

## **Annexe A**

### **Rapport technique : Analyse de rentabilité des nouvelles gares du SRE dans le cadre de l'expansion de GO**

## Résumé

Metrolinx, l'organisation responsable du transport régional dans la région du grand Toronto et de Hamilton, assure avec succès l'instauration d'un réseau de transport intégré et multimodal. Énoncée dans le Plan de transport régional (PTR) de la RGTH, cette vision cible l'expansion du service régional express de GO (SRE de GO) comme une importante étape pour s'adapter à la croissance rapide de la région. Le passage de trains électrifiés toutes les 15 minutes ou mieux, toute la journée, dans les deux directions et dans tout le réseau transformera considérablement l'évolution de cette région.

La province de l'Ontario a investi 16 G\$ dans le plan Faire progresser l'Ontario, afin de réaliser des projets de transport en commun prioritaires dans la RGTH, ce qui comprend une contribution aux coûts en capital du service régional express de GO (SRE de GO). Cet engagement financier dans le SRE de GO en 2015 était l'occasion parfaite pour adopter une approche globale du réseau, en vue de l'ajout de nouvelles gares. Les nouvelles gares peuvent être de véritables catalyseurs de développement : elles favorisent l'accès général à l'emploi et offrent aux passagers une commodité accrue des services.

Metrolinx utilise des analyses de rentabilité pour évaluer les investissements potentiels en transports de façon cohérente et informée. Cette analyse de rentabilité porte principalement sur les avantages et les coûts associés à d'autres facteurs qui influencent la prise de décision, notamment les objectifs économiques généraux, l'activité économique accrue, les avantages relatifs à l'emploi, l'égalité, etc. Chaque analyse de rentabilité est réalisée selon le même cadre, afin d'assurer la flexibilité, la cohérence et la comparabilité de l'approche pour tous les types d'investissements. Pour un survol de l'approche relative aux analyses de rentabilité de Metrolinx, veuillez vous rendre à :

[http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/projectevaluation/benefitscases/benefits\\_case\\_analyses.asp](http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/projectevaluation/benefitscases/benefits_case_analyses.asp)  
x

Les analyses de rentabilité suivent le cycle de vie d'un projet, qui commence par une analyse de rentabilité initiale. Ce document technique contient les analyses de rentabilité de conception préliminaire de douze emplacements de gare et des mises à jour des analyses de rentabilité initiales pour cinq autres sites.

Depuis 2015, au fil d'un processus en deux étapes, Metrolinx a envisagé 120 emplacements de gare GO potentiels, puis, en collaboration avec les représentants municipaux, a réduit ce nombre à 17. En 2016, chacun de ces 17 emplacements a fait l'objet d'une analyse de rentabilité initiale (ARI) et de là, 12 sites ont été retenus pour passer à l'étape de conception préliminaire.

Depuis 2016, le programme de SRE de GO a considérablement progressé. Les principales politiques, ainsi que les détails relatifs aux infrastructures et à l'exploitation ont été confirmés. L'énorme portée de ce projet nécessitait ces travaux d'analyse de rentabilité. Selon les analyses de rentabilité de conception préliminaire actuelles contenues dans ce document technique, les 12 emplacements de gare, dont les six gares faisant partie du programme SmartTrack de la ville de Toronto, comportaient plus d'avantages que de coûts.

Des cinq autres emplacements qui ont fait l'objet d'une analyse de rentabilité en juin 2016, le site Park Lawn comporte plus d'avantages que de coûts et passe ainsi à la prochaine étape de l'analyse de rentabilité de conception préliminaire.

Une prise de décision fondée sur des données probantes constitue un facteur clé de réussite pour la sélection et la livraison efficace des infrastructures requises pour que Metrolinx mène à bien son mandat visant à transformer la mobilité dans la RGTH.

## **Table des matières**

<b>Résumé .....</b>	<b>1</b>
<b>Table des matières .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Gestion des avantages et cycle de vie de l'analyse de rentabilité.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Trois avancées importantes .....</b>	<b>5</b>
2.1 Futurs modèles de service.....	6
2.2 Embarquement de niveau .....	7
2.3 Harmonisation des tarifs.....	7
<b>3. Analyse de rentabilité des nouvelles gares .....</b>	<b>9</b>
3.1 Différences analytiques entre l'ARI et l'ARCP .....	9
3.2 Méthodologie d'analyse .....	9
3.3 Approche de modélisation.....	11
3.4 Données et hypothèses de l'analyse de rentabilité : modélisation et prévision .....	12
3.5 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Établissement des coûts et conception de la gare.....	14
3.6 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Contexte stratégique.....	15
<b>Appendix I: Preliminary Design Business Cases .....</b>	<b>15</b>
<b>Appendix II: Updated Initial Business Cases .....</b>	<b>61</b>
<b>Appendix III: Peer Review .....</b>	<b>79</b>

# 1. Gestion des avantages et cycle de vie de l'analyse de rentabilité

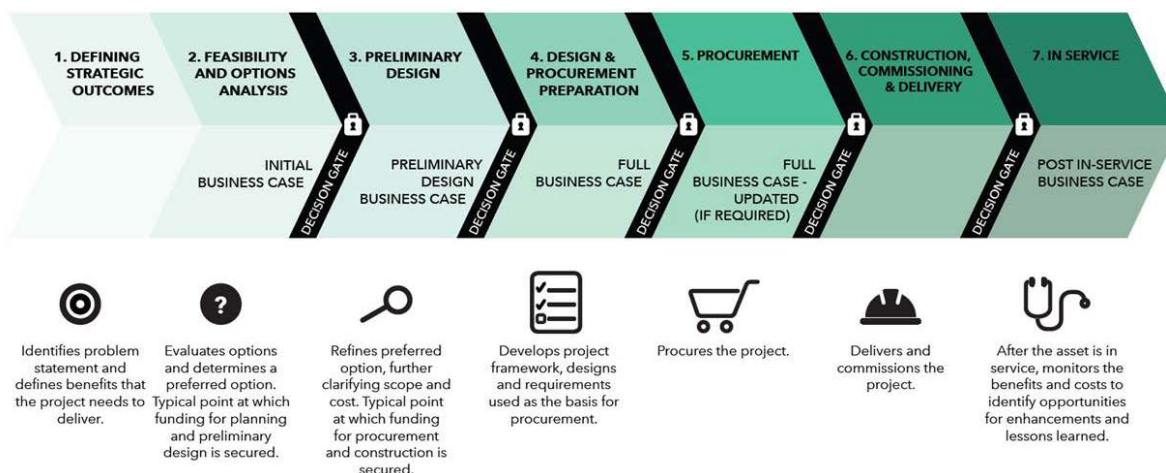
Metrolinx a le mandat de mettre en place un réseau de transport intégré et multimodal dans la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH). Une prise de décision fondée sur des données probantes est une exigence fondamentale pour que Metrolinx puisse fournir des conseils avisés au sujet des investissements en transport. La méthodologie d'analyse de rentabilité s'est bonifiée au cours de la dernière décennie. Ces dernières font désormais partie intégrante des politiques et pratiques de Metrolinx et sous-tendent la prise de décision.

Les analyses de rentabilité en vue d'investissements dans les infrastructures publiques de transport en commun de haut calibre traitent de différentes options selon plusieurs angles, notamment :

- les avantages pour les utilisateurs comparativement aux répercussions financières;
- la valeur en dollars pour les contribuables;
- les avantages socioéconomiques et environnementaux des nombreuses possibilités;
- les répercussions du projet pour les communautés environnantes;
- l'harmonisation aux objectifs des politiques publiques.

Les analyses de rentabilité deviennent de plus en plus détaillées et sont réalisées à quatre étapes distinctes du cycle de vie d'un projet (voir figure 1). À chaque nouvelle étape, elles présentent de nouveaux renseignements, au fur et à mesure qu'évolue le projet.

**Figure 1 : Analyse de rentabilité au cours du cycle de vie d'un projet**



Au cours du cycle de vie d'un projet, les analyses de rentabilité présentent des solutions à des problèmes ou des possibilités d'optimisation selon cinq angles distincts : stratégique, économique, financier et exploitation/productivité. L'analyse de rentabilité permet de cerner une option qui fera l'objet d'un travail ultérieur d'affinement et de conception dans le projet. L'analyse de rentabilité initiale (ARI) compare les options d'investissement stratégique; une option est ensuite retenue à des fins d'approfondissement. Les ARI représentent un outil important pour s'assurer que les investissements majeurs dans les infrastructures de

transport sont évalués en profondeur et s'harmonisent aux buts et objectifs du Plan de transport régional. Après l'ARI vient l'analyse de rentabilité de conception préliminaire (ARCP), qui constitue l'étape suivante dans le cycle de vie d'un projet. Pour de plus amples renseignements à propos des analyses de rentabilité, veuillez vous référer au document Aperçu des analyses de rentabilité :

[http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/projectevaluation/benefitscases/Business%20Case%20Guidance\\_T1\\_v14%20-%20FR\\_hr.pdf](http://www.metrolinx.com/fr/regionalplanning/projectevaluation/benefitscases/Business%20Case%20Guidance_T1_v14%20-%20FR_hr.pdf).

## 2. Trois avancées importantes

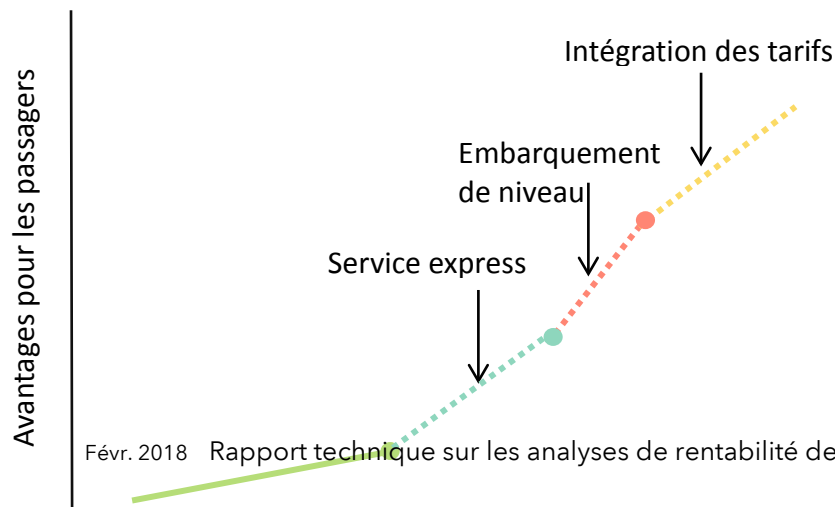
Au fur et à mesure que le programme de SRE de GO progresse, les occasions pour Metrolinx d'optimiser les investissements et d'améliorer l'efficacité générale du réseau continuent d'être étudiées. L'analyse de rentabilité actuelle (l'ARCP et l'ARI ensemble) se fonde sur un cycle de vie de 60 ans des gares; elle évalue le rendement de l'infrastructure et des services de la gare dès le premier jour, tout comme les initiatives qui devraient être réalisées au cours du cycle de vie du projet. Les trois initiatives suivantes à l'échelle du réseau ont été prises en compte dans l'analyse de rentabilité actuelle, car elles ont le potentiel d'apporter des avantages considérables sur le rendement général du réseau :

- Services express (sans arrêt)
- Embarquement de niveau
- Intégration des tarifs

Si des hypothèses ont été avancées pour intégrer ces initiatives dans l'analyse de rentabilité d'une gare donnée, il n'en demeure pas moins que chaque initiative fait elle aussi l'objet d'une analyse de rentabilité afin d'évaluer les avantages qui lui sont propres. Ces avantages seront intégrés dans l'analyse de rentabilité complète du SRE de GO actuellement en préparation. L'échéancier, l'exécution par phases et les détails de la mise en œuvre varient pour chacune de ces initiatives et ont un effet sur le réseau et le rendement propre à une gare en particulier. Les détails précis ainsi que les décisions de mise en œuvre seront confirmés dans le cadre de l'analyse de rentabilité complète du SRE de GO.

Chacun de ces avantages s'applique à l'ensemble du réseau et les analyses de rentabilité de chaque gare sont établies en présumant que ces initiatives seront mises en place. La question posée dans l'ARCP est : « Quel serait le rendement de cette gare si le service express, l'embarquement de niveau et l'intégration des tarifs étaient en place? » Par contre, les coûts et avantages programmatiques et du réseau entier seront appliqués à l'ensemble du programme et non pas à une gare en particulier.

**Figure 3 : Avantages cumulatifs de scénarios potentiels d'amélioration du réseau (illustration, pas à l'échelle)**



Les résultats indiquent que les avantages pour les passagers tendent à augmenter lorsque ces initiatives sont incluses dans l'analyse (voir figure 3 ci-dessous). Réduire les problèmes en amont (par un service express) entraîne des tendances très positives pour certaines gares de Barrie et de Stouffville; les temps d'arrêt réduits (par l'embarquement de niveau) ont un effet positif dans toutes les gares et le retrait de barrières tarifaires (grâce à l'intégration des tarifs) entraînerait une augmentation du nombre de passagers dans les gares de Toronto.

Les trois éléments compris dans les hypothèses sont la mise en place d'un service express, comme le font déjà d'autres territoires de compétence, l'aménagement de l'embarquement de niveau et le retrait de barrières tarifaires. Dans tous ces cas, les avantages sont à la hausse.

- Un service avec arrêts (comme dans l'ARI) signifie des retards s'accumulant à toutes les gares pour les passagers en amont, ce qui constitue un impact économique négatif. Cet inconvénient vient contre l'avantage économique de pouvoir accueillir plus de nouveaux passagers à la gare et le temps gagné à utiliser GO. Un service express est bien plus optimal qu'un service effectuant tous les arrêts; les trains peuvent s'arrêter uniquement à des gares sélectionnées et à ces endroits, les embarquements de passagers seraient amplement suffisants pour justifier un arrêt. Il s'agit là d'une pratique exemplaire en planification de services, adoptée dans tous les territoires de compétence.
- En suivant cette même logique de diminution du temps d'arrêt à chaque gare, l'aménagement d'un embarquement de niveau (contrairement aux quais abaissés, qui entraînent des délais supplémentaires en raison des escaliers à monter/descendre et de la nécessité de positionner le train adéquatement) diminue les répercussions négatives à une gare donnée et comporte des avantages économiques pour les passagers en amont.
- L'analyse de rentabilité suppose maintenant que toutes les barrières tarifaires ont été retirées et qu'un système tarifaire intégré est en place. Les avantages économiques de l'intégration des tarifs devraient dépasser les coûts selon un ratio de 12 (c'est-à-dire un RCB ou ratio coût-bénéfice de 12).

## **2.1 Futurs modèles de service**

Les modèles de service ferroviaire express (sans arrêt) et étagés sont habituellement associés aux gares hors centre. Généralement, les trains ne s'arrêtent pas aux gares du centre, qui elles, sont desservies par d'autres trains. De tels modèles de services étagés se traduisent comme suit dans l'analyse de rentabilité :

- **Le nombre de passagers en amont** devant fréquenter la gare est réduit. Les passagers en amont pourraient désormais choisir d'embarquer à bord d'un train express pour se rendre à destination. Cela diminue les retards en amont et le nombre de passagers qui décident d'utiliser d'autres modes de transport, et aura des effets positifs sur le rendement de la gare.
- **Diminution de la fréquence des trains** aux gares n'offrant pas de service express (c'est-à-dire que des trains qui s'arrêtaient à ces gares auparavant ne le feront plus). Les passagers pourraient aussi choisir de converger vers des gares dotées d'un service express, ce qui aura des effets négatifs sur le rendement de la gare.

Alors que le plan de service du SRE de GO est toujours en évolution, un plan de service conceptuel a été établi aux fins de modélisation uniquement. Ce dernier intègre les concepts de service express ou de service central et hors centre sur les corridors Lakeshore West, Barrie et Stouffville.

- Corridor Lakeshore West : Service de train en alternance, bidirectionnel, offert toutes les 15 minutes sur le corridor, avec arrêt aux gares de Mimico et de Park Lawn. Les gares de Mimico et de Park Lawn offrirait ainsi un service toutes les 30 minutes, toute la journée et dans les deux sens.
- Corridor de Barrie : Le service hors centre s'arrêtera à toutes les gares entre Allendale Waterfront et Aurora; les trains effectueront aussi un arrêt aux gares de Downsview Park et de Spadina. Autrement, il s'agira d'un service express jusqu'à la gare Union. Le service central desservira toutes les gares entre Union et Aurora.
- Corridor de Stouffville : Service hors centre effectuant tous les arrêts dans la direction de pointe entre les gares de Lincolnville et d'Unionville; les trains s'arrêteront également aux gares de Kennedy et d'East Harbour. Autrement, il s'agira d'un service express jusqu'à la gare Union. Les trains desservant le centre s'arrêteront à toutes les gares entre Unionville et Union.

## 2.2 Embarquement de niveau

Metrolinx prépare actuellement une analyse de rentabilité initiale (ARI) pour l'aménagement de l'embarquement de niveau partout dans le réseau ferroviaire de GO. Le temps gagné grâce à l'embarquement de niveau est considérable. Le temps d'entrée et d'arrêt des trains aux gares devrait diminuer d'au moins 30 secondes si l'embarquement de niveau est mis en place. Les passagers peuvent ainsi embarquer à bord et descendre des trains de façon plus fluide et efficace. Les temps d'arrêt seront réduits puisqu'il ne sera plus nécessaire de déployer la rampe d'accès, bien que l'utilisation de cette dernière pourrait se poursuivre au cours de la période de transition aux gares non encore dotées de l'embarquement de niveau, et ce, jusqu'à ce qu'elles en soient équipées. Toutes les nouvelles gares devraient être aménagées avec l'embarquement de niveau. Cela réduirait le temps de trajet accumulé pour les passagers en amont, qui passerait de 2 minutes à environ 1,5 minute. Par exemple, dans le métro de la TTC, qui a toujours été doté de l'embarquement de niveau, les temps d'arrêt aux stations sont de 15 secondes ou moins.

## 2.3 Harmonisation des tarifs

Les analyses de rentabilité évaluent aussi les avantages d'éliminer les barrières tarifaires entre GO et les exploitants de services de transport municipaux pour tous les trajets (c'est-à-dire qu'un trajet en particulier serait au même tarif, peu importe que ce soit avec GO ou la TTC, et le passager pourrait effectuer des correspondances entre les deux réseaux, sans frais supplémentaires). L'ARCP présente aussi le nombre de passagers qui pourrait être atteint en l'absence de barrières tarifaires qui forcent l'utilisateur à faire un choix de mode de transport à Toronto. Ce scénario peut être envisagé comme un test pour connaître les répercussions d'une gare sur l'achalandage, ainsi que les avantages économiques lorsqu'un trajet particulier est au même tarif pour le passager, que ce soit avec GO ou TTC, et qu'il est possible d'effectuer des correspondances entre les deux réseaux, sans frais supplémentaires.

L'analyse de rentabilité indique que l'élimination des barrières tarifaires aurait des effets positifs pour les gares, qui verraient leur achalandage augmenter, particulièrement pour celles situées dans les marchés dans lesquels la TTC représente une solution de rechange concurrentielle à GO, et où la différence de prix par rapport à GO est importante. Aux fins de la modélisation, les passagers de transport en commun ne peuvent choisir GO que s'il s'agit de l'option la plus commode pour tous les segments de leur trajet. L'augmentation du nombre de passagers comprend à la fois les passagers nouveaux avec GO ainsi que ceux qui auraient autrement choisi une autre gare GO, dotée d'un système tarifaire intégré.



---

## **3. Analyse de rentabilité des nouvelles gares**

---

La méthodologie et l'approche de modélisation générales adoptées pour réaliser les analyses de rentabilité sont cohérentes avec l'approche employée lors des ARI de 2016, et ont toutes été révisées et validées par des pairs de façon indépendante. Plus particulièrement, les analyses de rentabilité actuelles évaluent les mêmes avantages clés (p. ex. les nouveaux passagers à la gare) ainsi que les répercussions (p. ex. les retards causés aux passagers en amont en raison de la présence de la gare). L'analyse de rentabilité actuelle sur les nouvelles gares intègre de l'information mise à jour, notamment les hypothèses concernant le service ferroviaire de GO, l'utilisation des terres, la connectivité des infrastructures de transport en commun, et fait appel à des méthodes perfectionnées de prévision et de modélisation du nombre de passagers.

L'analyse aborde aussi la situation à long terme, en se penchant sur l'infrastructure et les services au premier jour d'activité ainsi que les initiatives à l'échelle du réseau, qui devraient voir le jour au cours du cycle de vie de l'investissement à une gare donnée. Pour en savoir plus, veuillez vous reporter à la section 2.

### **3.1 Différences analytiques entre l'ARI et l'ARCP**

Ce qui différencie l'analyse de rentabilité initiale de l'analyse de rentabilité de conception préliminaire est la précision des détails de conception nécessaires à la modélisation, dont la portée et l'estimation des coûts. L'ARCP présente les détails de conception additionnels ainsi qu'une estimation des coûts de classe 3, qui offre une plus grande prévisibilité des coûts. Les cinq emplacements de gare proposés dans le cadre des analyses de rentabilité initiales sont évalués selon une conception de gare presque inchangée. Un plus grand degré d'incertitude et d'autres éventualités ont été pris en compte à ce niveau de prévisibilité des coûts. Aussi bien l'ARI que l'ARCP présentent une estimation des coûts pour l'analyse économique, qui exclut les coûts de propriété.

### **3.2 Méthodologie d'analyse**

Les analyses économiques et financières de chacune des gares sont faites en fonction des prévisions de la réponse des passagers à la présence d'une nouvelle gare. Les gares favorisent un achalandage plus élevé dans le réseau, puisqu'elles offrent une nouvelle possibilité d'accès peut-être plus près du domicile des utilisateurs, de l'emploi, des écoles ou d'autres destinations importantes. Les personnes qui fréquentent la nouvelle gare gagnent du temps comparativement à leur option de transport précédente, qui les obligeait à se déplacer plus loin pour accéder à une autre gare GO ou à utiliser un mode de transport différent, comme le métro, l'autobus ou l'auto. En revanche, les passagers actuels de GO qui ne fréquentent pas la gare pourraient subir des retards s'ils empruntent un train qui s'arrête maintenant à cette nouvelle gare. L'examen des temps de trajet, des retards et des changements de modes de transport constitue la base de l'analyse de rentabilité.

Comme l'indique la figure 2, des avantages et inconvénients ont été identifiés pour chaque gare :

#### **Avantages**

- Des temps de trajet réduits pour les passagers de la nouvelle gare
  - La nouvelle gare offre une nouvelle correspondance qui accélère le trajet entre le lieu d'origine et de destination du passager. Cela s'applique à la fois aux passagers qui n'utilisaient pas les services de GO auparavant et aux passagers de GO existants qui dirigent leur nouveau choix vers cette gare. Les

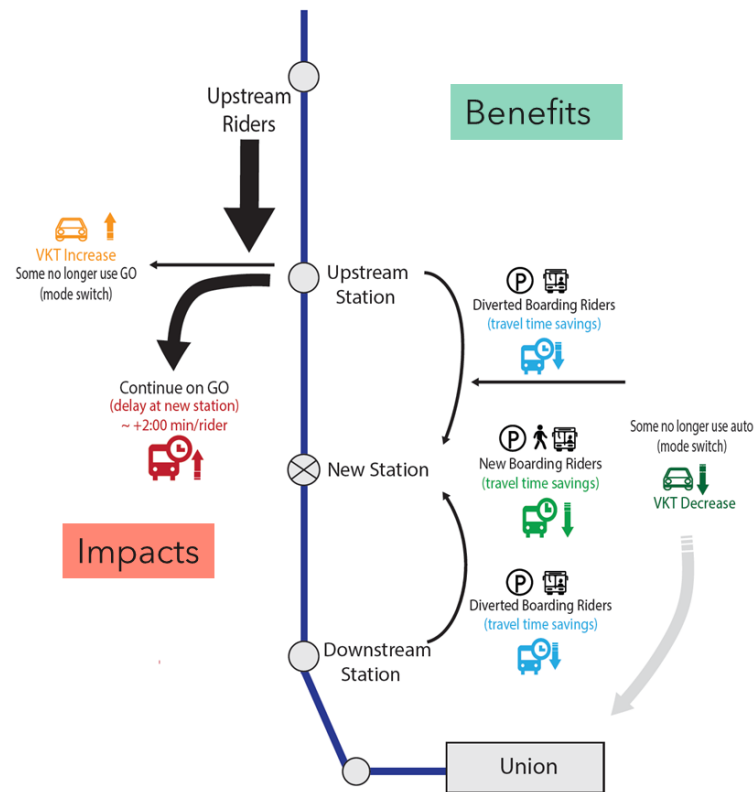
utilisateurs de la nouvelle gare gagnent du temps et ces gains en temps de trajet sont monétisés dans l'analyse économique.

- Diminution de l'utilisation de la voiture
  - Une proportion des nouveaux utilisateurs des services ferroviaires GO à la gare aurait autrement pris leur voiture pour effectuer leur trajet. Ce changement de mode de transport entraîne une diminution des kilomètres-véhicules parcourus (KVP) en automobile, ce qui comporte des avantages pour l'environnement, améliore la sécurité, réduit la congestion routière et les coûts d'exploitation d'un véhicule. Ces avantages sont monétisés dans l'analyse économique.

#### **Inconvénients**

- Temps de trajet plus long pour les passagers en amont
  - La plupart des passagers en amont continuent d'utiliser le service ferroviaire GO, même s'ils subissent un certain retard en raison de la présence de la nouvelle gare (c'est-à-dire le temps nécessaire au train pour ralentir, s'arrêter et reprendre sa vitesse). Ces augmentations du temps de trajet sont monétisées dans l'analyse économique et équivalent au temps gagné par les passagers de la nouvelle gare. Les augmentations de temps de trajet varient en fonction de l'emplacement de la nouvelle gare dans le réseau ferroviaire de GO; les gares situées près de la gare Union ont généralement de plus grands impacts pour les utilisateurs en amont.
- Augmentation de l'utilisation de la voiture
  - Une faible proportion des passagers de GO en amont pourraient choisir un autre mode de transport (p. ex. le métro, l'autobus ou la voiture) en raison des temps de trajet plus longs découlant de la présence de la nouvelle gare. Le nombre de personnes qui choisissent un autre mode de transport dépend de la concurrence de GO avec d'autres options de transport en commun ou la voiture. Le nombre de passagers en amont qui passent à l'automobile entraînera une hausse du KVP, ce qui aura des répercussions sur l'environnement, la sécurité, la congestion routière et les coûts d'exploitation d'une voiture. Ces augmentations des KVP annulent les diminutions de KVP associées à une baisse de l'utilisation de la voiture chez les passagers de la nouvelle gare.

Figure 2 : Analyse des avantages et inconvénients de la nouvelle gare



### 3.3 Approche de modélisation

La version 3 du Modèle de la région élargie du Golden Horseshoe (GGHM) pour la demande de déplacement à l'échelle régionale a été appliquée pour appuyer l'évaluation des avantages et inconvénients de chaque nouveau site de gare. Il s'agit d'un modèle standard en quatre étapes visant à établir la demande régionale en matière de déplacement, et qui est utilisé dans le cadre des précédentes analyses de rentabilité majeures sur la planification régionale et le transport en commun. Le GGHM est également employé pour produire d'importantes données sur la croissance du nombre de passagers en vue de l'analyse de rentabilité complète pour l'expansion de GO. L'utilisation directe du GGHM assure une bonne cohérence entre ces deux phases de travaux interreliées.

Le GGHM constitue un outil efficace pour prévoir l'achalandage et vient compléter les analyses fondées sur des calculs utilisés pour les ARI réalisées en 2016. Le modèle génère des prévisions en période de pointe matinale jusqu'en 2031 (qui s'étendent sur 60 ans pour l'analyse économique) en tenant compte de l'utilisation des terres et le transport régional comme éléments clés.

Dans le cas de l'ARI de 2016, le GGHM a été appliqué de façon plus limitée pour utiliser les données recueillies en 2013 sur le nombre de passagers de GO et établir des prévisions allant jusqu'en 2031, en utilisant les taux de croissance à l'échelle de la ligne. Principaux avantages d'utiliser pleinement l'outil de modélisation de la demande de déplacement GGHM :

- **Évaluation à l'échelle du réseau :** Le modèle comprend une représentation complète du réseau de transport de la région élargie du Golden Horseshoe, aussi bien le réseau routier que celui du transport en commun pour tous les modes de transport (c'est-à-dire les autobus de GO, le service ferroviaire GO, le métro, le TLR et les autres modes de transport de surface). Cette représentation permet une comparaison plus complète de l'attractivité qu'offre chacune des nouvelles gares au réseau de GO par rapport aux autres modes de transport en concurrence. Le modèle permet aussi de constater les changements clés qui se produisent dans le réseau de transport en commun et qui découlent notamment du prolongement de la ligne de métro Toronto-York Spadina (PMTYS), du TLR Eglinton Crosstown actuellement en construction ainsi que du prolongement de la ligne de métro de Scarborough.
- **Croissance de la population et de l'emploi :** Le modèle génère des prévisions de trajets et d'achalandage, à l'aide de données sur la population future dans les zones de circulation ainsi que sur les projections de l'emploi. Comme cela est mentionné précédemment, les prévisions de population et d'emploi fournies par les municipalités ont été employées comme point de départ pour l'ARCP. Le nombre de passagers des gares est hautement influencé par les modèles de développement autour du site; l'allègement des heures de pointe matinales dépend de la présence d'emploi et d'écoles à proximité alors que les embarquements du matin proviennent surtout des quartiers environnants, particulièrement aux gares qui ne sont pas dotées d'installations de parc-o-bus.

