

# EXPANSION DU SERVICE FERROVIAIRE GO À NIAGARA

ANALYSE DE RENTABILITÉ INITIALE  
NOVEMBRE 2015



# TABLE DES MATIÈRES

1.0	Résumé.....	5
2.0	Introduction .....	6
3.0	Énoncé du problème et options.....	7
4.0	Analyse stratégique.....	8
5.0	Analyse financière .....	9
6.0	Analyse économique .....	10
7.0	Analyse de productibilité et d'exploitation.....	11
8.0	Conclusions et prochaines étapes .....	12

## Glossaire

<b>Examen préalable</b>	Analyse axée sur les données estimées ou prévues et portant sur un programme, une intervention ou un investissement n'ayant pas encore été mis en œuvre.
<b>Analyses de cas</b>	Rapports produits par Metrolinx de 2008 à 2012 portant essentiellement sur certaines retombées économiques et certains coûts financiers des principaux projets de transport en commun proposés par Metrolinx. Les analyses de cas ont été remplacées par le nouveau cadre d'analyse de rentabilité.
<b>Analyse de rentabilité</b>	Ensemble de données sur les répercussions stratégiques, économiques, financières, opérationnelles et de mise en œuvre potentielles d'un programme, d'une intervention ou d'un investissement proposé. L'analyse de rentabilité vise à orienter la prise de décisions tout au long du cycle de vie d'un projet. Les analyses de rentabilité de Metrolinx constituent une version améliorée des anciens rapports d'analyses de cas de Metrolinx et remplacent ces derniers.
<b>Analyse coûts-avantages</b>	Forme d'évaluation qui vise à comparer certaines retombées économiques (généralement des avantages) au coût d'un investissement. L'analyse coûts-avantages est utilisée dans la section Économique du cadre d'analyse de rentabilité de Metrolinx et a également été utilisée pour mener des analyses de cas antérieures.
<b>Analyse économique</b>	Élément de l'analyse de rentabilité de Metrolinx qui examine ou évalue les répercussions des interventions ou investissements proposés. Les retombées économiques englobent les avantages pour les passagers (temps de trajet, décongestion routière, sécurité/réduction des accidents, etc.), les répercussions environnementales (changements dans les niveaux d'émissions, la vibration, etc.), les répercussions sociales et communautaires (répartition des avantages parmi la population, effets de coupure/d'isolation, etc.), les avantages économiques plus vastes (agglomération/effets sur la productivité, etc.) et l'incidence sur le financement public (impôts fonciers, etc.). L'analyse économique comprend généralement un ratio avantages-coûts.  L'économie est une science qui étudie la production, la distribution et la consommation de biens et services.
<b>Analyse financière</b>	Élément de l'analyse de rentabilité de Metrolinx qui examine les coûts et les recettes pendant le cycle de vie des interventions ou investissements proposés.
<b>Analyse de productivité et d'exploitation</b>	Élément de l'analyse de rentabilité de Metrolinx qui examine les répercussions des interventions ou investissements proposés sur les activités, la mise en œuvre de la proposition, les risques potentiels, l'approvisionnement et les questions commerciales ou de gestion connexes.
<b>Analyse stratégique</b>	Élément de l'analyse de rentabilité de Metrolinx qui examine l'harmonisation des programmes, interventions ou investissements proposés avec les plans et objectifs stratégiques de Metrolinx. Cela comporte la présentation d'information sur la planification du transport, y compris les prévisions relatives au trafic, les habitudes de déplacement connexes, les facteurs et les interdépendances.

## Sigles

<b>RAC</b>	Ratio avantages-coûts
<b>TLR</b>	Transport léger sur rail
<b>SAR</b>	Service d'autobus rapides
<b>MLA</b>	Métro léger automatisé
<b>ECM</b>	Évaluation de comptes multiples
<b>VAN</b>	Valeur actualisée nette
<b>VA</b>	Valeur actualisée
<b>PTR</b>	Plan de transport régional, <i>Le Grand Projet, 2008</i>
<b>VOU</b>	Véhicule à occupant unique
<b>STD</b>	Sondage pour le système de transports de demain
<b>KVP</b>	Kilomètres-véhicules parcourus

# 1.0 RÉSUMÉ

La présente analyse de rentabilité initiale offre un résumé du rendement stratégique, financier et économique de la proposition d'étendre le système ferroviaire GO à la région de Niagara les jours de semaine pour les navetteurs. Une grande quantité de travail sera nécessaire pour préciser les estimations et optimiser cet investissement potentiel.

