



Plan de transport régional 2041

Pour la région du grand Toronto et de Hamilton

Message du président

Le 8 mars 2018, le Conseil d'administration de Metrolinx a adopté à l'unanimité le Plan de transport régional (PTR) 2041 dans la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH). Je suis ravi de vous présenter ce Plan, qui succède au Grand Projet, le premier plan de transport à long terme de la RGTH.

Ce Plan sert à offrir un accès à du transport en commun rapide, fréquent et fiable à plus de gens et à faciliter l'utilisation du transport en commun, les déplacements à vélo et la marche. Notre région croît rapidement et nous devons poursuivre les travaux en cours pour garantir que les gens puissent se rendre là où ils le souhaitent maintenant et à l'avenir.

Le Conseil d'administration reconnaît le rôle de la province, qui a fondé l'agence Metrolinx en 2006 et qui a fait preuve d'engagement envers la qualité de vie, l'environnement et l'économie au sein de la RGTH en investissant dans le transport en commun. Nous sommes heureux à l'idée de poursuivre notre collaboration avec le ministre des Transports et son personnel pour la mise en œuvre de ce Plan. Les données probantes indiquent que nous avons énormément progressé au cours des dix dernières années grâce à ces investissements importants de la part de la province de l'Ontario, des municipalités de la RGTH et du gouvernement fédéral.

Bien que Metrolinx soit à l'origine du Plan, ce dernier a été élaboré en étroite collaboration avec nos partenaires au sein de 30 municipalités dans la RGTH et dans les secteurs desservis par GO Transit, qui ont offert leur expertise dans l'élaboration du Plan. Le PTR 2041 sera mis en œuvre par Metrolinx, mais aussi par toutes les parties prenantes. Plus que jamais, Metrolinx et ses partenaires pensent et agissent comme une seule entité régionale. Afin de respecter leurs promesses relatives au Plan, tous les partenaires poursuivront leur collaboration. Notre réussite à tous dépend des progrès en matière de prise de décisions, de financement du transport, d'établissement des priorités et de suivi de nos succès.

Le Conseil voudrait également reconnaître la contribution de nombreux organismes civiques et intervenants du secteur privé qui ont donné de leur temps et fait part de leur opinion pour soutenir le Plan.

Mais surtout, nous aimerions reconnaître la contribution des passagers, qui utilisent le réseau de transport régional au quotidien et qui nous aident à élaborer le Plan. Sans leur volonté de participer, de partager des idées et de viser l'excellence, le tout n'aurait pas été possible.

En tant que président, je souhaite également reconnaître la gérance du Conseil d'administration de Metrolinx. Je suis ravi de travailler au sein de ce groupe de dirigeants qui ont apporté des conseils exceptionnels lors de l'orientation du PTR 2041.

Nous avons tous un rôle à jouer pour assurer le bon fonctionnement du réseau. Ensemble, en tant que région, nous aiderons la RGTH à continuer d'avancer.



A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Prichard', with a long horizontal flourish extending to the right.

J. Robert S. Prichard
Président

Conseil d'administration de Metrolinx



J. Robert S. Prichard, président
Président, Torys LLP



Upkar Arora
Chef de la direction,
Purpose Capital Ltd.



Katherine Bardswick
Anciennement présidente
et chef de la direction,
Co-operators Group Ltd.



Rahul Bhardwaj
Président et chef de la direction,
Institute of Corporate Directors



Bryan Davies
Président, Office de réglementation
des services financiers



Janet Ecker
Anciennement présidente
et chef de la direction,
Toronto Financial Services Alliance



Bill Fisch
Anciennement président
et chef de la direction,
municipalité régionale de York



Anne Golden
Professeure invitée distinguée et
conseillère spéciale, Ryerson University
Anciennement présidente et chef de la
direction, Conference Board du Canada



Marianne McKenna
Partenaire fondatrice,
KPMB Architects



Rose M. Patten
Conseillère spéciale
du chef de la direction,
BMO Groupe financier



Bonnie Patterson
Professeure émérite, Affaires
et conseil, Higher Education
Leadership & Governance



Howard Shearer
Chef de la direction, Hitachi Canada



Sharleen Stewart
Présidente, SEIU Healthcare



Carl Zehr
Ancien maire de la
ville de Kitchener

Message du président et chef de la direction

Le transport dans la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH) connaît un essor remarquable :

- Plus de 30 milliards de dollars seront investis dans les infrastructures de transport en commun rapide au cours des huit prochaines années.
- À la fin de 2017, le prolongement du métro Yonge-University jusqu'au Vaughan Metropolitan Centre est entré en service.
- Dirigé par Metrolinx, le projet de transport léger sur rail (TLR) d'Eglinton-Crosstown est en construction dans la ville de Toronto, et d'autres projets de service rapide par bus (SRB) de Viva et de YRT sont en cours d'exécution dans la région de York.
- UP Express a répondu à une attente de plusieurs décennies pour mettre en service une liaison ferroviaire rapide et permanente entre le centre-ville de Toronto et l'Aéroport international Lester B. Pearson.
- Les travaux de planification et d'ingénierie sont en cours dans 14 projets, dont ceux d'expansion des services de TLR, du SRB et du métro.
- Le service ferroviaire régional express, notre programme le plus ambitieux à ce jour, transformera la région grâce à un service ferroviaire fréquent, bidirectionnel et offert toute la journée, qui fera plus que doubler le nombre de passagers de GO Transit d'ici 2031.
- La gare Union, plaque tournante du réseau régional de transport en commun, fait l'objet d'une importante expansion afin de répondre aux besoins des 300 000 personnes qui la fréquentent chaque jour de semaine et du nombre encore plus élevé de passagers qui l'utiliseront dans le futur.
- Dans toute la RGTH et à Ottawa, le paiement des titres a été modernisé et peut désormais s'effectuer au moyen de la carte PRESTO.

Le travail de construction d'un réseau de transport intégré pour la RGTH est véritablement sur la bonne voie.

En conséquence des problèmes découlant de plusieurs années de sous-investissement dans le transport en commun, la Province de l'Ontario a créé Metrolinx comme nouvel organisme responsable du transport régional en 2006. Les résidents de la RGTH souhaitaient des mesures actives pour répondre au problème des routes et des autoroutes congestionnées, des rues urbaines engorgées, des transports en commun peu conviviaux, ainsi qu'au manque de pistes cyclables et de trottoirs sécuritaires et bien entretenus. En 2008, dans son tout premier plan de transport de la région nommé le Grand Projet, Metrolinx présentait une vision commune pour la région ainsi qu'un cadre d'action sur la façon de transformer le transport.

Aujourd'hui, l'expansion des services de transport en commun dans la RGTH figure parmi les plus grands projets en ce domaine en Amérique du Nord, mais il reste encore beaucoup de travail à abattre. D'ici 2041, la population de la région dépassera les 10 millions d'habitants, une envergure comparable à celle de Paris ou de Londres. Nous devons planifier un avenir qui sera marqué par une croissance soutenue de la population et de l'emploi, mais aussi par le vieillissement de la population, les changements démographiques, l'évolution de la nature du travail, les technologies et services de transport nouveaux, et les impacts du changement climatique.

Bref, nous n'avons d'autre choix que d'agir maintenant. Le présent document, le Plan de transport régional 2041 (PTR 2041), invite à passer à l'action en mettant les besoins des gens au cœur même de la planification et de l'exploitation des services de transport. Nous devons augmenter notre capacité à transporter les gens partout dans la RGTH et les infrastructures de transport en commun ne suffiront pas à elles seules à combler les besoins de notre région en pleine croissance. Nos organisations de transport en commun doivent aborder à la fois la qualité et la quantité du service de transport en commun, qui se doit d'être fréquent, fiable, sécuritaire, confortable et pratique.

Le mandat de Metrolinx englobe la RGTH et la zone de service de GO Transit. Il s'agit d'une occasion unique à saisir pour planifier, construire, exploiter et relier l'ensemble des services de transport dans la région. Or, nous ne pouvons pas travailler en vase clos. Le réseau de transport du futur devra reposer sur des approches novatrices de financement ainsi que sur des décisions concertées. De concert avec nos partenaires fédéraux, provinciaux et municipaux, tout comme avec le secteur privé et les autres intervenants, nous pouvons mettre en place un réseau de transport intégré d'ici 2041 qui favorisera une qualité de vie supérieure, une économie prospère ainsi qu'un environnement sain.

Nous tenons à remercier le Conseil d'administration de Metrolinx pour son orientation, le gouvernement provincial pour avoir confié cet important mandat à Metrolinx ainsi que les administrations municipales, les organismes communautaires, les établissements d'enseignement et les citoyens qui ont pris le temps de participer à la création de ce Plan.



Phil Verster
Président et chef de la direction



Table des matières

i Sommaire

1 Chapitre 1 : Introduction

- 4 Qu'est-ce que le Plan de transport régional 2041?
- 5 Pourquoi établir un tel plan?
- 6 Comment le Plan a-t-il été élaboré?
- 8 Quels en seront les résultats?
- 10 Comment sera-t-il mis en œuvre?

11 Chapitre 2 : Préparer la voie

- 14 Aperçu du transport dans la RGTH
- 17 Rôles du gouvernement dans le Plan de transport régional
- 24 Héritage *du Grand Projet*
- 32 Facteurs d'influence clés sur le transport
- 41 Défis régionaux

45 Chapitre 3 : Vision, objectifs, stratégies et mesures prioritaires

- 48 Vision et objectifs
- 50 Stratégie 1 : Acheter l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun
- 57 Stratégie 2 : Relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport rapide et fréquent
- 73 Stratégie 3 : Optimiser le réseau de transport
- 89 Stratégie 4 : Intégrer les transports et l'aménagement du territoire
- 101 Stratégie 5 : Se préparer à un avenir incertain
- 110 Comment le Plan de transport régional 2041 fera-t-il bouger les choses?

115 Chapitre 4 : Prochaines étapes - Réalisation

119 Liste des figures

120 Liste des cartes

120 Références photographiques

120 Liste des abréviations

121 Glossaire

129 Notes

Annexes

Annexe 1 :
Études techniques de Metrolinx et recherches universitaires de référence

Annexe 2 :
Élaboration du Plan de transport régional 2041

Annexe 3 :
Liste des projets de transport en commun

Annexe 4 :
Ressources supplémentaires

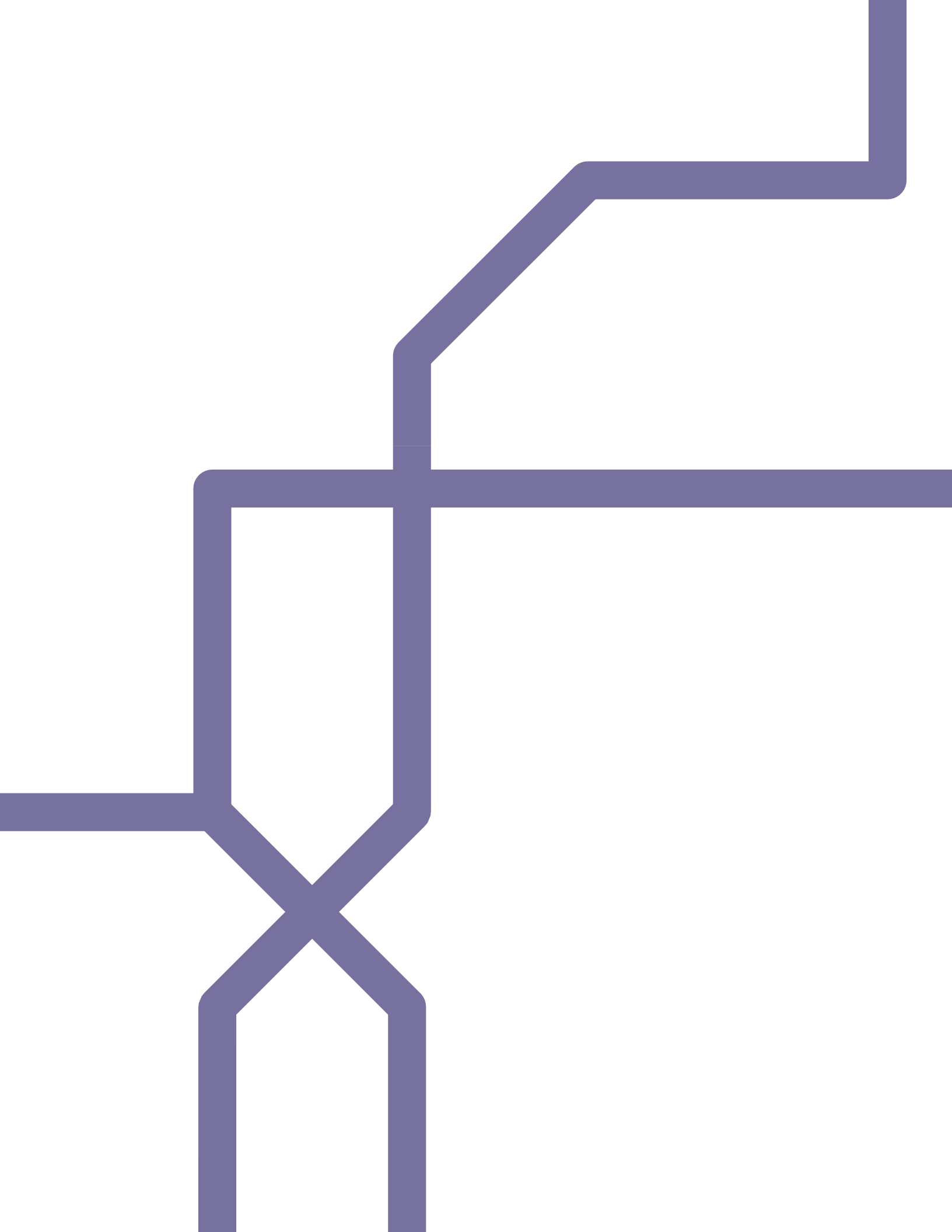
Annexe 5 :
Actions prioritaires consolidées du Plan de transport régional 2041

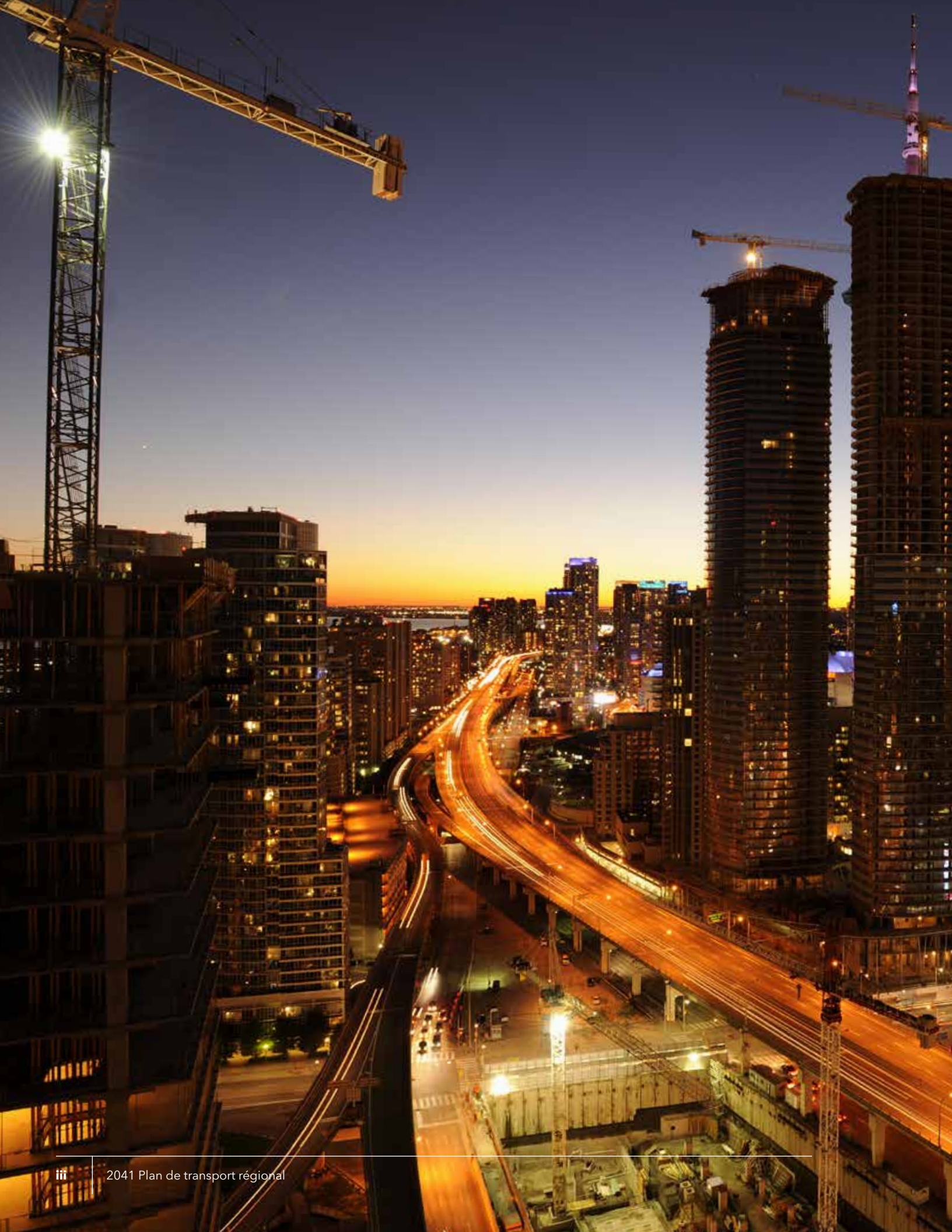
Annexe 6 :
Tendances en matière de transports dans la RGTH

Liste des remerciements

Sommaire







La région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH) fait partie de celles qui connaissent la plus forte croissance démographique en Amérique du Nord. Son économie dynamique et sa population diversifiée attirent plus de 110 000 nouveaux résidents chaque année, une population qui dépassera les 10 millions d'habitants d'ici 2041. Le visage de la région sera alors bien différent de ce qu'il est aujourd'hui, tout comme il est actuellement bien différent de ce qu'il était il y a 25 ans.

Poursuivre sur notre lancée de croissance et de transformation de notre région, c'est-à-dire transporter les personnes et les marchandises là où elles doivent se rendre, sera d'autant plus crucial pour l'économie de la région, la qualité de vie et l'environnement naturel. Au fil de la complexité croissante de la région et du progrès de ses interconnexions, il faudra non seulement construire de nouvelles infrastructures de transport, mais aussi offrir de nouveaux services et de trouver de nouveaux modèles de concertation.

Le Plan de transport régional 2041 (PTR 2041) pour la RGTH établit un cadre de référence pour la création d'un réseau de transport régional intégré et multimodal, qui répondra aux besoins des résidents, des entreprises et des institutions. Il s'inscrit en appui du *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe 2017* de l'Ontario, qui énonce une vision d'ensemble de l'évolution de la région et cible des politiques de planification des transports dans la RGTH.

Le PTR 2041 présente une vision commune pour la région.

La RGTH se dotera d'un réseau de transport durable harmonisé à l'aménagement du territoire, qui favorise des communautés saines et complètes. Le réseau offrira aux passagers des liaisons sécuritaires, pratiques et fiables tout en favorisant une qualité de vie élevée, une économie prospère et concurrentielle ainsi que la protection de l'environnement.

Les objectifs du PTR 2041 visent à favoriser une solide connectivité et une expérience de transport complète, ainsi que des communautés saines et durables.

Préparé par Metrolinx, le PTR 2041 s'inscrit dans la foulée du succès du Grand Projet, le tout premier PTR dont s'est dotée la RGTH en 2008. Le Grand Projet a été le déclencheur d'investissements à hauteur de 30 milliards de dollars en transport en commun rapide, ce qui s'est traduit par la réalisation de neuf projets majeurs de transport en commun :

- UP Express (gare Union – Aéroport international Pearson);
- service rapide par bus de l'autoroute 7 (Yonge – gare GO d'Unionville);
- service rapide par bus de Davis Drive (Yonge – gare GO de Newmarket);
- Mississauga Transitway (Winston Churchill – Renforth)
- prolongement du métro Toronto- York Spadina;
- quatre projets d'expansion de GO Transit (lignes de Kitchener, Barrie, Richmond Hill et Lakeshore West).



Quatorze autres projets de transport en commun sont en voie d'exécution, c'est-à-dire qu'ils en sont soit à l'étape de la conception technique, soit en construction.

Il ne fait aucun doute que le Grand Projet a nettement relevé les attentes en matière de transport régional, mais le travail est loin d'être terminé. Dans cette région qui continuera de croître rapidement, il sera essentiel que les gouvernements collaborent pour améliorer encore davantage le réseau de transport et augmenter la capacité de ce dernier pour le transport des personnes et des marchandises dans la RGTH. Il importe aussi de faire la meilleure utilisation possible des actifs en transport afin de fournir la meilleure expérience qui soit pour les passagers. Ces tâches exigeront des approches de financement et de prise de décision qui répondent efficacement aux besoins d'une région atteignant un autre niveau de maturité.

Le PTR 2041 s'inscrit dans la foulée du Grand Projet en mettant les besoins des passagers au cœur même de la planification et de l'exploitation. Concrètement, il faudra :

- mettre à la disposition d'encore plus de gens un réseau de transport rapide, fréquent et fiable;
- harmoniser les tarifs et les services pour offrir aux gens une grande fluidité des déplacements dans la région;
- concevoir des communautés, des gares de transport en commun ainsi que des centres de mobilité qui favoriseront l'utilisation du transport en commun et du transport actif;
- planifier et préparer des réseaux de mobilité intégrée utilisant des technologies et modèles d'affaires émergents en transport;
- employer des stratégies de demande de stationnement encourageant le partage de véhicules et l'utilisation d'autres modes de transport que la voiture;
- régler les difficultés des segments de début et de fin d'un déplacement, soit le premier et dernier kilomètre;
- optimiser l'utilisation des routes et des autoroutes afin de faciliter le transport en commun et le déplacement des marchandises;
- intégrer l'excellence de conception, la durabilité et l'accès universel à la planification du transport en commun.

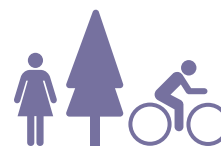
Objectifs



**Liaisons
fiables**



**Expériences de
déplacement
bien conçues**



**Communautés
saines et
durables**

Stratégies

1

**Achever
l'exécution des
projets actuels.**

2

**Relier la
région.**

3

**Optimiser
le réseau.**

4

**Intégrer le
transport et
l'aménagement
du territoire..**

5

**Se préparer
à un avenir
incertain.**

Pour mettre en œuvre la vision et atteindre les objectifs du PTR 2041, le plan s'articule autour de cinq stratégies d'action.

STRATÉGIE

1

Achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun.

Nous devons maintenir le rythme pour remplir nos engagements de plusieurs milliards de dollars dans l'expansion des infrastructures de transport en commun. L'une des grandes priorités du PTR 2041 est la mise en œuvre du service régional express (SRE) de GO, des travaux visant à transformer le réseau ferroviaire de GO actuellement axé sur le simple navetage en un service régional express fréquent, bidirectionnel et offert toute la journée. L'achèvement des 14 autres projets restants en voie d'exécution (à l'étape de construction ou de conception technique) et des 13 projets en voie d'élaboration (à une étape avancée de leur planification ou de leur conception) étendra la portée et assurera la commodité du transport en commun par métro, service rapide par bus (SRB), transport léger sur rail (TLR) et avec GO Transit.

STRATÉGIE

2

Relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport en commun rapide et fréquent.

Un réseau de transport en commun rapide et fréquent (RTC RF) reliera plus de résidents de la région aux lieux où ils désirent se rendre et constituera une solution de rechange attrayante à la voiture. Les corridors prioritaires pour les autobus feront partie intégrante du RTC RF et favoriseront la mise en place d'un service de transport en commun fréquent et rapide dans des secteurs qui ne présentent pas la densité ou l'achalandage nécessaire pour justifier l'aménagement de services de TLR, de SRB ou de métro. Pour répondre aux besoins des passagers en 2041, il faudra étendre davantage le SRE de GO, les autres réseaux de transport en commun de surface et les métros de la RGTH, et offrir de nouvelles liaisons avec d'autres communautés de la région élargie du Golden Horseshoe (REGH).

STRATÉGIE

3

Optimiser le réseau de transport.

Optimiser le réseau de transport de la RGTH, c'est aussi tirer le meilleur parti de ce que nous possédons déjà. D'abord, il faudra harmoniser les tarifs et les services dans toute la région, de sorte que les utilisateurs puissent effectuer des correspondances fluides d'un réseau de transport en commun à un autre, sans devoir payer deux fois. L'expérience du passager s'améliorera au fur et à mesure que nous fournirons des options multimodales pour effectuer le premier et dernier kilomètre de chaque déplacement. Des services de mobilité intégrée permettront aux passagers d'accéder à un ensemble amélioré de services de mobilité entièrement coordonnés, offerts par différents fournisseurs. Le réseau de transport offrira en outre un accès universel, sans obstacle pour tous. L'amélioration du réseau de voies pour véhicules multioccupants (VMO) viendra appuyer un service d'autobus plus rapide et fiable, et rendra le covoiturage plus attrayant. Les routes et autoroutes seront gérées pour favoriser le transport en commun.

STRATÉGIE

4

Intégrer le transport et l'aménagement du territoire.

Pour concrétiser la vision du PTR 2041, les investissements et décisions en matière de transport doivent cadrer avec les plans d'aménagement du territoire. Le présent Plan renferme des actions concrètes afin de mieux intégrer la planification du transport et l'aménagement du territoire, particulièrement près des gares de transport en commun et des centres de mobilité. La collaboration à l'échelle régionale, soutenue par des dispositions réglementaires, appuiera une planification adéquate des communautés et de réseaux routiers axés sur le transport en commun, le vélo et la marche. La gestion des stationnements favorisera l'autopartage et préparera la région à l'arrivée des véhicules autonomes. Un réseau cyclable régional facilitera le navettage à vélo sur de plus longues distances, fera tomber certaines barrières et reliera plus aisément les cyclistes aux différentes gares de transport en commun rapide.

STRATÉGIE

5

Se préparer à un avenir incertain.

Nous vivons une période de changement constant et accéléré sans précédent. Metrolinx et les municipalités de la RGTH collaboreront avec la Province pour planifier et préparer le déploiement de nouvelles technologies des transports, notamment les véhicules autonomes. Par ailleurs, une bonne coordination régionale favorisera l'implantation d'un réseau de transport résilient aux inondations et aux autres impacts des changements climatiques. C'est dans l'action concertée, notamment pour la transition vers des véhicules de transport en commun à faibles émissions de carbone, que nous réussirons à réduire nos émissions de gaz à effet de serre. Les sociétés de transport en commun établiront des partenariats avec le secteur privé pour stimuler l'innovation en matière de mobilité.

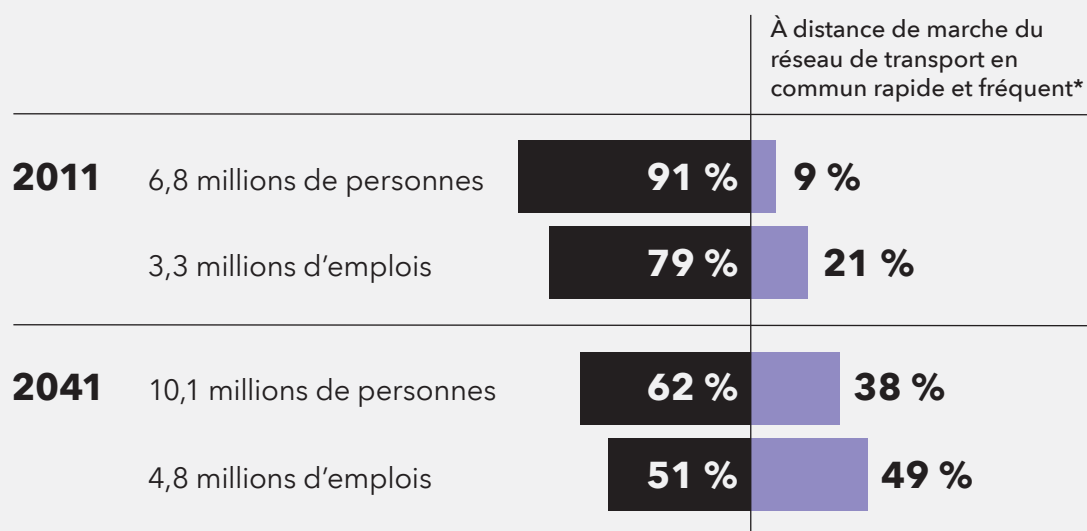
Retombées du Plan

La mise en œuvre de ce Plan aura des retombées immensément positives pour les passagers. La RGTH de 2041 profitera de nombreux avantages, comparativement à la situation actuelle :

- jusqu'à 20 fois plus de kilomètres de trajets de transport en commun rapide;
- au moins trois fois plus de résidents et deux fois plus d'emplois à distance de marche des services de transport en commun rapide;
- stabilisation et, dans bien des cas, diminution des temps de déplacement par transport en commun;
- un réseau cyclable régional qui doublera le nombre de kilomètres de voies réservées aux vélos dans la RGTH;
- deux fois plus de déplacements effectués à pied ou à vélo;
- progrès vers notre objectif de 60 % des déplacements scolaires effectués à pied ou à vélo

Ces améliorations de quantité, de proximité, de fiabilité, de confort et de commodité des services de transport en commun rapide favoriseront particulièrement les ménages à faible revenu ainsi que les autres personnes dépendant largement du transport en commun pour leurs déplacements. De meilleures liaisons entre les travailleurs et les emplois profiteront aussi à la compétitivité économique et à la productivité dans la RGTH.

Résidents et emplois à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent¹



* Une « distance de marche » représente 400 m des lignes du service de priorité aux autobus, du SRB et du TLR, et 800 m des stations de métro et des gares GO du service toutes les 15 minutes

Réseau de transport en commun rapide et fréquent



2017

110 km

2041

1 860 km*

Réseau cyclable régional



2017

990 km

2041

2 000 km

Réseau de voies pour VMO



2017

110 km**

2041

1 130 km**

*Comprend service ferroviaire GO 15 minutes, métro, SRB, TLR, bus prioritaire, tramway prioritaire et corridors de service régional express fréquent par bus.

**voie-km; mesure tenant compte de la longueur de la route et du nombre de voies dans chaque direction.

Prochaines étapes

Le PTR 2041 énonce les objectifs partagés de Metrolinx, des municipalités et des autres partenaires de la région, ainsi que la façon de les atteindre. L'ampleur de la croissance anticipée dans la RGTH, soit une augmentation de 41 % de sa population de 2016 à 2041, ainsi que la vaste étendue et la complexité du futur réseau de transport, nécessitent un degré supérieur de collaboration entre la Province, les municipalités, les sociétés de transport, le secteur privé et les résidents.

À titre d'organisme responsable du transport régional auquel la loi confère le mandat de planifier le réseau de transport multimodal de la RGTH, Metrolinx est particulièrement bien positionnée pour catalyser l'action en :

- fournissant une expertise et une orientation techniques;
- coordonnant les initiatives régionales;
- réunissant les différents intervenants;
- apportant une perspective régionale dans les projets, les programmes et les politiques.

Cependant, Metrolinx ne peut tout entreprendre seule. La réussite du PTR 2041 dépend de la collaboration de tous les intervenants responsables des différents volets du réseau de transport. La mise en œuvre de nos stratégies et de nos actions prioritaires nécessitera de meilleurs modes de collaboration et une approche innovatrice pour atteindre nos objectifs régionaux de transport.

1

Introduction





En quoi consiste le Plan de transport régional 2041?

La région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH) se distingue comme l'un des endroits les plus agréables au monde pour y vivre, travailler, étudier et investir. Sa population diversifiée et talentueuse, son économie dynamique et ses institutions bien implantées ont fait de la RGTH l'une des plus vastes régions avec l'une des plus fortes croissances en Amérique du Nord. Environ 110 000 nouveaux résidents par an devraient s'y établir d'ici 2041, qui viendront s'ajouter aux 7,2 millions d'habitants actuels.²

Cette croissance substantielle de la population, qui devrait dépasser les 10 millions d'habitants d'ici 2041, comportera son lot de défis. Comment arriverons-nous à transporter les gens et les marchandises de façon sécuritaire, efficace, abordable et durable? Comment pourrions-nous répondre aux besoins des utilisateurs, des entreprises et des institutions de demain? Le succès à long terme de la région dépendra largement d'investissements avisés, optimisés et opportuns dans les infrastructures de transport, et tout cela doit être bien planifié.

Le Plan de transport régional 2041 (PTR 2041) pour la RGTH énonce la façon dont les gouvernements et les sociétés de transport travailleront de concert pour poursuivre l'implantation d'un réseau de transport intégré et favoriser une meilleure qualité de vie, une économie prospère et concurrentielle, ainsi que la protection de l'environnement dans la région. Le PTR 2041 a été établi par Metrolinx, l'organisme gouvernemental provincial chargé d'améliorer la coordination et l'intégration de tous les modes de transport de la RGTH. Il représente la recommandation que fait le Conseil d'administration de Metrolinx au gouvernement provincial, en conformité avec les prescriptions législatives de la *Loi de 2006 sur Metrolinx*.

Le PTR 2041 constitue le second plan de transport pour la RGTH préparé par Metrolinx. Le premier, le *Grand Projet* publié en 2008, portait sur la transformation du transport dans la RGTH, au moyen de neuf grands projets et de dix stratégies visant à mettre en place un réseau de transport en commun multimodal intégré. Le *Grand Projet* a mis la table pour les investissements massifs d'aujourd'hui dans le transport en commun rapide et a inspiré la construction d'une liaison ferroviaire réservée vers l'Aéroport international Pearson (UP Express), ainsi que l'expansion de GO Transit et des services rapides par bus (SRB) dans les régions de York et de Peel. Ces projets de transport en commun seront essentiels au maintien des déplacements dans notre région, tout en contribuant à réduire à la fois la congestion routière et les émissions polluantes de véhicules.

Le chapitre 2 présente en détail les 14 projets de transport en commun rapide en voie d'exécution, c'est-à-dire ceux qui en sont actuellement à l'étape de construction ou de conception technique. Le chapitre 3 présente 13 autres projets en voie d'élaboration (soit ceux qui en sont à une étape avancée de planification et de conception), qui visent à étendre les services des métros, du SRB, du transport léger sur rail (TLR) et de GO Transit. L'annexe 3 dresse une liste complète de tous les projets de transport en commun récemment terminés, en voie d'exécution ou d'élaboration, en plus des nouveaux projets proposés dans le PTR 2041.

Le PTR 2041 s'inscrit dans la foulée du Grand Projet puisqu'il met les besoins des passagers au cœur même de la planification et de l'exploitation des transports. Il vise à créer un réseau de transport véritablement intégré pour la RGTH, un réseau complet, interlié, accessible, durable et axé sur les gens, qui favorise des rues sécuritaires, le transport actif et des communautés saines. Pour ce faire, il ne suffit pas d'étendre et d'optimiser le réseau de transport en commun; il faudra travailler de concert pour harmoniser la planification, les tarifs et les services, et pour imaginer de nouvelles approches de financement et de prise de décision collaborative à l'échelle de la région.

Cinq stratégies sous-tendent le PTR :

- achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun;
- relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport en commun rapide et fréquent;
- optimiser le réseau de transport;
- intégrer les transports et l'aménagement du territoire;
- se préparer à un avenir incertain.

La vision et les objectifs pour 2041, les cinq stratégies ainsi que les actions prioritaires connexes figurent au chapitre 3, Vision, objectifs et actions prioritaires.

Le PTR 2041 est conforme au *Plan de croissance pour la région élargie du Golden Horseshoe de 2017* (Plan de croissance) qui, de concert avec le Plan de la ceinture de verdure (2017) et d'autres politiques provinciales en matière d'aménagement du territoire,³ établit le cadre stratégique pour gérer la croissance, instaurer de nouvelles communautés complètes et faire des choix durables en matière de transport. Le PTR 2041 va plus loin que le Plan de croissance, et décrit plus en détail les stratégies et actions à entreprendre pour l'ensemble du réseau de transport de la RGTH. Le Plan de croissance ainsi que le PTR 2041 cadrent avec le Plan d'action contre le changement climatique (2016) de l'Ontario,

ainsi qu'avec les objectifs de réduction des émissions de carbone. Ces trois plans se complètent pour encourager les gens à moins utiliser la voiture, à effectuer des déplacements plus courts, à vivre plus près du travail et à utiliser plus efficacement les ressources disponibles. Le PTR 2041 couvre le même horizon de planification que le Plan de croissance, soit dix ans de plus que le Grand Projet, qui visait 2031. Toutefois, puisque certaines des sources importantes de données utilisées pour l'élaboration du plan datent de 2011 et que celles de 2016 n'étaient pas encore disponibles (p. ex., le Recensement du Canada ainsi que le Sondage pour le système de transport de demain), les prévisions pour 2041 se fondent sur des données de 2011.

Pourquoi établir ce plan?

Le portrait de la région a beaucoup changé au cours de la décennie depuis la publication du Grand Projet en 2008, et des investissements importants ont été réalisés dans le transport en commun rapide. Or, ce progrès s'accompagne toujours de nombreux défis. La RGTH a connu une croissance rapide de sa population, tout comme des changements importants de sa démographie et du contexte de l'emploi. La pauvreté est encore un enjeu aujourd'hui et le manque de logements abordables est un problème qui prend de l'ampleur. De nouvelles technologies en transport ont vu le jour et des modèles d'affaires perturbateurs sont venus défier le statu quo. Tout cela indique que la planification doit plus que jamais être intégrée et coordonnée dans la RGTH. Il est crucial que chaque dollar dépensé en transport le soit de façon sensée et que l'accès à différentes options de transport soit amélioré. Le chapitre 3 du PTR 2041 décrit comment s'adapter à ces tendances et défis.

Figure 1 : Échéancier du Plan de transport régional





Comment le Plan a-t-il été élaboré?

Le PTR 2041 est le résultat d'un travail collaboratif qui s'est déroulé sur deux ans. Il rassemble des contributions d'experts en transport, de professionnels en planification municipale, d'intervenants de toute la région et des expériences vécues par les résidents (voir la figure 1 pour les principaux éléments du processus). Il présente les prévisions et les orientations du Plan de croissance, ainsi que des recherches poussées sur un large éventail de stratégies afin d'améliorer l'expérience du passager dans la région, ce qui englobe le transport actif, la résilience au changement climatique, la gestion de la demande en transport (GDT), les systèmes de transport intelligents (STI) et le transport des marchandises. L'annexe 1 dresse une liste de rapports de référence et d'études universitaires qui sous-tendent le Plan, et l'annexe 2 présente plus en détail le processus complet de préparation du présent Plan.

Metrolinx a établi les stratégies et actions prioritaires du Plan en évaluant différents projets, programmes et politiques en fonction des objectifs clés et des critères de performance comme la croissance du nombre de passagers dans le transport en commun et l'accessibilité à l'emploi. De plus, Metrolinx a utilisé trois outils innovateurs pour réaliser et enrichir le PTR 2041.

- **Établissement de scénarios**—Pour évaluer la résilience du Plan, Metrolinx a testé les stratégies recommandées et les mesures prioritaires selon six scénarios futurs. Ces scénarios (qui intégraient des éléments comme un possible déclin économique, l'adoption rapide de technologies émergentes et le changement climatique extrême) se fondaient sur diverses hypothèses de croissance et de répartition de la population ainsi que sur l'évolution de l'emploi, la nature de l'emploi et la qualité des options de déplacement.⁴
- **Groupe de consultation des résidents**—Metrolinx a invité 36 résidents volontaires reflétant la diversité de la RGTH à en apprendre davantage sur le transport régional, à évaluer les priorités et à formuler des recommandations. Les membres du groupe ont ciblé six valeurs principales : la commodité et la fiabilité, la sécurité, l'abordabilité et la rentabilité, la durabilité environnementale, la conception agréable et confortable ainsi que la planification et la croissance économique à long terme.
- **Profil des passagers**—Metrolinx a organisé des sondages ainsi que des groupes de discussion pour comprendre comment les résidents se déplacent dans la RGTH et connaître leur perception du transport dans la région.⁵ Elle a ensuite utilisé les résultats du sondage pour créer six profils fictifs de passagers, en se fondant sur le nombre, les modes et les raisons de leurs déplacements, ainsi que leur attitude envers le transport en commun et le transport actif, qui ont servi de perspectives pour évaluer les actions possibles.

D'autres renseignements concernant les outils employés pour élaborer le PTR 2041 figurent à l'annexe 2 ainsi que dans le document d'information sur le processus d'établissement du *Plan de transport régional 2041*, qui décrit comment les éléments individuels du Plan ont été évalués.

La préparation de ce Plan a comporté deux périodes de consultation publique étendue. D'abord, en août 2016, Metrolinx publiait un document de travail sur le prochain Plan de transport régional, invitant les partenaires, les intervenants et le public en général à commenter les orientations suggérées. Ensuite, le 29 septembre 2017, un PTR 2041 préliminaire était publié, suivi d'une période d'examen de six semaines au cours de laquelle Metrolinx a mené un processus de participation à plusieurs volets faisant appel au grand public, aux intervenants, aux conseils municipaux, au personnel municipal ainsi qu'aux ministères provinciaux.



Quels en seront les résultats?

La réalisation complète du PTR 2041 implantera un réseau de transport intégré et fluide dans toute la RGTH. Il améliorera l'expérience passager et bonifiera l'offre de moyens de transport. Il améliorera l'accès à un réseau de transport en commun rapide, fiable et fréquent. Les déplacements seront plus abordables en réduisant le besoin de posséder une voiture, ce qui comportera des avantages importants, particulièrement pour les aînés et les personnes à faible revenu. Le PTR 2041 contribuera à l'atteinte des objectifs de la Province en matière d'aménagement du territoire ainsi que de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Il comportera des avantages pour la santé en réduisant la pollution de l'air et en augmentant la part de transport actif, tout en améliorant la compétitivité économique et la productivité dans la RGTH. Le chapitre 3 présente les retombées attendues plus en détail.





Comment sera-t-il mis en œuvre?

Le PTR 2041 est un plan touchant l'ensemble de la région ainsi que les entités qui planifient, construisent, entretiennent et exploitent son réseau de transport. Il établit les objectifs partagés par Metrolinx, le gouvernement provincial, les municipalités de la RGTH et les sociétés de transport, ainsi que les actions à entreprendre pour mettre en place un réseau de transport intégré. Il oriente également les stratégies internes de Metrolinx, et guide l'organisation au quotidien dans la planification, la construction, l'exploitation et l'interconnexion d'un réseau de transport multimodal à l'échelle de la région.

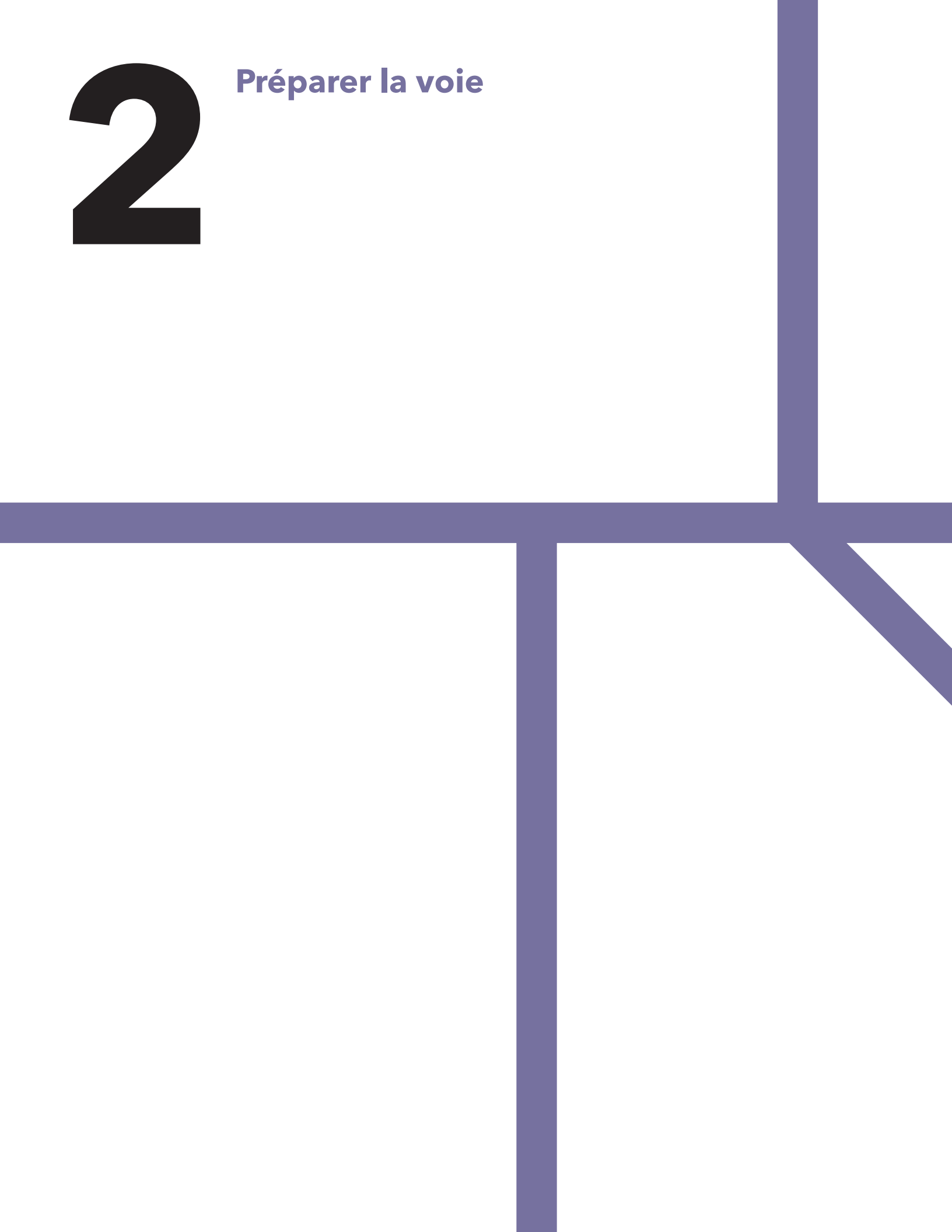
La mise en œuvre du PTR 2041 nécessitera la collaboration soutenue de tous les partenaires, un mécanisme de coordination de la planification et des investissements en transport, ainsi que l'adoption d'une approche régionale de financement à long terme. La mise en œuvre et le financement constituent des responsabilités partagées par Metrolinx et ses partenaires, qui comptent les gouvernements provincial et fédéral ainsi que des administrations municipales. Concrétiser notre vision nécessitera également la participation du secteur privé, d'organismes non gouvernementaux et citoyens, de partenaires universitaires et du public en général.

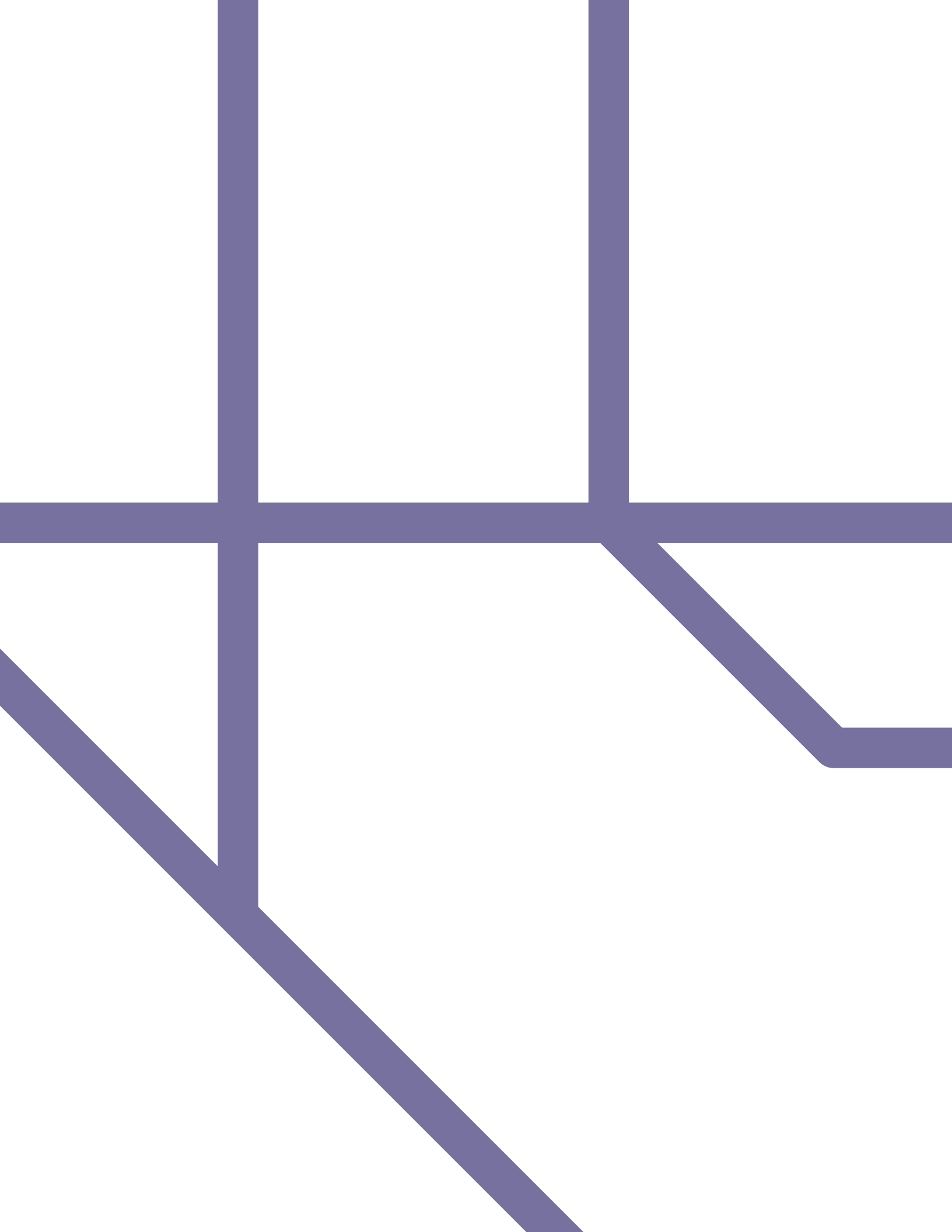
Metrolinx a préparé un document intitulé *Réalisation*, qui traite des possibilités d'analyse et de participation appuyant la mise en œuvre du PTR 2041. Ce document aborde les éléments importants suivants :

- pratiques exemplaires pour la priorisation de projets;
- critères d'évaluation des avantages des projets;
- interdépendance et regroupement de projets;
- mesures précoces de mise en œuvre;
- modes de concertation entre tous les ordres de gouvernement pour la prise de décision;
- stratégies de collaboration entre les municipalités et le gouvernement provincial.

2

Préparer la voie







Aperçu des transports dans la RGTH

Le PTR 2041 doit renforcer et refléter le caractère unique de la RGTH. Notre région est vaste, moitié plus grande que l'île du Prince-Édouard, et s'étend sur 170 km d'ouest en est (voir la carte 1). Ses 7,2 millions d'habitants se répartissent dans 30 municipalités. Elle comprend des zones résidentielles de haute et de faible densité, des terrains commerciaux et destinés à l'emploi, de grands espaces verts ainsi que des zones rurales et agricoles. La moraine d'Oak Ridges et l'escarpement du Niagara constituent des topographies particulières qui jouissent d'un statut particulier en vertu de la loi provinciale.

Dans la région, on compte neuf sociétés de transport municipales classiques, huit sociétés de transport en commun adapté, ainsi qu'une agence régionale de transport en commun (Metrolinx). La figure 2 présente quelques éléments d'information importants concernant le réseau actuel de transport, qui comprend des routes et des autoroutes, du transport en commun, trois aéroports internationaux, deux gares intermodales de marchandises ainsi que trois importants ports. Environ 3,64 millions de voitures roulent sur les routes et les résidents effectuent près de 728 millions de déplacements par transport en commun chaque année.⁶

Il y a une trentaine d'années, le schéma de transport dominant dans la région se caractérisait par les navetteurs se déplaçant vers le centre-ville de Toronto le matin pour le travail et retournant en périphérie en fin de journée. En raison de la croissance des communautés à l'extérieur de Toronto ainsi que de l'expansion de l'emploi et de l'aménagement de commodités partout dans la région, cette situation a beaucoup changé. Aujourd'hui, la circulation et le transport en commun se déplacent dans toutes les directions, à toute heure du jour ou de la nuit. De fait, un résident demeurant à Pickering peut très bien travailler près de l'Aéroport international Pearson, ou vivre à Toronto et travailler à Hamilton.

À mesure que la RGTH croît, elle s'harmonise socialement et économiquement. Elle entretient plus que jamais des liens forts avec la région élargie du Golden Horseshoe, notamment vers la région de Waterloo par le « corridor d'innovation Toronto-Waterloo ». La santé et la prospérité de cette grappe technologique interrégionale dépendent en partie de robustes liaisons de transport.

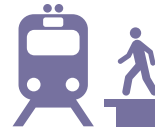
Figure 2 :
Éléments d'information
importants à propos du réseau de
transport de la RGTH⁷



500 km

de voies ferrées et
transport en commun
rapide

Comprend le service ferroviaire
GO, le métro, le transport rapide de
Scarborough et le SRB.



61

gares de train GO dans
la RGTH



300 000+

passagers passent
chaque jour par la
gare Union



69,2

millions de
déplacements GO
chaque année (2016)

PRESTO

3,2+

millions de clients
de PRESTO

Comprend la zone desservie par
GO et Ottawa.



5

autoroutes municipales

Don Valley Parkway, Gardiner
Expressway, Allen Road, Red
Hill Valley Parkway, Lincoln M.
Alexander Parkway



728

millions de déplacements de transport en commun chaque année (2016)



585 km

d'autoroutes provinciales

Comprend l'autoroute express à péage 407 (107 km), l'autoroute 407 (22 km) et l'autoroute 412 (10 km).



3,64

millions de véhicules (2016)



33

parcs de covoiturage



110

voies-km réservées aux VMO ou aux VMO-AST



13,3

millions de déplacements quotidiens (2016)



1,2

million de déplacements quotidiens effectués à pied ou en vélo (2016)



400+

stations de vélopartage

3 575

vélos de vélopartage

Hamilton, Toronto



4 900

autobus et tramways

1 462

voitures de métro et de train GO

Rôles du gouvernement dans le Plan de transport régional

Metrolinx

Metrolinx a été créée par le gouvernement provincial en vertu de la *Loi de 2006 sur Metrolinx*. Elle a pour rôle d'élaborer et d'adopter un plan de transport pour la région (actuellement, la RGTH), ainsi que de coordonner sa mise en œuvre et d'en établir ses priorités.

Comme le prescrit la *Loi de 2006 sur Metrolinx*, le Plan de transport régional doit :

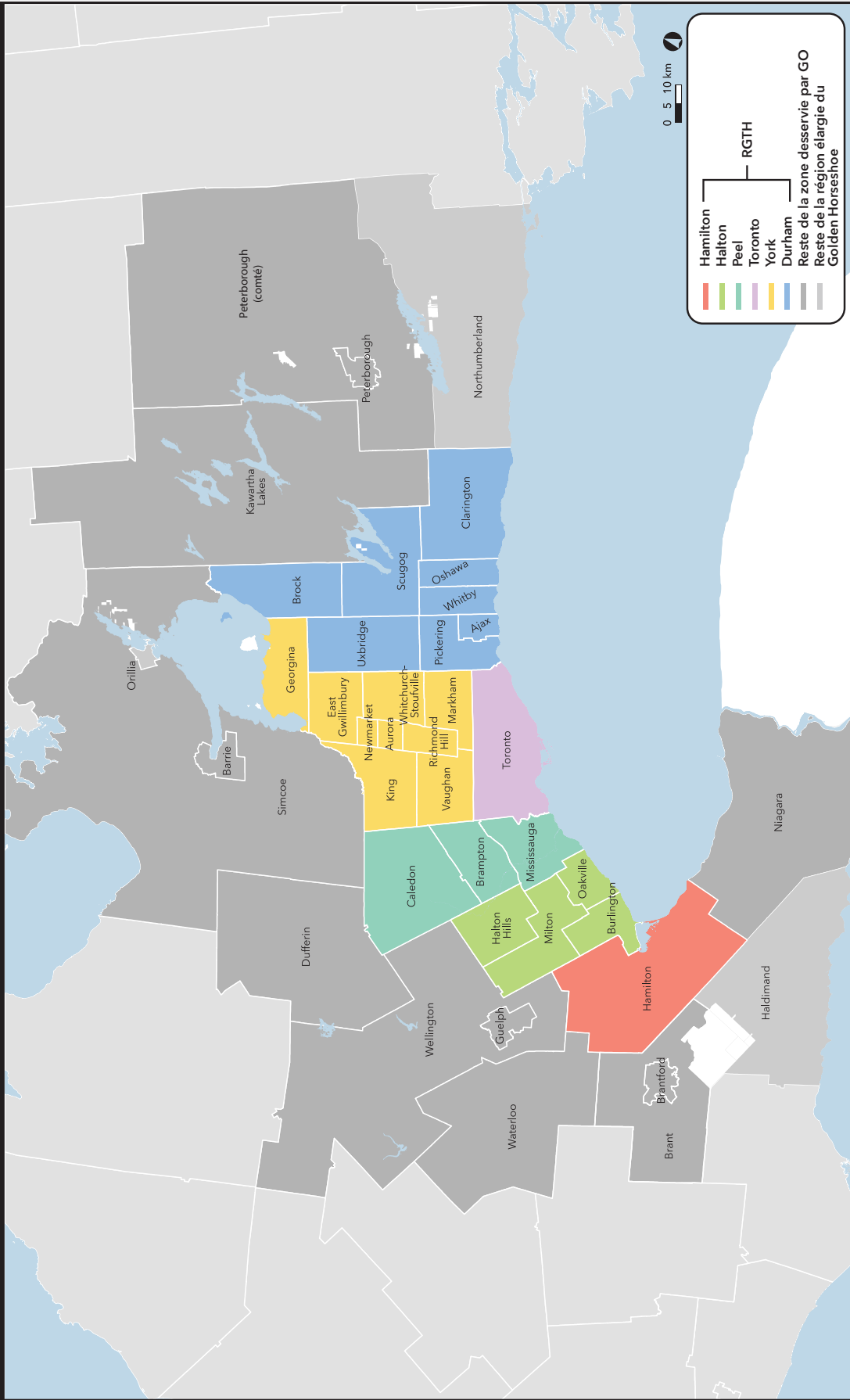
- tenir compte de tous les modes de transport, dont les autoroutes, les voies ferrées, les réseaux de transport en commun local, le réseau régional de transport en commun, le vélo et la marche;
- mettre à profit les réseaux de transport intelligents et autres technologies innovatrices;
- se conformer aux politiques, plans et stratégies en transport établis par le ministre pour la province, dans leur application à la zone de transport régionale;
- se conformer aux plans et politiques prescrits au provincial;
- se conformer aux plans de croissance, préparés et approuvés en vertu de la Loi de 2005 sur les zones de croissance, et qui s'appliquent dans la zone de transport régionale;
- promouvoir l'intégration des réseaux de transport de la région les uns avec les autres ainsi qu'avec le réseau de transport en commun régional;
- chercher à réduire la congestion routière et les temps de navettage dans la zone de transport régionale;
- viser la réduction des polluants atmosphériques et des émissions de gaz à effet de serre en lien avec les transports dans la zone de transport régionale;
- promouvoir un aménagement urbain favorable au transport en commun, afin d'augmenter l'achalandage et de soutenir la viabilité et l'optimisation des infrastructures de transport en commun.

En outre, Metrolinx planifie et exploite les services GO Transit dans la région desservie par cette dernière (voir la carte 1), en vertu d'un règlement découlant de la *Loi de 2006 sur Metrolinx*.





Carte 1 : La RGTH et la zone desservie par GO Transit





Province de l'Ontario

La déclaration de principes provinciale de 2017 énonce une orientation à l'échelle provinciale sur les enjeux d'intérêt pour la Province, notamment la planification de l'aménagement du territoire et l'aménagement.

Le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2017 (le Plan de croissance, établi en vertu de la *Loi de 2005 sur les zones de croissance*), définit une vision d'ensemble quant à l'endroit et à la manière d'accueillir la croissance dans la région élargie du Golden Horseshoe, et inclut des politiques de planification du transport.

En vertu de la *Loi sur l'aménagement du territoire* et la *Loi de 2005 sur les zones de croissance*, les municipalités de la région élargie du Golden Horseshoe (REGH) doivent veiller à respecter la conformité de leurs plans officiels avec le Plan de croissance à l'intérieur des délais prescrits. Ce mécanisme de mise en œuvre est essentiel pour assurer l'harmonisation de la planification du réseau de transport avec celle de l'aménagement du territoire.

Le Plan de croissance a récemment été mis à jour à la suite d'un examen exhaustif. Le Plan mis à jour, entré en vigueur le 1er juillet 2017, présente une vision générale du transport au sein de la REGH. Il comprend des politiques visant une meilleure cohésion des décisions de planification du transport et de l'aménagement du territoire à l'échelle régionale, notamment :

- définir des corridors de priorité au transport en commun et exiger des municipalités d'établir des cibles minimales de densité autour des gares majeures de transport en commun sur ces corridors, ainsi que de prioriser la planification de ces secteurs, notamment par un zonage conforme aux politiques du Plan de croissance;
- exiger l'adoption d'une approche de rues complètes lors de la conception, de la réfection ou de la reconstruction des rues et du réseau routier existant ou prévu, et souligner l'importance au transport actif, particulièrement dans le cadre du transport en commun;

- inciter les municipalités à collaborer avec les exploitants de services de transport en commun, la Province, Metrolinx, le cas échéant, et entre elles pour favoriser l'harmonisation des services de transport en commun d'un territoire à l'autre;
- promouvoir les normes conjointes d'aménagement et des critères municipaux alternatifs (p. ex., des normes prévoyant une diminution du stationnement) pour atteindre les densités favorables au transport en commun;
- exiger que les municipalités élaborent et mettent en œuvre des politiques de GDT dans le cadre des plans directeurs et des autres documents de planification.

Le ministre des Transports de l'Ontario (MTO) a le mandat de « superviser un réseau de transport en commun et de transport de classe mondiale, véhiculant efficacement et durablement les personnes et les biens, et ce, en toute sécurité, afin de favoriser une économie compétitive sur l'échiquier mondial et une qualité de vie élevée ». Les priorités de la politique provinciale ainsi que la lettre de mandat du ministre établissent le cadre réglementaire du transport dans la province et la région. Le ministère des Transports (MTO) finance les investissements en immobilisations dans le transport en commun et les transports en général, en vertu du programme *Faire progresser l'Ontario* et d'autres mécanismes. Le financement du transport en commun public constitue l'un des éléments clés du plan d'infrastructure à long terme de l'Ontario, publié en novembre 2017. La Province fournit également aux municipalités admissibles une source de financement prévisible et stable leur permettant d'améliorer et d'étendre leurs services grâce au programme du Fonds de la taxe sur l'essence.

En 2006, la province a créé Metrolinx pour diriger la coordination, la planification, le financement, l'élaboration et l'implantation d'un réseau de transport intégré et multimodal dans la RGTH. Le ministre établit les priorités de Metrolinx dans sa lettre annuelle de mandat et d'autres lettres d'orientation, comme l'orientation énoncée dans la *Loi de 2006 sur Metrolinx*. Metrolinx a le mandat d'établir et d'adopter un plan de transport conforme aux plans et politiques provinciaux en place, ainsi qu'aux plans de croissance préparés et approuvés en vertu de la *Loi de 2005 sur les zones de croissance* dans la RGTH.

Le MTO prépare actuellement un plan de transport multimodal à long terme pour 2051 pour la région élargie du Golden Horseshoe (Plan de transport de la REGH).⁸ Ces travaux présenteront une orientation aux sociétés de transport et aux fournisseurs de services pour tous les modes de déplacement, ce qui comprend les autoroutes, les voies ferrées, le transport en commun régional, le vélo et la marche. Parallèlement au Plan de croissance et aux autres plans provinciaux, le Plan de transport de la REGH s'inscrit en appui des objectifs généraux du gouvernement comme la croissance économique et la prospérité, la santé et l'équité, la durabilité environnementale ainsi que la résilience et l'adaptation au changement climatique.

Plan de transport de la REGH

Le MTO effectue actuellement une étude de planification des infrastructures de transport et établit des stratégies pour 2051 ainsi que sa vision à long terme du transport pour 2071. Ce plan intégrera des politiques et stratégies provinciales en transport visant à optimiser la mobilité dans toute la REGH, notamment :

- *le transport des marchandises (interrégional);*
- *les déplacements sur de longues distances et internationaux;*
- *les liaisons de transport en commun et de transport général entre la RGTH et la REGH;*
- *des stratégies visant à optimiser l'efficacité des réseaux existants;*
- *des stratégies visant à se préparer aux modèles et technologies de mobilité émergents, dont les véhicules automatisés, les drones et les modèles de services de mobilité sur demande, et à mieux comprendre comment ces avancées changeront la façon dont les gens et les marchandises se déplacent dans la région.*

Municipalités

La plupart des municipalités de la RGTH ont établi leur propre plan directeur en transport (PDT) multimodal qui traite du transport en commun, des routes et du transport actif, dont certains incluent des réseaux et politiques de transport détaillés. Bien que ce ne soit pas exigé par la loi, les municipalités se dotent de PDT en complément des plans directeurs d'urbanisme et en soutien d'une planification intégrée avec celle de l'aménagement du territoire. Certains PDT municipaux tiennent aussi compte d'autres aspects stratégiques dont la sécurité, le transport des marchandises et la GDT, tous des éléments qui gagneraient à être envisagés dans une perspective régionale.

Ces dernières années, de nouvelles entreprises internationales ont commencé à offrir des services de mobilité qui ne cadrent pas avec les définitions classiques des services de transport en commun ou de taxi, et qui plus est, ne sont pas circonscrits par des limites municipales. Les gouvernements doivent maintenant déterminer quelles seront les répercussions potentielles de cette nouvelle offre de services. Des politiques régionales claires favoriseraient une certaine cohérence entre les municipalités, une étape qui pourrait inciter d'autres entreprises à faire leur entrée sur le marché.

Le PTR 2041 se fonde sur les PDT et les plans directeurs d'urbanisme, et les intègre dans un tout cohérent et logique pour toute la région. Un fort leadership municipal offre un solide point de départ pour mettre en œuvre certaines approches à l'échelle régionale incluses dans ce plan, et est essentiel à leur réussite.





Portée du Grand Projet

Le Grand Projet de 2008 a vu le jour après des décennies de sous- investissement dans le transport en commun, ce qui a entraîné la congestion des routes et des autoroutes, l'engorgement de rues urbaines, des transports en commun peu fiables et pratiques et un manque de pistes cyclables et de trottoirs sécuritaires et bien entretenus.⁹ La carte 2 illustre le réseau ferroviaire et de transport en commun tel qu'il était à l'époque.

Dix ans plus tard, il est évident que le Grand Projet a été le déclencheur d'investissements historiques de plus de 30 milliards de dollars. Ces investissements visent à améliorer et à étendre le réseau de transport en commun rapide partout dans la RGTH. Plus particulièrement, il s'agit d'un financement pour la transformation de GO Transit, soit le faire passer d'un service uniquement axé sur le navetage vers un service bidirectionnel, offert toute la journée et dont les passages se font toutes les 15 minutes dans de nombreuses parties du réseau. L'arrivée du service à la demi-heure sur la ligne de Lakeshore en 2013 représentait la plus vaste expansion de l'histoire de GO Transit, et le service bidirectionnel offert toute la journée est déjà en fonction sur les corridors de Barrie, Kitchener et Stouffville.

Le Grand Projet contenait des dizaines de stratégies et d'actions prioritaires touchant tous les volets du réseau de transport. Les travaux sont engagés pour presque toutes les priorités d'action recommandées, mais la plus grande part de la mise en œuvre a consisté à planifier et à construire un réseau de transport en commun rapide. Les importantes améliorations apportées au réseau de transport en commun rapide améliorent l'accès, le choix et le niveau de services pour les passagers partout dans la RGTH. Parmi les projets récemment terminés, notons :

- UP Express (reliant la gare Union et l'aéroport Pearson);
- SRB sur l'autoroute 7 (Yonge - gare Go d'Unionville);
- SRB de Davis Drive (Yonge - gare GO de Newmarket);
- prolongement de la ligne de métro Toronto-York Spadina;
- Mississauga Transitway (Winston Churchill - Orbiter);
- quatre projets d'expansion de GO Transit (lignes de Kitchener, de Barrie, de Richmond Hill et de Lakeshore West).

Quatorze autres projets de transport en commun sont en voie d'exécution (figure 3).¹⁰ Ces projets comprennent le SRE de GO, cinq TLR, trois SRB, quatre projets de prolongement des services de GO et un prolongement de ligne de métro. Tous devraient être achevés d'ici 2024. La carte 3 présente le réseau ferroviaire et de transport en commun rapide régional existant et les projets en voie d'exécution. L'annexe 3 contient une liste complète des projets de transport en commun terminés depuis 2008, ainsi que les projets en voie d'exécution, en voie d'élaboration ou proposés dans le présent Plan.

La figure 4 met en lumière d'autres réalisations dans le cadre du Grand Projet. Ces initiatives comprennent la modernisation de la gare Union, l'adoption du système de paiement par carte PRESTO dans toutes les sociétés de transport de la RGTH, l'aménagement de voies de contournement d'autobus sur Don Valley Parkway et les autoroutes de la série 400, ainsi que la construction de plus de 25 nouveaux ponts et passages souterrains permettant aux piétons et aux cyclistes de traverser les autoroutes, les chemins de fer et les voies navigables. Compte tenu de tous ces projets et chantiers de transport en commun actifs dans la région, il importe de s'assurer que ces investissements soient réalisés et optimisés afin d'en tirer le maximum pour les passagers.

Figure 3 :
Projets de transport en commun
en cours d'exécution

Metrolinx et ses partenaires mettent en place toute une série de solutions novatrices en transport en commun rapide dans la région du grand Toronto et de Hamilton afin de desservir la population qui se déplace actuellement dans et depuis la RGTH et de s'adapter à la croissance prévue dans la région.



Service régional express (SRE) de GO

Le programme de SRE de GO passera d'un réseau pour les navetteurs à un service régional complet de transport en commun rapide. L'ajout de gares et le prolongement de lignes permettront d'offrir le service ferroviaire GO au sein de nouveaux marchés, ce qui rendra le transport plus fluide dans l'ensemble de la région. Les services seront améliorés sur l'ensemble des sept lignes; un service de trains électriques bidirectionnel, toute la journée, toutes les 15 minutes ou moins, verra le jour sur cinq lignes.

Année de mise en service : 2024



SRB de Yonge (Nord)

Service rapide par bus de Yonge Street; offre une correspondance pour la voie rapide Viva de Davis Drive.

De Savage Road à Davis Drive à Newmarket.

Longueur : 2,4 km

Année de mise en service : 2018



SRB de Yonge (Sud)

Service rapide par bus de Yonge Street; offre une correspondance pour la voie rapide Viva de l'autoroute 7 et le futur prolongement de la ligne de métro de Yonge North.

De l'autoroute 7 à 19th Avenue/Gamble Road.

Longueur : 6,5 km

Année de mise en service : 2018



SRB de l'autoroute 7 Ouest

Prolongement vers l'ouest de la voie rapide Viva de l'autoroute 7; relie Richmond Hill et Vaughan.