La version 3 du GGHM a été employée comme base pour la plupart des analyses économiques et financières des ARCP, ce qui comprend le nombre de passagers, les diminutions de temps de trajet, ainsi que le changement de mode de transport et d'utilisation de la voiture. L'usage élargi du GGHM rend les travaux plus complexes, mais permet aussi de réaliser des vérifications indépendantes des hypothèses principales relatives au nombre de passagers, au temps de trajet et au KVP. Tous les résultats des modélisations ont été attentivement révisés et comparés avec les hypothèses de l'ARI et des données de références raisonnables.

### **3.4 Données et hypothèses de l'analyse de rentabilité : modélisation et prévision**

#### **3.4.1 Utilisation des terres**

La croissance prévue de la population et de l'emploi dans la région constitue une tendance fondamentale qui sous-tend les prévisions du GGHM concernant les trajets et le nombre de passagers du transport en commun. Plus de 3 000 zones de circulation sont utilisées dans ce modèle, afin d'avoir un portrait clair de la densité et de la distribution de la population et de l'emploi dans la région élargie du Golden Horseshoe. Le modèle peut établir les répercussions à la fois d'une croissance prévue près d'une gare, et d'une croissance élargie dans les quartiers environnants. Il s'agit d'une différence importante par rapport à l'ARI, car le modèle permet d'envisager dans l'ARCP les répercussions qu'aura le développement prévu sur le nombre de passagers à la gare.

Les données relatives à la population et à l'emploi dans les zones de circulation proviennent de prévisions faites par les municipalités. De nouveaux éléments d'information ont été fournis par les municipalités et utilisés comme données directes dans le modèle, notamment les renseignements relatifs au développement près de la gare de Kirby et de l'autoroute 7/Concord fournis par la Ville de Vaughan, ainsi que les prévisions de zones de circulation à l'échelle de la ville fournies par la Ville de Toronto (ce qui comprend les secteurs près des gares et ailleurs dans la ville).

Lorsque des données récentes n'étaient pas disponibles, les prévisions de population et d'emploi générées par le modèle étaient réexaminées en regard de l'évaluation du développement potentiel et de la densification des secteurs environnants contenue dans l'ARI (p. ex. population prévue + emplois/ha dans un rayon de 800 m de la gare). Les prévisions modélisées relatives aux zones de circulation ont été mises à jour afin de refléter la limite supérieure de la population + emplois/ha, le cas échéant.

On suppose que l'utilisation des terres sera la même dans le scénario de base (sans gare) et dans les scénarios avec gare. Il s'agit d'une hypothèse prudente qui permet d'établir un élément de comparaison uniforme pour les différents scénarios.

### **3.4.2 Réseau de transport en commun régional**

Dans le cadre de l'examen du réseau dans son ensemble, le modèle tient compte du tout dernier concept de service du projet d'expansion de GO, notamment l'électrification et le service toutes les 15 minutes ou moins, toute la journée, sur les lignes de Lakeshore East, de Lakeshore West, de Stouffville et de Barrie. On suppose que le réseau de transport en commun rapide et le réseau de transport en commun local comprennent l'extension du métro de Toronto-York Spadina, notamment la gare GO de Downsview Park; le TLR d'Eglinton Crosstown, notamment les gares GO de Caledonia et de Mount Dennis; le prolongement de la ligne de métro à Scarborough (un arrêt à Scarborough Centre); le TLR de Sheppard et le TLR de Finch; et le SAR Viva de York.

Quant à la connectivité du réseau de transport en commun local, des changements ont été apportés eu égard aux grands projets de transport en commun rapide et à l'examen ciblé des correspondances par transport en commun local aux zones de gare fondé sur les commentaires des municipalités. Cet examen visait à assurer que les correspondances appropriées au transport en commun local étaient offertes là où elles étaient prévues. Par exemple, l'examen a permis de confirmer que la fréquence des autobus desservant le corridor de Lawrence Avenue East est supérieure d'au moins trois minutes.

### **3.4.3 Concept de service du projet d'expansion de GO**

Le dernier concept de service du projet d'expansion de GO a été utilisé comme point de départ pour toutes les analyses. Ce concept comprend l'électrification et le service toutes les 15 minutes, toute la journée, pour les gares du centre sur les lignes de Lakeshore East, de Lakeshore West, de Kitchener, de Stouffville et de Barrie. Les gares hors centre sur ces corridors offrent un service bidirectionnel toute la journée de fréquence moindre. De plus, le scénario du projet d'expansion de GO reflète les annonces faites par la province en juin 2016 relativement au prolongement supplémentaire du service ferroviaire GO.

Le concept de service du projet d'expansion de GO présente des schémas de services express ou centre/hors centre possibles sur les lignes de Barrie et de Stouffville (voir la section 2 pour plus de renseignements), alors que l'analyse de rentabilité initiale tenait compte uniquement des services express sur les corridors de Lakeshore East, de Lakeshore West et de Kitchener, lesquels comptent de longs tronçons à trois ou quatre voies. Les services express contribuent grandement à diminuer les temps de trajet et à limiter les retards. La planification du service ferroviaire continuera d'évoluer à mesure que se confirment la conception technique et les exigences du programme.

## 3.5 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Établissement des coûts et conception de la gare

### 3.5.1 Établissement des coûts et conception de la gare

#### Analyse de rentabilité de conception préliminaire des gares

Depuis la réalisation des analyses de rentabilité, Metrolinx a entamé l'élaboration de la conception des 12 gares approuvées. Les travaux de conception des 12 gares ont atteint l'étape de l'élaboration de concepts de référence. Ces derniers ont permis à Metrolinx de réaliser une estimation de catégorie 3 pour chacune des gares. Ces estimations indicatives sont calculées selon le prix unitaire des principaux composants et matériaux des gares (p. ex., le volume de béton requis pour la pose d'une nouvelle couche d'asphalte sur les quais ou les surfaces). À mesure qu'avance la conception des gares, on pourra passer des analyses des coûts unitaires à des analyses des coûts élémentaires selon des exigences et des hypothèses précises, ce qui donnera lieu à une plus grande prévisibilité des coûts. En général, les coûts ont augmenté depuis les analyses de rentabilité de 2016. Les grandes différences en matière de coûts sont attribuables aux éléments suivants :

- l'analyse des coûts d'immobilisations de chaque site, notamment les coûts indirects liés au processus d'acquisition immobilière;
- l'analyse approfondie des contraintes techniques particulières de chaque site, notamment les services publics tiers et les considérations relatives au patrimoine;
- les besoins supplémentaires en matière d'infrastructure de voie et de gare pour répondre aux besoins des nouvelles initiatives de service et d'exploitation, dont le service express et l'embarquement de niveau;
- les voies de détournement temporaires, les travaux de soutènement et les méthodes de construction par étape visant à minimiser la perturbation des activités opérationnelles sur les voies et les routes durant les travaux;
- les éléments supplémentaires relevés au cours de l'élaboration de la conception, dont les modifications à la signalisation ferroviaire et le déplacement des voies;
- les exigences supplémentaires liées aux nouvelles normes et aux nouvelles lignes directrices de Metrolinx, notamment les éléments liés à l'excellence de la conception et à l'expérience client, dont l'installation de marquises sur toute la longueur des quais;
- les demandes formulées par les intervenants municipaux locaux, notamment l'infrastructure nécessaire pour améliorer la connectivité avec les communautés avoisinantes par l'entremise du corridor ferroviaire, et la connectivité entre l'édifice de gare et le réseau PATH de la Ville de Toronto.

L'estimation des coûts de catégorie 3 comprend tous les travaux réalisés à chaque site par l'entremise d'un contrat d'approvisionnement/de construction commun. Dans le cas des analyses financières et économiques, une nouvelle décomposition des coûts a été établie pour la gare de référence afin de tenir compte des éléments requis pour la mise en œuvre d'une gare entièrement fonctionnelle, et d'assurer la conformité au Manuel d'exigences de conception, au Plan d'accès aux gares GO de 2016 et aux nouvelles lignes directrices sur l'excellence de la conception des gares de Metrolinx.

### 3.5.2 Coûts d'exploitation

Les coûts d'exploitation tiennent compte des coûts directement liés à l'exploitation et à l'entretien des gares (comme l'entretien des ascenseurs; le déneigement des quais, etc.), des préposés à la gare, des travaux supplémentaires réalisés sur les trains en raison de l'augmentation des temps de déplacement, des besoins supplémentaires en matière d'énergie liés à l'accélération des trains, et de l'usure accrue des freins des trains.

Ces coûts forment la majeure partie des nouveaux coûts liés à une nouvelle gare. Il est attendu que les coûts supplémentaires liés à l'usure des trains en raison de l'augmentation du nombre de passagers soient négligeables.

## **3.6 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Contexte stratégique**

### **3.6.1 Intégration du service et des tarifs**

Depuis la réalisation des analyses de rentabilité initiales en 2016, les progrès se poursuivent relativement aux travaux réalisés par Metrolinx et les sociétés de transport dans l'ensemble de la RGTH pour la mise en œuvre d'une approche fiable et fluide quant aux tarifs et au service des transports en commun dans la région. L'analyse de rentabilité de conception préliminaire suppose :

- l'intégration du service PRESTO dans l'ensemble des services de la TTC, partout dans la ville de Toronto;
- l'entente actuelle entre Metrolinx et la Ville de Toronto relativement au rabais sur les tarifs doubles - un rabais de 1,50 \$ est accordé lorsque le trajet d'un utilisateur de PRESO se fait dans le réseau de la TTC et dans le réseau de GO;
- la correspondance de deux heures prévue par la TTC pour mieux s'aligner sur la politique de la TTC en matière de correspondance, dont la mise en œuvre est attendue en août 2018; et
- les progrès de toutes les sociétés de transport quant à l'élimination des barrières tarifaires et l'amélioration de l'intégration des services.

La structure tarifaire de base en décembre 2017 est utilisée comme point de départ pour l'analyse de rentabilité de conception préliminaire. Un scénario d'intégration tarifaire potentiel a également été étudié afin d'examiner les incidences sur le nombre de passagers et sur l'analyse économique globale de chaque gare qui ne présente aucune barrière tarifaire, comme décrit plus en détail à la section 3.0.

### **3.6.2 Facteurs environnementaux**

Les conditions environnementales entourant les sites des gares ont été examinées afin de déceler tout changement depuis 2016. Les changements en matière de conditions environnementales ont été examinés pour chaque site.

Voir les annexes I et II pour les renseignements détaillés sur chaque site de gare.

### **3.6.3 Plans provinciaux**

Le Plan de croissance de la région élargie du Golden Horseshoe (2017) a été créé et approuvé en vertu de la *Loi sur les zones de croissance de 2005*, et est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2017. Le Plan de croissance de 2017 met en lumière une vision élargie quant à l'endroit et la manière d'opérer l'expansion dans la région élargie du Golden Horseshoe, notamment en mettant l'accent sur la densification des zones le long des corridors de priorité au transport en commun et à proximité des zones de grande gare de transport en commun.

Les objectifs de densité pour les zones de grande gare de transport en commun situées le long des corridors de priorité au transport en commun desservis par le service ferroviaire GO seront plus élevés qu'avant; l'objectif de densité minimale sera de 150 résidents et emplois par hectare. Les utilisations des terres qui nuiraient à l'atteinte des objectifs de densité minimale seront interdites. La province peut, à une date ultérieure, établir d'autres

corridors de priorité au transport en commun et règlements d'urbanisme pour les zones de grande gare le long des corridors de priorité afin d'appuyer l'optimisation des investissements en transport en commun dans l'ensemble de la région élargie du Golden Horseshoe.

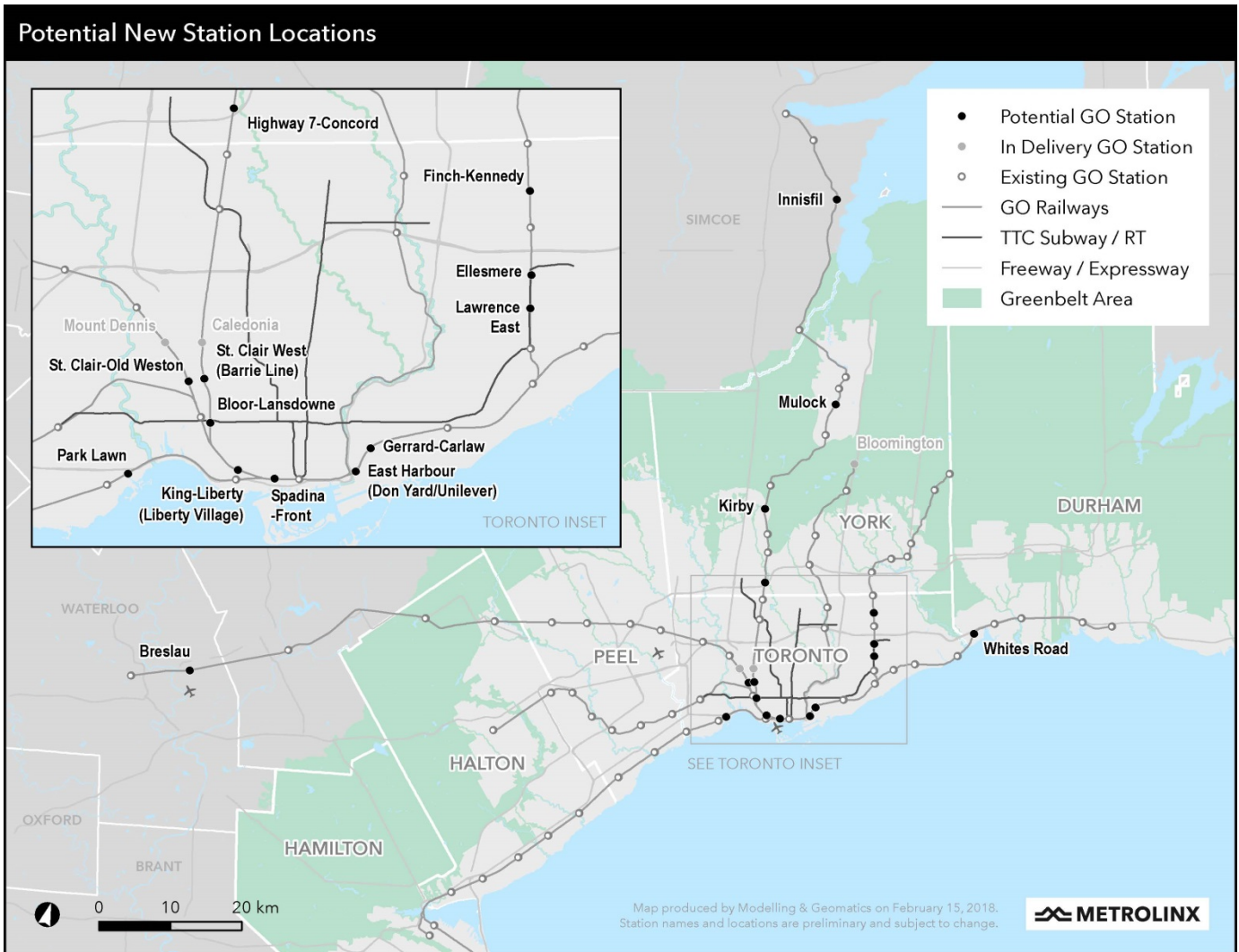
### 3.6.4 Plans municipaux

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 doivent veiller à respecter l'échéance de 2022 concernant la conformité de leurs plans officiels avec le Plan de croissance. Les changements apportés à l'échelle municipale au cours des prochaines années en vue de répondre aux exigences du Plan de croissance (2017) viendront influencer la planification et la densité le long des corridors de GO. Tous les plans officiels régionaux et municipaux en sont actuellement à différentes étapes du processus de mise à jour.

Dans le cadre de la réalisation des analyses de rentabilité de conception préliminaire, Metrolinx a travaillé avec la province et les municipalités afin d'assurer la prise en compte des renseignements les plus à jour quant à l'utilisation des terres, les règlements d'urbanisme et la planification des nouveaux projets et du transport (dont la planification du futur service de transport en commun local et les détails concernant les projets établis en matière d'expansion des services) pour les zones desservies par les gares.

Dans la plupart des cas, les renseignements sur la planification municipale utilisés dans le cadre de l'analyse de rentabilité de conception préliminaire et la modélisation des analyses de rentabilité étaient fondés sur les plans en cours d'élaboration par les municipalités. Cela s'inscrit dans l'approche globale et reflète le Plan de croissance et d'autres lignes directrices provinciales énoncées aux analyses de rentabilité de conception préliminaire. Les hypothèses avancées dans l'analyse de rentabilité de conception préliminaire concernant l'augmentation du nombre de passagers augmenteraient lorsque les projections plus optimistes et les objectifs de densité seraient fondés sur l'envergure du projet d'expansion de services GO proposé.

## Carte contextuelle : Emplacements des nouvelles gares proposées



---

## **Annexe I : Analyses de rentabilité de conception préliminaire**

---

<b>1. Gestion des avantages et cycle de vie de l'analyse de rentabilité.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Trois avancées importantes .....</b>	<b>5</b>
2.1 Futurs modèles de service.....	6
2.2 Embarquement de niveau .....	7
2.3 Harmonisation des tarifs.....	7
<b>3. Analyse de rentabilité des nouvelles gares .....</b>	<b>9</b>
3.1 Différences analytiques entre l'ARI et l'ARCP .....	9
3.2 Méthodologie d'analyse .....	9
3.3 Approche de modélisation.....	11
3.4 Données et hypothèses de l'analyse de rentabilité : modélisation et prévision .....	12
3.5 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Établissement des coûts et conception de la gare.....	14
3.6 Facteurs et hypothèses de l'analyse de rentabilité : Contexte stratégique.....	15
<b>Annexe I : Analyses de rentabilité de conception préliminaire.....</b>	<b>18</b>
1. Bloor-Lansdowne.....	19
2. Breslau .....	24
3. East Harbour (Don Yard/Unilever) .....	28
4. Finch-Kennedy .....	32
5. Gerrard-Carlaw .....	36
6. Innisfil.....	40
7. King-Liberty.....	44
8. Kirby.....	48
9. Lawrence-Kennedy.....	52
10. Mulock .....	56
11. Spadina-Front .....	61
12. St. Clair-Old Weston.....	65
<b>Annexe II : Mise à jour de l'analyse de rentabilité initiale .....</b>	<b>69</b>
1. Ellesmere .....	70
2. Autoroute 7-Concord* .....	74
3. Park Lawn.....	78
4. St. Clair West (corridor de Barrie).....	81
5. Whites Road .....	86
<b>Annexe III : Évaluation par les pairs .....</b>	<b>90</b>

## 1. Bloor-Lansdowne

### 1.1 Description

La gare de Bloor-Lansdowne proposée se situe à l'ouest de l'intersection de Lansdowne Avenue et Bloor Street, le long du corridor GO de Barrie, dans la ville de Toronto. Cet emplacement a été choisi conformément à l'orientation stratégique énoncée au Plan officiel de la Ville de Toronto. Le site de la gare se trouve dans une zone à utilisations mixtes dont l'ancien caractère industriel se transforme graduellement en caractère résidentiel. Le site est entouré d'immeubles résidentiels de densité moyenne et d'immeubles commerciaux à faible densité. De plus, les terres environnantes comptent des propriétés vacantes ou sous-utilisées comptant un bon potentiel de réaménagement.

La portée des travaux du saut-de-mouton rail-rail prévu au croisement de Davenport (intersection du corridor du CP et du corridor GO de Barrie) comprend un sentier multifonctionnel sous le passage supérieur, du côté est, depuis Davenport Road jusqu'à Bloor Street. Le sentier devrait descendre au sud à côté du quai est, offrant la correspondance au West Toronto Rail Path (WTRP) à Dundas Street. Le sentier assure des points de correspondance entre la gare GO et la station de métro de Lansdowne, en passant par Wade Avenue.

### 1.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale au printemps de 2016, la construction de la gare a été recommandée par le conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, le concept du design et le financement de la gare. Le 8 décembre 2016, le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE). En 2017, Metrolinx a collaboré avec la Ville de Toronto et les intervenants internes pour peaufiner le plan conceptuel de la gare de l'analyse de rentabilité initiale. Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville de Toronto pour mettre au point un concept fondé sur l'évaluation continue des besoins opérationnels, les études préalables aux évaluations environnementales, les ateliers, les discussions et un processus de comité consultatif technique. Les modifications au concept sont réalisées en continu en coordination avec les intervenants.

Depuis la présentation du concept dans le cadre de l'analyse de rentabilité initiale (2016), la conception de la gare a été modifiée pour :

- Compléter l'évaluation environnementale du saut-de-mouton du croisement de Davenport afin d'inclure une correspondance à un sentier multifonctionnel, un nouveau pont piétonnier enjambant Davenport Road jusqu'à Earls Court Park;
- Coordonner l'alignement des voies du corridor de Barrie et l'électrification de l'infrastructure dans le cadre du projet de la gare;
- Construire un sentier multifonctionnel le long de la partie est du corridor ferroviaire afin d'offrir une connectivité au nord de Bloor Street.

### 1.3 Analyse de rentabilité

#### 1.3.1 Analyse stratégique

La gare continue de s'aligner sur les politiques municipales et régionales en matière d'utilisation des terres et de transport, et est appuyée par le Plan officiel de Toronto et le *Centre de mobilité Dundas West Gateway*. Depuis

juin 2016, aucune grande modification n'a été apportée relativement à l'utilisation des terres dans les zones environnantes.

La gare continue de favoriser l'intégration entre le réseau de la TTC et le réseau GO. Un accès à niveau à la station de métro de Lansdowne est prévu et il existe la possibilité que l'aménagement futur donnant sur Bloor Street, entre le corridor ferroviaire et Lansdowne Avenue, donne lieu à l'aménagement d'un lien piétonnier de plus grande qualité jusqu'à la station de métro de Lansdowne. Il est proposé d'exiger la mise en place d'un lien de plus grande qualité à Wade Avenue pour l'entrée en service de la gare et, dans le cadre de la conception de la gare, on étudie la possibilité d'aménager une zone de retrait le long de Wade Avenue afin d'améliorer la connectivité et la visibilité du sentier multifonctionnel et de la gare.

Il est attendu que les passagers embarquant à la gare s'y rendent principalement à pied ou en transport en commun. Bon nombre des recommandations figurant au Plan de stationnement et d'accès aux gares GO de 2016 relativement à l'accès à pied et en vélo exigent une étroite collaboration avec la Ville de Toronto. Un nouveau pont piétonnier enjambant Davenport Road et menant à Earls Court Park assurerait la liaison avec des sentiers futurs potentiels au parc.

Les projections du modèle en matière de nombre de passagers indiquent que la gare de Bloor-Lansdowne pourrait attirer environ 8 500 passagers par jour en 2031. Ce nombre comprend les passagers existants et les nouveaux passagers qui proviendraient d'autres gares sur le corridor de Barrie, ou de la gare de Bloor sur le corridor de Kitchener.

Le modèle indique également que la majorité des trajets prévus seraient des trajets entrants sur le corridor de Barrie et que ces passagers feraient une correspondance à la station de métro de la TTC de Lansdowne, puis continueraient leur trajet en métro sur la ligne de Bloor-Danforth (ligne 2). Une liaison de grande qualité entre cette gare et cette station de métro viendrait augmenter l'attrait de la correspondance. La gare offrirait une nouvelle liaison sortante au corridor de Barrie, ce qui donnerait aux Torontois un accès aux zones d'emploi dans la région de York.

### 1.3.2 Analyse financière et économique

<b>Bloor-Lansdowne</b>	
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements</b>	2 200
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements</b>	8 500
<b>Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
<b>Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)</b>	<b>11 M\$</b>
<b>Économies en temps de trajet</b>	<b>-4 M\$</b>

Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	12 M\$
Décongestion routière	2 M\$
Répercussions en matière de sécurité	1 M\$
Répercussions environnementales	0 M\$

L'introduction d'un service express contribuerait grandement à réduire le nombre de passagers en amont touchés par la gare de Bloor-Lansdowne. Cependant, l'introduction de services express ferait également baisser le nombre de passagers à la gare de Bloor-Lansdowne en raison du service de train moins fréquent.

Les résultats du modèle suggèrent que la majorité des utilisateurs de la gare de Bloor-Lansdowne seraient des passagers existants qui utiliseraient autrement une autre gare. Les nouveaux passagers à la gare auraient normalement utilisé leur automobile ou le transport en commun local pour se rendre à destination. Ce changement de mode donne lieu à une diminution des kilomètres-véhicules parcourus, ce qui entraîne une décongestion routière, une réduction des dépenses liées à l'utilisation d'un véhicule et des avantages sur le plan environnemental.

Le modèle indique que les passagers faisant une correspondance à la gare de Bloor-Lansdowne parviennent à différentes destinations, notamment en direction ouest vers Etobicoke et Mississauga sur la ligne de métro 2 de la TTC, et en direction nord le long du corridor de Barrie dans la région de York. La gare de Downsview Park sur le corridor de Barrie peut également servir de liaison directe au réseau de métro. En ce qui a trait aux économies en temps de trajet, la considération première est l'économie en temps que la nouvelle gare permet d'effectuer comparativement à l'ancienne correspondance à Downsview Park, laquelle nécessitait une correspondance supplémentaire vers la ligne de Bloor-Danforth à la gare de Spadina ou de St. George. Les passagers locaux à destination du centre-ville de Toronto économiseraient moins de temps.

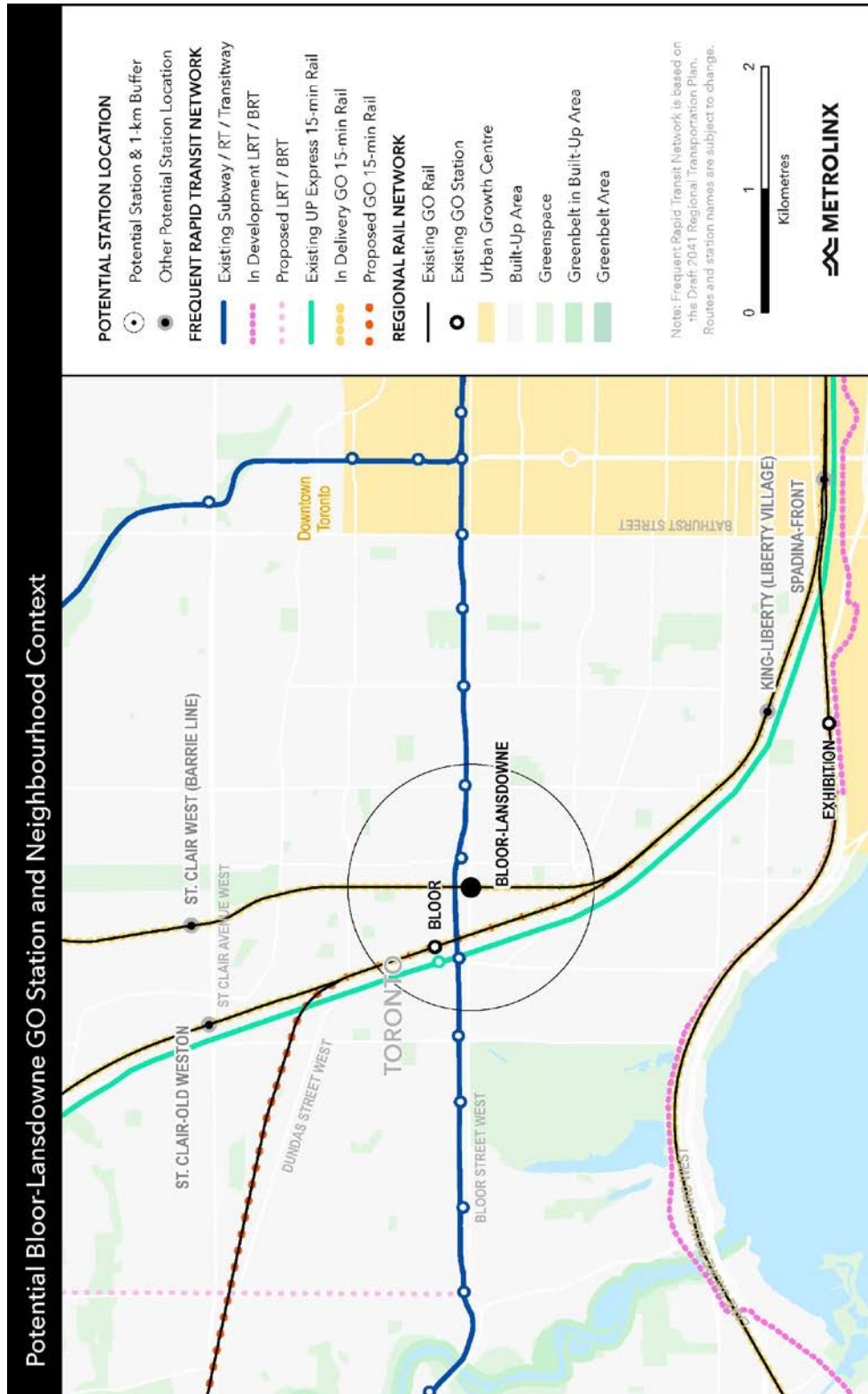
### 1.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Le saut-de-mouton et le nivellement au nord limitent l'emplacement de la gare du côté sud de Bloor Street.
- En raison de l'emplacement du sentier multifonctionnel, entre le quai est et le bâtiment principal de la gare, il pourrait y avoir un conflit entre les utilisateurs du sentier et les passagers qui accèdent au quai. La zone de liaison entre le sentier et la gare doit être étudiée davantage dans la phase d'avant-projet détaillé; notamment, il faut étudier la possibilité de mettre en œuvre des zones d'atténuation de la circulation.
- Le tracé des voies devra être réalisé en coordination avec le projet d'expansion du corridor ferroviaire de Barrie afin de bien positionner les quais. Deux voies sont à l'étude dans le cadre de l'évaluation environnementale du projet d'expansion du corridor ferroviaire de Barrie; on compte les positionner dans l'emprise ferroviaire.
- Il faut réaliser les travaux préparatoires pour le projet d'expansion du corridor ferroviaire de Barrie et le saut-de-mouton du croisement de Davenport.
- Les travaux sur les voies du SRE dans le cadre du projet d'expansion de GO comprendront les travaux de démolition et la construction d'un pont ferroviaire par-dessus Bloor Street, le tout en maintenant le service sur une voie. Certaines fermetures pourraient être nécessaires et seront déterminées à mesure que les travaux de conception avancent.

