stations Radisson et Honoré-Beaugrand par heure pour une journée de semaine type et de weekend.
- Besoins en quais actuels et en opération au terminus Radisson (les espaces actuels sont insuffisants pour répondre aux besoins de la STM).
- Différents dimensionnements opérationnels.

## EXO :

- Données d'achalandage total sur la ligne une journée type de semaine, l'heure de pointe AM, et une journée type de fin de semaine.
- Informations sur les mesures de mitigation pour les travaux du REM et du tunnel Louis-Hippolyte-Lafontaine.
- Scénario de desserte du REM de l'Est.
- Plan CAD du terminus et du stationnement incitatif.

## STL :

- Achalandage de la ligne 925.
- Besoins futurs à la station Radisson.

Avec la participation financière  
de la Communauté métropolitaine  
de Montréal (CMM).



Communauté  
métropolitaine  
de Montréal

Mercier  
Hochelaga-Maisonneuve  
**Montréal** 