Depuis Yonge Street à Richmond Hill jusqu'à Helen Avenue à Vaughan.

Longueur : 16 km

Année de mise en service : 2019



Prolongement du service GO - Bloomington

Prolongement vers le nord de la ligne de Richmond Hill jusqu'aux limites de Richmond Hill et d'Aurora.

Depuis la gare GO de Gormley jusqu'à Bloomington Road et l'autoroute 404 à Richmond Hill.

Longueur : 4 km

Année de mise en service : 2019



TLR d'Eglinton Crosstown

Nouveau corridor de transport léger sur rail d'Eglinton Avenue, comprenant un tronçon souterrain de 10 km.

Depuis Mount Dennis jusqu'à la gare de Kennedy à Toronto.

Longueur : 19 km

Année de mise en service : 2021



Prolongement du service GO - Confederation

Prolongement de la ligne de Lakeshore West; relie Stoney Creek et le centre-ville de Toronto.

Depuis la gare de West Harbour jusqu'à Centennial Parkway à Hamilton.

Longueur : 9 km

Année de mise en service : 2021



TLR de Finch West

Nouveau corridor de transport léger sur rail de Finch Avenue; relie le prolongement de la ligne de métro de Toronto-York Spadina et Humber College.

Depuis la gare de Finch West jusqu'à Humber College à Toronto.

Longueur : 11 km

Année de mise en service : 2021



TLR d'Hurontario

Nouveau corridor de transport léger sur rail d'Hurontario Street; relie Port Credit avec le centre-ville de Mississauga et Brampton.

Depuis la gare GO de Port Credit jusqu'à Steeles Avenue.

Longueur : 20 km

Année de mise en service : 2022



Service GO de Niagara

Nouveau service ferroviaire GO en période de pointe; relie Niagara Falls et Hamilton.

Depuis la gare Confederation à Hamilton jusqu'à Niagara Falls.

Longueur : 62 km

Année de mise en service : 2023



Prolongement du service GO - Bowmanville

Prolongement de la ligne de Lakeshore East; relie Bowmanville et le centre-ville d'Oshawa avec le centre-ville de Toronto.

Depuis la gare d'Oshawa à Bowmanville.

Longueur : 20 km

Année de mise en service : 2024



Ligne B du TLR de Hamilton

Nouveau corridor de transport léger sur rail au centre-ville de Hamilton, sur Main Street, King Street et Queenston Road.

Depuis McMaster University jusqu'à Eastgate Square à Hamilton.

Longueur : 14 km

Année de mise en service : 2024



Métro Scarborough

Prolongement vers l'est de la ligne de métro Bloor-Danforth; relie Scarborough et le centre-ville de Toronto.

Depuis Scarborough Centre jusqu'à la gare de Kennedy à Toronto.

Longueur : 6 km

Année de mise en service : Moins de 10 ans



TLR de Sheppard East

Nouveau corridor de transport léger sur rail de Sheppard Avenue; prolongement vers l'est du service de transport en commun rapide à partir de la gare de Don Mills.

Depuis la gare de Don Mills jusqu'à l'est de Morningside Avenue à Toronto.

Longueur : 13 km

Année de mise en service : Moins de 10 ans



Figure 4 : Projets réalisés dans le cadre du Grand Projet et découlant des investissements en infrastructures de transport en commun

Le Grand Projet a proposé dix stratégies pour concrétiser sa vision, ses buts et ses objectifs. Voici un aperçu des progrès réalisés jusqu'à maintenant et quelques exemples de mesures et de politiques.

État d'avancement des 92 mesures et politiques du Grand Projet*

**31,5 %
terminés/
continus**

**62 %
en cours**

**6,5 %
à lancer**

Stratégies du Grand Projet



Établir un réseau régional complet de transport en commun rapide.



Améliorer et étendre le transport actif.



Améliorer l'efficacité du réseau routier et autoroutier.



Créer un ambitieux programme de gestion de la demande des déplacements.



Créer un réseau de transport axé sur le client.



Mettre en place un système intégré de tarification des transports en commun.



Bâtir des collectivités qui favorisent la marche, le vélo et le transport en commun.



Prévoir un accès universel.



Améliorer la circulation des marchandises dans la RGTH et entre les régions adjacentes.



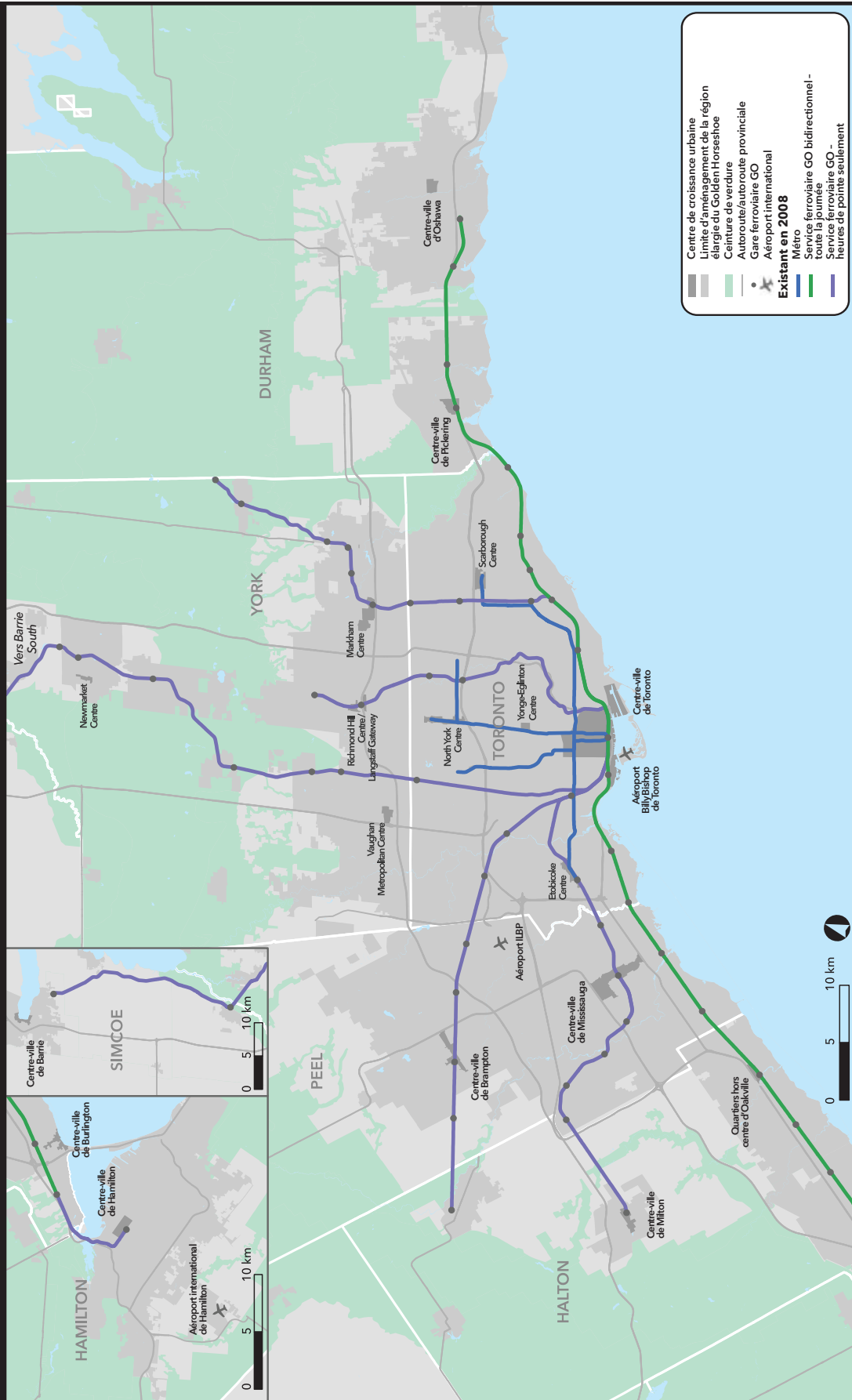
S'engager à assurer une amélioration continue.

Réalisations

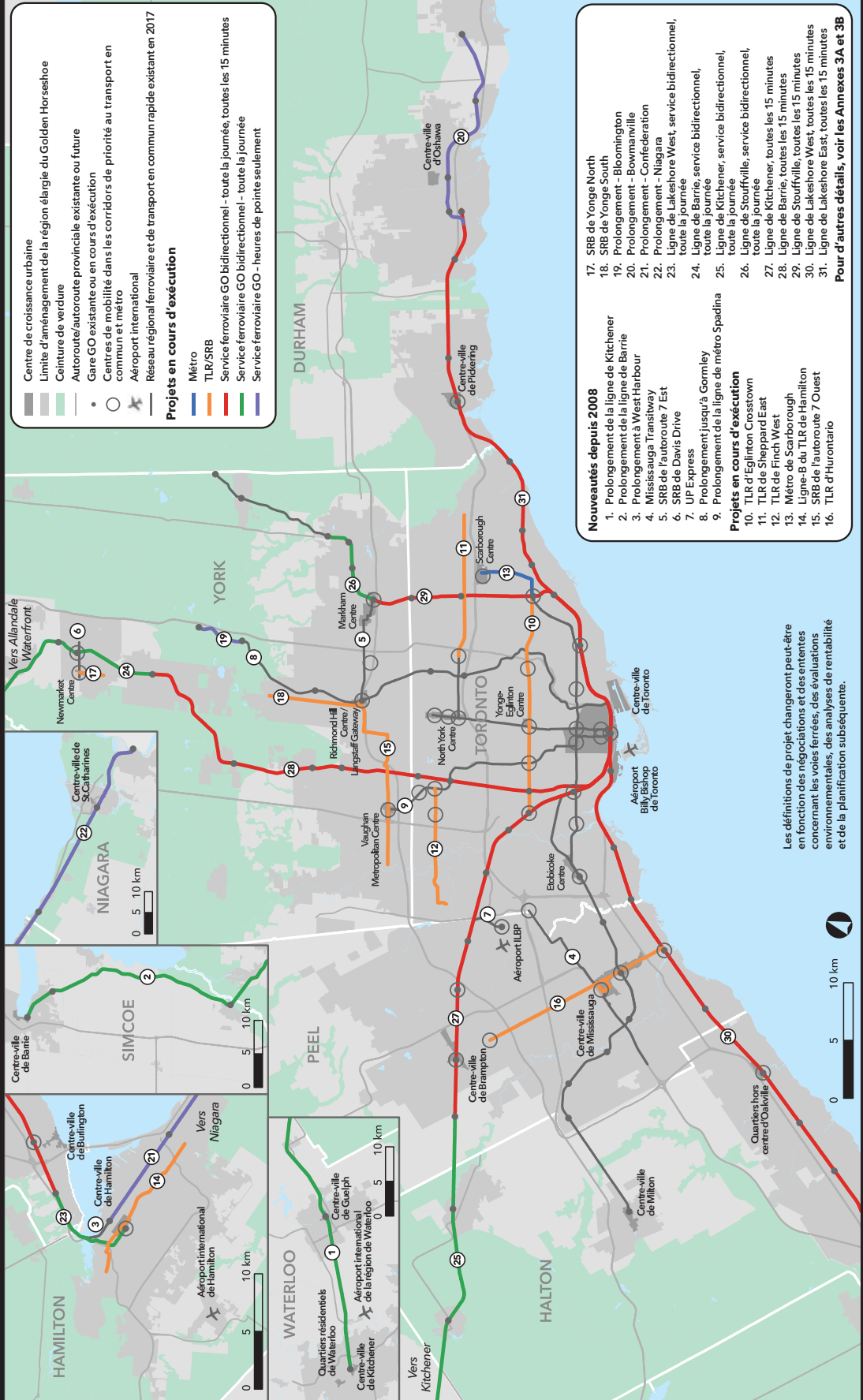
- La Ville de Toronto, Metrolinx et leurs partenaires entreprennent la **modernisation de la gare Union** au coût de 800 millions de dollars.
- Les sociétés de transport en commun ont installé des **supports à bicyclette** sur tous les autobus de la RGTH (plus de 4 200).
- Metrolinx a créé des **places de stationnement prioritaires** pour les covoitureurs à 49 gares GO.
- La Ville de Toronto a aménagé des **voies de contournement d'autobus** sur Don Valley Parkway, puis le ministère des Transports a fait de même sur les autoroutes 403 et 401.
- Les municipalités et Metrolinx ont élargi le **programme Smart Commute** pour offrir des programmes de GDT à plus de 300 membres.
- Metrolinx a lancé l'outil de planification de déplacement régional Triplinx et a adopté la **Charte des passagers de GO**.
- Des sociétés de transport de partout dans la RGTH (et à Ottawa) ont adopté le système tarifaire de la **carte PRESTO**; plus de 3,2 millions de cartes ont été activées.
- Metrolinx et les municipalités ont mis en place 25 nouveaux **ponts et passages inférieurs piétonniers et cyclables traversant des autoroutes**, des voies ferrées et des cours d'eau.
- Metrolinx a publié les Directives pour les centres de mobilité et le Plan d'accès aux gares GO.
- Metrolinx a mis sur pied le comité consultatif régional sur l'accessibilité.
- Metrolinx a mis sur pied le Forum multisectoriel sur le transport des marchandises en milieu urbain dans la RGTH ainsi qu'un cadre de collecte de données du transport des marchandises en milieu urbain.
- Metrolinx a créé le Forum des responsables de la planification (les commissaires et les dirigeants des services municipaux de planification dans la région élargie du Golden Horseshoe) avec un mandat de huit ans.

*Pour plus de renseignements, veuillez consulter les documents *Rapport de surveillance de référence du Grand Projet* et *documents connexes*, 2013 et *Examen des mesures prioritaires et des politiques d'appui du Grand Projet*, 2016. Disponibles à l'adresse suivante : <http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/rtp/review.aspx>

Carte 2 : Réseau régional ferroviaire et de transport en commun rapide, 2008



Carte 3 : Projets ferroviaires et de transport en commun rapide existants et en voie d'exécution





Facteurs d'influence clés sur les transports

Le futur laisse entrevoir des changements rapides et imprévisibles, desquels découleront nombre de défis et d'occasions. Ce plan tient compte du fait que des impondérables pourraient soit accélérer, soit ralentir la progression. Le PTR 2041 doit pouvoir demeurer pertinent, efficace et efficient, peu importe ce que le futur nous réservera.

Cette section aborde les nombreux facteurs qui, selon les prévisions, devraient avoir des répercussions sur le transport dans la RGTH au cours du cycle de vie du présent Plan :

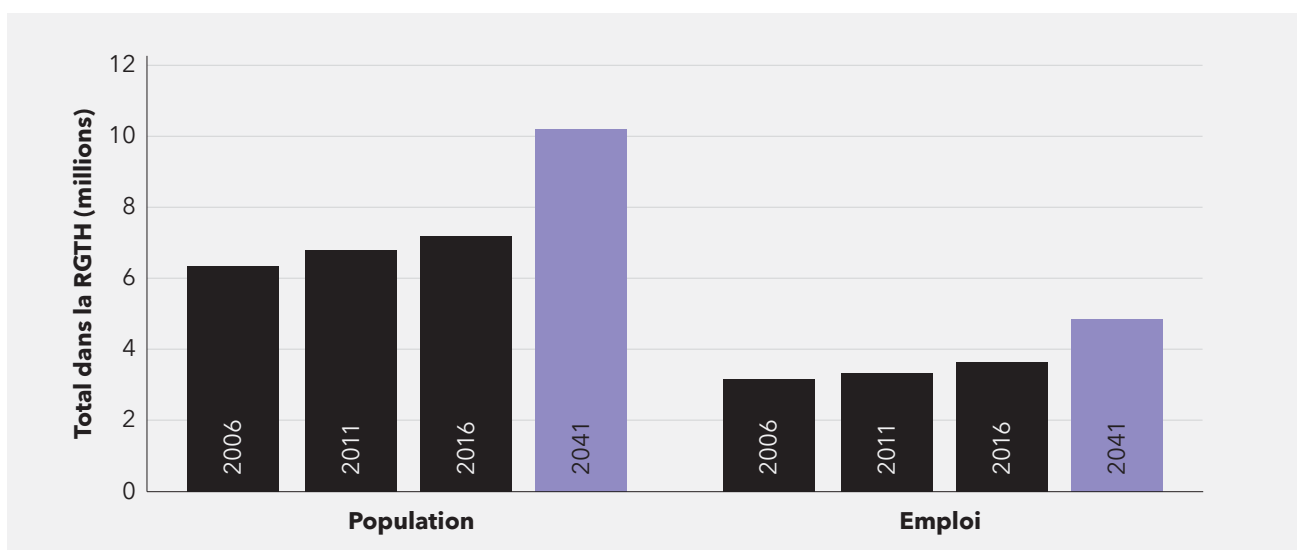
- la croissance se poursuit, mais les schémas de croissance changent;
- le profil démographique de la région change;
- la pauvreté est de plus en plus répandue;
- le logement coûte de plus en plus cher;
- la nature de l'emploi change;
- des modèles perturbateurs bousculent le statu quo en transport;
- de nouvelles technologies des transports voient le jour;
- le changement climatique est réel et constitue un enjeu de plus en plus important.

La croissance se poursuit, mais les schémas de croissance changent

Au cours des 25 prochaines années, la population de la RGTH devrait atteindre les 10,1 millions d'habitants et le nombre d'emplois devrait s'élever à 4,8 millions¹¹ (voir la figure 5). Le Plan de croissance contient des prévisions quant à la population et à l'emploi pour chacune des municipalités, qui, elles, doivent en tenir compte pour leur planification et gérer leur propre croissance. Permettant de savoir où et comment la croissance doit être accommodée, ces projections et orientations permettent une gestion coordonnée de la croissance à l'échelle de la région. Afin de s'adapter adéquatement aux changements démographiques et économiques, les prévisions du Plan de croissance sont révisées au moins tous les cinq ans en consultation avec les municipalités.

Même si le plus gros de la croissance d'ici 2041 devrait se produire dans les municipalités de la RGTH situées hors de Toronto (voir la figure 6), les tendances récentes indiquent qu'une croissance nettement plus importante que prévu s'effectuera dans Toronto même, particulièrement dans le centre-ville.¹³ Les centres suburbains à l'extérieur de Toronto, y compris les centres de croissance urbaine désignés, pourraient ne pas connaître la croissance prévue dans le Plan de croissance régional. À l'extérieur de Toronto, les maisons isolées et jumelées devraient continuer de dominer le marché de l'habitation. Néanmoins, des zones de logement plus densifiées s'installent de plus en plus dans ces secteurs, et des centres urbains importants voient peu à peu le jour en périphérie de Toronto.

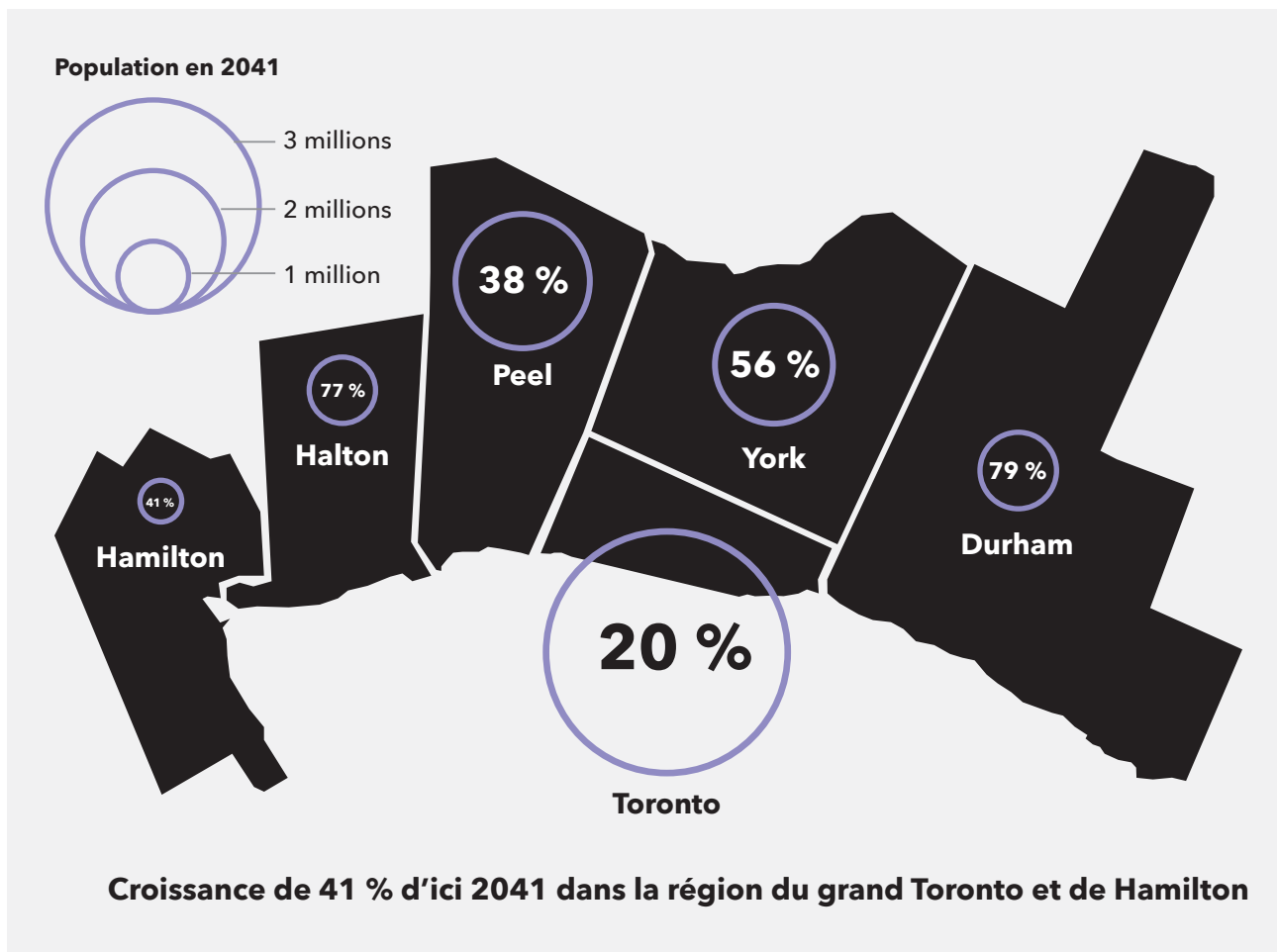
Figure 5 : Croissance de la population et de l'emploi dans la RGTH, de 2006 à 2041¹²



Les emplois de bureau, qui génèrent une grande demande de transport en commun, se concentrent de plus en plus au centre-ville de Toronto et dans certains centres d'emplois en banlieue (voir la figure 7).¹⁴ Or, la croissance de l'emploi est tout aussi importante hors des centres de croissance urbaine désignés, à l'écart des services de transport en commun existants ou planifiés. Les secteurs d'emploi suburbains continuent de dépendre de la voiture et sont difficiles à desservir par le transport en commun ou encore, à parcourir à pied ou à vélo.

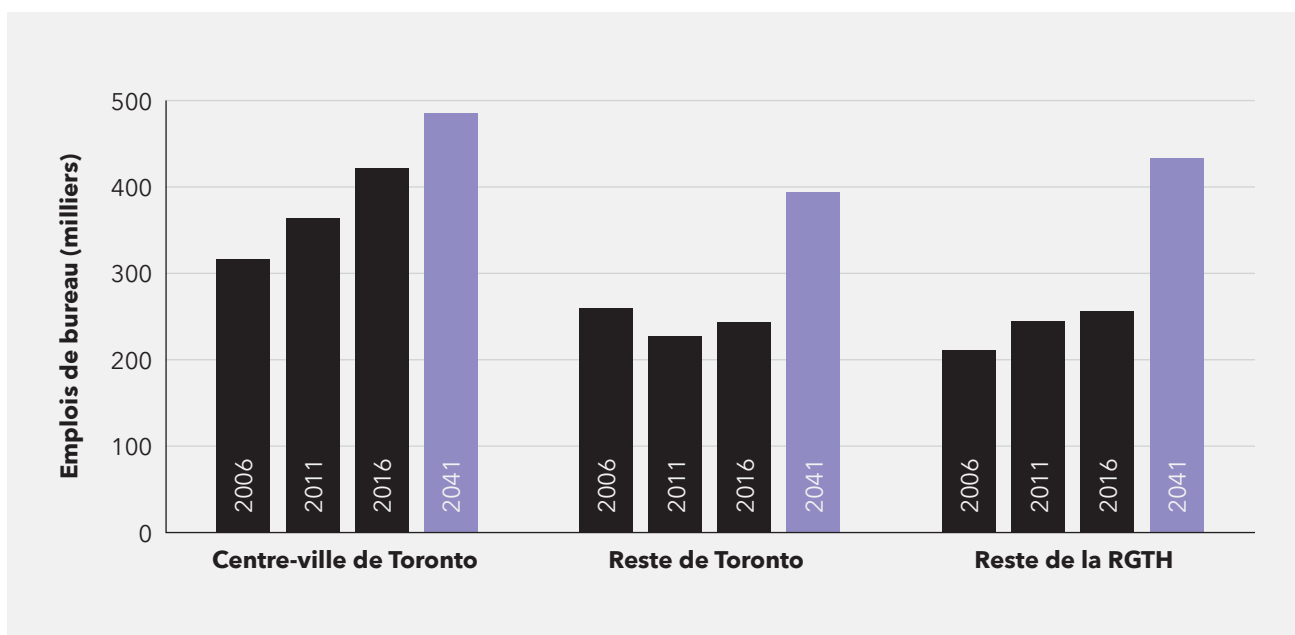
Une concentration de la croissance au centre-ville de Toronto, particulièrement dans les secteurs d'emploi de bureaux, devrait se poursuivre, ce qui accentue le besoin d'augmenter la capacité et l'accès du transport en commun vers le centre-ville depuis le reste de la région. Néanmoins, la plus forte croissance de la région devrait avoir lieu hors de Toronto, ce qui risque d'entraîner une augmentation importante du nombre total de déplacements dans et entre ces municipalités (voir la figure 8). Depuis toujours, les déplacements dans ces marchés à croissance rapide hors de Toronto s'effectuent majoritairement en voiture le transport en commun ne comptant que pour 4 % des déplacements lors de la période de pointe matinale (voir la figure 9). Globalement, on prévoit une croissance de 25 % de la population et de 20 % des déplacements en transport en commun d'ici 2041 dans les secteurs de la RGTH où la part modale du transport en commun est actuellement de moins de 5 %.

Figure 6 : Croissance de la population par municipalité à palier supérieur et unique, de 2016 à 2041



Source : Recensement de 2016 de Statistique Canada; Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2017.

Figure 7 : Croissance de l'emploi de bureau, de 2006 à 2041¹⁵



Le profil démographique de la région change

Les prévisions démographiques dans la RGTH sont intimement liées aux politiques d'immigration et aux tendances économiques. Si la population de la région augmente rapidement, elle change aussi de visage. Le nombre de personnes âgées de plus de 65 ans doublera d'ici 2035 et ces dernières, qui représentaient une proportion de 14 % de la population totale en 2016, compteront pour près de 24 % d'ici 2041 (voir la figure 10)¹⁶. Bien comprendre ce phénomène nous aide à planifier et gérer le réseau de transport, car les différents groupes d'âge ont des besoins de transport distincts¹⁷. Par exemple, comme les aînés sont moins enclins à utiliser le transport en commun, il faudra réfléchir à ce défi pour la prochaine génération de services de mobilité. La population de la RGTH se diversifie également beaucoup sur le plan démographique et la croissance de la population est de plus en plus tributaire de l'immigration¹⁸. Connaître les préférences de modes de déplacement des populations futures sera crucial pour la planification des transports dans les différents secteurs de la région, dans lesquels la taille des ménages et le taux de propriété de véhicule risquent de varier énormément au fil du temps.



25 %

de la croissance de la population est attendue dans des secteurs où la part modale du transport en commun est inférieure à 5 %



40 %

de la population de la RGTH se trouvera dans des secteurs où la part modale du transport en commun et actif augmentera d'au moins 5 %

Figure 8 : Demande totale de déplacements en période de pointe par marché de transport, 2011 et 2041

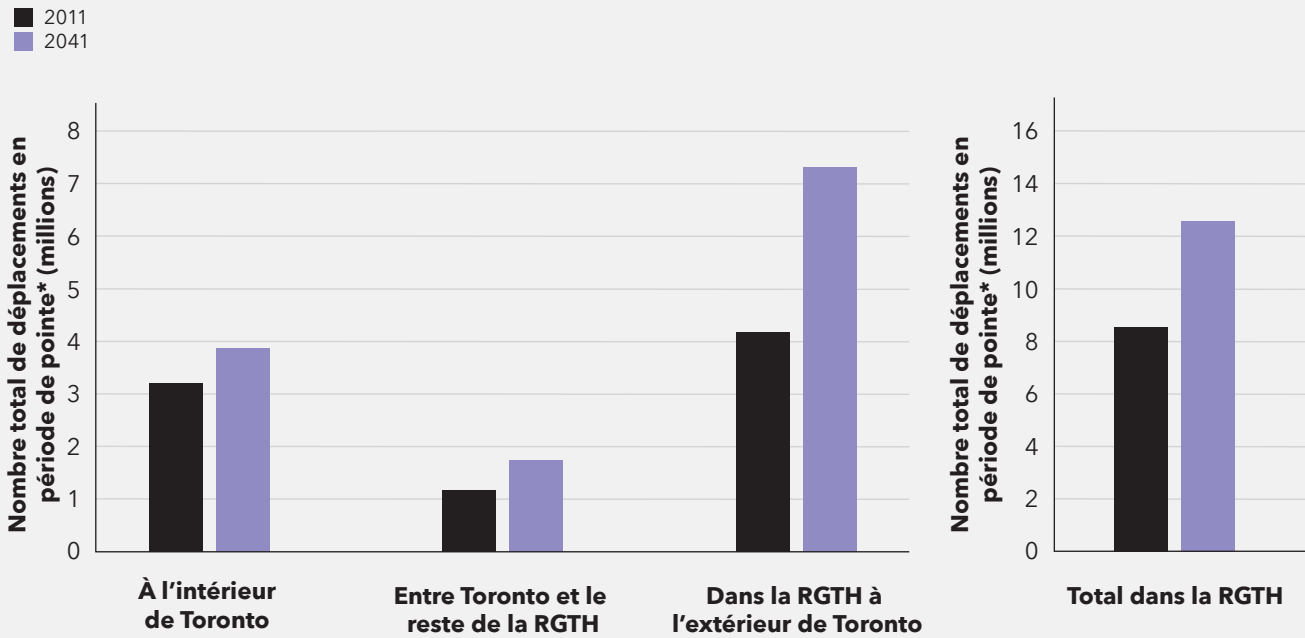
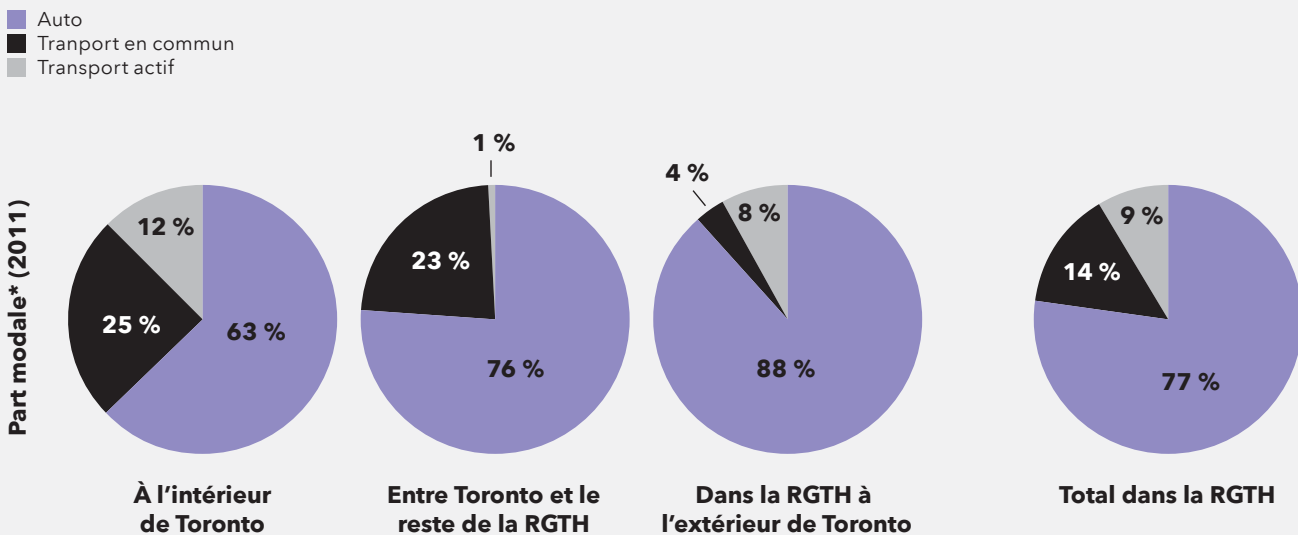
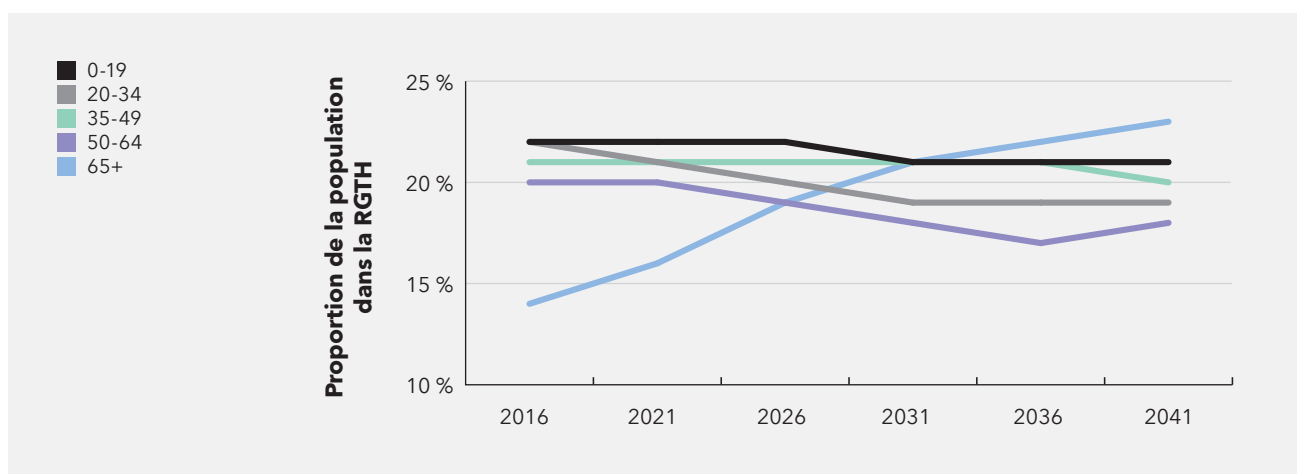


Figure 9 : Parts modales en période de pointe, 2011



* De 6 h à 9 h et de 15 h à 19 h

Figure 10 : Proportion des groupes d'âge dans la RGTH, de 2016 à 2041



Source : Projections démographiques du ministère des Finances de l'Ontario, 2017.

La pauvreté est de plus en plus répandue

Malgré une certaine amélioration depuis la récession de 2008, la pauvreté est de plus en plus présente dans la RGTH. Ainsi, à Toronto, la proportion de personnes âgées vivant dans la pauvreté est passée de 10,5 % en 2011 à 12,1 % en 2014¹⁹. En 2011, plus du tiers des ménages et 43 % des locataires ont dépensé plus de 30 % de leur revenu pour le logement,²⁰ un indice courant d'abordabilité du logement. Les ménages à faible revenu tendent à dépendre davantage du transport en commun, mais sont aussi plus susceptibles de vivre dans des secteurs mal desservis par le transport en commun rapide, ce qui peut limiter leur accès à l'emploi, aux soins de santé et aux autres services.

Le logement est de plus en plus cher

Le coût du logement dans la RGTH est monté en flèche au cours de la dernière décennie,²¹ ce qui a influencé le choix de l'endroit où habiter pour les gens de la région et entraîné ainsi des répercussions sur les schémas de déplacement et de navettage des résidents. L'augmentation des coûts du logement est un facteur de stimulation majeur pour la construction de condominiums dans le centre-ville de Toronto et dans d'autres secteurs dotés d'un bon accès au transport en commun. Dans le centre-ville de Toronto, la taille moyenne des ménages est en baisse,²² mais la croissance de la population a fait augmenter la demande de transport en commun en des endroits où il était déjà près de sa capacité maximale, et où la congestion et d'autres facteurs ont eu des répercussions négatives sur sa fiabilité. Comme de nombreuses familles et ménages de grande taille se sentent exclus du logement des quartiers centraux en raison du coût, certains choisissent d'aller s'établir ailleurs, là où le logement est plus abordable. Cette tendance pose un défi croissant en matière de transport en commun, puisque les secteurs suburbains à faible densité ont généralement un moins bon accès à ces services.

La relation entre le coût du logement et la proximité du transport en commun est complexe. Généralement, les secteurs dotés d'un meilleur accès au transport en commun abritent des propriétés de plus grande valeur²³ et le prix pour y vivre est d'autant plus élevé. Cependant, des recherches indiquent aussi qu'un meilleur accès au transport en commun peut faire baisser les coûts de navettage.²⁴ En d'autres termes, si un résident vivant dans un secteur bien desservi par le transport en commun risque de payer plus cher pour son logement, il pourrait aussi réduire ses dépenses globales en utilisant le transport en commun, ou en réduisant, voire en éliminant les coûts d'utilisation d'une voiture. Il sera donc de plus en plus important de surveiller l'abordabilité combinée du logement et du transport.

La nature de l'emploi évolue

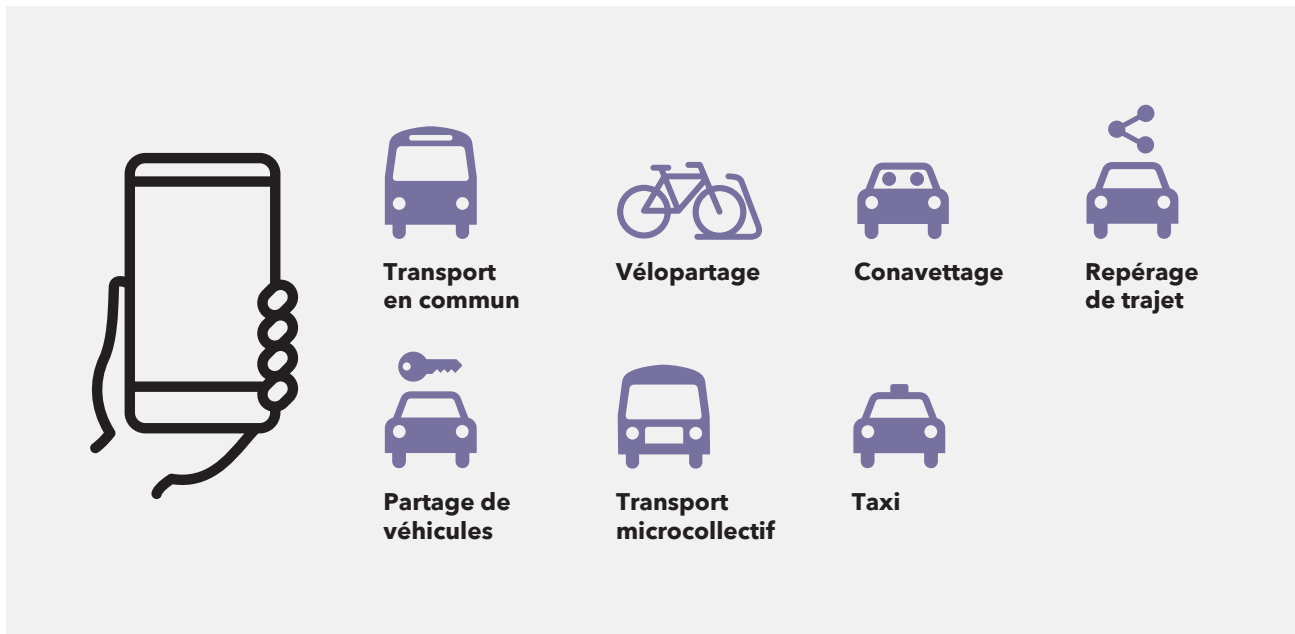
L'automatisation et les technologies de communication changent le type de travail des gens, la façon dont ils le font et l'endroit où ils le font. Une récente étude indique qu'au Royaume-Uni, 30 % de tous les emplois risquent d'être automatisés au cours des 20 prochaines années, ce qui pourrait se traduire par un chômage important.²⁵ Les mêmes tendances et difficultés de rétention d'emploi s'observent dans la RGTH. La proportion de gens qui ont un travail typique de neuf à dix-sept heures est actuellement en décroissance²⁶ et une étude récente indique que seulement 50 % de tous les travailleurs de la RGTH ont un emploi permanent à temps plein.²⁷ La précarité d'emploi, c'est-à-dire le fait d'avoir un ou plusieurs emplois à temps partiel ou contractuels pour joindre les deux bouts, est la réalité de nombreux résidents dans la région et aurait des répercussions disproportionnées sur les jeunes, les femmes et les nouveaux arrivants.²⁸ Lorsqu'ils occupent plusieurs emplois irréguliers, et particulièrement si ces derniers sont situés dans des endroits différents, les gens ont plus tendance à utiliser la voiture que le transport en commun comme moyen privilégié pour se déplacer.

Des modèles perturbateurs bousculent le statu quo en transport

Un accès plus facile et rapide aux technologies et aux marchés a ouvert les portes à l'économie sur demande, qui contourne les fournisseurs de services habituels en misant sur le principe d'indépendance et de demande ponctuelle des consommateurs. L'exemple le plus connu est sans doute Uber, qui a commencé ses activités en 2009 en tant que plateforme Web venant concurrencer les taxis, avec ses conducteurs utilisant leur propre voiture. En juillet 2016, Uber avait déjà comptabilisé deux milliards de déplacements effectués dans le monde et en 2017, l'entreprise effectuait environ 60 000 déplacements par jour à Toronto.²⁹

Une autre tendance émergente est cette vague de nouvelles plateformes de mobilité en tant que service (MaaS en anglais), un peu partout dans le monde. Ces plateformes MaaS offrent des services de mobilité intégrés sur inscription, qui permettent aux personnes d'accéder à des services de transport publics ou privés : transport en commun, taxi, location de voiture, déplacement à la demande, conavettage, autopartage et vélopartage (figure 11). Les rôles et responsabilités futurs des organismes publics dans la planification et l'exécution de tels services restent à établir.

Figure 11 : Concept de mobilité en tant que service





De nouvelles technologies voient le jour

L'accès à l'information en temps réel ainsi que le potentiel de marché des nouvelles technologies modifient constamment les décisions, le choix du mode de déplacement ainsi que les attentes des gens par rapport à un réseau de transport.

Les véhicules autonomes et connectés annoncent des répercussions majeures pour la mobilité. Des experts prédisent que les robots-taxis (taxis autonomes) compteront pour 27 % des déplacements de passagers d'ici 2030,³⁰ alors que d'autres études indiquent plutôt un renouvellement plus lent des parcs de véhicules et une plus grande proportion de véhicules autonomes privés, plutôt partagés.³¹ Les navettes autonomes (autobus) ont fait leur apparition en Europe en 2014 et roulent en projet pilote sur les routes un peu partout dans le monde, y compris à proximité de Montréal.

Plusieurs experts indiquent que les véhicules autonomes rendront les déplacements plus simples, sécuritaires et fluides, et constitueront une bonne solution de mobilité dans des secteurs qui ne sont pas bien desservis par le transport en commun. En revanche, ils risquent aussi de devenir extrêmement perturbateurs et de créer un accès inéquitable aux services, ce qui aurait des répercussions sur la main-d'œuvre et attirerait une part de la clientèle des réseaux de transport en commun. L'arrivée de véhicules autonomes privés entraînera presque inévitablement une augmentation des kilomètres-véhicules parcourus, ce qui aggraverait la congestion routière.³² Les véhicules autonomes pourraient aussi modifier notre approche du transport des marchandises dans la région, ainsi que le fonctionnement des entreprises.

Il est essentiel de cerner clairement l'intérêt du public pour ces technologies, ainsi que le rôle des gouvernements pour les gérer et s'adapter à ces innovations. Les municipalités de la RGTH ont manifesté le besoin d'adopter une approche régionale coordonnée, afin de se préparer aux changements qu'entraîneront ces technologies et modèles d'affaires nouveaux.



Le changement climatique est réel et constitue un enjeu de plus en plus important

Si le transport est touché par les répercussions des changements climatiques, il contribue aussi fortement au problème. Les répercussions des changements climatiques se font déjà sentir dans la RGTH et les experts s'entendent pour dire que les températures continueront d'augmenter, que les précipitations s'intensifieront et qu'il y aura de plus en plus de tempêtes fortes dans le futur.³³ Les coûts économiques totaux engendrés par les événements météorologiques au Canada augmentent au fil du temps (figure 12). Une région dotée d'un réseau de transport multimodal intégré sera plus résiliente aux événements météorologiques extrêmes. La conception de nouvelles infrastructures adaptées aux changements climatiques, le renforcement des réseaux existants ainsi que la mise à jour des protocoles d'exploitation sont toutes des mesures qui aideront le réseau de transport à demeurer fonctionnel, malgré des conditions météorologiques difficiles ou changeantes.

En Ontario, le secteur des transports vient en tête de liste des sources d'émissions de GES, lui qui produit 33 % des émissions totales (figure 13).³⁴ Dans son *Plan d'action contre le changement climatique (2016-2020)*, la Province s'est engagée à réduire ses émissions de GES de 80 % sous les niveaux enregistrés en 1990 d'ici 2050.³⁵ Les efforts déployés pour réduire ces émissions ont généralement l'avantage de faire aussi baisser la concentration d'autres contaminants atmosphériques et ainsi d'améliorer la qualité de l'air. La mise en œuvre du PTR 2041 pourrait contribuer de manière significative à l'atteinte de ces cibles de réduction, grâce à l'électrification du service ferroviaire GO et de l'adoption de modes de transport à faibles émissions de carbone. La *Stratégie en matière de durabilité* de Metrolinx décrit les mesures précises que l'organisation prendra pour atteindre ses objectifs de durabilité.³⁶

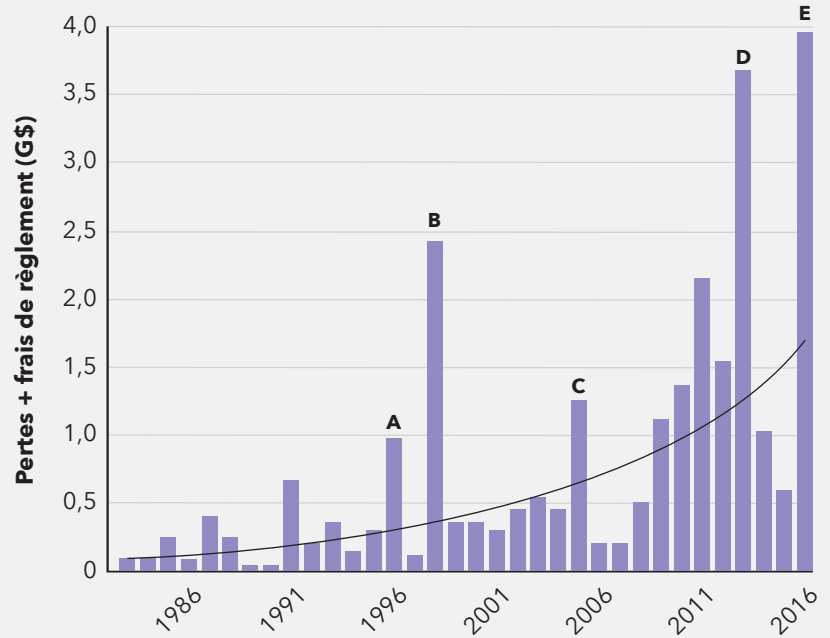
Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Le programme de SRE de GO fera plus que tripler le nombre de kilomètres de service ferroviaire par rapport à 2016. L'électrification du réseau réduira les émissions de GES découlant des opérations d'environ la moitié de ce qui était émis dans l'atmosphère en 2016.

Source : Metrolinx, Analyse de rentabilité initiale sur le service régional express de GO

Figure 12 : Pertes en raison d'événements météorologiques catastrophiques au Canada

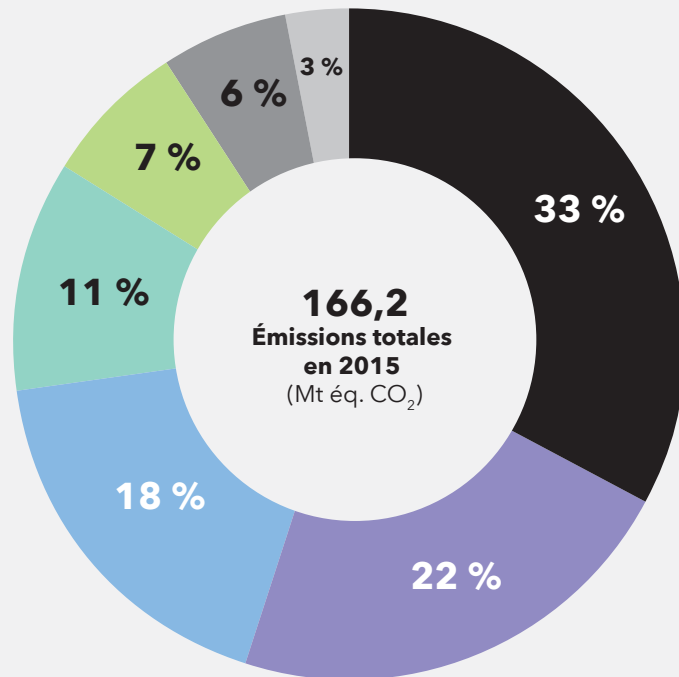
- A** Les inondations au Québec
- B** La tempête de verglas de l'Est
- C** Le vent et la pluie en Ontario
- D** Les inondations en Alberta et à Toronto
- E** L'incendie de Fort McMurray
- Tendence estimée



Source : Bureau d'assurance du Canada, *Assurances de dommages au Canada*, 2017.

Figure 13 : Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique en Ontario

- Transport
- Immeubles
- Industrie lourde
- Déchets et autres
- Agriculture
- Pétrole et gaz
- Électricité



Source : Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique, *le rapport d'inventaire national 1990-2016 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, 2017.



Défis régionaux

Le Grand Projet a mis la table en vue des investissements massifs d'aujourd'hui dans le transport en commun rapide, et le PTR 2041 compte miser sur ces succès passés. Toutefois, de nombreux défis se posent, qui nous empêchent de mettre entièrement en œuvre les politiques et les mesures du Plan de transport régional. Nous les abordons dans la section qui suit.

Meilleure harmonisation des transports et de l'aménagement du territoire

Même si l'importance d'intégrer la planification du transport et l'aménagement du territoire est reconnue de longue date, les décisions concernant la planification de l'aménagement du territoire, du transport et des investissements sont encore trop souvent prises en vase clos. L'harmonisation complète des plans municipaux de transport et d'aménagement du territoire dans le PTR 2041 se fait sur une base volontaire et c'est pourquoi les priorités du transport en commun municipal et les investissements en transport ne concordent pas toujours.

Le Plan de croissance établit un cadre réglementaire strict quant à l'endroit où une expansion est souhaitée ainsi que les moyens pris pour y arriver, et exige que les municipalités planifient en fonction de la densification urbaine. Toutefois, sa mise en œuvre oblige les municipalités et le secteur privé à collaborer à l'atteinte du même but. Ultimement, les politiques municipales et les forces du marché déterminent conjointement où se répartit la croissance. Des objectifs difficiles à concilier ont souvent mené à créer des emplois et des services dans des secteurs qui ne pouvaient pas soutenir un réseau de transport en commun de qualité.³⁷ Il est ensuite difficile de relier ces secteurs au réseau de transport en commun rapide.

Par ailleurs, la croissance ne se déroule pas nécessairement toujours comme nous le planifions. À l'heure actuelle, la croissance de la population et de l'emploi est plus forte que celle qui était anticipée dans le centre-ville de Toronto.³⁸ Il s'agit d'une situation avantageuse pour l'utilisation du transport en commun, la marche et le vélo. Or, dans certains autres centres de croissance urbaine ciblés dans le Plan de croissance, celle-ci ne survient pas aussi rapidement que prévu. Le PTR 2041 doit adopter des approches qui seront viables en fonction de nombreux scénarios de croissance.

Malgré la croissance de population et d'emploi plus forte que prévu à Toronto, la croissance la plus intense en cette matière devrait se manifester dans les zones récemment urbanisées.³⁹ Même si l'on s'attend à ce que les déplacements vers le centre-ville de Toronto augmentent, les déplacements entre les régions suburbaines devraient s'intensifier encore plus rapidement (voir la figure 8).⁴⁰ Historiquement, ce marché du transport a été dominé par les déplacements en voiture à un seul occupant (voir la figure 9). Étant donné la croissance prévue dans ces secteurs, il est donc essentiel de réduire cette part modale de gens se déplaçant seuls en voiture. Autrement, il en résultera des coûts encore plus élevés pour les passagers, ainsi qu'une nette augmentation de l'engorgement routier et des émissions polluantes, ce qui entraînerait des coûts économiques considérables pour la région.

La façon dont les communautés sont aménagées influe aussi fortement sur notre capacité à atteindre les objectifs liés au transport. Les communautés combinant de multiples utilisations et dotées d'une densité suffisante sont plus en mesure de créer des occasions de marcher, de rouler à vélo ou de prendre le transport en commun. Or, nombreux sont les lotissements récents et nouvelles rues qui sont conçus pour favoriser la circulation des voitures et des camions, plutôt que celle des utilisateurs du transport en commun, des piétons et des cyclistes. Sans une évolution importante des pratiques de conception communautaire, les nouveaux services de transport en commun ne réussiront pas à augmenter leur achalandage, et le transport actif demeurera peu pratique, non sécuritaire et peu commode.

Circulation des personnes plutôt que des véhicules

Pendant la plus grande part du 20^e siècle, la planification du transport se résumait à faire en sorte que les voitures se déplacent aussi efficacement que possible. Cela a eu pour résultat l'aménagement de routes conçues avant tout pour les voitures, laissant peu de place au transport en commun, aux piétons et aux cyclistes. Les organismes responsables des routes, de la signalisation, du stationnement, des taxis et du transport en commun doivent collaborer plus étroitement pour favoriser le déplacement efficace des personnes, et non pas uniquement des véhicules.

Le passager au cœur des décisions

En préparation de son PTR 2041, Metrolinx a entrepris un travail de recherche intensive, dont des groupes de discussion et des sondages, afin de mieux comprendre les passagers de la RGTH et leurs besoins.⁴¹ Il est évident que les gens qui se déplacent dans la région ont de grandes attentes et souhaitent profiter d'options de transport constantes, fiables, pratiques, propres et peu coûteuses, sans égard à leur mode de transport privilégié ni aux limites municipales qu'ils doivent franchir. Les gens se préoccupent peu de savoir dans quel réseau ils se trouvent ou qui l'exploite, ils désirent simplement se rendre là où ils le veulent, le plus rapidement, confortablement et efficacement possible. Malgré les progrès réalisés, notamment en ce qui concerne l'harmonisation des tarifs et des services, les décisions prises par les sociétés de transport individuellement ne mettent pas toujours en priorité l'expérience client, du départ à la destination. Au bout du compte, elles pourraient ne pas réussir à attirer et à retenir des passagers.



Harmoniser les tarifs et les services

Grâce à la mise en œuvre de la carte PRESTO, les passagers du transport en commun profitent d'un moyen facile et cohérent de payer leurs tarifs, partout dans la région. Le prochain défi consiste à établir et à coordonner une structure tarifaire intégrée ainsi qu'une gamme de produits et de catégories tarifaires. La plupart des compétences pratiquant l'intégration tarifaire utilisent un système de paiement fondé soit sur des zones, soit sur les distances parcourues. Le principal défi de l'intégration des tarifs sera de trouver une façon de conserver l'aspect abordable des services, et d'éviter un fardeau financier indu sur les utilisateurs du transport en commun qui auraient à payer plus.

Les services de transport en commun s'arrêtent généralement aux limites des municipalités, ce qui crée des barrières aux déplacements par ce mode entre les municipalités. Un jour de semaine ordinaire, 21 % de tous les déplacements dans la région franchissent des limites de municipalités lors de la période de pointe matinale, dont la moitié en direction de Toronto. De tous les déplacements vers Toronto, environ 49 000, ou 13 %, s'effectuent par transport en commun local (excluant GO Transit), ce qui représente environ 10 % de tous les déplacements effectués dans la RGTH en période de pointe du matin. Environ 25 % de ces gens marchent ou conduisent vers Toronto pour accéder au transport en commun. Les 75 % de passagers restants, ce qui représente 37 000 déplacements, accèdent au transport en commun local à l'extérieur de Toronto et doivent donc payer un double tarif. Cela représente 7,5 % de tous les trajets de transport en commun locaux dans la RGTH lors de la période de pointe.⁴² Les doubles tarifs rendent les déplacements entre municipalités moins attrayants et réduisent la demande.⁴³ Cet effet négatif affecte particulièrement les résidents à faible revenu, qui dépendent plus du transport en commun. Les barrières tarifaires et de services risquent de faire en sorte que les résidents à plus faible revenu décident d'éviter tout déplacement traversant les limites des municipalités, ce qui pourrait potentiellement les priver d'occasions d'aller étudier ou travailler, ou encore d'accéder à des services. La plupart des sociétés de transport de la RGTH ont conclu des ententes de tarification commune avec les fournisseurs de services voisins, ententes qui rendent les trajets entre municipalités plus abordables pour les passagers.

Offrir des services homogènes de transport en commun adapté

Durant les Jeux panaméricains et parapanaméricains de 2015, le MTO a travaillé de concert avec les sociétés de transport afin d'assurer que les services puissent continuer à transporter les gens. Cette collaboration a donné lieu notamment à la mise en place du système de réservation intégré « Call One » pour les passagers des services de transport adapté qui ont à se déplacer dans la région. Ce système a fait en sorte que les passagers n'avaient plus à communiquer avec chacun des fournisseurs municipaux (p. ex., Mobility Plus dans la région de York et Wheel-Trans à Toronto) pour coordonner leur parcours.

Les réseaux de transport en commun de la RGTH se sont implantés pour desservir des communautés à l'intérieur des limites de leur municipalité, mais la croissance de ces municipalités a fait en sorte que la population va plus souvent à l'extérieur de ces limites. Actuellement, de nombreuses communautés voisines qui entretiennent de forts liens sociaux et économiques sont dotées de mauvaises liaisons de transport en commun à leur interface, ce qui décourage l'utilisation, même lorsqu'une entente de tarification commune existe. C'est particulièrement vrai pour les passagers transitant entre Scarborough, York et Durham, entre Etobicoke et Mississauga et entre North York et la région de York. Bon nombre des circuits de transport en commun rapide et fréquent proposés dans le PTR 2041 traversent des limites municipales, et leurs avantages peuvent être optimisés grâce à une meilleure harmonisation des tarifs et des services.

Se déplacer entre différentes municipalités peut s'avérer particulièrement problématique pour les résidents aux prises avec un handicap. De fait, la plupart d'entre eux doivent réserver chaque tronçon de leur déplacement avec un fournisseur de services différent. Il existe huit sociétés différentes de transport adapté dans la RGTH et effectuer des correspondances entre elles impose de longs délais et nécessite un processus de réservation compliqué. Qui plus est, ces sociétés de transport sont toutes dotées de modèles de services et de critères d'admissibilité distincts.



Coordonner la prise de décision

Des décisions concernant le transport en commun et le transport général se prennent quotidiennement, dans tous les ordres de gouvernement. La plupart des organismes travaillent pour appuyer les objectifs régionaux, lorsque c'est possible, mais dans certains cas, il peut être difficile de concilier les objectifs régionaux et locaux. De son côté, Metrolinx agit dans une perspective principalement régionale. Elle doit donc notamment s'assurer que tous travaillent de concert pour atteindre les objectifs régionaux, malgré leurs divers mandats et responsabilités.

Bien que les gouvernements aient considérablement accru leur soutien au transport en commun au cours de la dernière décennie et que des progrès aient été observés dans des domaines clés, notamment en ce qui concerne l'intégration des tarifs et des services à l'échelle de la région, une collaboration plus encadrée est nécessaire et des politiques régionales doivent être établies. Les gouvernements de la RGTH doivent épouser ces nouvelles façons de collaborer, afin de s'assurer que la prise de décision reflète et appuie les priorités et plans régionaux.

De plus, la RGTH, la plus grande région desservie par GO Transit, ainsi que la vaste REGH sont des territoires qui se recoupent et qui agissent ensemble comme une seule et même économie régionale. Il s'est avéré que certaines municipalités situées hors de la zone de planification du PTR souhaiteraient voir Metrolinx jouer un rôle de planification dans leur communauté, particulièrement en ce qui concerne l'expansion des services GO.

Fournir un financement durable et à long terme

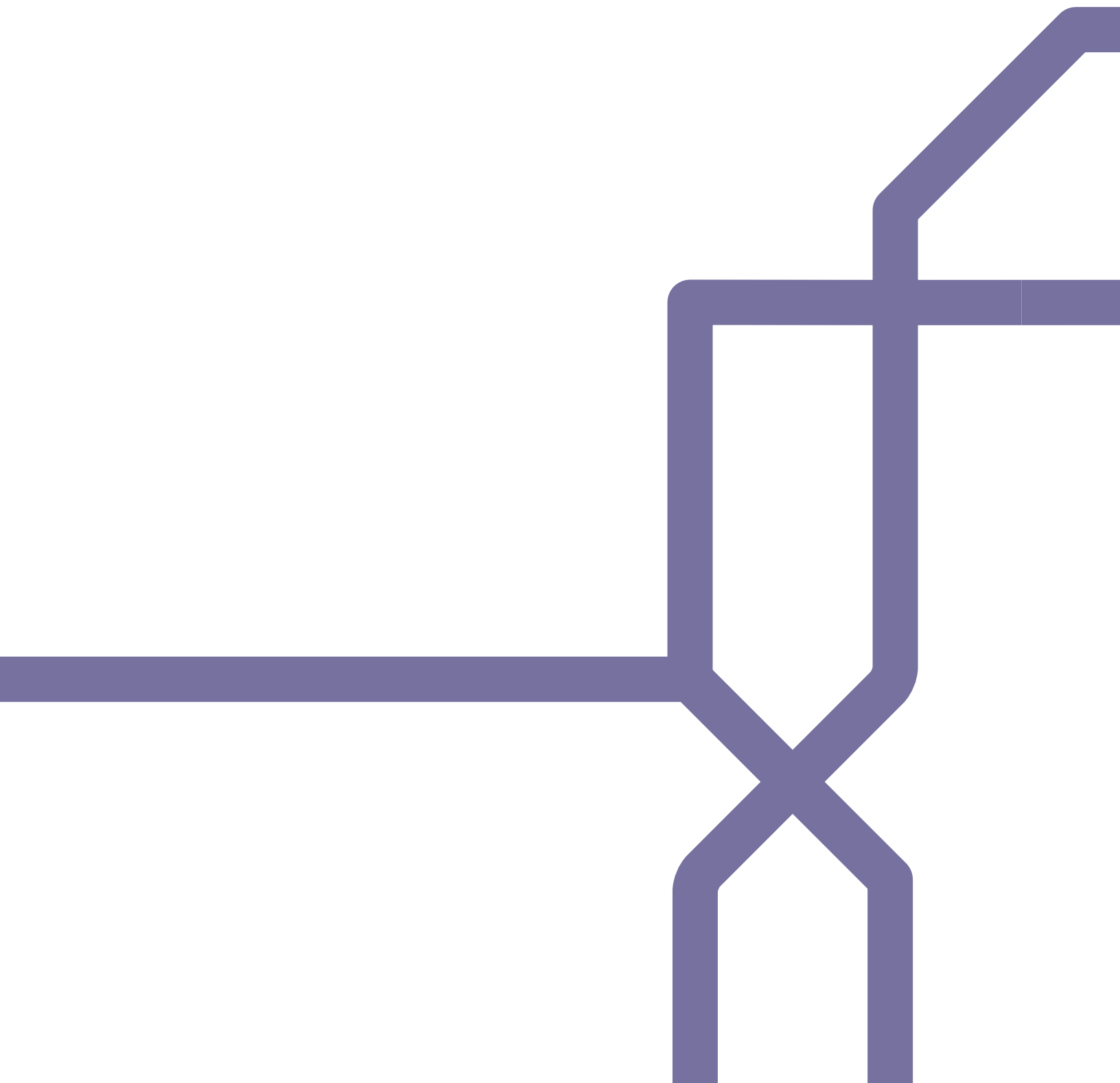
La Province a réalisé des investissements sans précédent, plus de 30 milliards de dollars dans les infrastructures de transport en commun. Ces fonds engagés financent les coûts d'immobilisations de la construction de 14 projets de transport en commun rapide qui devraient entrer en service d'ici 2025, mais ils ne couvrent pas les frais d'entretien et de remplacement subséquents. Un financement supplémentaire de tous les ordres de gouvernement sera nécessaire pour réaliser des projets de transport en commun rapide additionnels après 2025 et optimiser le réseau de transport en collaboration avec d'autres ordres de gouvernement.

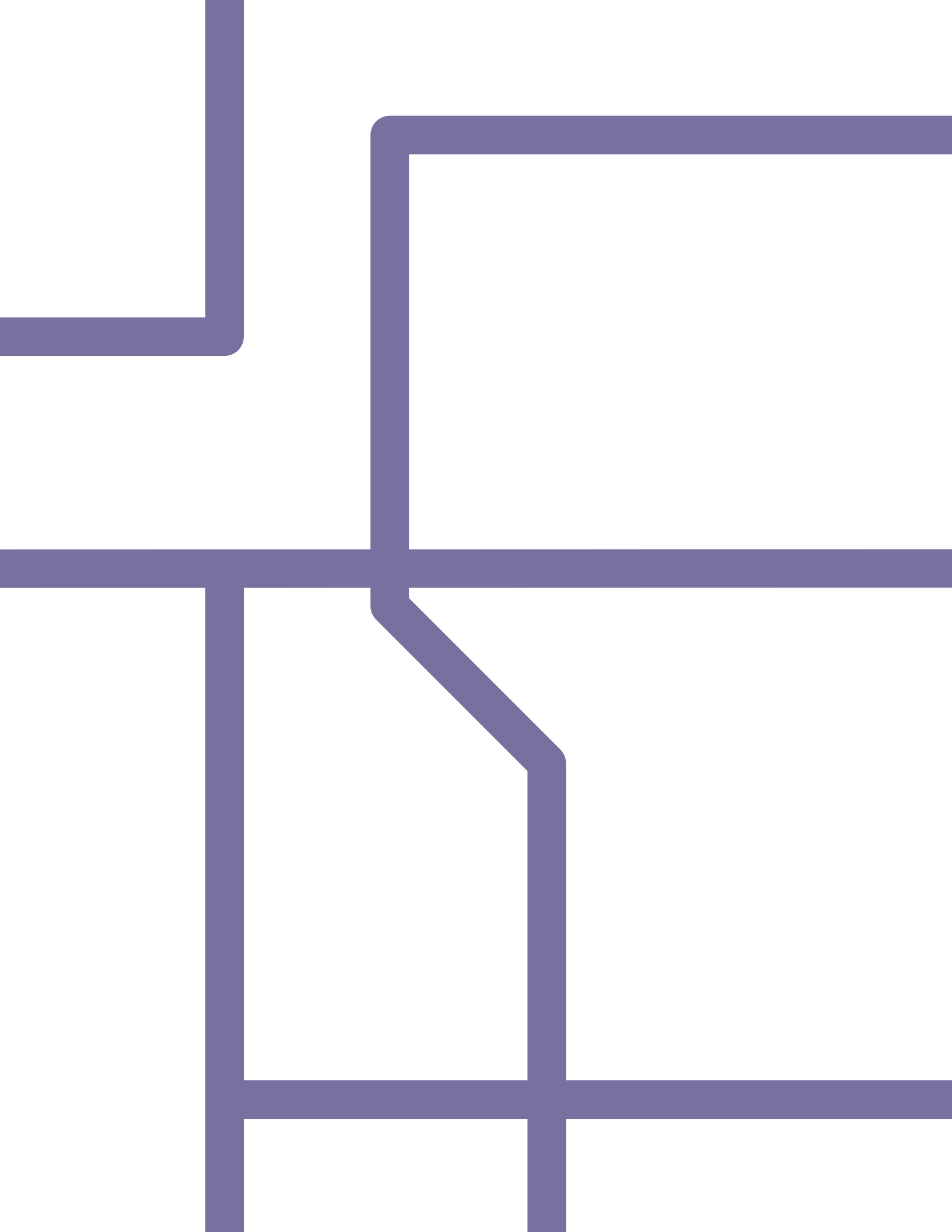
La résilience financière nécessite de trouver suffisamment de sources de financement, qui seraient directement liées au PTR 2041. Le financement doit couvrir les coûts d'immobilisations et d'exploitation, les coûts de gestion du financement et des actifs, ainsi que les coûts pour maintenir les infrastructures en bon état. Un financement durable et fiable est requis pour harmoniser la planification avec ce qui peut être réalisé avec certitude, année après année.

Ces importantes questions de mise en œuvre liées au financement et à la prise de décision sont abordées plus en détail dans le document de discussion *Réalisation*.

3

Vision, objectifs, stratégies et actions prioritaires







Vision et objectifs

Le PTR 2041 est intimement lié à la vision originale du *Grand Projet*, mais il le raffine dans les énoncés plus précis suivants :

Vision 2041

La RGTH se dotera d'un réseau de transport durable harmonisé à l'aménagement du territoire, afin de favoriser favorise des communautés saines et complètes. Le réseau offrira aux passagers des liaisons sécuritaires, pratiques et fiables et favorisera une qualité de vie élevée, une économie prospère et concurrentielle, ainsi que la protection de l'environnement.

Pour concrétiser cette vision, le PTR 2041 se fixe les objectifs suivants :

- **Liaisons fiables–**
Relier les gens avec les endroits qui favorisent une meilleure qualité de vie comme le logement, l'emploi, les services communautaires, les parcs et espaces verts, ainsi que les activités de loisir et culturelles.
- **Expériences de déplacement complètes–**
Créer une expérience de transport de porte à porte aisée, sécuritaire, accessible, abordable et commode, qui réponde aux besoins diversifiés des passagers.
- **Communautés saines et durables–**
Investir dans le réseau de transport dès aujourd'hui, mais aussi pour les générations futures, par la densification de l'aménagement du territoire, la résilience aux changements climatiques, la réduction de l'empreinte carbone, et ce, tout en mettant à profit les technologies innovatrices.

Au centre des visées et objectifs du PTR 2041 se trouve la création d'un réseau de transport axé sur les gens, un réseau qui améliore la qualité de vie en offrant aux gens des choix attrayants. Le client pourra se demander : devrais-je prendre le train de GO ou plutôt covoiturer avec mes collègues? Devrais-je prendre le TLR ou essayer le vélopartage? Devrais-je marcher ou prendre l'autobus local pour me rendre à mon arrêt d'autobus express? Devrais-je utiliser l'application Triplinx pour m'aider à choisir mon mode de transport et mon trajet? Un choix plus vaste et intéressant offrira aux personnes un meilleur accès aux différents endroits où ils désirent se rendre dans la RGTH, sans égard à leurs capacités physiques, leur revenu, l'emplacement de leur domicile ou leur horaire.