- Il pourrait être nécessaire d'acquérir d'autres propriétés afin d'offrir un accès et une zone de stockage à l'ouest du corridor ferroviaire, puisque l'entrepreneur n'aurait pas accès à la zone de stockage à l'est du corridor ferroviaire afin d'assurer le maintien du service du corridor ferroviaire durant les travaux de construction.
- En raison des exigences municipales en matière d'urbanisme et des contraintes posées par l'emplacement, la zone de débarcadère sera très restreinte, ce qui pourrait donner lieu à des débarcadères ad hoc à l'intérieur et autour de la gare. Il est nécessaire d'établir des mesures d'atténuation et de poursuivre le dialogue avec la Ville de Toronto afin de veiller à minimiser les répercussions sur les réseaux routiers environnants.
- Un mât de signalisation doit se trouver à environ 15 m au nord de Bloor Street.
- Il faudrait envisager la mise en place de limitations en matière de transport des marchandises ou d'itinéraires de rechange pour répondre aux préoccupations opérationnelles et aux contraintes physiques de ce corridor.

### 1.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## **2. Breslau**

### **2.1 Description**

La gare de Breslau proposée se situe le long du corridor GO de Kitchener, à l'ouest de Greenhouse Road et au nord de l'autoroute 7, dans le canton de Woolwich. L'emplacement de la gare est considéré comme une « zone urbaine » et une « gare GO proposée » par la ville; par ailleurs, une variété d'utilisations résidentielles et non résidentielles sont permises sur les terres environnantes. Environ la moitié des terres (surtout au sud et à l'est) situées dans un rayon de 800 mètres de l'emplacement ne seront pas développées, puisqu'elles se trouvent dans une zone de protection environnementale. Un projet axé sur le transport en commun est en cours de construction directement au nord de la gare potentielle.

### **2.2 Conception de la gare**

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale au printemps de 2016, la construction de la gare a été recommandée par le conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. Le 8 décembre 2016, le canton de Woolwich et la région de Waterloo ont confirmé l'emplacement et le concept du design général de la gare; le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE). En 2017, les travaux de conception de la gare ont avancé au moyen d'études préalables aux évaluations environnementales, d'ateliers, de discussions et d'un processus de comité consultatif technique avec les intervenants. Les modifications au concept sont réalisées en continu en coordination avec les intervenants.

Le plan de conception préliminaire de la gare de Breslau préparé pour l'analyse de rentabilité initiale était principalement fondé sur la configuration de gare établie dans l'*Évaluation environnementale du projet d'expansion du système ferroviaire de Georgetown à Kitchener* de 2009. Depuis la présentation de la conception dans l'analyse de rentabilité (2016), la conception de la gare a été modifiée pour rapetisser le parc de stationnement initial en vue de satisfaire aux exigences du Plan d'accès aux gares GO, de consolider l'accès au tunnel et les pavillons, et d'augmenter le nombre de zones d'arrêt d'autobus nécessaires.

### **2.3 Analyse de rentabilité**

#### **2.3.1 Analyse stratégique**

La gare se conforme aux politiques régionales et locales en matière de transport et d'urbanisme liées à l'emplacement des centres de croissance et des nouveaux services de transport en commun rapide. Bien que la densité anticipée autour de la gare soit en deçà de l'objectif de densité minimale du service ferroviaire régional énoncé dans les Directives pour les centres de mobilité, la gare se situe dans une grande zone de desserte.

Le Plan d'établissement de Breslau vient compléter la gare de Breslau; il la reconnaît comme une gare nécessitant suffisamment de places de stationnement, d'emplois et d'occasions commerciales et de vente au détail dans son voisinage, et nécessitant des densités résidentielles adéquates. Le Plan d'établissement comprend également des dispositions pour une meilleure connectivité. À cet égard, le canton s'est engagé à réaliser une évaluation environnementale pour une route qui relierait le nouveau projet Thomasfield à l'est de Hopewell Creek et le reste de Breslau. La construction d'une telle route pourrait améliorer la connectivité de la gare, ce qui pourrait faire grimper le nombre de passagers à la gare.

La région étudiera différentes options pour assurer la liaison de la gare au transport en commun. D'ici là, l'accès à la gare se fera principalement à pied, en vélo, par les débarcadères et par la conduite et le stationnement, en passant par le projet axé sur le transport en commun.

D'après les prévisions, le nombre de passagers à la gare de Breslau pourrait atteindre environ 3 100 passagers en 2031. Ce nombre comprend les nouveaux passagers et les passagers existants; les passagers existants utiliseraient la nouvelle gare au lieu de leur ancienne gare (p. ex., les gares de Kitchener et de Guelph). Les résultats du modèle indiquent que la gare de Breslau servirait de parcs-o-bus pour les résidents de la région de Kitchener, de Waterloo et de Cambridge. La majorité des trajets prévus à la gare de Breslau dans la période de pointe du matin seraient faits par des passagers effectuant l'embarquement et voyageant de leur résidence à une autre destination (surtout Toronto). La part modale potentielle de la marche et du vélo pour accéder à cette gare est très faible.

### 2.3.2 Analyse financière et économique

	<b>Breslau</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 100
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	3 100
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Diminution</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>286 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>7 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>210 M\$</b>
Décongestion routière	<b>44 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>21 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>3 M\$</b>

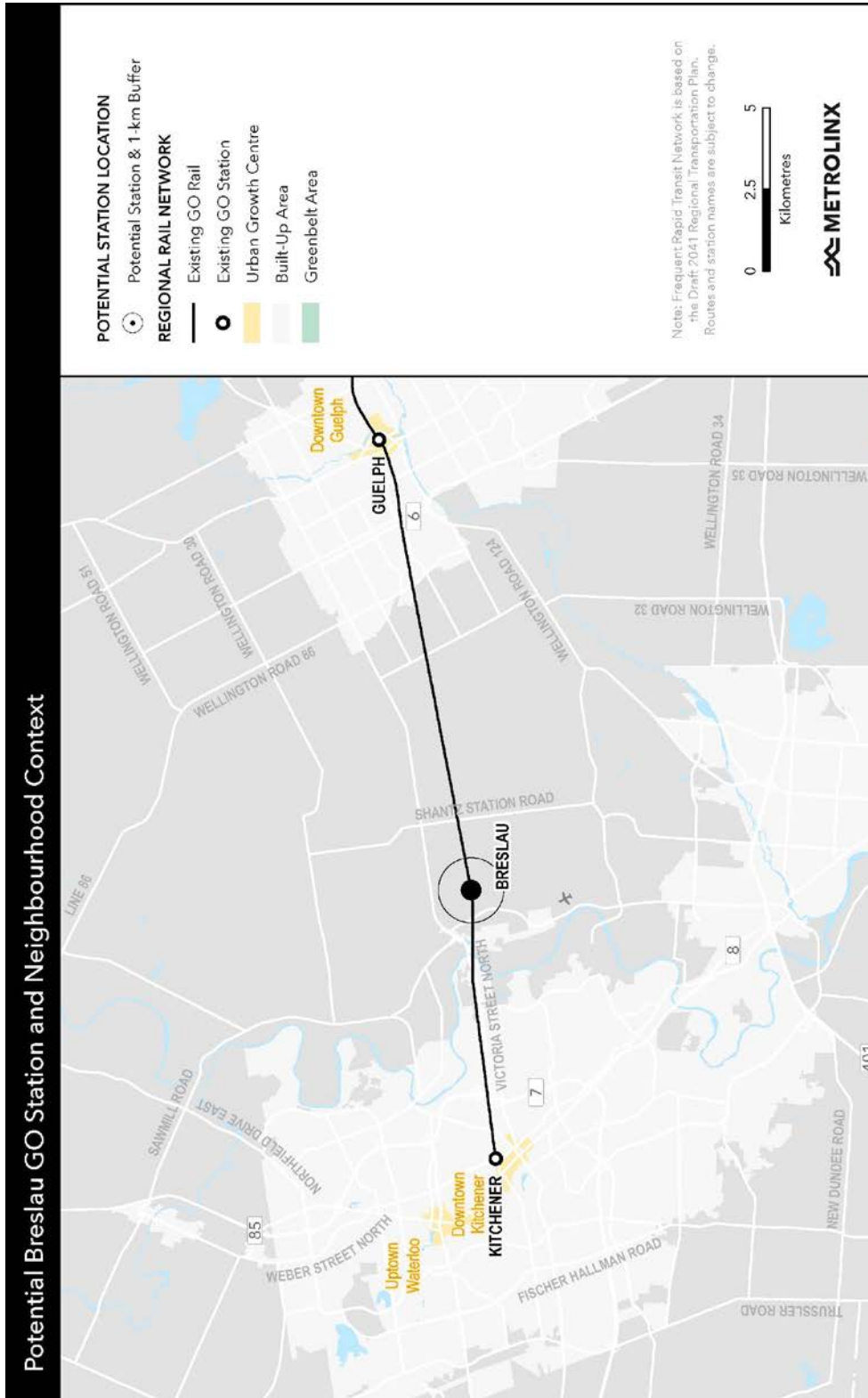
Les résultats du modèle indiquent que des passagers de GO existants utiliseraient cette gare et économiseraient du temps de trajet en automobile comparativement à leur ancienne gare GO. La gare de Breslau se trouve près de la fin de la ligne. Par conséquent, seuls les passagers embarquant à la gare de Kitchener seraient touchés. Les avantages liés ne seraient-ce qu'à un petit nombre d'embarcations à la gare l'emportent sur les répercussions en amont.

### 2.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- On propose d'aménager un passage à niveau dans les environs. Le canton devra retenir une option et la mettre au point dans le cadre d'une évaluation environnementale de la route de liaison de Breslau East. La conception de la gare doit tenir compte de plusieurs options potentielles, notamment les passages à niveau, les passages au-dessus du niveau du sol et les passages souterrains vers Greenhouse Road ou Iron Horse Road.
- Les travaux de construction de la gare nécessitent la mise en place d'une route d'accès avant l'échéancier initial de la Ville et du promoteur. D'autres discussions sont nécessaires.
- La voie simple existante sera déplacée et décalée vers le nord pour desservir le quai nord. La mise en service et l'exploitation d'une deuxième voie dans le calendrier du projet sont à déterminer. D'autres exigences ferroviaires, comme une ou des nouvelles voies entre les quais ou un service ferroviaire à grande vitesse, pourraient influencer la conception.

## 2.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



### **3. East Harbour (Don Yard/Unilever)**

#### **3.1 Description**

La gare d'East Harbour proposée est une gare SmartTrack située sur un tronçon de la subdivision de Kingston, tout juste à l'est de la limite du corridor ferroviaire de la gare Union. Les quais longent la rivière Don et desservent les corridors de Lakeshore East et de Stouffville. Le Plan officiel de la Ville de Toronto considère la zone de la gare comme une *zone d'emploi*, destinée notamment aux bureaux, aux entrepôts et aux hôtels, ainsi qu'aux fonctions nécessaires connexes en matière de magasins de détail et de services. Une importante proposition d'aménagement est à l'étude par la Ville de Toronto pour le site Unilever adjacent. Le nombre de passagers potentiel à la gare d'East Harbour a été établi en tenant compte de ce projet. Quelques bâtiments résidentiels de faible hauteur se trouvent à quelques pâtés de maisons au nord-est de l'emplacement de la gare. De l'autre côté de la rivière Don, sur le site de l'ancien Village des athlètes lors des jeux panaméricains, se trouvent le parc Corktown Common et le Canary District, lesquels afficheront d'importantes densités une fois entièrement aménagés.

#### **3.2 Conception de la gare**

La gare de Don Yard a été recommandée par le Conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception générale et l'inclusion de la gare dans leur programme Smart Track. Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville pour élaborer la conception en fonction de l'évaluation continue des besoins opérationnels, des études de préévaluation environnementale, des ateliers, de la discussion et du processus d'un comité consultatif technique. Les changements à la conception sont effectués de façon continue en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'illustration du concept de l'analyse de rentabilité initiale (2016), la conception de la gare a été modifiée pour :

- inclure des quais latéraux desservant les trains de Lakeshore East et de Stouffville;
- intégrer des liaisons piétonnières jusqu'au sentier multifonctionnel à l'ouest de la rivière Don;
- s'adapter au prolongement de Broadview Avenue;
- relocaliser le quai entre les sites de Don Yard et Unilever afin d'optimiser l'accès aux terres pour les utilisations existantes et émergentes.

#### **3.3 Analyse de rentabilité**

##### **3.3.1 Analyse stratégique**

La zone est un pôle émergent de transport en commun dans une zone en développement dont la population croît rapidement. Des correspondances sont prévues avec le prolongement du trajet de tramway de Broadview et la future ligne d'allègement. Les quais de la gare et les liaisons vers le sentier doivent servir de pont entre le côté ouest et le côté est de la rivière Don, avec des structures d'entrée reliant chaque côté. Les installations pour cyclistes près de la gare auront deux fonctions distinctes mais complémentaires, soit assurer des liaisons locales vers et depuis la gare et faire partie intégrant du vaste réseau cyclable. Une liaison du sentier multifonctionnel depuis l'entrée à l'ouest de la rivière Don vers l'entrée principale peut être intégrée pour relier la Don Trail.

Les prévisions du nombre de passagers indiquent qu'une gare à East Harbour attirerait environ 68 100 passagers quotidiennement d'ici 2031. Ce total comprend les nouveaux passagers de GO et ceux qui auraient autrement

eu une correspondance ailleurs. Les résultats du modèle démontrent également que la majorité des trajets prévus à la gare durant la période de pointe du matin seraient des passagers qui débarquent des trains; la gare est située à proximité immédiate d'un projet de développement prévu pour créer environ 50 000 emplois au final. La gare permettrait également d'offrir une correspondance vers les terres portuaires et Corktown Common, situés respectivement tout juste au sud et à l'ouest de la gare. La majorité des utilisateurs auraient accès à la gare à pied ou en transport en commun. Prenez note que la modélisation tient compte du développement du site de East Harbour, mais non du prolongement de Broadview ni de la ligne d'allègement, qui sont actuellement des projets non financés.

### 3.3.2 Analyse financière et économique

	<b>East Harbour</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	17 700
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	68 100
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Bénéfices comparés aux coûts	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>3 846 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>3 779 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>52 M\$</b>
Décongestion routière	<b>9 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>5 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>1 M\$</b>

Le modèle prévoit des économies de temps de trajet pour les passagers de la gare à East Harbour, puisque les passagers passent actuellement par la gare Union et se rendent dans le voisinage à l'aide du transport en commun local. De nombreux passagers en amont seraient aussi touchés par l'arrêt, puisqu'il est situé tout juste à l'est de la gare Union, là où les trains transportent généralement beaucoup de passagers le long de la ligne. Tous les trains du corridor de Stouffville devraient s'arrêter à cette gare, alors que les services express du corridor de Lakeshore East ne devraient pas la desservir. Malgré ces répercussions sur le temps de trajet, cette gare permettrait des économies nettes de temps de trajet pour les utilisateurs de GO en raison du grand nombre de passagers qui débarquent des trains et des économies de temps prévues pour chaque passager.

### 3.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

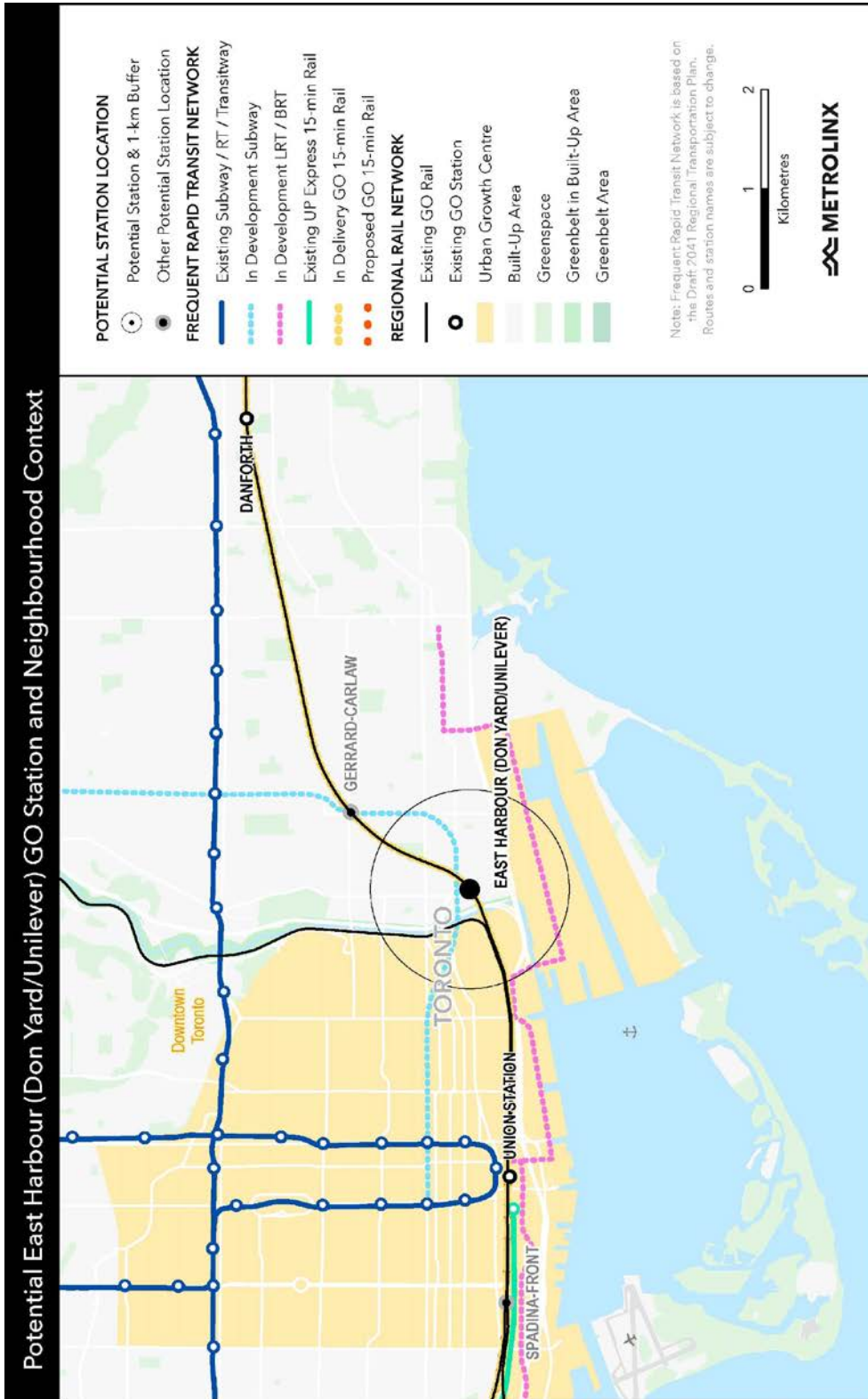
Le site est complexe et comporte plusieurs initiatives qui se chevauchent. L'évaluation de la faisabilité de la construction d'une gare potentielle et de ses répercussions sur les activités de GO a démontré ce qui suit :

- Les défis concernant la courbure, le niveau du sol et le dévers des voies à l'extrémité sud du quai seront difficiles à surmonter et nécessiteront la prise de mesures d'atténuation pour éviter de miner la sécurité des

passagers, leur confort et la ligne de visibilité des chauffeurs. Il faudrait doter les trains qui s'arrêtent du côté ouest des quais d'équipements supplémentaires pour pouvoir voir l'ensemble du quai à partir des trains.

- Le futur prolongement du trajet de tramway sur Broadview sera éventuellement relié à cette gare par un nouveau passage inférieur, qui sera construit dans le cadre du projet.
- Une station de mise en parallèle visant à soutenir l'électrification du corridor est prévue au nord du corridor ferroviaire, juste à l'est de Don Valley Parkway (DVP), ce qui pourrait avoir une incidence sur la configuration et la construction de la gare.
- La préparation de la construction doit respecter les éléments suivants, qui compliqueront la planification :
  - Intégration dans le développement d'East Harbour (First Gulf);
  - Configuration du relief du terrain pour protéger contre les inondations au nord et au sud du remblai ferroviaire;
  - Liaison avec la ligne d'allègement;
  - Reconstruction de la bretelle de l'autoroute Gardiner;
  - Projets de prolongement de l'avenue Broadview.
- Des détails supplémentaires sont nécessaires pour évaluer complètement les coûts d'exploitation des longues liaisons piétonnières.
- Les zones de débarcadère pour les piétons seront gérées par la Ville dans le plan Unilever Precinct.
- Un pont de signalisation sera situé à environ 90 mètres à l'ouest de Don Valley Parkway.
- Les défis relatifs à la voie comprennent une courbe horizontale sur le site de la gare, un branchement vers Don Yard à environ 65 mètres à l'ouest de Don Valley Parkway et un branchement à la quatrième voie principale à environ 250 mètres à l'est d'Eastern Avenue.

### 3.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 4. Finch-Kennedy

### 4.1 Description

La gare proposée Finch-Kennedy est une gare SmartTrack située sur le corridor de GO de Stouffville dans la ville de Toronto, entre les gares Agincourt et Milliken. La gare est entourée de terres industrielles, commerciales et professionnelles au nord de Finch Avenue East, et de quartiers résidentiels de banlieue de faible hauteur au sud. Les terres à proximité de la gare sont principalement des zones résidentielles unifamiliales et des lieux de travail de faible densité, notamment une zone commerciale d'un étage et un parc de stationnement en surface dans le quadrant nord-ouest de l'intersection de Finch Avenue et du corridor ferroviaire, ainsi qu'un centre de remisage au nord-est.

### 4.2 Conception de la gare

Après l'évaluation de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée par le Conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception générale et l'inclusion de la gare dans leur programme Smart Track. Le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à continuer d'inclure la gare dans le processus d'approvisionnement du programme d'expansion du SRE de GO le 8 décembre 2016. Tout au long de 2017, Metrolinx a collaboré avec la Ville et des intervenants internes afin de perfectionner le plan conceptuel de la gare. Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville pour élaborer la conception en fonction de l'évaluation continue des besoins opérationnels, des études de préévaluation environnementale, des ateliers, de la discussion et du processus d'un comité consultatif technique. Les changements à la conception sont effectués de façon continue en collaboration avec les intervenants.

Le plan conceptuel préliminaire de la gare a évolué au fur et à mesure que de nouveaux renseignements étaient recueillis. La conception de la gare a été modifiée ainsi :

- Déplacement des quais au sud pour permettre un nouveau saut-de-mouton rail-route de manière à faciliter les liaisons avec les installations d'autobus sous les quais;
- Retrait du stationnement et des débarcadères structurés sur le site afin de minimiser les exigences relatives aux propriétés.

### 4.3 Analyse de rentabilité

#### 4.3.1 Analyse stratégique

La gare Finch-Kennedy est toujours conforme aux politiques provinciales, régionales et locales de transport et d'utilisation des terres. La demande en matière d'immobilier et le potentiel de développement demeurent faibles, tout comme la densité de la population et des emplois. Selon le Plan de croissance, qui identifie le tronçon du corridor de Stouffville où la gare Finch-Kennedy sera construite comme un corridor prioritaire, d'autres travaux sont entrepris par la Ville afin de contribuer à l'atteinte des objectifs de densité de 150 résidents et emplois par hectare (53,3 P+E/ha actuellement et 55 P+E/ha d'ici 2031). De nombreux terrains sous-exploités ou vacants à proximité pourraient devenir des développements axés sur le transport en commun intégrés aux installations de la gare, comme un terrain vacant à l'extrémité nord du quai du côté est du corridor.

La plupart des passagers devraient arriver par le transport en commun, à pied ou en vélo. Cette gare offre des liaisons intermodales optimisées grâce à la relocalisation des arrêts d'autobus adjacents sur Finch Avenue sous le nouveau passage ferroviaire supérieur, avec des zones d'attente réservées. Plusieurs des recommandations du

Plan d'accès aux gares GO de 2016 concernant l'accès aux piétons et aux cyclistes nécessitent une collaboration étroite avec la Ville de Toronto.

Les prévisions du nombre de passagers indiquent que la gare Finch-Kennedy pourrait générer environ 4 200 passagers quotidiennement d'ici 2031. Le total comprend les passagers nouveaux et existants, et des passagers existants devraient utiliser la nouvelle gare au lieu de leur précédent point d'accès (gares Milliken ou Agincourt). La majorité des trajets prévus à la gare Finch-Kennedy durant la période de pointe du matin sera des embarquements, et la gare attirera principalement des passagers vivant le long du corridor est de Finch Avenue entre Victoria Park Avenue et McCowan Road.

#### 4.3.2 Analyse financière et économique

	<b>Finch-Kennedy</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 100
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	4 200
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Bénéfices comparés aux coûts	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>16 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>8 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>7 M\$</b>
Décongestion routière	<b>1 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>1 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

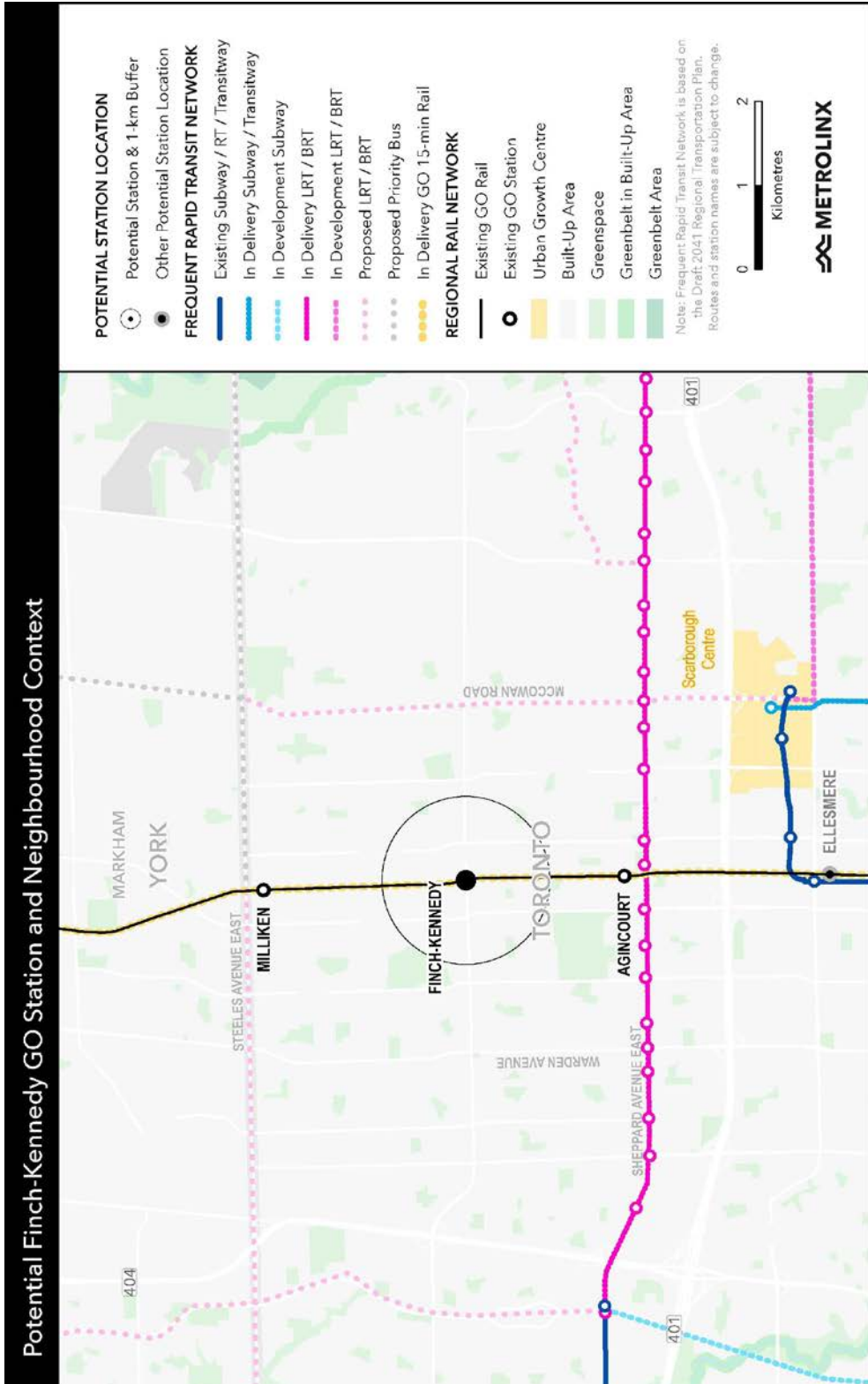
L'introduction du service express dans le corridor de Stouffville a un rôle à jouer dans la réduction du nombre de passagers en amont touchés par la gare Finch-Kennedy. Cette incidence est supérieure à la réduction du nombre de passagers associée au service de train moins fréquent à la gare. Les résultats du modèle indiquent que les passagers seraient composés de passagers existants de GO et de nouveaux passagers. L'analyse du modèle fournit également une estimation du nombre de passagers de GO en amont qui changeraient pour un autre mode de transport en raison des délais associés à l'introduction de la nouvelle gare. À la gare Finch-Kennedy et à d'autres gares en amont près de Toronto, le transport en commun local est une option concurrentielle et relativement peu de passagers auraient utilisé par le passé une automobile pour se rendre à leur destination.

#### 4.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Le saut-de-mouton aura une incidence sur l'accès à de nombreuses entreprises au nord-est. D'autres accès devront être identifiés et créés pour ces propriétés.
- La conception du saut-de-mouton dépend de la résolution des problèmes liés à la relocalisation de l'égout pluvial et de la station de pompage. Une station de pompage et des réservoirs de rétention pourraient être nécessaires. Des discussions pourraient être nécessaires également avec les ingénieurs municipaux pour assurer la conformité aux exigences de la Ville concernant la station de pompage (entretien, etc.) et la déviation des égouts.
- La préparation de la construction des sauts-de-mouton pourrait nécessiter de multiples détours sur la route et les rails en raison de réductions ou de fermetures de voies de circulation. Un retard possible de la mise en service de la seconde voie pourrait être envisagé jusqu'à ce que la nouvelle gare soit pratiquement terminée, ce qui aurait des répercussions opérationnelles.
- Le trottoir sépare l'entrée principale de la gare et la zone d'attente proposée pour les autobus, ce qui pourrait engendrer des conflits avec les cyclistes et les piétons sur Finch Avenue. Cette éventualité nécessite un examen approfondi.
- En raison des exigences de planification de la Ville et des contraintes du site, aucun débarcadère de passagers ne sera mis en place - cela pourrait générer des débarcadères ponctuels dans la gare et autour de celle-ci. Des mesures d'atténuation et une discussion approfondie avec la Ville de Toronto sont nécessaires pour s'assurer de minimiser les répercussions sur le réseau routier environnant.
- Le saut-de-mouton de Finch Avenue doit respecter la capacité actuelle et future et tenir compte de la voie de service express future.
- Les restrictions relatives au fret ou des itinéraires de rechange doivent être considérés afin de prendre en charge les problèmes opérationnels et les contraintes physiques de ce corridor.
- La coordination des travaux d'électrification est nécessaire en raison du dégagement au-dessous de la norme sous le pont.
- La conception de la gare et la configuration des voies doivent tenir compte des possibles incidences sur les embranchements actifs au nord. Il y a un branchement vers un embranchement industriel à environ 635 mètres au nord de Finch Avenue.
- Il y a une contre-courbe sur le site de la gare.

### 4.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 5. Gerrard-Carlaw

### 5.1 Description

La gare proposée Gerrard-Carlaw est une gare SmartTrack située entre Carlaw Avenue et Pape Avenue, le long de Gerrard Street East, sur les corridors de GO de Lakeshore East et de Stouffville. La gare est située à deux arrêts à l'est de la gare Union, sur une partie en courbe de la voie qui s'étend entre Queen Street East au sud et Jones Avenue à l'est. Le site se trouve dans un environnement résidentiel et de détail de faible densité et est zoné commercial et résidentiel. Il est situé dans un centre de mobilité commercial/de détail pour le voisinage, avec de nombreux magasins de détail le long de Gerrard et près des centres commerciaux Riverdale et Gerrard Square.

### 5.2 Conception de la gare

Après l'analyse de rentabilité initiale, une gare Gerrard a été recommandée le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception générale et l'appui de la gare. Le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans le processus d'approvisionnement du programme du SRE le 8 décembre 2016. Tout au long de 2017, Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville pour élaborer la conception en fonction de l'évaluation continue des besoins opérationnels, des études de préévaluation environnementale, des ateliers, de la discussion et du processus d'un comité consultatif technique. Les changements à la conception sont effectués de façon continue en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'illustration du concept de l'analyse de rentabilité initiale (2016), la conception de la gare a été modifiée pour :

- être située à Gerrard Street, entre Pape Avenue et Carlaw Avenue, et être dotée de deux quais latéraux et de tunnels piétonniers pour y accéder;
- tenir compte d'une future liaison avec la ligne d'allègement;
- retirer les débarcadères de passagers et les installations d'autobus sur le site, qui seront situés sur la rue. Cela a permis de réduire le nombre de propriétés qui auraient dû être acquises avec la gare pour consolider le sud du corridor;
- identifier des entrées secondaires.

### 5.3 Analyse de rentabilité

#### 5.3.1 Analyse stratégique

La gare Gerrard-Carlaw est située sur une terre principalement au sud du corridor, qui est actuellement zonée commercial/résidentiel. Le plan officiel de la ville de Toronto identifie Gerrard Street East comme étant une *Avenue*, conçue pour la réurbanisation, et un environnement piétonnier de grande qualité facilement accessible par le transport en commun. La gare se trouve dans une zone destinée à plusieurs utilisations, échelles et densités, notamment des installations de transport en commun. Les zones plus éloignées de la gare sont conçues pour rester des quartiers résidentiels stables peu élevés.

De nombreuses demandes de développement sont en cours dans la zone, et plusieurs emplacements sensibles ont été identifiés dans un rayon de 800 mètres de la gare. Les emplacements sensibles sont des espaces qui présentent un plus grand potentiel de changement, dont les parcs de stationnement et les sites sous-exploités

eu égard au zonage. La désignation *zone polyvalente* le long de Gerrard Street East offre une occasion de réaménagement pouvant soutenir les futurs volumes de passagers.

La gare offre aussi des occasions d'intégrer des arrêts de tramway ou d'autobus pour des correspondances intermodales efficaces et pratiques. Une future station de métro de la ligne d'allègement est prévue à cet emplacement, ce qui assurera une meilleure connectivité au réseau de transport en commun. La majorité des passagers accéderaient à la gare à pied ou par le transport en commun local.

Les prévisions du nombre de passagers indiquent qu'une gare à Gerrard-Carlaw attirerait 13 500 passagers quotidiennement d'ici 2031, passagers de GO actuels et futurs compris. Le modèle montre que près des deux tiers des passagers prévus à la gare Ferrard-Carlaw durant la période de pointe du matin seraient des passagers qui débarquent pour aller travailler dans les centres d'emplois environnants. Le modèle indique aussi que le réseau de connectivité du tramway augmente la zone de desserte de la gare le long des corridors de Gerrard Street et Dundas Street aussi loin que Parliament Street et Jarvis Street à l'ouest, et que Coxwell Avenue à l'est. La gare permettrait aussi des liaisons avec des destinations au sud de la gare à Leslieville et Riverdale, le long de Gerrard Street, Dundas Street et Queen Street.

### 5.3.2 Analyse financière et économique

<b>Gerrard-Carlaw</b>	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	3 500
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	13 500
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Diminuera</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>138 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>121 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>14 M\$</b>
Décongestion routière	<b>2 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>1 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

Pour ce qui est des économies de temps de trajet, la première chose à considérer est le temps que permet d'économiser la nouvelle gare en ce qui concerne le débarquement à une autre gare GO, qui nécessiterait un temps de marche ou de transport en commun combiné plus long jusqu'à la destination finale par autobus ou tramway. Les résultats du modèle indiquent que les passagers qui débarquent à des points plus hauts en amont sur les corridors de Lakeshore et Souffville économisent généralement 20 minutes ou plus comparativement à un trajet avec un débarquement à la gare Danforth ou Union. Les passagers qui embarquent économiseraient moins de temps pour des itinéraires qui utiliseraient autrement le réseau de tramway de la TTC.

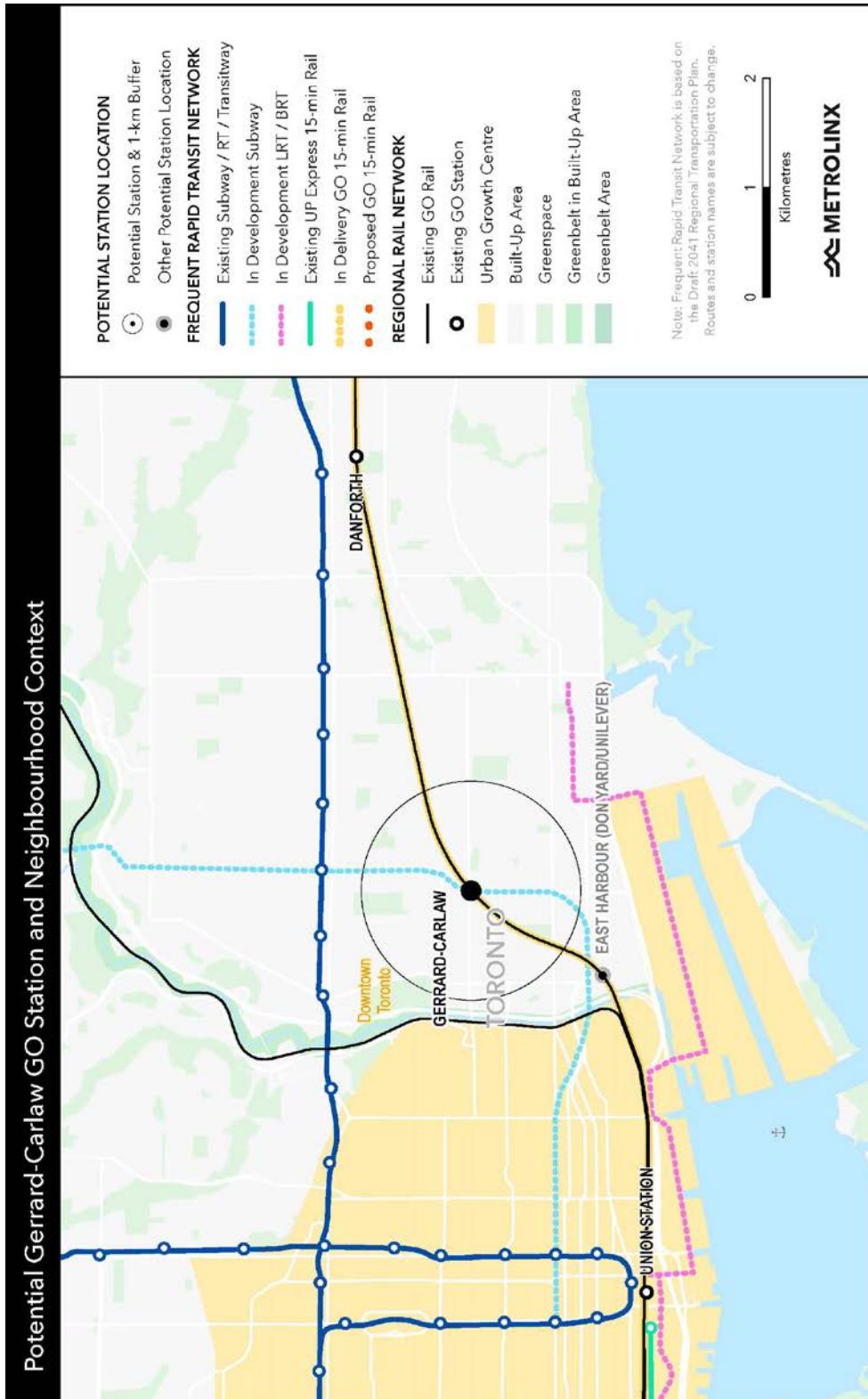
L'introduction du service express dans le corridor de Stouffville aurait un rôle important à jouer dans la réduction du nombre de passagers en amont touchés par la gare Gerrard-Carlaw. Même si les services express entraînent aussi une réduction du nombre de passagers en raison du service moins fréquent à la gare, ils assurent un avantage net global.

### 5.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Le viaduc, les murs de soutènement et les ponts existants sur la voie doivent être prolongés le long de la gare pour les nouveaux quais latéraux proposés et une quatrième voie. Afin de faciliter la configuration des quais, l'élargissement des passages supérieurs de Gerrard Street East et de Carlaw Avenue est nécessaire, ainsi que l'expansion et l'alignement d'une quatrième voie afin de réduire les répercussions sur la construction et la préparation des travaux. La configuration du quai latéral a réduit la nécessité de réaligner les voies et d'apporter des modifications structurelles nécessaires.
- Il est possible que Gerard Street soit utilisée comme débarcadère ponctuel dans la gare et autour de celle-ci. Des mesures d'atténuation et une discussion approfondie sont nécessaires pour s'assurer de minimiser les conflits entre piétons et véhicules.
- L'accès au parc de stationnement à étages de Gerrard Square, qui est assuré par une voie d'accès à la limite est du quai sud conceptuel, doit éviter toute répercussion.
- La conception de la gare est compliquée par le défi structurel que représente l'installation de tunnels de liaison (édifice principal à Ferrard-Carlaw et édifice secondaire à Pape Avenue) sous trois voies.
- La conception de la gare doit tenir compte d'une future liaison avec la ligne d'allègement proposée.
- Les ponts Gerrard et Carlaw ont récemment reçu un statut patrimonial. L'étude d'impact patrimonial est en attente et, par conséquent, on ne connaît pas encore les répercussions sur la conception et la construction.
- D'autres configurations de quais doivent être envisagées afin d'offrir une certaine flexibilité opérationnelle pour le service de train puisque le programme d'expansion du SRE de GO évolue et l'infrastructure de soutien, comme Scarborough Junction, est mise en service.
- Un pont de signalisation sera situé à environ 170 mètres à l'ouest de Carlaw Avenue.
- Il y a une courbe horizontale de la voie sur le site de la gare.

## 5.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 6. Innisfil

### 6.1 Description

La gare proposée d'Innisfil est située sur le corridor de la ligne GO de Barrie dans la ville d'Innisfil sur le côté nord de la <sup>th</sup> Line, à l'est de la 20<sup>th</sup> Side Road. La gare est située à côté d'une zone d'établissement et les terres environnantes sont conçues pour un éventail d'utilisations résidentielles et non résidentielles.

### 6.2 Conception de la gare

Après l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée par le Conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016 afin d'être incluse dans le programme du SRE de GO, sous réserve de la confirmation de la Ville d'Innisfil pour ce qui est de l'emplacement et de la conception générale. Celle-ci a été reçue le 19 octobre 2016. Le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans le processus d'approvisionnement du programme du SRE de GO le 8 décembre 2016. Tout au long de 2017, Metrolinx a collaboré avec la Ville d'Innisfil et des intervenants internes afin de perfectionner le plan conceptuel de la gare. Depuis, l'élaboration de la conception de la gare a progressé en fonction des travaux de préévaluation environnementale, des ateliers, de la discussion et du processus d'un comité consultatif technique avec des intervenants. Les changements à la conception sont effectués de façon continue en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'illustration du concept de l'analyse de rentabilité initiale (2016), la conception de la gare a été modifiée pour :

- inclure un édifice de gare principal, un tunnel pour piétons et un édifice de gare secondaire conçus conformément aux plans de subdivision à l'est;
- créer une ceinture de trafic pour autobus avec une voie d'accès réservée;
- illustrer une construction par étapes de parcs de stationnement en surface afin de respecter le Plan d'accès aux gares GO;
- mettre en place des sentiers multifonctionnels le long des côtés est et ouest du corridor ferroviaire.

### 6.3 Analyse de rentabilité

#### 6.3.1 Analyse stratégique

La densité future attendue pour la zone est conforme aux objectifs de densité du service régional des lignes directrices sur les centres de mobilité de Metrolinx, qui sont basées sur la préparation du plan secondaire d'Alcona South.

La Ville travaille à la mise à jour de son Plan directeur des transports 2013. La mise à jour tiendra compte du programme d'expansion du SRE de GO de Metrolinx, des options de transport en commun à itinéraire fixe dans la ville, qui n'existe pas pour le moment, et des mesures de gestion de la circulation qui pourraient éventuellement améliorer l'accès à la gare.

La gare sera accessible en vélo, à pied et par l'intermédiaire de débarcadères, notamment par le transport en commun sur demande, qui est actuellement en service dans la ville grâce à un partenariat avec Uber. Il est attendu que la plupart des passagers viennent en voiture et se stationnent sur le site. La gare est aussi conçue pour s'adapter au futur transport en commun à itinéraire fixe. L'amélioration de l'accès pour les piétons et les cyclistes nécessitera une collaboration avec la Ville d'Innisfil.

Les prévisions du nombre de passagers indiquent que la gare d’Innisfil attirerait environ 2 800 passagers quotidiennement en 2031. Le nombre total de passagers comprendrait des passagers nouveaux et existants, qui utiliseraient maintenant cette gare au lieu d’une autre, comme Barrie South ou Bradford. La majorité des trajets prévus à la gare d’Innisfil durant la période de pointe du matin comprendra des passagers qui montent à bord, passant de leur résidence à la gare jusqu’à une autre destination, principalement à Toronto.

### 6.3.2 Analyse financière et économique

	<b>Innisfil</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 000
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	2 800
Changement des coûts p/r à l’analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l’analyse de rentabilité initiale	<b>Diminution</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>214 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>-16 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l’utilisation d’une automobile	<b>173 M\$</b>
Décongestion routière	<b>36 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>18 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>2 M\$</b>

Puisque cette gare est située près de la fin de la ligne, le temps d’arrêt supplémentaire toucherait seulement les passagers montant aux gares Allandale Waterfront et Barrie South. Par conséquent, les bénéfices pour même un petit nombre de passagers montant à bord à la gare l’emporteraient sur les répercussions en amont.

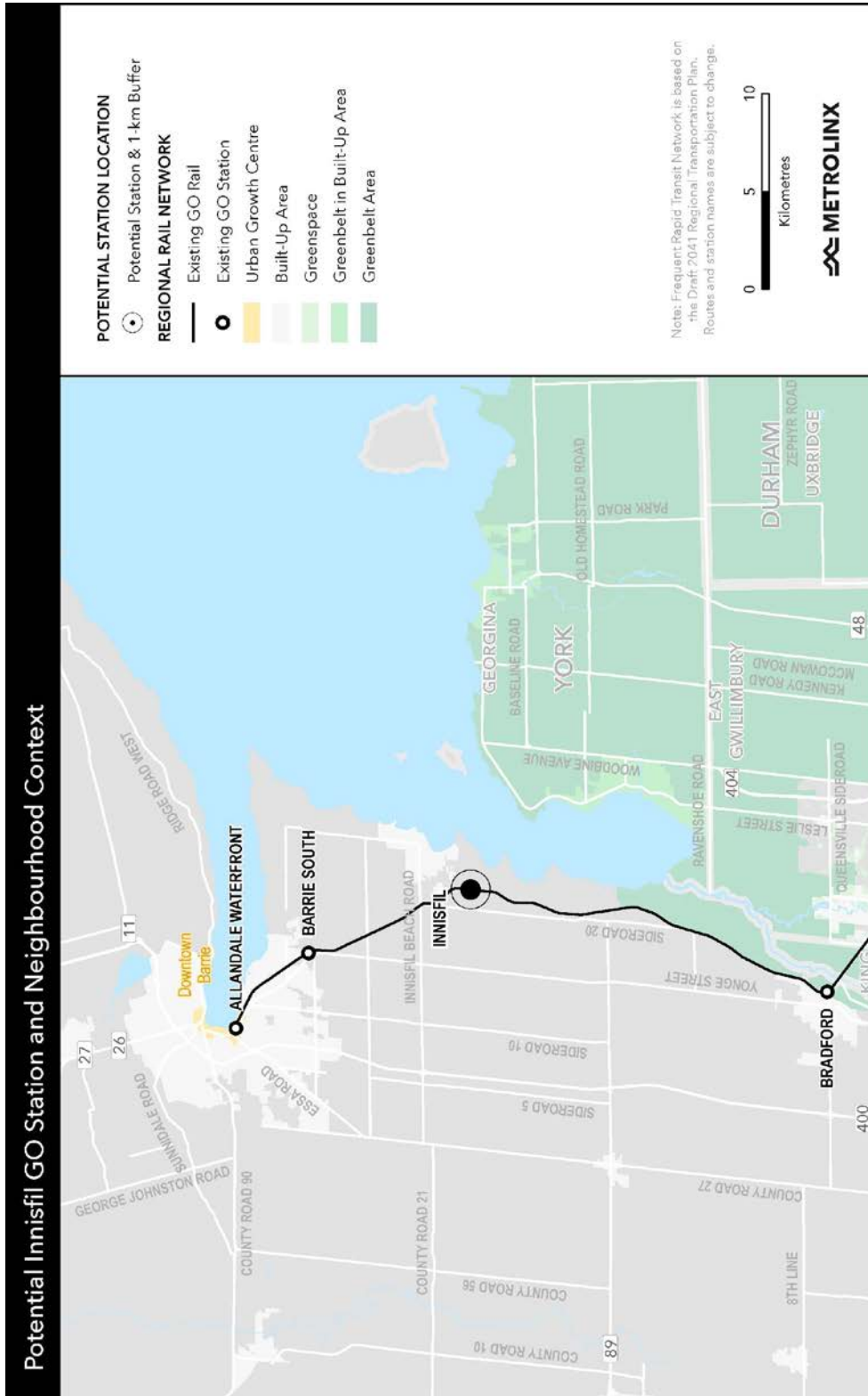
### 6.3.3 Analyse de productibilité et d’exploitation

Voici les conclusions de l’évaluation de la constructibilité d’une éventuelle gare et de ses répercussions sur l’exploitation de GO :

- Une coordination sera nécessaire pour la planification des travaux par la Ville et le comté de Simcoe afin d’élargir la 6th Line Road et le pont de manière à s’assurer qu’ils respectent les exigences minimales en matière de dégagement et de jalonnement pour les travaux sur les voies, la nouvelle gare et le nouveau parc de stationnement.
- Il n’y a aucune installation de commutation ni signalisation à proximité immédiate de la gare proposée.
- Les quais de la gare sont conçus pour permettre un embarquement de niveau afin de réduire le temps d’arrêt à cet emplacement.

- Les mises à jour du concept de service de l'expansion du SRE de GO (scénario 6 : ébauche du 16 novembre 2017) n'ont pas d'influence sur cette gare; on prévoit un service aux 30 minutes en heure de pointe.
- D'autres mesures de gestion des eaux pluviales pourraient être requises, en raison de la proximité du lac Simcoe. D'autres propriétés pourraient être nécessaires.

## 6.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 7. King-Liberty

### 7.1 Description

La gare Smart Track King-Liberty proposée est située sur le corridor GO de Kitchener près de Sudbury Street et Abell Street et la Joe Shuster Way à Toronto. Cette gare est située dans plusieurs quartiers mixtes à forte densité, notamment Liberty Village et West Queen West.

### 7.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée au conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception et l'inclusion de la gare dans son programme Smart Track. Le conseil de Metrolinx s'est engagé à inclure cette gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE) le 8 décembre 2016. En 2017, Metrolinx a travaillé avec la Ville et les intervenants internes pour préciser le concept de l'analyse de rentabilité initiale de la gare. Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville pour élaborer un concept basé sur une évaluation continue des besoins opérationnels, les études d'évaluation environnementale, les ateliers, les discussions et les conclusions du comité consultatif technique. Des modifications au concept sont en cours, en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'analyse de rentabilité initiale en 2016, la conception de la gare a été modifiée afin de :

- Répondre au besoin opérationnel visant à assurer le service pour Kitchener sur les voies 1 et 4, au lieu des voies 1 et 2, ce qui requiert deux quais latéraux au lieu d'un quai en îlot et le déplacement des quais vers le Nord en raison de la largeur supplémentaire et de la modification de la géométrie des voies.
- Fournir un accès à l'aide d'une passerelle surélevée, qui servira aussi au sentier polyvalent King Highline proposé.

### 7.3 Analyse de rentabilité

#### 7.3.1 Analyse stratégique

Dans l'ensemble, la gare King-Liberty s'harmonise avec les politiques provinciales, locales, en matière de transport et d'utilisation des terres. Il a été conclu que cette gare offre des avantages stratégiques, notamment l'augmentation du nombre de passagers de GO et de nouveaux liens piétons le long du corridor ferroviaire, ainsi qu'une pertinence à l'échelle régionale grâce au soutien du concept de corridor technologique Waterloo-Toronto. Elle facilite l'intégration du transport en commun à grande échelle en offrant de bonnes possibilités de correspondance avec les tramways de King et Queen, les autobus locaux, la gare Exhibition de GO du corridor Lakeshore West au Sud, et pourrait atténuer la congestion sur les trajets existants de la TTC.

Le plan secondaire de Garrison Common, qui comprend la gare King-Liberty, fait actuellement l'objet d'un examen, ce qui donne l'occasion d'améliorer le domaine public ainsi que les liens piétonniers et cyclables dans l'environnement de la gare.

Les prévisions relatives au nombre de passagers permettent d'avancer que la gare pourrait attirer environ 19 600 passagers quotidiennement d'ici 2031. Ce total comprend les nouveaux passagers et les passagers existants qui utiliseraient cette gare plutôt que des gares comme Union, Exhibition ou Bloor. On prévoit que la plupart des utilisateurs se rendront à la gare à pied ou en transport en commun.

La majorité des trajets effectués pendant l'heure de pointe du matin serait attribuable à des passagers qui débarquent. Cette gare est située tout près de secteurs regroupant de grands employeurs, au sud de King Street West. À titre de destination importante, cette gare produit des passagers qui débarquent en direction de la gare Union et au départ de la gare Union. Cette gare dessert les secteurs le long de King Street West, entre Jameson et Bathurst.

### 7.3.2 Analyse financière et économique

	<b>King Liberty</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	5 100
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	19 600
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>426 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>412 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>11 M\$</b>
Décongestion routière	<b>2 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>1 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

Les résultats de ce modèle montrent que la majorité des passagers qui débarquent à la gare King-Liberty seraient des utilisateurs existants qui auraient auparavant utilisé une autre gare GO. Les passagers qui se rendent dans la zone des grands employeurs au sud, par exemple, sauveraient plus de 25 minutes par rapport à un trajet qui se termine à la gare Union et implique un trajet en transport en commun jusqu'à Liberty Village.

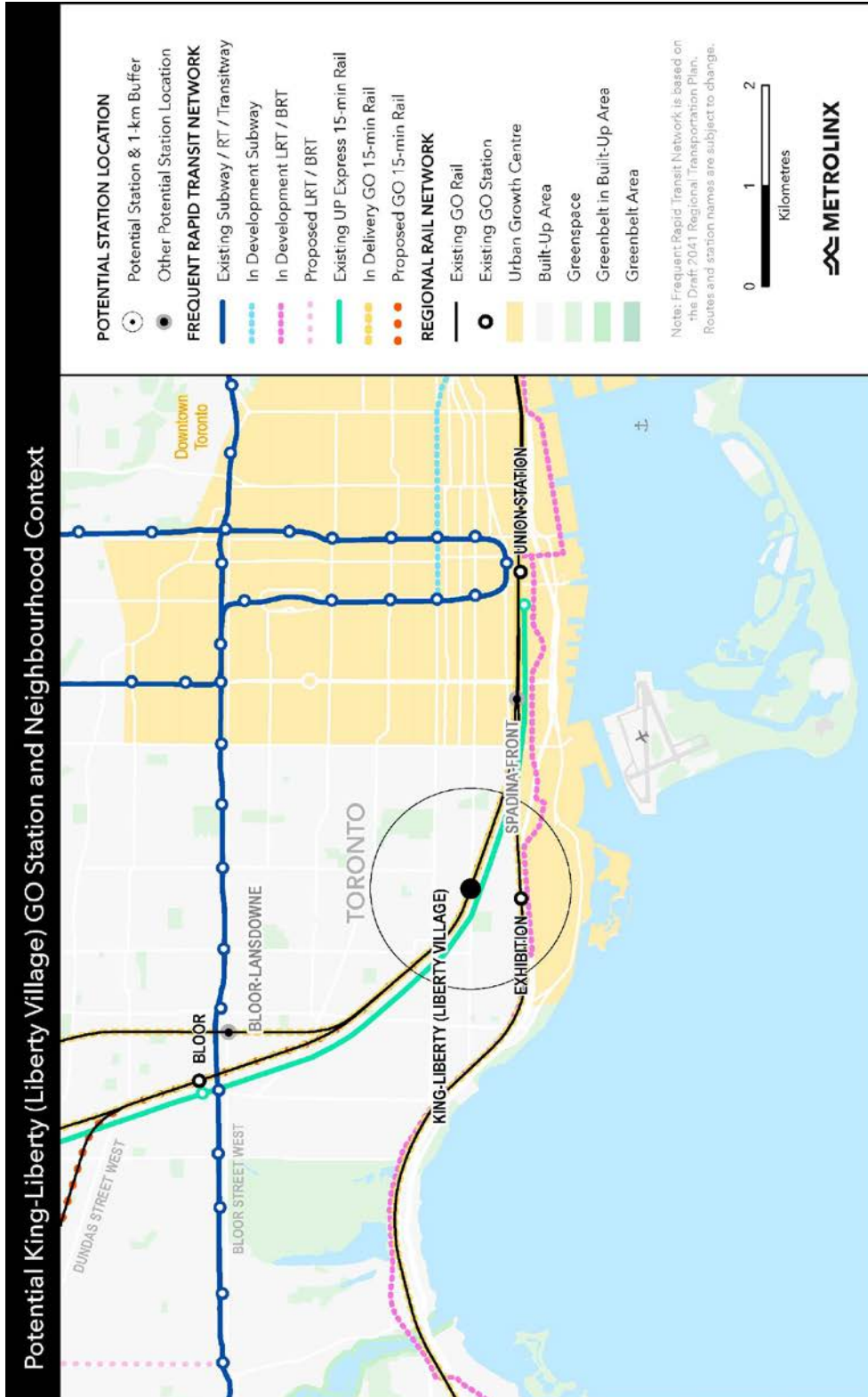
Bien qu'une économie considérable du temps de trajet soit prévue pour la gare King-Liberty, de nombreux passagers en amont seront touchés par l'arrêt, car il est situé immédiatement à l'ouest de la gare Union, où les trains transportent habituellement le plus grand nombre de passagers. Cependant, les effets sont quelque peu atténués, car le corridor de Kitchener comprend un service express. La gare King-Liberty offrirait des économies nettes en matière de temps de trajet aux utilisateurs de GO.