Autre retombée fondamentale, ce plan concrétisera un réseau de transport en commun pratique, fiable et sécuritaire. Certaines parties du réseau offriront un service rapide et fréquent, ce qui permettra aux gens de se déplacer rapidement sur de longues distances. D'autres parties du réseau offriront un accès local et un service 24 heures sur 24 pour les gens qui travaillent ou sortent à des heures atypiques. Le réseau sera universellement accessible pour les personnes vivant avec un handicap, et abordable pour les personnes à faible revenu, soit ceux qui en ont le plus besoin. Il soutiendra les communautés et les entreprises de la RGTH et minimisera les impacts du transport sur l'environnement naturel.



Préparer le terrain à l'aide des Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun

Les lignes directrices de pratiques exemplaires du ministère des Transports visant à soutenir un aménagement, une conception urbaine et des opérations de transport axés sur le transport en commun se fondent sur l'expérience vécue dans les communautés de l'Ontario, de l'Amérique du Nord et d'ailleurs.

Cinq stratégies sous-tendent la vision, les buts et objectifs.

- **Stratégie 1—Achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun**
- **Stratégie 2—Relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport en commun fréquent et rapide**
- **Stratégie 3—Optimiser le réseau de transport**
- **Stratégie 4—Intégrer le transport et l'aménagement du territoire**
- **Stratégie 5—Se préparer à un avenir incertain**

Chacune des stratégies comprend des actions prioritaires, qui ont été établies en évaluant différents projets, programmes et politiques en fonction de critères de performance clés. Elles ont été établies en tenant compte de la hiérarchie de transport de passagers établie dans les *Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun de l'Ontario (2012)*, qui visent à promouvoir un changement d'habitudes de déplacement dans l'ensemble des modes de transport, tout en reconnaissant les besoins diversifiés des passagers.⁴⁴ Si l'on décline cette hiérarchie par ordre descendant, la priorité va comme suit : raccourcissement ou évitement des déplacements; transport actif, comme la marche et le vélo; transport en commun; partage de véhicules (covoiturage, cofourgonnetage), les services d'autopartage, de réservation de véhicule et le taxi; véhicules à un occupant.

Les prochaines sections de ce chapitre traitent distinctement de chacune des stratégies.

Stratégie 1

Achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun



Poursuivre la construction du service régional express de GO pour transformer le transport en commun

Le *Grand Projet* a donné lieu à une croissance d'envergure historique de l'infrastructure de transport en commun rapide dans l'ensemble de la région. Ayant pour trame de fond les premiers succès du programme « Solutions rapides », des « grandes priorités en matière de transport en commun » et du programme provincial *Faire progresser l'Ontario*, plus de 30 milliards de dollars d'investissements ont été annoncés pour les projets de transport en commun rapide. Neuf projets sont terminés et 14 autres sont en voie d'exécution (c'est-à-dire en construction ou en phase de conception technique, comme l'indique la figure 3). Ces nouvelles infrastructures se fonderont sur la grande expérience déjà acquise lors de l'aménagement d'installations de transport comme la gare Union au centre-ville de Toronto ainsi que les installations à l'Aéroport international Lester B. Pearson, lesquelles s'inscrivent en appui de concentrations importantes d'emplois et demeureront des éléments centraux d'investissement dans le transport en commun. Ces projets clés offriront d'importants avantages aux personnes, aux entreprises et aux institutions dans la RGTH; ils permettront aux gens de se rendre à plus d'endroits par le transport en commun, feront du transport en commun une option plus viable et réduiront les émissions liées au transport.

Pour maintenir l'élan actuel, la stratégie 1 recommande de terminer les projets de transport en commun régionaux qui sont actuellement en voie d'exécution ou d'élaboration, et de modifier de certains projets du *Grand Projet*, afin de tenir compte des données les plus récentes. Les municipalités pourront ainsi atteindre les objectifs du Plan de croissance de la Province en améliorant l'accès au transport en commun pour plus de résidents de la RGTH.

Le SRE de GO est en voie d'exécution et constitue un élément prioritaire dans le cadre du programme provincial *Faire progresser l'Ontario*. Il transformera le réseau ferroviaire existant de GO, qui cessera de se concentrer principalement sur le navettage pour fournir un service bidirectionnel et toute la journée sur des segments importants du réseau (voir la carte 3 et la figure 14). La stratégie 2 traite de l'expansion du SRE de GO après 2025.

D'ici 2025, le programme SRE de GO, qui prévoit 16 milliards de dollars sur 10 ans, doublera l'offre de service pendant les heures de pointe et multipliera par quatre le service pendant les périodes hors pointe. L'électrification du réseau réduira les coûts d'exploitation ainsi que les impacts environnementaux, tout en réduisant les durées de déplacement. Le service des sept corridors de GO sera bonifié notamment avec l'électrification sur ses segments importants et le passage toutes les 15 minutes ou moins, dans les deux directions et toute la journée.

Le SRE de GO verra apparaître des gares additionnelles ainsi que des prolongements de lignes dans le but d'élargir la clientèle de GO et d'offrir de nouvelles liaisons fluides vers les autres services de transport en commun rapides ou locaux. De nouvelles gares s'ajouteront aux 66 gares existantes. Ces gares permettront potentiellement aussi de générer de nouveaux projets et de favoriser la densification des communautés existantes.

Pour appuyer le programme SRE de GO au-delà de 2025, les gouvernements et les sociétés de transport devront élaborer un plan afin de répondre au problème de capacité de desserte ferroviaire de la gare Union, en coordination avec la planification à court terme du SRE de GO.

Figure 14 : Programme de SRE de GO jusqu'en 2025



Un service amélioré de transport en commun rapide arrive dans la RGTH grâce au programme de service régional express de GO (SRE de GO). À mesure que s'implantent les nouveaux services de métro, de transport léger sur rail et d'autobus rapides dans l'ensemble de la région, le programme de SRE de GO transformera le réseau ferroviaire GO existant en pierre angulaire d'un réseau régional intégré de transport en commun rapide.

Depuis sa mise en service en 1967, le réseau ferroviaire GO s'est concentré sur le marché de navetteurs des banlieues au centre-ville; les trains à locomotives diesel circulaient principalement en périodes de pointe et dans les directions les plus achalandées. Le réseau a connu des augmentations graduelles en ce qui a trait à la fréquence, à la portée et à l'étendue du service depuis sa création en 1967, notamment l'introduction d'un service bidirectionnel, toute la journée, toutes les 30 minutes, sur les lignes de Lakeshore en 2013.

Le programme de SRE de GO de dix ans représente une profonde transformation du réseau ferroviaire GO, lequel passe d'un réseau axé sur les navetteurs à un service régional complet de transport en commun rapide. L'expansion des infrastructures, y compris les nouvelles voies, les ponts, la signalisation et les véhicules, permettra au réseau de doubler le service de train GO aux heures de pointe et quadruplera son service en périodes creuses d'ici 2024. Le service se verra amélioré dans l'ensemble des sept corridors. Parmi ceux-ci, cinq offriront un service de trains électriques bidirectionnel toutes les 15 minutes ou moins, et ce, toute la journée. L'ajout de gares et le prolongement de lignes permettront d'étendre le service ferroviaire GO à de nouveaux marchés, et de nouvelles liaisons avec le transport en commun rapide et le transport en commun local rendront les déplacements plus fluides dans l'ensemble de la région.

Le SRE de GO réduira les temps de déplacement et offrira aux gens plus de moyens de se rendre à destination.



Des trains toutes les 15 minutes



Un service bidirectionnel



Des trains électriques plus rapides

4x

Un service quadruplé en périodes creuses, en soirée et le week-end

2x

Un service doublé en périodes de pointe la semaine



Poursuivre les projets de TLR, de SRB et de métro en voie d'exécution

En plus du programme SRE de GO, le programme *Faire avancer l'Ontario* comprend également l'engagement à construire 13 projets de TLR, de SRB et de métro d'ici 2025. Ces projets, qui en sont actuellement à la phase de construction ou de conception technique, comprennent cinq lignes de TLR (Eglinton Crosstown, Sheppard East, Finch West, Hamilton B-Line et Hurontario), trois lignes de SRB (autoroute 7 Ouest, Yonge Nord et Yonge Sud), quatre prolongements de ligne de GO Transit, et un prolongement de ligne de métro (Scarborough), comme l'indiquent la figure 3 et la carte 3. Combinés au SRE de GO, ces projets constitueront la base du futur réseau de transport en commun rapide et fréquent (voir stratégie 2).

Faire avancer les principaux projets de transport en commun rapide en voie d'élaboration

La prochaine génération de projets régionaux de transport en commun, soit ceux en voie d'élaboration (à une étape avancée de leur planification ou de leur conception), doit répondre aux besoins de la région à court terme. Pour 13 d'entre eux, un engagement ferme a été pris par les gouvernements fédéral et provincial ainsi que des administrations municipales envers la planification et la conception de ces projets. Ces projets (présentés à la figure 15 et illustrés à la carte 4) comprennent la ligne d'allègement, le prolongement de la ligne de métro de Yonge, et différentes lignes de SRB et de TLR.

Assurer la coordination avec les projets de train à grande vitesse

Depuis plusieurs années, le MTO s'est penché sur les services ferroviaires à haute vitesse, en ayant pour objectif d'améliorer les liaisons internes de l'Ontario et de relier le réseau à l'économie mondiale par les différents carrefours d'accès internationaux. Au printemps 2017, le gouvernement provincial annonçait son intention d'entamer la conception préliminaire et l'évaluation environnementale d'un corridor ferroviaire à haute vitesse entre Toronto et Windsor, lequel tiendra compte du programme d'expansion du SRE de GO. VIA Rail a aussi annoncé récemment son intention de réaliser un projet de service ferroviaire à grande fréquence entre Toronto et Québec.

Une collaboration étroite sera nécessaire entre les fournisseurs de services, dans ce cas-ci Metrolinx et VIA Rail, pour s'assurer de la bonne coordination et de la complémentarité des processus de mise en œuvre et des retombées du SRE de GO, soit le concept de service ferroviaire à haute vitesse de la province, et du service ferroviaire à grande fréquence de VIA Rail, et pour garantir une utilisation judicieuse des fonds publics.

Figure 15 : Projets de transport en commun rapide en cours d'élaboration

La planification est en cours pour les prochains projets de transport en commun rapide à exécuter dans la région du grand Toronto et de Hamilton. Ces nouveaux corridors et ces prolongements viendront compléter le réseau existant et s'inscriront dans la poursuite du plus vaste programme d'expansion de transport en commun rapide en Amérique du Nord.

SRB de Dundas

Nouveau corridor d'autobus rapides de Dundas Street; relie Toronto, Mississauga et Oakville.

Depuis la gare de Kipling à Toronto jusqu'à Bronte Road à Oakville.
Longueur : 22 km

Service de priorité aux autobus de Dundas West

Service de priorité aux autobus de Dundas Street; relie Burlington, Oakville et le SRB de Dundas.

Depuis Brant Street à Burlington jusqu'à Bronte Road à Oakville.
Longueur : 18 km

SRB/TLR de Brampton Queen Street

Modernisation du service d'autobus Züm sur Queen Street vers un service de transport en commun rapide; relie le centre-ville de Brampton et la région de York.

Depuis la station au centre-ville de Brampton jusqu'à l'autoroute 50, aux limites de Vaughan. Longueur : 13 km

SRB de Durham-Scarborough

Modernisation du service Pulse du DRT vers un service rapide par bus sur l'autoroute 2; relie le centre-ville d'Oshawa et Scarborough.

Depuis Sincoe Street à Oshawa jusqu'à Scarborough Centre à Toronto.
Longueur : 36 km

TLR d'Eglinton East

Prolongement vers l'est du TLR d'Eglinton Crosstown; relie la gare de Kennedy, le campus de l'Université de Toronto à Scarborough et Sheppard Avenue.

Depuis la gare de Kennedy jusqu'à Sheppard Avenue East à Toronto.
Longueur : 10,7 km

TLR d'Eglinton West

Prolongement vers l'ouest du TLR d'Eglinton Crosstown jusqu'à l'Aéroport Pearson.

Depuis Mount Dennis à Toronto jusqu'à Renforth Gateway et l'Aéroport Pearson de Toronto à Mississauga.
Longueur : 12 km

Prolongement du SRB de l'autoroute 7 Est

Prolongement vers l'est de la voie rapide Viva de l'autoroute 7; relie Unionville et Cornell.

Depuis la gare GO d'Unionville jusqu'à Cornell à Markham.
Longueur : 5,5 km

Prolongement du SRB de l'autoroute 7 Ouest

Prolongement vers l'ouest de la voie rapide Viva de l'autoroute 7; relie Vaughan et Brampton.

Depuis Helen Street à Vaughan jusqu'à l'autoroute 50, aux limites de Brampton. Longueur : 11,5 km

Ligne d'allègement du métro

Nouvelle ligne de métro reliant le centre-ville de Toronto, le métro Bloor-Danforth et Sheppard Avenue; permettra de gérer la congestion sur la ligne de métro de Yonge.*

Depuis la station Osgoode jusqu'à Sheppard Avenue East à Toronto.
Longueur : 18 km

TLR de Waterfront East

Nouveau corridor de transport léger sur rail le long de la zone riveraine; relie le centre-ville de Toronto, les zones portuaires et le quartier Beach.

Depuis la gare Union jusqu'à Coxwell Avenue à Toronto.
Longueur : 7 km

TLR de Waterfront West

Nouveau corridor de transport léger sur rail le long de la zone riveraine; relie le centre-ville de Toronto et Port Credit.

Depuis la gare Union à Toronto jusqu'à la gare GO de Port Credit à Mississauga.
Longueur : 22,3 km

SRB de Yonge (Richmond Hill, Aurora, Newmarket)

Service rapide par bus de Yonge Street; relie Richmond Hill, Aurora et Newmarket.

Depuis 19th Avenue à Richmond Hill jusqu'à Mulock Drive à Newmarket.
Longueur : 14,5 km

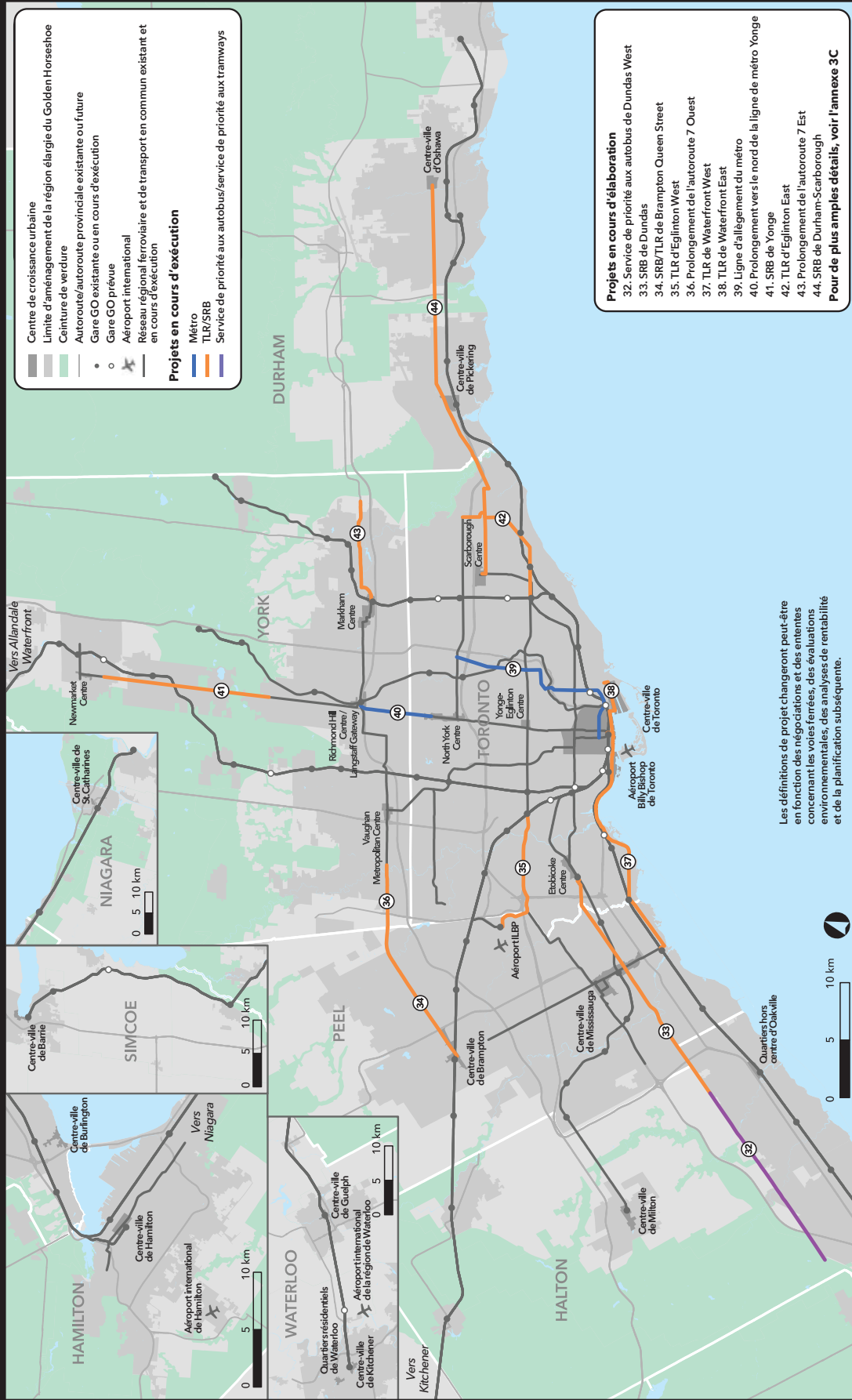
Prolongement vers le nord de la ligne de métro Yonge

Prolongement vers le nord de la ligne de métro Yonge jusque dans la région de York; relie Richmond Hill et le centre-ville de Toronto.

Depuis la station Finch à Toronto jusqu'à l'autoroute 7 à Richmond Hill.
Longueur : 7,4 km

* La longueur, le tracé, l'emplacement des stations et la technologie de la ligne d'allègement Nord (de Danforth Avenue à Sheppard Avenue) restent à déterminer au moyen de l'évaluation du projet de la ligne d'allègement Nord.

Carte 4 : Projets de transport en commun rapide en cours d'élaboration



Actions prioritaires de la stratégie 1

1.1

Terminer les projets en voie d'exécution (voir la carte 3) d'ici 2025, dont le programme de SRE de GO, les TLR Hurontario, Eglinton, Hamilton (ligne B) et Finch West, ainsi que les lignes de SRB de l'autoroute 7 et de Yonge.

- Veiller à ce que la combinaison de tous les projets assure une expérience client cohérente, fluide et de qualité élevée à l'échelle régionale.

1.2

Faire progresser les projets de transport en commun en voie d'élaboration (voir la carte 4) à l'étape de la conception préliminaire, de la conception détaillée et de la construction.

1.3

Améliorer la capacité de la gare Union pour qu'elle devienne un pôle central du SRE de GO.

- En collaboration avec la Ville de Toronto et les gouvernements provincial et fédéral élaborer un plan afin que la gare Union ait la capacité voulue pour répondre à la demande occasionnée par la croissance du SRE GO au-delà de 2025
- Veiller à ce que toutes les décisions concernant les améliorations apportées à la gare Union et aux espaces environnants concordent avec les objectifs à long terme et contribuent à leur atteinte.

1.4

Coordonner la planification et la mise en œuvre des projets en voie d'exécution et d'élaboration avec la Province, le gouvernement fédéral et VIA Rail Canada, en mettant l'accent sur :

- des services ferroviaires à haute vitesse;
- des services ferroviaires à grande fréquence;
- l'optimisation des ressources partagées, dont la gare Union et les corridors ferroviaires;
- l'harmonisation des services pour une expérience fluide.

Stratégie 2

**Relier plus de secteurs de la région
au moyen d'un service de transport
en commun fréquent et rapide**



L'expansion des services de transport en commun pratiques, rapides et fréquents qui s'opère actuellement dans la région offrira aux passagers d'intéressantes solutions de rechange à la voiture pour les déplacements vers et depuis le centre-ville de Toronto. La stratégie 2 vise à mieux relier les différents secteurs de la RGTH entre eux, en augmentant la portée du réseau de transport en commun rapide et fréquent.

Déjà doté du SRE de GO et du métro qui constituent sa base, le réseau de transport en commun rapide et fréquent reliera les centres urbains, les pôles d'emplois ainsi que les destinations régionales principales avec le service de priorité aux autobus, le service régional express fréquent, le TLR et le SRB. Ce réseau aidera les municipalités à atteindre les objectifs du Plan de croissance provincial, en rendant le transport en commun rapide plus accessible, à un plus grand nombre de résidents de la RGTH.

Des avantages importants découleront des investissements réalisés dans le transport en commun. En effet, la diminution de la congestion routière et de la dépendance à l'automobile, l'amélioration de la qualité de l'air, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, des déplacements moins coûteux, une meilleure santé générale et une plus grande accessibilité aux différents secteurs de la région sont tous des éléments qui contribueront à une meilleure qualité de vie.

Toronto améliore le transport en commun de surface

Le plan directeur de la Ville de Toronto (2015) vise à donner plus de place au transport en commun dans la ville, en accordant la priorité aux autobus et aux tramways aux intersections à feux de circulation et en instaurant d'autres mesures de priorité comme les voies réservées pour les autobus et les tramways, et les restrictions ou l'interdiction de stationner dans la rue à certains moments de la journée, comme moyens d'appuyer les objectifs de gestion de la croissance.

En 2015, la Toronto Transit Commission (TTC) a donné le coup d'envoi à son service toutes les dix minutes ou moins sur tous les trajets de tramway et sur 52 circuits d'autobus. En 2017, la TTC annonçait un réseau d'autobus express amélioré, qui fournira un service nouveau ou bonifié sur 13 circuits (huit autres devraient s'ajouter sous réserve d'une révision). Le réseau offrira un service toutes les 15 minutes ou moins, toute la journée, et mettra à profit des stratégies pour améliorer la vitesse et la fiabilité, comme des voies d'évitement des files d'attente ainsi qu'une signalisation prioritaire pour le transport en commun. En collaboration avec la TTC, la Ville de Toronto a aussi mis en branle le projet pilote de King Street, qui comporte toute une gamme de mesures restrictives de virage et de stationnement pour les automobiles, dans le but de contribuer à l'établissement d'un plan complet de priorité au transport en commun qui fera en sorte que les autobus et les tramways se déplacent plus rapidement sur les corridors majeurs, sans rester coincés dans le trafic.



Implanter un réseau de transport en commun rapide et fréquent dans l'ensemble de la RGTH

La stratégie 2 propose de mettre en place un réseau de transport en commun rapide et fréquent (RTCRF) dans toute la RGTH, afin d'offrir un moyen de transport en commun de qualité supérieure à plus de gens dans plus d'endroits (voir la carte 5 et 6).⁴⁵ Ce réseau est une solution logique au problème d'inefficacité du transport en commun rendant les déplacements difficiles dans une région qui compte des populations diversifiées et de nombreux noyaux de concentration de l'emploi, et où la demande en matière de transport est de plus en plus dispersée et ne provient plus uniquement des grands centres. Cette stratégie suggère plusieurs projets additionnels de SRB, de TLR, de service de priorité aux autobus, de métro et de RER (voir la carte 5), en plus des projets existants et planifiés afin de mettre en place un réseau de transport en commun rapide et fréquent intégré (voir la carte 6), qui permettra aux gens de se déplacer rapidement et de façon fluide dans toute la RGTH.

De nombreuses régions de l'Amérique du Nord se sont dotées de réseaux de transport en commun fréquent avec un service de base à toutes les 10 à 15 minutes (p. ex., le réseau de transport en commun fréquent de TransLink,⁴⁶ dans le district régional du Grand Vancouver). La Toronto Transit Commission (TTC) exploite également un réseau d'autobus fréquents et des services de tramway. Le RTCRF proposé dans la stratégie 2 va bien au-delà d'un service fréquent, et vise également à offrir un service de qualité supérieure, rapide et fiable dans toute la RGTH. Comme l'illustre la figure 16, il se caractérisera par :

- un service toutes les 15 minutes ou moins, toute la journée, sept jours sur sept;
- un service plus fiable puisqu'il empruntera des voies réservées pour éviter la circulation mixte et qu'une signalisation prioritaire sera mise en place;
- un service plus rapide en raison des arrêts éloignés l'un de l'autre et de la signalisation prioritaire;
- des correspondances efficaces entre les trajets permettant aux passagers de se rendre facilement et de manière fiable n'importe où dans la RGTH, le tout sans consulter les horaires.

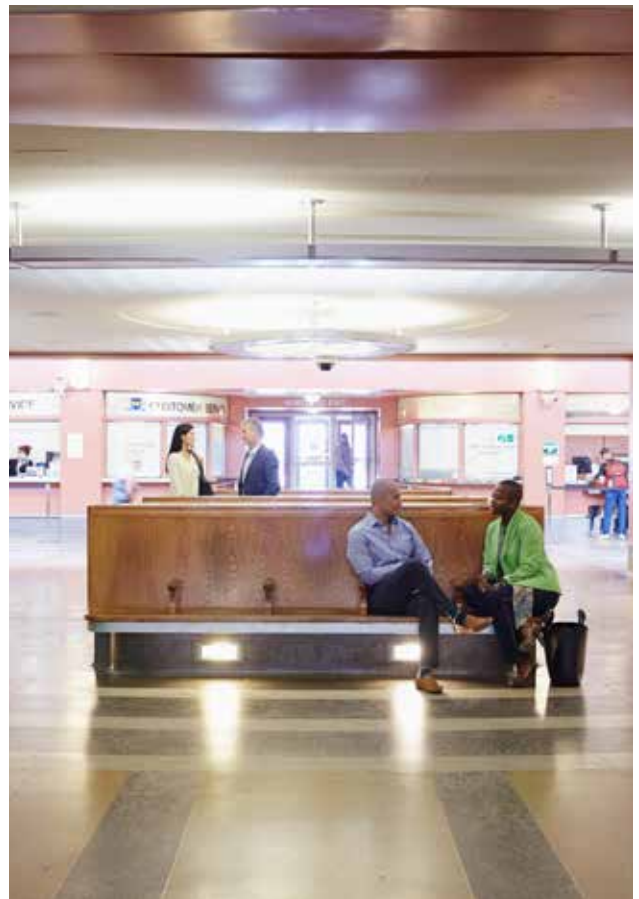
Le RTCRF consiste en des corridors de transport en commun d'importance régionale et répondant à une grande demande, qui relient les centres de croissance urbaine, les grands centres de mobilité et les régions peuplées ou dans lesquelles se concentrent les emplois. Il viendra combler des lacunes du réseau régional et améliorera le service de transport en commun dans l'ensemble de la région, y compris dans les quartiers à faible revenu où le besoin est plus criant. Une stratégie clé sera l'utilisation de voies réservées pour éviter le ralentissement du transport dans une circulation mixte, l'établissement de priorités de signalisation et autres améliorations. Comme l'illustre la figure 17, les principaux éléments du RTCRF comprendront :

- les lignes de transport en commun existantes (voir la carte 2);
- le SRE de GO toutes les 15 minutes et toute la journée, et d'autres projets de transport en commun rapide terminés depuis peu ou en voie d'exécution (voir la carte 3);
- les projets en voie d'élaboration (voir la carte 4);
- des projets de TLR, de SRB et de métro supplémentaires, afin de répondre aux besoins de la région d'ici 2041 (voir la carte 5);
- l'expansion du SRE de GO toutes les 15 minutes au-delà de 2025 (voir la carte 5);
- les corridors de service de priorité aux autobus et au tramway (voir la carte 5);
- les trajets d'autobus régionaux express fréquents (voir les cartes 5 et 7).

Le RTCRF comprend toute une gamme de services de transport en commun dans le but de s'adapter aux besoins différents des régions moins densifiées ou dont la croissance est moins rapide par rapport à celles plus densifiées et dont la croissance est importante.⁴⁷ Il sera le plus efficace là où les secteurs résidentiels et d'emplois sont situés près des gares, de sorte que les passagers puissent facilement se rendre à la maison ou au travail à pied. Il offrira une connectivité de transport en commun efficace et de qualité supérieure dans tous les secteurs de la région, et non pas uniquement au centre-ville de Toronto.

Les lacunes en matière de connectivité seront comblées au moyen de l'intégration des services, notamment la liaison entre les services d'autobus locaux et le réseau de transport en commun rapide et fréquent. Dans certains cas, le RTCRF remplacerait des services existants. Dans d'autres cas, puisque le nouveau service comportera moins d'arrêts, il viendra compléter les services en place qui effectuent des arrêts locaux.

Le réseau de transport en commun rapide et fréquent visera à offrir une expérience de transport fiable et fluide, et ce, peu importe l'exploitant des différentes parties du réseau. Une étroite collaboration entre Metrolinx, le gouvernement provincial et les sociétés de transport sera essentielle à l'établissement des priorités, des rôles et des responsabilités, ainsi qu'à la création d'une région mieux interreliée par un service de transport en commun fréquent.



Augmenter le nombre de départs aux 15 minutes du SRE de GO après 2025

Le SRE de GO jouera le rôle de catalyseur de l'achalandage du transport en commun dans la région et représentera un solide ancrage pour l'implantation du réseau de transport en commun rapide et fréquent, tout en générant des retombées économiques positives.⁴⁸ Dans la foulée du programme actuel de SRE de GO, la stratégie 2 propose une expansion des services aux 15 minutes, bidirectionnels, et toute la journée sur le réseau GO. Concrètement, ce service sera instauré sur la ligne de Milton ainsi que l'ajout de départs toutes les 15 minutes sur les lignes de Barrie, de Milton et de Lakeshore East et West (voir la carte 5). Les besoins de nouvelles gares dans le réseau sont évalués lors de la planification de la mise en œuvre, notamment à la lumière des analyses de rentabilité.

Un service aux 15 minutes, bidirectionnel et toute la journée sur la ligne de Milton fera l'objet d'un examen, particulièrement en lien avec les contraintes matérielles, qui imposeraient des investissements massifs en infrastructures, notamment l'expansion et la mise à niveau de certaines voies, et peut-être l'aménagement d'un nouveau corridor ferroviaire pour le transport des marchandises. L'expansion proposée du SRE ferait l'objet de négociations avec les exploitants du service ferroviaire, surtout dans le cas de corridors n'appartenant pas à l'État.

Exécuter des projets supplémentaires de TLR, de SRB et de métro

En plus des projets de transport en commun en voie d'exécution et d'élaboration, la stratégie 2 propose la construction de nombreux nouveaux projets de TLR, de SRB et de métro d'ici 2041 (voir la carte 5). La construction de ces installations est nécessaire afin de combler d'importantes lacunes dans le réseau de transport en commun rapide et d'en augmenter la capacité. La plupart de ces projets ont été ciblés dans le Grand Projet pour 2031, et demeurent nécessaires dans l'horizon de planification du PTR 2041.

Le SRB réduit les temps de déplacement à Mississauga

S'étendant sur 18 km, le corridor Mississauga Transitway est entré en service en 2014 et permet aux autobus de circuler sans être gênés par les autres usagers de la route. Il relie le réseau de métro de la TTC, le centre-ville de Mississauga et les pôles d'emplois tels que l'Airport Corporate Centre de l'Aéroport international Pearson. Lorsqu'il sera entièrement mis en œuvre, le SRB desservira 5 millions de passagers annuellement et fera gagner de 15 à 18 minutes par déplacement. Chacune des 12 stations offre des zones d'attente chauffées, l'accès Internet sans fil, des casiers à vélos ainsi que l'accessibilité universelle.

Figure 16 : Principes clés du réseau de transport en commun rapide et fréquent

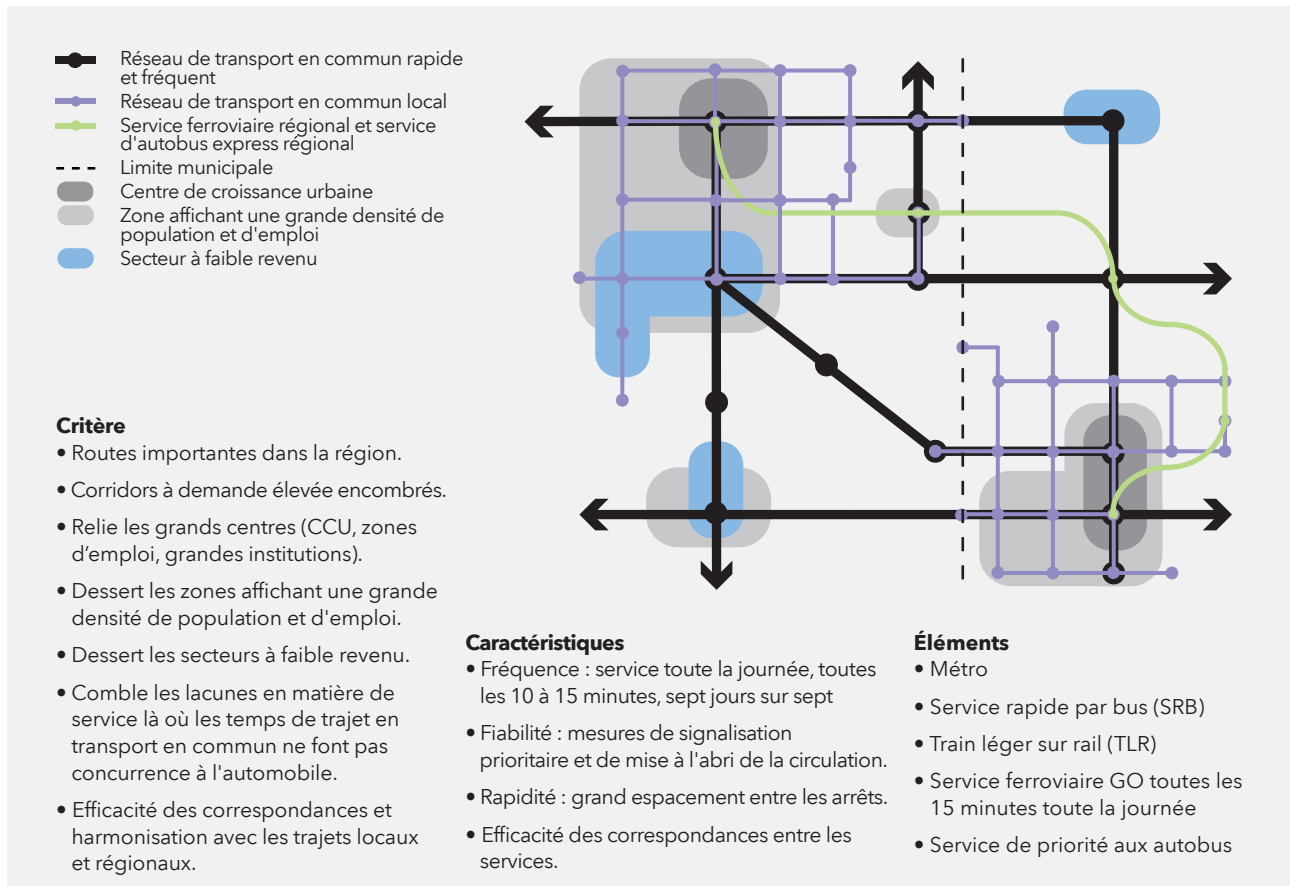
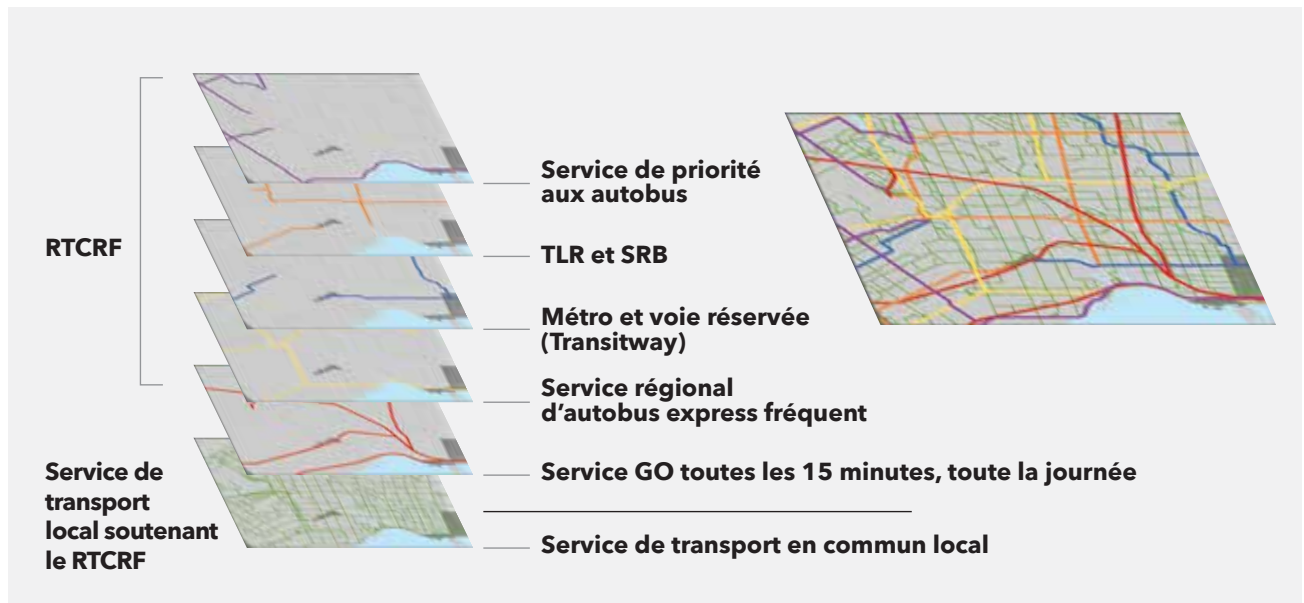


Figure 17 : Éléments du réseau de transport en commun rapide et fréquent (RTC RF)



Implanter des corridors de priorité aux autobus

De nombreux secteurs de la RGTH sont relativement éloignés des installations de TLR, de SRB, de métro et de trains de GO existantes, en voie d'exécution, en voies d'élaboration et proposées. Afin d'améliorer le service de transport en commun dans ces secteurs, la stratégie 2 propose l'implantation de corridors de priorité aux autobus (voir la carte 5). Il s'agit d'une manière pratique et rentable d'offrir un service rapide, fréquent et fiable à plus de gens, sans nécessiter une infrastructure exclusive (voir la figure 18). Les corridors de priorité aux autobus feront partie du réseau de transport en commun rapide et fréquent, et s'ajouteront aux corridors de SRB, de TLR, de métro et du SRE de GO à la fréquence de 15 minutes.

Les corridors de priorité aux autobus comportent de nombreux avantages. Ils permettent aux autobus de rouler rapidement et efficacement, en évitant la circulation mixte (p. ex. les voies réservées aux VMO sur les artères, les interdictions de virage et autres restrictions). Les arrêts seront plus espacés (soit tous les 300 à 800 mètres) et ces corridors comporteront des mesures donnant la priorité au transport en commun, par exemple, des voies d'évitement de files d'attente et une signalisation prioritaire aux intersections, pour une plus longue distance parcourue en moins de temps. Des caractéristiques comme l'embarquement à toutes les portes ainsi que l'aménagement de stations sécuritaires et confortables amélioreront à la fois le service et l'expérience client. Un avantage des corridors de priorité aux autobus tient à la possibilité éventuelle d'ajouter des mesures de priorité (p. ex., de nouvelles voies d'évitement de file d'attente, une signalisation prioritaire plus stricte ou de nouvelles interdictions de virage pour la circulation mixte) si les conditions évoluent (p. ex., en réponse à la croissance de la population et de l'emploi ou une accentuation de la

congestion routière). Ces corridors peuvent être convertis en corridors de SRB, de TLR ou même de métro, au fur et à mesure que la demande s'accroît. Ils peuvent également être adaptés à de nouvelles utilisations, par exemple, pour des navettes sans conducteur, lorsque se répandront les technologies de véhicules autonomes. Enfin, les corridors de priorité aux autobus devraient entraîner des coûts en immobilisations moindres par kilomètre parcouru que le SRB ou le TLR, et peuvent être aménagés plus rapidement que tout autre projet nécessitant des investissements en immobilisations plus importants.

Un éventail de caractéristiques de service de priorité aux autobus peuvent être ajoutées pour atteindre les cibles de vitesse et de fiabilité du transport en commun dans différentes conditions (p. ex., le nombre de passagers, la congestion, les contraintes d'emprise, etc.). La figure 19 montre les caractéristiques typiques des corridors de priorité aux autobus, et les compare aux corridors de SRB, qui sont assez semblables. Ce type de corridor peut être utilisé à la fois pour la priorité aux autobus et pour le SRB, tout en conservant une certaine souplesse dans les horaires. Par exemple, le même circuit d'autobus pourrait suivre un corridor de SRB dans une région de plus haute densité, puis passer à un corridor de priorité aux autobus dans une région à moindre densité, le tout sans nécessiter de correspondances pour les passagers (voir la figure 20). Les mêmes principes et avantages des corridors de priorité aux autobus s'appliquent aux tramways et aux véhicules légers sur rail, si l'on veut aménager des corridors de priorité aux tramways. Comme pour le SRB et le service de priorité aux autobus, les véhicules légers sur rail pourraient emprunter soit un corridor de TLR, soit un corridor de priorité aux tramways selon le contexte local, sans obliger les passagers à effectuer une correspondance.

La création d'un réseau de corridors de priorité aux autobus dans la RGTH nécessitera une stratégie collaborative, qui tient compte des priorités d'implantation ainsi que des rôles et responsabilités de divers services municipaux. Le déploiement d'un réseau de corridors de priorité aux autobus pourrait débiter rapidement, et la performance de chacun des circuits pourrait être évaluée à intervalles fixes, afin de déterminer les possibilités d'améliorations ou les modifications appropriées. L'aménagement de corridors de priorité aux autobus dans les secteurs congestionnés et où la demande est forte pourrait améliorer considérablement les services de transport en commun à court terme, alors que la plus grande partie des investissements majeurs (p. ex., SRB, TLR, métro) sont faits à plus long terme.

Plusieurs grandes villes dans le monde ont réinventé leur réseau d'autobus pour y inclure des services hautement performants, qui ont attiré de nouveaux passagers (figure 21). Plus près de chez nous, de nombreuses sociétés de transport de la RGTH ont commencé à aménager certains éléments de corridors de priorité aux autobus le long des routes très achalandées, afin d'améliorer la rapidité, la fiabilité et la commodité leurs services d'autobus.⁴⁹ Le réseau de corridors de priorité aux autobus de la RGTH mise sur plusieurs circuits de ce type, dont certains devraient connaître une demande suffisante pour justifier la construction d'un SRB d'ici 2041.

Parmi les exemples d'amélioration des services de transport en commun dans la RGTH, notons :

- Les cinq circuits d'autobus Züm de Brampton Transit, qui offrent un service toutes les 15 minutes (toute la journée ou, dans certains cas, seulement en période de pointe), des voies d'évitement de file d'attente à certaines intersections, une signalisation prioritaire pour le transport en commun aux intersections majeures, et qui est activée lorsque le service est en retard ainsi que de l'information en temps réel sur l'arrivée du prochain autobus aux arrêts.
- Le circuit Pulse de Durham Transit sur l'autoroute 2, caractérisé par un service toutes les 15 minutes ou moins toute la journée, une signalisation prioritaire pour le transport en commun à certaines intersections ainsi que des voies réservées sur certains segments.
- Les six circuits Viva de York Region Transit, qui offrent un service toutes les 15 minutes ou moins dans la majorité du réseau, une signalisation prioritaire pour le transport à certaines intersections, des voies réservées au SRB sur certains segments ainsi que des voies réservées partagées par les véhicules de plusieurs réseaux.
- Les circuits d'autobus express de la TTC, dont les arrêts sont plus distancés, avec utilisation partielle des voies réservées aux véhicules multioccupants et signalisation prioritaire limitée pour le transport en commun. La TTC planifie également la mise en service d'un réseau nouvelle génération d'autobus express, un service toutes les 15 minutes ou moins comportant des voies d'évitement des files d'attente à certaines intersections et une plus grande utilisation de la signalisation prioritaire pour le transport en commun.
- Le projet pilote de King Street de la Ville de Toronto et de la TTC, qui a grandement accéléré les circuits de tramway, inclut toute une panoplie de restrictions de virage et de stationnement pour les automobiles et des arrêts en bordure de trottoir pour faciliter l'accès des piétons.

Figure 18 : Caractéristiques des réseaux de priorité aux autobus

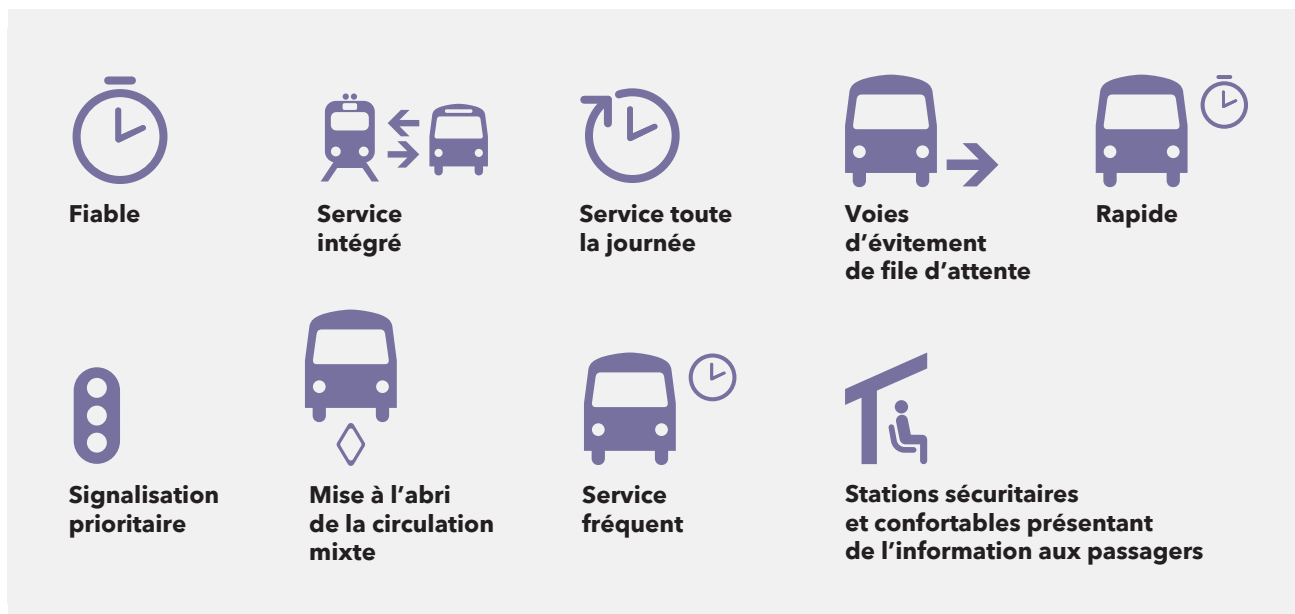
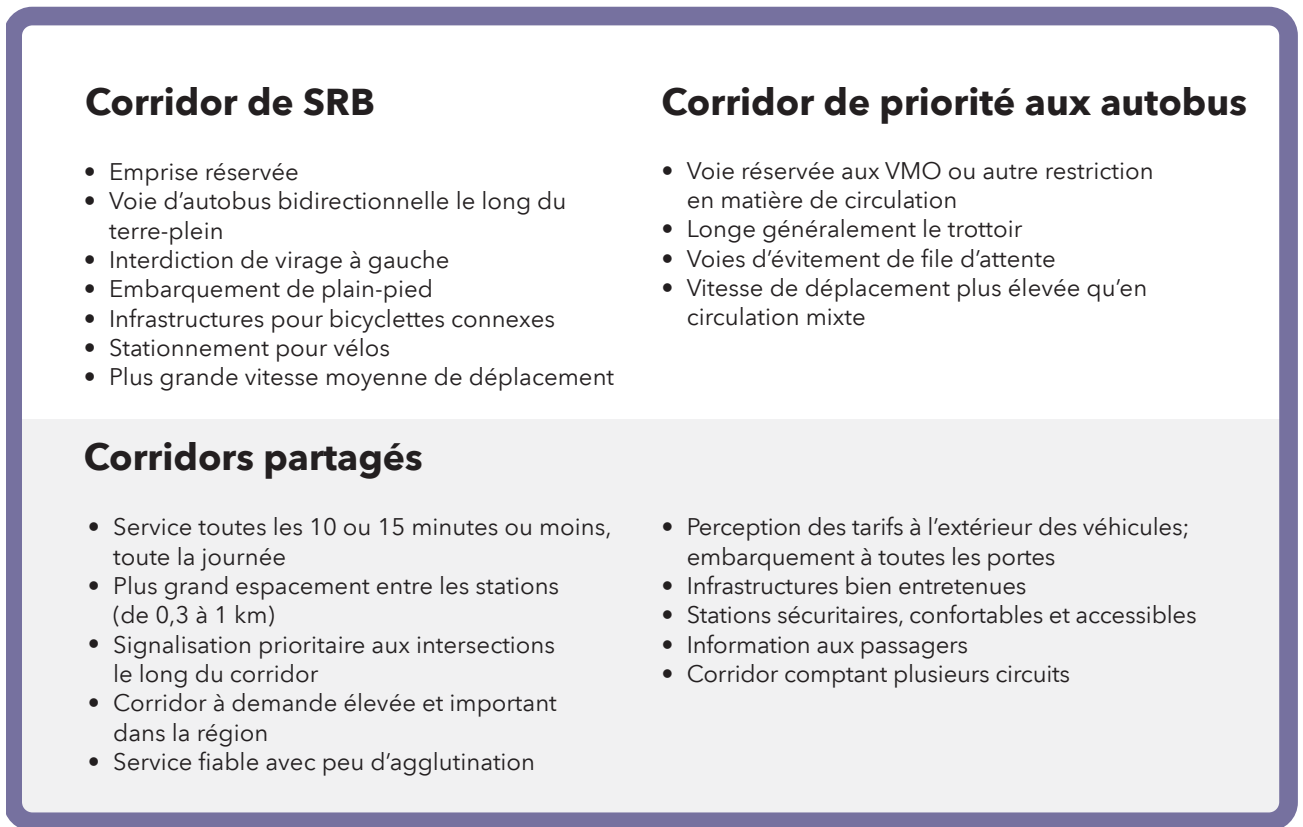
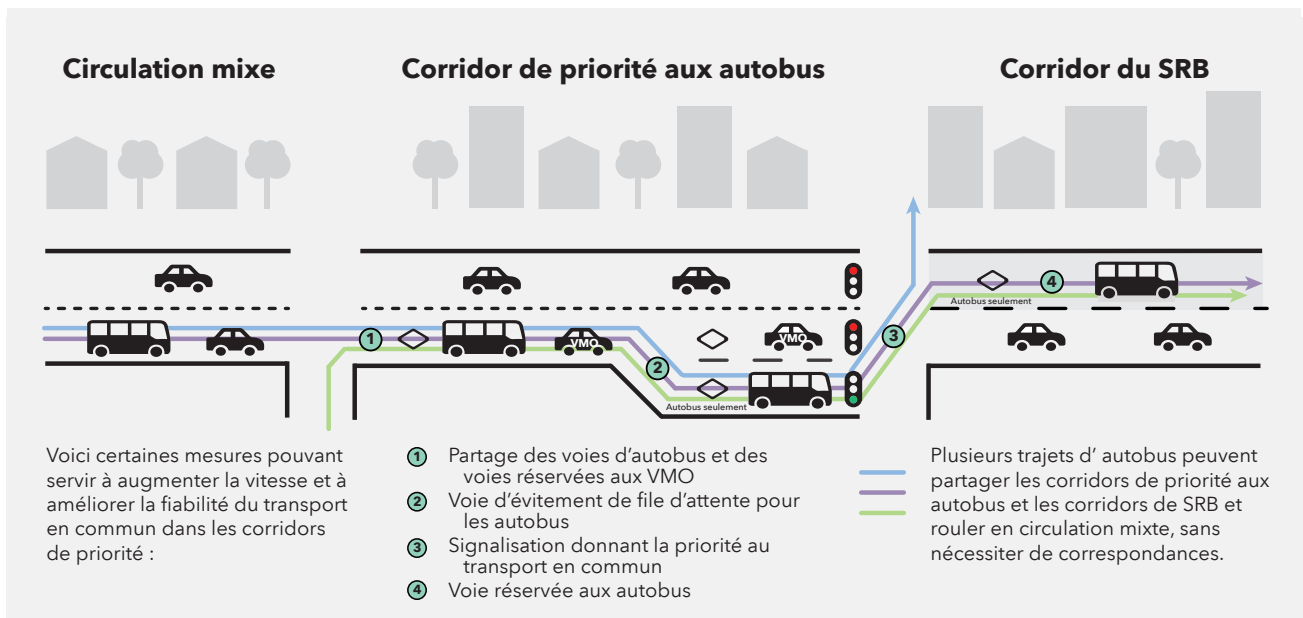


Figure 19 : Caractéristiques clés des corridors de priorité aux autobus



Source : Adaptation du document The BRT Standard (2016) de l'Institute for Transportation and Development Policy

Figure 20 : Exemple de circulation des autobus dans les corridors de priorité aux autobus et de SRB



Définir des circuits d'autobus régionaux express fréquents

Dans la foulée de la mise en œuvre du SRE et de la prestation de services toute la journée sur la plupart des corridors ferroviaires de GO, les parcours d'autobus et les services GO seront revus au fil de leur évolution pour les adapter à leur nouveau rôle dans le réseau de transport en commun de la région. Les circuits pourront être restructurés afin de mieux relier les pôles de transport en commun et les centres de croissance urbaine, ce qui améliorera le réseau et créera de nouvelles liaisons.

Implanter un service régional express fréquent

Les autobus régionaux express fréquents représentent une nouvelle proposition de service dans les zones centrales mal desservies par le SRE de GO à fréquence de 15 minutes. Offrant un service toutes les 15 minutes ou moins pendant toute la journée, ces circuits, bien que plus longs, font aussi partie du réseau de transport en commun rapide et fréquent. Différents types d'investissements (autre que ceux destinés aux services de priorité aux autobus) sont nécessaires pour garantir que ces autobus fourniront un service fiable de qualité supérieure comparativement aux circuits d'autobus actuels de GO. Il faudra notamment tirer parti d'un réseau plus vaste de voies réservées sur les autoroutes de la série 400 et d'autres grandes autoroutes, ou encore utiliser l'autoroute 407, dont le niveau de service est supérieur en raison de sa structure à péage. Les autres mesures possibles comprennent l'aménagement de rampes d'accès réservées pour minimiser les temps d'attente des autobus s'engageant sur l'autoroute ou en sortant, de stations pratiques et de grande qualité situées directement au bord de l'autoroute ou à proximité, afin de réduire le temps de trajets pour les passagers demeurant à bord, tout cela en rendant possibles des correspondances efficaces avec d'autres parcours de transport en commun rapide et fréquent ou avec des services locaux.

Les cartes 5 et 7 présentent les parcours d'autobus du service régional express fréquent ainsi que le réseau de voies réservées. Le réseau de voies réservées aux véhicules multioccupants et les autres voies réservées des autoroutes de la série 400 seront établis par le MTO en consultation avec Metrolinx, dans le cadre du Plan de transport de la REGH en vigueur.

La construction de nouvelles stations et l'amélioration de la connectivité le long de l'autoroute 407 pourraient accroître considérablement l'efficacité des circuits d'autobus fréquents est-ouest sur le corridor. Ces travaux pourraient être réalisés avant même la construction d'une voie réservée et séparée pour le transport en commun. Les mêmes mesures peuvent être mises graduellement en place sur d'autres autoroutes déjà dotées d'infrastructures de priorité aux VMO, afin de permettre l'exploitation d'un service d'autobus régional express fréquent fiable, sans devoir élargir l'autoroute. De plus amples détails sur les voies réservées aux VMO sont présentés dans la stratégie 3.

Les parcs de covoiturage de la région deviendront des pôles importants d'accès aux services d'autobus régional express. Si la situation s'y prête, les parcs de covoiturage peuvent aussi être intégrés aux gares.

Mettre en place des circuits de transport en commun coordonnés

Moins fréquents, les circuits d'autobus du service régional express constituent un autre nouveau type de service d'autobus offert par GO (voir la carte 7). Habituellement sur de plus longues distances, ces circuits viendraient répondre aux besoins de transport en commun dans les secteurs moins bien desservis par le réseau ferroviaire régional. Ces services s'apparentent à ceux déjà offerts par les autobus de GO actuels, mais seraient plus fiables qu'aujourd'hui en raison des voies réservées aux VMO sur les autoroutes ainsi que des autres mesures qui pourraient être mises en place pour le réseau de transport en commun rapide et fréquent.

Un service ferroviaire GO bidirectionnel offert toute la journée sur la ligne de Richmond Hill et sur le prolongement de Bowmanville assurerait un meilleur service régional aux secteurs suffisamment denses pour bénéficier d'une capacité accrue et d'un service amélioré, mais qui ne nécessitent pas la fréquence qu'offre le réseau de transport en commun rapide et fréquent.



Transitway d'Ottawa : Station de Queensway (haut), station de Longfield (bas).

Figure 21 : Exemples de réseaux d'autobus améliorés aux États-Unis et en Australie; caractéristiques des autobus prioritaires



Seattle, RapidRide

- Service toutes les 10 minutes ou moins durant les périodes de pointe, et environ toutes les 15 minutes toute la journée et le week-end.
- Moins d'arrêts pour réduire le temps de déplacement.
- Utilisation intensive de la technologie de signalisation prioritaire – feu rouge moins long ou feu vert plus long – pour assurer le respect des horaires, et ce, même en circulation mixte.
- Utilisation des voies d'évitement de file d'attente sur certaines lignes pour contourner la circulation.
- Utilisation d'améliorations comme les voies réservées aux VMO et les arrêts en saillie.
- Carte intelligente sans contact utilisée pour la perception des tarifs à l'extérieur des véhicules, ce qui permet l'embarquement à toutes les portes.
- Informations en temps réel pour les passagers aux stations sur le temps restant avant l'arrivée du prochain autobus.
- Système de localisation automatique des véhicules déterminant l'emplacement des autobus le long des circuits.



Région métropolitaine de Portland, The Vine

- Service toutes les 10 minutes durant les périodes de pointe, et toutes les 15 à 30 minutes toute la journée et le week-end.
- Circulation mixte avec stations adjacentes au trottoir.
- Signalisation de priorité au transport en commun permettant aux autobus de The Vine de communiquer avec le système de signalisation le long du circuit.
- Perception des tarifs à l'extérieur de l'autobus : Les passagers peuvent acheter leurs titres avant l'embarquement à partir des distributeurs automatiques de billets à chaque station, ce qui accélère l'embarquement.
- Autobus à plancher surbaissé avec quais surélevés aux stations permettant un embarquement de niveau.
- Les stations sont espacées d'environ 500 m.
- L'heure d'arrivée des prochains autobus est affichée en temps réel aux stations.



Los Angeles, Metro Rapid

- Service d'autobus express; caractéristiques du service d'autobus rapides.
- Circulation en mode mixte et sur les voies réservées aux VMO.
- Moins d'arrêts que le service d'autobus local.
- Arrêts du service rapide situés uniquement aux grandes intersections et aux points de correspondance.
- Signalisation prioritaire employée à l'intérieur de la ville de Los Angeles.
- Service en semaine, toutes les 10 minutes ou moins durant les périodes de pointe, et toutes les 20 minutes en mi-journée et en soirée. Certains circuits du service rapide sont également offerts le week-end.



Sydney, Metrobus

- Service toutes les 10 minutes durant les périodes de pointe, toutes les 15 minutes durant les périodes hors pointe le jour, puis toutes les 20 minutes en soirée et le week-end.
- Voies réservées aux VMO et signalisation de priorité au transport en commun.
- Plus grands espacements entre les arrêts.
- Correspondances aisées – les services de Metrobus desservent les principaux points de correspondance du service d'autobus et du service ferroviaire.
- Service adapté aux fauteuils roulants – embarquement et sièges prioritaires donnant lieu à un service très accessible.
- Chaque autobus est doté des plus récentes mesures environnementales visant à réduire les émissions de GES.

Étendre le service de GO Transit à l'extérieur de la RGTH

Le mandat de Metrolinx comprend la prestation de services ferroviaires GO et d'autobus aux municipalités dans les régions desservies par GO Transit à l'extérieur de la RGTH. Les travaux d'amélioration du niveau de services sont actuellement en voie d'exécution, et d'autres devraient s'ajouter dans le cadre de la mise en œuvre du Plan de croissance. La planification future de l'infrastructure et des services de GO Transit continuera de s'effectuer en tenant compte des besoins de la ceinture périphérique et sera harmonisée avec les plans municipaux visant l'aménagement de gares et un meilleur accès à ces dernières.

Élaborer un réseau de transport en commun régional offrant un service 24 heures sur 24

Il importe plus que jamais d'offrir un service de transport en commun 24 heures sur 24, car l'économie régionale se diversifie constamment et les emplois à temps partiel ou contractuels se font de plus en plus nombreux. En ce moment, seule la TTC compte un réseau d'autobus ou de tramway 24 heures sur 24. Comme le prix du logement augmente, les ménages à plus faible revenu pourraient tendre à se disperser dans la région, s'éloignant ainsi du transport en commun de qualité. Les ménages à faible revenu sont plus susceptibles d'avoir à se déplacer en transport en commun; par ailleurs, les membres de ces ménages sont plus susceptibles d'avoir un emploi à temps partiel ou un emploi contractuel. La mise en place d'un réseau de transport en commun 24 heures sur 24 fiable dans la région améliorerait l'accès à l'emploi et à d'autres possibilités pour ceux qui en ont le plus besoin, tout en facilitant les déplacements à des heures atypiques pour ceux qui dépendent du transport en commun. Le réseau 24 heures sur 24 serait formé des circuits offerts par les différents exploitants dans la RGTH, mais il serait conçu pour fonctionner comme un réseau intégré et connecté.



Droit devant grâce à Züm

Depuis 2010, l'achalandage de Brampton Transit a augmenté grâce à des niveaux de service supérieurs et la mise en place du réseau Züm, lequel compte cinq circuits d'autobus bonifiés comprenant peu d'arrêts dans le but d'améliorer la rapidité. Züm propose des autobus à la fine pointe et des technologies axées sur les passagers afin d'augmenter l'attrait du service. On a implanté une infrastructure permettant de donner la priorité au transport en commun afin d'améliorer la fiabilité des services. Le nombre de passagers de Brampton Transit a augmenté de 72 %, passant de 12,3 millions en 2009 (avant Züm) à 21,2 millions d'utilisateurs en 2015.

Améliorer et appuyer les services locaux de transport en commun

Le PTR 2041 contribuera à augmenter considérablement le nombre de personnes vivant à distance de marche du réseau de transport en commun rapide et fréquent, mais la majorité des gens auront toujours à utiliser le transport en commun local ou un autre moyen de transport pour accéder au RTCRF. Les services de transport en commun locaux jouent ainsi un rôle important pour la réussite du RTCRF, car ils transportent aussi une majorité d'utilisateurs du transport en commun, dont les personnes à faible revenu, et de passagers en période hors pointe (c'est-à-dire en mi-journée, les week-ends et en soirée).

La RGTH compte de nombreux et importants circuits locaux de transport en commun exploités par des sociétés de transport de la région, qui ne font pas partie du RTCRF, mais qui sont utilisés par un grand nombre de passagers. Cela n'empêche pas les municipalités et les sociétés de transport de mettre en œuvre des mesures de priorité au transport en commun sur des trajets locaux importants.

À cet égard, le réseau de tramway de Toronto en particulier, tout comme plusieurs circuits d'autobus de la TTC, joue un rôle important en reliant un grand nombre de personnes à des emplois, des commerces, des divertissements, des établissements d'enseignement et d'autres services. Nombreux sont les Torontois qui comptent sur le transport en commun pour leurs déplacements au quotidien. Environ 52 % des ménages au centre-ville de Toronto et 24 % des ménages à Toronto ne possèdent pas de véhicule (voir la figure 22).⁵⁰ Plusieurs circuits d'autobus et de tramway de la TTC transportent à eux seuls plus de passagers en moyenne par jour que l'ensemble de certains réseaux de transport en commun dans la RGTH. Compte tenu de l'importance de ces circuits, dont plusieurs empruntent d'importantes artères est-ouest qui passent par le centre-ville de Toronto où se trouve la plus grande concentration d'emplois au Canada, il faudrait envisager d'intégrer ces trajets au réseau de transport en commun rapide et fréquent. En veillant à mettre ces circuits à l'abri de la circulation, à prévoir un plus grand espacement entre les arrêts et à ce que la signalisation donne la priorité au transport en commun, ces circuits pourraient offrir à des centaines de milliers de passagers tous les jours une liaison fiable et rapide au cœur de la ville. Le plan directeur de la Ville de Toronto comprend des politiques de priorité pour des circuits clés de transport en commun de surface. Actuellement, le projet pilote de King Street limite la circulation automobile afin de mettre le tramway en priorité le long de la portion centrale de l'artère; les résultats de ce projet pilote permettront de tirer des conclusions sur la faisabilité et l'efficacité des restrictions dans les zones urbaines denses.

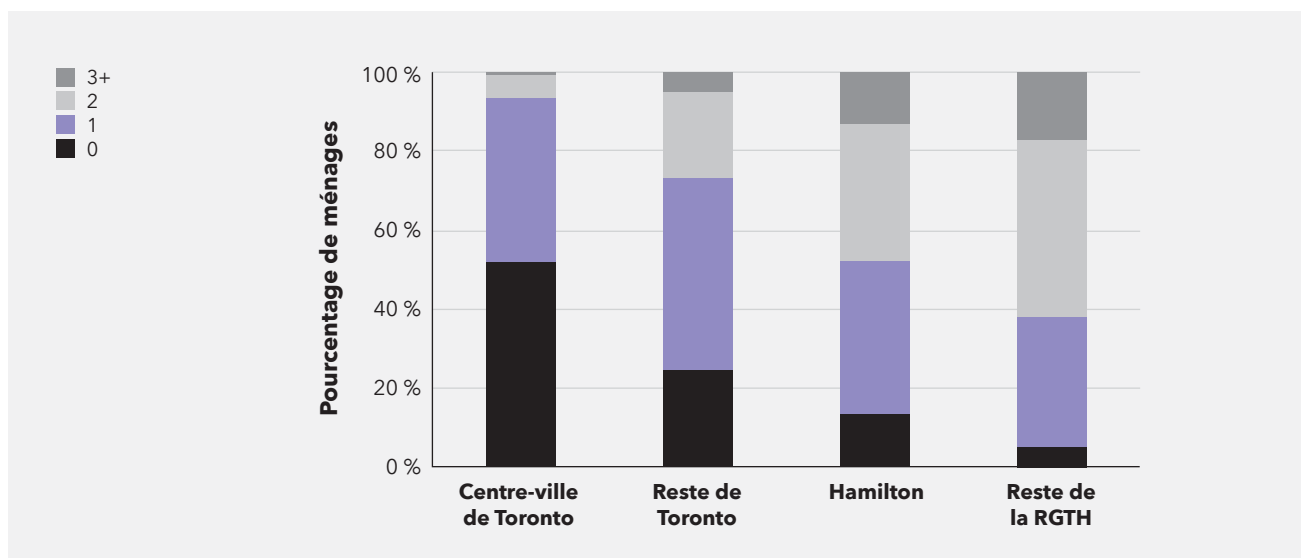
Améliorer l'accès à l'aéroport par le transport en commun

L'Aéroport international Lester B. Pearson (AILBP) est l'aéroport le plus achalandé du Canada et il représente le deuxième pôle d'emploi en importance dans la RGTH.⁵¹ L'Union Pearson Express ainsi que des services améliorés d'autobus locaux et régionaux ont ajouté une nouvelle option de transport aussi bien pour les passagers et les employés de l'aéroport que pour les résidents des environs. Les liaisons proposées du TLR d'Eglinton et de Finch West, ainsi que d'autres corridors de priorité aux autobus, constitueront autant de nouvelles options de transport.

Actuellement toutefois, les déplacements vers l'Aéroport international Pearson et l'aéroport international John C. Munro de Hamilton et leurs environs sont encore très majoritairement dominés par l'automobile.⁵² Changer ces habitudes nécessitera la mise en place de plus de services encore, qui soient attrayants et intégrés, ainsi qu'une meilleure connectivité en transport en commun et en transport actif. La mise en œuvre de ces mesures nécessitera une coordination avec les nombreux intervenants qui sont responsables de ces importantes zones d'emploi, de commerce et de tourisme.