### 7.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

L'évaluation de la constructibilité d'une gare potentielle et de son incidence sur l'exploitation du réseau GO a permis de tirer les conclusions suivantes :

- L'accès pour l'entretien de ce corridor pourrait être compromis dans ce tronçon, en raison de l'espace consacré aux quais. La route d'entretien longeant le corridor par le Sud pourrait être enlevée, afin de laisser de l'espace pour déplacer les voies vers le Sud.
- La dimension du parc de stockage est limitée, et d'autres parcs seront nécessaires. La dimension des aires d'accueil pour les travaux est également limitée, tout comme les sites potentiels, ce qui ajoute à la complexité.
- La gare doit s'intégrer aux plans existants du sentier polyvalent King High Line et du sentier West Toronto Rail. La jetée sud du pont proposé a déjà été construite dans le cadre du développement du 1100 King Street West.
- L'accès secondaire depuis King Street risque d'avoir une capacité limitée en matière d'accueil des commodités, d'accessibilité et de circulation piétonnière et à vélo. Le concept et la fonction doivent être étudiés avec soin.
- Des répercussions sont possibles sur des ponts de signalisation existants à environ 75 m à l'est (mille 1,9) et 590 m à l'ouest (mille 2,36) de King Street.
- Des répercussions sur les routes adjacentes sont à prévoir en raison de la construction des quais, des voies d'accès, des installations électriques et des voies. La modification de l'intersection de Abell Avenue et Sudbury Street et de routes locales pourrait être nécessaire.
- Il faudra envisager des restrictions ou une modification du trajet pour le transport de marchandises, en raison des préoccupations opérationnelles et des contraintes physiques de ce corridor.
- Les défis liés à la voie comprennent une courbe horizontale sur le site de la station, des multiples jonctions, commençant à environ 255 m à l'est de King Street, et le partage du corridor avec les corridors de Barrie et de Milton et le service Union Pearson Express.

## 7.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## **8. Kirby**

### **8.1 Description**

La gare Kirby proposée est située sur le corridor GO de Barrie, dans la ville de Vaughan, dans le secteur North Maple. La gare est située au sud de Kirby Road et à l'ouest de Keel Street, principalement à l'est du corridor ferroviaire, dans une zone connue sous le nom de Bloc 27, désigné comme nouvelle zone communautaire. La zone environnante est actuellement composée principalement de fermes et d'espaces naturels vierges, à l'exception de deux sous-divisions résidentielles et de quelques établissements commerciaux et industriels.

On prévoit que cette zone attirera une forte proportion d'utilisateurs qui garent leur voiture à la gare. Les stationnements construits à cette gare devront correspondre aux exigences opérationnelles à moyen terme définies dans le Plan d'accès aux gares GO (2016). Une zone d'embarquement et de débarquement des passagers est comprise à l'est du corridor ferroviaire. Le service par autobus de YRT sera accessible au moyen d'une boucle sur le site. Des zones d'arrêt d'autobus en bordure de route sont également comprises pour le service d'urgence GO.

### **8.2 Conception de la gare**

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée au conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. La ville de Vaughan et la région de York ont confirmé l'emplacement et la conception générale de la gare le 15 novembre 2016. Le conseil de Metrolinx s'est engagé à inclure cette gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE) le 8 décembre 2016. En 2017, le développement de la conception de la gare s'est poursuivi en se basant sur des travaux d'évaluation environnementale, des ateliers, des discussions et grâce à un comité consultatif technique pour communiquer avec les intervenants. Des modifications au concept sont en cours, en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'analyse de rentabilité initiale en 2016, la conception de la gare a été modifiée afin de :

- Prévoir un plus grand nombre d'espaces de stationnement, conformément au Plan d'accès aux gares GO (2016).
- Évaluer l'ébauche de plan directeur de la ville de Vaughan pour la sous étude de la plaque tournante de Kirby, qui illustre une intégration accrue de développement mixte à forte densité et d'autres commodités communautaires.
- Envisager un saut-de-mouton à Kirby Road, en aval du corridor ferroviaire, tel que demandé par la ville de Vaughan.
- Éviter les conséquences négatives sur les terres humides d'importance provinciale dans les environs de la gare identifiées par le ministère des Richesses naturelles et des Forêts.

### **8.3 Analyse de rentabilité**

#### **8.3.1 Analyse stratégique**

La construction d'une gare à Kirby continue de respecter les politiques provinciales, régionales et locales en matière de planification. Des travaux sont en cours relativement au plan secondaire du bloc 27 et à la sous étude de la plaque tournante de GO (commencée en avril 2016). Les travaux progressent également du côté du North

Vaughan and New Communities (NVNC) Transportation Master Plan, qui s'intéresse à la planification d'un réseau de transport durable et bien intégré dans le nord de Vaughan pour à compter de 2031.

La région de York entreprend un examen municipal exhaustif, qui comprend de nouvelles cibles en matière de densité. Les augmentations de densité dépendront de l'expansion du réseau de transport et de transport en commun, et une gare GO à Kirby est une partie intégrante du réseau de transport de l'est de Vaughan, qui devrait appuyer l'aménagement du territoire de la ville d'ici 2041<sup>1</sup>.

L'identification de terres humides d'importance provinciale dans les environs de la gare proposée limite la superficie des terres disponibles pour le développement et fait en sorte qu'une nouvelle analyse devra être effectuée relativement à la densité potentielle et à l'aménagement du territoire après la construction de la gare.

Les prévisions relatives au nombre de passagers permettent d'avancer que la gare de Kirby pourrait attirer environ 10 600 passagers quotidiennement d'ici 2031. Ce total comprend les nouveaux passagers et les passagers existants qui utilisaient auparavant les gares Maple et King City. Le nombre de passagers est stimulé par la combinaison de la croissance projetée dans les environs de la gare et dans le reste de la ville de Vaughan. La proximité de l'autoroute 400 (sortie Teston Road) permet d'étendre la zone desservie par la gare vers le Nord. La majorité des trajets prévus à la gare Kirby à l'heure de pointe du matin sont des embarquements, soit des passagers qui voyagent de leur résidence jusqu'à leur destination (principalement Toronto). Sur le total des utilisateurs de la gare, le modèle prévoit qu'environ les deux tiers gareraient leur voiture à la gare, et le reste s'y rendrait à pied ou en transport en commun.

### 8.3.2 Analyse financière et économique

	<b>Kirby</b>
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	3 800
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	10 600
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Bénéfices comparés aux coûts	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>437 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>293 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>108 M\$</b>
Décongestion routière	<b>22 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>11 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>1 M\$</b>

<sup>1</sup> Tel qu'identifié dans un rapport soumis au Vaughan Committee of the Whole le 3 octobre 2017

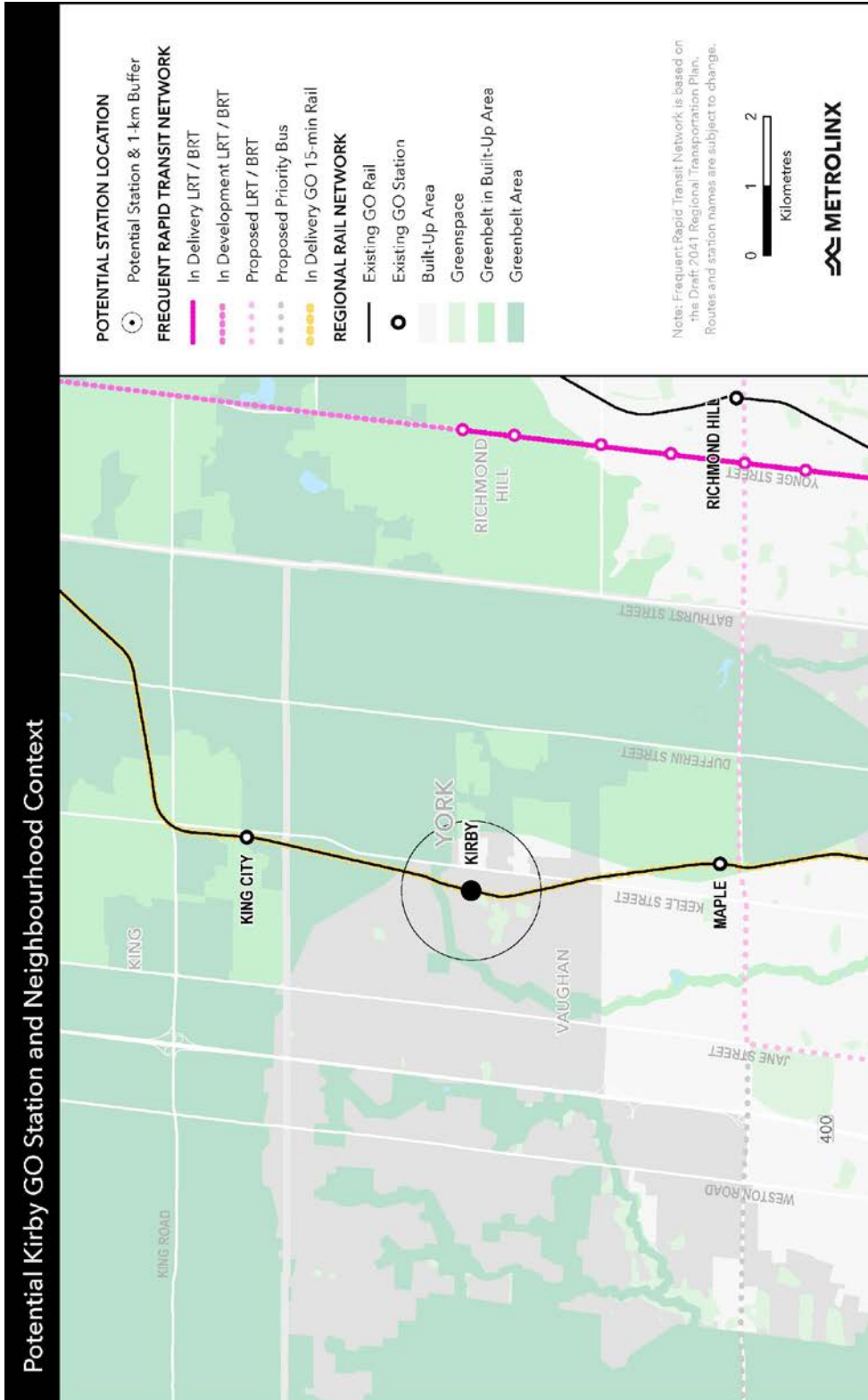
L'introduction d'un service express sur le corridor Barrie contribuerait à diminuer le nombre de passagers en amont qui sont touchés. Bien que cet avantage soit un peu compensé par la diminution du nombre de passagers entraînée par la diminution du service, il demeure un avantage global net. Les résultats du modèle montrent que relativement peu de passagers en amont utiliseraient un autre mode de transport, car la gare suivante vers le Nord (Aurora) offrirait un service express.

### 8.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Les terres humides d'importance provinciale et les contraintes qui y sont associées autour de la gare empêchent la construction d'installations à l'ouest du corridor ferroviaire et augmentent la complexité de la conception et de l'ingénierie de la gare.
- Un saut-de-mouton n'est pas nécessaire pour le fonctionnement de la gare, mais son utilisation a été envisagée dans le cadre de l'évaluation environnementale de la zone de la gare. Les travaux de construction futurs devront être coordonnés avec les travaux effectués à la gare.
- L'évaluation de l'incidence du transport pour le développement prévu est basée sur un aménagement routier qui n'est pas compatible avec les restrictions liées aux terres humides. L'accès routier depuis Keele Street et Kirby Road construit pour faciliter l'accès à la gare pourrait imposer des changements de conception dans la zone de la sous étude de Kirby.
- Les études sur le trafic montrent le besoin de prévoir un accès à Kirby Avenue et Keele Street depuis la gare, mais la séparation future des voies imposera une contrainte quant à l'emplacement potentiel de l'intersection. La configuration ultime des accès à la gare Kirby influencera la conception globale.
- Des mâts de signalisation sont situés à environ 25 m au nord et à environ 155 m au sud de Kirby Road.
- Des branchements vers la deuxième voie principale sont situés à environ 35 m au sud de Kirby Road, et le branchement vers la voie de remisage est situé à environ 330 m au sud de Kirby Road. Il y a une courbe horizontale à proximité du quai proposé, juste au sud de la gare.

## 8.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 9. Lawrence-Kennedy

### 9.1 Description

La gare Smart Track Lawrence-Kennedy proposée est située sur le corridor GO de Stouffville dans la ville de Toronto. Elle partagerait le site de la gare Lawrence East de la ligne 3 à Scarborough, ce qui permettrait d'assurer un service continu jusqu'à l'ouverture du prolongement de la ligne de métro à Scarborough.

La gare est située dans l'environnement de banlieue du quartier Dorset Park, où on trouve des bâtiments résidentiels de faible hauteur au sud-ouest, des appartements au sud-est et divers grands bâtiments industriels et à bureaux au nord de Lawrence Avenue. La concentration des bâtiments commerciaux et de vente se situe le long des artères environnantes. De grands bâtiments industriels, des stationnements extérieurs et des terrains vacants se trouvent le long du corridor ferroviaire.

### 9.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée au conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception et l'inclusion de la gare dans son programme Smart Track. Le conseil de Metrolinx s'est engagé à inclure cette gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE) le 8 décembre 2016. En 2017, Metrolinx a travaillé avec la Ville et les intervenants internes pour préciser le concept de l'analyse de rentabilité initiale de la gare. Metrolinx a travaillé en étroite collaboration avec la Ville pour élaborer un concept basé sur une évaluation continue des besoins opérationnels, les études d'évaluation environnementale, les ateliers, les discussions et les conclusions du comité consultatif technique. Des modifications au concept sont en cours, en collaboration avec les intervenants. Des modifications au concept sont en cours, en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'analyse de rentabilité initiale en 2016, la conception de la gare a été modifiée afin de :

- Permettre de continuer le service sur la ligne 3 jusqu'à l'ouverture du prolongement de la ligne de métro à Scarborough et offrir une voie de circulation piétonne verticale depuis les arrêts d'autobus sur le passage supérieur de Lawrence Avenue.
- Ajouter deux quais latéraux
- Inclure la gare principale au niveau du sol, sous le passage supérieur de Lawrence Avenue, et prévoir des zones d'embarquement et débarquement pour les autobus, l'embarquement et le débarquement des passagers et le stationnement.
- Conserver les fonctions requises tout en limitant les effets sur la ligne 3.
- Prévoir des espaces pour la circulation et l'attente en fonction du volume de passagers des autobus.

### 9.3 Analyse de rentabilité

#### 9.3.1 Analyse stratégique

La gare Lawrence-Kennedy continue d'être appuyée par les politiques provinciales et régionales. En ce qui a trait aux politiques locales, ce tronçon de Lawrence Avenue est appelé à connaître une croissance et à être développé, et est désigné à titre d'*Avenue* dans le plan municipal officiel. La gare Smart Track remplacerait la gare de transport régional de Scarborough au même endroit. La nouvelle gare permettrait d'améliorer la connectivité du transport en commun pour les résidents et les entreprises des quartiers Kennedy-Midland-Lawrence Avenue.

Une attention particulière doit être accordée à l'extérieur du site de la gare pour renforcer la connectivité et l'intégration à la demande actuelle et future en matière d'espaces à bureaux, d'espaces industriels, résidentiels et commerciaux qui ne sont actuellement pas à proximité.

Les prévisions relatives au nombre de passagers permettent d'avancer que la gare Lawrence-Kennedy pourrait attirer environ 9 200 passagers quotidiennement d'ici 2031. Ce total comprend les nouveaux passagers et les passagers existants, soit ceux qui choisiraient d'utiliser la nouvelle gare au lieu de leur gare habituelle (Kennedy ou Agincourt). La majorité des trajets prévus à la gare Lawrence-Kennedy est composée de passagers qui embarquent de l'est et de l'ouest de la gare le long du corridor Est de Lawrence Avenue, entre Victoria Park Avenue et Markham Road. La majorité des passagers arriverait à la gare à pied ou en transport en commun.

### 9.3.2 Analyse financière et économique

<b>Lawrence-Kennedy</b>	
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements</b>	2 400
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements</b>	9 200
<b>Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
<b>Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)</b>	<b>69 M\$</b>
<b>Économies en temps de trajet</b>	<b>67 M\$</b>
<b>Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile</b>	<b>2 M\$</b>
<b>Décongestion routière</b>	<b>0 M\$</b>
<b>Répercussions en matière de sécurité</b>	<b>0 M\$</b>
<b>Répercussions environnementales</b>	<b>0 M\$</b>

Le modèle indique que les passagers qui embarquent et débarquent à la gare économisent de 10 à 15 minutes comparativement à un trajet qui commencerait ou finirait à la gare Agincourt ou Kennedy. La plupart des passagers utilisent la gare Lawrence-Kennedy se rendent au centre-ville de Toronto, mais certains l'utilisent pour se diriger en direction Nord vers Markham.

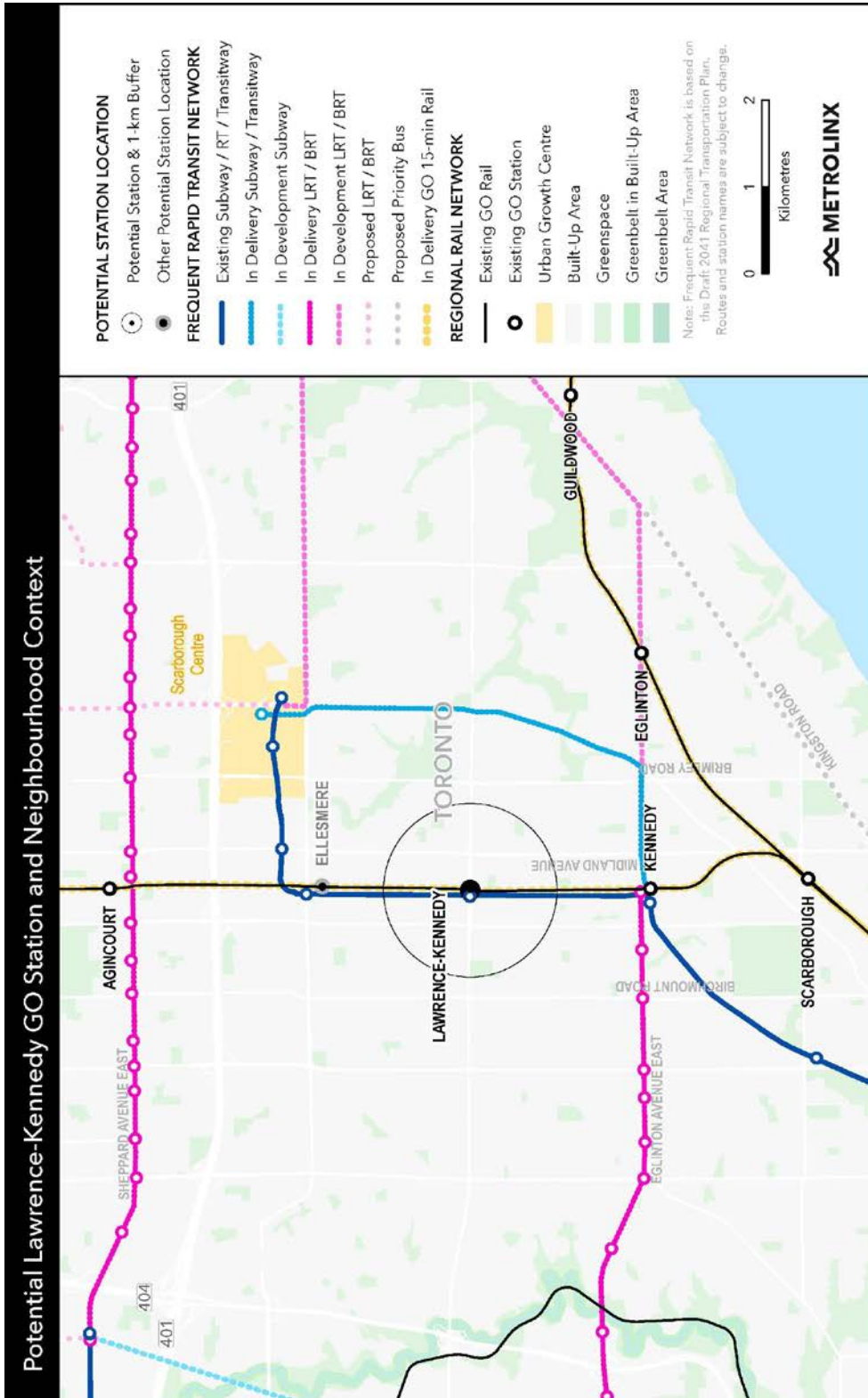
L'introduction d'un service express sur le corridor Stouffville contribuerait à diminuer le nombre de passagers en amont qui sont touchés par la gare Lawrence-Kennedy. L'introduction d'un service express se traduit aussi par une certaine diminution du nombre de passagers à la gare Lawrence-Kennedy, en raison du service moins fréquent. À la gare Lawrence-Kennedy et aux autres stations en amont près de Toronto, le transport en commun local représente actuellement une option intéressante; le nombre net de nouveaux passagers qui délaissent l'automobile au profit du transport en commun est limité.

### 9.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- On prévoit que la ligne 3 de Scarborough continuera de fonctionner, incluant le service à la gare existante Lawrence de la TTC, jusqu'à ce que le prolongement de la ligne de métro à Scarborough soit terminé. On prévoit que la construction de la gare se produira avant le prolongement de la ligne de métro, et la conception de la gare doit donc permettre le fonctionnement de la ligne 3.
- Avant le retrait de la ligne 3, l'accès au quai Ouest se ferait depuis le passage supérieur de Lawrence et le quai Est, mais ne serait pas accessible depuis le lieu actuel de la gare de la ligne 3. Les installations de la gare et les voies empêcheront l'accès direct à l'Est jusqu'à ce que la ligne 3 soit mise hors service.
- Des exemptions par rapport aux normes de Transports Canada et du manuel d'exigences de conception de GO devront être mises en œuvre, en raison de l'espace étroit entre la gare de la ligne 3 et les piles existantes du pont Lawrence.
- Les questions relatives à la constructibilité et à l'aire d'accueil des travaux pourraient être réglées en évitant la mise en service de la deuxième voie avant que la majeure partie de la gare soit construite. Cependant, cela entraînerait plusieurs défis opérationnels.
- Afin de permettre la poursuite de l'exploitation de la ligne 3, la voie en alignement ne peut être construite sans incidence sur les propriétés et les entreprises. La courbe en S proposée vers les quais pourrait créer un écart inégal entre le train et le quai, diminuer la visibilité d'une extrémité à l'autre, ce qui exigerait des mesures d'atténuation pour améliorer la sécurité.
- Les travaux sur les voies doivent tenir compte des branchements vers les embranchements industriels à environ 370 m, 425 m et 490 m au nord de Lawrence Avenue.
- Un mât de signalisation sera situé à environ 475 m au nord de Lawrence Avenue.
- Un mur de protection est en construction aux piles du pont Lawrence grâce au contrat de prolongement du corridor Stouffville (voie double). Ce mur de protection se retrouvera sur le quai Est de la gare Lawrence-Kennedy proposée, ce qui bloquera l'accès de la route principale au quai, en plus d'empêcher la circulation piétonne. D'autres mesures d'atténuation des déraillements devraient être envisagées. Étant donné que les trains rouleront à vitesse réduite, le quai pourrait être conçu de manière à servir de guide ou de mur de protection, ou des glissières pourraient être installées, ce qui éliminerait le besoin de recourir à un mur de protection.
- Une coordination doit être assurée avec les travaux d'électrification, en raison du dégagement limité sous le pont Lawrence.
- La conception de la gare doit permettre d'accueillir les diverses installations à même le site de construction (gestion des eaux pluviales, canalisation principale et gaz).
- Il est possible que Lawrence Avenue soit utilisée pour déposer des passagers ponctuellement et de manière non sécuritaire à la gare et près de cette dernière. Des mesures d'atténuation doivent être mises en place et le dialogue doit être maintenu avec la municipalité, de manière à s'assurer que les effets sur les piétons et les véhicules soient minimisés.
- Il faudra envisager des restrictions ou une modification du trajet pour le transport de marchandises, en raison des préoccupations opérationnelles et des contraintes physiques de ce corridor.

### 9.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 10. Mulock

### 10.1 Description

La gare Mulock proposée est située sur le corridor Barrie dans la ville de Newmarket. Elle est située sur Mulock Drive, à environ 1,5 km à l'est de Yonge Street, dans un secteur composé de bâtiments industriels, commerciaux (concessionnaires automobiles, petits restaurants et détaillants), d'espaces naturels vacants et de maisons unifamiliales. La gare proposée est désignée comme parc d'affaires - emploi général dans le plan municipal officiel, et une partie du site fait partie de la plaine inondable de la East Holland River. Le site comporte deux établissements industriels existants.

Les installations de la gare sont prévues au sud de Mulock Drive, notamment le bâtiment principal et deux quais latéraux, un tunnel piéton vers l'extrémité nord du quai et un pont d'accès au sud, ainsi qu'un stationnement. Les autobus utiliseraient de nouvelles zones d'arrêt en direction ouest et est sur Mulock Drive. Le site comportera aussi un poste de sectionnement pour l'électrification du corridor Barrie qui sera séparé du stationnement et des zones publiques de la gare par un bassin de rétention des eaux pluviales. L'accès principal à la gare se ferait depuis Steven Court, et d'autres accès seraient aménagés depuis Bayview Avenue et Mulock Drive. La proposition contient aussi des accès piétons et cyclables et un accès des véhicules pour l'embarquement et le débarquement des passagers.

### 10.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale au printemps de 2016, la construction de la gare a été recommandée par le conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. La ville de Newmarket a confirmé l'emplacement et la conception globale de la gare le 24 octobre 2016. Le 8 décembre 2016, le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans l'approvisionnement du programme d'expansion de GO (SRE). Au printemps de 2017, Metrolinx a travaillé avec la ville de Newmarket et des intervenants internes pour préciser le concept de l'analyse de rentabilité initiale de la gare. Depuis, le développement de la conception a progressé en se basant sur les travaux d'évaluation environnementale, des ateliers, des discussions et grâce à un comité consultatif technique pour communiquer avec les intervenants. Des modifications au concept sont en cours, en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'analyse de rentabilité initiale en 2016, la conception de la gare a été modifiée afin de :

- Trouver une solution qui ne requiert pas la mise en place d'un saut-de-mouton. La conception n'empêche pas le recours à un saut-de-mouton futur sur Mulock Drive, qui fera l'objet d'une évaluation individuelle dans le cadre d'une analyse des passages à niveau pour l'ensemble du réseau.
- Envisager l'ajout d'une route d'accès vers Bayview Avenue et l'élargissement de la route le long de Steven Court et de Kent Drive.
- Prévoir des liens piétons vers le bâtiment principal et le bâtiment secondaire de la gare, dans le cadre de la construction future du quai Ouest.
- Prévoir des zones d'arrêt pour les autobus le long de Mulock Drive, afin d'éviter les retards associés à une boucle sur le site.
- Inclure un mur de soutènement plus long le du cours d'eau (du côté ouest du futur quai ouest), tel que recommandé par le projet d'expansion du corridor ferroviaire de Barrie, afin de réduire les répercussions possibles sur Holland River East et les plaines inondables existantes.
- Inclure une nouvelle station d'énergie de traction à l'extrémité sud de l'emplacement de gare avec un accès routier consacré à la station.

- Offrir un parc de stationnement extérieur pour respecter les recommandations du Plan d'accès aux gares GO (2016).

## 10.3 Analyse de rentabilité

### 10.3.1 Analyse stratégique

La gare est généralement conforme aux politiques en matière de transport et de planification. La ville est sur le point d'effectuer un exercice de planification secondaire qui consistera en un examen de la densité et de la connectivité dans la zone entourant la gare. La nature des lieux de travail dans la zone devrait rester la même. La ville participe au processus d'examen municipal complet de la région de York, qui fournira des consignes sur les cibles d'intensification locales et les modifications possibles de l'utilisation des terres pour les zones d'emploi actuelles de la ville, ce qui risque d'influencer la zone entourant la gare de Mulock. Cet examen devrait entrer en vigueur en 2020.

Il n'y a pas de développements majeurs ou plans d'intensifications approuvés qui pourraient suggérer une augmentation de la densité actuelle. Cette densité n'atteint pas la densité minimale suggérée par les Directives pour les centres de mobilité de Metrolinx pour un service ferroviaire régional ou express et se trouve sous la cible déterminée dans le Plan de croissance en ce qui concerne un corridor ferroviaire prioritaire.

Les prévisions en matière de nombre de passagers indiquent que la gare de Mulock attirerait environ 4200 passagers (quotidiennement) d'ici à 2031. Le total comprend les passagers de GO nouveaux et actuels qui se serviraient de cette gare plutôt que d'une autre, p. ex., les gares d'Aurora et de Newmarket. Un nouveau passager à cette gare aurait auparavant utilisé sa voiture ou pris le transport en commun pour atteindre sa destination. On s'attend à ce qu'environ 75 % des passagers se rendent à la gare en voiture (et s'y stationnent), à pied et en transport en commun en ce qui concerne la zone située entre Leslie Street et Yonge Street. La ville exécute le Plan de transport actif, qui comprend des recommandations en matière d'amélioration de l'accès aux gares GO à Newmarket.

### 10.3.2 Analyse financière et économique

<b>Mulock</b>	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 500
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	4 200
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Diminuera</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Diminution</b>
Bénéfices comparés aux coûts	<b>Les bénéfices sont négatifs en raison de l'incidence sur le réseau</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>-131 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>-139 M\$</b>

Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	6 M\$
Décongestion routière	1 M\$
Répercussions en matière de sécurité	1 M\$
Répercussions environnementales	0 M\$

Le modèle indique que le rendement de la gare de Mulock est influencé par sa proximité à la gare d'Aurora. La gare d'Aurora, qui se trouve tout près en aval, constitue le terminus proposé pour un service électrifié plus fréquent au sein du corridor Barrie. Une croissance importante du nombre de passagers est prévue pour les gares en amont, y compris Newmarket et East Gwillimbury; par conséquent, la gare de Mulock retarderait les passagers supplémentaires qui passent par la gare pour se rendre au sud.

Les économies relatives au temps de trajet seraient limitées aux passagers de la gare de Mulock, puisque de nombreux passagers économiseraient du temps d'attente en se rendant à la gare d'Aurora en voiture. Une étude des possibilités de rechange concernant l'expansion du SRE de GO (expansion du service aux 15 minutes vers le nord, p. ex.) est en cours et aurait des répercussions sur le rendement de la gare de Mulock. Des modifications au niveau du corridor sont en cours d'examen dans le cadre d'une étude élargie des schémas de transport du corridor Barrie.

### 10.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

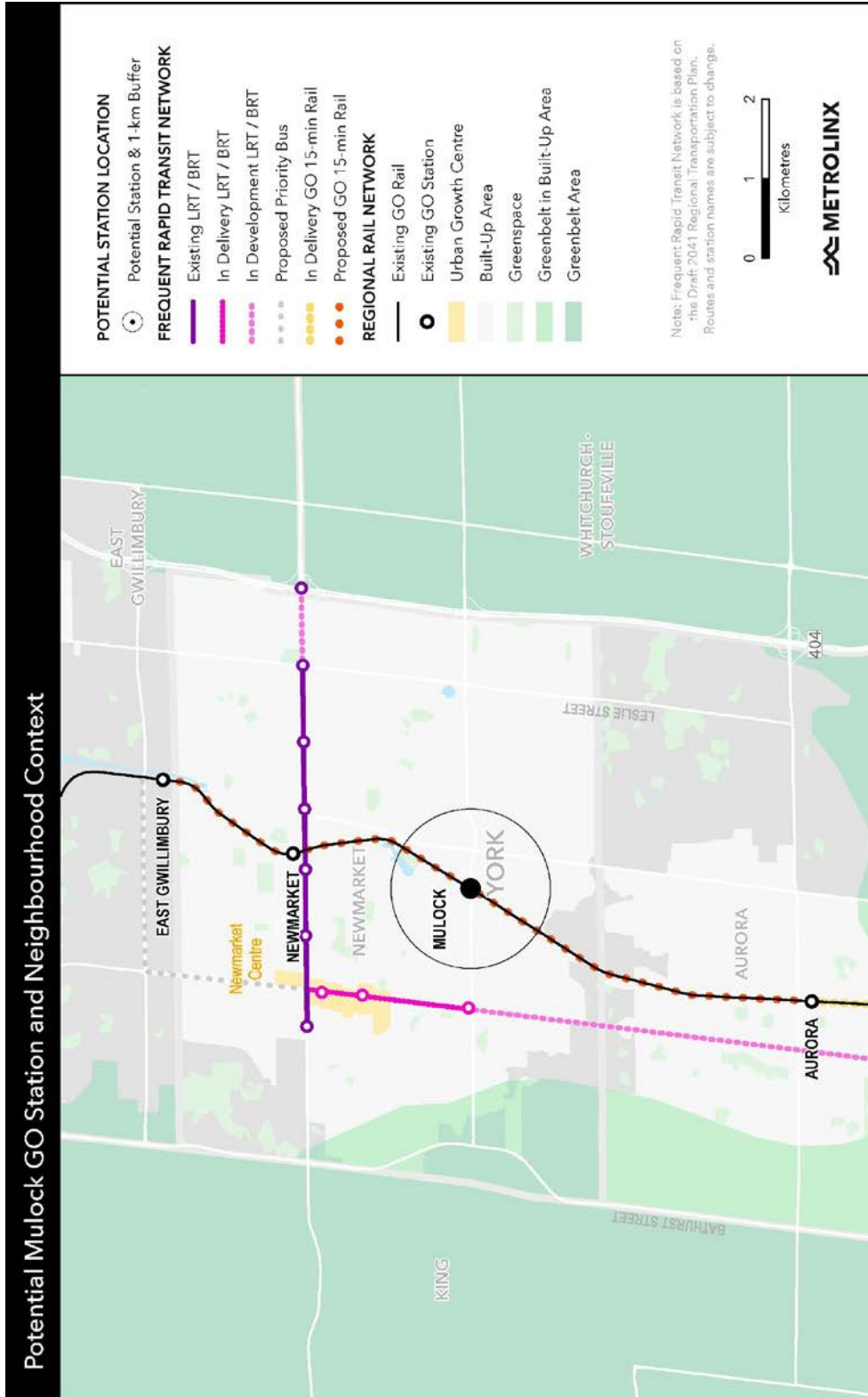
Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare à Mulock et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Il y a peu de place pour l'expansion de la gare à l'avenir; la conception et la configuration de la gare sont restreintes par des caractéristiques relatives à l'environnement et au patrimoine naturel, notamment East Holland River à l'ouest et le corridor et les infrastructures d'Hydro One au nord de Mulock Drive.
- Il existe des défis relatifs à la productibilité et à l'exploitation en ce qui concerne le saut-de-mouton proposé précédemment, notamment la perte de l'accès routier pour les propriétés le long de Mulock Drive et des répercussions considérables sur les lignes et les installations électriques. Le saut-de-mouton ne sera pas construit dans le cadre de ce projet, mais n'est pas exclu en vue d'un examen ultérieur.
- L'alignement des voies nécessitera une coordination avec le projet d'expansion du corridor ferroviaire de Barrie (ECFB) afin de disposer les quais au bon endroit. Deux voies sont envisagées dans l'évaluation environnementale de l'ECFB et planifiées dans l'emprise ferroviaire. La construction d'un second quai (ouest) coïnciderait avec la construction de la deuxième voie et les modifications du schéma de service.
- Les quais de la gare sont conçus pour l'embarquement de niveau pour réduire le temps d'arrêt à cette gare.
- L'infrastructure d'électrification (stations de mise en parallèle) sera coexploitée sur le territoire de la gare. Un accès supplémentaire au service et d'autres zones tampons seront nécessaires dans le cadre de la conception de la gare.
- Il n'y a aucune installation d'aiguillage ou de signalisation à proximité immédiate de la gare proposée.
- Les mises à jour du concept de service de l'expansion du SRE de GO (scénario 6 : ébauche du 16 novembre 2017) n'ont pas d'influence sur cette gare; on prévoit un service aux 30 minutes en heure de pointe.
- L'infrastructure de la gare jouxte East Holland River et pourrait avoir des répercussions sur le système de patrimoine naturel adjacent.
- La destruction des édifices industriels actuels dans les plaines inondables offre des avantages en matière de gestion des inondations et réduit les risques d'inondation; par conséquent, l'utilisation de l'emplacement

pour la gare est préférable à l'usine existante selon l'Autorité de conservation de la région du lac de Simcoe, mais l'atténuation et la gestion des eaux pluviales seront nécessaires.

- La préparation de la construction pourrait être généralement possible dans la zone proposée pour le parc de stationnement.
- L'élargissement de Steven Court Road et la nouvelle connexion routière avec Bayview Avenue nécessitera l'acquisition de propriétés et une coordination avec la ville de Newmarket.
- Les zones d'arrêt d'autobus proposées pour YRT sur Mulock Drive pourraient entraîner des risques pour les véhicules près du passage à niveau. Plus de précisions sont nécessaires pour le saut-de-mouton et les répercussions possibles sur l'emplacement.

### 10.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 11. Spadina-Front

### 11.1 Description

La gare proposée de Spadina-Front serait située le long du corridor Barrie, à Toronto, au sud de Front Street West, entre Bathurst Street et Spadina Avenue, au poste de triage de Bathurst North. La gare serait située à 1,5 km à l'ouest de la gare Union, dans une zone faisant l'objet d'intensification, y compris plusieurs tours résidentielles à haute densité.

### 11.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée par le Conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception générale et le soutien pour cette gare. Puisque la gare desservirait le corridor Barrie seulement, celle-ci n'a pas été envisagée dans le cadre du programme Smart Track, qui concerne le service des lignes Stouffville et Kitchener. Le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans le programme d'expansion du SRE de GO le 8 décembre 2016. En 2017, Metrolinx s'est engagée, avec la ville et les intervenants à l'interne, de raffiner le plan de conception de la gare dans l'analyse de rentabilité initiale. Metrolinx a collaboré étroitement avec la ville pour élaborer une conception fondée sur l'évaluation continue des besoins opérationnels, les études préliminaires à l'évaluation environnementale, les ateliers, les discussions et le processus établi par le comité consultatif technique. La modification continue de la conception est effectuée en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'illustration conceptuelle de l'analyse de rentabilité initiale (2016), les modifications suivantes ont été apportées à la conception de la gare :

- Déplacer le quai vers le sud pour servir la voie principale du corridor Barrie et une voie du poste de triage, afin de réduire les répercussions sur la capacité de remisage.
- Envisager des possibilités d'accès piétonnier surélevé.
- Éliminer une connexion au quai potentielle au moyen d'un pont piétonnier Puente de Luz, qui est considéré comme étant inadéquat pour la circulation vers la gare. En cas d'utilisation future de l'espace au-dessus du corridor ferroviaire, le Puente de Luz sera retiré.
- Agrandir l'édifice de gare et la zone commerciale et en changer l'orientation pour en faire l'entrée principale de la gare.

### 11.3 Analyse de rentabilité

#### 11.3.1 Analyse stratégique

La gare de Spadina-Front est toujours conforme aux politiques provinciales et régionales, ainsi qu'aux politiques de transport et d'utilisation des terres locales. En raison de son emplacement au sein d'un centre de croissance urbaine désigné et du centre-ville et du Waterfront de Toronto, la zone continuera son intensification grâce à la croissance résidentielle et de l'emploi en raison d'une forte demande sur le marché.

Depuis l'analyse de rentabilité initiale, le conseil municipal de Toronto a voté pour la planification parc Rail Deck Park, qui serait situé au-dessus de la gare de Spadina-Front. Une demande privée de développement au-dessus du corridor ferroviaire a été soumise pour le même emplacement sans appui du conseil municipal de Toronto à l'heure actuelle. Toute utilisation des terres au-dessus du corridor ferroviaire pourrait renforcer la vocation de

l'emplacement en tant que destination et contribuer à l'augmentation du nombre de passagers. Le modèle de l'analyse de rentabilité de la conception initiale a présumé l'utilisation actuelle des terres.

Les prévisions en matière de nombre de passagers indiquent que la gare de Spadina-Front attirerait environ 39 300 passagers (quotidiennement) d'ici à 2031. Le total comprend les passagers nouveaux et actuels qui se serviraient de cette gare plutôt que d'une autre, p. ex., la gare Union. Les résultats du modèle indiquent que la gare de Spadina-Front générerait une augmentation limitée du nombre de passagers de GO comparativement au nombre de passagers élevé en général. La majorité des trajets prévus lors de l'heure de pointe matinale à la gare de Spadina-Front comprend les passagers au débarquement; la gare est située dans la zone entourant des centres d'emplois actuels et futurs. Les emplois qui stimulent le nombre de passagers existent déjà ou sont en cours de développement. L'accès à la gare se ferait principalement à pied et en transport en commun local.

### 11.3.2 Analyse financière et économique

<b>Spadina-Front</b>	
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements</b>	10 200
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements</b>	39 300
<b>Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
<b>Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)</b>	<b>1 300 M\$</b>
<b>Économies en temps de trajet</b>	<b>1 366 M\$</b>
<b>Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile</b>	<b>-51 M\$</b>
<b>Décongestion routière</b>	<b>-9 M\$</b>
<b>Répercussions en matière de sécurité</b>	<b>-5 M\$</b>
<b>Répercussions environnementales</b>	<b>-1 M\$</b>

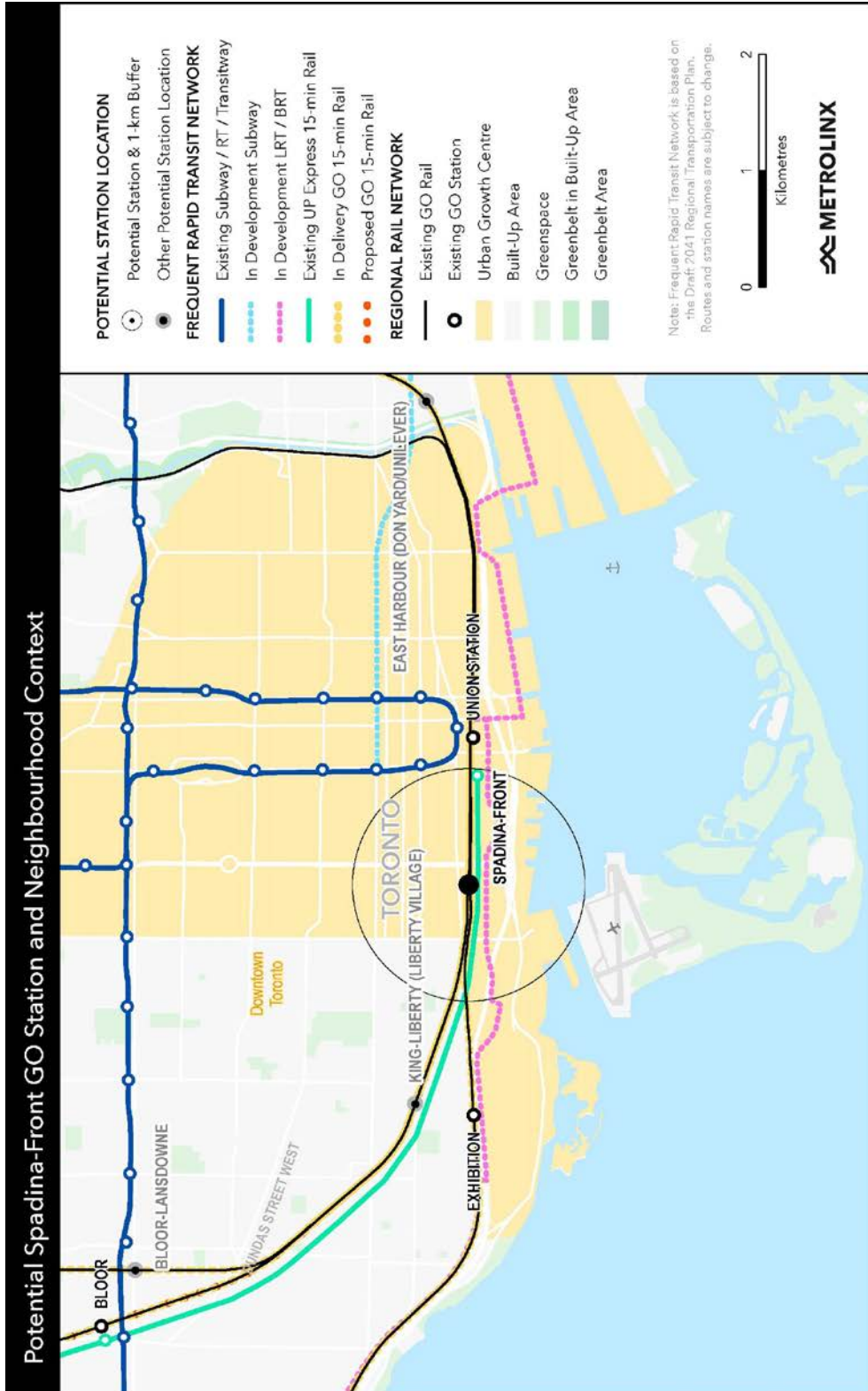
Les résultats du modèle suggèrent que la majorité des passagers de la gare de Spadina-Front seraient des passagers actuels qui se servaient auparavant de la gare Union. Cela reflète le caractère concurrentiel du service ferroviaire GO pour les trajets du corridor Barrie en direction du centre-ville. La géométrie et la vitesse du réseau ferroviaire, ainsi que le grand nombre de débarquements prévus à cet emplacement nécessiteraient une conception et des mesures opérationnelles particulières afin de minimiser le risque d'augmentation du temps d'arrêt. Tous les trains du corridor Barrie s'arrêteraient à cette gare. Le modèle indique que malgré les répercussions sur les passagers en amont, la gare de Spadina-Front offre des économies de temps de trajet nettes pour les passagers de GO en raison du grand nombre de débarquements et des économies de temps considérables prévues pour chacun des passagers (plus de 15 minutes).

### 11.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- La configuration proposée élimine 1,25 voies du poste de triage du service. La perte d'espace de remisage des trains aura des répercussions négatives sur l'exploitation du réseau en général. Du point de vue de la conception, le retrait de 2 voies du poste de triage pourrait éliminer le rétrécissement du quai proposé. Des installations de remisage de trains de rechange doivent être déterminées pour assurer la viabilité de la gare de Spadina-Front.
- Le niveau d'enclavement lors de l'ouverture et à l'avenir doit être pris en compte du point de vue de la sécurité en cas d'incendie, de la ventilation et des exigences en matière d'issues. Une évaluation détaillée de la productibilité pour répondre à ces exigences pourrait définir la configuration définitive de la gare de Spadina-Front.
- Le conseil municipal de Toronto va de l'avant concernant les plans du parc Rail Deck Park. Toronto a demandé d'envisager une structure surélevée dans le cadre des travaux de planification, conception et ingénierie de la gare, notamment dans le Processus d'évaluation des projets de transport en commun PEPTC (PEPTC) ou d'un ajout.
- Il y a quelques préoccupations concernant la capacité et la fiabilité opérationnelle de la gare et il se peut que l'on doive déplacer les quais vers le sud. Les détails seront envisagés et définis lors de la phase de travaux de conception de référence de la gare.
- La construction devrait utiliser temporairement le poste de triage de Bathurst, ce qui pourrait avoir des répercussions importantes sur l'exploitation.
- La conception actuelle entraîne la perte de deux voies de service. Il est nécessaire d'effectuer un examen plus approfondi pour déterminer si l'on peut toujours répondre aux besoins d'accès aux fins d'entretien.
- La conception de la gare doit respecter l'espace autour des guérites et des édifices du poste de triage actuels et proposés à l'extrémité nord-est du poste de triage de Bathurst Nord.
- L'accès au quai est restreint par les éléments de circulation. Une analyse plus poussée est nécessaire pour garantir que les points d'accès vertical adéquats sont disponibles et disposés aux endroits appropriés pour gérer la foule.
- Il existe plusieurs défis relativement aux voies entourant la gare, notamment les courbes horizontales à l'est et à l'ouest de l'emplacement de la gare, le branchement sous le pont Puente de Luz, le gril de triage au nord de la gare au poste de triage de Bathurst North, ainsi que le partage de l'utilisation du corridor ferroviaire avec Union Pearson Express, le corridor Kitchener et le corridor Lakeshore West.
- Un pont de signalisation sera nécessaire à environ 55 m à l'est de Spadina Avenue et 35 m à l'ouest du pont Puente de Luz. Un mât de signalisation sera nécessaire à environ 90 m à l'est du pont Puente de Luz.

### 11.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



## 12. St. Clair-Old Weston

### 12.1 Description

La gare de St. Clair-Old Weston (ligne Kitchener) est une gare SmartTrack de Toronto (au nord de St. Clair Avenue West et à l'est de Weston Road) située dans une zone à usages multiples en évolution. La conception de la gare comprend deux quais, soit un quai en îlot entre les voies 1 et 2 de la ligne Kitchener et un quai latéral à l'ouest de la voie 4, le long du corridor. L'ajout du quai en îlot nécessitera le déplacement des voies 1, 2 et 3 du corridor Kitchener, mais doivent conserver leur alignement le long du viaduc St. Clair afin que les modifications apportées aux voies n'aient aucune répercussion sur le saut-de-mouton rail-rail du Croisement de Toronto Ouest.

### 12.2 Conception de la gare

À la suite de l'analyse de rentabilité initiale, la gare a été recommandée par le Conseil d'administration de Metrolinx le 28 juin 2016. À l'automne 2016, la Ville de Toronto a confirmé l'emplacement, la conception générale et l'inclusion de la gare au sein du programme SmartTrack. Le Conseil d'administration de Metrolinx s'est engagé à inclure la gare dans le programme d'approvisionnement de l'expansion du SRE de GO le 8 décembre 2016. En 2017, Metrolinx s'est engagée, avec la ville et les intervenants à l'interne, de raffiner le plan de conception de la gare dans l'analyse de rentabilité initiale. Metrolinx a collaboré étroitement avec la ville pour élaborer une conception fondée sur l'évaluation continue des besoins opérationnels, les études préliminaires à l'évaluation environnementale, les ateliers, les discussions et le processus établi par le comité consultatif technique. La modification continue de la conception est effectuée en collaboration avec les intervenants.

Depuis l'illustration conceptuelle de l'analyse de rentabilité initiale (2016), les modifications suivantes ont été apportées à la conception de la gare :

- Offrir deux quais plutôt qu'un seul îlot pour faciliter les schémas d'exploitation prévus.
- Intégrer les prolongements de route et l'élargissement de ponts définis dans l'évaluation environnementale du Plan directeur en matière de transport de la ville de St. Clair.
- Améliorer les liens piétonniers entre la gare et la zone environnante.
- Améliorer les correspondances avec le service de tramway de la TTC sur St. Clair Avenue.

### 12.3 Analyse de rentabilité

#### 12.3.1 Analyse stratégique

La gare de St. Clair-Old Weston appuie toujours les plans régionaux et municipaux actuels. La zone de la gare est ciblée aux fins de croissance et d'intensification et subit une transformation, passant d'une zone industrielle à un voisinage à usages multiples propice à l'emploi.

De concert avec des améliorations au transport local, la gare offrira des liens plus robustes entre les modes de transport et améliorera l'accès piétonnier et cycliste pour maximiser le nombre de passagers potentiel. Des correspondances plus directes entre la ligne de tramway de St. Clair Avenir et la nouvelle gare GO de Mount Dennis, qui sera reliée au TLR Eglinton-Crosstown, contribueront à augmenter les bénéfices relatifs au transport en commun.

Les prévisions en matière de nombre de passagers suggèrent que l'éventuelle gare de St. Clair-Old Westion pourrait attirer environ 8900 passagers (quotidiennement) d'ici à 2031. Le total comprend les passagers nouveaux et actuels, ces derniers se rendant à la nouvelle gare plutôt qu'à celle qu'ils utilisaient auparavant (p. ex., Bloor ou Mount Dennis). Le modèle indique que peu de passagers en amont risquent de changer leur mode de transport.

La gare est située tout près du lotissement de Stockyard District et le nombre de passagers est partiellement influencé par la croissance et le développement autour de la gare. Les embarquements et débarquements à la gare sont généralement concentrés le long de St. Clair Avenue, se prolongeant le long de l'emprise du tramway à partir de Stockyard District West à Dufferin Street et plus loin à l'est. La majorité des passagers arriveraient à la gare à pied ou en transport en commun.

### 12.3.2 Analyse financière et économique

<b>St. Clair-Old Weston</b>	
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements</b>	2 300
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements</b>	8 900
<b>Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
<b>Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)</b>	<b>89 M\$</b>
<b>Économies en temps de trajet</b>	<b>94 M\$</b>
<b>Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile</b>	<b>-3 M\$</b>
<b>Décongestion routière</b>	<b>-1 M\$</b>
<b>Répercussions en matière de sécurité</b>	<b>0 M\$</b>
<b>Répercussions environnementales</b>	<b>0 M\$</b>

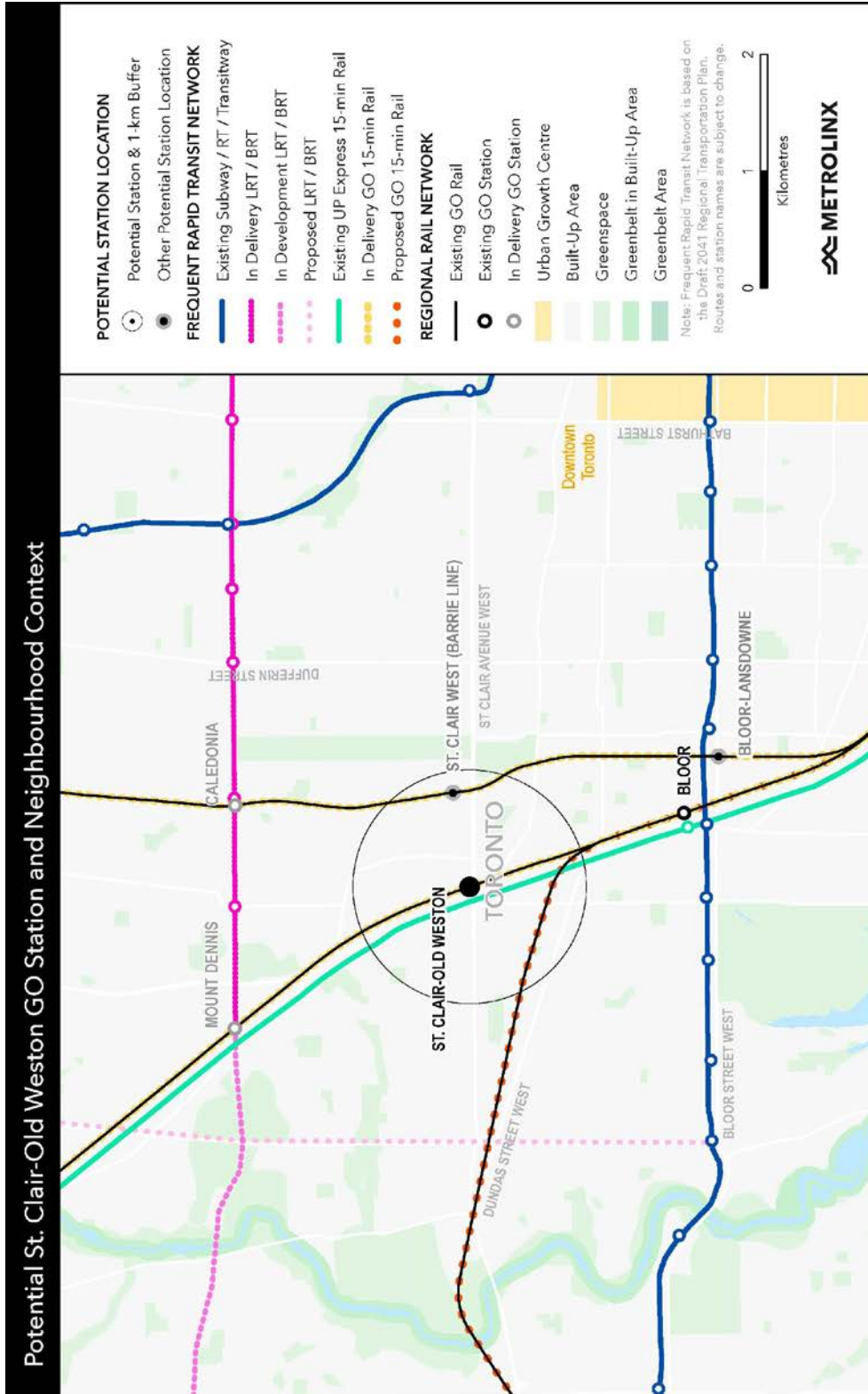
Les résultats du modèle indiquent que la gare de St. Clair-Old Weston pourrait entraîner des économies de temps de trajet de l'ordre de 10 à 15 minutes pour les passagers situés à distance de marche de la gare. Les économies de temps de trajet sont limitées à une zone relativement restreinte, puisque la gare est située près des éléments suivants : Gare de Bloor, le long du corridor Kitchener/Union Pearson Express, avec correspondances au métro de la TTC (à 2 km); gare de Mount Dennis le long du corridor Kitchener, avec correspondances à Eglinton-Crosstown (à 3 km); gare de Caledonia le long du corridor Barrie, avec correspondance à Eglinton-Crosstown (à 4 km). Les parcours d'autobus nord-sud (p. ex., Keele) offrent aussi des correspondances au métro de la TTC et à Eglinton-Crosstown. Le corridor Kitchener inclut également des services express, qui servent à limiter les délais imposés aux passagers en amont à la gare. Toutefois, les répercussions sur les passagers en amont demeurent plus élevées que les avantages entraînés par la gare, sauf pour le scénario d'intégration tarifaire.

### 12.3.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- L'intégration du prolongement routier du PDT au développement de la gare augmentera les coûts et nécessitera l'achat de propriétés supplémentaires. Une coordination minutieuse est nécessaire pour minimiser les conflits et maximiser l'efficacité de la construction.
- Afin de s'adapter aux schémas de service, il est nécessaire de déplacer 800 m de voies du CP actuelles. Une négociation avec le CP et l'atténuation de la dénivellation entre les voies du CP et du corridor Weston seront nécessaires.
- Des restrictions ou des trajets de rechange pour le transport des marchandises devraient être envisagés pour régler les problèmes d'exploitation et les contraintes physiques le long du corridor.
- Un pont de signalisation est nécessaire à environ 30 m au nord de St. Clair Avenue.

## 12.4 Gare GO proposée et contexte de la zone environnante



---

**Annexe II :            Mise à jour de l'analyse de rentabilité initiale**

---

1.	Ellesmere .....	70
2.	Autoroute 7-Concord .....	74
3.	Park Lawn.....	78
4.	St. Clair West (corridor de Barrie) .....	81
5.	Whites Road.....	86

## **1. Ellesmere**

### **1.1 Description**

L'emplacement de la gare d'Ellesmere est situé le long de la ligne Stouffville, à Toronto. La gare occupe l'emplacement de la station Scarborough de la ligne 3, qui devrait être détruite à la suite de l'ouverture du prolongement de la ligne de métro Scarborough. La gare d'Ellesmere est située dans une zone majoritairement industrielle qui fait l'objet d'un réaménagement à usages multiples.