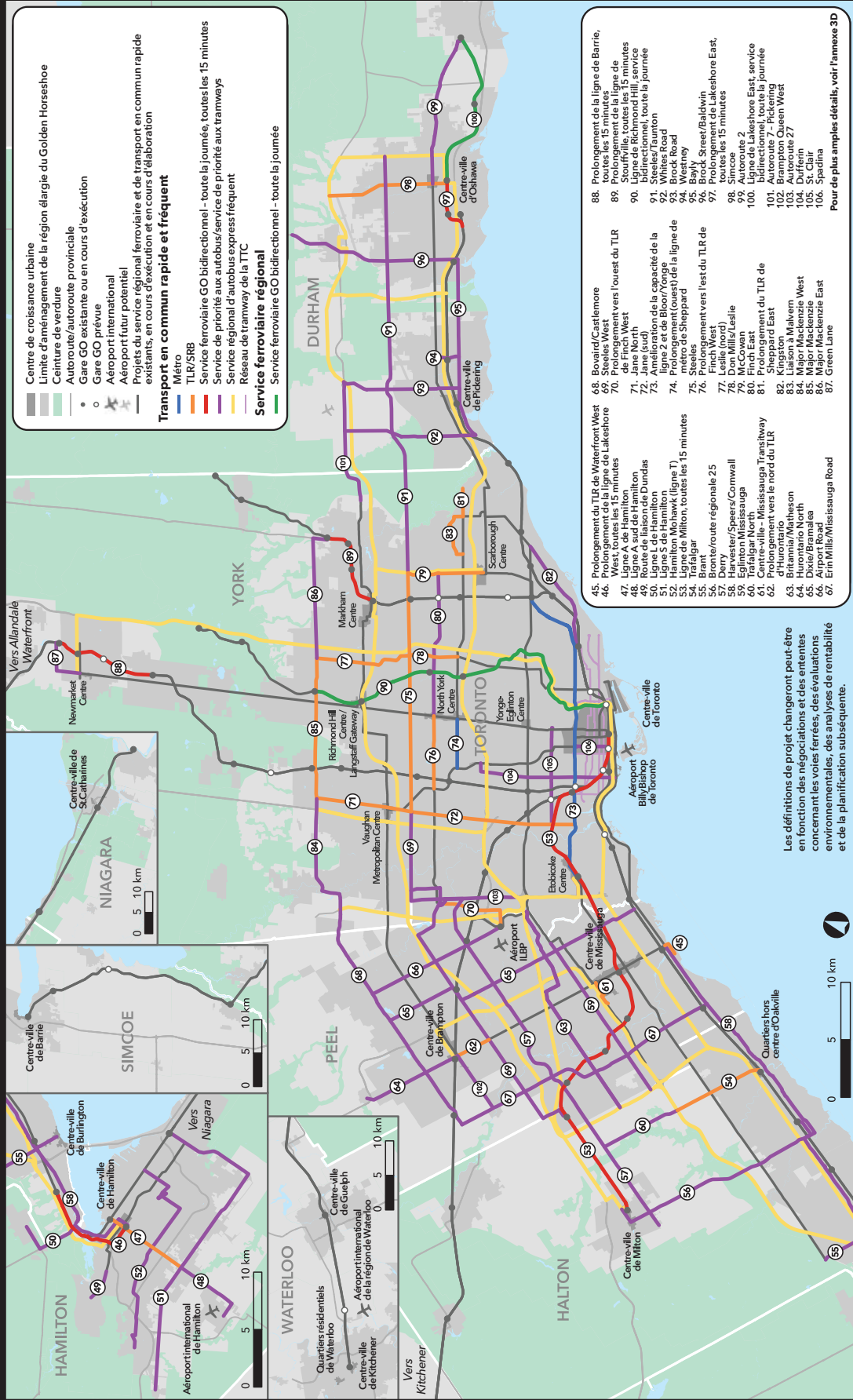
L'Autorité aéroportuaire du grand Toronto a récemment déposé un plan pour un nouveau centre de transport régional à l'Aéroport international Pearson en vue d'appuyer la croissance continue de l'aéroport et de renforcer son rôle de catalyseur du développement économique régional. Selon le plan, le nouveau centre de transport régional offre la possibilité d'améliorer l'accès à l'aéroport et à la zone d'emploi environnante, puis de mieux relier l'aéroport aux communautés environnantes et à l'ensemble de la région.⁵³

Figure 22 : Nombre moyen de véhicules par ménage dans la RGTH, 2016



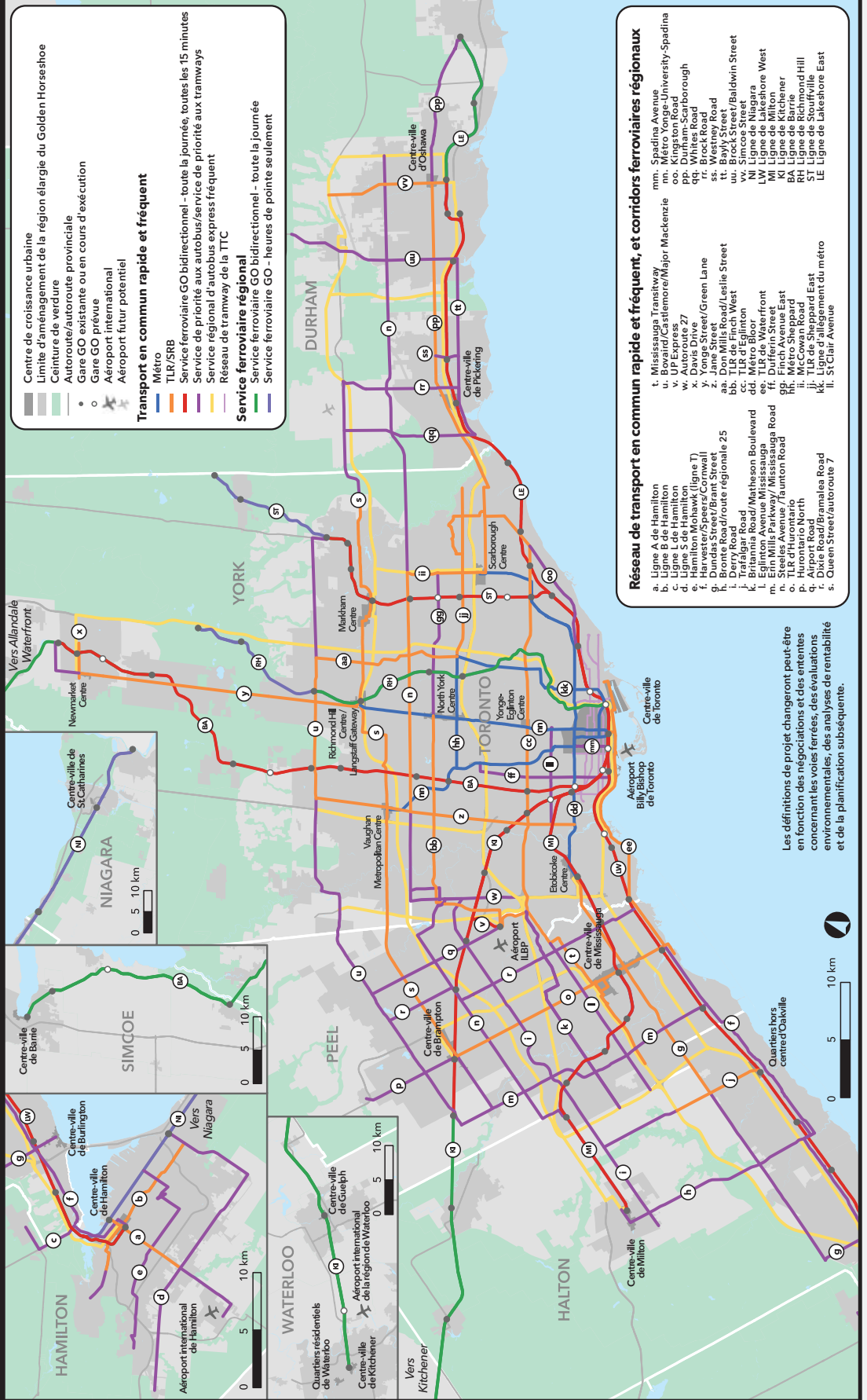
Source : Data Management Group de l'Université de Toronto, sondage 2016 pour le système de transports de demain.

Carte 5 : Réseau de transport en commun rapide et fréquent d'ici 2041

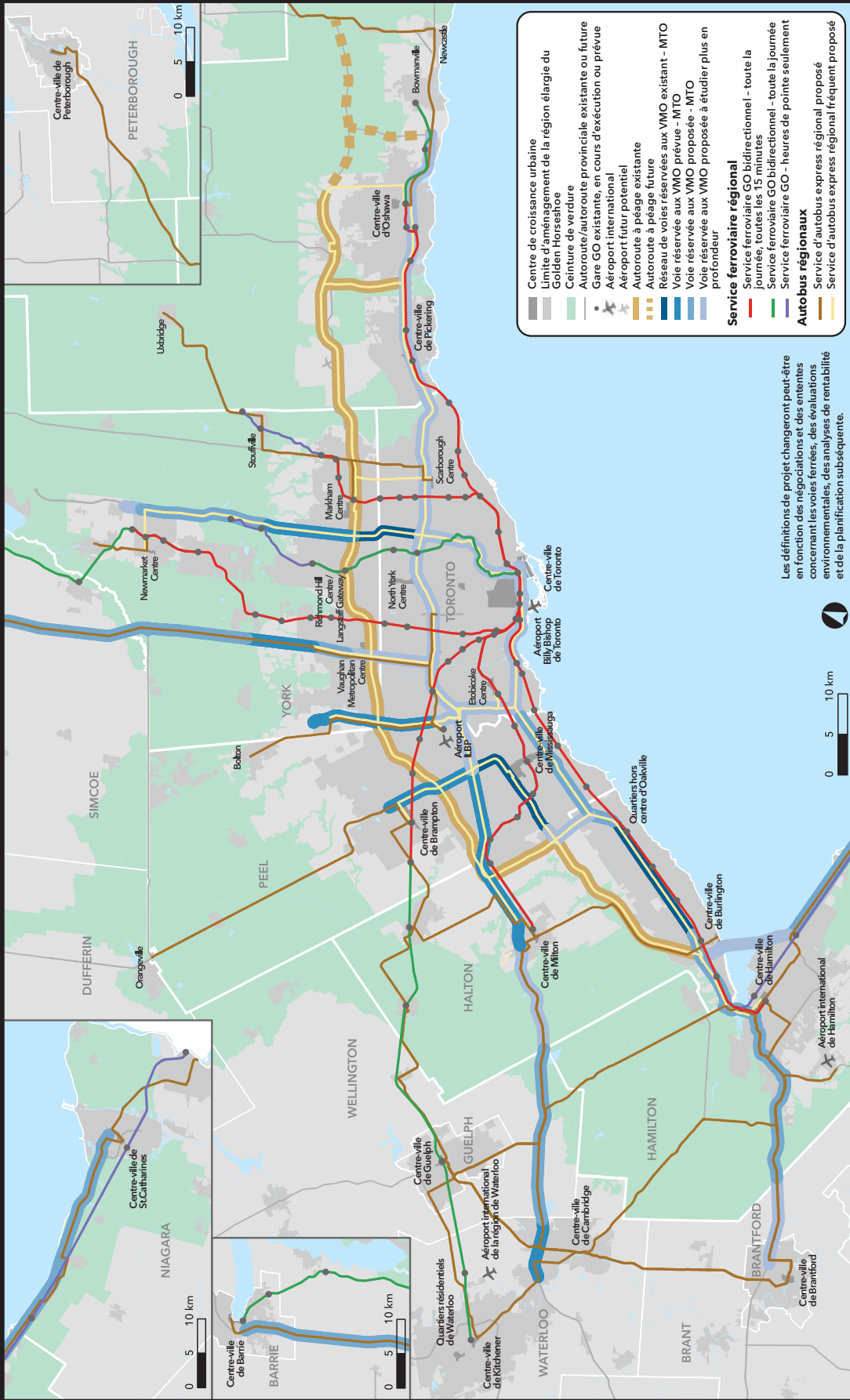


Les définitions de projet changeront peut-être en fonction des négociations et des ententes concernant les voies ferrées, des évaluations environnementales, des analyses de rentabilité et de la planification subséquente.

Carte 6 : Réseau de transport en commun rapide et fréquent terminé en 2041



Carte 7 : Réseau d'autobus régionaux express et de voies réservées aux VMO proposé pour 2041



Actions prioritaires de la stratégie 2

2.1

Mettre en œuvre un réseau complet et intégré de transport en commun rapide et fréquent d'ici 2041 comprenant :

- le métro, les voies réservées au transport en commun et le SRB existants (voir la carte 3);
- le service régional express de GO, offert toutes les 15 minutes dans les corridors de Lakeshore East et West, Kitchener, Stouffville et Barrie, en voie d'exécution pour 2025 (voir la carte 3);
- les projets de SRB et de TLR en voie d'exécution (voir la carte 3);
- les projets en voie d'élaboration (voir la carte 4);
- d'autres améliorations à l'infrastructure du transport en commun, dans le but de corriger les principales lacunes (projets proposés d'un nouveau TLR et d'un nouveau SRB, voir la carte 5);
- les nouveaux services du SRE de GO toutes les 15 minutes au-delà de 2025 (voir la carte 5);
- un réseau de priorité aux autobus et aux tramways qui relie le transport en commun rapide, le TLR et le SRB actuels (voir la carte 5);
- le service régional d'autobus express fréquent (voir les cartes 5 et 7).

2.2

Renforcer et soutenir la capacité du transport en commun local d'assurer un service fiable dans les zones urbaines à demande élevée et de faire la liaison avec le RTCRF.

2.3

Concevoir et mettre en œuvre un réseau de transport en commun 24 heures sur 24 composé de trajets stratégiques pour répondre à la croissance de la demande dans les périodes hors pointe et à certaines destinations.

2.4

Implanter un réseau régional d'autobus express pour desservir les marchés de transport en commun sur longues distances non desservis par le SRE de GO (voir la carte 7).

2.5

Améliorer l'accès aux aéroports et promouvoir l'utilisation du transport en commun d'abord pour les passagers et les travailleurs de ces lieux :

- En collaboration avec l'Autorité aéroportuaire du Grand Toronto, Ports Toronto, l'aéroport international John C. Munro de Hamilton et le gouvernement fédéral, assurer la coordination des plans de transport vers les aéroports de la région et les secteurs environnants.
- Coordonner la planification et la mise en œuvre du centre de transport régional de l'Aéroport Pearson, afin que les transports en commun y accèdent plus facilement et que l'aéroport et la zone d'emploi avoisinante continuent de favoriser la croissance économique de la RGTH.

2.6

Améliorer la connectivité entre la RGTH et la région de Waterloo, en soutien de la prospérité économique de la région élargie du Golden Horseshoe et de la croissance de l'une des plus grandes grappes technologiques en Amérique du Nord.

Stratégie 3

Optimiser le réseau de transport



L'optimisation du réseau de transport dans la RGTH signifie tirer le meilleur parti des actifs actuels et futurs du transport. Les mesures recommandées dans la stratégie 3 comprennent l'harmonisation des tarifs et des services, la planification du premier et du dernier kilomètre de chaque déplacement d'un passager, l'amélioration de l'expérience des passagers, l'accès universel, l'excellence de la conception en matière de planification, l'amélioration de la sécurité et l'utilisation efficace des routes et des autoroutes.

Harmoniser les tarifs et les services de transport en commun

Le PTR 2041 vise à offrir une expérience de transport en commun fluide pour les passagers grâce à l'harmonisation des tarifs, du paiement, des services et des horaires. L'expansion du réseau de transport en commun dans la RGTH fait de l'harmonisation tarifaire un enjeu pressant, particulièrement avec la mise en œuvre d'un réseau de transport en commun rapide et fréquent qui traverse de nombreuses limites municipales.

Jusqu'à maintenant, les progrès dans l'intégration des éléments liés aux tarifs des transports en commun (notamment le prix des titres, la structure tarifaire, les correspondances, les produits, les catégories tarifaires et les modes de paiement) sont limités et réalisés de façon volontaire. Les sociétés de transport à l'extérieur de Toronto travaillent à harmoniser leurs services. De façon générale, elles acceptent les correspondances de chacune. La plupart des sociétés de transport offrent une réduction de tarifs pour les gens qui effectuent des correspondances vers ou depuis les services de GO. La carte PRESTO permet des correspondances fluides entre différents fournisseurs de services de transport en commun.

Le potentiel d'augmentation du nombre de passagers effectuant des parcours interrégionaux est important, mais les difficultés liées à de tels déplacements sont tout aussi importantes. Ces barrières doivent tomber et Metrolinx, en partenariat avec les sociétés de transport de la région, travaille d'arrache-pied pour y arriver.



Il existe actuellement onze différentes structures d'établissement des tarifs dans la RGTH; chaque exploitant de services de transport en commun établit ses propres règles et prix. Il existe également plusieurs ententes de tarification commune dont peuvent profiter les passagers qui se déplacent entre différents réseaux de transport en commun. Cette situation a entraîné une complexification des règles tarifaires et, par conséquent, dressé des barrières qui découragent les passagers du transport en commun d'utiliser plus d'un réseau de transport en commun.

Pour les passagers se déplaçant vers ou depuis Toronto, dont les 48 000 personnes utilisant quotidiennement les services de la TTC pour une partie de leur trajet, un obstacle important se dresse : ils doivent généralement payer à nouveau lorsqu'ils effectuent des correspondances entre la TTC et les services de transport en commun connexes.⁵⁴ Ainsi, les gens risquent de choisir d'utiliser leur voiture pour se rendre à une gare située de l'autre côté de la limite géographique, pour éviter de payer deux tarifs distincts, ou simplement pour ne pas prendre le transport en commun. Pour les personnes à faible revenu qui dépendent du transport en commun, les tarifs doubles augmentent le coût total de leurs déplacements, ce qui freine leur accès à l'éducation et à l'emploi.

Un autre obstacle tient à la différence des tarifs de base pour un même trajet. Ainsi, les tarifs de base de GO sont nettement supérieurs aux tarifs des autres services de transport en commun local qui desservent le même corridor (par exemple, de la gare de Kipling à la gare Union). Il existe également des différences en matière de programmes de fidélisation et le prix des laissez-passer; chaque société de transport dispose de ses propres manières de récompenser et d'encourager une fréquence élevée de déplacements.

L'harmonisation plus poussée des tarifs et des services nécessitera une plus grande collaboration, une meilleure prise de décisions et de nouveaux fonds, qui assureront un équilibre entre la coordination régionale et l'autonomie locale, et répondront aux besoins des passagers à faible revenu. Le transport en commun est essentiel à la mobilité des gens à faible revenu. Par conséquent, un accès équitable à ces services et des tarifs abordables devront absolument être pris en compte dans toute stratégie tarifaire de la RGTH. À cet égard, un processus plus formel auquel participent toutes les sociétés de transport de la RGTH est nécessaire pour créer un réseau de transport en commun entièrement intégré.

Planifier le premier et dernier kilomètre

Les nouveaux projets de transport en commun dans la RGTH ajouteront une offre de service de qualité, plus près des gens et des emplois. Pour optimiser l'utilisation de ces nouveaux services, il faudra remettre l'accent sur l'aspect multimodal du réseau ainsi que la facilité d'effectuer le premier et le dernier kilomètre de chaque trajet. Lorsque les utilisateurs réguliers du transport en commun doivent prendre la voiture pour se rendre à une gare et stationner leur véhicule gratuitement, nous ne sommes plus en mode durabilité et de nouvelles solutions s'imposent.

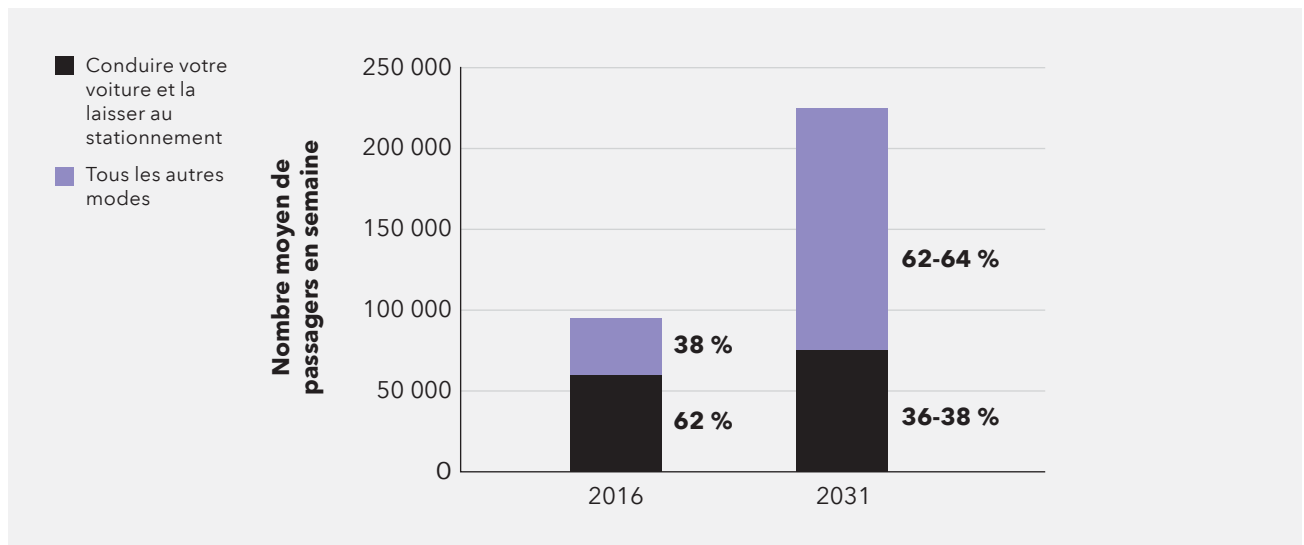
La TTC est bien connue pour son vaste réseau de trajets d'autobus et de tramway qui est relié au réseau de métro. De la même façon, les circuits d'autobus régionaux peuvent se relier au réseau de transport en commun rapide et fréquent. Le Plan d'accès aux gares GO 2016 énonce des objectifs pour réduire la proportion de gens se rendant aux gares GO en automobile. La figure 23 montre la croissance d'achalandage prévue pour le service ferroviaire GO d'ici 2031, lorsque le SRE de GO sera en fonction, ainsi que l'augmentation substantielle nécessaire du nombre de déplacements vers les gares GO par d'autres modes comme le transport en commun local, le covoiturage et le transport actif (de 38 % à 62 % de tous les déplacements), afin d'accommoder la croissance de l'achalandage de GO, si l'on tient compte des contraintes de l'offre de stationnement.

Le Plan d'accès aux gares GO présente aussi des orientations pour améliorer la connectivité multimodale des gares GO aux différentes destinations clés, par des moyens de déplacement comme les services de transport en commun classiques et microcollectif, le covoiturage, la marche et le vélo. Le plan vise aussi à améliorer l'accès de la clientèle aux quais, et non pas uniquement aux gares, et pour ce faire, il place en priorité les services de transport en commun local plutôt que l'utilisation de la voiture à un seul occupant. Des approches semblables devront être adoptées à d'autres gares de transport en commun rapide et stationnement pour covoitureurs afin d'assurer un accès rapide par tous les modes de transport, partout dans la région. Il faut mettre en place une approche axée sur la collaboration à l'échelle régionale à l'égard du premier et du dernier kilomètre afin d'offrir aux passagers une gamme d'options de transport attrayantes et efficaces.

Milton s'attaque au premier et au dernier kilomètre

Pour le coût standard d'un titre de transport en commun local, le service de débarcadère GO de Milton offre la possibilité de monter à bord d'une navette à horaire flexible pour les passagers qui arrivent à Milton en soirée à bord d'un train de GO. En 2017, plus de 6 000 passagers ont fait usage de ce service

Figure 23 : Modification du mode d'accès aux gares GO nécessaire pour s'adapter à l'augmentation du nombre de déplacements avec le service ferroviaire GO d'ici 2031



Source : Metrolinx, Plan d'accès aux gares GO de 2016



Se concentrer sur l'expérience passager

Créer une expérience de grande qualité pour le passager est au cœur du PTR 2041 et davantage d'efforts devront être réalisés pour y parvenir. Les services devraient être fiables et à l'heure, les tarifs et les circuits faciles à comprendre, et il importe que les informations de transport en temps réel et les options de libre-service soient plus répandues dans le réseau. Pouvoir compter sur des services de transport en commun de porte à porte intégrant de multiples modes et traversant les limites municipales aidera la région à progresser vers une harmonisation complète du réseau. La sécurité et la commodité des passagers devraient être au cœur de toutes les décisions.

La stratégie 3 recommande l'instauration d'une mobilité en tant que service (MaaS en anglais). La MaaS constitue une série d'options de transport (p. ex., transport en commun, partage de véhicule, vélopartage et taxi) de différents fournisseurs accessibles par une même application. Un tel système intégré pourrait permettre d'effectuer la planification des déplacements et les paiements, possiblement par abonnement. Metrolinx peut jouer un rôle de premier plan dans la mise en œuvre et la coordination des activités de ces fournisseurs publics et privés, offrant des services classiques ou émergents, qui combinent leurs services pour offrir une solution de MaaS répondant aux besoins précis de chacun des consommateurs.⁵⁵

Offre sur appareils mobiles

En 2016, Burlington Transit a lancé un site Web adapté aux appareils mobiles et qui comporte notamment des renseignements en temps réel sur les autobus. Les passagers peuvent désormais utiliser leur cellulaire pour consulter une carte qui indique la position exacte de leur autobus en temps réel.

La mobilité intégrée sur une seule application

Whim, une solution de mobilité en tant que service, a été lancée à Helsinki en 2016. Cette application mobile offre un accès au transport public et aux taxis. Il s'agit d'un guichet unique où les utilisateurs peuvent consulter l'ensemble des circuits, des tarifs, des laissez-passer, des horaires et des options de réservation et de transport.

Source : <http://maas.global/>



Durham met l'accent sur l'accessibilité

En 2014, tous les autobus du parc de véhicules de Durham Region Transit sont devenus entièrement accessibles. La même année, plus de 75 % des arrêts d'autobus qui n'étaient pas universellement accessibles ont été pavés dans le but de faciliter l'embarquement de tous les utilisateurs du transport en commun.

Fournir un accès universel

Le transport en commun joue un rôle essentiel en donnant aux gens l'accès à des occasions d'emploi, des soins de santé, des établissements d'enseignement, des loisirs, des commerces et plus encore. Un accès universel et sans obstacle est prescrit par la *Loi sur l'accessibilité pour les personnes handicapées de l'Ontario* de 2005 et constitue un élément crucial d'un réseau de transport intégré, comportant à la fois des services classiques et adaptés.

L'aménagement d'installations de transport en commun tenant compte des besoins de tous les groupes d'âge, jeunes et moins jeunes, est essentiel pour renforcer le tissu social et rendre l'accès aux services possible à tous. Les technologies émergentes et la qualité de la conception de l'accès universel constituent des leviers pour l'optimisation des avantages pour tous les passagers. Appliquer les principes de l'accessibilité universelle fera en sorte que le réseau de transport de la RGTH appuie et encourage les personnes à utiliser les services, peu importe leurs capacités.

Intégrer l'excellence de la conception à la planification du transport

Metrolinx applique systématiquement les principes d'excellence de conception dans les domaines de l'architecture, de la conception urbaine et de l'architecture paysagère dans l'élaboration de ses projets de transport en commun (p. ex., le TLR d'Eglinton Crosstown), et y intègre en outre des éléments d'art public.

L'excellence de conception va bien au-delà de l'aspect visuel; en fait, elle favorise l'unification du milieu aménagé. Elle touche tous les aspects de la conception, de la signalisation universelle permettant aux passagers de s'orienter facilement, aux correspondances intermodales pour qu'ils n'aient pas à se servir de marches ou d'escaliers. Lorsqu'elle est intégrée dès les premières activités de planification, prise en compte tout au long du processus et réalisée correctement, aucun surcoût n'est associé à l'amélioration de l'apparence et de l'expérience du transport en commun. Assurer une grande qualité de conception dans le réseau de transport de la RGTH a pour résultat de créer pour l'utilisateur une expérience véritablement confortable, agréable et fluide, qui fera du transport en commun le premier choix de mode de déplacement pour davantage de gens.

La sécurité : une priorité

Bien que le réseau de transport de la RGTH figure parmi les plus sécuritaires en Amérique du Nord, trop de blessures graves et de décès surviennent chaque année, surtout parmi les utilisateurs les plus vulnérables, comme les cyclistes, les piétons et les enfants.⁵⁶ Par ailleurs, bon nombre de ces accidents sont évitables. Sensibiliser l'ensemble des utilisateurs de la route, aménager des voies cyclables réservées, réduire les limites de vitesse et concevoir des rues adaptées à tous les modes de transport ne sont que quelques-unes des façons d'assurer une meilleure sécurité.

L'Ontario figure comme chef de file pour l'établissement de lois, de programmes et de normes en matière de sécurité routière. Des mesures récentes, par exemple la *Loi de 2017 sur la sécurité accrue des zones d'école* et la *Loi de 2015 pour accroître la sécurité routière en Ontario* ont contribué à :

- augmenter les amendes en matière de conduite en état d'ébriété et de distraction au volant, ainsi que dans le domaine de la sécurité des cyclistes et des piétons;
- aider les municipalités à cibler les conducteurs dangereux et ainsi protéger les enfants, les personnes âgées, ainsi que tous les autres piétons et cyclistes;
- donner aux municipalités de meilleurs outils pour combattre la vitesse au volant et la conduite dangereuse.

Au Canada et ailleurs dans le monde, nombreux sont les territoires de compétence qui ont adopté une approche systémique pour réduire les blessures et les décès dans les transports. En ce domaine, la Vision zéro représente une stratégie à volets multiples qui rassemble les planificateurs et les ingénieurs en transport, les services de santé publique, la police, les organismes communautaires et d'autres intervenants pour éliminer les décès et les blessures graves. La Vision zéro invite les intervenants à trouver des façons de collaborer et à reconnaître que même si la conception des routées est au cœur de la sécurité routière, il importe tout autant de viser des limites de vitesse, des comportements routiers et des pratiques d'exploitation plus sécuritaires (voir la figure 24).

Actuellement, dans la RGTH, les données en matière de décès et de blessures graves liés au transport ne sont pas recueillies ni analysées de façon systématique à l'échelle régionale. En général, les programmes de sécurité sont fragmentés, ce qui en restreint la portée et l'efficacité. La prévention nécessite tout un éventail de stratégies interreliées pour modifier les politiques et les pratiques, sensibiliser les fournisseurs de services, améliorer la collaboration et approfondir les connaissances individuelles.

Le présent Plan recommande l'intégration de la Vision zéro dans la planification et l'exploitation du réseau de transport de la RGTH. Cette approche élargie à multiples intervenants peut donner lieu à d'importantes améliorations, tant sur le plan de la sécurité des transports que sur le plan de la perception qu'ont les passagers de la sécurité.

Figure 24 : Les principes du programme Vision zéro

Vision zéro

Vision zéro est un concept suédois adopté par les gouvernements en vue d'éliminer les décès liés au transport. Il s'agit d'une approche qui se penche sur le réseau dans son ensemble pour étudier tous les facteurs liés aux décès en mettant l'accent sur la prévention des collisions au moyen d'une série de programmes de prévention et d'une bonne conception et en veillant à ce qu'aucun accident ne soit mortel par l'intermédiaire de normes en matière de conception et de réglementation. Plusieurs administrations, de tous les paliers gouvernementaux, dont la Ville de Toronto, ont adopté des stratégies du programme Vision zéro.

Principes

- Aucun décès n'est acceptable.
- Les décès et les blessures graves liés au transport peuvent être prévenus.
- Nous faisons tous des erreurs.
- Nous sommes vulnérables sur le plan physique lorsque nous sommes impliqués dans une collision de la route.
- L'élimination des décès et des blessures graves est une responsabilité partagée parmi les utilisateurs de la route, ceux qui en réalisent la conception et ceux qui en assurent l'entretien.

Perspectives en matière de sécurité

Tout réseau de transport régional se voulant sécuritaire doit s'appuyer sur une approche holistique de la sécurité, soit la sécurité des gens et des marchandises, et le bon entretien de l'équipement. La sécurité signifie également que tout le monde peut avoir confiance en ce réseau, et peut y accéder et l'utiliser sans se sentir vulnérable.

Rapport final du groupe de consultation des résidents portant sur le Plan de transport régional

Figure 25 : Le concept de la GDT



Moduler les choix de transport grâce à MyTrip

MyTrip est un programme pilote de GDT en place dans la région de York. Il encourage les résidents de six nouveaux lotissements à faire des choix de modes de transport durables comme le transport en commun, le vélo ou la marche.

Réinventer la gestion de la demande en transport

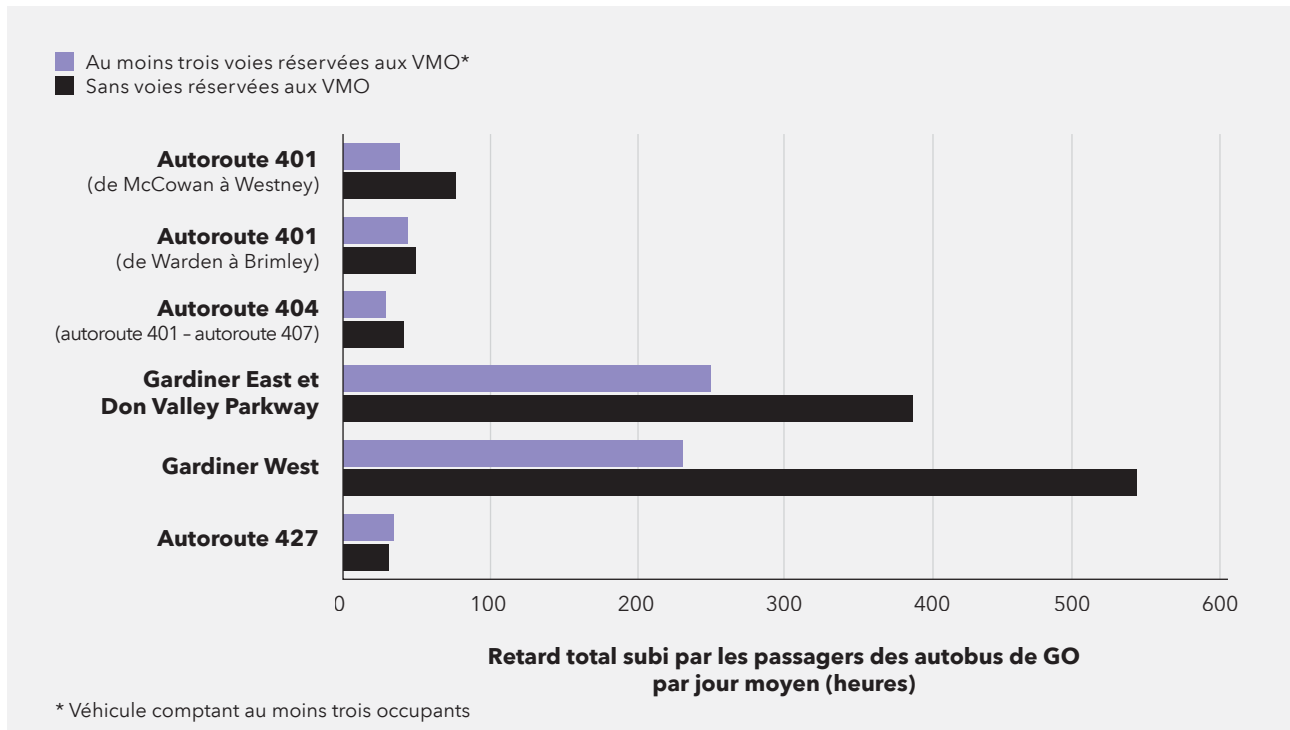
Établir des stratégies de gestion de la demande en transport (GDT) est essentiel pour tirer pleinement parti des nouveaux investissements dans l'infrastructure et les services de transport en commun et de sa capacité actuelle. La GDT se fonde sur une série de moyens, dont le covoiturage, le cofourgonnetage, les voies réservées aux véhicules multioccupants, le télétravail et les parc-o-bus (voir la figure 25). Elle permet de générer un meilleur rendement du capital investi et appuie les objectifs environnementaux et de santé.⁵⁷

Le programme Smart Commute de Metrolinx a pris de l'ampleur et mobilise maintenant plus de 300 employeurs qui ont lancé des initiatives de GDT comme le jumelage de covoiturage, des rabais sur les laissez-passer de transport en commun, la promotion du transport actif et les ententes de télétravail. Les stratégies de GDT se voient aussi intégrées aux politiques et aux plans municipaux.

L'occasion est ainsi belle d'appliquer de nouvelles approches et technologies de GDT, et de créer des partenariats innovateurs avec des fournisseurs de services de mobilité et des entreprises technologiques. Des compétences comme la région de la baie de San Francisco, Londres (R.-U.) et Paris ont obtenu des résultats importants grâce à des outils de GDT comme les tarifs différentiels (tarifs à l'heure de pointe et hors pointe), les tarifs de stationnement, les voies réservées aux véhicules multioccupants et les programmes obligatoires en milieu de travail pour les grands employeurs.⁵⁸ Certaines municipalités dans la RGTH exigent désormais des plans de GDT dans le cadre du processus d'approbation, afin d'assurer que les nouveaux projets de lotissement offrent aux résidents des solutions de rechange à la voiture.

Le présent Plan recommande de nombreuses mesures pour rendre les programmes de GDT plus attrayants et efficaces.

Figure 26 : Économies de temps des passagers des autobus de GO grâce aux voies réservées aux VMO durant les Jeux panaméricains de 2015



Source : Metrolinx, Planification de GO

Élargir le réseau de voies réservées aux VMO

Le présent Plan recommande la mise en place d'un vaste réseau de voies réservées aux véhicules multioccupants (VMO) sur toutes les autoroutes de la série 400, ainsi que sur Gardiner Expressway, Don Valley Parkway et d'autres autoroutes majeures, pour donner la priorité aux véhicules transportant plus d'un occupant. L'expérience récente avec les voies réservées aux VMO durant les Jeux panaméricains/parapanaméricains de 2015 dans la RGTH s'est révélée très concluante; l'on a observé une réduction des retards pour les passagers des autobus de GO, pour un service de transport en commun plus fiable et plus attrayant (voir la figure 26).

Une approche régionale concertée pour l'utilisation de voies réservées aux VMO ou autres voies contrôlées favorisera le covoiturage et le transport en commun, contribuera à un service d'autobus plus rapide et plus fiable et rendra la conduite solo moins attrayante. Comme l'indique la stratégie 2, les circuits d'autobus du service régional express fréquent emprunteraient en grande partie les voies réservées aux VMO sur les autoroutes de la série 400 pour assurer un service rapide et fiable. Le réseau de voies réservées sur les autoroutes de la série 400 sera conçu par le MTO en collaboration avec Metrolinx, dans le cadre du Plan de transport de la REGH. De nombreuses municipalités de la RGTH se sont déjà dotées de voies réservées aux VMO sur leurs artères, ou les ont incluses dans leurs plans directeurs de transport, ce qui confère des avantages importants aux passagers du transport en commun et en covoiturage.

Les voies réservées aux VMO peuvent être aménagées sur des voies d'autoroute existantes et ne nécessitent pas nécessairement l'élargissement de la route. Il s'agit d'une solution flexible, puisqu'elles pourraient éventuellement accommoder des navettes autonomes ou d'autres services partagés. Dans les voies réservées aux VMO possédant une capacité suffisante, il pourrait convenir d'envisager des voies réservées aux VMO à accès spécial tarifé (AST), c'est-à-dire de permettre aux véhicules à passager unique de payer des frais pour utiliser des voies habituellement réservées aux autobus et au covoiturage. Le MTO a récemment mis en branle le programme de voies réservées aux véhicules multioccupants à AST sur Queen Elizabeth Way, dont les résultats orienteront ensuite la planification à long terme de voies à AST, notamment des voies à péage électronique sur une partie de l'autoroute 427. Le péage pourrait également s'étendre encore davantage pour inclure une tarification sur toutes les autoroutes (p. ex., un tarif par kilomètre parcouru). Bien que les péages routiers ou les frais pour kilomètres-véhicules parcourus puissent aider à atténuer la congestion routière, ces solutions demeurent parmi les plus problématiques pour les décideurs en raison de leur grande impopularité auprès des conducteurs et de questions d'équité.

Gérer les routes et les autoroutes pour favoriser le transport en commun

La province et les municipalités de la RGTH ont progressé dans leur gestion des routes et des autoroutes dans le but d'appuyer le transport en commun, en étendant leur réseau de voies réservées aux VMO sur certaines de leurs autoroutes et artères. Il est possible d'améliorer encore davantage la fiabilité et la vitesse des services d'autobus en environnements mixtes à l'aide des technologies et données de systèmes de transport intelligents (STI).

Les STI existants dans la RGTH ne sont pas généralisés et le PTR 2041 offre l'occasion de planifier stratégiquement, de déployer, d'intégrer et d'exploiter des systèmes de gestion des transports, qui mettent à profit les STI pour la gestion de la circulation ainsi que la mise en œuvre d'un réseau de transport en commun rapide et fréquent et de corridors de priorité aux autobus. Les « corridors intelligents » pourraient intégrer un certain nombre d'outils de STI selon leur contexte, comme l'indique la figure 27.⁵⁹

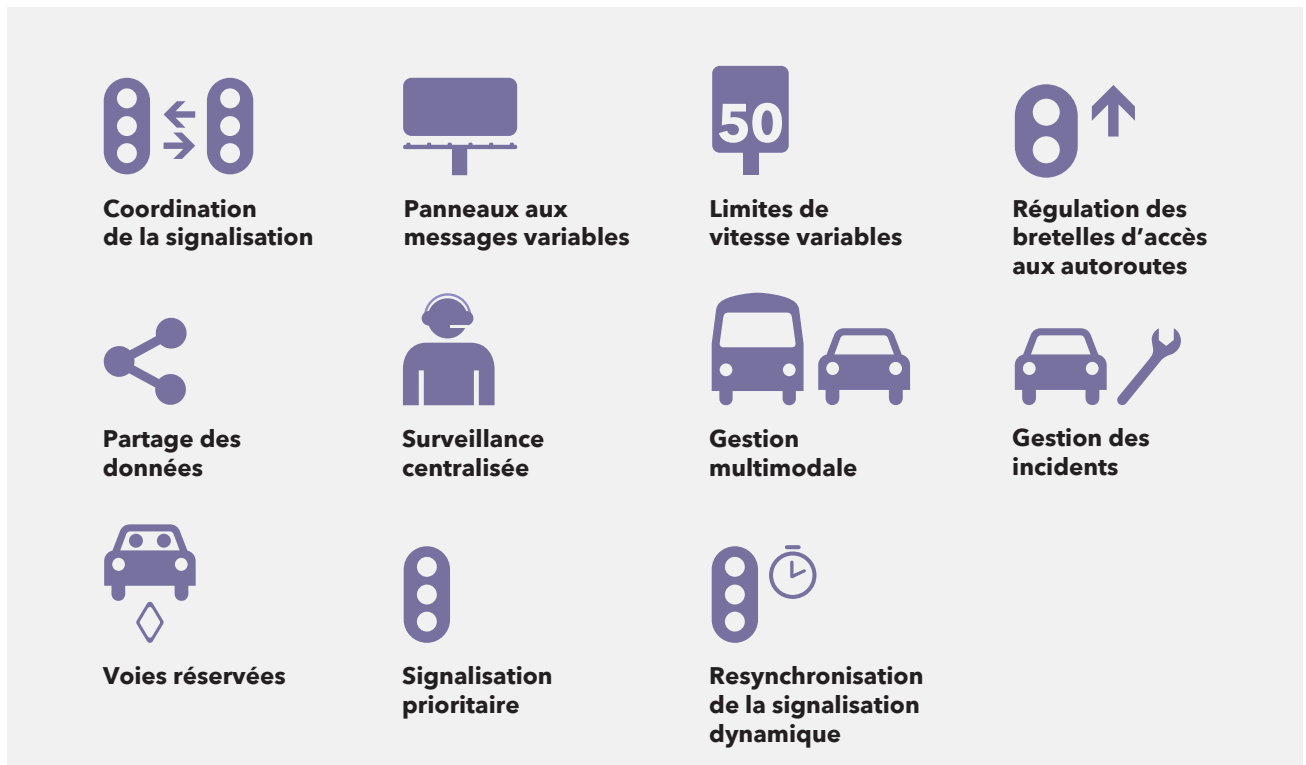
En général, il existe une latitude considérable pour améliorer la collaboration des organismes provinciaux et municipaux responsables des routes, de la signalisation, du stationnement, des taxis et du transport en commun pour mettre en place et exploiter un réseau routier et autoroutier plus efficace et axé sur le transport de personnes et des marchandises, les piétons et les cyclistes, et non pas uniquement sur la voiture.⁶⁰

Optimiser les réseaux routier, autoroutier et ferroviaire pour le transport des marchandises

Le transport efficace des marchandises et des services dans la RGTH est essentiel à la prospérité économique et à une bonne qualité de vie, un fait qui n'est pas toujours reconnu par le grand public. Une quantité ahurissante de marchandises (d'une valeur d'environ 3,5 milliards de dollars) est transportée chaque jour par train et camion dans la RGTH.⁶¹ Les activités de transport de marchandises à l'échelle régionale devraient augmenter d'environ 35 % entre 2016 et 2041.⁶²

Dans un réseau de transport multimodal, il est essentiel d'établir les meilleurs moyens pour transporter les marchandises et les personnes de manière efficace dans une infrastructure partagée. L'optimisation du réseau d'autoroutes et de routes majeures en vue du transport de marchandises contribuera au déplacement efficace, fiable et sécuritaire des camions, tout en réduisant les coûts et les incidences sur l'environnement. Pour ce faire, il faut acquérir une connaissance approfondie du mouvement et de la nature des marchandises transportées. Assurer des liaisons fiables aux camions et aux autres moyens de transport pour accéder aux grands postes de triage intermodaux et aux centres de transport de marchandises (soit les endroits comptant un niveau élevé d'aménagement du territoire lié à la logistique, à l'entreposage et au transport de marchandises) aidera à améliorer l'efficacité du transport des marchandises partout dans la région.

Figure 27 : Outils de systèmes de transport intelligent potentiels





Des stratégies innovatrices (p. ex., création de pôles urbains de transport des marchandises, utilisation des gares de transport en commun comme points de cueillette des petits colis ou transport des marchandises hors des heures de pointe) favoriseraient une réduction des répercussions de la livraison à domicile dans les centres urbains.⁶³ La livraison à bicyclette pourrait quant à elle réduire les impacts environnementaux des véhicules de livraison, notamment la pollution de l'air et par le bruit.⁶⁴ Prises dans leur ensemble, ces mesures peuvent aider à atténuer les conflits avec les autres véhicules, tout en maintenant la concurrence économique de la région.

La stratégie 3 du PTR 2041 recommande la collaboration entre les secteurs public et privé en vue de mettre en place un réseau stratégique de transport des marchandises (RSTM) régional et d'autres initiatives pour améliorer le transport des marchandises (voir la figure 28 et la carte 8). Le MTO et de nombreux autres partenaires, notamment la région de Peel, ont réalisé un travail considérable dans le domaine du transport des marchandises. En 2016, le MTO a publié ses *Directives de l'Ontario en matière d'aménagement facilitant le transport des marchandises*, afin d'aider les municipalités à comprendre, améliorer et planifier le transport des marchandises. La province conçoit actuellement un réseau de transport des marchandises, dans le cadre du Plan de transport de la REGH. Le RSTM servira de référence pour l'implantation d'un réseau de transport des marchandises dans la REGH.

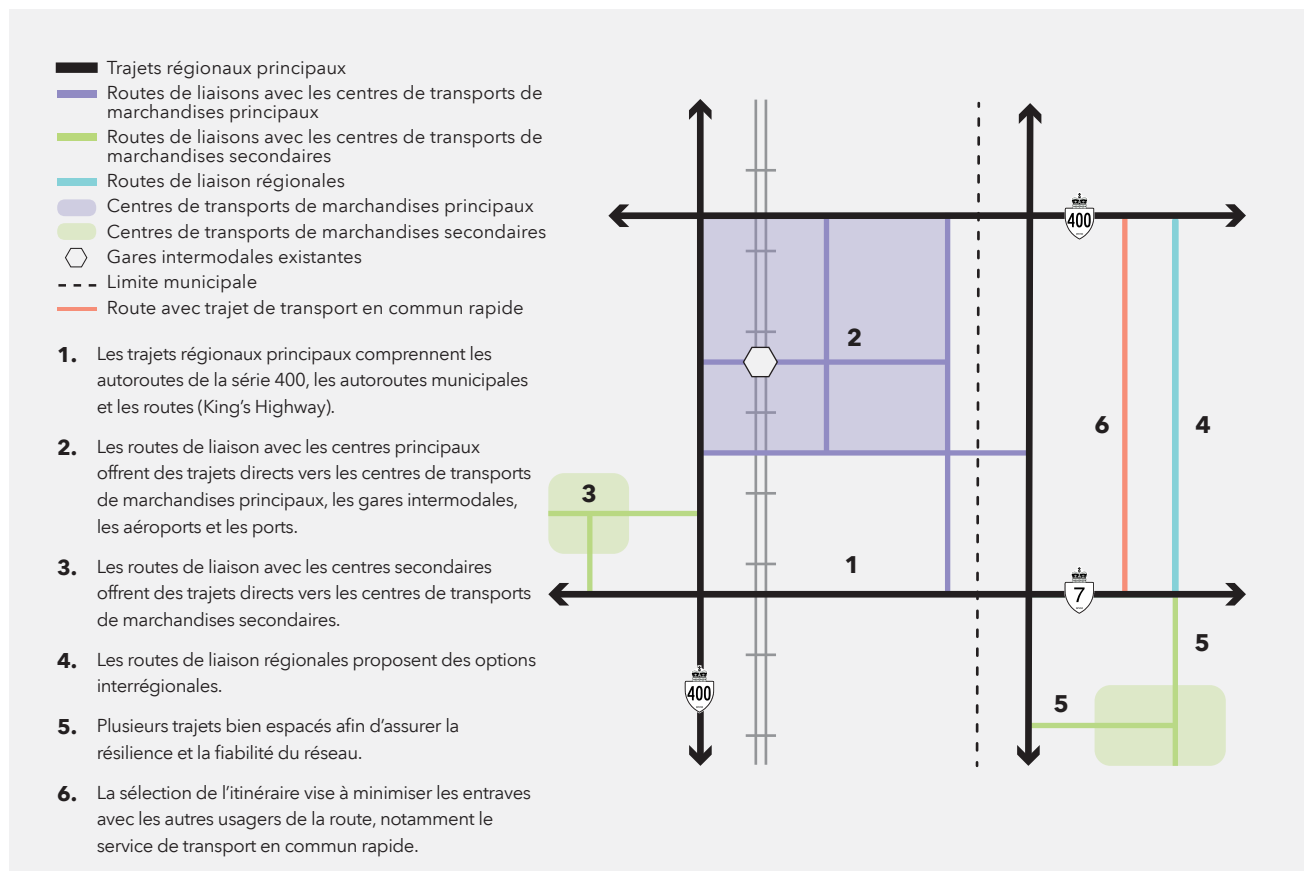
La RGTH connaît une croissance continue et rapide, tout comme les corridors ferroviaires de la région qui font face à une demande accrue, aussi bien pour le transport des marchandises que pour celui des personnes. Alors que la Province et Metrolinx continuent à étendre les services GO, les travaux de planification doivent prendre en compte les besoins à long terme en matière de transport ferroviaire. En outre, il faut envisager la possibilité de séparer les services de transport ferroviaire des personnes et des marchandises sur les corridors existants et futurs. La nécessité d'examiner la séparation des services ferroviaires, notamment sur les segments du réseau ferroviaire de GO Transit qui n'appartiennent pas à l'État, est attribuable non seulement à l'accroissement du nombre de passagers et du volume de marchandises transportées par service ferroviaire, mais également aux possibles difficultés de l'exploitation de différents types de trains sur un même corridor après son électrification.

Le projet de rationalisation du transport de marchandises requiert une étroite collaboration entre tous les ordres de gouvernement, les exploitants privés de services ferroviaires et la communauté (consultations communautaires). Le plan du MTO pour la REGH abordera un certain nombre d'enjeux afin d'améliorer le transport des marchandises dans la REGH, notamment la rationalisation du transport de marchandises, surtout s'il est nécessaire d'aménager des infrastructures ferroviaires supplémentaires.

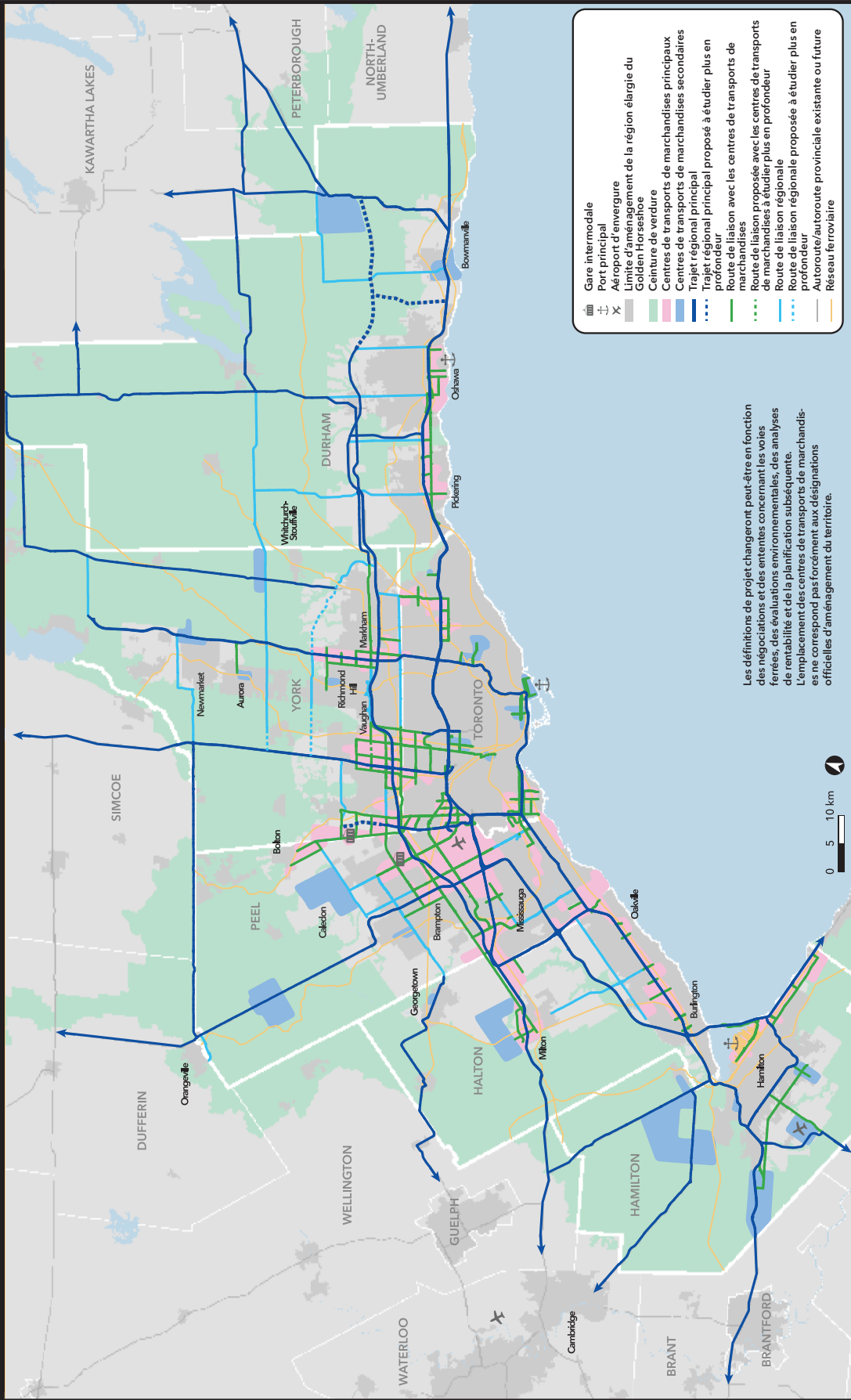
La région de Peel à l'avant-garde du transport des marchandises

Le plan stratégique de transport des marchandises de la région de Peel a été mis à jour en 2017; avec neuf nouvelles mesures visant à encourager le transport efficace des marchandises au sein de la région. Ce plan est appuyé par le groupe de travail sur le transport de marchandises de la région de Peel, un groupe public-privé dont les membres se rencontrent régulièrement pour faire progresser l'efficacité, la compétitivité et la durabilité dans la région de Peel.

Figure 28 : Principes clés du réseau régional de transport de marchandises



Carte 8 : Réseau régional de routes et d'autoroutes pour le transport des marchandises



Actions prioritaires de la stratégie 3

3.1

Mettre en œuvre l'intégration des services et des tarifs

- Éliminer les obstacles qui se posent à la mise en place d'un système tarifaire intégré afin d'offrir aux passagers une expérience fiable et fluide, y compris lors des déplacements interrégionaux.
- Assurer la progression vers des déplacements fluides et augmenter le nombre de passagers en envisageant la tarification et les catégories tarifaires dans une perspective régionale et en développant des produits tarifaires novateurs.

3.2

Étendre le choix de modes de transport pour le premier et le dernier kilomètre, pour toutes les gares de transport en commun

- Mettre en œuvre intégralement le Plan d'accès aux gares GO (2016), afin d'accroître la proportion de gares auxquelles on accède en marchant, à vélo, en transport en commun, aux débarcadères et en covoiturage.
- Investir dans des solutions de premier et dernier kilomètre, pour assurer un accès toute saison vers et depuis les gares de transport en commun rapide, notamment :
 - l'accès prioritaire au transport en commun;
 - l'accès piétonnier aux lieux de travail et à d'autres destinations;
 - l'amélioration des services sur demande, dont les taxis et le transport microcollectif (potentiellement en région rurale);

- l'aménagement d'installations destinées aux vélos à l'intérieur et à l'extérieur des gares;
- des programmes d'autopartage et de vélopartage.

- Recouvrer les coûts de stationnement aux gares GO pour encourager l'adoption de modes qui ne nécessitent pas de stationnement et permettre à plus de personnes d'accéder aux nouveaux services de train.

3.3

Établir des normes d'expérience passager uniformes et de grande qualité

- Miser sur la fiabilité des services pour attirer des passagers, en instaurant des mesures prioritant l'utilisation du transport en commun.
- Offrir aux passagers :
 - de l'information en temps réel;
 - des lieux bien conçus offrant de l'ombre et dotés d'abris, de surfaces revêtues, de places assises, de lignes de visibilité claire et d'éclairage;
 - un système d'orientation uniforme pour tous les modes de transport;
 - un service d'entretien toute saison des trottoirs et des voies cyclables et piétonnières;
 - une connectivité de services sur demande;
 - des catégories tarifaires.
- Établir et mettre en œuvre des objectifs partagés d'expérience client pour de nouveaux investissements dans le transport en commun et le réseau en général.

- S'assurer d'appliquer les principes d'excellence de la conception à l'architecture, au design urbain et à l'architecture paysagère..

3.4

Élaborer et mettre en œuvre un système de mobilité en tant que service

- Améliorer de façon continue le système tarifaire PRESTO pour favoriser les déplacements intermunicipaux par transport en commun à l'aide de produits tarifaires et d'options en libre-service. Le passage à un système de comptes permettra aux passagers d'accéder à PRESTO au moyen des cartes PRESTO classiques, des cartes de crédit, des billets électroniques à utilisation limitée et des portefeuilles électroniques.
- Intégrer pleinement la planification de déplacements multimodaux régionaux et le paiement des tarifs dans une plateforme de mobilité en tant que service, notamment par l'ajout et la promotion d'options de mobilité, dont le transport en commun, le vélopartage, l'autopartage, le covoiturage et les déplacements à la demande.

3.5

Accorder la priorité à l'accès universel dans le cadre de la planification et la conception du transport

- Créer un réseau accessible de fournisseurs de services de transport en commun classique et adapté, dans lequel les passagers peuvent effectuer des correspondances faciles et fluides entre les différents services, y compris pour les trajets intermunicipaux.
- Mettre au point une plateforme de réservation régionale pour les trajets de transport en commun spécialisés dans l'ensemble de la région.
- Veiller à ce que les services sur demande répondent aux besoins d'un large éventail de passagers.
- Assurer un leadership et garantir une constance dans la conception de services et d'installations de transport universellement accessibles dans la région, pour tous les groupes d'âge et tous les résidents de la RGTH.
- Collaborer pour relever les défis liés à l'accès au transport en commun et aux conséquences imprévues des investissements en transport en commun, dont la hausse des coûts de logement le long des corridors de transport en commun;
- Élaborer un cadre régional pour donner aux groupes à faible revenu un accès universel aux titres de transport en commun.

3.6

Éliminer les décès et les blessures graves liés au transport dans le cadre du programme régional « Vision zéro »

- Intégrer le cadre du programme Vision zéro à la planification régionale du transport en élaborant une approche des normes de conception, des limites de vitesse et de la sensibilisation du public visant à enrayer les blessures graves et les décès liés au transport.

3.7

Faire de la GDT une priorité

- Collaborer pour élaborer et mettre en œuvre des programmes de GDT, comme le prescrit le Plan de croissance.
- Améliorer les programmes de GDT en milieu de travail et encourager une culture de leadership, la participation et les investissements du secteur privé en rendant obligatoire la participation de grands employeurs, de grandes institutions et d'autres lieux qui génèrent un grand nombre de déplacements.
- Mettre au point de nouvelles méthodes de GDT issues des domaines de la conception des services et de l'économie comportementale.
- Raviver l'intérêt pour le covoiturage au moyen d'une attrayante et conviviale plateforme régionale en ligne dotée d'outils de planification de trajets et de paiement, notamment en éliminant les obstacles réglementaires qui se posent aux mesures incitatives.
- Mettre en place des programmes de GDT pour appuyer tous les nouveaux services de transport en commun rapide, les nouvelles zones de gares et les zones touchées par d'importants travaux et événements.
- Mettre en place des mesures incitatives pour encourager l'utilisation du transport en commun hors pointe, afin d'augmenter le nombre de passagers durant ces périodes.

- Continuer d'étudier la façon dont les tarifs de mobilité pourraient être utilisés pour modifier les habitudes de déplacement (p. ex., tarifs de stationnement, tarification routière, voies VMO à accès spécial tarifé et tarifs hors pointe).
- Évaluer la faisabilité et le potentiel de réussite de service de cofourgonnetage.

3.8

Étendre le réseau actuel de voies réservées aux VMO

- Concevoir et prioriser un réseau ininterrompu de voies réservées aux véhicules multioccupants sur les autoroutes de la RGTH, ce qui encouragerait les déplacements en VMO et appuierait un service d'autobus fiable et plus rapide (voir la carte 7).
- Créer des mesures incitatives au covoiturage sur les voies réservées aux VMO pour les parcours qui se prêtent mal au transport en commun ou au transport actif.
- Cerner les possibilités de mettre en œuvre des voies réservées aux VMO sur les artères, en appui du réseau de transport en commun rapide et fréquent.
- Poursuivre l'implantation de voies réservées aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé là où il y a une capacité excédentaire.

3.9

Intégrer davantage les activités de planification des routes et du transport en commun

- Investir dans la coordination et le déploiement régional de corridors dotés de STI et intelligents pour appuyer la gestion efficace de la congestion et les activités prioritaires de transport en commun.
- Coordonner la planification et l'exploitation du transport en commun, des routes et du stationnement sur rue dans chaque municipalité, entre ces dernières et aux endroits où se croisent les routes municipales, régionales et provinciales.

3.10

Définir et soutenir un réseau régional de transport de marchandises

- Améliorer la collaboration entre les secteurs public et privé en vue de mettre en œuvre un réseau régional stratégique de transport des marchandises (voir la carte 8), qui relie les centres de production de marchandises, les gares intermodales et les points d'accès régionaux.
- Étudier les éléments prioritaires du transport de marchandises pour les corridors de transport de marchandises nouveaux ou existants, notamment l'utilisation de voies intelligentes et de voies réservées aux camions.
- Appuyer l'implantation de plaques tournantes de transport de marchandises novatrices, en prenant soin notamment d'assurer la planification et la protection de l'aménagement du territoire complémentaires. Envisager d'utiliser les gares ou les stations de transport en commun comme points de cueillette des petits colis et appuyer d'autres initiatives de transport de marchandises novatrices pour réduire le nombre de livraisons à domicile. Étudier et mettre en œuvre des horaires souples de livraison des marchandises, notamment en période creuse, lorsque possible.
- Implanter un programme de surveillance du transport urbain des marchandises dans la RGTH, ce qui comprend la collecte en continu de données dans ce domaine.
- Augmenter la sensibilisation et l'éducation en matière de planification, de conception et des défis opérationnels du transport des marchandises, en mettant un accent particulier sur les répercussions potentielles du commerce électronique et des innovations possibles dans le domaine de la livraison (p. ex., à bicyclette) sur le volume et la nature du transport de marchandises dans la région.

3.11

Promouvoir une planification intégrée des corridors ferroviaires

- Travailler de concert avec le MTO pour évaluer le potentiel d'utilisation partagée des corridors ferroviaires importants pour le transport des personnes et des marchandises dans la RGTH.
- Élaborer et promouvoir des plans de rationalisation du transport des marchandises lorsque des études de capacité des corridors révèlent la nécessité de séparer les utilisations.
- Mettre la sécurité des communautés en priorité dans la planification du transport des marchandises dans les corridors ferroviaires.

Stratégie 4

Intégrer le transport en commun et l'aménagement du territoire



Les décisions en matière de transport ont des répercussions sur l'aménagement du territoire et il en va de même pour les activités de planification et de conception sur les réseaux de transport. Alors que s'étendent la RGTH et son réseau de transport, l'occasion est belle de créer des communautés véritablement complètes, mieux connectées, saines et durables, en réduisant la dépendance à l'automobile, en améliorant l'accès aux services et installations, et en appuyant le transport en commun et le transport actif.

Ce sont plus de 30 milliards de dollars d'investissements dans le transport en commun qui ont été annoncés dans le cadre du Grand Projet, et qui permettront de déployer des services de transport en commun plus rapides et plus fréquents partout dans la région au cours de la prochaine décennie. Ces investissements concordent avec la vision du Plan de croissance visant à bonifier le réseau et créer des communautés complètes, ainsi qu'avec ses politiques de planification des transports. Le Plan de croissance énonce clairement l'importance d'harmoniser la planification de l'aménagement du territoire et des infrastructures, ainsi que la nécessité de densifier les environs des gares de transport en commun, de relier les centres urbains, de multiplier les choix de modes de transport et de transporter les marchandises de façon efficace. La mise en œuvre du PTR 2041 est l'occasion pour Metrolinx de collaborer avec les municipalités pour appuyer le Plan de croissance, particulièrement pour la planification des principaux secteurs de gares et d'emploi, l'aménagement de rues complètes et l'adoption d'approches innovatrices de gestion du stationnement et de la demande en transport.

Densifier et intégrer l'aménagement urbain dans les principaux secteurs de gares

Les gares de transport en commun relient les gens aux emplois, aux écoles et aux commodités, et leur étroite intégration aux utilisations commerciales, résidentielles et de bureau est essentielle lors de la construction ou du réaménagement des gares. Si de nombreux exemples d'aménagement urbain intégré existent le long de la ligne de métro Yonge, il ne s'impose que lentement dans le reste de la RGTH. Depuis les dix dernières années, l'expérience montre qu'un besoin se fait sentir pour une meilleure harmonisation des objectifs d'aménagement dans la planification et l'approvisionnement des projets de transport en commun. Il importe également de délimiter clairement les rôles et les responsabilités de chaque partie, publique et privée, en vue de l'optimisation du potentiel de gares essentielles. Metrolinx peut jouer un rôle prépondérant pour garantir que l'aménagement et le réaménagement à proximité des gares atteignent les objectifs du Plan de croissance et du PTR 2041.



Une densité suffisante à proximité des gares est cruciale afin d'assurer un achalandage important dans les deux directions et toute la journée dans le SRE de GO. Le Plan de croissance met la planification en priorité et établit les cibles de densité pour l'aménagement de gares sur les corridors de priorité au transport en commun, soit ceux visés par des engagements d'investissements dans le transport en commun rapide et fréquent. Le Plan de croissance prévoit la conception de secteurs de gares de transport en commun majeurs favorisant une densité de population propice au transport en commun avec de nombreuses options d'accès multimodales axées notamment sur la marche, le vélo et le transport en commun. Les secteurs de gare majeurs peuvent devenir des endroits attrayants pour les entreprises, les institutions publiques et les services régionaux importants, et constituent d'excellentes occasions de collaboration entre le public et le privé pour aménager des lotissements qui améliorent les services de transport en commun.

En 2016, lorsque Metrolinx a approuvé la construction de nouvelles gares sur quatre corridors de SRE de GO et de SmartTrack, elle a demandé à ce que les municipalités où sont situées ces nouvelles gares recommandées démontrent clairement leur engagement à utiliser le territoire de façon à favoriser l'utilisation du transport en commun autour des gares et à soutenir un accès durable à ces dernières. Cette approche pourrait constituer un modèle pour des investissements futurs dans les gares de transport en commun.

Créer un réseau interconnecté de centres de mobilité

Les centres de mobilité ont été abordés pour la première fois dans le Grand Projet et revêtent encore une grande importance dans la planification. Certains des secteurs de gares de transport en commun majeurs sont situés à des intersections clés du réseau de transport en commun rapide et fréquent. Les centres de mobilité visent à favoriser la connectivité du réseau de transport en commun, à intégrer les divers modes de transport et à desservir les endroits affichant une concentration importante de logements, d'emplois, de commerces et de divertissements. L'une de leurs plus importantes caractéristiques est qu'ils combinent à la fois des services existants ou planifiés de transport en commun rapide et fréquent, et sont dotés d'un fort potentiel d'aménagement.

La carte 3 montre les centres de mobilité sur les corridors de priorité au transport en commun et les lignes de métro



Oakville planifie un centre de mobilité dynamique

La ville d'Oakville a établi une stratégie pour Midtown Oakville dans le but de concevoir un centre urbain dynamique, dense et en hauteur, où il fait bon vivre et travailler. La stratégie comprend une évaluation environnementale, des mesures relatives au stationnement ainsi que des lignes directrices en matière de conception. Ce centre de mobilité revisité et aménagé dans l'une des gares GO les plus achalandées du réseau est ainsi transformé en une communauté mixte orientée vers le transport en commun.

Depuis 2009, 43 des 51 centres de mobilité ciblés dans le Grand Projet ont affiché une croissance résidentielle et de l'emploi; le taux de croissance médian dans ces centres est presque le double de celui de la région dans son ensemble. Cependant, la capacité des centres de mobilité de la région à favoriser le transport en commun varie considérablement selon la densité, la structure, la fonction et l'état d'implantation du transport en commun rapide. En vertu de l'expansion soutenue du réseau de transport en commun rapide et fréquent dans la région, les centres de mobilité représentent une véritable occasion de maximiser les investissements dans le transport en commun, d'établir un réseau bien interconnecté et de favoriser l'aménagement de lotissements orienté sur le transport en commun dans le cadre d'une collaboration publique-privée.

Les Directives pour les centres de mobilité (2011) de Metrolinx constituent un outil permettant à toutes les parties de se pencher sur les possibilités et les défis liés à l'intégration et au développement du transport en commun dans ces endroits importants. Les Directives mises à jour pour tenir compte des nouvelles politiques provinciales ainsi que du PTR 2041.

Coordonner le PTR avec les plans d'aménagement du territoire des municipalités

Occasionnellement, Metrolinx fournit des données à la province dans le cadre du processus de révision à guichet unique, un mécanisme formel pour l'examen des plans directeurs des municipalités de palier supérieur et à palier unique. Metrolinx peut aussi demander de passer en revue les demandes d'aménagement soumises aux municipalités ainsi que d'autres documents (p. ex., les plans secondaires et les changements de zonage). Il n'existe toutefois aucun mécanisme officiel pour guider ce processus et pour que Metrolinx s'assure de la conformité avec le PTR. La stratégie 4 recommande l'établissement d'un tel processus.

Favoriser la marche et le vélo grâce à une conception mieux adaptée

Rendre la marche et le vélo sécuritaires et accessibles constitue la pierre angulaire des communautés complètes et représente d'un des objectifs du Plan de croissance. Bien que 22 % des déplacements actuellement effectués dans la RGTH sont assez courts pour être parcourus à pied et que 56 % d'entre eux le sont suffisamment pour être faits à vélo,⁶⁵ seulement 11 % de ces déplacements sont bel et bien effectués à pied ou à vélo.

Le choix de la marche et du vélo dépend très largement de la densité urbaine, de l'environnement bâti, des infrastructures adaptées et de la perception qu'ont les gens de l'aspect attrayant, pratique et sécuritaire de ces activités. Ainsi, à Toronto, les déplacements qui commencent et se terminent au centre-ville et qui sont effectués à pied ou à vélo représentent plus de 50 % du total, une proportion qui n'a cessé de croître dans la dernière décennie.

De nombreuses zones dans la RGTH ne sont pas favorables à la marche, particulièrement dans les centres d'emploi en banlieue et dans certains quartiers résidentiels datant de l'après-guerre. Bien que nombre d'emplois et de destinations se trouvent à distance de marche du transport en commun fréquent, les trottoirs fragmentés, mal entretenus et mal éclairés dissuadent les gens de se déplacer à pied. Ces obstacles ont une incidence encore plus marquée pour les aînés et les personnes à mobilité réduite. Pour inciter les gens à marcher depuis leur arrêt, les bâtiments doivent être situés près des rues et bordés de voies piétonnières de qualité qui mènent à l'entrée. Le réseau des rues devrait fournir le plus grand nombre possible d'options de trajets directs. La figure 29 montre un réseau de rues de quartier qui a été reconfiguré pour favoriser la marche plutôt que l'utilisation de la voiture.