La gare a été conçue pour accueillir un seul quai en îlot accessible des deux côtés du corridor ferroviaire grâce à des tunnels piétonniers. L'accès à partir du passage supérieur d'Ellesmere Road serait disponible au moyen d'escaliers et d'ascenseurs. La conception de la gare n'a pas changé après le plan de conception de l'analyse de rentabilité initiale et n'a pas fait l'objet de discussions supplémentaires avec les intervenants. Aucune modification n'a été définie pour accueillir le schéma d'exploitation du SRE de GO. Les prévisions en matière de coûts et de nombre de passagers ont été réévaluées pour refléter les modifications de méthodologie.

### **1.2 Analyse de rentabilité**

#### **1.2.1 Analyse stratégique**

Les politiques municipales ciblent cette zone aux fins de croissance (particulièrement au sein du centre de croissance urbaine de Scarborough Centre) en ce qui concerne la densité des emplois et de la population, ainsi que la demande immobilière dans la zone environnante. Toutefois, les prévisions demeurent basses. Les communautés environnantes sont à faible revenu et comprennent une zone d'amélioration du voisinage.

La gare pourrait contribuer à remplacer le service de transport en commun perdu lors de la destruction de la ligne 3 Scarborough. Les prévisions en matière de nombre de passagers indiquent que la gare potentielle d'Ellesmere pourrait attirer environ 4600 passagers (quotidiennement) d'ici à 2031. Cela comprend les nouveaux passagers de GO, ainsi que ceux qui utilisaient auparavant un autre gare GO, par exemple, Kennedy ou Agincourt. On prévoit que la majorité des passagers de la gare d'Ellesmere effectuent l'embarquement vers des destinations du centre-ville de Toronto lors de la période de pointe matinale. On prévoit que la gare attire en majorité des passagers qui habitent ou travaillent le long du corridor d'Ellesmere Road, entre Warden Avenue et McCowan Road. La plupart de ces passagers arriveraient à la gare à pied ou en transport en commun.

### 1.2.2 Analyse financière et économique

<b>Ellesmere</b>	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 200
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	4 600
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Bénéfices comparés aux coûts	<b>Les bénéfices sont négatifs en raison de l'incidence sur le réseau</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>-113 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>-109 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>-3 M\$</b>
Décongestion routière	<b>-1 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>0 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

La gare d'Ellesmere est située à 3 km de la gare d'Agincourt et à 4 km de la gare et station de métro Kennedy (GO et TTC). Elle est à proximité du terminus proposé pour le prolongement de la ligne de métro Scarborough à Scarborough Centre et est à environ 3 km de la gare de Lawrence-Kennedy proposée. Ces possibilités d'accès de rechange risquent de limiter le nombre de passagers et les économies en matière de temps de trajet associés à la gare.

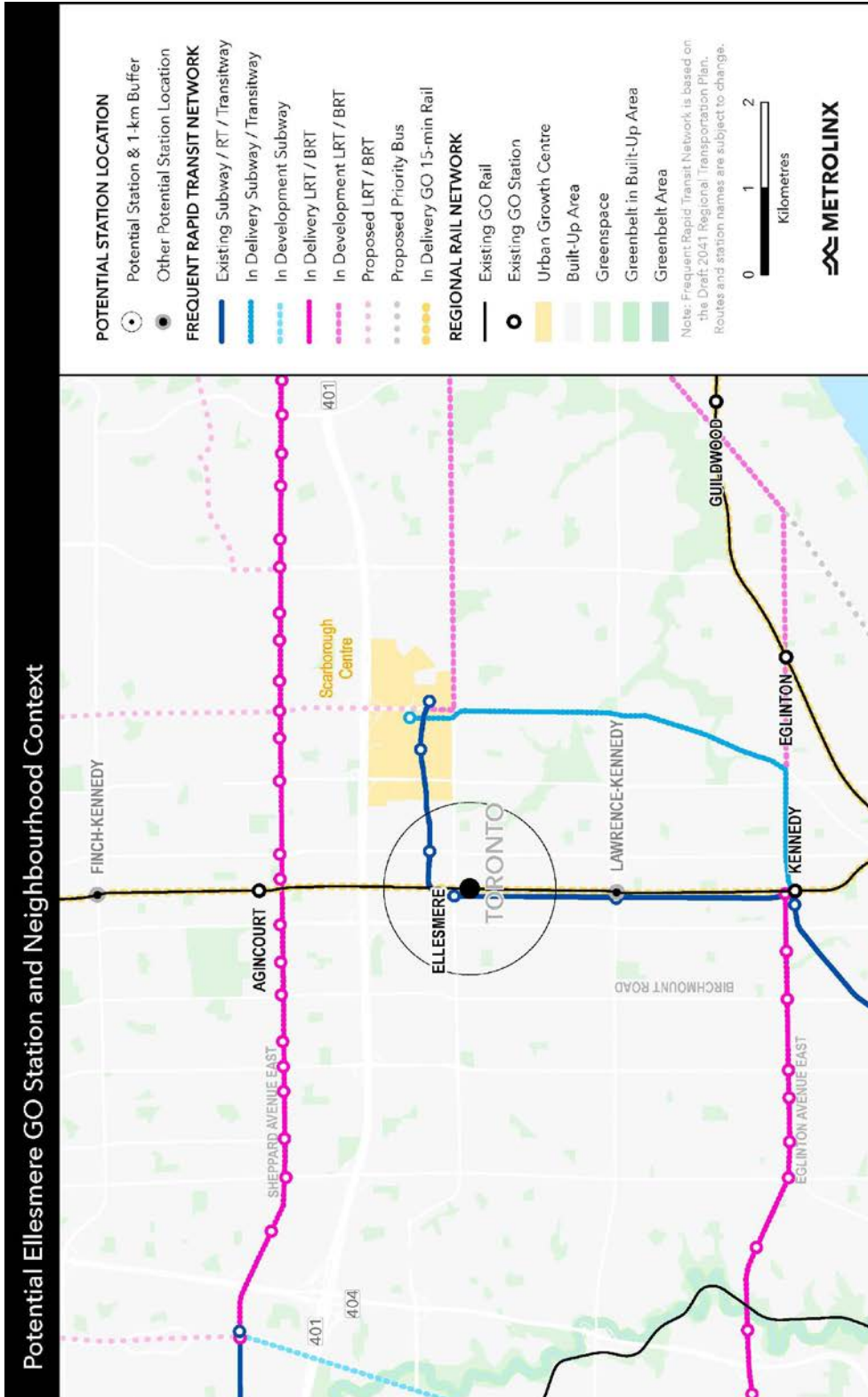
À l'exception des passagers qui commencent ou terminent leur trajet près de la gare, les passagers réalisent généralement des économies de temps de trajet de 10 minutes ou moins comparativement aux gares actuelles d'Agincourt ou de Kennedy. La majorité des passagers de la gare d'Ellesmere se rend au centre-ville de Toronto, mais bon nombre d'entre eux utilisent la gare pour se rendre à Markham. Le modèle indique que les répercussions sur le temps de trajet des passagers en amont seraient plus importantes que les économies de temps de trajet réalisées par les passagers de la gare d'Ellesmere.

### 1.2.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- La conception initiale de la gare tenait compte du retrait de la station et des infrastructures de la ligne 3; toutefois, la ville a depuis établi que la ligne 3 devait demeurer active jusqu'à l'achèvement du prolongement de la ligne de métro Scarborough, augmentant ainsi la difficulté en ce qui concerne la construction et l'exploitation de la gare.
- Il n'y a eu aucune évaluation environnementale pour cet emplacement, ce qui serait nécessaire.
- Les plans existants de travaux sur les voies le long du corridor de Stouffville devraient être modifiés pour accueillir la gare d'Ellesmere. La construction des voies est déjà commencée à plusieurs endroits le long du corridor, ce qui entraîne une augmentation des coûts et de la complexité du projet.
- La gestion du déneigement et de la glace sur Ellesmere Road créera des andains de neige près des entrées du pont, ce qui pourrait influencer la fonctionnalité de l'emplacement. Une entente bipartite entre la ville, le fournisseur de services et Metrolinx pourrait être nécessaire.
- Il y a un risque que le chemin Ellesmere soit utilisé pour les débarquements ponctuels à l'intérieur et autour de la gare. Des mesures d'atténuation et des discussions approfondies avec la ville devraient être mises en œuvre pour réduire au minimum les répercussions sur les piétons et les véhicules.
- L'évolution continue des modes d'exploitation et des installations de fret peut avoir une incidence sur la conception des gares et le tracé de la voie.
- Il y a une courbe inversée à travers l'emplacement de la gare et un aiguillage vers un embranchement industriel est situé à environ 100 m au nord de l'avenue Ellesmere.

### 1.3 Gare GO proposée et contexte de la zone du voisinage



## 2. Autoroute 7-Concord\*

### 2.1 Description

Le site gare de l'autoroute 7-Concord se trouve le long de la ligne de Barrie dans la Ville de Vaughan, dans la région de York. L'emplacement de la gare de l'autoroute 7-Concord est situé près de l'intersection de l'autoroute 7 et de l'avenue Baldwin. Le site se trouve dans une zone résidentielle, commerciale et industrielle de faible densité, adjacente à un ravin boisé comprenant un bras de la rivière Don. Le site est désigné comme l'emplacement d'une future gare GO dans le Plan officiel de la région de York. La zone entourant le site doit être intensifiée et fait partie d'un centre de mobilité Concord GO, comme l'a désigné la Ville de Vaughan.

Le concept de la gare de 2016 comprend deux quais latéraux, des bâtiments de gare, une grande aire d'embarquement et de débarquement des passagers, deux stationnements (à étages et en surface) et un stationnement pour vélos. La conception contextuelle de la gare a été imaginée pour des terrains en grande partie inoccupés et éviterait les répercussions négatives sur les caractéristiques naturelles adjacentes. Il s'intégrerait également à une plus grande plaque tournante multimodale, offrant des liaisons directes aux services prévus de vivaNext et d'autobus rapides Transitway 407, y compris des autobus de GO.

La conception de la centrale n'a pas évolué au-delà du plan conceptuel de l'analyse de rentabilité initiale et n'a pas fait l'objet d'autres discussions avec les intervenants. Aucun changement n'a été ciblé pour s'adapter au nouveau schéma d'exploitation du SRE GO. Le plan conceptuel a été élaboré avant l'achèvement du Plan d'accès aux gares GO de 2016, qui donne la priorité à la mise en œuvre du stationnement en surface; les stationnements à étages doivent être considérés selon des circonstances particulières, qui n'ont pas encore été confirmées pour ce site. Par conséquent, l'analyse de rentabilité initiale actualisée des analyses économiques et financières a utilisé un équivalent de coût pour le même nombre d'espaces de surface. Une analyse plus poussée du site serait nécessaire pour déterminer la solution de stationnement privilégiée. Les coûts des gares et les hypothèses concernant le nombre de passagers ont été réévalués pour tenir compte de la méthodologie révisée et inclure les coûts du stationnement en surface.

### 2.2 Analyse de rentabilité complète

#### 2.2.1 Analyse stratégique

La gare de l'autoroute 7-Concord continue d'appuyer les politiques et les plans provinciaux, régionaux et municipaux en matière d'aménagement des terres et de transport. On s'attend à ce que la croissance de la densité autour de la gare dépasse les objectifs provinciaux énoncés dans le Plan de croissance de 2017 pour les zones de grande gare de transport en commun. Depuis 2016, quatre nouveaux aménagements ont été proposés dans le secteur de la gare.

En août 2017, la Ville de Vaughan a amorcé une étude sur le centre de mobilité GO de Concord. L'étude a été définie comme un élément important du plan secondaire du centre GO de Concord, comme un outil pour accommoder la gare et un régime d'aménagement des terres favorisant le transport en commun. En plus de l'étude sur le centre de mobilité GO de Concord, la ville entreprendra une étude approfondie sur les transports pour le plan secondaire du centre GO de Concord, afin de faire évoluer la planification et l'ingénierie des transports dans la région pour appuyer le centre de mobilité. Des améliorations ont été apportées aux réseaux et aux services de transport en commun environnants pour créer un réseau de transport intégré de niveau

supérieur et une mobilité accrue à Vaughan, y compris l'achèvement et la construction de segments du service d'autobus rapides Viva le long de l'autoroute 7/rue Centre et l'ouverture de la station de métro de Vaughan Metropolitan Centre de la TTC en décembre 2017.

En décembre 2017, le conseil régional de York a approuvé un programme de d'immobilisations 10 ans visant la construction de routes et le transport un commun, dans le cadre duquel l'élargissement des routes commencera en 2019 et se poursuivra au-delà de 2026. La construction d'un aménagement cyclable dédié, le long de la rue Keele, entre l'avenue Steeles et l'autoroute 407, pourrait être relié à la gare. De plus, le concept de Vaughan Super Trail est en cours d'élaboration. Il a été pensé pour créer un sentier piétonnier à l'échelle de la ville qui relierait le sud de la gare go de Concord au centre de mobilité connexe.

Les prévisions concernant le nombre de passagers indiquent que la gare potentielle de l'autoroute 7-Concord attirerait environ 5 500 passagers quotidiens d'ici 2031. Le total comprend ceux qui utiliseraient normalement une autre gare Go (p. ex. les gare Rutherford ou Langstaff). Les prévisions indiquent que près du trois quarts du nombre de passagers de la gare de l'autoroute 7-Concord devrait être des passagers montant à bord, la majorité d'entre eux accédant à la gare grâce au stationnement. La gare offre une nouvelle possibilité d'accès au stationnement qui est plus près des passagers du sud de Vaughan et de Richmond Hill. Le corridor de Barrie offre un service plus régulier que le corridor de Richmond Hill, ce qui signifie que la gare attire également des passagers qui seraient autrement plus près des gares Langstaff et Old Cummer du corridor de Richmond Hill.

L'emplacement de la gare profiterait de son emplacement le long du service d'autobus rapides Viva de l'autoroute 7, ce qui permettrait de relier les usagers qui se dirigent vers des régions aussi loin à l'ouest que Brampton et jusqu'à Richmond Hill et Markham vers l'est. Les liaisons au service d'autobus rapides Viva et l'intensification prévue à proximité de cette gare sont les principaux moteurs de l'accès des passagers par la marche et le transport en commun. La gare est située relativement près (à environ 0,4 km) des stations de métro Vaughan Metropolitan Centre et Highway 407 de la partie prolongée de la ligne de métro Toronto-York Spadina (PMTYS) récemment ouverte.

## 2.2.2 Analyses financière et économique

<b>Autoroute 7-Concord*</b>	
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements</b>	1 900
<b>Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements</b>	5 500
<b>Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale</b>	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont négatifs en raison de l'incidence sur le réseau</b>
<b>Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)</b>	-93 M\$
<b>Économies en temps de trajet</b>	-102 M\$
<b>Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une</b>	7 M\$

automobile	
Décongestion routière	1 M\$
Répercussions en matière de sécurité	1 M\$
Répercussions environnementales	0 M\$

Le modèle indique que les usagers qui marchent ou qui utilisent le transport en commun pour monter à bord ou descendre à la gare réalisent les plus grandes économies de temps de déplacement, soit entre 10 et 20 minutes ou plus. Les avantages en matière de réduction du temps de parcours sont les plus élevés pour passagers qui débarquent à destination des zones situées le long du corridor de l'autoroute 7 à Vaughan.

Les usagers du stationnement gagneraient relativement peu de temps parce que le temps de déplacement entre l'autoroute 7-Concord et les gares en amont et en aval est faible. Les nouvelles gares longeant le PMTYS offrent également une solution de rechange intéressante pour les usagers à destination du centre-ville de Toronto ou d'autres régions accessibles par le réseau de métro TTC.

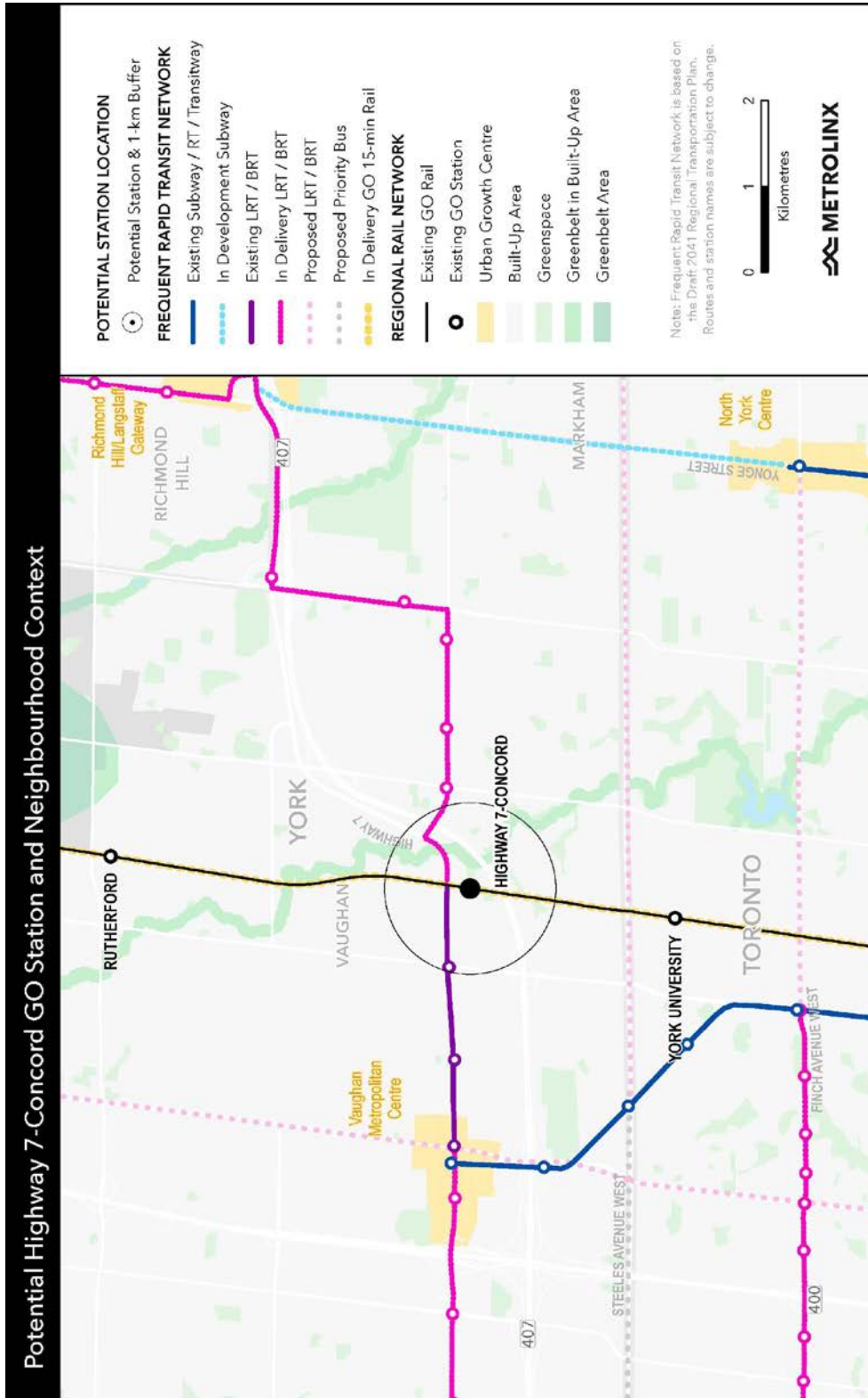
La gare est située directement en aval des gares de King City, Maple et Rutherford, qui attirent actuellement un nombre important de passagers à l'embarquement et devraient continuer de le faire à l'avenir.. Bien que le service Express joue un rôle important dans la réduction de l'incidence des retards sur ces passagers en amont qui proviennent de la gare Aurora et des points situés au nord, la gare continuerait de retarder les passagers embarquant à ces gares au nord. L'amélioration du concept de service express pour le corridor de Barrie pourrait limiter les répercussions en amont à la hauteur de l'autoroute 7-Concord.

### 2.2.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Le contexte relativement libre de la gare offre un bon potentiel pour l'agrandissement des installations et l'exploitation du train express.
- Les acquisitions de propriétés privées seront nécessaires et les incidences éventuelles sur les caractéristiques environnementales devront peut-être être atténuées.
- L'intégration simultanée des services 407 Transitway et du service d'autobus rapides Viva aux extrémités opposées du site nécessiterait une conception soignée. Le calendrier de construction du Transitway 407 n'étant pas connu, la conception doit tenir compte de tout compromis entre les services existants et futurs.

### 2.3 Gare GO proposée et contexte de la zone du voisinage



### **3. Park Lawn**

#### **3.1 Description**

Le site de la gare Park Lawn est localisé sur le corridor Lakeshore West GO dans la Ville de Toronto. Le quartier Humber Bay Shores est situé au sud du corridor ferroviaire, qui comprend des immeubles résidentiels de densité moyenne à élevée et qui a connu une croissance démographique au cours des dernières années. Les terrains situés au nord du corridor ferroviaire sont un mélange de propriétés commerciales, du terminal alimentaire de l'Ontario et d'un quartier résidentiel constitué d'immeubles de faible hauteur au nord de Queensway.

La conception de la gare a été revue dans le contexte du nouveau schéma d'exploitation du service SRE GO, qui a entraîné des changements de plateforme. Le nouveau concept de la gare comprend un virage vers l'ouest, centré sur le chemin Park Lawn, avec deux quais latéraux. Le plan de la gare n'a pas dépassé le stade du concept et doit encore faire l'objet de discussions avec les intervenants. L'analyse actualisée a examiné la possibilité de desservir à la fois les gares Park Lawn et Mimico, mais avec un service réduit à chaque site. Un modèle indicatif a été mis à l'essai, et d'autres travaux de planification des services sont encore nécessaires.

#### **3.2 Analyse de rentabilité complète**

##### **3.2.1 Analyse stratégique**

Les terres du voisinage immédiat de la gare sont désignées comme des zones d'emploi par le plan officiel de la Ville de Toronto (OPA), et comme « zones d'emploi centrales » par la modification 231 de l'OPA (adoptée par le conseiller municipal de Toronto en 2013). Les propriétaires du site Mr. Christie font appel de la modification de 2013 de l'OPA et cherchent à faire modifier la désignation de leurs terres comme « zone de régénération » pour permettre un usage mixte, y compris une utilisation résidentielle.

Le voisinage de la gare Park Lawn présente un réseau de transport multimodal encombré et discontinu qui ne répond pas aux besoins de la collectivité environnante. D'autres solutions de transport en commun pourraient aider à atténuer la congestion routière et contribuer à la viabilité d'une zone résidentielle et d'emploi densément peuplée.

L'analyse de rentabilité initiale actualisée a tenu compte d'un concept potentiel de service GO, où Mimico et Park Lawn sont desservies par des trains Lakeshore West. Lorsque les deux gares sont desservies, il y a un équilibre entre la réduction des répercussions sur les utilisateurs en amont et le maintien des niveaux de service aux gares Mimico et Park Lawn. L'analyse de rentabilité initiale actualisée a tenu compte d'un concept de services répartis où tous les autres trains non express de Lakeshore West s'arrêteraient à Mimico ou Park Lawn; cette répartition des services offrirait une fréquence de service de 30 minutes à chaque gare et n'entraînerait pas de retards pour les passagers en amont. Les concepts du service GO seraient étudiés et évalués plus en profondeur dans le cadre d'une éventuelle analyse de rentabilité de conception préliminaire pour la gare de Park Lawn.

Le nombre de passagers prévu à la gare de Park Lawn devrait être d'environ 10 000 personnes par jour en 2031. Le modèle montre que le complexe domiciliaire dans la région de Humber Bay Shores et le réaménagement proposé du site de Mr Christie seraient desservis par la gare de Park Lawn.

### 3.2.2 Analyses financière et économique

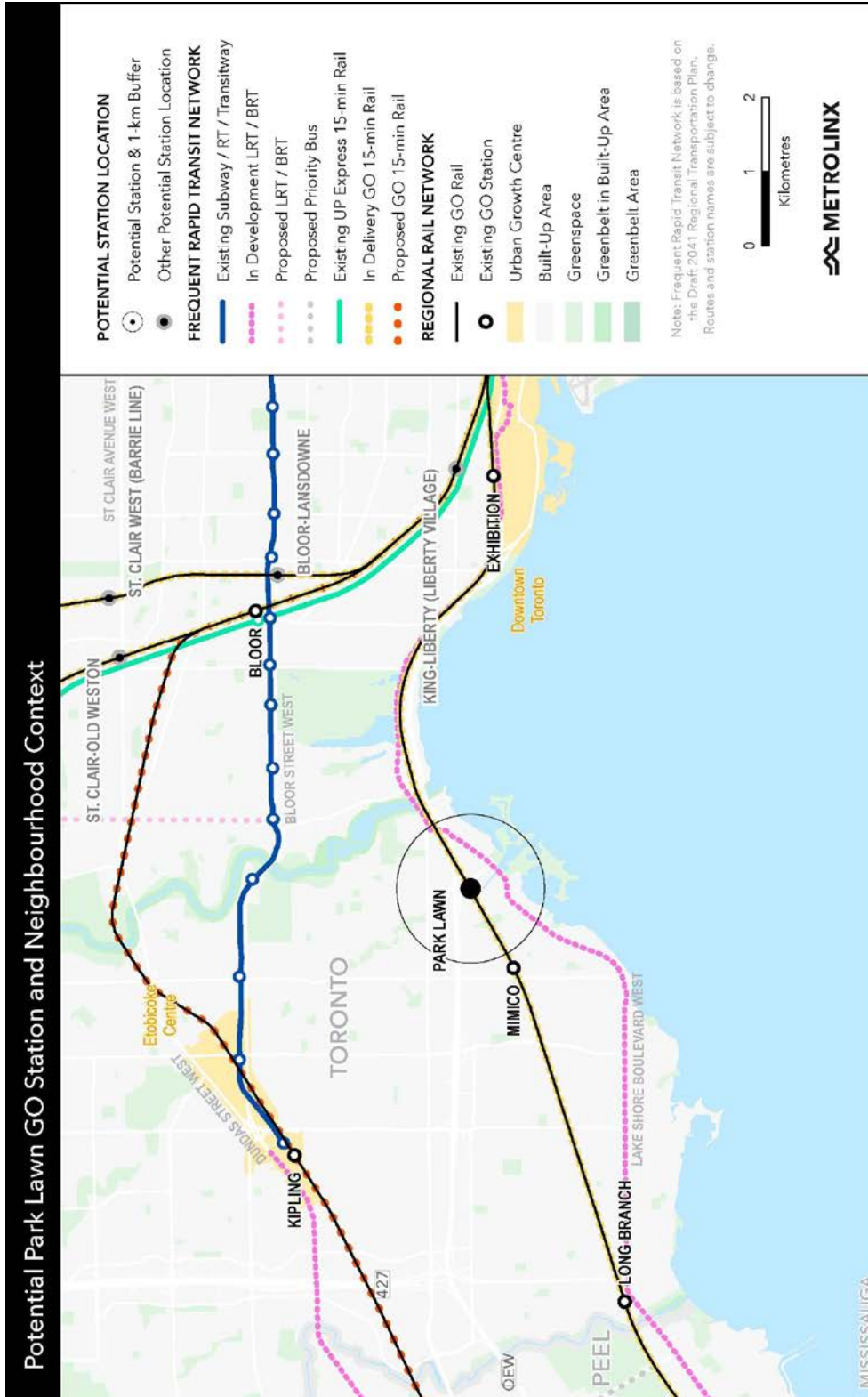
<b>Park Lawn</b>	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	2 600
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	10 000
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Diminuera</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs et surpassent les coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>156 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>157 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>-0,1 M\$</b>
Décongestion routière	<b>0 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>0 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

### 3.2.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- L'emplacement défini pour la gare est situé à moins de 1,5 km de la gare existante de Mimico. D'autres analyses sont nécessaires pour déterminer si la gare Mimico doit être conservée et si le service de 15 minutes doit être réparti entre les deux gares.
- La conception du quai latéral de la gare Park Lawn est conforme à celle des gares Mimico et Exhibition et permettra la prestation de tous les services intérieurs. La conception d'un quai en îlot, précédemment envisagée, offrirait une plus grande souplesse, mais à un coût plus élevé. On ne s'attend pas à ce que les trains express desservent la gare, de sorte qu'il n'y a pas lieu de construire des quais sur les lignes « rapides ».
- Le modèle d'alternance des arrêts présentera des défis en matière de service à la clientèle en raison des horaires disparates des parcours effectuant tous les arrêts.
- L'alternance d'un service de 30 minutes à ces gares ne permettrait pas de desservir l'expansion du SRE GO aux 15 minutes, réduisant ainsi le nombre de passagers potentiels.
- Les modifications au pont ferroviaire Mimico Creek auraient des répercussions environnementales.
- La capacité structurelle du pont ferroviaire Mimico Creek pour soutenir les quais n'a pas été évaluée.

### 3.3 Gare GO proposée et contexte de la zone du voisinage



## 4. St. Clair West (corridor de Barrie)

### 4.1 Description

Le site de gare de St. Clair West est situé sur le corridor de Barrie, dans la Ville de Toronto. Le site est à l'ouest de la route Caledonia, avec les installations principales de la gare situées le long de l'avenue St. Clair, dans une zone à prédominance résidentielle caractérisée par des maisons unifamiliales et jumelées, ainsi que par des usages à caractère civique et institutionnel, comme les parcs, les écoles et les cimetières.

Les éléments du plan d'aménagement de la gare comprennent deux quais latéraux, une petite aire d'embarquement et de débarquement des passagers et un stationnement pour vélos. En raison de la nature urbaine de la zone environnante, le concept ne comprend pas de stationnement, et on suppose que la majorité des passagers de la gare y accéderont par transport actif (marche ou vélo) ou à partir de parcours de transport en commun.