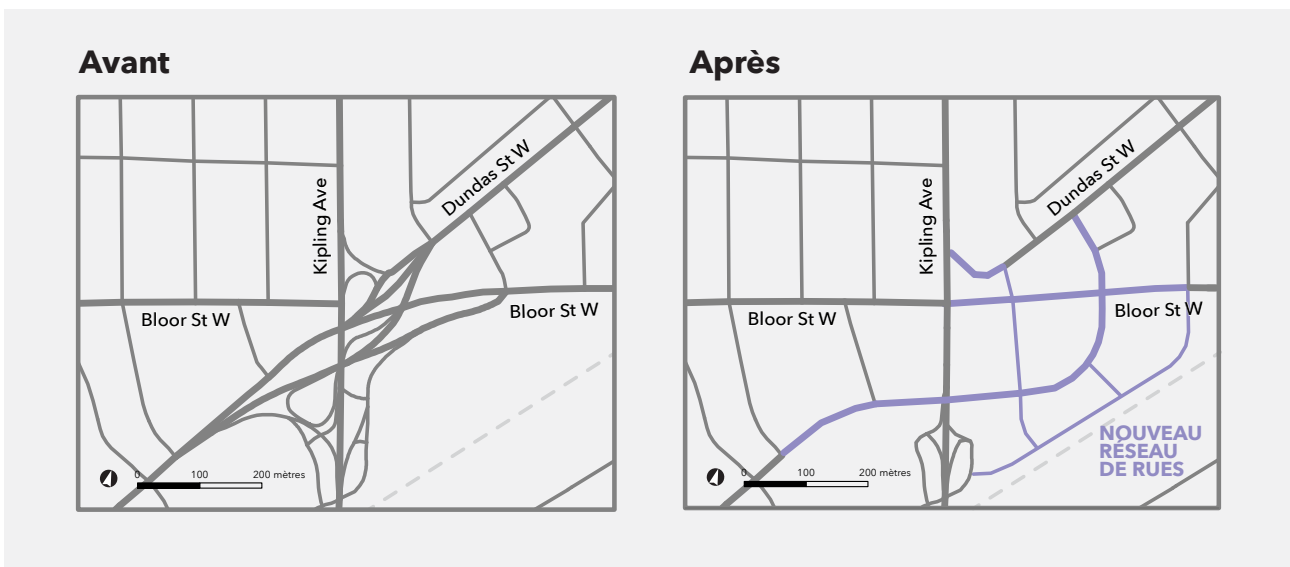
Faciliter les déplacements à pied

Grâce à la construction d'un pont piétonnier entièrement couvert qui enjambe les 14 voies de l'autoroute 401, les piétons peuvent désormais circuler librement entre la gare GO de Pickering et le nouvel aménagement de bureaux au centre-ville.

Le PTR 2041 comprend plusieurs mesures qui visent à augmenter considérablement le nombre de déplacements effectués à pied ou à vélo. Les investissements visant à favoriser le transport actif sont relativement peu importants comparativement à ceux octroyés pour le transport en commun rapide et les autoroutes, qui risquent d'entraîner plus de congestion ainsi que des répercussions négatives sur le plan de la santé et de la sécurité. Par exemple, un meilleur entretien en toute saison des trottoirs situés près des gares pourrait faire de la marche une option viable pour les passagers du transport en commun rapide qui vivent dans les environs, tout en leur évitant de défrayer des coûts de stationnement élevés.

L'adoption d'une approche de rues complètes, où la priorité va à la marche et au vélo dans la conception et l'exploitation des voies de circulation et des nouveaux corridors de transport en commun de surface, favorisera des modes de déplacement plus sains et sécuritaires. Les principes de rues complètes visent à assurer la sécurité des piétons, des cyclistes et des utilisateurs du transport en commun.⁶⁶ Parmi les mesures pouvant être instaurées, notons le ralentissement de la circulation, des liaisons piétonnières sécuritaires et pratiques vers le transport en commun ainsi que l'amélioration des installations destinées aux cyclistes.

Figure 29 : Réseau de rues avant et après un réaménagement axé sur la marche



Source : Adaptation du projet de reconfiguration de la correspondance à l'intersection Six Points de la Ville de Toronto.



Développer un réseau régional de voies cyclables

Parmi les nombreux obstacles qui se dressent pour le navettage à vélo dans la RGTH, notons le manque de voies cyclables sécuritaires, des réseaux cyclables fragmentés, des obstacles matériels comme des autoroutes et l'environnement bâti lui-même dans bien des secteurs. L'aménagement de l'infrastructure réservée aux cyclistes peut faire tomber ces barrières et s'effectuer à un coût relativement faible, tout en offrant un très intéressant rendement sur l'investissement. La stratégie 4 recommande le développement d'un réseau régional de voies cyclables homogène, soit une combinaison de corridors régionaux et de trajets locaux destinés à faciliter le navettage à vélo.

Le développement d'un réseau de navettage à vélo dans la RGTH appuie les objectifs de CycleON compris dans sa *Stratégie ontarienne de promotion du vélo* et son *Plan d'action contre le changement climatique de l'Ontario*. La Province s'engage à favoriser la création de meilleurs réseaux cyclables, de plus d'installations destinées aux cyclistes dans les zones urbaines et de plus de stationnements pour vélos aux gares et près des édifices publics gouvernementaux. En vertu du Programme ontarien pour le réseau municipal de navettes à vélo qui a démarré en 2017-2018, la Province fournit un financement direct aux municipalités provenant d'un programme de plafonnement et d'échange en appui de l'aménagement de l'infrastructure de navettage à vélo.

L'objectif principal du réseau régional est de mettre à la disposition des navetteurs à vélo plus de pistes cyclables, plus de voies ou de sentiers cyclables séparés de la circulation sur les corridors très achalandés, particulièrement sur les trajets plus longs, qui franchissent des limites municipales. Pour qu'il soit couronné de succès, un tel réseau devra être assujéti à des normes communes entre la Province et les municipalités et faire l'objet d'un financement adéquat.⁶⁷ Le réseau régional de voies cyclables représente l'épine dorsale du réseau interconnecté de routes et d'installations locales. Le réseau :

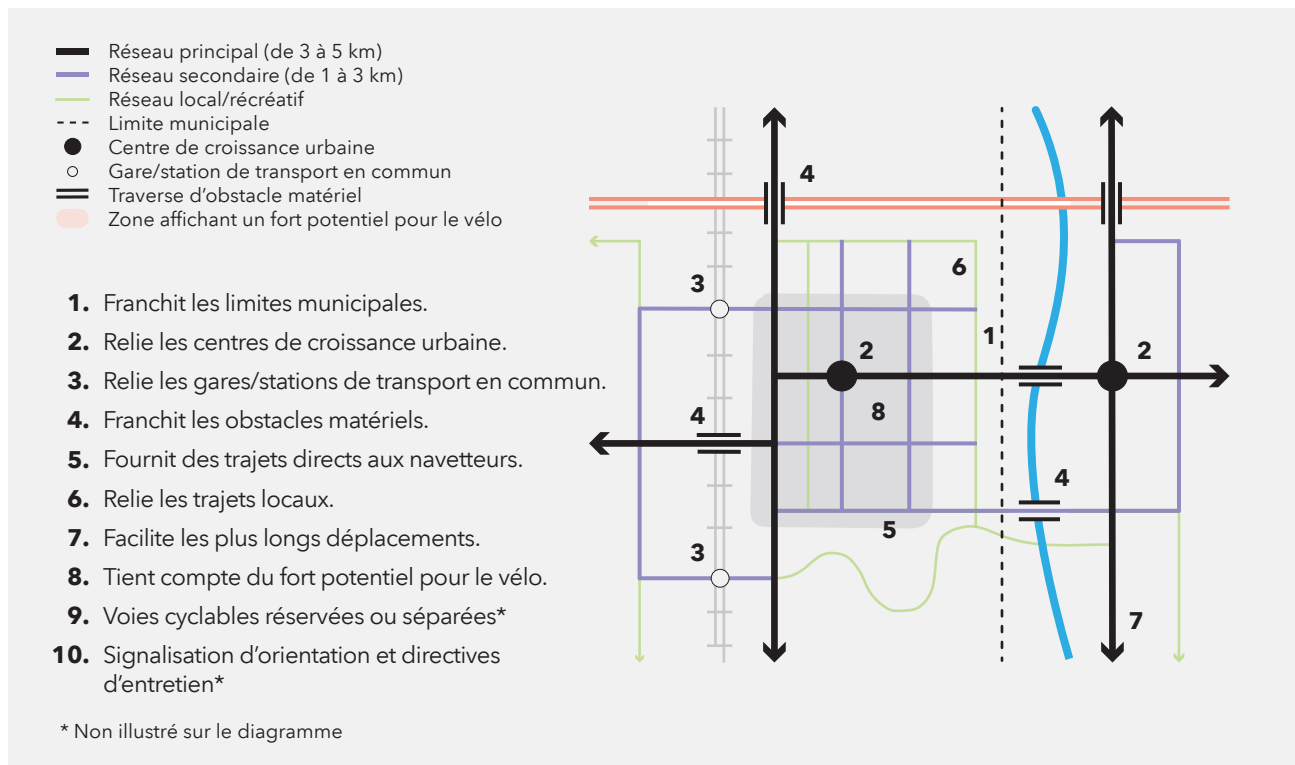
- offrira à plus de gens une plus grande proximité aux installations cyclables;
- franchira les limites municipales;
- reliera les gares de transport en commun, les centres de croissance urbaine et d'autres destinations régionales importantes (p. ex. les universités).

Une fois implanté, le réseau régional de voies cyclables comportera :

- des voies cyclables pavées;
- des pistes cyclables ainsi que des voies ou des sentiers cyclables séparés, là où la vitesse et le volume de la circulation sont plus élevés;⁶⁸
- une signalisation d'orientation claire et cohérente dans tout le réseau;
- des trajets directs aidant les utilisateurs à franchir des barrières matérielles, par exemple des cours d'eau et les autoroutes de la série 400.

La figure 30 cible les principes clés sur lesquels se fonde le réseau régional de voies cyclables et la carte 9 illustre le réseau proposé.

Figure 30 : Principes clés du réseau régional de voies cyclables



Assurer la gestion du stationnement

Le stationnement gratuit ou bon marché favorise l'utilisation de l'automobile, et ce, même lorsqu'il existe des options de rechange de qualité. Un nombre excessif de places de stationnement est souvent obligatoire en vertu des règlements de zonage, ce qui rend les nouveaux aménagements bien plus coûteux que nécessaire. Même si le Grand Projet recommandait une mise à jour des exigences en matière de stationnement, les progrès sont inégaux parmi les municipalités de la RGTH. Une approche globale fondée sur les pratiques exemplaires de gestion du stationnement est plus que jamais nécessaire puisque les services sur demande et les véhicules autonomes devraient modifier la demande de stationnement hors et sur rue, et que la demande sera davantage orientée vers l'aménagement de zones de débarcadère où les véhicules déposeront ou feront monter des passagers.

Le processus de planification de l'aménagement du territoire, en agissant sur des plans secondaires, la réglementation de zonage et les nouvelles demandes d'aménagement, peut réduire au minimum la demande de stationnement et favoriser l'aménagement de zones résidentielles et commerciales où la marche, le vélo, l'autopartage et le transport en commun viennent en priorité. La stratégie 4 recommande certaines mesures pour assurer la gestion de l'offre et de la demande en stationnement dans le cadre du processus de planification de l'aménagement du territoire. Les principes de la gestion de la demande en stationnement peuvent aussi s'appliquer aux gares de transport en commun, par exemple, en établissant le nombre maximal de places de stationnement aménagées aux nouvelles gares.

Le PTR 2041 est l'occasion de faire de la gestion du stationnement une priorité régionale et d'établir des normes, des lignes directrices et des prévisions de la demande en matière de stationnement, que les municipalités peuvent utiliser dans le cadre de la planification et de la réglementation du stationnement hors rue. Les normes et lignes directrices relatives au stationnement pourraient être coordonnées à l'échelle régionale, mais devront demeurer adaptées au contexte et aux caractéristiques des différents lieux. Des politiques devraient adapter le nombre de places de stationnement hors rue aux visées d'expansion du transport en commun, appuyer d'autres modes de transport que la voiture, reconnaître la nécessité de zones de déchargement et de débarcadère pour les marchandises et les passagers et favoriser des innovations, notamment dans le domaine du partage de l'autopartage et de la tarification modulable du stationnement.

Les approches pouvant être rapidement concrétisées dans la région comprennent entre autres le stationnement partagé, le fractionnement du stationnement pour les logements collectifs, une meilleure offre de stationnement pour vélos ainsi que des places de stationnement avantageusement situées pour l'autopartage, les véhicules électriques et les covoitureurs. Bon nombre de ces initiatives appuient le Plan de croissance en matière de densification et d'aménagement des secteurs de gares de transport en commun majeurs. D'autres stratégies fondées sur des approches innovatrices de conception des stationnements pourraient avoir des incidences environnementales, notamment la réduction des îlots de chaleur, une meilleure gestion des eaux de ruissellement et une moindre utilisation de sel de déglacage.

Encourager les étudiants à se rendre à l'école à pied ou à vélo

Les déplacements effectués vers les écoles comptent pour 20 % du total de déplacements des résidents de la RGTH lors de la période de pointe du matin. Depuis 1986, la proportion d'étudiants reconduits ou conduisant eux-mêmes jusqu'à leur école a plus que doublé, alors que le transport actif a connu un déclin constant, ce qui contribue à la congestion routière et à la diminution de l'activité physique, avec des répercussions sur le développement.⁶⁹ Le gouvernement et les organismes communautaires tentent de renverser cette tendance au moyen du programme Planification du transport scolaire – aller-retour actif et sécuritaire pour l'école, à des campagnes régionales coordonnées, à la recherche, à la sensibilisation, à des programmes de formation et à des améliorations aux installations.

En plus de viser l'amélioration de l'environnement bâti pour favoriser la marche ou le vélo et de poursuivre le développement du réseau régional de voies cyclables, la stratégie 4 présente des mesures précises à prendre pour promouvoir le transport actif et durable vers les écoles, et ainsi élever à 60 % la proportion de déplacements effectués à la marche ou à vélo. L'atteinte de cet objectif aura des effets positifs sur la santé publique, la sécurité et l'environnement, et fera des enfants d'aujourd'hui les adultes marcheurs, cyclistes et utilisateurs du transport en commun de demain.

Évaluer la nécessité d'une déclaration de principes sur la planification des transports

Le PTR 2041 ainsi que les décisions prises à l'échelle municipale doivent être cohérents avec la Déclaration de principes provinciale (DPP) et se conformer au Plan de croissance de la Province. Cette exigence garantit que les investissements majeurs réalisés dans le transport en commun et les nouveaux lotissements sont conformes à la vision de croissance de la Province. Toutefois, les municipalités ne sont pas tenues d'harmoniser leurs plans de transport avec le PTR 2041. Bien que la collaboration ait donné lieu à certains progrès, les décisions prises par la province, les municipalités et les promoteurs en matière de transport et d'aménagement du territoire doivent être coordonnées afin de concrétiser pleinement la vision de croissance pour la RGTH.

La *Loi de 2006 sur Metrolinx* permet au ministre des Transports d'énoncer une déclaration de principes sur la planification des transports (DPPT) qui présenterait des orientations plus précises que le Plan de croissance. Une DPPT pourrait appuyer la mise en œuvre du PTR en incluant des détails additionnels visant l'intégration, dans les plans directeurs en transport des municipalités, d'orientations touchant le stationnement, la conception de rues, l'accès aux gares, la planification des services de transport en commun et le développement des centres de mobilité. Ainsi, le transport et l'aménagement du territoire seraient mieux harmonisés dans la région et cadreraient avec les objectifs de la DPP et du Plan de croissance.



Les gens de Hamilton enfourchent leurs vélos

La mise en œuvre du plan directeur pour les cyclistes de la ville de Hamilton s'est effectuée sur plusieurs fronts. Parmi les réalisations découlant de ce plan, notons la voie cyclable de 3 km de Cannon Street ouverte au public en 2014 ainsi que le programme de vélopartage de Hamilton qui met à la disposition de la population 825 vélos répartis dans 130 stations d'accueil dans la ville.

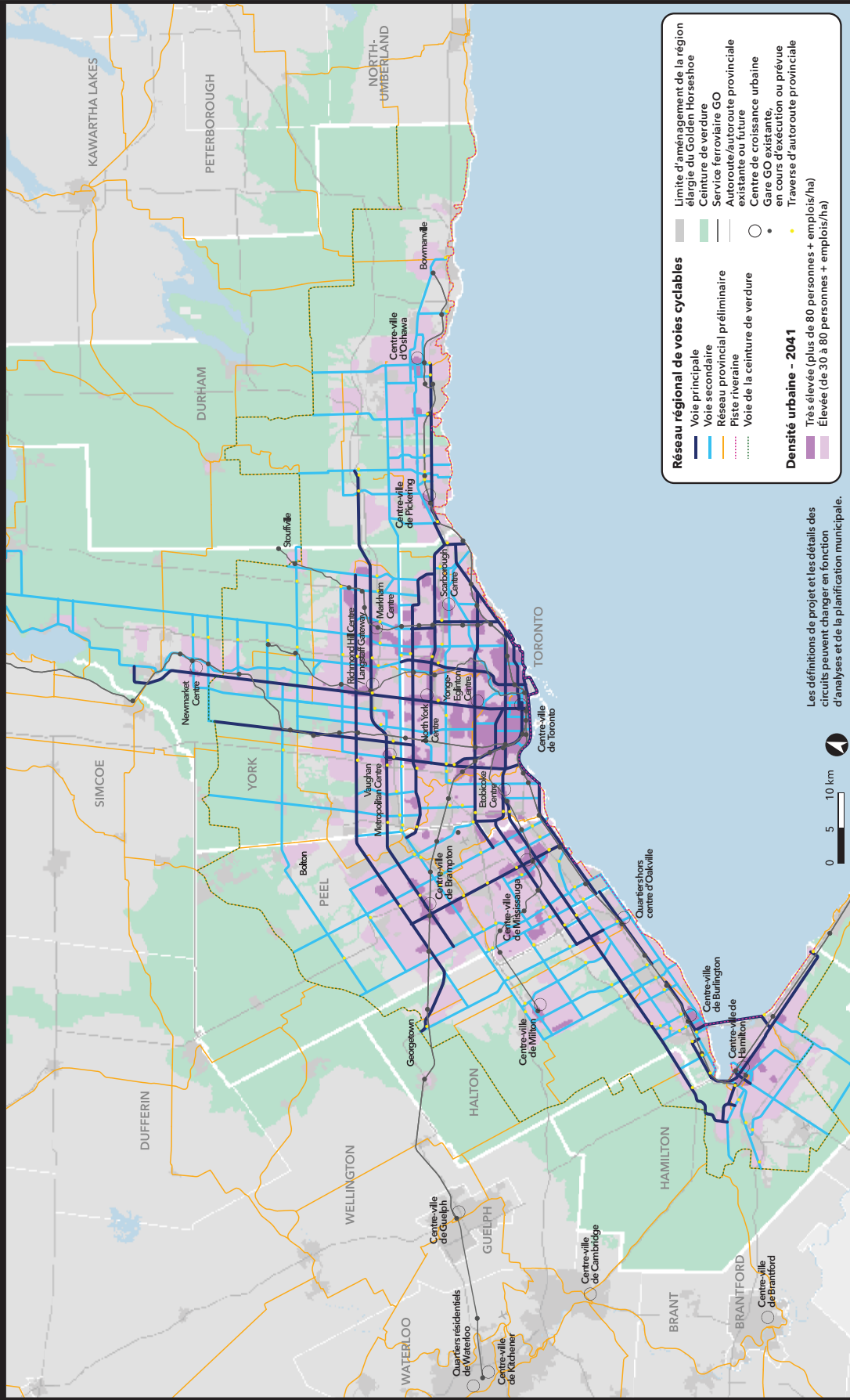


Le PTR 2041 vise à ce que

60 %

des enfants se rendent à l'école à pied ou en vélo.

Carte 9 : Réseau régional de voies cyclables en 2041



Actions prioritaires de à la stratégie 4

4.1

Élaborer une approche et un cadre pour Metrolinx en vue d'examiner les plans secondaires et de contribuer à leur élaboration. Il doit en être de même pour les plans d'aménagement à financement public, ainsi que pour les demandes d'urbanisme à grande échelle (p. ex., aux gares GO), le tout dans le but d'assurer la conformité au PTR 2041.

4.2

Investir dans des projets de transport en commun subordonnés à une planification établie favorisant les transports en commun.

4.3

Mettre l'accent sur le développement de centres de mobilité et de zones de grande gare de transport en commun le long de corridors de priorité au transport en commun définis au Plan de croissance :

- Coordonner la création de plans d'aménagement de gares qui incitent à l'aménagement du territoire désirée et favorisent les investissements en transport en commun.
- Regrouper systématiquement les établissements et les installations à financement public près des stations/gares dans les corridors de priorité au transport en commun et le long des lignes de métro.
- Très tôt dans la planification de projets de transport en commun rapide, intégrer le développement conjoint et les calendriers d'approvisionnement, par de nouveaux partenariats entre le secteur public et le secteur privé.
- Mettre à jour les Directives pour les centres de mobilité, en vue de relever les nouveaux défis et profiter des occasions d'intégrer l'aménagement du territoire et le transport, en plus d'intégrer de nouveaux outils et de nouvelles lignes directrices pour planifier les centres de mobilité.
- Rénover le réseau des centres de mobilité afin de tenir compte du réseau de transport en commun rapide et fréquent, du Plan de croissance, des plans municipaux, ainsi que des prévisions pour 2041 en ce qui concerne la population, l'emploi et l'achalandage du transport en commun.

4.4

Évaluer les facteurs incitatifs et dissuasifs financiers et stratégiques afin de favoriser l'aménagement axé sur transport en commun. Collaborer au perfectionnement et au développement de mesures et d'outils de portée régionale et adaptés à l'emplacement, favorisant un aménagement qui contribuera à la gestion de la croissance et à la réalisation des objectifs en matière de transport.

4.5

Planifier et concevoir des communautés, en incluant des sites d'aménagement et de réaménagement et des emprises publiques, en vue de favoriser un changement dans les habitudes de déplacement, au maximum de ce qui peut être réalisé, en tenant compte de la hiérarchie du transport de passagers en Ontario :

- Formuler des normes régionales pour les autoroutes, les passages supérieurs, les routes et les rues, de manière à toujours tenir compte de la hiérarchie de transport de passagers.
- Élaborer des critères d'investissements conjoints pour les installations de voies cyclables, lesquels mettent l'accent sur le potentiel de ce mode de déplacement et ses liens avec d'autres modes, conformément aux plans régionaux et locaux.
- Adopter une approche « rues complètes » lors de l'exécution des investissements en infrastructures de transport en commun, en intégrant des installations d'accès piétonnier et cycliste aux gares/stations de transport en commun.
- Développer et promouvoir le vélopartage dans les endroits où il est possible de répondre à une demande et d'accroître l'utilisation du vélo.

4.6

Élaborer et mettre en œuvre un réseau cyclable régional (voir la carte 9), de manière à créer de nouvelles installations sur route et hors route qui relient les zones ayant un fort potentiel pour le vélo comme moyen de transport vers les gares de transport en commun rapide et les centres de croissance urbaine, ce qui aiderait les navetteurs à vélo à franchir les limites territoriales et les obstacles matériels.

4.7

Intégrer la GDT dans la planification de l'aménagement du territoire et l'aménagement :

- Utiliser les plans de GDT dans le cadre du processus d'approbation d'aménagement afin d'assurer que la conception et l'exploitation des grands ensembles résidentiels, commerciaux et institutionnels tiennent compte des divers niveaux d'utilisateurs du transport et qu'ils fassent l'objet de plans de mise en œuvre à long terme réalistes.
- Élaborer des normes et des lignes directrices régionales en matière de GDT.
- Tirer parti du processus d'approbation d'aménagement pour générer du financement réservé aux programmes de GDT.

4.8

Repenser l'avenir du stationnement :

- Coordonner l'élaboration d'une politique à l'échelle régionale qui :
 - fournit des lignes directrices et encourage les pratiques exemplaires en gestion de stationnement;
 - énonce des objectifs communs pour la gestion du stationnement sur rue et hors rue, particulièrement près des gares/stations de transport en commun;
 - soutient l'atteinte des objectifs d'utilisation des terres et de transport;
 - tient compte de la diversité des contextes dans la RGTH : urbains, suburbains et ruraux;
 - anticipe l'incidence des véhicules autonomes et des services de mobilité partagée;
 - comporte des caractéristiques écologiques;
 - peut servir de référence pour l'élaboration de politiques locales;
 - comprend un volet de sensibilisation du public et démontre les avantages des nouvelles pratiques de stationnement.
- Coordonner les besoins en stationnement selon l'expansion de l'infrastructure et des services de transport en commun (p. ex., inscrire la modification des règlements municipaux qui s'appliquent aux zones de gares de transport en commun comme condition d'approbation pour permettre à ces gares d'atteindre les cibles locales de répartition des modes). Les normes de zonage devraient être revues dans la perspective d'une réduction des exigences minimales en matière de stationnement, particulièrement dans les quartiers favorables au transport en commun.
- Adopter une approche à l'échelle de la région pour la gestion du stationnement dans une perspective de mobilité partagée et de véhicules autonomes.
- Étudier et publier régulièrement les données existantes et les tendances émergentes en matière de stationnement pour en améliorer la planification et la gestion.

4.9

Établir une coordination entre les ministères, les conseils scolaires, les municipalités, les fournisseurs de services, les agences de santé publique, les organismes non gouvernementaux et d'autres intervenants en vue d'établir des programmes de transport scolaire et des solutions de services depuis la maternelle jusqu'à la 12e année qui favorisent l'émergence de futures générations de piétons et de cyclistes :

- Continuer de faire progresser le transport scolaire actif et durable, par l'entremise de la coordination régionale et de la mise en place d'un programme de transport scolaire. Adopter des approches distinctes pour chaque endroit, de manière à ce que les solutions de déplacement à pied, à vélo et dans le transport en commun soient taillées sur mesure pour chaque communauté.
- Augmenter les ressources et la capacité actuelles afin de faire progresser le transport scolaire actif et durable dans la RGTH, y compris pour les étudiants du secondaire.
- Élaborer des politiques, des plans et des normes qui accordent la priorité au transport actif et durable chez les enfants et les adolescents dans les zones scolaires et dans la communauté en général (p. ex., à destination des installations récréatives et culturelles).

4.10

Évaluer le besoin d'établir une déclaration de principes sur la planification des transports et une réglementation relative aux plans directeurs en matière de transport, comme prévu à la *Loi de 2006 sur Metrolinx*, pour appuyer la mise en œuvre du PTR 2041.

Stratégie 5

Se préparer à un avenir incertain



Se préparer aux nouveaux modèles d'affaires et aux nouvelles technologies

Il ne faut pas seulement que Metrolinx et ses partenaires achèvent les projets de transport en commun régional en cours, relient plus de secteurs de la région à l'aide du transport en commun rapide fréquent, optimisent le réseau de transport et intègrent le transport et l'aménagement du territoire et du transport dans la RGTH. Nous devons également nous préparer à un avenir incertain.

Comme l'exercice de prévoir ce qui arrivera dans les décennies à venir n'est pas une science exacte, de multiples possibilités futures ont été considérées dans le cadre de l'élaboration du PTR 2041. Le plan met l'accent sur des stratégies d'adaptation qui permettent de rajuster le tir à mesure que se feront sentir les répercussions de technologies perturbatrices.

Les perturbations se font déjà sentir. À l'image des répercussions urbaines découlant de l'arrivée de l'automobile au vingtième siècle, au vingt et unième siècle, ce sont les nouvelles technologies de transport et les nouveaux modèles d'affaires qui transforment les zones urbaines. Déjà, l'autopartage et le covoiturage brouillent la ligne entre le transport public et privé. Les municipalités ont la possibilité de réglementer les entreprises de transport privé; cependant, une approche à l'échelle de la RGTH pourrait tenir compte des déplacements traversant les limites territoriales et pourrait permettre d'offrir aux passagers une expérience plus fluide.

En outre, des avancées en matière d'automatisation et de robotique permettront de concrétiser le concept de véhicules autonomes, y compris les véhicules utilisés en mobilité partagée. Bien qu'il y ait encore des incertitudes concernant la vitesse à laquelle cette technologie sera adoptée, on s'attend à ce que les véhicules autonomes changent radicalement la manière dont se déplacent les gens et les biens et aient un impact considérable sur les réseaux de transport et les régimes d'utilisation des terres.⁷⁰ L'Ontario a lancé un projet pilote qui permet la mise à l'essai de véhicules autonomes sur les routes dans certaines conditions, projet auquel le taux de participation ne cesse d'augmenter.

De nouveaux systèmes de mobilité produisent des données précises qui peuvent être servies à planifier et déployer des manières de mieux répondre aux besoins des passagers. Il existe toutefois des enjeux connexes liés à la confidentialité des données, qui deviennent de plus en plus importants à mesure que croît le rôle du secteur privé dans la collecte de données relatives au transport.

La stratégie 5 aborde la nécessité que tous les ordres de gouvernement collaborent pour protéger l'intérêt public, tout en favorisant l'innovation et les partenariats pouvant créer de nouveaux services ou améliorer les services actuels pour les passagers.



Se préparer à l'accélération du changement

Nous vivons dans une ère d'incertitudes économiques, politiques et environnementales, de transformations générationnelles et d'avancées technologies rapides qui mettront les gouvernements au défi, et dans certains cas, menaceront le réseau de transport. Par exemple, nombreux sont les nouveaux systèmes de paiement et les nouvelles technologies de transport qui dépendent de la connexion à Internet, ce qui crée une vulnérabilité aux cyberattaques et aux pannes d'électricité. Les réseaux de transport doivent donc intégrer flexibilité, adaptabilité, sécurité et résilience. En surmontant ces difficultés et en tirant parti des possibilités associées aux nouvelles technologies, il est possible d'améliorer la performance du réseau de transport. Le PTR 2041 fait la promotion d'approches régionales qui aideront la RGTH à se préparer à l'accélération des changements.

Renforcer la résilience aux changements climatiques

Comme on le mentionnait au chapitre 2, la RGTH subit déjà les effets du changement climatique. Les spécialistes prévoient que la région connaîtra des températures plus élevées, des épisodes de pluviosité plus intenses et des tempêtes plus violentes et plus fréquentes à l'avenir. Une région bien desservie par des moyens de transport de rechange sera plus résiliente face aux perturbations du transport causées par des conditions climatiques extrêmes. Un réseau de transport résilient au changement climatique offre aux passagers diverses options pour arriver à leur destination en toute sécurité et protège les importants actifs en transport. La Stratégie d'adaptation au changement climatique de Metrolinx donne un aperçu des principales mesures pour se préparer à des conditions météorologiques extrêmes, comme la réalisation d'évaluations détaillées de la vulnérabilité et des risques, l'élaboration d'un Plan de préparation pour l'été en vue de températures élevées, et l'évaluation des risques d'inondation sur les lignes ferroviaires. La stratégie 5 prend des mesures pour augmenter la résilience du réseau de transport régional en tenant compte de conditions météorologiques extrêmes futures dans le cadre de la conception, en modernisant l'infrastructure afin de résister aux effets du changement climatique et de rétablir le service à la suite d'événements météorologiques extrêmes, et en élaborant des politiques et des protocoles d'intervention en cas de tels événements.



Viser la durabilité environnementale

Un réseau de transport régional durable est conçu pour réduire notre dépendance aux combustibles fossiles et minimiser la pollution sonore et atmosphérique. Un tel réseau maximise l'utilisation d'innovations technologiques et de matériaux durables pour augmenter la durabilité et l'efficacité, tout en réduisant les déchets.

Rapport final du groupe de consultation des résidents portant sur le Plan de transport régional

Réduire les émissions de gaz à effet de serre

Comme on le mentionnait au chapitre 2, le transport est la source la plus importante d'émissions de gaz à effet de serre en Ontario (33 % des émissions totales en 2015). Trois stratégies parallèles seront nécessaires pour réduire les émissions de gaz à effet de serre :

- Favoriser un transfert modal de la voiture au transport en commun et réduire la demande de déplacements en automobile à l'aide de modifications de l'aménagement du territoire, d'améliorations des services de transport en commun et de la conception des rues, de nouveaux programmes de GDT et de la réduction des obstacles à la marche, au cyclisme et au transport en commun.
- Encourager des comportements de conduite écosensibles et améliorer l'efficacité énergétique des véhicules.
- Réduire le contenu en carbone des carburants en remplaçant l'essence et le diesel par des carburants de rechange contenant moins de carbone, comme les biocarburants, l'hydrogène ou les sources d'électricité faibles en carbone.

De nombreuses mesures qui diminuent les émissions de gaz à effet de serre diminuent également les émissions d'autres polluants des véhicules qui sont liés aux troubles respiratoires chroniques, aux maladies cardiovasculaires et au cancer du poumon. La transition de la voiture à la marche et au vélo, notamment pour les déplacements du premier et du dernier kilomètre, présente des avantages climatiques et aide à diminuer la pollution atmosphérique et à améliorer la santé de la population.

Afin d'atteindre l'objectif ambitieux de la Province, soit la réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80 % par rapport aux niveaux de 1990 d'ici 2050,⁷¹ la RGTH doit mettre en place une stratégie audacieuse en matière de transport, sobre en carbone, et assurer une collaboration accrue de tous les ordres de gouvernement. Entre autres, les sociétés de transport de la région peuvent réduire les émissions en employant des véhicules à faibles émissions de carbone, comme les autobus électriques. La Stratégie en matière de durabilité de Metrolinx précise de quelle façon l'organisation soutiendra le *Plan d'action contre le changement climatique de l'Ontario (2016-2020)* en devenant plus résiliente, en réduisant la consommation d'énergie, en intégrant la durabilité dans les chaînes d'approvisionnement, en minimisant les répercussions sur les écosystèmes et en augmentant les avantages pour la communauté.

Utiliser les données massives pour améliorer les services et les infrastructures

« Données massives » est le terme employé pour parler de l'immense quantité de données structurées et non structurées recueillies par les entreprises et les établissements à l'heure actuelle, un volume de données si élevé que les outils classiques peinent à les traiter. Au fur et à mesure que le réseau de transport de la RGTH s'agrandit et change, de plus en plus de données sont recueillies sur le transport des marchandises et les déplacements de véhicules et de passagers. Toutefois, ces données sont recueillies par un grand nombre de sociétés, d'entreprises et de fournisseurs de mobilité distincts. Alors que les données de transport étaient auparavant recueillies par le secteur public, le rôle des entreprises privées, comme les entreprises de mobilité et les fournisseurs de service cellulaire, évolue. Les données massives représentent des occasions d'élaborer et de suivre de nouveaux éléments de mesure liés aux objectifs stratégiques de transport régional. Toutefois, en raison de l'augmentation du nombre et de la variété des collecteurs de données, les planificateurs de transport risquent plus de ne pas avoir accès aux données adéquates au bon moment. Une coopération accrue entre les secteurs privé et public peut régler ce problème.

Il existe une solide tradition de collaboration entre les instances gouvernementales et les sociétés de transport dans la RGTH en ce qui concerne la collecte de données; mentionnons notamment le Sondage pour le système de transports de demain, réalisé tous les cinq ans. La stratégie 5 recommande l'élaboration d'une stratégie régionale de données massives pour tous les modes de transport. En déterminant, collectant et partageant des données pertinentes, les sociétés peuvent mieux cibler les ressources nécessaires, utiliser les infrastructures de façon plus efficace et améliorer les services aux passagers. Ces étapes doivent accorder la priorité à la sécurité des données et la protection de la vie privée.

La Ville de Toronto profite du pouvoir des données massives

En 2015, la division des services de transport de la Ville de Toronto a créé la Big Data Innovation Team, dont la mission est de tirer parti des nouvelles données massives relatives au transport et des données existantes de la Ville afin de mieux comprendre les enjeux de transport pour tous les modes. L'équipe utilise les pratiques scientifiques modernes des données pour analyser les données sur les transports et évaluer les répercussions des politiques de la Ville; de plus, l'équipe collabore avec les universités, les chercheurs et le milieu technologique de Toronto pour faire avancer son programme. L'équipe a mis en place un programme de surveillance et d'évaluation pour le projet pilote de King Street qui utilise des données provenant de capteurs afin d'assurer un suivi régulier du rendement du projet en tenant compte d'une multitude de paramètres multimodaux.





Tirer profit de l'innovation

Dans la RGTH et partout dans le monde, le secteur privé offre toujours plus de services novateurs qui peuvent compléter les services de transport en commun actuels. Les nouveaux services de mobilité ne remplaceront pas les réseaux de transport en commun fréquent et de haute capacité; cependant, les partenariats stratégiques représentent des occasions de créer des services permettant d'augmenter l'achalandage et l'efficacité tout en protégeant les principes de valeur et de transparence. Les sociétés de transport partout dans le monde constatent qu'une nouvelle approche créative et ouverte du partenariat avec des tiers et d'approvisionnement des services est nécessaire pour combler les lacunes entre les pratiques actuelles et le potentiel prévu en ce qui concerne la mobilité sur demande.

Pour tirer profit des innovations provenant des nouvelles entreprises de mobilité, les gouvernements doivent éliminer les obstacles, offrir une flexibilité en matière d'approvisionnement et élaborer des processus permettant de s'adapter rapidement aux nouvelles occasions et aux conditions changeantes. Il est essentiel que le secteur public expérimente et transmette les leçons apprises. La stratégie 5 définit comment les partenariats visant l'innovation peuvent être employés pour adopter de nouveaux services, outils et modèles d'affaires.

Actions prioritaires de la stratégie 5

5.1

Élaborer un cadre régional pour les services de mobilité partagée et sur demande :

- Collaborer pour harmoniser les réglementations locales et élaborer des politiques et des directives régionales favorisant l'innovation tout en répondant aux besoins des résidents de la RGTH.
- Mettre à l'essai et évaluer de manière proactive les nouveaux services et les nouvelles technologies (p. ex., le transport microcollectif, ainsi que la mobilité sur demande et partagée) dans des marchés émergents où le transport en commun conventionnel et le transport actif ne répondent pas à la demande.
- Coordonner et établir des partenariats qui complètent les services de transport en commun actuels et prévus.

5.2

Élaborer un plan de mobilité autonome à l'échelle régionale :

- Planifier et préparer l'arrivée des véhicules connectés et autonomes, notamment par l'examen des instruments stratégiques et de réglementation qui pourraient être nécessaires pour atteindre les objectifs de transport (p. ex., sécurité routière, gestion de la congestion, efficacité du transport des marchandises).
- Mettre à jour les normes de transport et de construction pour préparer l'arrivée des véhicules autonomes (p. ex., normes en matière de stationnement et de zones de livraison).

5.3

Collaborer à l'échelle régionale pour augmenter la résilience du réseau de transport aux changements climatiques :

- Planifier et construire un réseau de transport qui peut continuer d'être exploité lors d'événements météorologiques extrêmes qui accompagneront les changements climatiques.
- Concevoir de nouvelles infrastructures et renforcer les infrastructures existantes pour résister aux conditions météorologiques extrêmes.

- Veiller à intégrer la résilience climatique à la gestion des infrastructures actuelle et à la conception et la construction des infrastructures futures.
- Adopter et coordonner des politiques et des procédures, chez tous les intervenants du secteur des transports (p. ex., sociétés de gestion des routes, de transport en commun et de gestion des urgences), pour être prêts réagir en cas d'événements météorologiques extrêmes.

5.4

Collaborer à l'échelle régionale pour assurer la préparation du réseau de transport en matière de sûreté, de sécurité et d'urgence :

- Élaborer et mettre à jour les plans d'intervention d'urgence afin de minimiser les effets d'événements météorologiques extrêmes, d'incidents de sécurité, de pannes d'électricité, de pannes de réseau, de cyberattaques et d'autres menaces affectant les passagers, les actifs et les opérations.
- Améliorer la cybersécurité, les systèmes de secours et les plans de résilience afin de prévenir et de minimiser les perturbations de service et les failles de protection des données.
- Réaliser de façon régulière des exercices d'urgence, avec la participation de la communauté, afin de former le personnel, mettre à l'essai l'infrastructure et évaluer les protocoles d'urgence.

5.5

Se préparer proactivement à un avenir offrant des options de mobilité sobres en carbone :

- Conjuguer les initiatives régionales et locales visant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre avec les initiatives fédérales, provinciales et internationales pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et l'objectif de l'Ontario visant à réduire les émissions de GES de 80 % sous le niveau de 1990 d'ici à 2050.
- Continuer à soutenir l'aménagement compact et mixte, les rues complètes et autres mesures visant à réduire la distance des déplacements en véhicule motorisé.
- Déployer des infrastructures pour soutenir l'utilisation de véhicules électriques dans l'ensemble des réseaux de transport publics et privés de la région.
- Investir dans la transition vers des parcs de véhicules sobres en carbone dans le secteur privé et public, y compris les véhicules de transport en commun et les camions.
- Collaborer davantage entre gouvernements pour améliorer l'efficacité énergétique et la disponibilité de carburants faibles en carbone.

5.6

Élaborer une stratégie régionale de données massives sur le transport :

- Créer un portail de données massives pour le transport régional, offrant ainsi la possibilité de recueillir, gérer et publier des données de manière uniforme et transparente.
- Établir des normes régionales en matière de sources de données, de formatage, de confidentialité, de sécurité, de propriété et de production de rapports.
- Définir et acquérir de nouvelles données sur tous les modes de transport pour la planification et l'exploitation (p. ex., données sur la circulation en production participative).
- Faire progresser la coordination et la normalisation des prévisions, des modèles et des méthodologies d'analyses de rentabilité en transport afin de soutenir le processus décisionnel et les évaluations.

5.7

Élaborer une stratégie axée sur l'innovation en mobilité pour :

- Stimuler l'innovation liée aux nouveaux services, outils et modèles d'affaires.
- Élaborer des approches fondées sur les résultats au-delà de l'approvisionnement et des partenariats conventionnels :
 - Cibler les entreprises offrant des produits et services novateurs pouvant profiter aux passagers ou améliorer l'exploitation, et tirer profit de celles-ci.
 - Éliminer les obstacles aux partenariats (p. ex., réglementation d'approvisionnement trop stricte).
 - Mettre à l'essai les nouvelles idées, les nouveaux produits et les nouvelles approches, et minimiser les risques connexes.
 - Étudier des options de financements novatrices, y compris les prêts et les garanties de prêt.



Comment le Plan de transport régional pour 2014 fera-t-il bouger les choses?

Les stratégies et actions prioritaires énoncées dans ce chapitre constituent la base pour mettre en œuvre la vision et atteindre les objectifs du PTR 2041. Mais qu'arrivera-t-il si ces projets, ces programmes et ces politiques ne sont pas mis en œuvre? À mesure que la population et les perspectives d'emploi augmentent, la demande de déplacement s'accroîtra, exerçant ainsi de la pression sur un réseau de transport déjà surchargé. En l'absence d'initiatives visant à attirer de nouveaux passagers de transport en commun, la congestion ne fera qu'augmenter.

Qu'est-ce que le PTR 2041 permettra de réaliser s'il est exécuté? Pour répondre à cette question, Metrolinx a comparé les trois scénarios suivants :

- L'année 2011 comme référence.
- Une option de mise en œuvre minimale pour 2041 dans laquelle seuls les projets en voie de construction seront achevés.
- La mise en œuvre complète du PTR 2041.




La mise en œuvre complète du PTR 2041 augmenterait de plus de 25 fois la longueur du réseau de transport en commun rapide et fréquent, amènerait la création d'un réseau régional de voies cyclables qui serait deux fois plus long que les pistes cyclables réservées actuelles, et ajouterait plus de 1 000 kilomètres de voies réservées aux VMO sur les autoroutes de la région.

Comme l'illustre la figure 31, le PTR 2041 offre d'importants avantages aux résidents de la RGTH. Il rapprochera le service de transport en commun rapide et fréquent de bien plus de ménages et il augmentera considérablement l'accès aux centres d'emploi et aux autres services dont dépendent les gens. La réalisation intégrale complète du PTR 2041 offrira au résident moyen de la RGTH un accès à 320 000 emplois de plus moyennant un déplacement de moins d'une heure en transport en commun. Le pourcentage de personnes qui habitent à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent sera multiplié par quatre et le pourcentage d'emplois à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent sera plus que doublé (voir la figure 32).

Comme l'illustrent les figures 33 et 34, la mise en œuvre du PTR 2041 fera croître l'utilisation du transport en commun au sein de tous les marchés de déplacement. Cela donnera lieu à 700 000 déplacements supplémentaires en transport en commun durant les heures de pointe en semaine dans la RGTH, ce qui constitue une augmentation de 55 % par rapport à 2011. L'augmentation varie de 39 % à Toronto, où le transport en commun est déjà populaire, à 144 % entre les municipalités de la RGTH à l'extérieur de Toronto, où le potentiel de croissance du nombre de passagers est plus élevé.

Les services de transport en commun tireront parti de la croissance de la population et des centres d'emplois; par exemple, la part modale du transport en commun augmentera de façon importante dans les centres de croissance urbaine.

Figure 31 : Livrables et résultats proposés du PTR 2041

THÈME	INDICATEUR	DESCRIPTION	SELON LES SCÉNARIOS			AMÉLIORATION (PTR PAR RAPPORT AU SCÉNARIO DE BASE, 2011)
			SCÉNARIO DE BASE, 2011	SCÉNARIO MINIMUM ^{vii}	PTR 2041	
LIVRABLES DU PTR						
	 Circuits de transport en commun rapide et fréquentⁱ	La longueur du réseau de transport en commun rapide et fréquent sera multipliée par plus de 25 .	68 km	156 km	1 860 kmⁱ	+1 790 km
	 Voies cyclables	La longueur du réseau régional de voies cyclables doublera	990 km	990 km	2 000 km	+1 010 km
	 Voies réservées aux VMO/VMO-ASTⁱⁱ	La longueur totale des voies réservées aux VMO/VMO-AST augmentera de plus de 1 000 voies-km .	73 voies-km	110 voies-km	1 130 voies-km	+1 057 voies-km
RÉSULTATS DU PTR						
ACCÈS AU TRANSPORT EN COMMUN	 Nombre de personnes à proximité du transport en communⁱⁱⁱ	Le pourcentage de personnes vivant à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent sera quadruplé .	9 %	11 %	38 %	4,0 fois
	 Nombre d'emplois à proximité du transport en communⁱⁱⁱ	Le pourcentage d'emplois se situant à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent sera plus que doublé .	21 %	21 %	49 %	2,3 fois
	 Emplois accessibles moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en commun^{iv}	En moyenne, les résidents de la RGTH auront accès à 320 000 emplois supplémentaires moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en commun.	740 000	620 000	1 060 000	+320 000
	 Pourcentage d'emplois dans la RGTH accessibles moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en commun^{iv}	En moyenne, le pourcentage d'emplois accessibles aux résidents de la RGTH moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en commun demeurera stable; il sera toutefois 9 % plus élevé que dans le scénario minimum.	22 %	13 %	22 %	stable
MODE DE TRANSPORT	 Déplacements en transport en commun^v	Il y aura environ 700 000 déplacements supplémentaires par jour en transport en commun durant les périodes de pointe.	1,2 million	1,6 million	1,9 million	+700 000
	 Part modale du transport en commun^v	La part du transport en commun augmentera légèrement ; cependant, elle chuterait de 2 % dans le scénario minimum.	14,2 %	12,3 %	14,7 %	+0,5 points
	 Déplacements en transport actif^v	Le nombre de déplacements à pied et en vélo doublera durant la période de pointe du matin.	740 000	1 010 000	1 390 000	+650 000
	 Part modale du transport actif^v	La part modale du transport actif augmentera de 2,2 % durant les périodes de pointe.	8,5 %	7,8 %	10,7 %	+2,2 points
QUALITÉ DE VIE	 Temps de déplacement en transport en commun^v	En moyenne, le temps de déplacement en transport en commun dans la RGTH diminuera légèrement , alors que la région connaîtra une forte croissance.	41 minutes	46 minutes	39 minutes	-2 minutes
	 Embouteillages^{vi}	Le nombre de kilomètres congestionnés parcourus dans un véhicule diminuera de 3 millions de km comparativement au scénario minimum.	3,7 millions	11,1 millions	8,1 millions	+4,4 millions
	 Répercussions environnementales	Les émissions de gaz à effet de serre par habitant pour les déplacements en automobile diminueront de 40 % .	2,7 tonne	1,6 tonne	1,5 tonne	-1,2 tonne

ⁱ Comprend le service ferroviaire GO toutes les 15 minutes, le métro, le SRB, le TLR, le service de priorité aux autobus, le service de priorité aux tramways et les corridors du service régional d'autobus express fréquent.

ⁱⁱ Les voies-km tiennent compte de la longueur de la route et du nombre de voies dans chaque direction.

ⁱⁱⁱ Une distance de marche correspond à 400 m du service de priorité aux autobus, du TLR et du SRB, et à 800 m du métro et du service de train régional fréquent.

^{iv} Représente les déplacements effectués de 6 h 45 à 8 h 45.

^v Représente les déplacements effectués durant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi (de 6 h à 9 h et de 15 h à 19 h).

^{vi} Représente les déplacements effectués durant la période de pointe du matin.

^{vii} Le scénario minimum a été élaboré pour effectuer des prévisions concernant un avenir pour lequel les seuls ajouts au réseau de transport actuel sont les projets en phase de livraison qui sont déjà mis en œuvre ou dont la construction est déjà commencée (à partir de 2018). Par conséquent, le réseau fait l'objet d'une expansion au-delà d'un scénario de statu quo, mais d'une envergure moindre que le réseau prévu à la suite de l'achèvement des projets en phase de livraison (carte 3).



La mise en œuvre complète du PTR 2041 permettra de réduire considérablement les temps de déplacement moyens, et ce, en dépit de l'augmentation de la population (figure 35). Dans le cadre du scénario « minimum », les temps de déplacement en transport en commun seraient allongés, particulièrement hors de Toronto, ce qui ferait baisser davantage la part modale du transport en commun, déjà relativement faible.

Le PTR 2041 aura une influence importante sur les embouteillages, comparativement au scénario « minimum », ce qui entraînera une diminution de trois millions de véhicules-kilomètres parcourus en conditions d'embouteillage. Cette réduction des embouteillages et l'amélioration attendue de l'efficacité énergétique des véhicules contribueront à une diminution de 40 % des émissions de gaz à effet de serre par habitant pour les déplacements en automobile. L'atteinte de l'objectif visant à ce que tous les véhicules de transport en commun soient sobres en carbone ferait baisser davantage les émissions totales.

La mise en œuvre du PTR 2041 appuiera également l'augmentation du recours au transport actif, puisque les trajets à pied et à vélo doubleront comparativement à 2011. Comme illustré dans la figure 34, le pourcentage de la part modale de transport pour le transport actif augmentera dans tous les marchés de déplacement.

Pour les personnes qui se déplacent, un réseau de transport intégré augmentera l'accès au transport en commun rapide et la fiabilité des temps de trajet. Ces avantages sont particulièrement importants pour les personnes à faible revenu et les autres groupes sociodémographiques qui comptent sur le transport en commun.

En ce qui concerne l'économie régionale, un réseau de transport intégré améliorera la capacité concurrentielle et la productivité de la RGTH en offrant :

- aux travailleurs de meilleurs liens vers les employeurs, pour ainsi faciliter la spécialisation des compétences;
- aux entreprises un accès à un plus grand nombre de marchés et en favorisant les liens entre les fournisseurs et les acheteurs.

La construction et l'exploitation d'infrastructures de transport en commun donneront lieu à des avantages économiques supplémentaires qui favoriseront la création d'emplois dans les secteurs de la construction, de la chaîne d'approvisionnement et des services.

Examinés de manière cumulative, les résultats de la mise en œuvre du PTR 2041 seront d'une grande portée et hautement bénéfiques à la RGTH.

Figure 32 : Résidents et emplois à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent⁷²

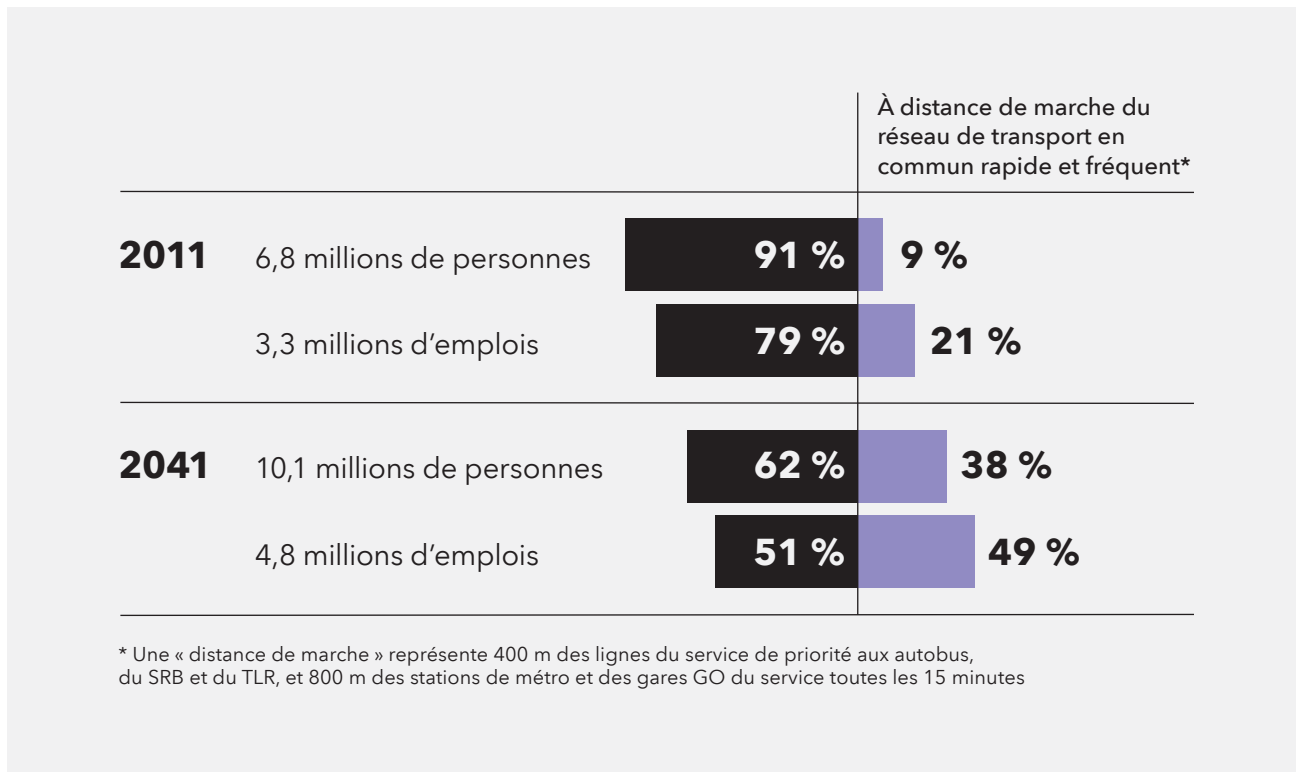


Figure 33 : Hausse du nombre de déplacements en transport en commun par marché de transport

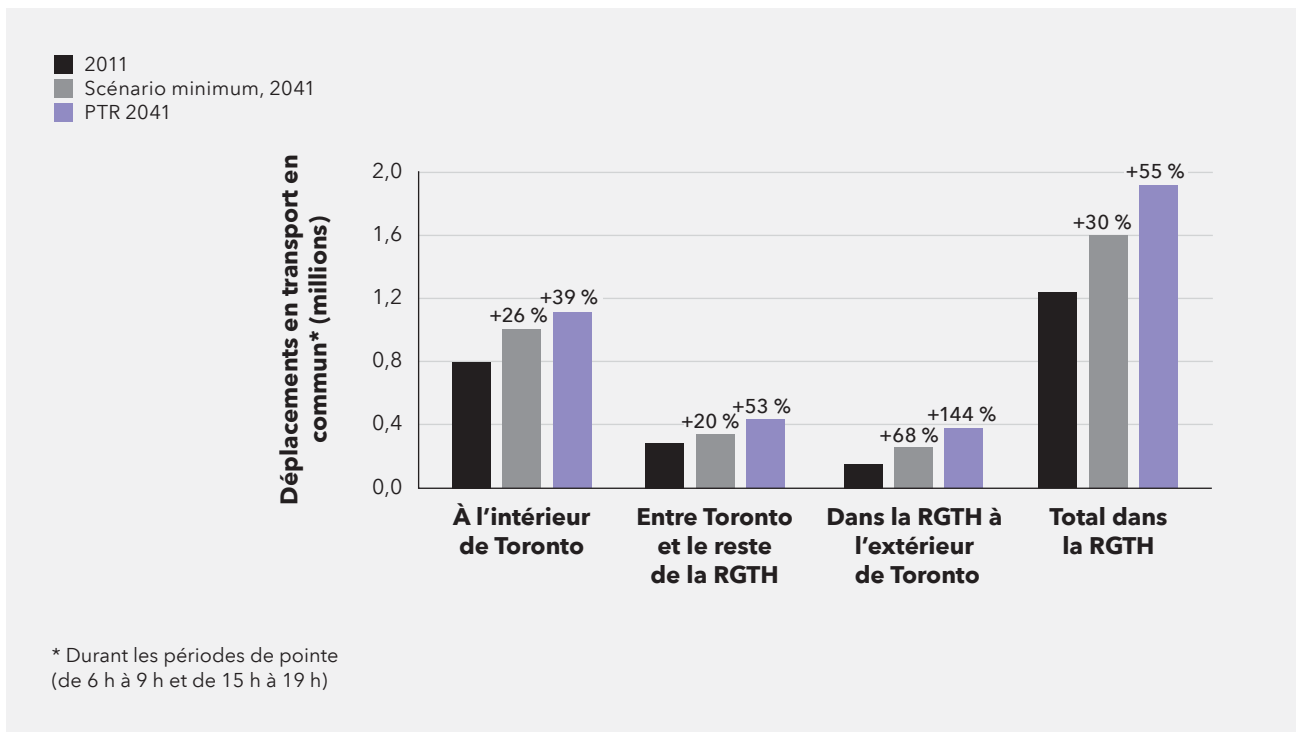
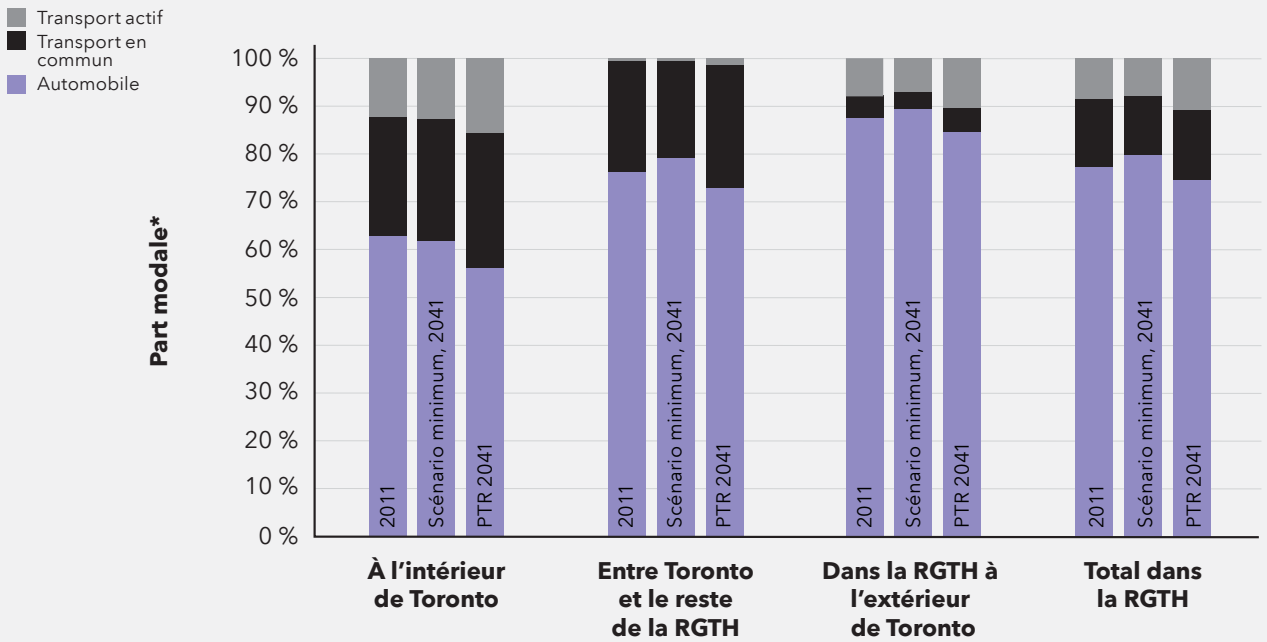
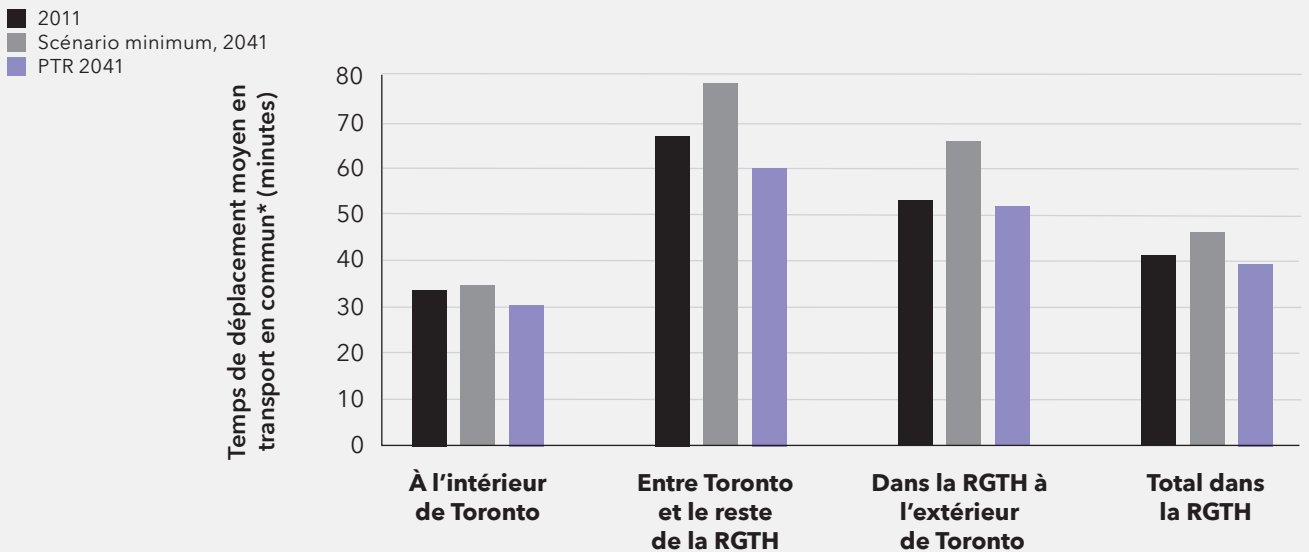


Figure 34 : Part de mode de transport par marché de transport



* Durant les périodes de pointe (de 6 h à 9 h et de 15 h à 19 h)

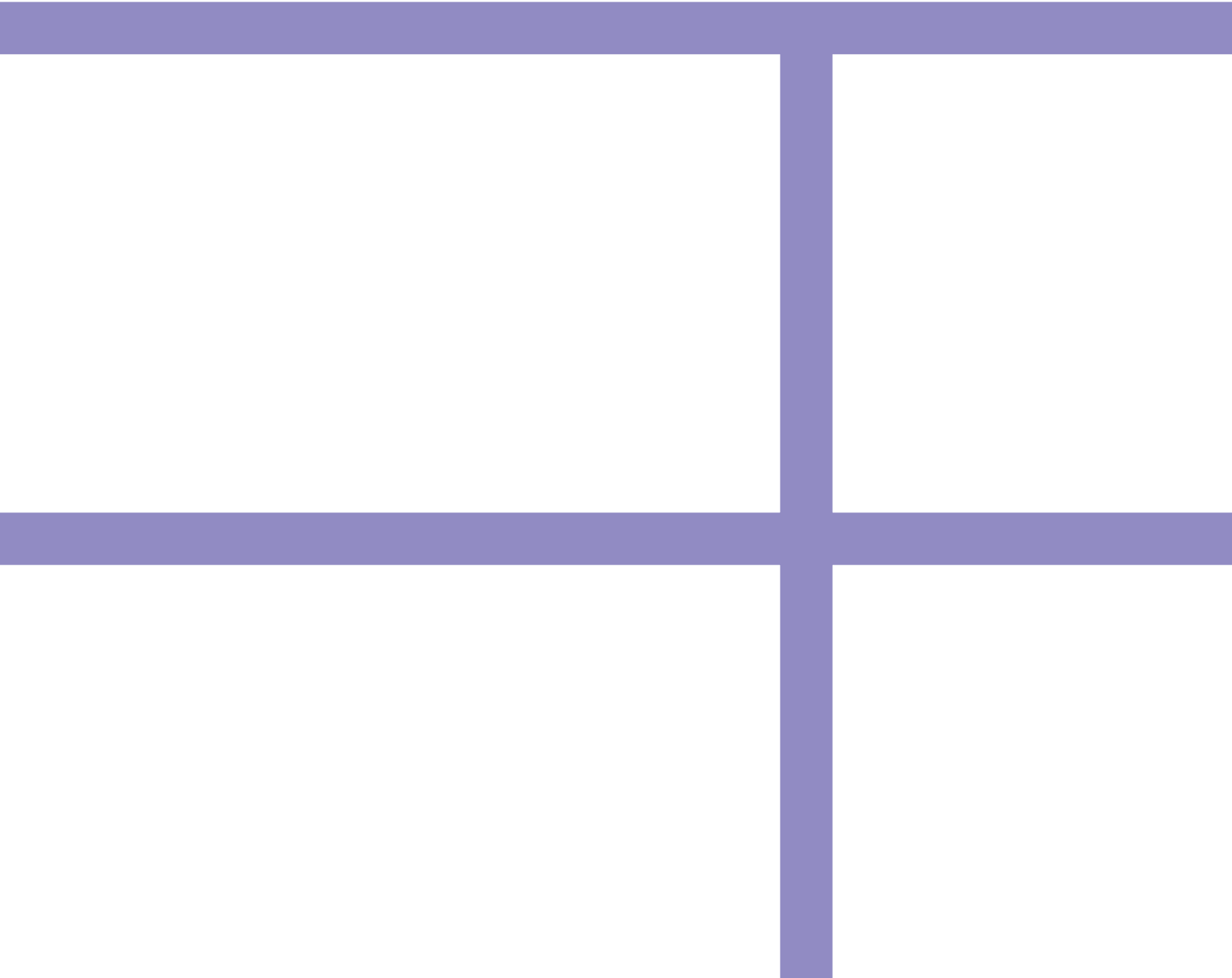
Figure 35 : Temps de déplacement moyen en transport en commun par marché de transport

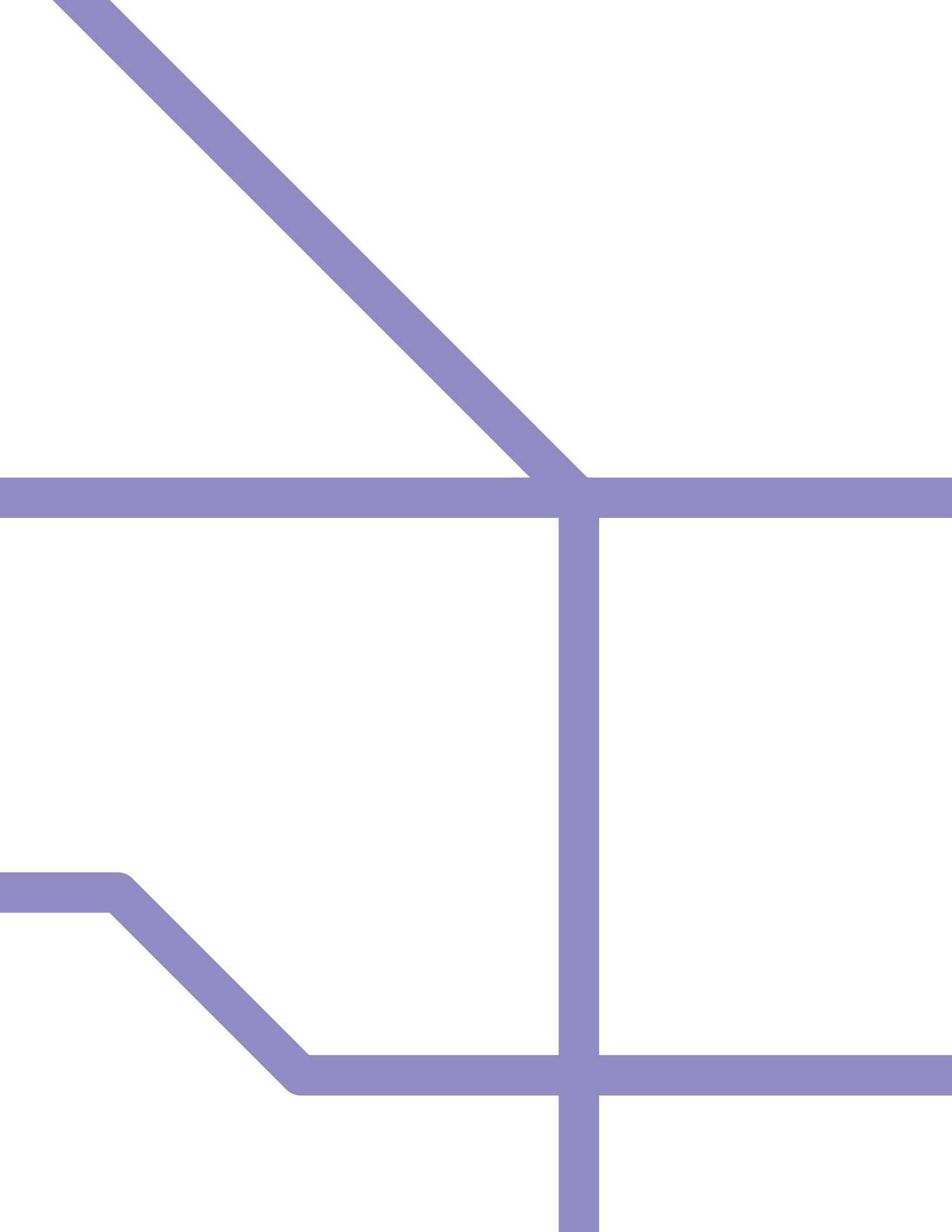


* Représente les déplacements effectués de 6 h 45 à 8 h 45.

4

Prochaines étapes – Réalisation







La RGTH, en raison de la croissance de sa population croissante et de son économie en effervescence, est en train de devenir l'une des grandes régions urbaines de la planète. Elle est très réputée pour sa qualité de vie, son milieu d'affaires dynamique, ses universités de renommée mondiale, ses établissements culturels diversifiés et son milieu sain. Cependant, d'énormes défis se présentent en raison de l'échelle de croissance prévue d'ici à 2041, soit une augmentation de 41 % de la population comparativement à 2016, ainsi que l'emplacement de cette croissance dans des zones vertes. De nombreuses personnes devront se déplacer sur de grandes distances et, en raison de la nature changeante du travail, les navetteurs auront à se déplacer dans toutes les directions et à divers moments de la journée.

Une bonne gestion des répercussions de la croissance continue nécessite la maturation de la région en ce qui concerne sa structure (p. ex., cadre bâti, espaces verts et infrastructures) et les infrastructures et services sociaux (p. ex., écoles, hôpitaux et bibliothèques). Il faudra également mettre en place de nouvelles méthodes de prise de décision au moyen d'une collaboration à l'échelle régionale (p. ex., priorisation, intégration, planification et surveillance) et veiller à la viabilité financière (p. ex., financement et production de revenus).

Construire un réseau de transport multimodal intégré et complet au cours des 25 prochaines années est un élément essentiel des mesures à prendre pour garantir que la région puisse soutenir la croissance future et continuer à prospérer. Toutefois, le réseau de transport complexe de l'avenir ne peut pas être construit sans l'implantation de nouvelles démarches décisionnelles à l'échelle régionale. Les rôles et les responsabilités doivent être définis plus clairement, et la priorisation et l'échelonnement des projets doivent s'effectuer efficacement. Pour assurer la réussite, atteindre les objectifs du Plan de croissance et garantir que les fonds soient dépensés judicieusement, il est essentiel de repenser la manière dont les décisions concernant le transport régional sont prises et dont le réseau de transport est financé.

Au cours des dix dernières années, alors que nous mettons au point de nouveaux processus et de nouveaux outils d'analyse et de collaboration, nous avons constaté un besoin de mettre en place de nouvelles démarches améliorées pour réaliser le plein potentiel du réseau de transport régional. Pour commencer à avancer dans la réalisation du réseau de transport entièrement intégré de l'avenir énoncé dans ce Plan, il nous faut mettre en place de nouveaux processus pour faire passer les projets et les programmes du PTR 2041 de la planification à la conception et à l'exécution, et ce, sans égard à la source de financement, à la société d'exploitation et au propriétaire de l'infrastructure.

À titre de société de transport régional dont le mandat législatif est de planifier le réseau de transport multimodal dans la RGTH, Metrolinx est en excellente position pour catalyser l'action en :

- fournissant une expertise et des conseils techniques;
- coordonnant les initiatives régionales;
- mobilisant les intervenants;
- apportant une perspective régionale aux projets, aux programmes et aux politiques.

Metrolinx ne peut toutefois pas accomplir seule tout ce travail. Il s'agit d'une tâche complexe. Il faudra que tous les intervenants responsables des différents éléments du réseau de transport travaillent de concert pour en assurer la cohésion et ainsi favoriser la réussite du PTR 2041. Pour l'exécution des stratégies et des actions prioritaires du Plan, nous devons collaborer et faire preuve d'innovation dans notre manière d'aborder nos objectifs régionaux en matière de transport.

Liste des figures

Figure	Titre
1	Échéancier du Plan de transport régional 2041
2	Éléments d'information importants à propos du réseau de transport de la RGTH
3	Projets de transport en commun en voie d'exécution
4	Projets réalisés dans le cadre du Grand Projet et découlant des investissements dans les infrastructures de transport en commun
5	Croissance de la population et de l'emploi dans la RGTH, 2006 à 2041
6	Croissance de la population par municipalité de palier supérieur et à palier unique, 2011 à 2041
7	Croissance des emplois de bureau, 2006 à 2041
8	Demande totale de déplacement totale en période de pointe par marché de transport, 2011 et 2041
9	Part modale en période de pointe, 2011
10	Proportion de la population par groupe d'âge dans la RGTH, 2016 à 2041
11	Concept de mobilité en tant que service
12	Pertes en raison d'événements météorologiques catastrophiques au Canada
13	Émissions de gaz à effet de serre par secteur économique en Ontario
14	Programme de SRE de GO jusqu'en 2025
15	Projets de service transport en commun rapide en voie d'élaboration
16	Principes clés du réseau de transport en commun rapide et fréquent
17	Éléments du réseau de transport en commun rapide et fréquent
18	Caractéristiques des corridors de priorité aux autobus
19	Caractéristiques clés des corridors de priorité aux autobus et de SRB
20	Exemples d'exploitation de corridors de priorité aux autobus et de SRB
21	Exemples de réseaux d'autobus améliorés aux États-Unis et en Australie et caractérisés par des corridors de priorité aux autobus
22	Nombre moyen de véhicules par ménage dans la RGTH, 2016
23	Transfert du mode d'accès aux gares GO nécessaire pour accommoder l'augmentation du nombre de déplacements ferroviaires GO d'ici 2031
24	Principes de la Vision zéro
25	Concept de la GDT
26	Diminution des temps de déplacement pour les passagers des autobus de GO grâce aux voies réservées aux VMO durant les Jeux panaméricains de 2015
27	Outils de systèmes de transport intelligent potentiels
28	Principes clés du réseau régional de transport de marchandises
29	Réseau routier avant et après un réaménagement axé sur la marche
30	Principes clés du réseau régional de voies cyclables
31	Livrables et résultats proposés du PTR 2041
32	Résidents et emplois à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent
33	Hausse du nombre de déplacements en transport en commun par marché de transport
34	Part de mode de transport par marché de transport
35	Temps de déplacement moyen en transport en commun par marché de transport

Liste des cartes

Carte	Titre
1	La RGTH et la zone desservie par le service GO
2	Réseau régional ferroviaire et de transport en commun rapide, 2008
3	Projets ferroviaires et de transport en commun rapide régional existants et en voie d'exécution
4	Projets de transport en commun rapide en voie d'élaboration
5	Réseau de transport en commun rapide et fréquent d'ici 2041
6	Réseau de transport en commun rapide et fréquent terminé d'ici 2041
7	Réseau d'autobus régionaux express et de voies réservées aux VMO proposé d'ici 2041
8	Réseau régional de routes et d'autoroutes pour le transport des marchandises
9	Réseau cyclable régional en 2041

Références photographiques

- Derek Stryland
- Eamon Mac Mahon
- Lorne Bridgman
- Kitty Chiu
- Mark Sadoway
- Anthony Smith
- Marcus Bowman
- Blair Underhill
- Eric Petersen
- Groupe IBI
- WSP
- SvN
- Jill Fairbank
- Metrolinx Image Bank
- Ontario Places to Grow Image Bank
- Toronto Transit Commission
- York Region Transit
- Région de Peel
- Région de Durham
- Ville de Hamilton
- Ville de Milton
- Association canadienne du transport urbain

List of Acronyms

- **AV**: Autonomous vehicles
- **VA**: véhicule autonome
- **SRB**: service rapide par bus
- **GES**: gaz à effet de serre
- **RGTH**: région du Grand Toronto et de Hamilton
- **VMO**: véhicule multioccupants
- **STI**: système de transport intelligent
- **TLR**: transport léger sur rail
- **MTO**: ministère des Transports de l'Ontario
- **PD**: plan directeur
- **DPP**: déclaration de principes provinciale
- **SRE**: service régional express
- **PTR**: plan de transport régional
- **REGH**: région élargie du Golden Horseshoe
- **RSTM**: réseau stratégique de transport des marchandises
- **GDT**: gestion de la demande en transport
- **PDT**: plan directeur des transports
- **DPPT**: déclaration de principes sur la planification des transports
- **TTC**: Toronto Transit Commission
- **YRT**: York Region Transit

A

Axé sur les transports en commun :

Caractéristiques d'urbanisme et de conception visant à rendre le transport en commun plus viable et attirant. Il s'agit souvent d'aménagements compacts à utilisations mixtes comportant un haut niveau d'emplois et de densité résidentielle, avec une structure urbaine favorisant la marche et le vélo.

C

Centre de croissance urbaine : Les zones du centre-ville, existantes ou nouvelles, figurant à l'annexe 4 du *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe* de 2017, et définies par le ministère des Affaires municipales le 2 avril 2008. Elles représentent 25 zones du centre-ville destinées à un usage mixte à haute densité et comportent des éléments axés sur le transport en commun pour la croissance résidentielle et commerciale et la densification d'une municipalité.

Centre de mobilité : Les centres de mobilité sont des zones de grande gare de transport en commun se trouvant à l'intersection de deux circuits de réseau de transport en commun rapide et fréquent ou plus, conçus pour accueillir un grand nombre d'embarquements et de débarquements et facilitant les correspondances fluides et efficaces entre les divers modes. Ils présentent ou présenteront éventuellement une forte concentration d'emplois, de foyers, de services publics et d'autres aménagements du territoire axés sur le transport en commun, ou un potentiel d'aménagement de haute densité comprenant une vaste gamme d'aménagement du territoire. Voir la définition de zone de grande gare de transport en commun.

Centre de transports de marchandises :

Selon les *Directives de l'Ontario en matière d'aménagement facilitant le transport des marchandises* de 2016, il s'agit de regroupements d'utilisations semblables donnant lieu au transport de marchandises. La définition et la planification de ces centres visent à minimiser les conflits potentiels le long des routes et des corridors de transport et avec les types de véhicules circulant en sens inverse auxquels les camions de transport peuvent faire face au moment de sortir d'un site ou d'y entrer.

Communauté complète : Comme défini dans le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe de 2017 : quartiers à utilisations mixtes et autres secteurs d'une ville, d'un village ou d'une zone de peuplement qui permettent aux gens de tous âges et de toutes capacités d'avoir facilement accès à la majorité des nécessités de la vie quotidienne, comme une combinaison adéquate d'emplois, de magasins locaux et de services, et un éventail complet de types de logements, de choix de transport et d'installations de services publics. Les communautés complètes sont sensibles à l'âge et peuvent prendre différentes formes selon le contexte.

Convoiturage : Type de mobilité partagée qui comprend le convoiturage traditionnel et le convoiturage dynamique où les passagers ayant une destination commune partagent le véhicule et les coûts du trajet. En contexte de convoiturage traditionnel, les conducteurs offrent un trajet prédéfini aux passagers selon un trajet commun ou une destination finale commune, par exemple, le lieu de travail. Le convoiturage dynamique s'appuie sur une connectivité en temps réel entre les conducteurs et les passagers, qui peuvent réserver des trajets sur demande lorsque le point de départ et d'arrivée du passager est compatible avec le trajet prédéterminé du conducteur. Des frais ne dépassant pas les coûts d'utilisation du véhicule dans un but non lucratif (comme défini à la Loi sur les véhicules de transport en commun) sont habituellement exigés pour ce service. Voir la définition de mobilité partagée et de mobilité sur demande.

Corridor de priorité au transport en commun : Corridors de transport en commun définis à l'annexe 5 du Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe de 2017, ou définis par la Province aux fins de la mise en œuvre du Plan de croissance. Voir également la politique 2.2.4 du Plan de croissance, « Couloirs et stations de transport en commun ».

Corridor de priorité aux autobus :

Les corridors de priorité aux autobus permettent aux autobus de rouler rapidement et efficacement sans avoir besoin d'une emprise exclusive, en les soustrayant à la circulation mixte (ex., voies réservées aux VMO sur les artères, interdictions de virage et autres restrictions) et en appliquant d'autres mesures de priorité au transport en commun comme des voies d'évitement de file d'attente et une signalisation prioritaire aux intersections. Ces corridors ont habituellement des arrêts plus espacés (soit tous les 300 à 800 mètres) pour améliorer le temps de trajet sur de longues distances. Des caractéristiques comme l'embarquement à toutes les portes ainsi que l'aménagement de stations sécuritaires et confortables améliorent à la fois le service et l'expérience client. Dans le réseau de transport en commun rapide et fréquent, les autobus dans leurs corridors de priorité offriront en tout temps un service aux 15 minutes. Les mêmes principes peuvent s'appliquer à des véhicules légers sur rail ou des tramways, qui pourraient rouler dans des corridors de priorité aux tramways en l'absence d'une emprise exclusive. Voir la définition de service rapide par bus, de service régional express et de réseau de transport en commun rapide et fréquent.

D

Données massives : Grands ensembles de données structurées ou non, habituellement beaucoup plus volumineux que les données d'enquêtes classiques (p. ex., données de parcours de navigation Internet, contenu de médias sociaux, texte de courriels, registres de téléphonie cellulaire ou de localisation, données mécaniques de capteurs) mal adaptés à des bases de données traditionnelles. Les données massives peuvent soutenir l'analyse prédictive et l'analyse du comportement des utilisateurs, notamment la géolocalisation des données concernant les tendances de déplacement. Les données massives peuvent servir à alimenter des recherches et des analyses sur le transport et à offrir des produits et services personnalisés.

E

Excellence de conception : Stratégie permettant d'offrir aux gens qui se déplacent un réseau de transport fluide et intégré, englobant l'architecture, la conception urbaine, l'aménagement paysager, la signalisation, l'orientation et l'intégration des œuvres d'art. L'excellence de conception touche tous les points d'interaction avec la personne qui se déplace, notamment l'accès et l'accessibilité universels, l'harmonisation des tarifs, la sécurité et le confort, la planification des déplacements et la technologie intégrée.

Extérieur de la zone : La zone géographique comprenant les villes de Barrie, de Brantford, de Guelph, de Kawartha Lakes, d'Orillia et de Peterborough; les comtés de Brant, de Dufferin, de Haldimand, de Northumberland, de Peterborough, de Simcoe et de Wellington; et les régions de Niagara et de Waterloo. Ce terme repose sur la définition dans le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2017).

G**Gestion de la demande en transport**

(GDT) : Selon la *Déclaration de principes provinciale* de 2014, il s'agit d'un ensemble de stratégies entraînant une utilisation plus efficace du réseau de transport en influençant les comportements de déplacement par mode, moment de la journée, fréquence, longueur du trajet, réglementation, parcours ou coût. Par exemple, mentionnons le covoiturage, le cofourgonnetage et les navettes, la gestion du stationnement, la conception des sites et les installations sur place qui soutiennent le transport en commun et la marche, les installations et programmes de vélo, les prix (péages routiers ou remises sur le transport en commun), les horaires de travail flexibles, le télétravail, les voies pour véhicules multioccupants, les parcs-o-bus, des mesures incitatives pour le covoiturage, l'utilisation du transport en commun, et des initiatives favorisant la marche et le vélo en remplacement des déplacements seuls en voiture.

Gestion des réseaux de

transport : Ensemble de stratégies opérationnelles qui améliore la sécurité, le rendement et l'efficacité du réseau et des infrastructures de transport existants au moyen de la gestion et de l'exploitation de réseaux de transport intermodal de surface, englobant la technologie, les services et les processus. Les systèmes de transport intelligents sont considérés comme une forme particulière de gestion des réseaux de transport. Voir la définition de système de transport intelligent.

J

Jumelage en covoiturage : Processus dans le cadre duquel les passagers ayant une destination commune (souvent un lieu de travail commun) sont jumelés en vue de partager un véhicule et les coûts du trajet (p. ex., l'outil de Smart Commute). Voir la définition de covoiturage.

K

Kilomètres-véhicules parcourus :

Mesure de l'utilisation des routes, fréquemment employée pour estimer la congestion, qui correspond à la distance parcourue par un individu en voiture ou, plus communément, la distance cumulative parcourue par tous les véhicules dans une région urbaine durant une période particulière. Les kilomètres-véhicules parcourus peuvent exprimer le lien entre l'aménagement du territoire et le transport. À titre d'exemple, les aménagements du territoire qui sont éloignés les uns des autres entraînent de plus longs trajets, davantage d'embouteillages sur les routes et une augmentation des kilomètres-véhicules parcourus.

M

Mesure donnant la priorité au

transport en commun : Techniques conçues pour minimiser les retards des autobus et des véhicules ferroviaires aux intersections et le long de routes congestionnées afin d'offrir un service plus rapide et plus fiable. Les mesures donnant la priorité au transport en commun comprennent les voies réservées aux VMO, les voies réservées aux autobus, la signalisation prioritaire et les voies d'évitement de file d'attente. Voir la définition de système de transport intelligent, de gestion des réseaux de transport, de signalisation donnant la priorité au transport en commun et de voie d'évitement de file d'attente.

Mobilité intégrée : Pratique décrivant l'unification de divers modes de transport et de fournisseurs de mobilité pour former un réseau reliant les personnes qui se déplacent de leur point de départ à leur destination à l'aide de correspondances fluides soutenues par l'usage d'une planification, d'une conception, d'une infrastructure et des solutions technologiques à accès facile (p. ex., paiement intégré, mobilité en tant que service, information en temps réel et planification des déplacements par plusieurs modes). Voir la définition de mobilité en tant que service et de nouvelle mobilité.

Mobilité en tant que service :

Nouvelle technologie de mobilité qui décrit l'intégration de divers services de transport, y compris le transport en commun, l'autopartage ou le vélopartage, les taxis, le covoiturage et autres formes de mobilité partagée qui sont rassemblées et utilisées sous forme d'abonnement afin de répondre aux besoins particuliers des individus. Voir la définition de nouvelle mobilité et de mobilité partagée.

Mobilité sur demande : Services de mobilité partagée qui sont offerts à l'utilisateur sur demande dans un court délai, par téléphone ou au moyen d'un appareil électronique mobile. Voir la définition de mobilité partagée.

Mobilité partagée : Type de nouvelle mobilité qui comprend une vaste gamme de services de transport et de modèles d'affaires, et qui est partagée entre les utilisateurs. Par exemple : vélopartage, autopartage, transport microcollectif, repérage de trajets et covoiturage. Voir la définition de nouvelle mobilité.

Multimodal : Plus d'un mode de transport est employé lors d'un seul déplacement, par exemple, lorsque l'on se rend à une gare de transport en commun à vélo ou en voiture, et peut faire appel à divers modes, automobile, marche, bicyclette, autobus, transports urbains rapides, train (de banlieue et de marchandises), camion, avion, bateau. Ce terme est dérivé de la définition dans le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2017). Voir la définition de part du mode de transport.

N

Nouvelle mobilité : Terme servant à décrire une série de nouveaux services de transport qui sont possibles grâce au développement et à la convergence de technologies (p. ex., téléphones intelligents, données en temps réel, véhicules autonomes et connectés) et de modèles d'affaires (p. ex., mobilité partagée et mobilité en tant que service). Voir la définition de véhicule autonome, de véhicule connecté, de mobilité en tant que service et de mobilité partagée.

O

Orientation : Système d'orientation composé de signalisation, de cartes et autres renseignements permettant aux personnes qui se déplacent de choisir un trajet privilégié, de surveiller leur déplacement et de reconnaître leur destination. Les systèmes d'orientation peuvent être conçus pour guider les gens au sein d'un environnement bâti complexe comme une plaque tournante du transport ou pour aider les gens à se repérer au sein d'un réseau de transport en commun ou d'un réseau cyclable.

P

Partage de véhicules : Type de mobilité partagée qui consiste à partager des voitures ou un parc de voitures en tout temps entre plusieurs utilisateurs sur demande, qui offre des périodes de location et des tarifs flexibles (p. ex., utilisation ponctuelle ou abonnement). Ces services peuvent être bidirectionnels, ce qui nécessite que les clients empruntent et retournent le véhicule au même endroit, ou être unidirectionnels, permettant au client d'emprunter et de retourner les véhicules à différents endroits au sein d'une zone de service. Voir la définition de mobilité partagée.

Part du mode de transport : Le pourcentage de déplacements-personne effectué au moyen d'un mode de déplacement comparé au nombre total de déplacements effectués au moyen de tous les modes. Ce terme est dérivé du terme « part modale » figurant au Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2017).

Piste cyclable : Une piste cyclable est un aménagement cyclable adjacent aux voies réservées aux véhicules motorisés et délimité par une bordure de trottoir, des bornes ou autres types d'obstacle. Une piste cyclable surélevée est positionnée au-dessus de la chaussée. Une piste cyclable peut être conçue pour une circulation à sens unique ou dans les deux sens; elle est réservée aux cyclistes et ne fait pas partie du trottoir. Voir la définition de voie cyclable séparée et de voie cyclable.

Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe : Il s'agit d'un plan provincial à long terme qui s'allie au Plan de la ceinture de verdure, au Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges et au Plan de l'escarpement du Niagara afin de gérer la croissance, construire des communautés complètes, diminuer l'étalement urbain et protéger l'environnement naturel.

Premier et dernier kilomètre : L'expression premier et dernier kilomètre se rapporte aux difficultés qu'éprouvent les gens à se déplacer entre les stations de transport en commun, les centres de mobilité et les services de transport en commun à itinéraire fixe et leur foyer, leur lieu de travail ou toute autre destination importante. Le concept s'applique généralement à l'amélioration de l'accès au transport en commun pour tous ceux qui tentent de s'y rendre, qu'ils habitent ou non à moins d'un kilomètre d'une

gare/station de transport en commun ou d'un centre de mobilité. Il est possible d'encourager l'utilisation d'options de rechange à la voiture et au stationnement, notamment au moyen de programmes qui favorisent le covoiturage, d'infrastructures bien éclairées qui sont propices à la marche, au vélo et à l'accès au transport en commun, et d'initiatives qui appuient la nouvelle mobilité, dont les services de navette sur demande. Le premier et dernier kilomètre fait également référence au transport des marchandises vers et depuis les grandes installations intermodales, comme les gares de triage et les aéroports, et les destinations finales, comme les commerces de détail, les restaurants ou les résidences des clients.

Projet en voie d'élaboration : Projets de transports en commun dans la RGTH qui en sont à une étape avancée de planification et de conception.

Projet en voie d'exécution : Projets de transports en commun dans la RGTH qui en sont à l'étape de la conception technique ou de la construction.

R

Région élargie du Golden Horseshoe : Comme l'indique le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe de 2017, il s'agit de la zone géographique concernée par le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe découlant du règlement de l'Ontario 416-05 en vertu de la *Loi de 2005 sur les zones de croissance*.

Repérage de trajet : Il s'agit d'un type de mobilité partagée de véhicules de location qui comprend les fournisseurs de services utilisant une application en ligne pour relier les passagers aux conducteurs de véhicules personnels. Les exploitants sont des entreprises de réseau de transport ou des entreprises de transport privées. Voir la définition de mobilité partagée et de mobilité sur demande.

Réseau de transport en commun rapide et fréquent : Réseau fluide et fiable de services de transport en commun offerts au moins tous les 10 à 15 minutes toute la journée, chaque jour. Le réseau de transport en commun rapide et fréquent consistera en des circuits et des corridors de transport en commun qui garantiront un service rapide et fiable au moyen d'infrastructures, d'éléments de conception et d'autres investissements particuliers, au besoin (p. ex., saut-de-mouton complet, emprise exclusive, voies réservées aux VMO, voies d'évitement des files d'attente, espacement plus grand entre les arrêts comparativement aux parcours conventionnels, signalisation prioritaire ou autres mesures de gestion des réseaux de transport). Le réseau de transport en commun rapide et fréquent proposé permettra aux passagers du transport en commun d'effectuer des correspondances plus efficacement entre les circuits du réseau, ce qui comprend le métro, le service rapide par bus, le transport léger sur rail, le service ferroviaire GO en tout temps fréquent (15 minutes) et bidirectionnel, les corridors de priorité aux autobus et le service régional express fréquent par bus. Ce terme remplace le terme « transport en commun rapide régional » employé dans le Plan de transport régional le Grand Projet (2008). Voir la définition de corridor de priorité au transport en commun, service rapide par bus, transport léger sur rail et service d'autobus régional express.

Réseau régional de voies cyclables :

Réseau de voies cyclables axé sur les navetteurs et des infrastructures réservées qui visent les trajets de longue distance (généralement supérieurs à cinq kilomètres), ainsi que les trajets à vélo traversant des limites municipales et passant par plusieurs centres de croissance urbaine, et qui offrent des correspondances aux gares de transport en commun rapide. Ces infrastructures peuvent comprendre des voies cyclables, des sentiers cyclables et des sentiers multifonctionnels.

Réseau de transport régional :

Selon la *Déclaration de principes provinciale* de 2014, le réseau de transport multimodal, recoupant toutes les municipalités de la région du grand Toronto et de Hamilton et de la zone élargie des services de GO Transit, comprend toutes les infrastructures et tous les services, comme les « installations, couloirs et emprises pour la circulation des personnes et des marchandises, et les installations de transport connexes incluant les arrêts et terminus de transport en commun, les trottoirs, les pistes cyclables, les voies réservées aux autobus, les voies réservées aux véhicules multioccupants, les installations de transport ferroviaire, les parcs de stationnement, les parcs-o-bus, les centres de services, les haltes routières, les postes d'inspection des véhicules, les installations intermodales, les ports, les aéroports, les installations maritimes, les embarcadères, les canaux et les installations connexes notamment pour l'entreposage et l'entretien ».

Rue complète : Comme défini dans le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe de 2017 : rues conçues pour équilibrer les besoins de tous les utilisateurs des routes, y compris les piétons, les cyclistes, les passagers du transport en commun et les automobilistes. Une approche de rues complètes comprend des routes prévues, conçues, exploitées et entretenues pour permettre aux voyageurs de tous âges et de toutes les capacités de se déplacer et d'accéder à des déplacements sûrs, commodes et confortables, peu importe leur mode de transport.

S

Service d'autobus express régional :

Service de transport en commun consistant en des parcours d'autobus le long des autoroutes reliant normalement deux destinations importantes ou plus séparées par des distances supérieures à celles qui se trouveraient sur un parcours d'autobus conventionnel. Les vitesses de déplacement peuvent être considérablement plus élevées que pour le transport en commun conventionnel et les circuits comprennent peu d'arrêts ou un espacement plus grand entre les arrêts (généralement de deux à huit kilomètres). Les destinations importantes comprennent les centres urbains, les plaques tournantes du transport et les établissements importants. Les autobus offrent un service en tout temps aux 15 minutes ou moins et font partie du réseau de transport en commun rapide et fréquent. Voir la définition de service rapide par bus et de service de priorité aux autobus.

Service rapide par bus (SRB) :

Infrastructure et service de transport en commun avec autobus circulant dans leur propre emprise séparée de la circulation, avec signalisation prioritaire spécifique et espacement plus important entre les arrêts que les services d'autobus conventionnels (généralement de 500 mètres à 1 kilomètre) afin de maintenir une vitesse moyenne plus élevée et de garantir la fiabilité du service. Peut comprendre des caractéristiques supplémentaires pour rehausser l'efficacité opérationnelle et améliorer l'expérience client, comme la perception des titres hors véhicule, l'embarquement de plain-pied et l'information en temps réel pour les passagers). Voir la définition de service régional d'autobus express fréquent et de service donnant la priorité aux autobus.

Service régional express (SRE) :

Le programme de 10 ans (jusqu'en 2024) du Service régional express (SRE) de GO est formé d'une série d'améliorations aux infrastructures et aux services qui transformera le service ferroviaire GO, le faisant passer d'un réseau pour les navetteurs à un service de transport en commun régional rapide complet. L'expansion des infrastructures, y compris les nouvelles voies, les ponts, la signalisation et le matériel roulant, permettra au réseau de s'adapter aux périodes de pointe le long de tous les circuits ferroviaires de GO et d'ajouter un service de train électrique bidirectionnel toutes les 15 minutes ou moins, toute la journée le long de cinq corridors sur sept. D'ici à 2024, le service de train en période de pointe aura doublé et le service de train hors pointe aura quadruplé.

Service de priorité aux autobus :

Service d'autobus offrant une protection contre la circulation mixte, et utilisant des mesures donnant la priorité au transport en commun et d'autres éléments de conception pour assurer la fiabilité du service et maintenir une vitesse plus haute que la moyenne (p. ex., signalisation prioritaire, voies d'évitement de file d'attente, voies réservées aux VMO et plus grands espacements entre les arrêts). Ces services sont fiables et fréquents (au moins toutes les 15 minutes) toute la journée, sans nécessiter d'infrastructure particulière. Voir la définition de service d'autobus rapides, de service régional d'autobus express fréquent et de réseau de transport en commun rapide et fréquent.

Signalisation donnant la priorité au transport en commun :

Des mécanismes de priorisation du transport en commun par la signalisation modifient la durée ou l'échelonnement du changement des feux de circulation pour favoriser le transport en commun par rapport à l'automobile, de manière conditionnelle lorsque le véhicule de transport en commun a pris du retard, ou inconditionnelle pour tous les véhicules de transport en commun qui se présentent. Il peut s'agir d'un outil très efficace pour améliorer la durée de trajet et la fiabilité, en particulier sur des rues corridors avec de longs cycles de feux de circulation et des feux éloignés. En contexte urbain, les avantages sont nettement plus prononcés lorsque cette priorisation s'ajoute à d'autres stratégies comme les voies réservées ou les voies d'évitement de file d'attente. Voir la définition de système de transport intelligent.

Sobre en carbone : Dans le secteur du transport, concerne les véhicules qui produisent peu d'émissions de gaz à effet de serre en raison d'une meilleure efficacité et de l'adoption de technologies d'alimentation électrique ou de carburant de rechange. La réduction des émissions de gaz à effet de serre dans le secteur du transport est principalement axée sur la diminution des trajets et sur le passage à des moyens, des technologies et des carburants écosensibles.

Système de transport intelligent

(STI) : Forme de gestion des réseaux de transport qui emploie une technologie d'information en temps réel pour offrir des renseignements s'adaptant à la circulation et dans l'ensemble de la région, ce qui permet aux fournisseurs de transport d'optimiser l'exploitation du réseau et aux personnes qui se déplacent d'utiliser le système de manière plus efficace et plus commode. Les systèmes de transport intelligents comprennent la planification, le déploiement, l'intégration et l'exploitation afin d'offrir une solution de bout en bout cohérente pour tous les utilisateurs du transport en commun, y compris de l'information pour la personne qui se déplace et le paiement électronique. Voir la définition de mesure donnant la priorité au transport en commun et de gestion des réseaux de transport.

T

Télétravail : Stratégie de GDT qui permet aux employés de travailler de la maison en se connectant au système informatique de leur employeur. Les fichiers de travail et la messagerie électronique de l'employé sont habituellement accessibles afin que l'employé demeure présent dans la sphère corporative. Des réunions peuvent également être tenues à distance au moyen de conférences téléphoniques et de conférences Web. Voir la définition de gestion de la demande en transport.

Transport actif : Comme défini dans la *Déclaration de principes provinciale* de 2014 : transport à propulsion humaine, notamment la marche, le vélo, le patin à roulettes et les aides à la mobilité, incluant les fauteuils roulants et les autres dispositifs d'assistance motorisés qui se déplacent à une vitesse équivalente.

Transport en commun adapté : Ce type de transport offre un service de transport de porte-à-porte aux personnes handicapées admissibles et aux personnes âgées qui ne sont pas en mesure d'utiliser le transport en commun conventionnel pour une partie ou la totalité de leurs déplacements. Le transport en commun adapté est offert par les fournisseurs de services de transport en commun conventionnel pour créer un réseau de transport plus accessible. Habituellement, ce type de transport est financé et fourni à l'échelle municipale.

Transport en commun local :

Réseau de transport en commun exploité à l'intérieur d'une municipalité à palier supérieur, inférieur ou unique, et offrant des circuits de distance courte à moyenne. Des parties des circuits de transport en commun local peuvent chevaucher des parties du réseau de transport en commun rapide et fréquent, en partageant les infrastructures et les caractéristiques prioritaires de transport en commun. Les réseaux locaux de transport en commun joueront un rôle important pour relier les gens au réseau de transport en commun rapide et fréquent pour les plus longs trajets. Le transport en commun dans la RGTH est offert par Burlington Transit, Brampton Transit, Durham Region Transit, Hamilton Street Railway, Milton Transit, MiWay (Mississauga Transit), Oakville Transit, la Toronto Transit Commission et York Region Transit/VIVA.

Transport léger sur rail (TLR) :

Infrastructure et service de transport en commun comportant des véhicules légers sur rail circulant dans leur propre emprise séparée de la circulation, avec signalisation donnant la priorité au transport en commun et espacement plus important entre les arrêts que les services ferroviaires conventionnels (généralement de 500 mètres à 1 kilomètre) afin de maintenir une vitesse moyenne plus élevée et de garantir la fiabilité du service. Comprend habituellement des caractéristiques supplémentaires pour rehausser l'efficacité opérationnelle et améliorer l'expérience client, comme la perception des titres hors véhicule. l'embarquement de plain-pied et l'information en temps réel pour les passagers.

Transport microcollectif : Type de mobilité partagée qui s'appuie sur des services de transport flexibles à petite échelle, au moyen de navettes ou de fourgonnettes, afin d'offrir des trajets qui sont souvent sur demande avec une application mobile ou un site Web et qui offrent des itinéraires dynamiques plutôt que fixes. Plusieurs passagers partagent leur déplacement avec d'autres personnes qui ont un trajet ou une destination semblable. Voir la définition de mobilité partagée et de mobilité sur demande.

V

Véhicule autonome : Véhicules comprenant les automobiles et les autobus employant divers capteurs et dotés de technologies permettant d'effectuer certaines fonctions ou la totalité des fonctions de conduite. Les véhicules partiellement autonomes disposent de fonctions automatisées comme celles d'aide au stationnement, d'aide aux changements de voie et de prévention des collisions. Les véhicules entièrement autonomes effectuent toutes les fonctions de conduite sans intervention d'un conducteur humain. Ces véhicules peuvent être personnels ou partagés. Ils peuvent comprendre les taxis sans conducteur. Voir la définition de véhicule connecté.

Véhicule connecté : Véhicules pouvant communiquer avec d'autres véhicules, des appareils électroniques mobiles et des infrastructures routières connectées (p. ex., signalisation). De nombreux véhicules emploient déjà des technologies de ce type, comme les systèmes de navigation GPS. Voir la définition de véhicule autonome et de système de transport intelligent (STI).

Vélopartage : Type de mobilité partagée qui consiste à partager des bicyclettes ou un parc de bicyclettes entre plusieurs utilisateurs sur demande, offrant des périodes de location et des tarifs flexibles (utilisation ponctuelle ou abonnement). Généralement, les utilisateurs ont accès aux bicyclettes à l'aide d'un réseau de stations connectées qui sont souvent situées dans les zones à forte densité ou près des stations de transport en commun. Les systèmes de vélopartage sans stations permettent aux usagers de laisser les vélos n'importe où dans une zone de service prédéfinie. Voir la définition de mobilité partagée et de premier et dernier kilomètre.

Vision zéro : Vision zéro vise à créer des réseaux de transport n'entraînant aucun décès ni blessures graves, au moyen de diverses interventions. Ces dernières comprennent une conception de rue plus sécuritaire, l'application des lois régissant la vitesse ou la conduite avec facultés affaiblies ayant une corrélation importante avec les décès ou les blessures graves, et la sensibilisation des conducteurs, des cyclistes et des piétons en ce qui concerne les mesures de sécurité et les répercussions d'une infraction.

Voie cyclable : Une voie cyclable est une partie de la route réservée exclusivement aux cyclistes, définie par des marques sur la chaussée et une signalisation. Voir la définition de voie cyclable séparée et de piste cyclable.

Voie d'évitement de file d'attente :

Voies permettant aux véhicules de transport en commun de contourner les voies de circulation mixte où se forment généralement les files d'attente qui entraînent des retards pour les véhicules de transport en commun, habituellement aux intersections. Ces voies peuvent être combinées avec la signalisation donnant la priorité au transport en commun afin de permettre aux véhicules de transport en commun de se positionner en situation prioritaire dans la circulation. L'utilisation judicieuse de l'évitement de file d'attente peut réduire considérablement les délais, et donc la durée de déplacement, tout en améliorant la fiabilité. Voir la définition de signalisation donnant la priorité au transport en commun.

Voie réservée : Voies sur les autoroutes ou les artères disposant d'éléments pour limiter le nombre de véhicules à un seul occupant et pour donner la priorité aux véhicules multioccupants ou au transport en commun. Voir la définition de voie réservée aux véhicules multioccupants et de voie réservée aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé.

Voie réservée aux cyclistes : Partie de la route réservée aux cyclistes, définie par des marques distinctives sur la chaussée ou un obstacle matériel, et une signalisation. Ce type d'aménagement offre une séparation spatiale ou matérielle supplémentaire entre les automobilistes et les cyclistes. Voir la définition de voie cyclable et de piste cyclable.

Voie réservée aux véhicules

multioccupants : Voies d'une route généralement réservée aux véhicules comportant un nombre minimal d'occupants (y compris les véhicules de transport en commun). Peuvent aussi être employées pour les parcours de priorité aux autobus.

Voie réservée aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé (VMO-AST) :

Voie réservée aux véhicules multioccupants (VMO) que peuvent aussi partager les véhicules à un seul occupant grâce à un système de péage. Voir la définition de voie réservée aux véhicules multioccupants.

Z

Zone de grande gare de transport

en commun : Selon le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe de 2017, il s'agit de la zone entourant une gare/station ou un arrêt de transport en commun de niveau supérieur existant ou prévu et située à l'intérieur d'une zone de peuplement, ou zone entourant toute gare routière de voyageurs dans un noyau urbain. Les zones de grande gare de transport en commun se définissent généralement comme des zones situées dans un rayon d'environ 500 mètres d'une gare/station de transport en commun, ce qui équivaut à environ dix minutes de marche. Voir la définition de centre de mobilité.

Notes

1. Hemson Consulting Ltd. Données tirées du Recensement de 2011 et de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 de Statistique Canada.
2. Ministères des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario. *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe*, 2017.
3. Y compris le *Plan de conservation de la moraine d'Oak Ridges*, 2017, et le *Plan d'aménagement de l'escarpement du Niagara*, 2017.
4. WSP. *Navigating Uncertainty: Exploration of Alternative Futures for the Greater Toronto and Hamilton Area*, 2017. [en anglais seulement]
5. Northstar Research Partners. *Metrolinx Persona Development Research - Persona Narrative Report*, 30 novembre 2016. [en anglais seulement]
6. University of Toronto Data Management Group. Sondage 2011 pour le système de transports de demain. ACTU, *Répertoire statistique du transport en commun au Canada - Données d'exploitation pour 2015*, 2016.
7. Metrolinx, *Rapport trimestriel PRESTO*, juin 2017; ACTU, *Répertoire statistique du transport en commun au Canada - Données d'exploitation pour 2015*, 2016; Metrolinx, *Nombre de passagers GO en 2016*; GO Transit, *About Union Station*, 2016; University of Toronto Data Management Group, Sondage 2016 pour le système de transports de demain; ministère des Transports de l'Ontario, *Parcs de stationnement pour covoiturage*, 2017.
8. Ministère des Transports de l'Ontario. Disponible au www.gghtransport2051.ca/?lang=fr (en septembre 2017).
9. Metrolinx. *Le Grand Projet* (2008).
10. Metrolinx. *Rapport de surveillance de référence sur le Grand Projet*, 2013.
11. Ministères des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario. *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe*, 2017.
12. Hemson Consulting Ltd. Données tirées des Estimations démographiques annuelles, du Recensement de 2006, du Recensement de 2011, de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 et du Recensement de 2016 de Statistique Canada; *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe* (2017).
13. Hemson Consulting Ltd. et Groupe IBI. *Context Paper on the Regional Economy, Demographic Outlook and Land Use*. 2016. [en anglais seulement]
14. Idem.
15. Hemson Consulting Ltd. Données tirées du Recensement du Canada de 2006 et de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 de Statistique Canada, d'enquêtes municipales sur l'emploi, et de données sur le taux d'occupation des immeubles de bureau et sur la construction.
16. Ministère des Finances de l'Ontario. *2013-2041 Ontario Population Projections By-Age Reference Scenario*. 2014. [en anglais seulement]
17. Scheiner, J. et Holz-Rau., C. « *A Comprehensive Study of Life Course, Cohort, and Period Effects on Changes in Travel Mode Use*. » *Transportation Research Part B : Policy and Practice* 47 (2013) : 167-181. [en anglais seulement]
18. Hemson Consulting Ltd. et Groupe IBI. *Context Paper on the Regional Economy, Demographic Outlook and Land Use*, 2016. [en anglais seulement]
19. Toronto Foundation. *Toronto's Vital Signs Report*, 2016. [en anglais seulement]
20. Statistique Canada, Enquête nationale auprès des ménages de 2011.
21. Hemson Consulting Ltd. et Groupe IBI. *Context Paper on the Regional Economy, Demographic Outlook and Land Use*, 2016. [en anglais seulement]
22. Toronto Office of City Planning. *Profile Toronto : Housing Occupancy Trends, 1996-2011*. 2015. [en anglais seulement]
23. Banque royale du Canada et Pembina Institute. *Priced Out: Understanding the Factors Affecting Home Prices in the GTA*, 2013. [en anglais seulement]
24. CANCEA. *Regional Express Rail's Impact on Housing Affordability in the Greater Golden Horseshoe*, 2016. [en anglais seulement]
25. Berriman, R. *Will Robots Steal Our Jobs? The Potential Impact of Automation on the U.K. and Other Major Economies*, 2017. [en anglais seulement]
26. Nisen, M. « *The 9-to-5 Office Workday is Dying in America* », Quartz, 2015. [en anglais seulement]
27. Lewchuk, W., et coll. *The Precarity Penalty: The Impact of Employment Precarity on Individuals, Households and Communities and What to Do About It*, 2015. [en anglais seulement]
28. Idem.
29. Ville de Toronto. Municipal Licensing and Standards Office, 2017. [en anglais seulement]
30. Berger, Roland. *A CEO Agenda for the (R)evolution of the Automotive Ecosystem*, 2016. [en anglais seulement]
31. Université Ryerson. *Autonomous Vehicles in the Greater Toronto-Hamilton Area: 2016 Consumer Survey*. [en anglais seulement]
32. Childress, Suzanne, Brice Nichols, Billy Charlton et Stefan Coe. « *Using an activity-based model to explore the potential impacts of automated vehicles* », *Transportation Research Record* 2493, 2015 [en anglais seulement]; Truong, Long T., Chris De Gruyter, Graham Currie et Alexa Delbosc. « *Estimating the trip generation impacts of autonomous vehicles on car travel in Victoria, Australia* », *Transportation*, 44(6), 2017. [en anglais seulement]
33. Bush, E.J., Loder, J.W., James, T.S., Mortsch, L.D. et Cohen, S.J. (2014) : *Un aperçu des changements climatiques au Canada; Vivre avec les changements climatiques au Canada : perspectives des secteurs relatives aux impacts et à l'adaptation*, (éd.) F.J. Warren et D.S. Lemmen; gouvernement du Canada, Ottawa (Ontario).

34. Environnement et Changement climatique Canada. *Rapport d'inventaire national 1990-2015 : Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*, 2017.
35. Ontario. *Loi de 2016 sur l'atténuation du changement climatique et une économie sobre en carbone*.
36. Metrolinx. *Stratégie en matière de durabilité (2015-2020)*, 2016.
37. Neptis Foundation. *Brief : Misalignment of Growth and Infrastructure Means Growing Pains for the GTHA*, 2015. [en anglais seulement]
38. Hemson Consulting Ltd. et Groupe IBI. *Context Paper on the Regional Economy, Demographic Outlook and Land Use*, 2016. [en anglais seulement]
39. Idem.
40. Metrolinx. *Document de travail du PTR*, août 2016.
41. MASS LBP. *Rapport final et recommandations du groupe de consultation des résidents portant sur le Plan de transport régional*, 2017.
42. University of Toronto Data Management Group. *Sondage 2016 pour le système de transports de demain*.
43. Metrolinx. *Harmonisation des tarifs dans la région du grand Toronto et de Hamilton - Étape 2 - Rapport 1 : Rapport d'élaboration du concept d'harmonisation des tarifs*, 2016.
44. Ministère des Transports de l'Ontario. *Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun*, 2012.
45. Groupe IBI. *Regional Transit Network Planning Study*, 2017. [en anglais seulement]
46. Ville de Vancouver. *Frequent Transit Network in Metro Vancouver*, 2017. [en anglais seulement]
47. Groupe IBI. *Transit Needs and Opportunities for the Greater Toronto and Hamilton Area*. 2016. [en anglais seulement]
48. Metrolinx. *Analyse de rentabilité du SRE de GO*, 2015.
49. Segments non encore convertis au SRB complet, mais tirant avantage des mesures prioritaires et des améliorations opérationnelles.
50. University of Toronto Data Management Group. *Sondage 2016 pour le système de transports de demain*
51. SDG. *Étude de transport pour la région de l'aéroport Pearson*, 2015.
52. Idem.
53. Autorité aéroportuaire du grand Toronto. *Aéroport international Pearson de Toronto : Assurer la croissance du Canada par l'établissement d'un aéroport méga-pivot*, décembre 2016; Autorité aéroportuaire du grand Toronto. *Pearson Connects : A Multi-Modal Platform for Prosperity*, février 2016. [en anglais seulement]
54. University of Toronto Data Management Group. *Sondage 2011 pour le système de transports de demain*
55. WSP. *Document de référence sur la nouvelle mobilité*. 2016.
56. Ministère des Transports de l'Ontario. *Rapport annuel sur la sécurité routière en Ontario 2014*, 2017.
57. Transports Canada. *Gestion de la demande en transport pour les collectivités canadiennes : un guide pour comprendre, planifier et exécuter les programmes de GDT*, 2011.
58. SDG. *Transportation Demand Management Background Paper*. [en anglais seulement]
59. Groupe IBI. *Gestion des réseaux de transport : Document de référence sur le Plan de transport régional*, 2017.
60. WSP. *Étude préliminaire du réseau routier régional*, 2017.
61. Ministère des Transports de l'Ontario. *Enquête de 2012 sur les véhicules commerciaux*; United States Census Bureau. *Commodity Flow Survey*, 2012. [en anglais seulement]
62. Ministère des Transports de l'Ontario. *Enquêtes de 2006 et de 2012 sur les véhicules commerciaux*; Hemson Consulting Ltd. *Greater Golden Horseshoe Growth Forecasts to 2041, Technical Report (November 2012) Addendum*. [en anglais seulement]
63. Pembina Institute et Toronto Atmospheric Fund. *Delivering the Goods: Opportunities for Low-Carbon Goods Movement in Toronto*, 2014. [en anglais seulement]
64. Pembina Institute. *Cyclelogistics: Opportunities for Moving Goods by Bicycle in Toronto*, 2017. [en anglais seulement]
65. SDG. *Active Transportation Background Paper*. [en anglais seulement]
66. Transports Canada. *Rues complètes : Améliorer la sécurité des routes au Canada pour tous. Étude de cas 72, Études de cas sur le transport durable*, 2009.
67. Groupe IBI. *Étude du réseau de voies cyclables selon le Plan de transport régional*, 2017.
68. Ministère des Transports de l'Ontario. *Ontario Traffic Manual, Book 18*, 2013.
69. Buliung, Ron. et coll. *Transport scolaire dans la RGTH : un rapport sur les tendances*. 2015.
70. Grush Niles Strategic. *Ontario Must Prepare for Vehicle Automation*, 2016 [en anglais seulement]; et WSP. *Driving Towards Driverless: A Guide for Government Agencies*, 2016. [en anglais seulement]
71. Ministère de l'Environnement et de l'Action en matière de changement climatique. *Stratégie de l'Ontario en matière de changement climatique*, 2015.
72. Hemson Consulting Ltd. *Données tirées du Recensement de 2011 et de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 de Statistique Canada*.

Annexes





Table des matières

135	ANNEXE 1 : Études techniques de Metrolinx et recherches universitaires de référence	154	ANNEXE 3 : Liste des projets de transport en commun
135	Annexe 1A : Études techniques de Metrolinx	154	Annexe 3A : Projets terminés de 2008 à 2017 (carte 3)
136	Annexe 1B : Recherches universitaires de référence	155	Annexe 3B : Projets en voie d'exécution (carte 3)
137	ANNEXE 2 : Élaboration du Plan de transport régional 2041	155	Annexe 3C : Projets en voie d'élaboration (carte 4)
137	Annexe 2A : Processus d'évaluation du PTR 2041	156	Annexe 3D : Autres projets proposés dans le PTR 2041 (carte 5)
140	Annexe 2B : Élaboration de scénarios	158	Annexe 3E : Projets au-delà de 2041 (non cartographiés)
146	Annexe 2C : Rapport du groupe de consultation des résidents		
149	Annexe 2D : Profils de voyageurs régionaux		

**159 ANNEXE 4 :
Ressources supplémentaires**

**164 ANNEXE 5 :
Actions prioritaires consolidées du
Plan de transport régional 2041**

164 Actions prioritaires relativement à la stratégie 1 : Achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun.

164 Actions prioritaires relativement à la stratégie 2 : Relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport rapide et fréquent.

165 Actions prioritaires relativement à la stratégie 3 : Optimiser le réseau de transport.

167 Actions prioritaires relativement à la stratégie 4 : Intégrer le transport et l'aménagement du territoire.

169 Actions prioritaires relativement à la stratégie 5 : Se préparer à un avenir incertain.

**171 ANNEXE 6 :
Tendances en matière de transport
dans la RGTH**

ANNEXE 1

Études techniques de Metrolinx et recherches universitaires de référence

L'examen et la mise à jour du Plan de transport régional se sont appuyés sur une analyse technique approfondie, de même que sur une étude indépendante réalisée en partenariat avec des universités canadiennes. Les études et documents de recherche sont disponibles sur le site Web de Metrolinx.

Annexe 1A : Études techniques de Metrolinx

Une vision commune : Mise à jour de la vision, des buts et des objectifs. Metrolinx. 2016.

Active Transportation Background Paper. Préparé par Steer Davies Gleave. 2015. [en anglais seulement]

Backgrounder to the Legislated Review of the Regional Transportation Plan. Metrolinx. 2017. [en anglais seulement]

Context Paper on the Regional Economy, Demographic Outlook and Land Use. [en anglais seulement] Préparé par Groupe IBI et Hemson Consulting Ltd. 2016.

GTHA Strategic Goods Movement Network Study. Préparé par CPCS et David Kriger Consultants. 2017. [en anglais seulement]

Mobility Hub Policy Review. Préparé par Brook McIlroy. 2017. [en anglais seulement]

Navigating Uncertainty : Exploration of Alternative Futures for the Greater Toronto and Hamilton Area. Préparé par WSP. 2017. [en anglais seulement]

New Mobility Background Paper. Préparé par WSP. 2016. [en anglais seulement]

Regional Parking Policy Study; Préparé par WSP. 2017. [en anglais seulement]

Regional Road Network Characterization. Préparé par WSP. 2017. [en anglais seulement]

Regional Transit Network Planning Study. Préparé par Groupe IBI. 2017. [en anglais seulement]

Étude du réseau de voies cyclables selon le Plan de transport régional. Préparé par Groupe IBI. 2017.

Rapport sur le processus d'évaluation du Plan de transport régional 2041. Metrolinx. 2018.

Examen des mesures prioritaires et des politiques connexes du Grand Projet. Metrolinx. 2016.

Document de référence sur l'accès au transport en commun et l'équité du transport en commun dans la région du grand Toronto et de Hamilton. Metrolinx. 2017.

Transit Needs and Opportunities Background Paper. Préparé par Groupe IBI. 2016. [en anglais seulement]

Transportation Demand Management Background Paper. Préparé par Steer Davies Gleave. 2015. [en anglais seulement]

Gestion des réseaux de transport : Document de référence sur le Plan de transport régional. Préparé par Groupe IBI. 2017.

Urban Goods Movement Background Paper. Préparé par CPCS et David Kriger Consultants. 2016. [en anglais seulement]

Annexe 1B : Recherches universitaires de référence

Buliung, Ron. et coll. *Transport scolaire dans la RGTH : un rapport sur les tendances.* 2015.

Buliung, Ron. *Phase 1 : La mobilité indépendante des enfants dans la région du grand Toronto et de Hamilton : préparer la voie.* 2014.

Buliung, Ron. *Phase 2 : Mobilité indépendante des enfants dans la ville de Toronto.* 2014.

Cassello, Jeff. *Évaluation quantitative de la GDT dans une grande région métropolitaine : région du grand Toronto et de Hamilton.* 2015.

Cassello, Jeff, et Hall, Daniel. *Centres d'activité : intégration de la planification et des activités du transport en commun dans la RGTH.* 2013.

Castel, Evan, et Farber, Steve. *Benchmarking the Health and Public Transit Connection in the GTHA: An Analysis of Survey Microdata.* 2017. [en anglais seulement]

El-Geneidy, Ahmed M. et coll. *Équité sans arrêt : évaluation quotidienne des intersections entre l'accessibilité au transport en commun et la disparité sociale dans l'ensemble de la région du grand Toronto et de Hamilton.* 2014.

Hertel, Sean, Keil, Roger, et Collens, Michael. *Prochain arrêt : Équité - Trajets pour un accès plus équitable au transport en commun dans la région du grand Toronto et de Hamilton.* 2016.

Hess, Paul et Nigro, Jacob. *Évaluer et améliorer les conditions du potentiel piétonnier aux alentours des gares GO Transit suburbaines.* 2014.

Hess, Paul et coll. *Déterminer et surmonter les obstacles à la mise en œuvre des politiques de transport actif.* 2014.

Johal, Sunil et coll. (Mowat Centre). *Public Policy Implications of the Sharing Economy for the Transportation Sector.* 2016. [en anglais seulement]

Laidlaw, Kailey, Sweet, Matthias et Olsen, Tyler. *Véhicules autonomes dans la RGTH - Sondage auprès des consommateurs - Prévisions sur l'évolution des VA.* 2017.

Mahmoud, Mohamed S., Habib, Khandker N. et Shalaby, Amer. *Modélisation de la demande concernant les déplacements domicile-travail interrégionaux dans la région du grand Toronto et de Hamilton.* 2014.

Mitra, Raktim et Smith Lea, Nancy. *Habitudes des cyclistes dans la région du grand Toronto et de Hamilton.* 2015.

School of Urban and Regional Planning de l'Université Ryerson - Étudiants du deuxième cycle avec la collaboration de Matthias Sweet. *Rapport d'atelier : Véhicules autonomes dans la région du grand Toronto et de Hamilton : Discussion sur les perspectives professionnelles et les politiques.* 2017.

Spencer, Greg. *Les grappes économiques dans la région du grand Toronto et de Hamilton et leur relation avec les infrastructures de transport de la région.* 2017.

Walks, Alan. *Évaluation et mesure des facteurs influençant la mobilité, l'accès aux transports et les besoins sociaux : obstacles à la mobilité des personnes à faible revenu et d'autres groupes vulnérables.* 2015.

Annexe 2

Élaboration du Plan de transport régional 2041

Annexe 2A :

Processus

d'évaluation du

PTR 2041

Cette annexe fournit un aperçu de haut niveau du processus d'évaluation des initiatives (projets, programmes et politiques) relatives au PTR 2041. De plus amples renseignements sur le processus se trouvent dans le rapport sur le processus d'évaluation du Plan de transport régional 2041; ce rapport fournit des précisions sur la manière dont chaque élément du plan a été évalué. La figure 2A-1 fournit un aperçu schématique.

Comme illustré à la figure 2A-1, les étapes 1 à 4 présentent l'élaboration des portefeuilles préliminaires, en commençant par la création de la longue liste (étape 1). La longue liste dresse l'inventaire des projets, programmes et politiques possibles élaborés en vue de créer les portefeuilles préliminaires d'ici 2041, et, d'une manière plus générale, pour appuyer l'élaboration de stratégies et d'actions prioritaires pour le PTR 2041 et la planification de la mise en œuvre. La longue liste comprend des projets du Grand Projet (2008), des rapports techniques, des recherches universitaires, des études réalisées par Metrolinx et des examens des pratiques exemplaires réalisés pour appuyer l'examen législatif du PTR; elle compte également des éléments des plans directeurs de transport des municipalités, des plans directeurs d'urbanisme, des plans de transport en commun et d'études locales.

La première phase de triage (étape 2) exigeait que les initiatives répondent à l'ensemble des critères d'admissibilité afin d'assurer leur pertinence dans la région et la concordance avec la vision, les buts et les objectifs du PTR préliminaire. Les initiatives admissibles étaient alors évaluées selon 20 critères (étape 3) définis selon la vision, les buts et les objectifs du PTR préliminaire (de façon individuelle ou globale); chaque initiative était alors portée à un portefeuille préliminaire.

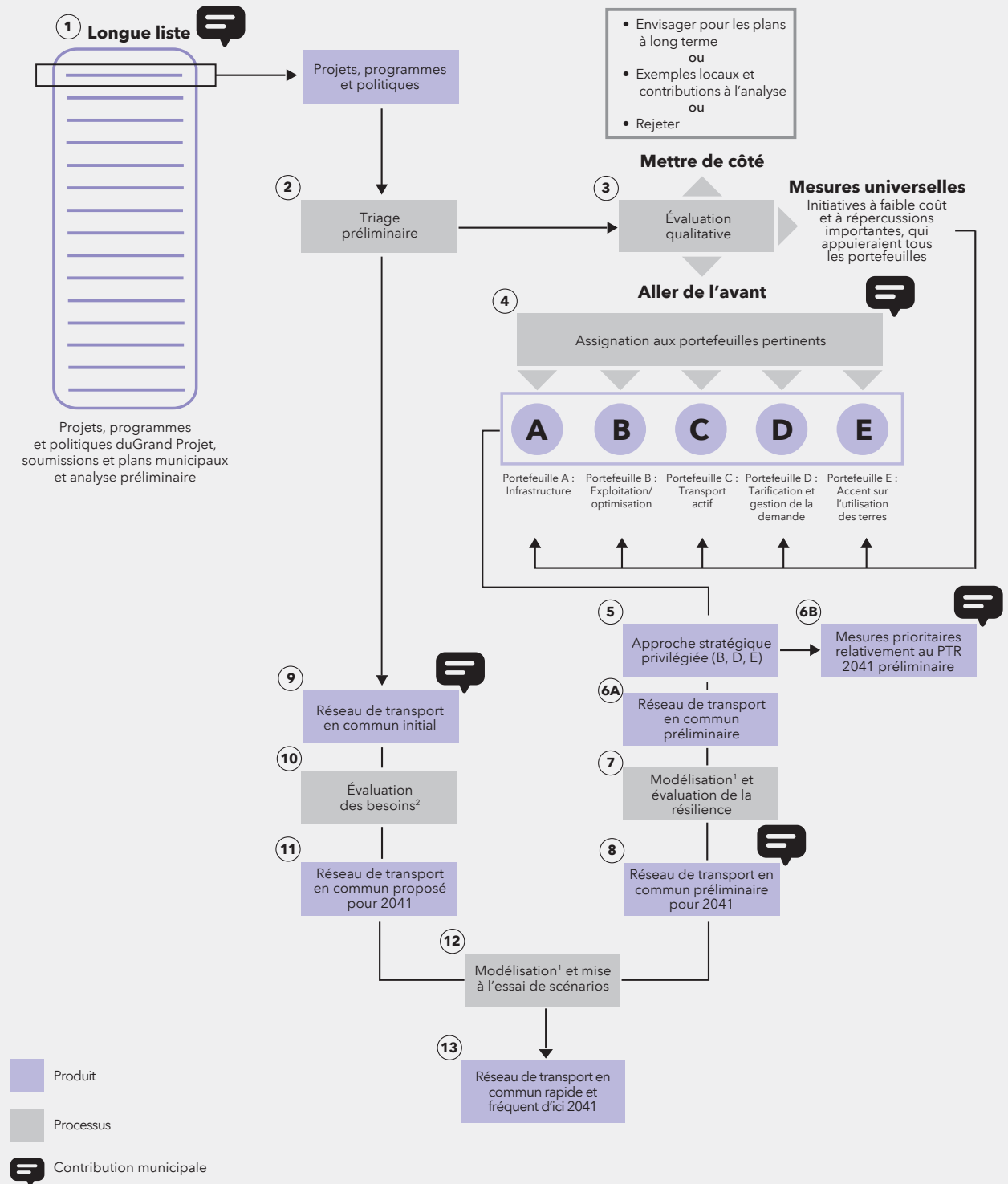
Les portefeuilles représentent cinq principaux secteurs stratégiques :

- A. Infrastructure
- B. Exploitation/optimisation
- C. Transport actif
- D. Tarification et gestion de la demande en transport
- E. Aménagement du territoire axé sur le transport en commun

Les mesures universelles sont des initiatives relativement peu coûteuses et à répercussions importantes, tirées de la longue liste, qui offrent des avantages à l'échelle régionale et qui appuieraient l'ensemble des portefeuilles. Chaque portefeuille compte des mesures universelles.

Les résultats de l'analyse de portefeuille (étape 5) ont façonné l'approche stratégique initiale pour le PTR 2041 préliminaire : une combinaison d'exploitation/optimisation, de tarification et de gestion de la demande, et d'aménagement du territoire axé sur le transport en commun.

Figure 2A-1 : Diagramme des méthodes d'évaluation



1. La modélisation de la demande a été réalisée à partir du modèle de la région élargie du Golden Horseshoe (version 4), soit un modèle utilisé par Metrolinx et la Province pour guider les décisions concernant la planification et les investissements.
2. Voir le document Regional Transit Network Planning Study [en anglais seulement].

L'analyse de portefeuille a donné lieu au réseau de transport en commun préliminaire (étape 6A) et à une série de mesures prioritaires (étape 6B). La performance du réseau de transport en commun préliminaire a fait l'objet d'une évaluation par la modélisation de la demande et l'évaluation de la résilience (étape 7), qui ont donné lieu à une nouvelle version du réseau de transport en commun préliminaire (étape 8), laquelle a fait l'objet d'un examen approfondi au moyen d'une modélisation additionnelle de la demande et de la mise à l'essai de scénarios (étape 12). L'annexe 2B présente une discussion plus détaillée sur les scénarios et sur leur rôle dans le cadre de l'évaluation des sensibilités et de la résilience du PTR 2041 préliminaire. Pour de plus amples renseignements, voir le document *Navigating Uncertainty : Exploration of Alternative Futures for the GTHA* [en anglais seulement].

L'analyse de portefeuille a été complétée par une analyse systématique des besoins régionaux en matière de transport en commun pour l'ensemble des secteurs et des corridors. Cette activité, fondée sur le document *Transit Needs and Opportunities Background Paper*, s'est déroulée en parallèle, et est représentée par l'étape 2 et les étapes 9 à 11. Les projets de transport en commun figurant à la longue liste et les commentaires des municipalités ont été évalués en fonction d'une série de critères, notamment les aménagements du territoire actuels et futurs, les secteurs présentant des besoins sociaux, la circulation, la demande actuelle et la compétitivité du transport en commun à l'égard de l'automobile. Pour plus de renseignements, voir le document *Regional Transit Network Planning Study* [en anglais seulement].

Les projets répondant le mieux aux besoins des secteurs et des corridors, et affichant une compatibilité accrue dans le cadre d'un réseau complet de transport en commun rapide et fréquent, ont été combinés pour former un réseau proposé (étape 11).

Les réseaux de transport en commun générés par ces deux processus ont été examinés et synthétisés pour former le réseau de transport en commun rapide et fréquent préliminaire d'ici 2041 (étape 13) dans le PTR 2041 préliminaire. Les résultats de la modélisation du réseau de transport en commun rapide et fréquent préliminaire pour 2041 étaient positifs en ce qui a trait à la performance du réseau. De légères modifications ont été apportées à un petit nombre de circuits de priorité aux autobus dans le réseau de transport en commun rapide et fréquent préliminaire d'ici 2041 à la suite des commentaires des municipalités et de l'obtention de renseignements supplémentaires relatifs aux itinéraires et à la faisabilité globale.

Les commentaires des municipalités ont été intégrés à des moments clés, tout au long du processus. Ces commentaires comprenaient notamment :

- un examen de la « longue liste » (étape 1);
- des commentaires visant à élaborer et à parfaire les portefeuilles (étape 4), les mesures prioritaires (étape 6) et les réseaux de transport en commun préliminaires (étapes 8 et 10);
- des commentaires sur les documents de référence techniques.

Voir le tableau 2B-1 de l'annexe 2B pour les résultats de la modélisation. Les évaluations de projets individuelles se trouvent dans le rapport sur le processus d'évaluation du *Plan de transport régional 2041*.

Annexe 2B : Élaboration de scénarios

Le PTR 2041 a été élaboré en harmonie avec le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2017 (le Plan de croissance) traitant des prévisions quant à la population et à l'emploi, et aussi de l'orientation des politiques relativement à la façon dont la croissance de la région évoluera, les stratégies et les actions prioritaires ont également été mises à l'essai en fonction de certains autres scénarios envisageables pour le futur. Chaque scénario s'appuie sur une conception générale qu'on peut se faire de ce que pourrait nous réserver l'avenir, conception qui façonne et influence les principaux indicateurs démographiques, économiques, technologiques et environnementaux, utilisés pour mesurer les répercussions de chaque scénario sur les déplacements dans la région. Les divers scénarios du futur utilisés dans l'élaboration du PTR 2041 sont illustrés à la figure 2B-1. Le procédé des scénarios nous fournit un aperçu des types de stratégies qui s'avéreraient les plus efficaces dans un contexte d'incertitude.

Évaluation de la résilience

Les six scénarios ont fait partie d'un processus d'évaluation de la résilience des stratégies potentielles du PTR 2041. Chaque scénario affichait des hypothèses distinctes comparativement au scénario du futur de base où la répartition et la croissance de la population et de l'emploi dans la région en 2041 concordaient avec le Plan de croissance. D'autres tendances, comme la nature des emplois (type de poste), ainsi que le volume et le coût des déplacements dans la région par mode, ont été considérées comme la poursuite des tendances actuelles (statu quo) (voir la figure 2B-2).

Dans le scénario de base, les coûts de transport sont présumés stables en termes réels (c.-à-d. que toute augmentation est au taux annuel de l'inflation).

Ces changements ont mené à des prévisions différentes quant à la demande en matière de déplacements. Les scénarios ne devaient pas s'exclure mutuellement; ils tiennent compte du fait que les avancées technologiques pourraient survenir en même temps qu'une croissance de l'économie sur demande, ou que le déclin économique

pourrait se produire (et se produirait probablement) dans un scénario de changements climatiques extrêmes. Chaque scénario a été choisi pour faire la démonstration de ce qui pourrait se produire si une tendance actuelle devait prendre de l'ampleur.

Six combinaisons distinctes d'autres types de transport, d'aménagement du territoire et de stratégies de tarification pour le futur réseau de transport ont été créées et testées dans le cadre de six scénarios distincts pour le futur, afin de déterminer lequel serait le plus résilient aux éventuels contextes du futur. Chacune des six stratégies potentielles a été mise à l'essai en se concentrant sur les ressources d'investissement dans des secteurs d'importance :

- Infrastructure
- Exploitation/optimisation
- Transport actif
- Tarification et gestion de la demande en transport
- Tarification ciblée selon des considérations d'équité
- Aménagement du territoire axé sur le transport en commun

Les stratégies ont été évaluées selon divers scénarios du futur et on leur a attribué une note globale selon le rendement qu'ils donnaient relativement à sept critères :

- Augmentation de l'utilisation de moyens de transport autres que la voiture
- Réduction du nombre de kilomètres-véhicules congestionnés
- Réduction des émissions
- Amélioration de l'équité et de l'accès au transport
- Réduction du temps de déplacement dans le transport en commun
- Efficacité du transport des marchandises
- Amélioration de la qualité de vie et de la santé

¹ *Navigating Uncertainty : Exploration of Alternative Futures for the Greater Toronto and Hamilton Area*. Préparé par WSP pour Metrolinx. 2017. [en anglais seulement]

Des scénarios distincts ont été modélisés en vue d'examiner la résilience et la flexibilité des stratégies du PTR préliminaire dans le cadre d'une série de conditions possibles pour le futur. La planification des scénarios permet de gérer les risques liés aux tendances qui s'écartent des prévisions.



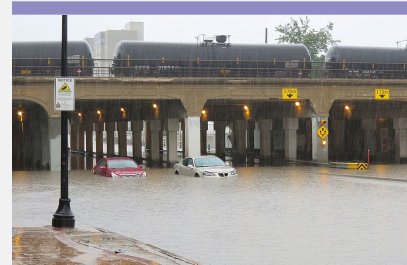
Croissance rapide des principales régions

Les infrastructures de nos villes les plus grandes et les plus achalandées, où nous retrouvons déjà des réseaux très fréquentés et congestionnés, pourraient devenir encore plus sollicitées. Dans ce scénario, les navetteurs en banlieue pourraient avoir des temps de déplacement plus longs en raison de la congestion, et l'offre en stationnement pourrait se raréfier.



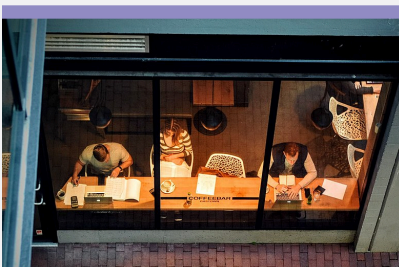
Adoption rapide des technologies émergentes

Les véhicules autonomes et électriques, par exemple, pourraient susciter la tolérance envers les plus longs déplacements et augmenter le nombre de déplacements en voiture. Dans ce scénario, les gens pourraient opter pour d'autres modes que le transport en commun qui offriraient une plus grande indépendance et un plus grand confort.



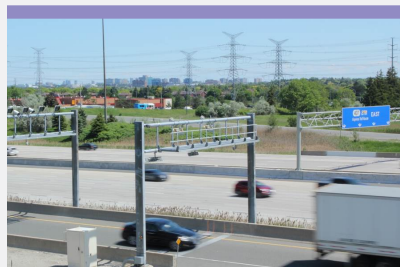
Changements climatiques extrêmes

Les coûts d'infrastructure et les interruptions de service pourraient grimper rapidement en raison d'événements météorologiques de plus en plus extrêmes et plus fréquents, comme les tempêtes et les températures extrêmes. Dans ce scénario, les gens pourraient moins utiliser le transport en commun; il pourrait y avoir plus de conflits entre les véhicules et les piétons en raison de la congestion.



Économie sur demande

L'émergence de l'économie à la demande (« gig economy ») pourrait donner lieu à la dispersion des centres d'emploi, ce qui se traduirait en centres d'emploi moins denses et pourrait possiblement porter atteinte à l'efficacité et à l'adaptabilité des infrastructures et des services fixes. Dans ce scénario, les gens pourraient devenir plus dépendants de la technologie pour prendre des décisions en matière de transport et pourraient être plus susceptibles de recourir au partage de véhicules.



Économie d'utilisateurs-payeurs

L'arrivée d'entreprises privées au sein du secteur des transports pourrait possiblement gêner le recouvrement des coûts des réseaux de transport classiques et augmenter les coûts de transport des moins fortunés. Dans ce scénario, les personnes à revenu faible et moyen seraient plus susceptibles d'opter pour la marche et le vélo que la voiture, et d'habiter plus près de leur emploi, lorsque cela est possible.



Déclin économique

La convergence des tendances nationales et internationales, dont l'évolution des marchés et les taux d'immigration à la baisse, pourrait compromettre la capacité de la région à investir de façon continue dans le transport et dans d'autres infrastructures et services. Dans ce scénario, les gens pourraient voir d'un bon œil les déplacements plus longs en voiture en raison de la congestion allégée et de la baisse des services de transport en commun.