La conception de la centrale n'a pas évolué au-delà du plan conceptuel de l'analyse de rentabilité initiale et n'a pas fait l'objet d'autres discussions avec les intervenants. Aucun changement n'a été ciblé pour s'adapter au nouveau schéma d'exploitation du SRE GO. Les coûts des gares et les hypothèses concernant le nombre de passagers ont été réévalués pour tenir compte de la méthodologie révisée.

### 4.2 Analyse de rentabilité complète

#### 4.2.1 Analyse stratégique

Bien que la politique de la Ville de Toronto cible le secteur de la gare pour la croissance et l'intensification (puisque St. Clair Ouest est désigné comme avenue), les densités devraient demeurer faibles, avec un potentiel de demande future modéré pour le marché immobilier. En raison de la stabilité du secteur et des possibilités restreintes de changement ou d'intensification, la ville n'a pas défini la gare de St. Clair West (BA) comme une priorité.

La gare a le potentiel de desservir les résidents défavorisés et à faible revenu de la zone *d'amélioration du voisinage* de Weston Pelham Park, située juste à côté de la gare.

L'accessibilité de la gare demeure élevée, car elle est située à l'intersection de plusieurs parcs et voies cyclables ou piétonnières et pourrait servir de centre de liaisons entre le tramway de St. Clair et le réseau GO. Le service et la zone de desserte pourraient chevaucher la gare Caledonia Go et TLR prévue (en construction), la gare SmartTrack St. Clair-Old Weston et le tramway 512 St. Clair.

Les prévisions concernant le nombre de passagers indiquent que la gare de St. Clair West attirerait environ 6 200 passagers quotidiens d'ici 2031. Le total comprend les nouveaux passagers et les passagers existants, qui utiliseraient désormais cette gare plutôt qu'une autre, comme les gares Bloor ou Caledonia. La majorité des embarquements prévus à la gare devraient être de nouveaux passagers GO situés à distance de marche de la gare. On s'attend à ce que la majorité des utilisateurs marchent jusqu'à la gare ou utilisent le transport en commun pour y accéder.

La gare de St. Clair West du corridor de Barrie est située à moins de 1 km à l'ouest du site de la gare St. Clair-Old Weston. Les deux gares sont desservies par le tramway St. Clair. De manière générale, la gare St. Clair-Old Weston dispose de davantage de lieux très fréquentés existants et futurs que la gare de St. Clair West du corridor de Barrie, qui est à proximité de quartiers résidentiels stables à plus faible densité et d'espaces verts (p. ex., le cimetière Prospect et le parc Earls court).

#### 4.2.2 Analyses financière et économique

<b>St. Clair West (corridor de Barrie)</b>	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 600
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	6 200
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont négatifs en raison de l'incidence sur le réseau</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	-58 M\$
Économies en temps de trajet	-31 M\$
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	-20 M\$
Décongestion routière	-4 M\$
Répercussions en matière de sécurité	-2 M\$
Répercussions environnementales	0 M\$

Le modèle démontre que la gare St. Clair West permettrait aux usagers situés à proximité de la gare d'économiser de 10 à 15 minutes de temps de déplacement. L'économie de temps de déplacement est limitée à une zone de desserte relativement petite puisque la gare est située à proximité de la gare Bloor existante sur le corridor de Kitchener ou le corridor d'Union Pearson Express et du métro TTC, ainsi que de la gare Caledonia approuvée sur le corridor de Barrie, qui est reliée au TLR d'Eglinton Crosstown.

L'introduction du service express dans le corridor de Barrie contribuera grandement à réduire le nombre d'utilisateurs touchés en amont par la gare de St. Clair West. Les services express attirent les usagers en amont puisqu'ils permettent de relier plus rapidement le centre-ville de Toronto. L'introduction des services express entraîne également une réduction du nombre de passagers à la gare de St. Clair West, mais la réduction du nombre de passagers touchés en amont est plus importante.

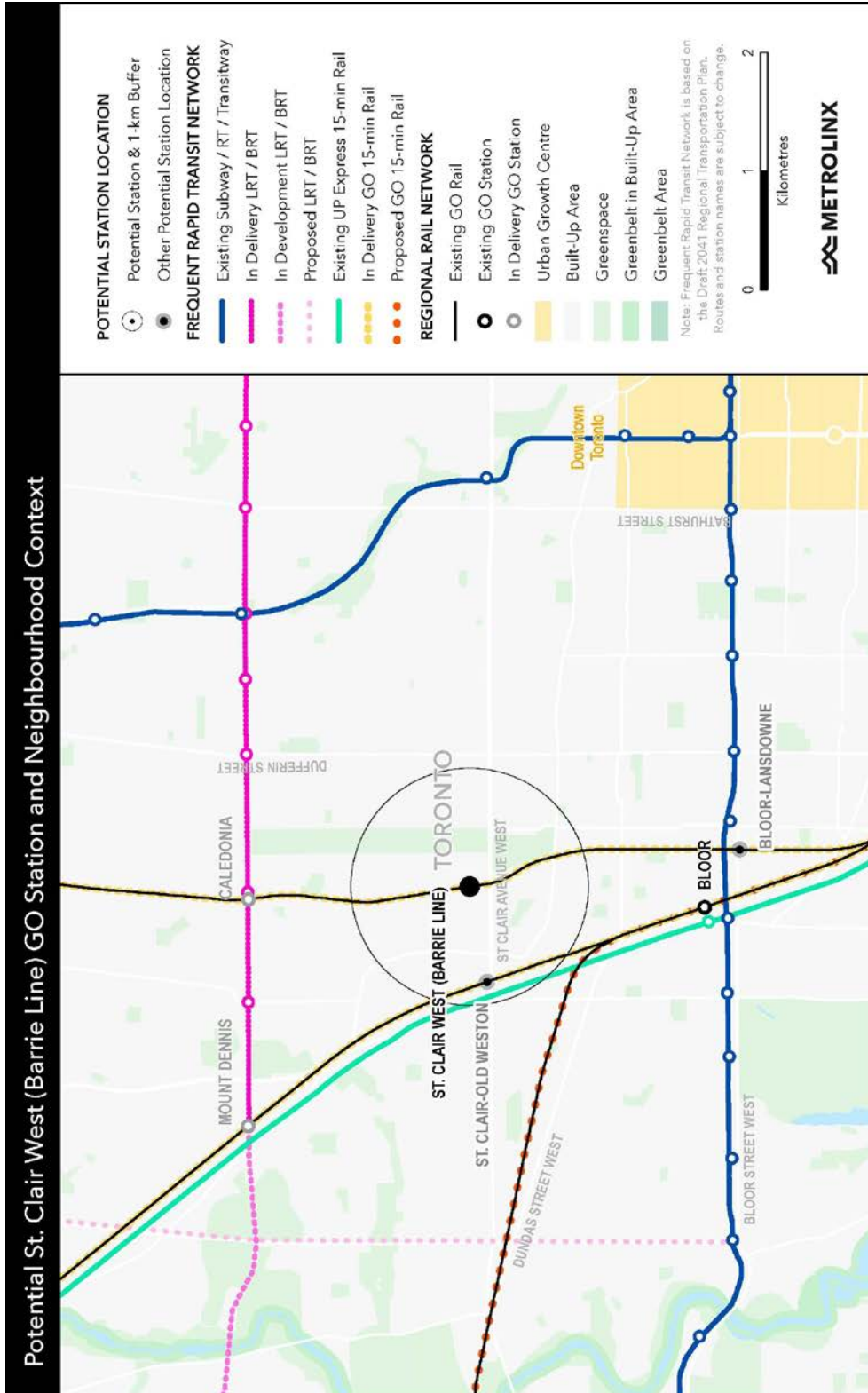
#### 4.2.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Les quais seraient situés sur une courbe en « S », ce qui pourrait créer des écarts inégaux entre le train et le quai, réduire la visibilité de bout en bout et exiger des mesures d'atténuation pour améliorer la sécurité.
- Le site se trouve sur un corridor restreint et dans une zone à prédominance résidentielle.

- À l'image des problèmes ciblés à la gare St. Clair-Old Weston, l'accès direct au tramway St. Clair pourrait ne pas être possible.

### 4.3 Gare GO proposée et contexte de la zone du voisinage



## **5. Whites Road**

### **5.1 Description**

Le site de la gare de Whites Road se trouve sur le chemin Whites, juste au sud de l'autoroute 401, sur la ligne est du Lakeshore à Pickering. La gare se trouve dans une région stable et à faible densité, connue sous le nom de West Shore, qui comprend une combinaison d'usages industriels, de logements unifamiliaux et de commerces de détail et d'usages commerciaux.

La gare a été conçue avec à la fois un quai latéral et un quai en îlot, un bâtiment principal de gare, une aire d'embarquement et de débarquement des passagers et deux stationnements à étages. La gare est composée de deux parcelles de terrain reliées par un pont piétonnier. Des sentiers polyvalents en bordure du chemin Whites offrirait des liaisons piétonnières et cyclables.

La conception de la centrale n'a pas évolué au-delà du plan conceptuel de l'analyse de rentabilité initiale et n'a pas fait l'objet d'autres discussions avec les intervenants. Aucun changement n'a été ciblé pour s'adapter au nouveau schéma d'exploitation du service SRE GO. Le plan conceptuel a été élaboré avant l'achèvement du Plan d'accès aux gares GO de 2016, qui donne la priorité à la mise en œuvre du stationnement en surface; les stationnements à étages doivent être considérés selon des circonstances particulières, qui n'ont pas encore été confirmées pour ce site. Par conséquent, l'analyse de rentabilité initiale actualisée des analyses économiques et financières a utilisé un équivalent de coût pour le même nombre d'espaces de surface. Une analyse plus poussée du site serait nécessaire pour déterminer la solution de stationnement privilégiée. Les coûts des gares et les hypothèses concernant le nombre de passagers ont été réévalués pour tenir compte de la méthodologie révisée et inclure les coûts du stationnement en surface.

### **5.2 Analyse de rentabilité complète**

#### **5.2.1 Analyse stratégique**

La gare de Whites Road continue de respecter les objectifs provinciaux, régionaux et municipaux en matière de transport et d'aménagement du territoire, mais ne correspond pas nécessairement à la vision de la ville de Pickering, qui vise à déterminer où la croissance et la densité plus élevée devraient se situer à l'heure actuelle. La gare n'est pas une priorité pour la ville de Pickering.

L'intérêt pour le développement dans la région est modéré et les densités prévues devraient demeurer en deçà des objectifs de densité minimale établis dans le plan de croissance (2017) et selon les directives pour les centres de mobilité de Metrolinx. La gare n'a pas non plus connu de changement significatif à l'égard de la connectivité et de l'accessibilité.

Les prévisions concernant le nombre de passagers indiquent que la gare de Whites Road attirerait environ 3 500 passagers quotidiens d'ici 2031. Le total comprend les usagers nouveaux et existants, ces derniers étant ceux qui préféreraient la nouvelle gare à leur ancienne. Les embarquements composent la majorité des trajets prévus à la gare de Whites Road pendant la période de pointe matinale. La majorité des passagers de la gare utiliseraient le stationnement.

La gare de Whites Road est située directement en aval de la gare de Pickering, qui offre un service de trains entrants plus régulier; Whites Road est desservie par quatre trains à l'heure, tandis que Pickering est desservie par neuf trains à l'heure. Le modèle démontre qu'avec des services plus fréquents et plus rapides à la gare de Pickering, les usagers auraient tendance à préférer Pickering aux gares de Whites Road.

### 5.2.2 Analyses financière et économique

Whites Road	
Nombre de passagers prévu en 2031 (période de pointe du matin) embarquements + débarquements	1 200
Nombre de passagers prévu en 2031 (quotidiennement) embarquements + débarquements	3 500
Changement des coûts p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
Changement des bénéfices p/r à l'analyse de rentabilité initiale	<b>Augmentation</b>
<b>Bénéfices comparés aux coûts</b>	<b>Les bénéfices sont positifs mais inférieurs aux coûts</b>
Bénéfices relatifs au transport des passagers (cycle de vie de 60 ans)	<b>73 M\$</b>
Économies en temps de trajet	<b>21 M\$</b>
Économies sur les coûts liés à l'utilisation d'une automobile	<b>36 M\$</b>
Décongestion routière	<b>8 M\$</b>
Répercussions en matière de sécurité	<b>4 M\$</b>
Répercussions environnementales	<b>0 M\$</b>

Les résultats du modèle montrent que les usagers actuels de GO qui optent pour la gare réduisent leur temps d'accès en voiture par rapport à leur ancienne gare d'accès de Pickering ou Rouge Hill. Le gain de temps de déplacement par usager est relativement faible en raison de la proximité de la gare de Pickering, qui offre une fréquence de trains plus élevée et des services express.

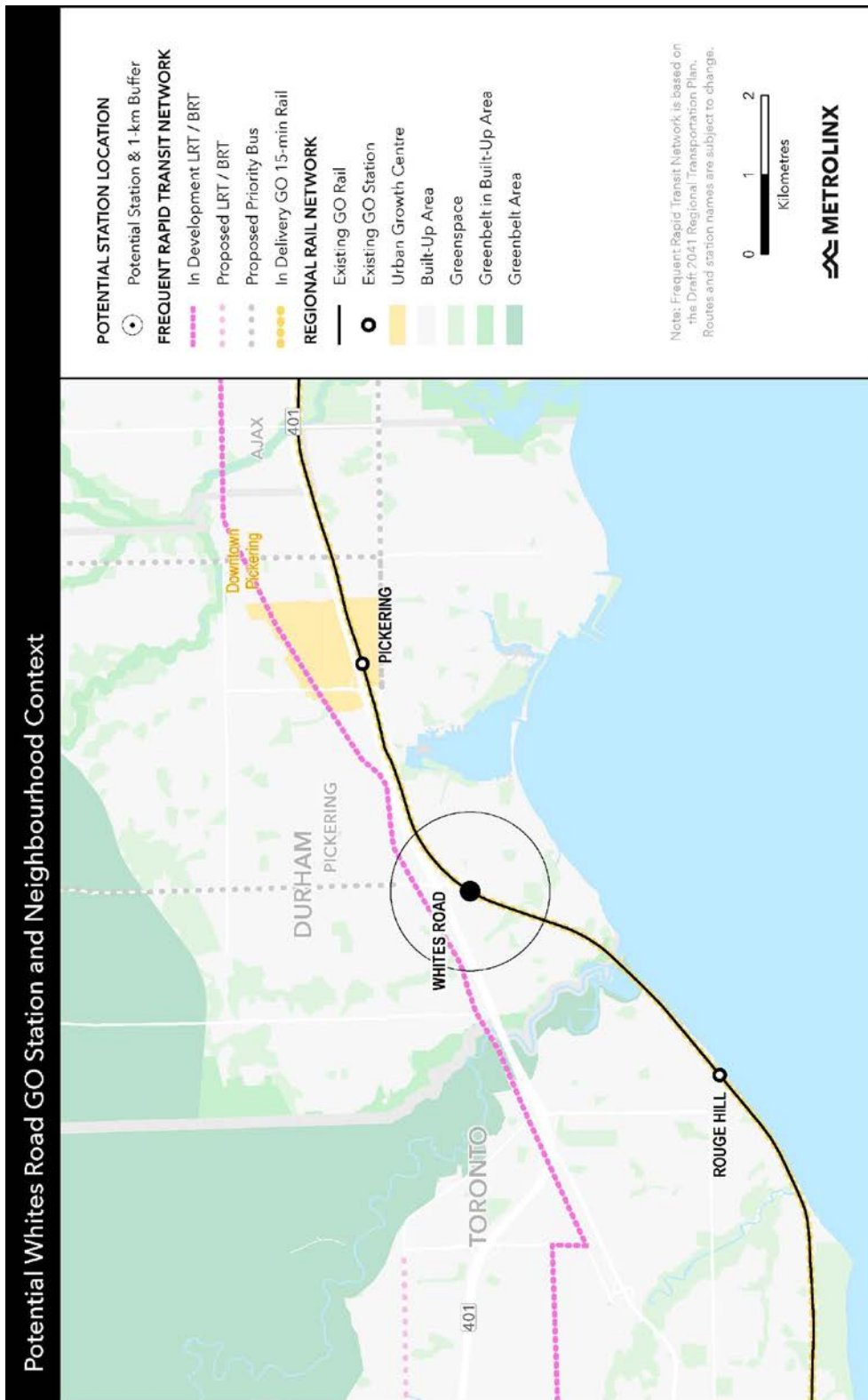
L'emplacement de la gare de Whites Road immédiatement en aval de la centrale Pickering sert également à limiter les répercussions en amont et les retards associés à la gare. On ne s'attend pas à ce que les services express de Lakeshore East s'arrêtent à la gare et les trains locaux qui arrêteraient à la gare de Whites Road ne comprendraient que les passagers qui embarquent à la gare de Pickering. Cela réduit le nombre de passagers en amont qui seraient touchés à cette gare.

### 5.2.3 Analyse de productibilité et d'exploitation

Voici les conclusions de l'évaluation de la constructibilité d'une éventuelle gare et de ses répercussions sur l'exploitation de GO :

- Il est recommandé d'ajouter des points d'accès verticaux supplémentaires entre le quai et le pont piétonnier principal pour faciliter le déplacement des navetteurs.
- Une courbe horizontale traverse les voies du site de la gare.

## 5.3 Gare GO proposée et contexte de la zone du voisinage



---

**Annexe III : Évaluation par les pairs**

---

Steer Davies Gleave

23 février 2018

Nick Day  
Directeur, modélisation et géomatique, planification et politiques  
Metrolinx  
97 Front St W  
Toronto (Ontario)  
M5J 1E6

Toronto  
1502-80 Richmond St W  
Toronto (Ontario) M5H 2A4 Canada  
Canada  
canadainfo@sdgworld.net  
tél. +1 647 260 4860

Réf. client : 200346-1  
Réf. SDG : 23241901

## Examen de la méthodologie d'analyse de rentabilité des nouvelles gares ferroviaires de GO

Cher Nick,

---

Entre novembre 2017 et février 2018, Steer Davies Gleave a examiné les prévisions de la demande ainsi que l'approche d'évaluation des nouvelles gares proposées dans le réseau GO. Cela comprenait la révision de la documentation et des résultats provisoires fournis par l'équipe de Metrolinx, ainsi qu'une série de rencontres et de discussions.

Nous avons conclu que l'approche adoptée mettait à profit une solide combinaison d'information et d'outils de prévision de la demande ainsi qu'un processus de révision détaillée qui, ensemble, assurent des résultats crédibles et fiables. Des améliorations du processus ont été ciblées et pourront être apportées lorsque le temps et les ressources le permettront.

Dans l'ensemble, l'examen a révélé que l'approche ainsi que les hypothèses employées conviennent parfaitement à ce stade d'avancement du projet.

---

Steer Davies Gleave

## Introduction

Le 17 novembre 2017, Steer Davies Gleave a été mandatée par Metrolinx pour entreprendre une révision par les pairs de la méthodologie élaborée et appliquée pour évaluer les nouvelles gares envisagées dans le cadre du plan d'amélioration du réseau de transport en commun régional. Cet examen comprenait trois principales tâches :

- Examiner la méthodologie, dont les avantages et impacts économiques, ainsi que sa pertinence pour l'évaluation des gares ferroviaires de GO ;
- Examiner la méthodologie de modélisation de la demande et sa pertinence dans le processus d'évaluation ;
- Rédiger une lettre (le présent document) dans laquelle figurent les résultats de la révision par les pairs, ainsi que tout commentaire ou suggestion de modification du processus d'analyse.

## Processus d'examen par les pairs

Pour faciliter cet examen, Metrolinx a fourni de la documentation et une analyse de la méthodologie, ce qui a fait l'objet de plusieurs rencontres dans le but d'en discuter et de clarifier certaines questions.

De plus, nous avons pris connaissance des travaux entrepris jusqu'à maintenant, grâce au matériel disponible sur le site Web de Metrolinx (<http://www.metro.linx.com/fr/regionalplanning/newstations/default.aspx>).

Enfin, nous n'avons pas examiné l'analyse détaillée réalisée pour les trois gares en question ou l'ensemble des gares évaluées, ni les hypothèses détaillées employées (par exemple, l'utilisation des terres par secteur en 2031 ou la définition du réseau). Par conséquent, nous ne pouvons garantir l'exactitude de ces analyses détaillées ni les résultats qui en découlent. L'examen visait uniquement la validation de l'approche générale adoptée, par une révision des résultats pour les trois gares en question.

## Résumé de l'approche

Les nouvelles gares ajoutées sur les lignes ferroviaires existantes du réseau GO ont des répercussions larges qui doivent être prises en compte dans leur évaluation :

- Les avantages pour les passagers de GO nouveaux et existants qui fréquenteront la nouvelle gare ;
- Les inconvénients potentiels pour les passagers qui transitent par la nouvelle gare, et dont le temps de trajet sera augmenté en raison de la présence d'un arrêt additionnel (environ de 2 à 3 minutes, selon les caractéristiques d'exploitation combinées du train et du corridor ferroviaire) ;
- Les changements quant à la congestion routière et les coûts pour les trajets effectués avec GO plutôt qu'en voiture.

L'approche adoptée utilise le modèle de la région élargie du Golden Horseshoe, version 3 (GGHMv3), soit un modèle en quatre phases pour un jour de semaine typique en période de pointe matinale. Ce modèle est étalonné pour refléter les conditions et comportements de déplacement de 2006, et appliqué pour une période de prévision allant jusqu'en 2031 (fondé sur des hypothèses raisonnables de condition du réseau de transport et d'utilisation des terres en 2031).

Le modèle est employé pour établir des prévisions de la demande à la gare et dans le réseau ferroviaire de GO en 2031, qui est ensuite comparé à un scénario pour 2031 sans la nouvelle gare, afin de comprendre le changement de la demande et les avantages associés. Les hypothèses d'utilisation des terres en 2031 sont fondées sur les données fournies par les municipalités, en plus de

## Steer Davies Gleave

données plus ciblées et de mises à jour reflétant les plans de développement localisés. Les hypothèses relatives à l'utilisation des terres restent inchangées pour évaluer les scénarios avec ou sans nouvelles gares.

La demande et les avantages établis grâce au modèle GGHMv3 sont révisés et, normalement, utilisés directement dans l'analyse. Toutefois, dans certains cas, le caractère imprécis du zonage et du réseau, notamment des secteurs de gares locales, et une certaine variabilité dans les résultats relatifs à la congestion des autoroutes en vertu du processus d'attribution entraînent des résultats aberrants, plus particulièrement pour les nouveaux utilisateurs de GO. Dans de tels cas, l'analyse détaillée est employée pour obtenir les résultats les plus probables et pertinents aux fins d'analyse, dont une méthode de substitution de valeurs tirée de l'ARI de 2016 et d'autres sources.

En pratique, de telles modifications ne changent pas l'analyse de la nouvelle gare à proprement parler, mais cet affinement est réalisé afin d'obtenir une analyse plus solide.

Une analyse semblable a été réalisée pour ventiler les avantages de la nouvelle gare, en prenant en compte un service express ainsi que l'embarquement de niveau (des caractéristiques qui réduisent le temps d'arrêt des trains aux gares). Ces analyses ont ainsi créé des options de réseau de nouvelles gares exemptes soit de service express, soit d'embarquement de niveau, qui ont été comparées à un réseau comportant toutes les nouvelles gares. Une comparaison de la demande dans le réseau et aux gares en particulier selon les présents tests et les tests mentionnés plus haut a été effectuée pour dégager des éléments correcteurs qui viennent ajuster les résultats de base pour qu'ils reflètent la présence de service express et d'embarquement de niveau. Cette approche « gradue » les résultats, en supposant que les modèles et l'étendue des impacts demeurent constants.

Une dernière analyse de sensibilité a été entreprise quant à l'intégration des tarifs, consistant simplement à laisser tous les utilisateurs de transport en commun utiliser tous les modes du processus d'évaluation (ignorant ainsi tout impact sur les moyens ou la distribution). Une telle analyse portait sur la Ville de Toronto, permettant aux utilisateurs de transport en commun de Toronto d'accéder au système GO aisément.

### Principales conclusions et recommandations

Le processus de révision par les pairs consistait à aborder trois questions clés :

- Est-ce que la méthodologie d'évaluation est appropriée pour comprendre le rendement de la nouvelle gare?
- Est-ce que le modèle est approprié quant à la réalisation de l'objectif?
- Est-ce que les résultats de la modélisation sont conformes aux exigences?

L'examen a démontré que pour l'ensemble de ces questions l'approche adoptée par Metrolinx est appropriée. En nous tournant vers l'avenir, nous avons également déterminé des aspects potentiels qui pourraient être abordés dans le cadre des projets d'analyse de rentabilité pour la nouvelle gare.

Est-ce que la méthodologie est appropriée?

L'approche d'évaluation répond aux objectifs puisqu'elle tient compte des répercussions externes relatives à l'efficacité du transport et d'un vaste éventail d'utilisateurs conformément au document d'orientation de Metrolinx relatif aux analyses de rentabilité.

L'évaluation de l'utilisation de scénarios/tests de sensibilité est motivée en tant que moyen valable pour comprendre la résilience globale de chaque option pour des futurs différents ainsi que la façon dont les options de rendement sont influencées par les changements du réseau.

## Steer Davies Gleave

### *Recommandations pour des études futures*

1. Évaluer les changements discrets individuellement — aux endroits où le service express et l'embarquement aux nouvelles gares doit être pris en considération, les scénarios de statu quo (« Business as Usual »)/de base doivent être créés pour permettre une comparaison directe dans le cas de la nouvelle gare uniquement, distinguant séparément l'impact lié aux changements multiples.
2. L'utilisation des terres — le processus d'évaluation à ce jour a estimé une utilisation des terres fixe, avec des hypothèses reflétant la présence d'une nouvelle gare et l'intensification que celle-ci pourrait occasionner tant pour l'analyse de la base que la nouvelle gare. Il faudrait considérer divers scénarios d'utilisation des terres avec la distribution (seulement) reflétant la présence ou l'absence d'une station, le total global demeurant inchangé.

Est-ce que le modèle est approprié quant à la réalisation de l'objectif?

L'outil (GGHMv3) répond aux objectifs en raison de sa rigueur technique, son acceptation généralisée et son utilisation pour d'autres analyses de rentabilité et des études de planification.

### *Recommandations pour des études futures*

3. Temps d'autoroute figé — lorsque possible, il faudrait prendre en considération une option dans l'outil GGHM pour figer les temps de déplacement sur l'autoroute afin de réduire la variabilité du modèle où de légers changements et des impacts sur le réseau de transport en commun demeurent dans les types de variabilité de modèles.
4. Utilisation de GGHMv4 — cette dernière version du modèle GGHM vient tout juste d'être dévoilée, intégrant davantage de l'information récente (données ITS 2011 et la dernière prévision en matière d'utilisation des terres et des données liées au réseau) ainsi que des mises à jour fonctionnelles (particulièrement la modélisation tout au long de la journée). Les travaux de planification liés à la future gare devraient suivre ce modèle.
5. Modèle de service du SRE — la mise en œuvre du SRE augmentera les occasions de déplacement par la gare Union. La structure de modélisation de GGHMv3 ne reflètera pas entièrement ceci (puisque tous les services devraient se terminer à Union) et par conséquent, se traduirait par une hypothèse très conservatrice. Des considérations particulières devraient être prises en compte pour entreprendre des analyses plus poussées des avantages potentiels de tels trajets, particulièrement pour les gares situées au centre-ville (Spadina et East Harbour).

Est-ce que les résultats de la modélisation sont conformes aux exigences?

La présentation des résultats est appropriée pour une analyse de rentabilité de conception préliminaire. Bien que cette évaluation n'ait pas fourni de résultats d'audit, elle n'indique pas que le modèle et les résultats d'évaluation se situent entre les plages de résultats attendus pour les nouvelles gares dans un réseau de transport en commun.

### *Recommandations pour des études futures*

6. Analyse comparative — des modèles régionaux comme GGHM peuvent être insuffisants pour reproduire la demande observée ou fournir des prévisions robustes en ce qui concerne la gare. L'analyse comparative devrait être entreprise pour évaluer la reproduction de 2006 de la demande observée de la gare et les prévisions de 2031 devraient être comparées aux demandes existantes de la gare (2017), en ayant conscience des niveaux de service et de la zone d'utilisation des terres desservie. Cette dernière doit inclure l'analyse de la zone de desserte à une distance de marche (800 mètres) et

Steer Davies Gleave

auto/réseau de transport (5 km). Bien qu'une telle analyse ne sera pas en mesure de permettre un ajustement explicite des prévisions, elle fournira une perspective des variations potentielles pouvant exister.

7. Intégration des tarifs — l'intégration des tarifs devrait exercer des répercussions sur les nouvelles gares de la Ville de Toronto (où il n'existe pas d'intégration des tarifs à ce jour, quoiqu'un tarif intégré de 50 % de la TTC soit en cours d'intégration depuis le début de 2018). Jusqu'à présent, une analyse simple de haut niveau a été entreprise pour comprendre les vastes avantages que pourrait apporter l'intégration des tarifs; une analyse plus poussée devrait être réalisée à mesure que les options d'intégration des tarifs se concrétisent.

#### Résumé

Dans l'ensemble, l'approche rend compte de la gamme d'impacts liés aux nouvelles gares. L'approche utilise une combinaison robuste de renseignements et d'outils ainsi qu'un processus d'évaluation détaillé visant à assurer des résultats solides et crédibles. Le cas échéant, les résultats ont été légèrement modifiés lorsque la situation le justifiait pour tenir compte des nuances relatives aux outils employés ou à l'emplacement de la gare. Afin de satisfaire aux échéanciers requis pour les résultats, l'approche et les hypothèses ont privilégié le conservatisme dans le cadre de l'analyse. En général, l'approche est adaptée et répond aux objectifs.

Cordialement,



Les Buckman  
Associé