Figure 2B-2 : Variables considérées dans l'évaluation de la résilience

	Scénario du futur de base	Adoption rapide des technologies émergentes	Croissance rapide des principales régions	Changements climatiques extrêmes	Économie sur demande	Économie d'utilisateurs-payeurs	Déclin économique
Population régionale							
Nature de l'emploi	Nombre d'emplois 4,8 m 	Nombre d'emplois 	Nombre d'emplois 	Nombre d'emplois 	Nombre d'emplois 	Nombre d'emplois 	Nombre d'emplois
Répartition de l'aménagement du territoire							
Déplacements dans la région	Déplacements 	Déplacements 	Déplacements 	Déplacements 	Déplacements 	Déplacements 	Déplacements

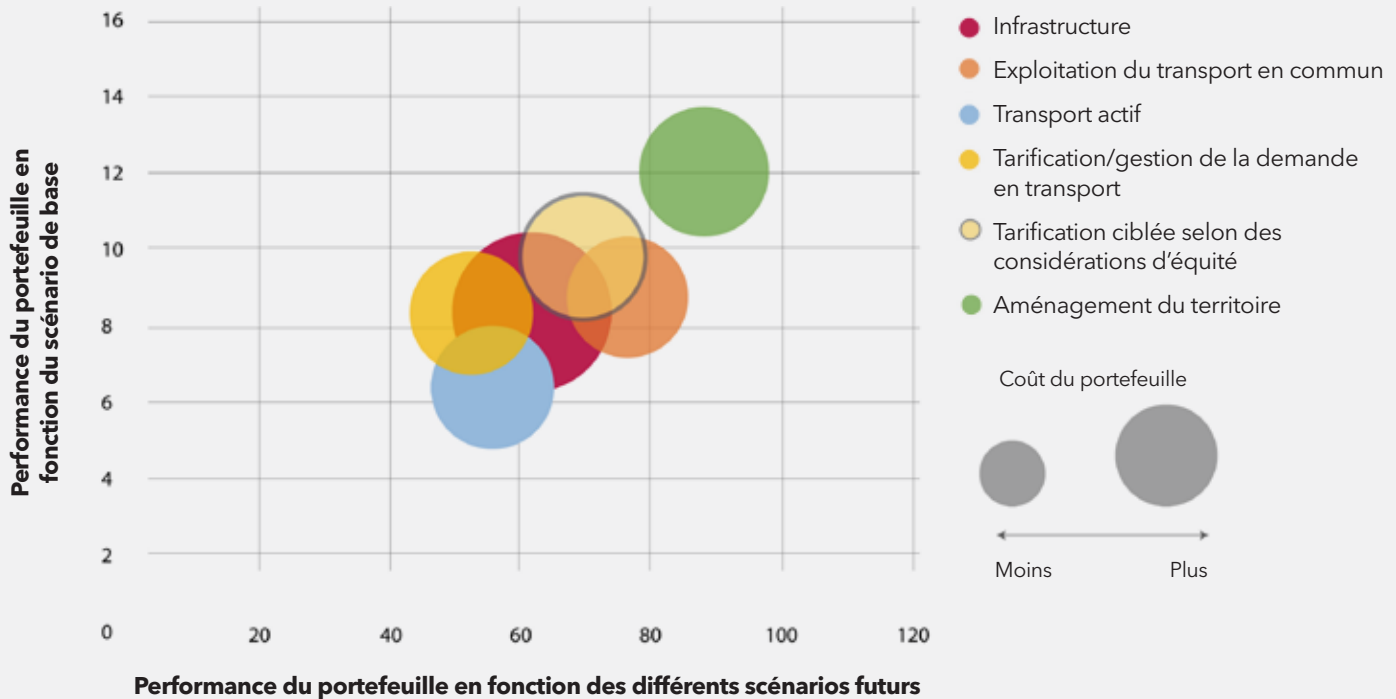
Légende			
	Fabrication		Primaire
	Service		Savoir
	Automobile		Transport en commun
	Marche		Vélo

La note globale résultant de chaque stratégie dans tous les scénarios du futur est présentée dans le tableau 2B-3; elle est comparée à la note accordée à chaque stratégie du scénario du futur de base. Les stratégies les plus performantes sont celles qui obtiennent des notes élevées, aussi bien pour le scénario du futur de base que pour les autres scénarios du futur. Devant des niveaux aussi élevés d'incertitude, l'évaluation de la résilience a démontré qu'en mettant l'accent sur les opérations de transport en commun plutôt que sur une infrastructure fixe, en planifiant l'aménagement du territoire au profit du transport en

commun et en établissant la tarification appropriée, on en arrivait aux meilleurs résultats dans le cas des six scénarios.² L'analyse ayant été effectuée dans une perspective générale, les résultats seraient différents si les stratégies contenaient des données plus précises. Par exemple, une tarification ciblée comme stratégie générique a produit une moins bonne performance quant aux mesures d'équité et d'accès au transport; par contre, un programme particulier de tarification (p. ex., des maximums hebdomadaires ou mensuels pour les résidents ou un rabais pour les familles à faible revenu) donnerait une note globale plus élevée.

² Il n'y a pas eu d'évaluation économique de chaque stratégie, mais beaucoup d'autres régions ont constaté que des améliorations opérationnelles sont plus rentables que l'expansion de l'infrastructure (et que le SRB est plus rentable que le TLR), bien que les corridors à demande particulièrement élevée justifient effectivement l'investissement dans le ferroviaire. Litman, T. Evaluating Public Transit Benefits and Costs: Best Practice Guidebook, 2017. [en anglais seulement.]

Figure 2B-3 : Analyse de la résilience des orientations stratégiques du PTR 2041, comparativement aux scénarios du futur



Modélisation des scénarios

Outre l'évaluation plus qualitative de la résilience illustrée au tableau 2B-3, les six scénarios ont été combinés pour créer deux scénarios contrastants à des fins de modélisation, en vue d'évaluer de façon quantitative la résilience du futur PTR 2041 de base.

Ces deux scénarios contrastants représentent en fait des scénarios de forte et de faible demande de part et d'autre du scénario du futur de base, où la répartition et la croissance de la population et de l'emploi dans l'ensemble de la région en 2041 concordent avec le Plan de croissance. Les coûts du transport dans la région selon le mode ont été considérés comme la poursuite des tendances actuelles (statu quo).

Les commentaires reçus des principaux intervenants à propos des six scénarios ont fait ressortir le besoin de reconnaître que les scénarios ne sont pas nécessairement mutuellement exclusifs.

Pour générer les scénarios de forte et de faible demande, divers aspects des six scénarios ont été combinés. Le scénario d'une forte croissance liée à un boom intègre des éléments de croissance rapide dans les principaux secteurs, l'adoption rapide des technologies émergentes et une économie d'utilisateurs-payeurs. Le scénario de faible demande liée à un déclin intègre des éléments de déclin économique, de changements climatiques extrêmes et d'une économie sur demande (voir le tableau 2B-4).

Les prévisions du *Plan de croissance* ont été modifiées dans ces scénarios, de la façon suivante :

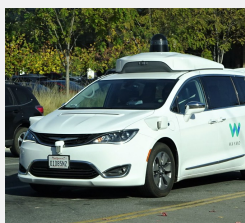
Dans le scénario du boom :

- La population de la région avait augmenté de 14 % de plus que les prévisions officielles du Plan de croissance.
- L'emploi régional était 9,6 % plus élevé.
- La croissance à Toronto était supérieure aux tendances actuelles, l'emploi étant 25 % plus élevé que les chiffres officiels du Plan de croissance.
- En outre, le scénario du boom supposait une très forte croissance dans le périmètre extérieur, au-delà de la ceinture de verdure. Il supposait également une réduction de 5 % des coûts d'utilisation d'une automobile, tenant compte de la forte pénétration des véhicules automatisés.

Tableau 2B-4 : Liens entre les scénarios



Croissance rapide des principales régions



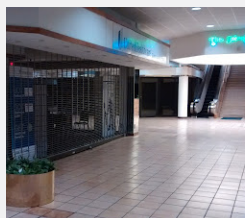
Adoption rapide des technologies émergentes



Économie d'utilisateurs-payeurs



Boom (problèmes de croissance)



Déclin économique



Économie sur demande



Changements climatiques extrêmes



Déclin (exode de la RGTH)

Dans le scénario du déclin :

- L'emploi diminuait considérablement, inférieur de 13 % aux niveaux de 2011 et de 47 % au niveau prévu pour 2041.
- Le scénario du déclin supposait une augmentation de 5 % des coûts d'utilisation d'une automobile, due à la détérioration du réseau routier, de même qu'une augmentation de 5 % des taux de péage³ et une augmentation de 5 % au-dessus du taux d'inflation des tarifs du transport en commun, étant donné que les coûts de maintenance (p. ex., en raison des répercussions des changements climatiques) seraient compensés par la réduction du nombre de voyageurs dans l'ensemble de la région.
- Ce scénario était extrême dans le sens où la population se situait aux niveaux de 2011 tout en étant plus âgée en raison de l'augmentation de la population des aînés prévue d'ici 2041.



Les coûts et l'offre du stationnement n'avaient pas varié entre la prévision de base et les scénarios de boom et de déclin.

Outre les scénarios de boom et de déclin, un troisième scénario a été modélisé. Ce scénario tient compte de la façon dont les forces des marchés du logement et de l'emploi répartiraient la population et l'emploi dans la RGTH, en l'absence des contrôles du Plan de croissance. Il tient également compte de la façon dont ces forces permettraient l'aménagement dans de nouvelles zones vertes (c'est le scénario du « marché »).

Les résultats modélisés des scénarios du boom, du déclin et du marché figurent dans la figure 2B-5, où ils sont comparés aux données du PTR 2041 selon les conditions du scénario du futur de base.

³En plus des péages de la route à péage 407, tous les réseaux futurs comprenaient des voies réservées aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé (VMO-AST) combinées avec des voies réservées aux VMO dans des corridors définis. Le réseau représentant le PTR 2041 comptait plus de 1 100 voies-km de voies VMO/VMO-AST.

Tableau 2B-5 : Résultats modèles de divers scénarios d'aménagement du territoire dans le PTR 2041

THÈME	INDICATEUR	DESCRIPTION	PTR 2041 (SCÉNARIO DU FUTUR DE BASE)	RÉSULTATS SELON LES SCÉNARIOS		
				MARCHÉ 2041	DÉCLIN 2041	BOOM 2041
LIVRABLES DU PTR						
	Population de la RGTH (millions)	Dans le scénario du déclin, la population de la RGTH est semblable à celle en 2011, mais le pourcentage de personnes âgées est plus élevé.	10,1	10,1	6,5	11,5
	Emplois dans la RGTH (millions)	Dans le scénario du déclin, le nombre d'emplois dans la RGTH est semblable à celui en 2011.	4,8	4,8	2,6	5,3
	Concentration de la population à Toronto	Dans le scénario du déclin, un pourcentage bien plus élevé de la population habite Toronto.	34 %	34 %	40 %	36 %
	Concentration de l'emploi au centre-ville de Toronto	Dans les scénarios de boom et du déclin, les emplois sont davantage concentrés au centre-ville de Toronto, comparativement au scénario tendanciel du marché.	12 %	14 %	15 %	14 %
RÉSULTATS DU PTR						
ACCÈS AU TRANSPORT EN COMMUN	 Nombre de personnes à proximité du transport en communⁱ	Le pourcentage de personnes vivant à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent est semblable dans les trois scénarios.	38 %	39 %	39 %	39 %
	 Nombre d'emplois à proximité du transport en communⁱ	Le pourcentage d'emplois situés à distance de marche du transport en commun rapide et fréquent varie selon la concentration de l'emploi au centre-ville de Toronto.	49 %	51 %	53 %	50 %
	 Nombre d'emplois accessibles moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en communⁱ	En moyenne, dans le scénario du déclin, les résidents de la RGTH auront accès à moins d'emplois moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en commun. Il s'agit de l'inverse dans le scénario de boom.	1 060 000	1 070 000	910 000	+1 160 000
	 Pourcentage d'emplois dans la RGTH accessibles moyennant un déplacement de 60 minutes en transport en communⁱ	En moyenne, dans le scénario du déclin, les résidents de la RGTH auront accès à un plus grand pourcentage d'emplois dans la RGTH.	22 %	22 %	35 %	22 %
MODE DE TRANSPORT	 Déplacements en transport en communⁱⁱⁱ	En général, le nombre de déplacements en transport en commun dans la région varie selon la taille de la population et le nombre d'emplois dans la région.	1,9 millions	2,0 millions	1,4 millions	2,1 millions
	 Part modale du transport en communⁱⁱⁱ	Le scénario du déclin affiche la plus forte hausse de la part modale du transport en commun, principalement en raison de l'augmentation des coûts d'utilisation d'une automobile.	14,7 %	15,5 %	16,4 %	14,9 %
	 Déplacements en transport actifⁱⁱ	En général, le nombre de déplacements en transport actif dans la région varie selon la taille de la population et le nombre d'emplois dans la région.	1 390 000	1 380 000	980 000	1 550 000
	 Part modale du transport actifⁱⁱ	Le scénario du déclin affiche le plus grand pourcentage de déplacements à pied et en vélo.	10,7 %	10,7 %	11,8 %	10,5 %
QUALITÉ DE VIE	 Temps de déplacement en transport en communⁱ	Les temps de déplacements avec le service ferroviaire sont semblables dans l'ensemble des scénarios; cependant, le temps de déplacement en autobus est moins élevé dans le scénario du déclin en raison de la baisse de la congestion routière.	39 minutes	40 minutes	36 minutes	40 minutes
	 Embouteillages^{iv}	Le nombre de kilomètres congestionnés parcourus dans un véhicule est beaucoup moins élevé dans le scénario du déclin en raison de la baisse du nombre de déplacements, dont les déplacements en automobile.	8,1 millions	8,4 millions	1,9 millions	9,9 millions
	 Répercussions environnementales	Le scénario de déclin affiche les niveaux les plus bas d'émissions de gaz à effet de serre par habitant pour les déplacements en automobile.	1,5 tonne	1,5 tonne	0,9 tonne	1,6 tonne

ⁱ Une distance de marche correspond à 400 m du réseau de priorité aux autobus/tramways, du TLR et du SRB et à 800 m du métro et du service de train régional fréquent.

ⁱⁱ Représente les déplacements effectués de 6 h 45 à 8 h 45.

ⁱⁱⁱ Représente les déplacements effectués durant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi (de 6 h à 9 h et de 15 h à 19 h).

^{iv} Représente les déplacements effectués durant la période de pointe du matin.

Annexe 2C :

Rapport du groupe de consultation des résidents

Au printemps 2017, Metrolinx a réuni un groupe de consultation, composé de 36 volontaires résidents de la région du grand Toronto et de Hamilton, en vue d'obtenir leur participation à l'élaboration du PTR 2041 préliminaire. Des milliers d'invitations furent envoyées aux résidents. Au final, les participants ont été sélectionnés de façon aléatoire parmi les répondants, de manière à représenter la diversité de la population régionale. Au cours de cinq séances d'une journée complète chacune, le mandat du groupe était de se renseigner sur le transport régional, les services et les politiques, de considérer diverses perspectives, d'évaluer les priorités et de formuler des recommandations sur les mesures à prendre.

Les membres du groupe ont présenté à Metrolinx un ensemble de recommandations fondées sur leurs valeurs, leurs enjeux et leurs priorités. Le groupe a fait des recommandations dans sept domaines clés. Les voici :

Recommandations du groupe de consultation des résidents

1) Connectivité, commodité et intégration

Actuellement, des services de transport déconnectés entraînent des déplacements longs et frustrants qui dissuadent les navetteurs d'utiliser le transport en commun.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Coordonner activement les circuits et les horaires parmi les 11 sociétés de transport de la RGTH.
- Intégrer toute l'information intermodale dans l'application Triplinx pour aider à résoudre les problèmes relatifs au premier et au dernier kilomètre, ce qui devrait comprendre les tarifs, les mises à jour en temps réel sur le service et la circulation, la disponibilité du stationnement, les services de vélopartage, les installations pour bicyclettes et les services de transport microcollectif sur demande.
- Rendre PRESTO plus pratique. Les modifications possibles pourraient comprendre une augmentation du nombre d'appareils, la possibilité d'acheter et de recharger des cartes partout et au moyen de l'application mobile sans délai de 24 heures, ainsi que la possibilité de précharger des laissez-passer mensuels.
- Harmoniser les tarifs des transports en commun dans l'ensemble du réseau. Le groupe a appuyé une structure tarifaire par distance soumise à quatre conditions :
 - un tarif fixe peu coûteux dans une « zone virtuelle » d'un certain rayon autour du point de départ de chaque déplacement;
 - des rabais pour les déplacements effectués hors des heures de pointe;
 - le maintien des rabais actuels pour les étudiants, les aînés et les familles qui voyagent ensemble;
 - l'application de laissez-passer mensuels ou de montants maximaux à l'aide de la carte PRESTO.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- solliciter des modifications à la réglementation, notamment la *Loi sur la cité de Toronto*, afin d'éliminer les obstacles à l'intégration des services, et
- créer des correspondances directes entre les centres de transport régionaux afin que les passagers n'aient pas toujours à effectuer leurs correspondances à la gare Union.

2) Équité et accessibilité

Actuellement, les infrastructures accessibles au sein du réseau de transport manquent d'uniformité et le réseau subit de plus en plus de pression en raison des changements démographiques, notamment une population vieillissante et de nouveaux arrivants qui ne parlent pas anglais.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Améliorer toutes les facettes du trajet en transport en commun pour garantir un accès facile à toute la population, notamment par le soutien aux utilisateurs du transport actif, aux familles avec des enfants, aux non-anglophones et aux personnes à capacités différentes.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Mettre en œuvre de nouveaux rabais ou des subventions pour les résidents à faible revenu, de manière simple et discrète à l'aide de la carte PRESTO.

3) Santé, confort et sécurité

Aujourd'hui, les options de transport dans la RGTH ne sont pas aussi confortables et sécuritaires qu'elles pourraient l'être pour tous les utilisateurs.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- améliorer les infrastructures de transport actif, en incluant un réseau agrandi de voies cyclables protégées, particulièrement près des centres de transport en commun clés;
- améliorer l'éclairage dans les parcs de stationnement et aux intersections;
- augmenter la disponibilité des salles de bain et de l'eau potable aux stations de transport en commun.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- installer des boutons d'urgence ou des abris d'autobus aux arrêts où la sécurité est une préoccupation, et
- prévoir la nécessité potentielle d'augmenter la visibilité du personnel de sécurité aux points d'entrée du métro.

4) Une région bien planifiée

Notre actuelle structure de planification du transport en commun fragmentée à l'échelle régionale semble retarder la prise de décisions et crée des engorgements qui entravent le passage à l'exécution. Cette situation frustre les résidents qui aimeraient que la prise de décision et l'adoption des mesures soient plus rapides et fondées sur des données probantes.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Renforcer le modèle de gouvernance du réseau de transport régional, afin de faire la promotion d'une meilleure harmonisation entre les priorités municipales, régionales et provinciales; réitérer la nécessité d'une plus grande coopération et coordination parmi les exploitants; accélérer l'exécution de grands projets de transport.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Privilégier l'expansion du transport en commun dans les zones à forte densité d'emplois et d'habitants, en gardant toujours la viabilité économique à l'esprit.

5) Empreinte environnementale exemplaire

Dans le contexte actuel, il est important que tout le monde mette la main à la pâte pour répondre aux attentes en matière de réduction des émissions, et même surpasser ces attentes, conformément aux objectifs nationaux, de manière à favoriser l'amélioration de la qualité de vie des résidents actuels et futurs, sans impact négatif sur l'environnement ou les investissements.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- encourager l'utilisation du transport en commun et du transport actif de la manière la plus efficace, notamment au moyen de programmes de récompenses, d'un plafond pour les laissez-passer mensuels et de rabais subventionnés, et
- améliorer la qualité de l'air dans les gares, autour de celles-ci et dans les corridors, au moyen de verdure, de ventilation, de filtration et d'un meilleur entretien des véhicules et des gares.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Augmenter l'approvisionnement auprès de fournisseurs titulaires d'une certification environnementale.

6) Prospérité et compétitivité

Actuellement, les embouteillages constituent un obstacle à la prospérité et à la croissance. Les plans de transport ne sont pas totalement harmonisés à la croissance économique hors du centre-ville de Toronto. Par conséquent, ils n'arrivent pas à tirer parti de l'activité économique dans ces régions.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- Déterminer des carrefours régionaux où il est possible de développer de meilleurs services de transport en commun ainsi que divers aménagements du territoire, en envisageant des partenariats avec des entreprises établies et en louant des locaux à des détaillants.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- utiliser les technologies émergentes (comme les véhicules autonomes) pour rendre le système encore plus efficace là où c'est possible, et
- faciliter le déplacement efficace des personnes et des marchandises en améliorant l'utilisation des infrastructures routières actuelles, comme les voies réservées au transport en commun.

7) Sensibilisation du public et communications

Aujourd'hui, la plupart des résidents ne comprennent pas pourquoi ils devraient délaissé leur voiture pour utiliser le transport en commun, se déplacer à pied ou à vélo. Les résidents ne sont pas assez informés sur les stratégies et les projets actuels et futurs, ainsi que sur les avantages connexes. Par conséquent, les personnes qui critiquent le plus le transport en commun ont réussi à influencer la perception du public de façon disproportionnée.

Au cours des cinq prochaines années, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- améliorer la perception de la planification régionale du transport en faisant la promotion des avantages que retirent les utilisateurs des projets en cours, des nouveaux investissements et des changements de comportement;
- s'approprier son espace propre et utiliser les actifs actuels dans le transport en commun et dans l'immobilier pour communiquer avec les utilisateurs actuels;
- lancer un bulletin de mise à jour annuel ou semestriel sur l'expansion du transport en commun, qui pourrait être distribué à tous les résidents de la RGTH.

À long terme, Metrolinx et ses partenaires devraient :

- créer des campagnes spécialisées pour faire la promotion de nouveaux services ou de nouveaux plans, y compris l'harmonisation des tarifs;
- mieux faire connaître les options de transport en commun hors de Toronto;
- rehausser le statut de la politique relative aux transports à un niveau équivalent à celui des politiques en matière de santé et d'éducation, pour en faire le troisième pilier d'une société saine et prospère.

Le rapport et la vidéo du groupe de consultation des résidents se trouvent sur le site Web de Metrolinx.

Annexe 2D : Profils de voyageurs régionaux

Pour mieux comprendre les comportements et les attitudes en matière de transport dans la région du grand Toronto et de Hamilton, Metrolinx a collaboré avec Northstar Research Partners à un sondage auprès de plus de 8 500 personnes et à la tenue de groupes de discussion dans la région afin de comprendre les différents types de résidents dans la RGTH, comment ils se déplacent et leurs points de vue. Les commentaires ont servi à élaborer six personnalités de voyageurs régionaux, une typologie pouvant nous renseigner sur le comportement et les préférences des résidents de la RGTH en matière de déplacements, et aussi une lentille qui nous permet de voir dans une nouvelle perspective les stratégies du PTR 2041 préliminaire.

Profils sommaires de six voyageurs régionaux

De façon générale, à l'échelle régionale, les perceptions des résidents en ce qui concerne la sécurité, la commodité, le confort, la prévisibilité, le coût et la vitesse des déplacements déterminent le mode qu'ils choisissent, soit en voiture, à pied, à vélo ou par le transport en commun. Bien que la majorité des gens qui se déplacent soient généralement satisfaits de leurs déplacements dans la région, ils les trouvent souvent lents, stressants et mal intégrés. Le transport en commun est souvent perçu négativement par rapport à l'automobile et n'est pas perçu comme la meilleure option en matière de transport, surtout à l'extérieur du noyau urbain.

La figure 2D-1 présente des descriptions détaillées du comportement et des préférences des six personnalités. La planification des scénarios (annexe 2B) a également abordé différents scénarios en tenant compte des différentes personnalités, comme il a été mentionné dans le document *Navigating Uncertainty : Exploration of Alternative Futures for the GTHA*.

Figure 2D-1 : Profils de voyageurs régionaux

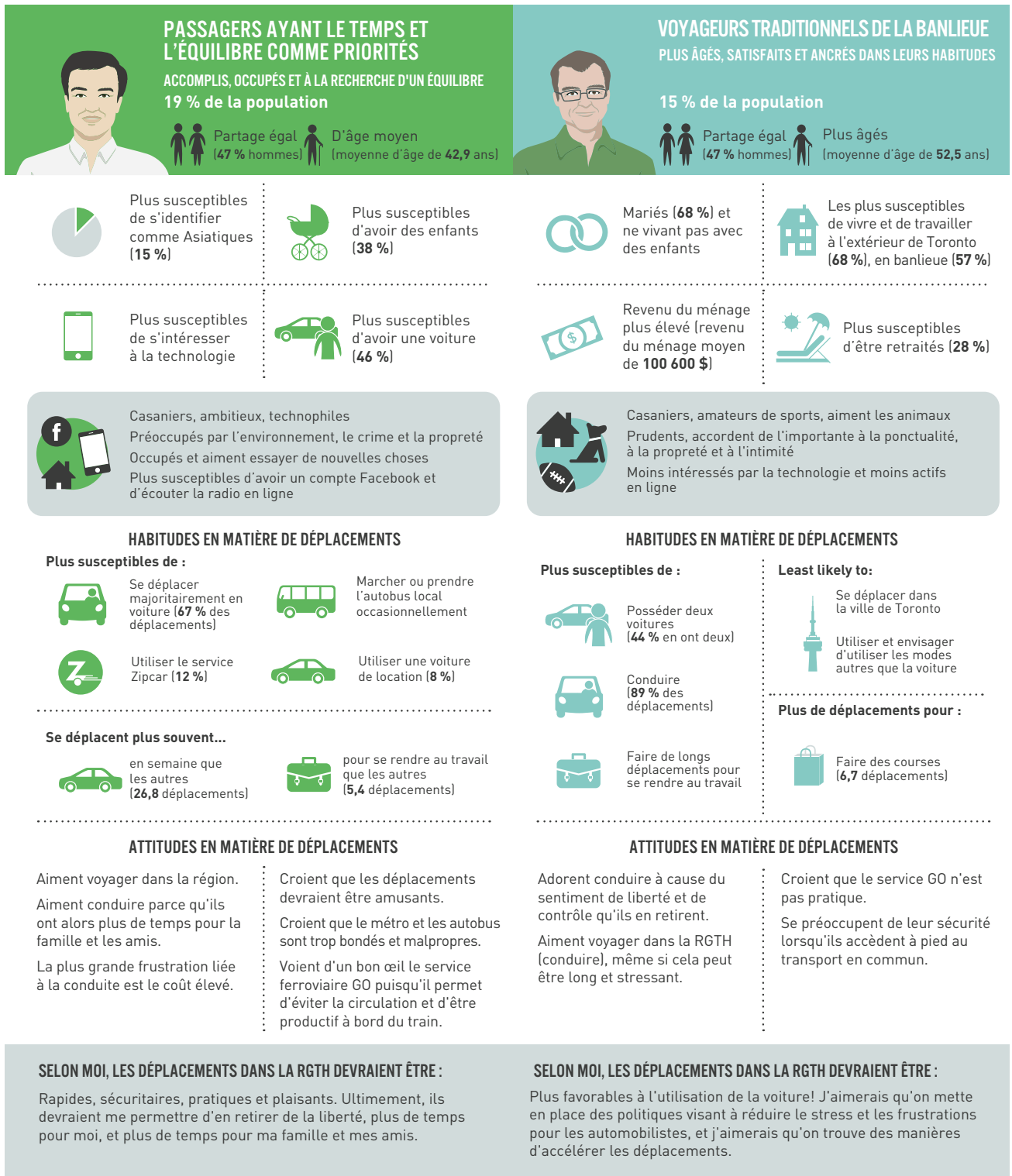


Figure 2D-1 : Profils de voyageurs régionaux

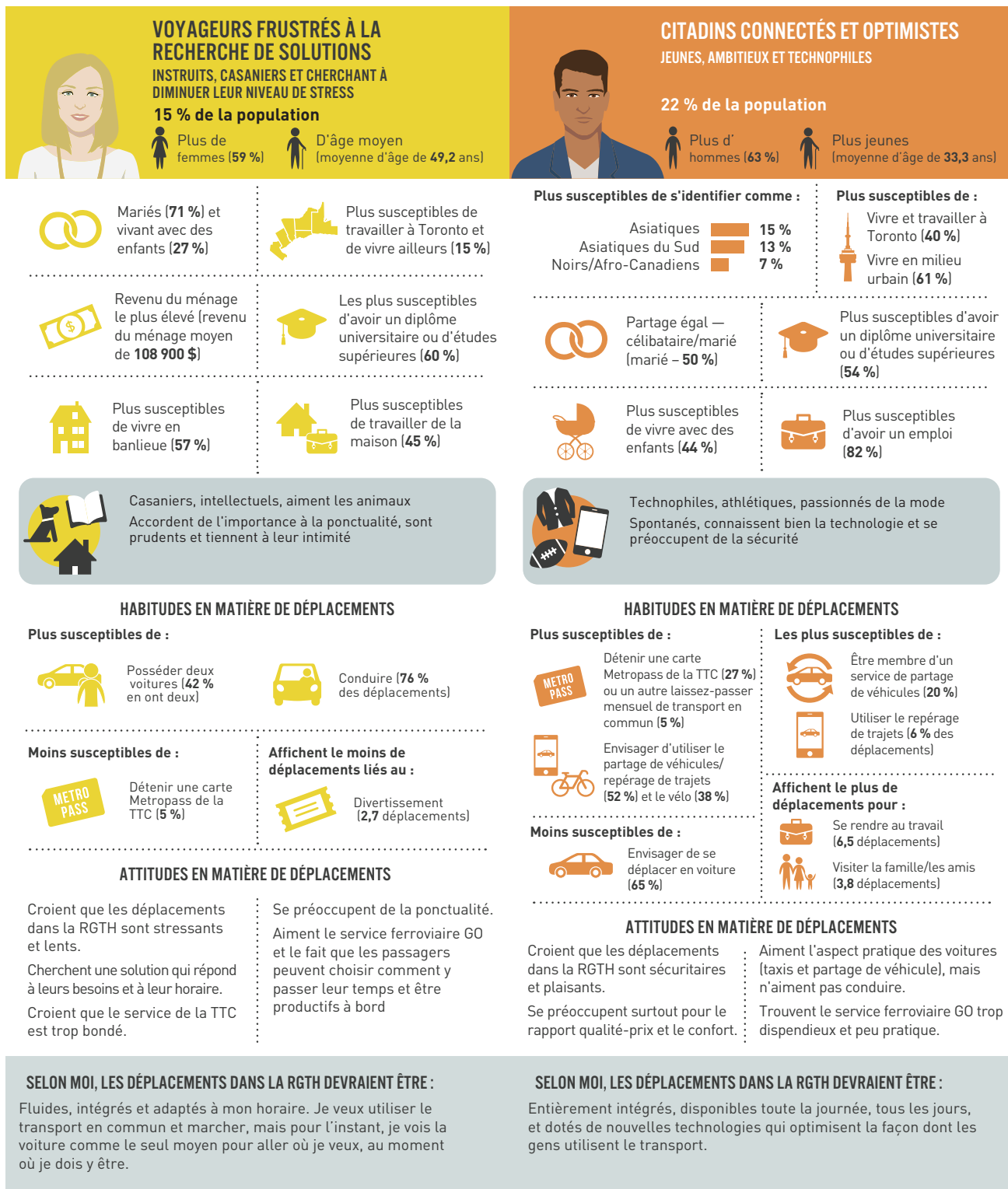
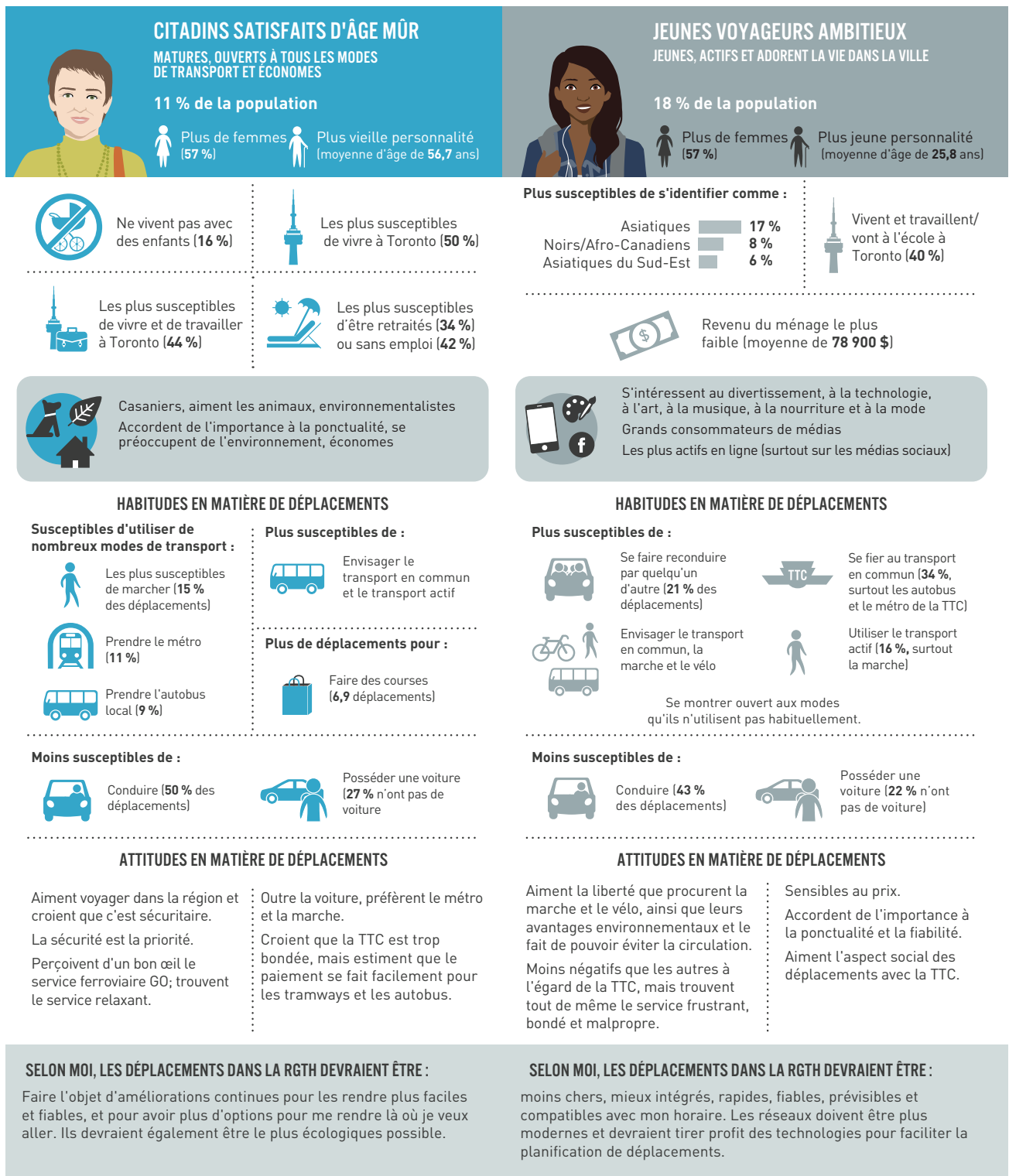


Figure 2D-1 : Profils de voyageurs régionaux



1. Voyageurs ayant le temps et l'équilibre comme priorités

Ces voyageurs travaillent fort et se préoccupent de leur famille; ils se fient d'abord à leur voiture. Ils sont ouverts à d'autres choix que l'automobile, mais ils ont des préoccupations quant à la sécurité et à la propreté du transport en commun; ils veulent prendre plaisir à leurs déplacements et arriver rapidement à destination, de manière à avoir plus de temps pour eux-mêmes et pour leur famille. Ils sont favorables au transport sur rail de GO, particulièrement pour aller au travail ou se divertir à Toronto. Ils veulent que les déplacements dans la RGTH soient rapides, sécuritaires, commodes et plaisants. Ultimement, ils devraient en retirer de la liberté, plus de temps pour eux-mêmes, plus de temps pour leur famille et leurs amis.

2. Voyageurs traditionnels de la banlieue

Banlieusards attachés à leur voiture, ces voyageurs sont les moins enclins à considérer d'autres modes de déplacement. La voiture est pratique et confortable, et procure liberté et contrôle. Ils s'intéressent aux approches favorables à l'utilisation de la voiture et qui réduisent le stress et les frustrations qu'ils ressentent en conduisant pour la plupart de leurs activités. Ce sont les gens les plus difficiles à convaincre de changer leurs habitudes actuelles de déplacement, étant donné la dépendance et la loyauté qu'ils éprouvent pour leur voiture.

3. Voyageurs frustrés qui cherchent des solutions

Ce sont des banlieusards instruits et fortunés qui se déplacent en voiture et qui aimeraient utiliser d'autres modes de déplacement, mais qui préfèrent la commodité et la fiabilité de leur voiture. Ce sont habituellement des femmes qui se rendent à Toronto pour le travail. Lorsqu'il s'agit de se déplacer, ces gens préfèrent conduire, car ils considèrent que c'est plus rapide, de porte-à-porte, et ça leur donne leur propre espace, bien que ce soit souvent stressant. Ils cherchent une solution pour le premier et le dernier kilomètre qui correspond à leurs besoins et à leurs horaires. Ils sont ouverts au train de GO, mais ils considèrent que le réseau de transport en commun actuel n'est ni fluide ni intégré. Ces gens veulent utiliser le transport en commun et marcher, mais pour l'instant, ils voient la voiture comme le seul moyen pour aller où ils veulent, au moment où ils doivent y être.

4. Citadins connectés et optimistes

Ces gens sont de jeunes professionnels actifs qui habitent un logement en ville et se déplacent souvent dans la région. Ils utilisent plusieurs modes de déplacement, mais recherchent des connexions pratiques et directes. Ils recherchent un système de transport intégré qui utilise la technologie. Le plus souvent de sexe masculin, ces citadins utilisent le transport en commun sans l'apprécier vraiment et cherchent d'autres solutions, comme les services de partage de véhicule, qui offrent un service de porte-à-porte 24 heures sur 24, ainsi que la connectivité qu'ils recherchent. Ils seront très probablement les premiers à adopter les nouvelles technologies de transport, y compris les véhicules autonomes.

5. Citadins satisfaits d'âge mûr

Ces gens sont des résidents de Toronto, plus âgés, qui demeurent dans un logement et qui ne s'aventurent pas très loin hors de leur collectivité. Ils considèrent qu'ils ont le choix de plusieurs moyens de transport et ils en sont pleinement satisfaits. Il s'agit surtout de femmes, fort probablement à la retraite, bien que certaines travaillent encore en ville. Ces gens ont une empreinte de transport relativement petite. Ce sont des environnementalistes qui préfèrent marcher ou utiliser le transport en commun. La plupart sont très satisfaits des moyens de transport de la région, considérant qu'ils sont bien servis par la grande variété de choix. Ils ont moins d'intérêt pour les innovations technologiques, bien qu'ils prévoient que la technologie contribuera à l'amélioration des déplacements. Ils sont par contre réticents face à l'utilisation de véhicules autonomes pour eux-mêmes. Ils veulent que les moyens de transport dans la RGTH s'améliorent sans cesse, qu'ils soient plus conviviaux et plus fiables.

6. Jeunes voyageurs ambitieux

Ce sont de jeunes voyageurs actifs qui adorent la vie urbaine. Bien qu'ils aient plusieurs attitudes positives relativement aux déplacements en voiture, ils pensent au transport en commun, aux ballades avec d'autres et au transport actif pour se rendre où ils doivent aller. Il est probable qu'ils continueront d'utiliser ces modes de déplacement. Bien que le prix puisse freiner l'utilisation du transport en commun pour tous les déplacements, ces jeunes s'attendent à une meilleure intégration du réseau et à une meilleure technologie qui rendront les déplacements plus prévisibles, plus faciles et plus rapides.

Annexe 3 :

Liste des projets de transport en commun

Annexe 3A : Projets terminés de 2008 à 2017 (carte 3)

N° du projet	Nom du projet
1	Prolongement du service GO de Kitchener (gare GO de Georgetown - gare GO de Kitchener)
2	Prolongement du service GO de Barrie (gare GO de Barrie South - gare GO d'Allandale)
3	Prolongement du service GO de West Harbour (gare GO d'Aldershot - gare GO de West Harbour)
4	Mississauga Transitway (Winston Churchill Boulevard - Renforth Drive)
5	SRB de l'autoroute 7 Est (Yonge Street - gare GO d'Unionville)
6	SRB de Davis Drive (Yonge Street - gare GO de Newmarket);
7	UP Express (gare Union - aéroport international Pearson de Toronto)
8	Prolongement du service GO de Gormley (gare GO de Richmond Hill - gare GO de Gormley)
9	Prolongement de la ligne de métro Toronto-York Spadina (Sheppard Avenue - autoroute 7)

Annexe 3B : Projets en voie d'exécution (carte 3)

N° du projet	Nom du projet
10	TLR d'Eglinton Crosstown (Weston Road - gare de Kennedy)
11	TLR de Sheppard East (gare de Don Mills - Morningside Avenue)
12	TLR de Finch West (gare de Finch West - Humber College)
13	Métro de Scarborough (station Kennedy - Scarborough Town Centre)
14	Ligne B du TLR de Hamilton (McMaster University - Eastgate Mall)
15	SRB de l'autoroute 7 Ouest (Helen Street - Yonge Street)
16	TLR d'Hurontario (gare GO de Port Credit - Steeles Avenue)
17	SRB de Yonge (Nord) (Mulock Drive - Davis Drive)
18	SRB de Yonge (Sud) (autoroute 7 - 19 th Avenue)
19	Prolongement du service GO de Bloomington (gare GO de Gormley - gare GO de Bloomington)
20	Prolongement du service GO de Bowmanville (ouest de la gare GO d'Oshawa - Martin Road)
21	Prolongement du service GO Confederation (gare GO de West Harbour - gare GO Confederation)
22	Service GO de Niagara (gare GO Confederation - gare GO de Niagara Falls)
23	Service GO bidirectionnel de Lakeshore West, toute la journée (gare GO d'Aldershot - gare GO de Hamilton)
24	Service GO bidirectionnel de Barrie, toute la journée (gare GO d'Aurora - gare GO d'Allandale Waterfront)
25	Service GO bidirectionnel de Kitchener, toute la journée (gare GO de Mount Pleasant - gare GO de Kitchener)
26	Service GO bidirectionnel de Stouffville, toute la journée (gare GO d'Unionville- gare GO de Mount Joy)
27	Service GO de Kitchener, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO de Mount Pleasant)
28	Service GO de Barrie, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO d'Aurora)
29	Service GO de Stouffville, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO d'Unionville)
30	Service GO de Lakeshore West, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO d'Aldershot)
31	Service GO de Lakeshore East, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO d'Oshawa)

Annexe 3C : Projets en voie d'élaboration (carte 4)

N° du projet	Nom du projet
32	Service de priorité aux autobus de Dundas West (Bronte Road - Brant Street)
33	SRB de Dundas (gare de Kipling - Bronte Road)
34	SRB de Brampton Queen Street (Main Street - autoroute 50)
35	TLR d'Eglinton West (Weston Road - aéroport international Pearson de Toronto)
36	Prolongement du SRB de l'autoroute 7 Ouest (autoroute 50 - Helen Street)
37	TLR de Waterfront West (gare Union - gare GO de Port Credit)
38	TLR de Waterfront East (gare Union - Coxwell Avenue)
39	Ligne de métro d'allègement (Sheppard Avenue - station Osgoode)
40	Prolongement de la ligne de métro de Yonge North (station Finch - autoroute 7)
41	SRB de Yonge (Richmond Hill, Aurora, Newmarket) (19 th Avenue - Mulock Drive)
42	SRB d'Eglinton East (gare de Kennedy - Sheppard Avenue)
43	Prolongement du SAR de l'autoroute 7 Est (gare GO d'Unionville - Donald Cousens Parkway)
44	SRB de Durham-Scarborough (Scarborough Centre - Simcoe Street)

Annexe 3D : Autres projets proposés dans le Plan de transport régional 2041 (carte 5)

Service ferroviaire GO

N° du projet	Nom du projet
46	Prolongement du service GO de Lakeshore West, toutes les 15 minutes (gare GO d'Aldershot - gare GO de Hamilton)
53	Service GO de Milton, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO de Milton)
88	Prolongement du service GO de Barrie, toutes les 15 minutes (gare GO d'Aurora - gare GO d'East Gwillimbury)
89	Prolongement du service GO de Stouffville, toutes les 15 minutes (gare GO d'Unionville - gare GO de Mount Joy)
90	Service GO bidirectionnel de Richmond Hill, toute la journée (gare Union - gare GO de Richmond Hill)
97	Prolongement du service GO de Lakeshore East, toutes les 15 minutes (vers la gare GO d'Oshawa, centre-ville)
100	Service GO bidirectionnel de Lakeshore East, toute la journée (gare GO d'Oshawa, centre-ville - Martin Road)

Métro

N° du projet	Nom du projet
73	Améliorations de la capacité de la ligne 2 du métro et de la station Bloor-Yonge
74	Prolongement vers l'ouest de la ligne de métro de Sheppard (station Sheppard - station Sheppard West)

SRB/TLR

N° du projet	Nom du projet
45	Prolongement du TLR de Waterfront West (gare GO de Port Credit - Mississauga Road)
47	Ligne A du SRB de Hamilton (gare GO de West Harbour - Rymal Road)
54	SRB/TLR de Trafalgar (gare GO d'Oakville - autoroute 407)
61	Centre-ville, Mississauga Transitway et station (Mavis Road - Hurontario Street)
62	Prolongement vers le nord du TLR d'Hurontario (Steeles Avenue - gare GO de Brampton)
70	Prolongement vers l'ouest du TLR de Finch West (Humber College - aéroport international Pearson de Toronto)
71	SRB/TLR de Jane North (autoroute 7 - Major Mackenzie Drive)
72	SRB/TLR de Jane South (Bloor Street - autoroute 7)
75	SRB/TLR de Steeles (Jane Street - McCowan Road)
76	Prolongement vers l'est du TLR de Finch West (gare de Finch West - gare de Finch)
77	SRB/TLR de Leslie North (autoroute 7 - Major Mackenzie Drive)
78	SRB/TLR de Don Mills/Leslie (Sheppard Avenue - autoroute 7)
79	SRB/TLR de McCowan (Ellesmere Road - Steeles Avenue)
81	Prolongement du TLR de Sheppard East (Morningside Avenue - Meadowvale Road)
83	Liaison à Malvern (Sheppard Avenue et Morningside Avenue - Markham Road par McLevin Avenue) Remarque : Il s'agit d'un prolongement du service de TLR d'Eglinton East.
85	SRB/TLR de Major Mackenzie (Jane Street - Leslie Street)
98	SRB/TLR de Simcoe (gare GO d'Oshawa, centre-ville - autoroute 407)

Service de priorité aux autobus/service de priorité aux tramways

N° du projet	Nom du projet
48	Service de priorité aux autobus de la ligne A sud de Hamilton (Rymal Road - aéroport international Munro de Hamilton)
49	Service de priorité aux autobus avec lien à Dundas (McMaster University - Dundas, centre-ville)
50	Service de priorité aux autobus de la ligne L de Hamilton (Hamilton, centre-ville - Waterdown)
51	Service de priorité aux autobus de la ligne S de Hamilton (parc industriel d'Ancaster - gare GO Confederation)
52	Service de priorité aux autobus de la ligne T de Hamilton Mohawk (Centre Mall - gare de Meadowlands)
55	Service de priorité aux autobus de Brant (Lakeshore Road - Dundas Street)
56	Service de priorité aux autobus de Bronte/route régionale 25 (gare GO de Bronte - Steeles Avenue)
57	Service de priorité aux autobus de Derry (Bronte Road - Humber College)
58	Service de priorité aux autobus de Harvester/Speers/Cornwall (Waterdown Road - gare GO de Port Credit)
59	Service de priorité aux autobus d'Eglinton Mississauga (autoroute 407 - Renforth Drive)
60	Service de priorité aux autobus de Trafalgar North (autoroute 407 - gare GO de Milton)
63	Service de priorité aux autobus de Britannia/Matheson (autoroute 407 - Renforth Drive)
64	Service de priorité aux autobus d'Hurontario North (gare GO de Brampton - Mayfi West)
65	Service de priorité aux autobus de Dixie/Bramalea (Lakeshore Road - Bovaird Drive)
66	Service de priorité aux autobus d'Airport Road (Castlemore Avenue - aéroport international Pearson de Toronto)
67	Service de priorité aux autobus d'Erin Mills/Mississauga (gare GO de Clarkson - Bovaird Drive)
68	Service de priorité aux autobus de Bovaird/Castlemore (gare GO de Mount Pleasant - autoroute 427)
69	Service de priorité aux autobus de Steeles West (gare GO de Lisgar - Jane Street par Humber College)
80	Service de priorité aux autobus de Finch East (gare de Finch - McCowan Road)
82	Service de priorité aux autobus de Kingston (gare de Main Street - Eglinton Avenue)
84	Service de priorité aux autobus de Major Mackenzie East (autoroute 427 - Jane Street)
86	Service de priorité aux autobus de Major Mackenzie East (Leslie Street - gare GO de Mount Joy)
87	Service de priorité aux autobus de Green Lane (Davis Drive - gare GO d'East Gwillimbury)
91	Service de priorité aux autobus de Steeles/Taunton (McCowan Road - Harmony Road)
92	Service de priorité aux autobus de Whites Road (autoroute 407 - gare GO de Pickering)
93	Service de priorité aux autobus de Brock Road (Bayly Street - autoroute 7)
94	Service de priorité aux autobus de Westney (Bayly Street - autoroute 2)
95	Service de priorité aux autobus de Bayly (gare GO de Pickering - gare GO de Whitby)
96	Service de priorité aux autobus de Brock Street/Baldwin (gare GO de Whitby - Brawley Road)
99	Service de priorité aux autobus de l'autoroute 2 (Simcoe Street - Martin Road)
101	Service de priorité aux autobus de l'autoroute 7 de Pickering (Donald Cousens Parkway - Brock Road)
102	Service de priorité aux autobus de Brampton Queen West (Mississauga Road - Main Street)
103	Service de priorité aux autobus de l'autoroute 27 (gare de Kipling - Steeles Avenue)
104	Service de priorité aux autobus de Dufferin (gare Exhibition - gare de Wilson)
105	Service de priorité aux tramways de St. Clair (gare de St. Clair - Jane Street)
106	Service de priorité aux tramways de Spadina (gare Union - gare de Spadina)

Annexe 3E : Projets au-delà de 2041 (non cartographiés)

Nom du projet
Service ferroviaire de Bolton (gare Union - Bolton)
Service ferroviaire de Crosstown (Dundas Street - Summerhill)
Service ferroviaire de Havelock (gare Union/de Summerhill - Locust Hill)
Service ferroviaire de Seaton (gare Union/de Summerhill - Seaton)
Service GO de Richmond Hill, toutes les 15 minutes (gare Union - gare GO de Richmond Hill)
Transitway de l'autoroute 407 (Hurontario Road - Brock Road)
Prolongement vers l'ouest de la ligne d'allègement du métro (station d'Osgoode - Bloor West) ¹

¹ Une planification préliminaire sera effectuée pour être examinée dans le cadre du prochain examen du PTR en tenant compte du SRE et du service de priorité aux tramways.

Les définitions de projet changeront peut-être en fonction des négociations et des ententes concernant les voies ferrées, des évaluations environnementales, des analyses de rentabilité et de la planification subséquente.

Annexe 4

Ressources supplémentaires

Accessibilité

Metrolinx. *Plan pluriannuel d'accessibilité de Metrolinx*. 2012.

Ministère des Services sociaux et communautaires. *Guide relatif aux normes d'accessibilité pour les services à la clientèle, Règlement de l'Ontario 429/07*. 2008.

Transports Canada. *Transports 2030 - Un plan stratégique pour le transport de l'avenir au Canada*. 2017.

Données massives

Institut Brookings. *Modernizing Government's Approach to Transportation + Land Use Data: Challenges and Opportunities*. 2017. [en anglais seulement]

Consortium Big Data du Canada. *Correction des lacunes du Canada en matière de données massives*. 2015.

International Transport Forum/OECD. *Big Data and Transport: Understanding and Assessing Options*. 2015. [en anglais seulement]

Cortright, J. *The Downsides of Data-Based Transportation Planning*. Citylab. 2016. [en anglais seulement]

The National Association of City Transportation Officials. *City Data Sharing Principles: Integrating New Technologies into City Streets*. 2017. [en anglais seulement]

Union internationale des transports publics (UITP). *Action Points : Stakeholder Cooperation on Data in Public Transport*. 2017. [en anglais seulement]

Changement climatique

Bush, E.J., Loder, J.W., James, T.S., Mortsch, L.D. et Cohen, S.J. *Un aperçu des changements climatiques au Canada; Vivre avec les changements climatiques au Canada : perspectives des secteurs relatives aux impacts et à l'adaptation*, (éd.) F.J. F.J. Warren et D.S. Lemmen; gouvernement du Canada, Ottawa (Ontario), p. 23-64. 2014.

Environnement et Changement climatique Canada. *Rapport d'inventaire national 1990-2014. Sources et puits de gaz à effet de serre au Canada*. 2016.

Commissaire à l'environnement de l'Ontario. *Loi sur le climat de l'Ontario : du plan aux progrès, Rapport annuel sur les progrès liés aux gaz à effet de serre de 2017*. 2018.

Gouvernement de l'Ontario. *Plan quinquennal de l'Ontario pour combattre le changement climatique (2016-2020)*. 2016.

Metrolinx. *Planning for Resiliency : Toward a Corporate Climate Adaptation Plan*. 2017. [en anglais seulement]

Nations Unies - Collection des Traités. *Accord de Paris*. 2015.

Rues complètes

Ville de Toronto. *Complete Streets Guidelines*. 2016. [en anglais seulement]

Association des transports du Canada. *Complete Streets: Policy and Practice in Canada*. 2015. [en anglais seulement]

Paiement des titres de transport

Metrolinx. *PRESTO Farecard Peer Review - Value for Money*. 2011. [en anglais seulement]

Sochor, J., Stromberg, H., et Karlsson, I.C.M. *Implementing Mobility as a Service : Challenges in Integrating User, Commercial, and Societal Perspectives*. Transportation Research Record : Journal of the Transportation Research Board 2536 : 1-9. 2015. [en anglais seulement]

Harmonisation des tarifs

Metrolinx. *GTHA Fare Integration Concept Evaluation Backgrounder*. 2016. [en anglais seulement]

Sharaby, Nir, et Yoram Shiftan. *The impact of fare integration on travel behavior and transit ridership*. Transport Policy 21. 2012. [en anglais seulement]

Premier et dernier kilomètre

Metrolinx. *Plan d'accès aux gares GO*. 2016.

Transport des marchandises

Ministère des Transports de l'Ontario. *Enquête sur les véhicules commerciaux*. 2006.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Directives en matière d'aménagement facilitant le transport des marchandises*. 2013.

Région de Peel. *Plan stratégique de mouvement des marchandises*. 2017.

Santé et sécurité

Ville de Toronto. *Vision Zero : Toronto's Road Safety Plan*. 2017. [en anglais seulement]

Donorfio, Laura KM, Lisa A. D'Ambrosio, Joseph F. Coughlin, et Maureen Mohyde. *Health, safety, self-regulation and the older driver: It's not just a matter of age*. Journal of Safety Research 39(6). 2008. [en anglais seulement]

Médecins hygiénistes de la région du grand Toronto et de Hamilton (Hamilton, Peel, Simcoe, Muskoka et Toronto). *Améliorer la santé par la conception - un appel pour des communautés saines*. 2014.

Metrac. *Community Safety Audits*. 2016. [en anglais seulement]

Warburton, Darren ER, Crystal Whitney Nicol, et Shannon SD Bredin. *Health benefits of physical activity: the evidence*. Canadian Medical Association Journal 174(6). 2006. [en anglais seulement]

Zimmerman, Rae. *Mass transit infrastructure and urban health*. Journal of Urban Health 82(1). 2005. [en anglais seulement]

Systèmes de transport intelligents

STI Canada. *Innovations technologiques liées aux transports terrestres au Canada et à l'étranger*. 2015.

Groupe IBI. *Gestion des réseaux de transport : Document de référence sur le Plan de transport régional, 2017*.

Voies réservées

Cambridge Systematics. *Integrating Pricing into the Metropolitan Transportation Planning Process: Four Case Studies*. Rapport pour la Federal Highways Administration. 2010. [en anglais seulement]

Downs, A. *Still Stuck in Traffic*. Institut Brookings. 2004. [en anglais seulement]

Kwon, J. et Varaiya, P. *Effectiveness of California's High-Occupancy Vehicle (HOV) System*. Transportation Research Part C16 (1) : 98-115. 2008. [en anglais seulement]

Xia J, Hossan, M.S., et Asgari, H. *Investigating the Value of Time and Value of Reliability for Managed Lanes*. Rapport pour le Florida Department of Transportation. 2015. [en anglais seulement]

Yafeng Y., Lawphongpanich, S., Chen, Z., et Zangui, M. *Deployment Strategies of Managed Lanes on Arterials*. Rapport pour le Florida Department of Transportation. 2015. [en anglais seulement]

Centres de mobilité

Metrolinx. *Directives pour les centres de mobilité*. 2011.

Metrolinx. *Profil des centres de mobilité*. 2014.

Metrolinx. *L'état des centres de mobilité*. 2016.

Nouvelle mobilité

Arcadis, HR&A, et Sam Schwartz. *Driverless Future : A Policy Roadmap for City Leaders*. 2017. [en anglais seulement]

Berriman, R. *Will Robots Steal Our Jobs? The Potential Impact of Automation on the UK and Other Major Economies*. Price Waterhouse Coopers. 2015. [en anglais seulement]

Berger, R. *A CEO Agenda for the (R)evolution of the Automotive Ecosystem*. 2016. [en anglais seulement]

FleetCarma. *Electric Vehicle Sales in Canada: 2015 Final Numbers*. 2015. [en anglais seulement]

Fulton, L., Mason, J., et Merous, D. *Three Revolutions in Urban Transportation*. Institute for Transportation and Development Policy. 2017. [en anglais seulement]

Grush Niles Strategic. *Ontario Must Prepare for Vehicle Automation*. 2016. [en anglais seulement]

Isaac, L. *Driving Towards Driverless: A Guide for Government Agencies*. WSP. 2016. [en anglais seulement]

Laidlaw, K., Sweet, M., et Olsen, T. *Automated Vehicles in the Greater Toronto-Hamilton Area: 2016 Consumer Survey - Forecasting the Outlook for AVs*. Ryerson University. 2017. [en anglais seulement]

Litman, T. *Autonomous Vehicle Implementation Predictions*. Victoria Transport Policy Institute. 2017. [en anglais seulement]

MaRS Data Catalyst et Toronto Atmospheric Fund. *Microtransit : An Assessment of Potential to Drive Greenhouse Gas Reductions*. 2016. [en anglais seulement]

Nisen, M. *The 9-to-5 Office Workday is Dying in America*. Quartz. 2015. [en anglais seulement]

Olia, A., Hossam, A., Baher, A. et Saiedeh N.R. *Assessing the Potential Impacts of Connected Vehicles: Mobility, Environmental, and Safety Perspectives*. Journal of Intelligent Transportation Systems 20 (3) : 229-243. 2016. [en anglais seulement]

Rayle, L., Dai, D., Chan, N., Cervero, R., et Shaheen, S. *Just a better taxi? A Survey-Based Comparison of Taxis, Transit, and Ride-Sourcing Services in San Francisco*. Transport Policy 45 : 168-178. 2016. [en anglais seulement]

Shaheen, S., et Cohen, A. *Car-sharing Market Overview, Analysis and Trends*. Transportation Research Centre, University of California, Berkeley. 2015. [en anglais seulement]

Shared-Use Mobility Center. *Shared Use Mobility Toolkit for Cities*. 2016. [en anglais seulement]

U.S. Department of Transportation et National Highway Traffic Safety Administration. *Frequency of Target Crashes for IntelliDrive Safety Systems*. 2010. [en anglais seulement]

Nouveaux modèles

MaRS Solutions Lab. *Shifting Perspectives : Redesigning Regulation for the Sharing Economy*. 2016. [en anglais seulement]

Mowat Centre. *Élaboration des politiques pour l'économie du partage : au-delà du jeu du chat et de la souris*. 2015.

Rybeck, R. *Using value capture to finance infrastructure and encourage compact development*. Public Works Management & Policy 8(4) : 249-260. 2004. [en anglais seulement]

Smith, J. J., et Gihring, T. A. *Financing transit systems through value capture*. American Journal of Economics and Sociology 65(3) : 751-786. 2006. [en anglais seulement]

Transit Center. *Private Mobility, Public Interest: How Public Agencies Can Work with Emerging Mobility Providers*. 2016. [en anglais seulement]

Stationnement

Badland, H. M., Garrett, N. et Schofield, G. M. *How does car parking availability and public transport accessibility influence work-related travel behaviors?* Sustainability 2(2) : 576-590. 2010. [en anglais seulement]

Guo, Z. *Home parking convenience, household car usage, and implications to residential parking policies*. Transport Policy 29 : 97-106. 2013. [en anglais seulement]

Willson, R. W., et Shoup, D. C. *Parking subsidies and travel choices: Assessing the Evidence*. Transportation 17(2) : 141-157. 1990. [en anglais seulement]

Shoup, D. *The High Cost of Free Parking*. APA Planners Press. 2011. [en anglais seulement]

La région de l'aéroport Pearson, la gare Union et le train à grande vitesse

Metrolinx. *Étude de transport pour la région de l'aéroport*. 2015.

Pamela Blais *Unlocking the Potential of the Airport Megazone*. Neptis Foundation. 2016. [en anglais seulement]

Ministère des Transports de l'Ontario. *À propos de la gare Union*. 2016.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Train à grande vitesse en Ontario : Rapport final du conseiller spécial*. 2016.

Études de planification, analyses de rentabilité et sources de données

CPCS. *The Economic Value of Regional Strategies to Improve Transportation Outcomes. Managed Highway Lane Network and Transit Use: Economic and Financial Perspective. Final Report.* 2016. [en anglais seulement]

Metrolinx. *Coûts de la congestion routière dans la région du grand Toronto et de Hamilton. Rapport final.* 2008.

Metrolinx. *Analyses de rentabilité.* 2017

Metrolinx. *Infos pour GO : Faits en bref.* 2016.

Ministère des Finances de l'Ontario. *2013-2041 Ontario Population Projections By-Age Reference Scenario.* 2014. [en anglais seulement]

Ministère des Finances de l'Ontario. *Long-Term Outlook on Ontario's Economy.* 2017. [en anglais seulement]

Statistique Canada. *Recensement de 2011 du Canada.* 2017.

University of Toronto Data Management Group. *2011 Travel Survey Summaries for the Greater Toronto and Hamilton Area.* 2014. [en anglais seulement]

Transport en commun

American Public Transportation Association. *Economic Impact of Public Transportation Investment.* 2014. [en anglais seulement]

Association canadienne du transport urbain. *Transport collectif : bâtir des collectivités saines. Mobilité urbaine, exposé analytique 48.* 2017.

Transit Cooperative Research Program (TCRP). *Livable Transit Corridors : Methods, Metrics, and Strategies.* Transportation Research Board 187. 2016. [en anglais seulement]

Association des transports du Canada. *Dossiers de notions élémentaires relativement au document Financement et gouvernance des transports dans les grandes régions métropolitaines du Canada.* 2013.

Transport scolaire

McDonald, Noreen. *Household interactions and children's school travel: the effect of parental work patterns on walking and biking to school.* Journal of transport geography 16(5), 2008. [en anglais seulement]

Metrolinx, Green Communities Canada et l'Université de Toronto. *Les coûts et les avantages des projets de planification du transport scolaire en Ontario, Canada.* 2014.

Metrolinx et le ministère des Transports de l'Ontario. *Rapport sur la feuille de route en matière de transport scolaire actif et durable.* 2013.

Metrolinx. *Rapport à l'intention de Metrolinx sur l'étude attitudinale des ménages de la région du grand Toronto et de Hamilton à l'égard du transport scolaire.* 2011.

Metrolinx. *Transport scolaire dans la RGTH : un rapport sur les tendances.* 2015.

StudentMoveTO. *An Overview of Early Findings.* 2016

Gestion de la demande en transport

Ministère des Transports de l'Ontario. *Parc de stationnement pour covoiturage.* 2015.

University of Toronto Data Management Group. *2011 Travel Survey Summaries for the Greater Toronto and Hamilton Area.* 2014. [en anglais seulement]

Metrolinx. *Transport scolaire dans la RGTH - Un rapport sur les tendances.* 2015.

Expérience client

Deloitte s.r.l. *Changer de regard : Repenser le travail et le déplacement dans le grand Toronto.* 2017.

Metrolinx. *Rapport final et recommandations du groupe de consultation des résidents portant sur le Plan de transport régional.* 2017.

Metrolinx. *Rapport relatif à la segmentation du nombre de passagers de GO Transit.* 2012.

Metrolinx. *Harmonisation des tarifs dans la région du grand Toronto et de Hamilton - Étape 2 - Rapport 1 : Rapport d'élaboration du concept d'harmonisation des tarifs.* 2016.

Public Transport Victoria. *Cartes des déplacements des passagers en transport en commun.* 2016.

Politiques et lignes directrices provinciales

Neptis Foundation. *Growing Pains: Understanding the New Reality of Population and Dwelling Patterns in the Toronto and Vancouver Regions*. 2015. [en anglais seulement]

Neptis Foundation. *Planning for Prosperity: Globalization, Competitiveness and the Growth Plan for the Greater Golden Horseshoe*. 2015. [en anglais seulement]

Ministère des Finances de l'Ontario. *2013-2041 Ontario Population Projections by Age -Reference Scenario*. 2014. [en anglais seulement]

Ministères des Affaires municipales de l'Ontario. *Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe - Consolidation administrative*. 2013; et 2017.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun*. 2014.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Modèle de la région élargie du Golden Horseshoe du MTO : version 3, 2016 et Version 4, 2017*.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Lignes directrices en matière d'aménagement axé sur les transports en commun*. 2012.

Ministères des Affaires municipales de l'Ontario. *Indicateurs de rendement du Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe, 2006*. 2015.

Ministère des Transports de l'Ontario. *Plan d'action #VéloOntario 1.0*. 2015.

Autres documents pertinents

(Comprend ceux énoncés au document de travail sur le Plan, août 2016)

Delbosc, A. *Delay or forgo? A Closer Look at Youth Driver Licensing Trends in the United States and Australia*. Transportation : 1-8. 2016. [en anglais seulement]

Fuller, S., et Vosko, L. F. *Temporary Employment and Social Inequality in Canada: Exploring Intersections of Gender, Race and Immigration Status*. Social Indicators Research 88(1) : 31-50. 2008. [en anglais seulement]

Grube-Cavers, A., et Patterson, Z. *Urban Rapid Rail Transit and Gentrification in Canadian Urban Centres: A Survival Analysis Approach*. Urban Studies 52(1) : 178-194. 2015. [en anglais seulement]

Kahn, M. E. *Gentrification Trends in New Transit-Oriented Communities: Evidence from 14 Cities That Expanded and Built Rail Transit Systems*. Real Estate Economics 35(2) : 155-182. 2007. [en anglais seulement]

Lin, J. *Gentrification and Transit in Northwest Chicago*. Journal of the Transportation Research Forum 56HS-043 : 476. 2002. [en anglais seulement]

Mills, M. *Demand for Flexibility or Generation of Insecurity? The Individualization of Risk, Irregular Work Shifts and Canadian Youth*. Journal of Youth Studies 7(2) : 115-139. 2004. [en anglais seulement]

Pollack, S., Bluestone, B., et Billingham, C. *Maintaining Diversity in America's Transit-Rich Neighborhoods: Tools for Equitable Neighborhood Change*. Le Dukakis Center for Urban and Regional Policy de l'Université Northeastern. 2010. [en anglais seulement]

Poverty and Employment Precarity in Southern Ontario Research Group. *It's More than Poverty: Employment Precarity and Household Well-being*. 2013. [en anglais seulement]

Banque royale du Canada et Pembina Institute. *Priced Out : Understanding the Factors Affecting Home Prices in the GTA*. 2013. [en anglais seulement]

Sivak, M., et Schoettle, B. *Recent Decreases in the Proportion of Persons with a Driver's License across All Age Groups*. Le Transportation Research Institute de l'Université du Michigan. 2016. [en anglais seulement]

Statistique Canada. *Enquête nationale auprès des ménages de 2011*. 2013.

Tomer, A., Kneebone, E., Puentes, R., et Berube, A. *Missed Opportunity : Transit and Jobs in Metropolitan America*. Metropolitan Policy Program de Brookings. 2011. [en anglais seulement]

ANNEXE 5

Actions prioritaires consolidées du Plan de transport régional 2041

Actions prioritaires de la stratégie 1 : Achever l'exécution des projets régionaux actuels de transport en commun.

- 1.1 Terminer les projets en voie d'exécution (voir la carte 3) d'ici 2025, dont le programme de SRE de GO, les TLR Hurontario, Eglinton, Hamilton (ligne B) et Finch West, ainsi que les lignes de SRB de l'autoroute 7 et de Yonge :**
 - Veiller à ce que la combinaison de tous les projets assure une expérience client cohérente, fluide et de qualité élevée à l'échelle régionale.
- 1.2 Faire progresser les projets de transport en commun en voie d'élaboration (voir la carte 4) à l'étape de la conception préliminaire, de la conception détaillée et de la construction.**
- 1.3 Améliorer la capacité de la gare Union pour qu'elle devienne un pôle central du SRE de GO :**
 - En collaboration avec la Ville de Toronto et les gouvernements provincial et fédéral, élaborer un plan afin que la gare Union ait la capacité voulue pour répondre à la demande occasionnée par la croissance du SRE GO au-delà de 2025.
 - Veiller à ce que toutes les décisions concernant les améliorations apportées à la gare Union et aux espaces environnants concordent avec les objectifs à long terme et contribuent à leur atteinte.
- 1.4 Coordonner la planification et la mise en œuvre des projets en voie d'exécution et d'élaboration avec la Province, le gouvernement fédéral et VIA Rail Canada, en mettant l'accent sur :**
 - des services ferroviaires à haute vitesse;
 - des services ferroviaires à grande fréquence;
 - l'optimisation des ressources partagées, dont la gare Union et les corridors ferroviaires;
 - l'harmonisation des services pour une expérience fluide.

Actions prioritaires de la stratégie 2 : Relier plus de secteurs de la région au moyen d'un service de transport rapide et fréquent

- 2.1 Mettre en œuvre un réseau complet et intégré de transport en commun rapide et fréquent pour 2041 comprenant :**
 - le métro, les voies réservées au transport en commun et le SRB existants (voir la carte 3);
 - le service régional express de GO, offert toutes les 15 minutes dans les corridors de Lakeshore East et West, Kitchener, Stouffville et Barrie, en voie d'exécution pour 2025 (voir la carte 3);
 - les projets de SRB et de TLR en voie d'exécution (voir la carte 3);
 - les projets en voie d'élaboration (voir la carte 4);
 - d'autres améliorations à l'infrastructure du transport en commun, dans le but de corriger les principales lacunes (projets proposés d'un nouveau TLR et d'un nouveau SRB, voir la carte 5);
 - les nouveaux services du SRE de GO toutes les 15 minutes au-delà de 2025 (voir la carte 5);
 - un réseau de priorité aux autobus et aux tramways qui relie le transport en commun rapide, le TLR et le SRB actuels (voir la carte 5);
 - le service régional d'autobus express fréquent (voir les cartes 5 et 7).
- 2.2 Renforcer et soutenir la capacité du transport en commun local d'assurer un service fiable dans les zones urbaines à demande élevée et de faire la liaison avec le RTCRF.**
- 2.3 Concevoir et mettre en œuvre un réseau de transport en commun 24 heures sur 24 composé de trajets stratégiques pour répondre à la croissance de la demande dans les périodes hors pointe et à certaines destinations.**
- 2.4 Implanter un réseau régional d'autobus express pour desservir les marchés de transport en commun sur longues distances non desservis par le SRE de GO (voir la carte 7).**

2.5 Améliorer l'accès aux aéroports et promouvoir l'utilisation du transport en commun d'abord pour les passagers et les travailleurs de ces lieux :

- En collaboration avec l'Autorité aéroportuaire du Grand Toronto, Ports Toronto, l'aéroport international John C. Munro de Hamilton et le gouvernement fédéral, assurer la coordination des plans de transport vers les aéroports de la région et les secteurs environnants.
- Coordonner la planification et la mise en œuvre du centre de transport régional de l'Aéroport Pearson, afin que les transports en commun y accèdent plus facilement et que l'aéroport et la zone d'emploi avoisinante continuent de favoriser la croissance économique de la RGTH.

2.6 Améliorer la connectivité entre la RGTH et la région de Waterloo, en soutien de la prospérité économique de la région élargie du Golden Horseshoe et de la croissance de l'une des plus grandes grappes technologiques en Amérique du Nord.

Actions prioritaires de la stratégie 3 : Optimiser le réseau de transport.

3.1 Mettre en œuvre l'intégration des services et des tarifs :

- Éliminer les obstacles qui se posent à la mise en place d'un système tarifaire intégré afin d'offrir aux passagers une expérience fiable et fluide, y compris lors des déplacements interrégionaux.
- Assurer la progression vers des déplacements fluides et augmenter le nombre de passagers en envisageant la tarification et les catégories tarifaires dans une perspective régionale et en développant des produits tarifaires novateurs.

3.2 Étendre le choix de modes de transport pour le premier et le dernier kilomètre, pour toutes les gares de transport en commun :

- Mettre en œuvre intégralement le Plan d'accès aux gares GO (2016), afin d'accroître la proportion de gares auxquelles on accède en marchant, à vélo, en transport en commun, aux débarcadères et en covoiturage.
- Investir dans des solutions de premier et dernier kilomètre, pour assurer un accès toute saison vers et depuis les gares de transport en commun rapide, notamment :
 - l'accès prioritaire au transport en commun;
 - l'accès piétonnier aux lieux de travail et à d'autres destinations;
 - l'amélioration des services sur demande, dont les taxis et le transport microcollectif (potentiellement en région rurale);
 - l'aménagement d'installations destinées aux vélos à l'intérieur et à l'extérieur des gares;
 - des programmes d'autopartage et de vélopartage
- Recouvrer les coûts de stationnement aux gares GO pour encourager l'adoption de modes qui ne nécessitent pas de stationnement et permettre à plus de personnes d'accéder aux nouveaux services de train.

3.3 Établir des normes d'expérience passager uniformes et de grande qualité :

- Miser sur la fiabilité des services pour attirer des passagers, en instaurant des mesures priorisant l'utilisation du transport en commun.
- Offrir aux passagers :
 - de l'information en temps réel;
 - des lieux bien conçus offrant de l'ombre et dotés d'abris, de surfaces revêtues, de places assises, de lignes de visibilité claire et d'éclairage;

- un système d'orientation uniforme pour tous les modes de transport;
- un service d'entretien toute saison des trottoirs et des voies cyclables et piétonnières;
- une connectivité de services sur demande;
- des catégories tarifaires.
- Établir et mettre en œuvre des objectifs partagés d'expérience client pour de nouveaux investissements dans le transport en commun et le réseau en général.
- S'assurer d'appliquer les principes d'excellence de la conception à l'architecture, au design urbain et à l'architecture paysagère.

3.4 Élaborer et mettre en œuvre un système de mobilité en tant que service :

- Améliorer de façon continue le système tarifaire PRESTO pour favoriser les déplacements intermunicipaux par transport en commun à l'aide de produits tarifaires et d'options en libre-service. Le passage à un système de comptes permettra aux passagers d'accéder à PRESTO au moyen des cartes PRESTO classiques, des cartes de crédit, des billets électroniques à utilisation limitée et des portefeuilles électroniques.
- Intégrer pleinement la planification de déplacements multimodaux régionaux et le paiement des tarifs dans une plateforme de mobilité en tant que service, notamment par l'ajout et la promotion d'options de mobilité, dont le transport en commun, le vélopartage, l'autopartage, le covoiturage et les déplacements à la demande.

3.5 Accorder la priorité à l'accès universel dans le cadre de la planification et la conception du transport :

- Créer un réseau accessible de fournisseurs de services de transport en commun classique et adapté, dans lequel les passagers peuvent effectuer des correspondances faciles et fluides entre les différents services, y compris pour les trajets intermunicipaux.
- Collaborer pour relever les défis liés à l'accès au transport en commun et pour remédier aux conséquences imprévues des investissements en transport en commun, dont la hausse des coûts de logement le long des corridors de transport en commun;
- Élaborer un cadre régional pour donner aux groupes à faible revenu un accès universel aux titres de transport en commun.

3.6 Éliminer les décès et les blessures graves liés au transport dans le cadre du programme régional « Vision zéro » :

- Intégrer le cadre du programme Vision zéro à la planification régionale du transport en élaborant une approche des normes de conception, des limites de vitesse et de la sensibilisation du public visant à enrayer les blessures graves et les décès liés au transport.

3.7 Faire de la GDT une priorité :

- Collaborer pour élaborer et mettre en œuvre des programmes de GDT, comme le prescrit le Plan de croissance.
- Améliorer les programmes de GDT en milieu de travail et encourager une culture de leadership, la participation et les investissements du secteur privé en rendant obligatoire la participation de grands employeurs, de grandes institutions et d'autres lieux qui génèrent un grand nombre de déplacements.
- Mettre au point de nouvelles méthodes de GDT issues des domaines de la conception des services et de l'économie comportementale.
- Raviver l'intérêt pour le covoiturage au moyen d'une attrayante et conviviale plateforme régionale en ligne dotée d'outils de planification de trajets et de paiement, notamment en éliminant les obstacles réglementaires qui se posent aux mesures incitatives.
- Mettre en place des programmes de GDT pour appuyer tous les nouveaux services de transport en commun rapide, les nouvelles zones de gares et les zones touchées par d'importants travaux et événements.
- Mettre en place des mesures incitatives pour encourager l'utilisation du transport en commun hors pointe, afin d'augmenter le nombre de passagers durant ces périodes.
- Continuer d'étudier la façon dont les tarifs de mobilité pourraient être utilisés pour modifier les habitudes de déplacement (p. ex., tarifs de stationnement, tarification routière, voies VMO à accès spécial tarifé et tarifs hors pointe).
- Évaluer la faisabilité et le potentiel de réussite de service de cofourgonnetage.

3.8 Étendre le réseau actuel de voies réservées aux VMO :

- Concevoir et prioriser un réseau ininterrompu de voies réservées aux véhicules multioccupants sur les autoroutes de la RGTH, ce qui encouragerait les déplacements en VMO et appuierait un service d'autobus fiable et plus rapide (voir la carte 7).
- Créer des mesures incitatives au covoiturage sur les voies réservées aux VMO pour les parcours qui se prêtent mal au transport en commun ou au transport actif.
- Cerner les possibilités de mettre en œuvre des voies réservées aux VMO sur les artères, en appui du réseau de transport en commun rapide et fréquent.
- Poursuivre l'implantation de voies réservées aux véhicules multioccupants à accès spécial tarifé là où il y a une capacité excédentaire.

3.9 Intégrer davantage les activités de planification des routes et du transport en commun :

- Investir dans la coordination et le déploiement régional de corridors dotés de STI et intelligents pour appuyer la gestion efficace de la congestion et les activités prioritaires de transport en commun.
- Coordonner la planification et l'exploitation du transport en commun, des routes et du stationnement sur rue dans chaque municipalité, entre ces dernières et aux endroits où se croisent les routes municipales, régionales et provinciales.

3.10 Définir et soutenir un réseau régional de transport de marchandises :

- Améliorer la collaboration entre les secteurs public et privé en vue de mettre en œuvre un réseau régional stratégique de transport des marchandises (voir la carte 8), qui relie les centres de production de marchandises, les gares intermodales et les points d'accès régionaux.
- Étudier les éléments prioritaires du transport de marchandises pour les corridors de transport de marchandises nouveaux ou existants, notamment l'utilisation de voies intelligentes et de voies réservées aux camions.
- Appuyer l'implantation de plaques tournantes de transport de marchandises novatrices, en prenant soin notamment d'assurer la planification et la protection des aménagements complémentaires du territoire. Envisager d'utiliser les gares ou les stations de transport en commun comme points de cueillette des petits colis et appuyer d'autres initiatives de transport de marchandises novatrices pour réduire le nombre de livraisons à domicile. Étudier et mettre en œuvre des horaires souples de livraison des marchandises, notamment en période creuse, lorsque possible.
- Implanter un programme de surveillance du transport urbain des marchandises dans la RGTH, ce qui comprend la collecte en continu de données dans ce domaine.
- Augmenter la sensibilisation et l'éducation en matière de planification, de conception et des défis opérationnels du transport des marchandises, en mettant un accent particulier sur les répercussions potentielles du commerce électronique et des innovations possibles dans le domaine de la livraison (p. ex., à bicyclette) sur le volume et la nature du transport de marchandises dans la région.

3.11 Promouvoir une planification intégrée des corridors ferroviaires :

- Travailler de concert avec le MTO pour évaluer le potentiel d'utilisation partagée des corridors ferroviaires importants pour le transport des personnes et des marchandises dans la RGTH.
- Élaborer et promouvoir des plans de rationalisation du transport des marchandises lorsque des études de capacité des corridors révèlent la nécessité de séparer les utilisations.
- Mettre la sécurité des communautés en priorité dans la planification du transport des marchandises dans les corridors ferroviaires.

Actions prioritaires de la stratégie 4 : Intégrer le transport et l'aménagement du territoire.

4.1 Élaborer une approche et un cadre pour Metrolinx en vue d'examiner les plans secondaires et de contribuer à leur élaboration. Il doit en être de même pour les plans d'aménagement à financement public, ainsi que pour les demandes d'urbanisme à grande échelle (p. ex., aux gares GO), le tout dans le but d'assurer la conformité au PTR 2041.

4.2 Faire des investissements pour des projets de transport en commun subordonnés à une planification établie favorisant les transports en commun.

4.3 Mettre l'accent sur le développement de centres de mobilité et de zones de grande gare de transport en commun le long de corridors de priorité au transport en commun définis au Plan de croissance :

- Coordonner la création de plans d'aménagement de gares qui incitent à l'aménagement du territoire désirée et favorisent les investissements en transport en commun.
- Regrouper systématiquement les établissements et les installations à financement public près des stations/gares dans les corridors de priorité au transport en commun et le long des lignes de métro.
- Très tôt dans la planification de projets de transport en commun rapide, intégrer le développement conjoint et les calendriers d'approvisionnement, par de nouveaux partenariats entre le secteur public et le secteur privé.
- Mettre à jour les Directives pour les centres de mobilité, en vue de relever les nouveaux défis et profiter des occasions d'intégrer l'aménagement du territoire et le transport, en plus d'intégrer de nouveaux outils et de nouvelles lignes directrices pour planifier les centres de mobilité.
- Rénover le réseau des centres de mobilité afin de tenir compte du réseau de transport en commun rapide et fréquent, du Plan de croissance, des plans municipaux, ainsi que des prévisions pour 2041 en ce qui concerne la population, l'emploi et l'achalandage du transport en commun.

4.4 Évaluer les facteurs incitatifs et dissuasifs financiers et stratégiques afin de favoriser l'aménagement axé sur transport en commun. Collaborer au perfectionnement et au développement de mesures et d'outils de portée régionale et adaptés à l'emplacement, favorisant un aménagement qui contribuera à la gestion de la croissance et à la réalisation des objectifs en matière de transport.

4.5 Planifier et concevoir des communautés, en incluant des sites d'aménagement et de réaménagement et des emprises publiques, en vue de favoriser un changement dans les habitudes de déplacement, au maximum de ce qui peut être réalisé, en tenant compte de la hiérarchie du transport de passagers en Ontario :

- Formuler des normes régionales pour les autoroutes, les passages supérieurs, les routes et les rues, de manière à toujours tenir compte de la hiérarchie de transport de passagers.
- Élaborer des critères d'investissements conjoints pour les installations de voies cyclables, lesquels mettent l'accent sur le potentiel de ce mode de déplacement et ses liens avec d'autres modes, conformément aux plans régionaux et locaux.
- Adopter une approche « rues complètes » lors de l'exécution des investissements en infrastructures de transport en commun, en intégrant des installations d'accès piétonnier et cycliste aux gares/stations de transport en commun.
- Développer et promouvoir le vélopartage dans les endroits où il est possible de répondre à une demande et d'accroître l'utilisation du vélo.

4.6 Élaborer et mettre en œuvre un réseau cyclable régional (voir la carte 9), de manière à créer de nouvelles installations sur route et hors route qui relie les zones ayant un fort potentiel pour le vélo comme moyen de transport vers les gares de transport en commun rapide et les centres de croissance urbaine, ce qui aiderait les navetteurs à vélo à franchir les limites territoriales et les obstacles matériels.

4.7 Intégrer la GDT dans la planification de l'aménagement du territoire et l'aménagement :

- Utiliser les plans de GDT dans le cadre du processus d'approbation d'aménagement afin d'assurer que la conception et l'exploitation des grands ensembles résidentiels, commerciaux et institutionnels tiennent compte des divers niveaux d'utilisateurs du transport et qu'ils fassent l'objet de plans de mise en œuvre à long terme réalistes.
- Élaborer des normes et des lignes directrices régionales en matière de GDT.
- Tirer parti du processus d'approbation d'aménagement pour générer du financement réservé aux programmes de GDT.

4.8 Repenser l'avenir du stationnement :

- Coordonner l'élaboration d'une politique à l'échelle régionale qui :
 - fournit des lignes directrices et encourage les pratiques exemplaires en gestion de stationnement;
 - énonce des objectifs communs pour la gestion du stationnement sur rue et hors rue, particulièrement près des gares/stations de transport en commun;
 - soutient l'atteinte des objectifs d'aménagement du territoire et de transport;
 - tient compte de la diversité des contextes dans la RGTH : urbains, suburbains et ruraux;
 - anticipe l'incidence des véhicules autonomes et des services de mobilité partagée;
 - comporte des caractéristiques écologiques;
 - peut servir de référence pour l'élaboration de politiques locales;
 - comprend un volet de sensibilisation du public et démontre les avantages des nouvelles pratiques de stationnement.
- Coordonner les besoins en stationnement selon l'expansion de l'infrastructure et des services de transport en commun (p. ex., inscrire la modification des règlements municipaux qui s'appliquent aux zones de gares de transport en commun comme condition d'approbation pour permettre à ces gares d'atteindre les cibles locales de répartition des modes). Les normes de zonage devraient être revues dans la perspective d'une réduction des exigences minimales en matière de stationnement, particulièrement dans les quartiers favorables au transport en commun.
- Adopter une approche à l'échelle de la région pour la gestion du stationnement dans une perspective de mobilité partagée et de véhicules autonomes.
- Étudier et publier régulièrement les données existantes et les tendances émergentes en matière de stationnement pour en améliorer la planification et la gestion.

4.9 Établir une coordination entre les ministères, les conseils scolaires, les municipalités, les fournisseurs de services, les agences de santé publique, les organismes non gouvernementaux et d'autres intervenants en vue d'établir des programmes de transport scolaire et des solutions de services depuis la maternelle jusqu'à la 12e année qui favorisent l'émergence de futures générations de piétons et de cyclistes :

- Continuer de faire progresser le transport scolaire actif et durable, par l'entremise de la coordination régionale et de la mise en place d'un programme de transport scolaire. Adopter des approches distinctes pour chaque endroit, de manière à ce que les solutions de déplacement à pied, à vélo et dans le transport en commun soient taillées sur mesure pour chaque communauté.
- Augmenter les ressources et la capacité actuelles afin de faire progresser le transport scolaire actif et durable dans la RGTH, y compris pour les étudiants du secondaire.
- Élaborer des politiques, des plans et des normes qui accordent la priorité au transport actif et durable chez les enfants et les adolescents dans les zones scolaires et dans la communauté en général (p. ex., à destinations des installations récréatives et culturelles).

4.10 Évaluer le besoin d'établir une déclaration de principes sur la planification des transports et une réglementation relative aux plans directeurs en matière de transport, comme prévu à la Loi de 2006 sur Metrolinx, pour appuyer la mise en œuvre du PTR 2041.

Actions prioritaires de la stratégie 5 : Se préparer à un avenir incertain.

5.1 Élaborer un cadre régional pour les services de mobilité partagée et sur demande :

- Collaborer pour harmoniser les réglementations locales et élaborer des politiques et des directives régionales favorisant l'innovation tout en répondant aux besoins des résidents de la RGTH.
- Mettre à l'essai et évaluer de manière proactive les nouveaux services et les nouvelles technologies (p. ex., le transport microcollectif, ainsi que la mobilité sur demande et partagée) dans des marchés émergents où le transport en commun conventionnel et le transport actif ne répondent pas à la demande.
- Coordonner et établir des partenariats qui complètent les services de transport en commun actuels et prévus.

5.2 Élaborer un plan de mobilité autonome à l'échelle régionale :

- Planifier et préparer l'arrivée des véhicules connectés et autonomes, notamment par l'examen des instruments stratégiques et de réglementation qui pourraient être nécessaires pour atteindre les objectifs de transport (p. ex., sécurité routière, gestion de la congestion, efficacité du transport des marchandises).
- Mettre à jour les normes de transport et de construction pour préparer l'arrivée des véhicules autonomes (p. ex., normes en matière de stationnement et de zones de livraison).

5.3 Collaborer à l'échelle régionale pour augmenter la résilience du réseau de transport aux changements climatiques :

- Planifier et construire un réseau de transport qui peut continuer d'être exploité lors d'événements météorologiques extrêmes qui accompagneront les changements climatiques.
- Concevoir de nouvelles infrastructures et renforcer les infrastructures existantes pour résister aux conditions météorologiques extrêmes.
- Veiller à intégrer la résilience climatique à la gestion des infrastructures actuelle et à la conception et la construction des infrastructures futures.
- Adopter et coordonner des politiques et des procédures, chez tous les intervenants du secteur des transports (p. ex., sociétés de gestion des routes, de transport en commun et de gestion des urgences), pour être prêts réagir en cas d'événements météorologiques extrêmes.

5.4 Collaborer à l'échelle régionale pour assurer la préparation du réseau de transport en matière de sûreté, de sécurité et d'urgence :

- Élaborer et mettre à jour les plans d'intervention d'urgence afin de minimiser les effets d'événements météorologiques extrêmes, d'incidents de sécurité, de pannes d'électricité, de pannes de réseau, de cyberattaques et d'autres menaces affectant les passagers, les actifs et les opérations.
- Améliorer la cybersécurité, les systèmes de secours et les plans de résilience afin de prévenir et de minimiser les perturbations de service et les failles de protection des données.
- Réaliser de façon régulière des exercices d'urgence, avec la participation de la communauté, afin de former le personnel, mettre à l'essai l'infrastructure et évaluer les protocoles d'urgence.

5.5 Se préparer proactivement à un avenir offrant des options de mobilité sobres en carbone :

- Conjuguer les initiatives régionales et locales visant à diminuer les émissions de gaz à effet de serre avec les initiatives fédérales, provinciales et internationales pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris et l'objectif de l'Ontario visant à réduire les émissions de GES de 80 % sous le niveau de 1990 d'ici à 2050.
- Continuer à soutenir l'aménagement compact et mixte, les rues complètes et autres mesures visant à réduire la distance des déplacements en véhicule motorisé.
- Déployer des infrastructures pour soutenir l'utilisation de véhicules électriques dans l'ensemble des réseaux de transport publics et privés de la région.
- Investir dans la transition vers des parcs de véhicules sobres en carbone dans le secteur privé et public, y compris les véhicules de transport en commun et les camions.
- Collaborer davantage entre gouvernements pour améliorer l'efficacité énergétique et la disponibilité de carburants faibles en carbone.

5.6 Élaborer une stratégie régionale de données massives sur le transport :

- Créer un portail de données massives pour le transport régional, offrant ainsi la possibilité de recueillir, gérer et publier des données de manière uniforme et transparente.
- Établir des normes régionales en matière de sources de données, de formatage, de confidentialité, de sécurité, de propriété et de production de rapports.
- Définir et acquérir de nouvelles données sur tous les modes de transport pour la planification et l'exploitation (p. ex., données sur la circulation en production participative).
- Faire progresser la coordination et la normalisation des prévisions, des modèles et des méthodologies d'analyses de rentabilité en transport afin de soutenir le processus décisionnel et les évaluations.

5.7 Élaborer une stratégie axée sur l'innovation en mobilité pour :

- Stimuler l'innovation liée aux nouveaux services, outils et modèles d'affaires.
- Élaborer des approches fondées sur les résultats au-delà de l'approvisionnement et des partenariats conventionnels :
 - Cibler les entreprises offrant des produits et services novateurs pouvant profiter aux passagers ou améliorer l'exploitation, et tirer profit de celles-ci.
 - Éliminer les obstacles aux partenariats (p. ex., réglementation d'approvisionnement trop stricte).
 - Mettre à l'essai les nouvelles idées, les nouveaux produits et les nouvelles approches, et minimiser les risques connexes.
 - Étudier des options de financements novatrices, y compris les prêts et les garanties de prêt.

ANNEXE 6

Tendances en matière de transport dans la RGTH

Cette annexe traite des tendances des comportements de déplacement dans la région du grand Toronto et de Hamilton, en particulier de ce qui a changé depuis 2006. Le *Rapport de surveillance de référence du Grand Projet* (2013) et le document de travail sur le prochain Plan de transport régional (2016) abordaient également les grandes tendances du transport. La présente annexe part de ces documents pour offrir un complément d'information sur les tendances des déplacements en 2016, à partir de données non disponibles lors de la publication du document de travail.

Les données des tableaux suivants proviennent principalement des Sondages 2006, 2011 et 2016 pour le système de transport de demain. Certains tableaux comprennent également des données de tableaux de recensement de Statistique Canada. Le Sondage pour le système de transport de demain et le GGHM contiennent de l'information sur les déplacements dans la région élargie du Golden Horseshoe, mais les données présentées dans cette annexe se limitent aux déplacements à l'intérieur de la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH).

Tendances de la croissance

La population et l'emploi sont des facteurs déterminants des déplacements dans l'ensemble de la région. La RGTH affiche une solide croissance soutenue de sa population et de l'emploi de 2006 à 2016, se chiffrant à 14 % et 13 %, respectivement (tableau 6-1).¹ Le tableau 6-1 comprend également le taux de croissance annuel de chaque municipalité régionale de 2006 à 2016, ainsi que le taux de croissance annuel que devra afficher chaque municipalité pour atteindre les objectifs prévus au Plan de croissance en matière de population et d'emploi.

Selon les données du Sondage pour le système de transports de demain, le nombre total de déplacements par habitant est légèrement à la baisse de 2006 à 2016, alors que le navettage pour se rendre au travail durant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi se montre stable (voir le tableau 6-2). Le nombre de déplacements liés au travail a baissé légèrement de 2006 à 2011, pour grimper en 2016 et retourner au niveau de 2006, ce qui pourrait s'expliquer par une hausse du nombre d'emplois dans la RGTH.

Tableau 6-1 : Croissance de la population et de l'emploi dans la RGTH

	2006	2011	2016	2041	Taux de croissance annuel	
					2006-2016	2016-2041
Population						
Toronto	2 609 200	2 704 617	2 871 146	3 400 000	0,8 %	0,7 %
Peel	1 212 800	1 339 795	1 468 667	1 970 000	1,7 %	1,3 %
York	931 800	1 065 493	1 149 148	1 790 000	2,1 %	1,8 %
Durham	584 300	626 119	671 786	1 190 000	1,3 %	2,4 %
Halton	457 700	516 353	569 371	1 000 000	2,1 %	2,3 %
Hamilton	523 600	535 596	560 965	780 000	0,5 %	1,4 %
Total dans la RGTH	6 319 400	6 787 973	7 291 083	10 130 000	1,3 %	1,4 %
Emploi						
Total dans la RGTH	3 185 200	3 317 426	3 610 000	4 820 000	1,3 %	1,2 %

Source : Hemson Consulting Ltd., à partir de données de Statistique Canada (Estimations démographiques annuelles, Recensements de 2006, 2011 et 2016, et Enquête nationale auprès des ménages de 2011; *Plan de croissance pour la région élargie du Golden Horseshoe*, 2017.

Tableau 6-2 : Total des déplacements dans la RGTH

	2006		2011		2016	
	Déplacements	Déplacements par habitant	Déplacements	Déplacements par habitant	Déplacements	Déplacements par habitant
Total des déplacements quotidiens	12 078 808	2,1	13 406 319	2,0	13 040 637	1,9
Déplacements en période de pointe* (travail)	2 785 708	0,5	2 958 794	0,4	3 262 906	0,5

* Les périodes de pointe vont de 6 h 00 à 9 h 00 et de 17 h 00 à 19 h 00.

Source : University of Toronto Data Management Group, *Sondage pour le système de transport de demain* 2006, 2011, 2016.

¹ Ces données sont tirées des données démographiques rééquilibrées (en tenant compte des sous-dénombrements) plutôt que des chiffres du recensement officiel. Statistique Canada estime à 2,9 % le sous-dénombrement à l'échelle nationale, lequel est généralement plus élevé pour les milieux urbains comme la RGTH.

Tendances de propriété d'un véhicule

L'un des principaux facteurs du choix d'un mode de transport, particulièrement la décision de prendre le transport en commun, est la disponibilité d'une automobile. La figure 6-1 illustre la présence d'automobiles au sein des ménages. Un résultat intéressant est que le nombre de ménages n'ayant pas d'automobile a baissé de 2006 à 2011, puis a augmenté pour dépasser légèrement le total en 2006. Cette variation est probablement attribuable à une combinaison de facteurs, dont le plus important serait la méthodologie employée pour réaliser le sondage. Le Sondage de 2016 pour le système de transports de demain (STD) représente mieux les résidents à faible revenu, notamment à Toronto, et propose donc un portrait plus juste du transport dans la région que le Sondage de 2011. De plus, on y compte plus d'options, comme les entreprises de repérage de trajets comme Uber, et un plus vaste réseau de partage de véhicule (Car2Go and ZipCar) qui permettent aux ménages de se défaire d'un véhicule.

En revanche, le nombre de ménages comptant trois véhicules ou plus est légèrement à la hausse, et ce, même à Toronto (à l'extérieur du centre-ville). Cette augmentation du nombre de ménages comptant trois véhicules ou plus est particulièrement marquée à Durham (hausse de 4,3 % de 2006 à 2016) et à Hamilton (hausse de 3,9 % de 2006 à 2016). Dans la RGTH, de 2006 à 2016, le nombre de ménages ne comptant aucun véhicule a augmenté de 0,4 % et le nombre de ménages comptant trois véhicules ou plus a augmenté de 2 % (voir la figure 6-1).

Si la propriété d'un véhicule est en lien avec l'emplacement, les quartiers urbains affichant de moindres niveaux de propriété de véhicule en raison d'un meilleur choix de solutions de remplacement à la propriété et du coût élevé du stationnement, le revenu et la taille des ménages sont également des facteurs déterminants, les ménages à revenu élevé étant plus susceptibles de posséder des automobiles que les ménages à faible revenu, en tenant compte de la taille des ménages. Le tableau 6-3 indique que les ménages à revenu moindre (0 - 39 999 dollars) possèdent moins d'une automobile en moyenne, alors que les ménages aux revenus les plus élevés (125 000 dollars et plus) possèdent un peu plus de deux automobiles en moyenne. En fait, un peu moins de 3 % des ménages aux revenus les plus élevés ne comptent aucun véhicule, comparativement à plus de 50 % des ménages au revenu inférieur à 15 000 dollars.

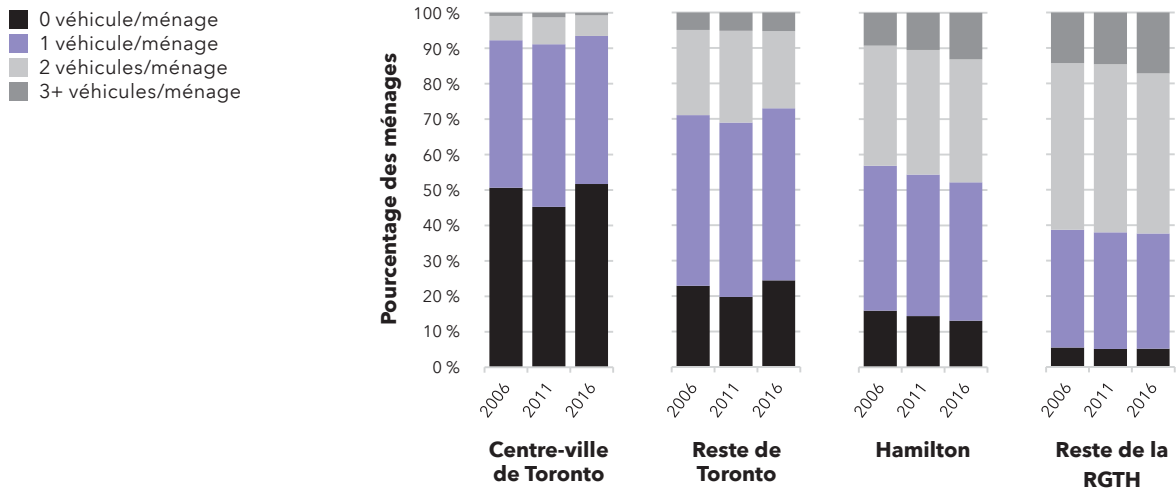
La figure 6-2 illustre l'incidence combinée de la taille du ménage et du niveau de revenu. Comme on pouvait s'y attendre, le nombre de véhicules augmente avec la taille du ménage et très peu de ménages de trois personnes ou plus n'ont aucun véhicule, même parmi ceux aux plus faibles revenus.

Tableau 6-3 : Taux de ménages propriétaires de véhicule par revenu (2016)

	Véhicules par ménage				Moyenne véhicules par ménage
	0	1	2	3+	
0 - 15 000 \$	53 %	39 %	7 %	1 %	0,6
15 000 - 40 000 \$	28 %	54 %	15 %	3 %	0,9
40 000 - 60 000 \$	13 %	52 %	28 %	7 %	1,3
60 000 - 100 000 \$	9 %	41 %	39 %	11 %	1,6
100 000 - 125 000 \$	5 %	28 %	49 %	18 %	1,9
125 000 \$ et plus	3 %	20 %	51 %	26 %	2,1

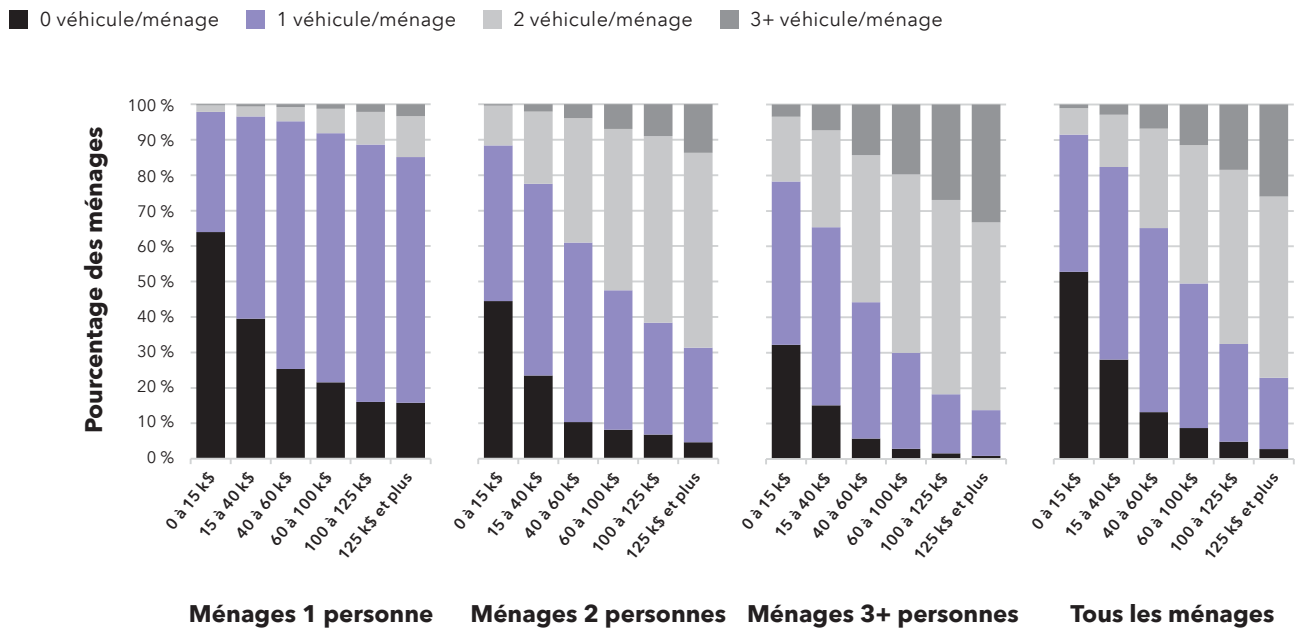
Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2016.

Figure 6-1 : Véhicules par ménage



Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

Figure 6-2 : Véhicules par ménage, selon le revenu et la taille du ménage (2016)



Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2016.

Tendances des déplacements

Il est crucial de connaître les points de départ et d'arrivée d'un déplacement pour prédire le mode de transport choisi, car la distance des déplacements et les options de transport en commun varient énormément. Pour éviter d'énumérer des milliers de combinaisons de points de départ et d'arrivée, les habitudes de déplacement sont regroupées dans un nombre plus limité de marchés de transport, par exemple les déplacements à destination ou en provenance du centre-ville de Toronto, ou les déplacements intérieurs dans une municipalité de palier supérieur. Le transport vers le centre-ville de Toronto est souvent assuré par le transport en commun local (TTC), le service d'autobus GO ou le service ferroviaire GO. Les déplacements qui se font à l'intérieur des municipalités de la zone 905, comme Hamilton ou Peel, peuvent souvent se faire à pied, en vélo ou en transport en commun local. Cependant, les déplacements intermunicipaux en transport en commun entre les municipalités de la zone 905 sont souvent difficiles à manœuvrer en raison des trajets décousus traversant les limites municipales. Ce type de déplacement est presque toujours réalisé en voiture. Lorsque le marché est en croissance, comme c'était le cas de 2006 à 2016 (voir la figure 6-3), il devient particulièrement ardu de réduire les déplacements en voiture.

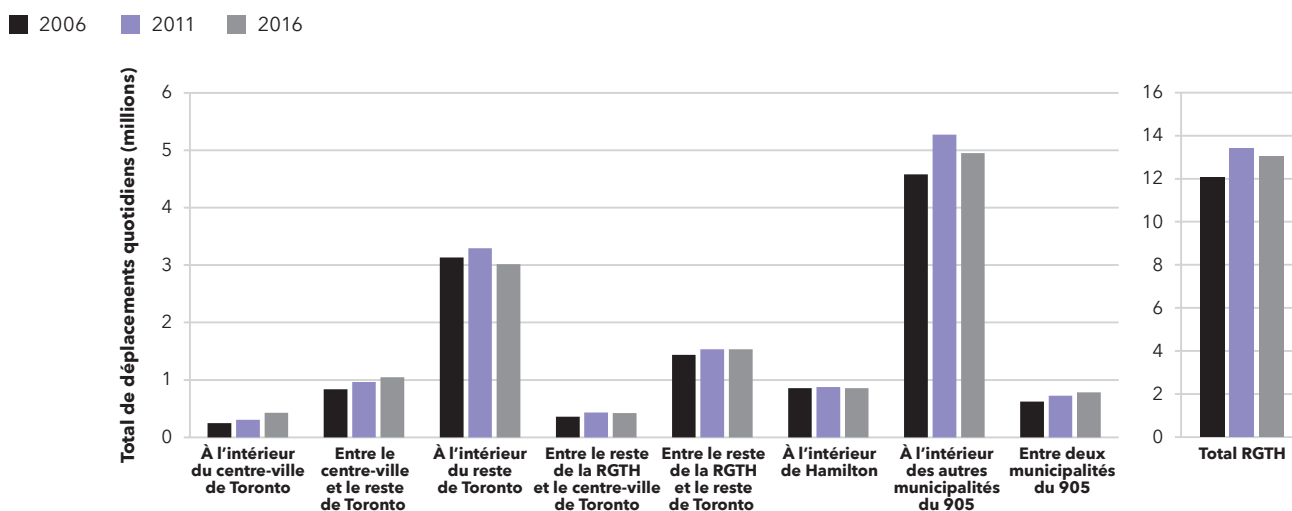
La figure 6-3 présente les marchés de transport pour les déplacements quotidiens (tous les types de déplacements), et la figure 6-5 présente uniquement les déplacements réalisés pendant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi, soit de 6 h à 8 h 59 et de 15 h à 18 h 59. En général, ces marchés de transport sont stables de 2006 à 2016. Le nombre de déplacements, y compris ceux liés au travail, vers le centre-ville

de Toronto augmente légèrement (d'environ 1 %), alors que les déplacements à Toronto qui ne sont pas à destination ou en provenance du centre-ville de Toronto baissent légèrement. Les déplacements à l'intérieur d'une même municipalité de la zone 905 diminuent légèrement et les déplacements intermunicipaux dans la zone 905 augmentent légèrement (d'environ 1 %). Bien que la tendance ne prenne pas la direction souhaitée, ce qui dénoterait des déplacements plus difficiles à accommoder par le transport en commun et produisant plus de polluants atmosphériques, le portrait d'ensemble continue de refléter la stabilité des marchés de transport dans la région.

Les marchés de transport affichent d'importantes différences concernant les habitudes en matière de modes de transport (voir la figure 6-4 pour les déplacements quotidiens de tous les types). Comme l'on peut s'y attendre, les trajets liés au centre-ville de Toronto affichent une plus grande utilisation du transport en commun (plus de 60 % de la part modale lorsque le trajet commence dans un autre secteur de Toronto et prend fin au centre-ville de Toronto [ou l'inverse] en 2016 et 56,5 % de la part modale pour les déplacements de l'extérieur de Toronto vers le centre-ville de Toronto [ou l'inverse] en 2016). La part modale du transport en commun augmente légèrement au fil du temps.

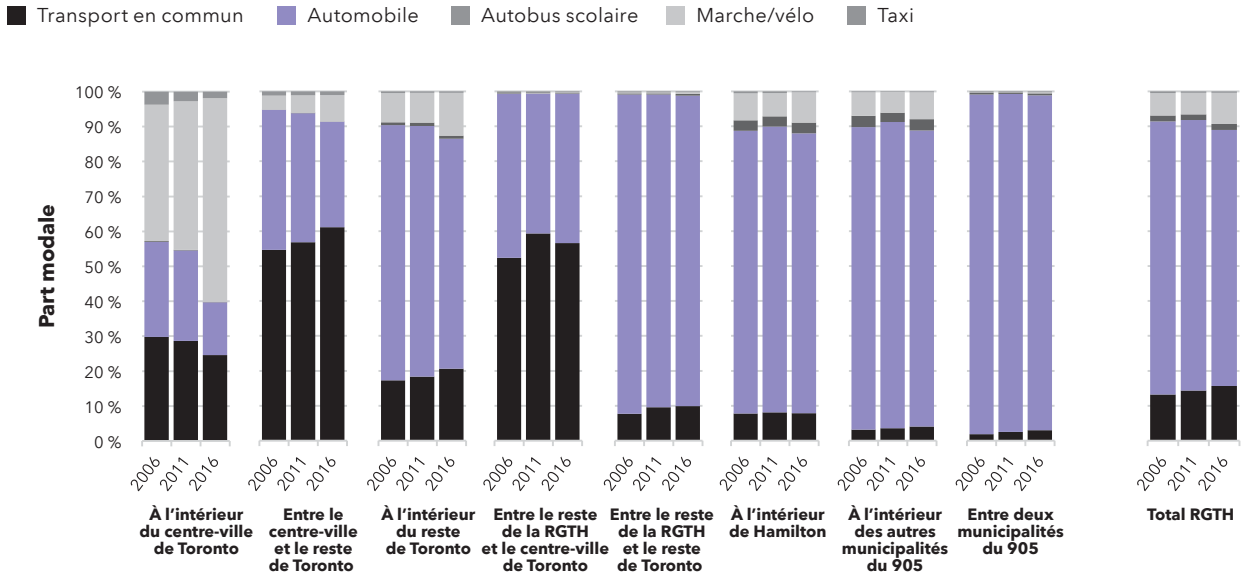
Les déplacements en voiture à l'intérieur de Toronto (pour les déplacements non liés au centre-ville) sont relativement élevés; en revanche, la tendance de la part modale de la voiture pour ces mêmes déplacements est à la baisse (de 73 % à 65,55 %), alors que les parts modales de la marche, du vélo et du transport en commun sont à la hausse.

Figure 6-3 : Total de déplacements quotidiens par marché de transport



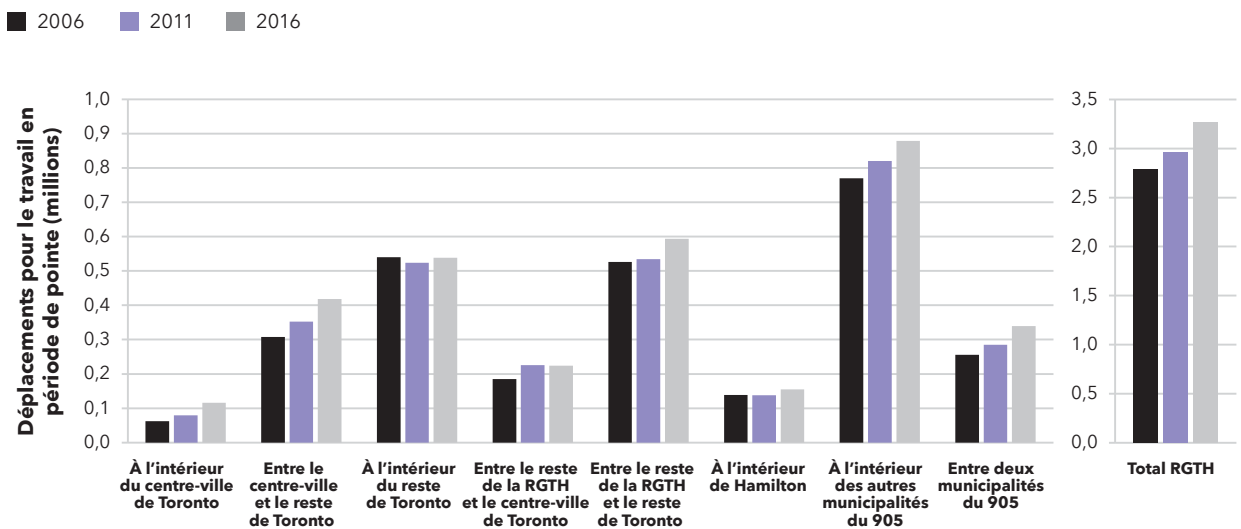
Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

Figure 6-4 : Part modale par marché de transport



Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

Figure 6-5 : Par modale par marché de transport (déplacements pour le travail en période de pointe*)

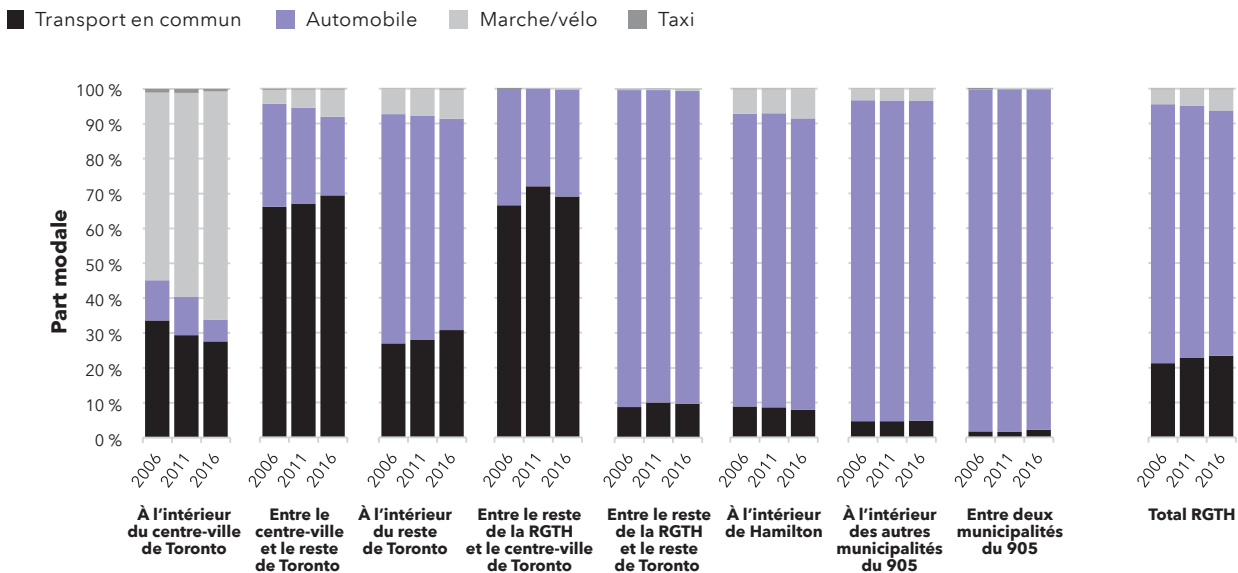


* Ples périodes de pointe vont de 6 h 00 à 9 h 00 et de 17 h 00 à 19 h 00.
Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

La part modale du transport en commun pour les déplacements à l'intérieur de Hamilton est approximativement le double de la part modale du transport en commun pour les déplacements à l'intérieur des autres municipalités de la zone 905. Cependant, la part modale du transport en commun à l'intérieur de Hamilton semble stagner de 2006 à 2016, alors qu'elle augmente légèrement dans les autres municipalités de la zone 905. La part modale du transport en commun pour les déplacements intermunicipalités dans la zone 905 est aussi à la hausse; ce marché de transport est toutefois largement dominé par la voiture (96 % en 2016). Le repérage de trajets (héler un véhicule Uber) a été ajouté comme mode distinct en 2016. À signaler, le service Uber est arrivé à Toronto en 2011 et il aurait été classé sous la catégorie « autre » dans le Sondage 2011 pour le système de transport de demain si quelqu'un avait déclaré l'utiliser en 2011. La part modale du repérage de trajets présente presque les mêmes tendances que la part du transport par taxi, et ce, pour l'ensemble des marchés de transport.

La figure 6-6 fait état des parts modales pour les déplacements liés au travail durant les périodes de pointe du matin et de l'après-midi. Les tendances sont semblables. Il convient de souligner que la part modale du transport en commun pour les déplacements à destination du centre-ville se chiffre à 69 %, et ce, peu importe que ces déplacements partent de Toronto ou d'ailleurs.

Figure 6-6 : Part modale par marché de transport (déplacements pour le travail en période de pointe*)



* Les périodes de pointe vont de 6 h 00 à 9 h 00 et de 17 h 00 à 19 h 00.
 Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

Tendances selon le revenu

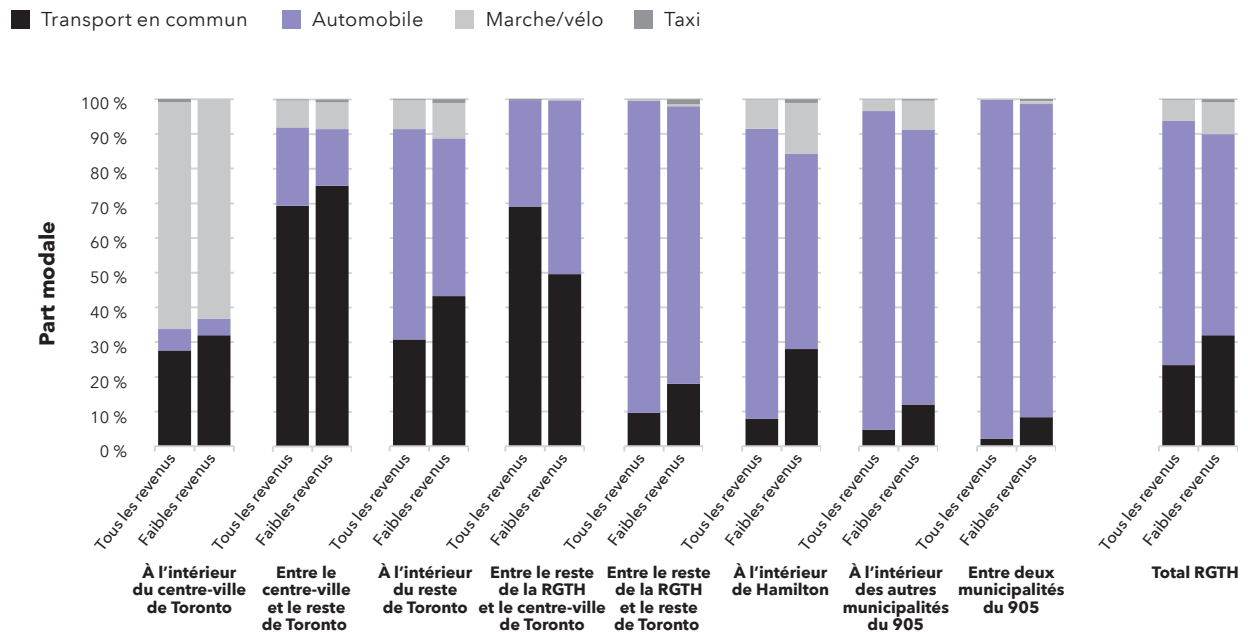
Non seulement faut-il faire le suivi de l'ensemble des habitudes de déplacements partout dans la RGTH, il faut également prêter attention aux personnes qui se déplacent et qui pourraient avoir des besoins particuliers, notamment les personnes à faible revenu, les personnes âgées et les enfants se rendant à l'école. Ces trois groupes ont été examinés dans le cadre du Rapport de surveillance de référence (2013) de Metrolinx; la présente annexe vient étendre à 2016 la portée de l'analyse.

Comme le STD ne tient pas compte du revenu, le Rapport de surveillance de référence devait se fier aux données sur le déplacement domicile-travail tirées des Recensements de 2006 et de 2011. Les personnes à faible revenu étaient définies comme les personnes vivant dans les ménages affichant un revenu s'inscrivant dans le quartile inférieur, lequel varie en fonction de la taille des ménages.² Il faut également préciser

que le Recensement porte sur les déplacements généraux vers le travail, alors que le STD s'intéresse à l'ensemble des déplacements, y compris ceux liés au travail, pour une journée donnée. Ces définitions donnent lieu à de faibles écarts parmi les résultats, particulièrement concernant l'utilisation du transport par taxi, qui pourrait s'avérer occasionnelle, notamment pour les personnes à faible revenu, mais qui constitue rarement un mode de déplacement courant.

La comparaison des parts modales est à son plus utile quand elle est structurée selon les marchés de transport, soit l'origine et la destination du déplacement. La figure 6-7 porte sur les déplacements liés au travail en 2016 et compare tous ces déplacements individuels en avant-midi et en après-midi (déjà illustrés à la figure 6-6) selon la répartition des modes aux habitudes de déplacement des travailleurs à faible revenu.

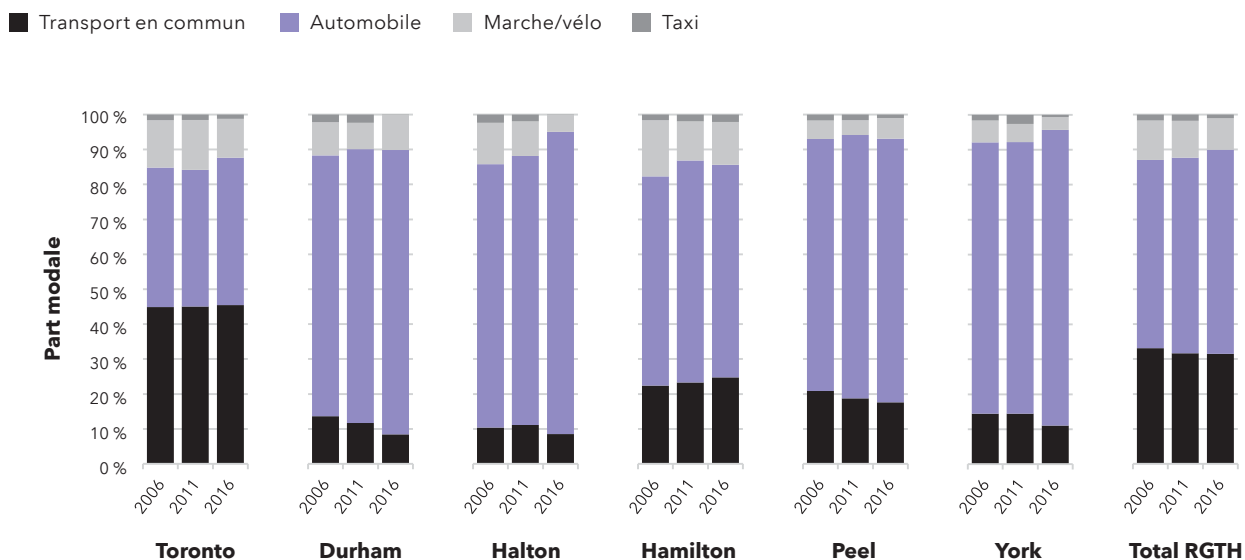
Figure 6-7 : Part modale par marché de transport des déplacements au travail en période de pointe * par tous les travailleurs et par les travailleurs à faible revenu (2016)



* Les périodes de pointe vont de 6 h 00 à 9 h 00 et de 17 h 00 à 19 h 00.
Source : University of Toronto Data Management Group,
Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

² Plus précisément, la catégorie de personnes à faible revenu, établie en fonction des seuils de faible revenu avant impôt (SFR-AvI), a été utilisée pour déterminer les personnes à faible revenu. Il est possible de consulter les seuils de faible revenu à l'adresse suivante : <http://www.statcan.gc.ca/pub/75f0002m/75f0002m2016002-fra.htm>. En 2016, le STD a ajouté le revenu des ménages; en ce qui a trait aux figures 6-7 et 6-8, la catégorie de ménages à faible revenu correspond à la fourchette de 0 \$ à 39 999 \$, et ce, indépendamment de la taille des ménages.

Figure 6-8 : Part modale des déplacements au travail en période de pointe * par les travailleurs à faible revenu par municipalité d'origine (2016)



* Les périodes de pointe vont de 6 h 00 à 9 h 00 et de 17 h 00 à 19 h 00.
 Source : Statistique Canada, Recensements de 2006 et 2011; University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2016.

La figure 6-8 illustre les parts modales pour les déplacements liés au travail chez les travailleurs de ménages à faible revenu, le tout regroupé en fonction de la municipalité de départ. En 2016, le repérage de trajets a été regroupé avec le transport par taxi dans la catégorie « autres ». Il y a plusieurs résultats intéressants, dont la hausse, si minime soit-elle, de la part modale du taxi et du repérage de trajets pour se rendre au travail à Toronto.

En général, les habitudes de transport pour les déplacements à destination du centre-ville de Toronto depuis le reste de Toronto sont semblables, mais les travailleurs à faible revenu se fient davantage au transport en commun qu'à la voiture. Le délaissement de la voiture est beaucoup plus marqué pour les déplacements liés au travail à Toronto qui ne commencent pas et ne terminent pas au centre-ville; seulement 45,5 % de ces déplacements se font en voiture, comparativement à 60,4 % pour l'ensemble des travailleurs. Il est toutefois intéressant de constater la hausse de la part modale du transport par taxi/repérage de trajets. Alors que seulement un petit pourcentage de déplacements liés au travail se font par taxi ou repérage de trajets, dans l'ensemble, un pourcentage plus élevé de tels déplacements liés au travail sont réalisés par les travailleurs à faible revenu, à l'exception des déplacements commençant ou terminant au centre-ville de Toronto. Cela reflète en quelque sorte le fait que si une personne à faible revenu a besoin d'une voiture pour un but précis, en général, cette personne est plus susceptible de ne pas avoir accès à une voiture et de devoir avoir recours au transport par taxi.³

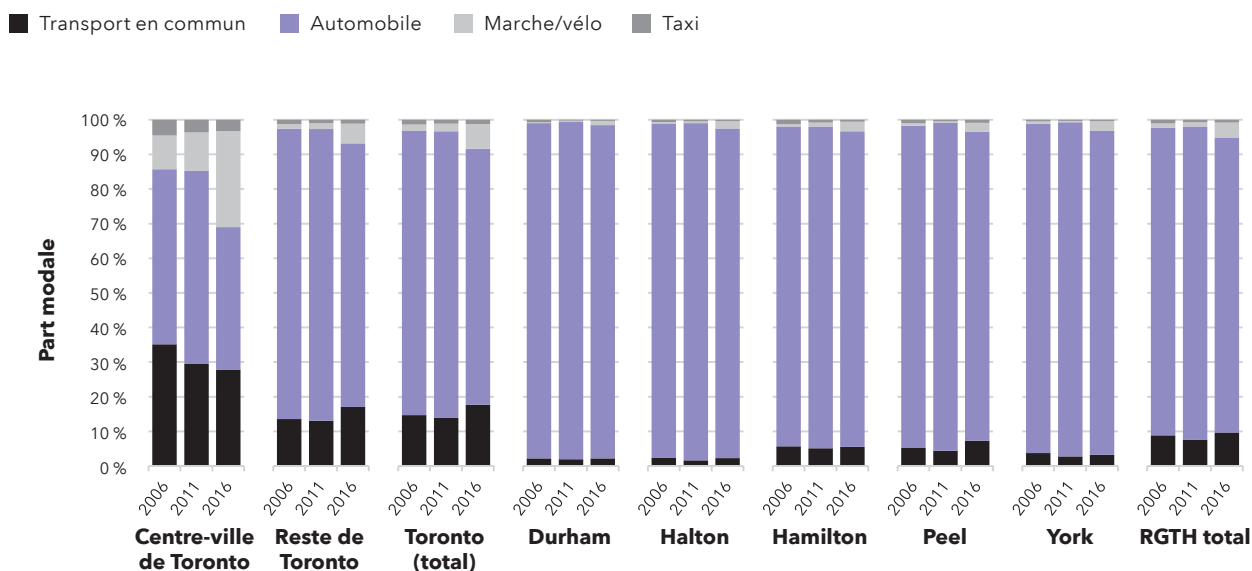
³ Cette même stratégie peut être constatée chez les personnes à faible revenu qui font appel à un taxi pour leurs déplacements à l'épicerie. Voir Clifton, Kelly J. *Mobility strategies and food shopping for low-income families: A case study*. *Journal of Planning Education and Research* 23(4), 2004

Tendances selon l'âge

Le résultat le plus étonnant est probablement que les travailleurs à faible revenu à l'extérieur de Toronto sont beaucoup plus susceptibles de se déplacer en voiture (50,1 %) que la population générale (31 %), et qu'ils sont plus susceptibles d'utiliser la voiture que le transport en commun pour se rendre au centre-ville. Il n'est pas clair si cette tendance est attribuable au fait que les tarifs du service ferroviaire GO sont perçus comme élevés, à l'augmentation du covoiturage/cofourgonnetage, ou simplement à une discordance entre les horaires de travail et les horaires du service ferroviaire GO. Ce résultat devrait être examiné plus en profondeur, et ce, même si seule une petite proportion des déplacements régionaux s'en voient touchés. Les travailleurs à faible revenu qui font des déplacements liés au travail à l'extérieur de Toronto sont beaucoup plus susceptibles d'utiliser le transport en commun ou le transport actif que la population générale; cependant, la voiture demeure la part modale prédominante (plus de 90 % pour les déplacements intermunicipaux dans la zone 905).

Le tableau 6-8 illustre les déplacements des personnes âgées. Il vient étendre la portée de la figure 11 au Rapport de surveillance de référence en offrant une plus grande précision géographique (les résultats sont groupés par municipalité de départ des personnes âgées réalisant les déplacements). Parmi les tendances les plus prometteuses, notons la diminution des déplacements réalisés en voiture après une longue période de hausse (de 1986 à 2011). Le total de 2016 est de 85 %, soit une baisse d'environ 4 % par rapport à 2006 et une baisse de plus de 5 % par rapport à 2011. Même les déplacements par taxi/repérage de trajets ont légèrement baissé par rapport à une référence peu élevée. Ces diminutions se traduisent par une légère augmentation du transport en commun. Il convient de mentionner que la part modale pour l'ensemble des déplacements (10 % en 2016) demeure en deçà de la moyenne de la RGTH pour tous les déplacements (16 % en 2016, comme indiqué à la figure 6-4). Ces changements en matière d'habitudes sont principalement attribuables à l'augmentation de la part du transport actif (principalement la marche) dans toutes les régions, notamment à Toronto qui connaît une importante hausse.

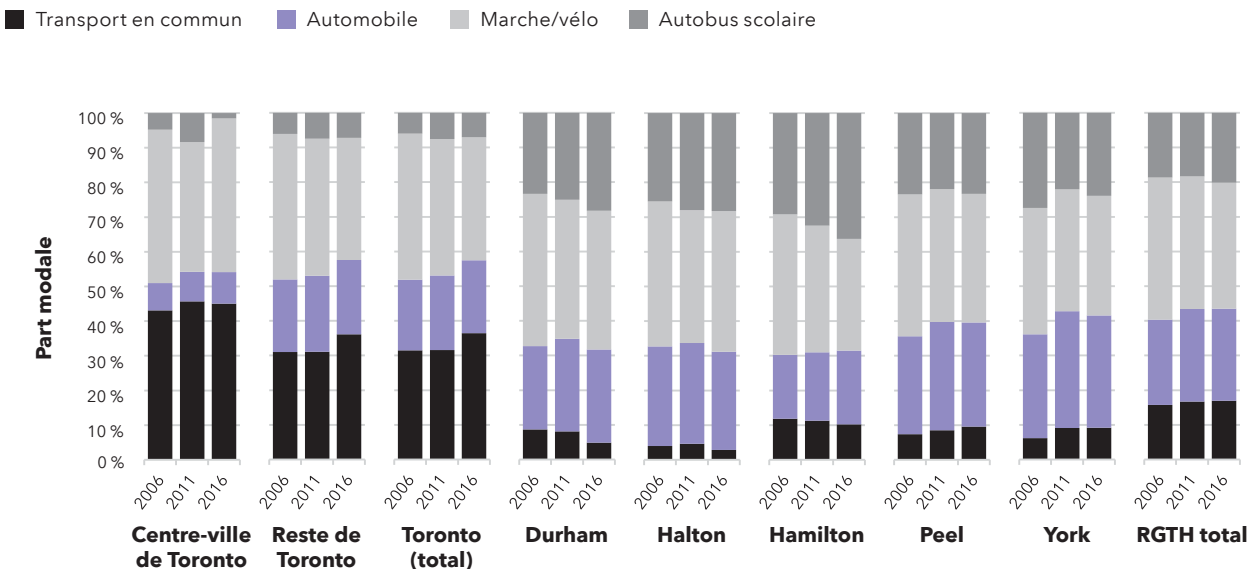
Figure 6-9 : Part modale chez les personnes âgées (65+) par municipalité d'origine (total des déplacements quotidiens)



Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

La figure 6-10 illustre les déplacements scolaires effectués par les enfants de 12 à 16 ans. Elle vient étendre la portée de la figure 10 du Rapport de surveillance de référence en offrant une plus grande précision géographique (les résultats sont groupés par municipalité de départ des enfants réalisant les déplacements scolaires). À la différence des personnes âgées, qui affichent une nette diminution des déplacements en voiture, les déplacements scolaires affichent une augmentation de la part de la voiture de 1986 à 2011, part qui est demeurée stable de 2011 à 2016. La part modale du transport en commun a augmenté légèrement pour l'ensemble des déplacements scolaires dans la RGTH; par contre, cette hausse est largement attribuable à l'augmentation dans le reste de Toronto (de 31 % en 2011 à 36 % en 2016). Certaines municipalités, comme Durham et Halton, ont connu des diminutions de l'utilisation du transport en commun de 2011 à 2016. L'utilisation de l'autobus scolaire est à la hausse pour l'ensemble des déplacements scolaires dans la RGTH, alors que les déplacements à pied/en vélo (et autres) ont légèrement diminué. Les enfants vivant au centre-ville de Toronto s'inscrivent dans la tendance inverse en raison d'une augmentation importante de la part du transport actif et d'une nette baisse de l'utilisation de l'autobus scolaire.

Figure 6-10 : Part modale pour les déplacements scolaires chez les enfants de 12 à 16 ans par municipalité d'origine (déplacements scolaires)



Source : University of Toronto Data Management Group, Sondage pour le système de transport de demain 2006, 2011 et 2016.

Remerciements

Metrolinx tient à remercier les municipalités, les sociétés de transport en commun, les conseils municipaux, les ministères provinciaux, les organisations non gouvernementales, les médecins hygiénistes en chef, les experts-conseils, les équipes universitaires et le comité d'examen par les pairs qui ont contribué au Plan régional de transport 2041 ou l'ont commenté. Les responsables de la planification des systèmes tiennent tout particulièrement à remercier les membres du Municipal Planning Leaders Forum et de l'effectif municipal qui ont participé aux travaux du comité consultatif technique du PTR et appuyé nos ateliers et consultations.

FORUMS PTR

Municipal Planning Leaders Forum
Municipal Technical Advisory
Committee

AUTRES FORUMS METROLINX

Active and Sustainable School Travel
Regional Hub
TDM Coordinating Committee
Transit Leaders Forum
Urban Freight Forum

MUNICIPALITÉS ET SOCIÉTÉS DE TRANSPORT EN COMMUN

VILLE DE BARRIE

Richard Forward

RÉGION DE DURHAM

Brian Bridgeman
Anthony Caruso
Christine Drimmie
Chris Leitch
Prasenjit Roy

DURHAM REGION TRANSIT

Vincent Patterson

MUNICIPALITÉ DE CLARINGTON

Tanjot Bal
Carlos Salazar
Nicole Zambri

VILLE D'OSHAWA

Ranjit Gill

VILLE DE PICKERING

Deepak Bhatt
Jeff Brooks
Nadeem Zahoor

VILLE DE GUELPH

Kealy Deadman

RÉGION DE HALTON

Curt Benson
Lisa De Angelis
Ron Glenn
Melissa Green-Battiston
Alicia Jakaitis
Ann Larkin
Karyn Poad
Graham Procter
Jeffrey Reid
Dan Tovey
Wen Xie

VILLE DE BURLINGTON

Kaylan Edgcumbe
Bill Janssen
Mary Lou Tanner

BURLINGTON TRANSIT

Sue Connor

VILLE DE HALTON HILLS

Steve Burke
Daniel Ridgway
Maureen Van Ravens

VILLE DE MILTON

Paul Cripps
Barb Koopsman

MILTON TRANSIT

Tony D'Alessandro

VILLE D'OAKVILLE

Colleen Bell
Jane Clohecy
Mark Simeoni
Jill Stephen
Duran Wedderburn

OAKVILLE TRANSIT

Barry Cole
Joanne Phoenix

VILLE DE HAMILTON

Alan Kirkpatrick
Christine Lee-Morrison
Steve Robichaud
Jason Thorne

HAMILTON STREET RAILWAY

Debbie Dalle Vedove

RÉGION DU NIAGARA

Rino Mostacci

RÉGION DE PEEL

Wayne Chan
Lindsay Edwards
Sabbir Saiyed
Janette Smith

VILLE DE BRAMPTON

Chris Duyvestyn
Rob Elliot
Brian Lakeman
Heather MacDonald
Malik Majeed
Bishnu Parajuli
Joe Pitushka
Alex Taranu
Henrik Zbogor

BRAMPTON TRANSIT

Alex Milojevic
Doug Rieger
Hank Wang

VILLE DE MISSISSAUGA

Eniber Cabrera
Hamish Campbell
Pauline Craig
Helen Noehammer
Ed Sajecki
Matthew Sweet
Susan Tanabe
Erica Warsh
Geoff Wright

MIWAY

Mary-Lou Johnston
Geoff Marinoff

VILLE DE TORONTO

Cayla Barda
Gayle Burse
Nazzerno Capano
Ashley Curtis
Matthew Davis
Barbara Gray
Jacquelyn Hayward Gulati
Michael Hain
Jennifer Keesmaat
Gregg Lintern
Lindsay McCallum
James Perttula
Karen Thorburn

TORONTO TRANSIT COMMISSION

Jacqueline Darwood
Scott Haskill
Mark Mis

RÉGION DE WATERLOO

Debra Arnold
Michelle Sergi

RÉGION DE YORK

Steve Mota
Paul Jankowski
Valerie Shuttleworth
Mary-Frances Turner

YORK REGION TRANSIT

Ann-Marie Carroll

VILLE DE MARKHAM

Loy Cheah
Brian Lee
Joseph Palmisano

VILLE DE NEWMARKET

Adrian Cammaert
Mark Krysanowski
Richard Nethery
Jason Unger

VILLE DE RICHMOND HILL

Richard Hui
Ahsun Lee
Hubert Ng
Dan Terzievski

VILLE DE VAUGHAN

Stephen Collins
Selma Hubjer
Winnie Lai
Roy McQuillin
John MacKenzie
Andrew Pearce
Melissa Rossi
Jason Schmidt-Shoukri

MINISTÈRE DES TRANSPORTS

Mauricio Alamillo
Brian Anders
Shireen Aslam
Pauline Beaupre
Sundar Damodaran
Graham DeRose
Marion Gale
Jiang Yang Hao
John Kemp
Sepideh Khairkhahi
Sophie McKenna
Amy Prisniak
Evan Roberts
Malvika Rudra
Kathy Ruston
Melanie Schade
Dawn Strifler
Shan Sureshan
Josh Switzman
Arthur Tai
Erik Thomsen
Jin Wang

**ÉTABLISSEMENTS
D'ENSEIGNEMENT**

Université McGill
Mowat Centre
Université Ryerson
Université de Toronto
Université de Waterloo
Université York

CABINETS DE CONSEIL

Access Planning
Brook McLroy
CPCS
David Kriger Consultants Ltd.
Glenn Pothier GLPI
HDR
Hemson Consulting
Hertel Planning Associates
IBI Group
Kidd Consulting
MASS LBP
Northstar
Noxon Associates
Services d'analytique de Deloitte
Steer Davies Gleave
Thompson Ho Transportation Inc.
WSP

Références photographiques supplémentaires

Page#	Références
141	Shey, CC BY 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Yonge_St_%26_Bloor_St_W.jpg
141	Harry_nl, CC BY-NC-SA 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/ >, via flickr. https://www.flickr.com/photos/harry_nl/49173724402
141	Robert Linsdell from St. Andrews, Canada, CC BY 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Main_St_Underpass,_Winnipeg_(501460),(14808084070).jpg
141	Tim Gouw punttim, CC0, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Busy_people_at_a_coffee_shop_(Unsplash).jpg
141	Image par Kitty Chiu, utilisée avec autorisation
141	Neal Jennings from Toronto, ON, Canada, CC BY-SA 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Allenby_Theatre_Toronto.jpg
144	Image par Eric Petersen, utilisée avec autorisation
144	Harry_nl, CC BY-NC-SA 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.0/ >, via flickr. https://www.flickr.com/photos/harry_nl/49173724402
144	Ken Lund from Reno, Nevada, USA, CC BY-SA 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Junction_of_Highway_401_with_Kings_Highway_407,_Halton_Hills,_Ontario_(21651938910).jpg
144	booledozer, Public domain, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Distant_construction_cranes_in_Toronto,_2014_12_03_(7).jpg
144	Image par Eric Petersen, utilisée avec autorisation
144	Franklin Heijnen, CC BY-SA 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:UberEats_cyclist_in_Amsterdam.jpg
144	mark.watmough, CC BY 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Toronto_Flash_Floods_June_2013.jpg
144	^ Missi ^ from Mississauga, Canada, CC BY 2.0 < https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/ >, via Wikimedia Commons. https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Spot_1_(6392781395).jpg