Une option a été évaluée : ajouter en période de pointe et dans les directions les plus achalandées deux trains de GO effectuant un trajet entrant de Niagara Falls à la gare de Confederation (située à Hamilton) pour permettre la correspondance vers Toronto le matin, et un trajet sortant de la gare de Confederation à Niagara Falls en après-midi dans le corridor du CN. Les trains feraient aussi des arrêts à Grimsby et à St. Catharines. Grimsby, St. Catharines et Niagara Falls nécessiteraient une modernisation. D'autres options faisant appel à un service de train direct vers Toronto compromettraient beaucoup la fiabilité du service actuel sur la ligne Lakeshore West, en raison du passage à niveau du canal Welland, et n'ont pas encore été testées.

Le présent rapport conclut que les coûts dépassent nettement les avantages et prévoit que des subventions de fonctionnement importantes seraient nécessaires. D'autres modèles de service, y compris ceux proposés par la région de Niagara, ont été examinés et ont produit des résultats similaires.

La croissance du marché du transport en commun dépend de l'attrait relatif du transport en commun comparativement aux solutions de rechange. Les passagers perçoivent cet attrait en bonne partie selon la qualité des déplacements. Il est généralement mesuré sur le plan du coût, de la vitesse, du confort et de la commodité. Les solutions qui peuvent être combinées pour accorder un plus grand avantage concurrentiel aux trains (et qui pourraient ne pas se limiter aux spécifications du service ferroviaire) devraient être prises en considération.

Une des conditions pour assurer un service ferroviaire GO en semaine à Niagara est d'adopter une solution opérationnelle réalisable et solide qui élimine les problèmes de fiabilités associés au passage à niveau du canal Welland.

Des travaux supplémentaires concourant à la mise en place de correspondances entre la région de Niagara et la région du grand Toronto et de Hamilton (RGTH) sont prévus. Pour répondre aux considérations sur l'optimisation des ressources, ces travaux devraient comprendre l'examen de solutions novatrices pouvant favoriser l'efficacité du service ou la croissance du marché.

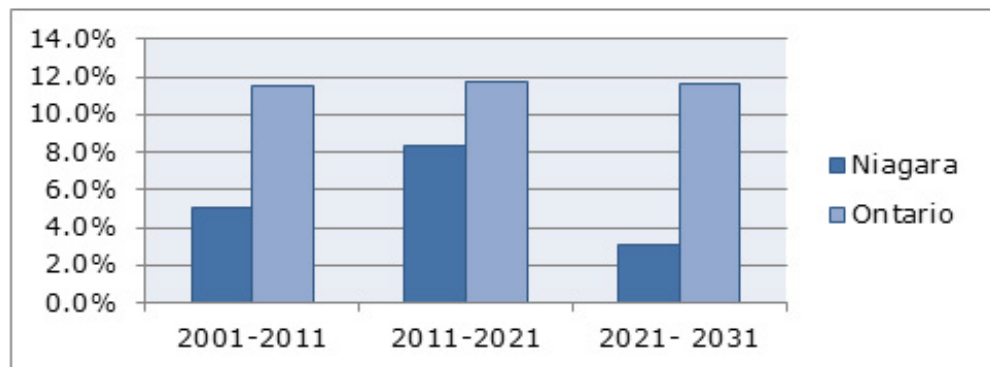
**Tableau 1 : Sommaire**

Indicateur	Option 1
<b>Coûts en capital nominaux (total)</b>	166 M\$
<b>Coûts d'exploitation annuels nominaux (2031)</b>	15,5 M\$
<b>Recettes annuelles nominales (2031)</b>	4,4 M\$
<b>Taux de recouvrement des coûts d'exploitation (2031)</b>	0,29 %
<b>Coûts totaux (VA, dollars de 2015)</b>	412 M\$
<b>Avantages (VA, dollars de 2015)</b>	168 M\$
<b>Avantages nets (VA, dollars de 2015)</b>	(244 M\$)
<b>Ratio avantages-coûts</b>	0,41

## 2.0 INTRODUCTION

La population de la région de Niagara devrait s'accroître au cours des 20 prochaines années, moins rapidement toutefois que dans le reste de l'Ontario.

Figure 1 : croissance de la population, région de Niagara et Ontario (source : ministère des Finances de l'Ontario)



Source: Niagara Region Planning and Development 2014; Ministry of Finance, Projected Population for Ontario 2011-2031

Le service ferroviaire GO de Lakeshore West est actuellement assuré entre la gare Union, le Centre GO de Hamilton et la gare de West Harbour (auparavant nommée gare de James Street North). Un service de week-end est offert l'été au-delà de Hamilton et jusqu'à Niagara. L'expansion envisagée dans la présente analyse de rentabilité emploierait le corridor du CN de Hamilton à Niagara, actuellement utilisé par GO Transit pour offrir un service ferroviaire GO saisonnier à Niagara Falls. Dans le cadre de ce service, les trains s'arrêtent à la gare GO de Confederation, à Stoney Creek.

Les nouvelles gares GO prévues sont ainsi décrites :

- Gare de Niagara Falls : cette gare serait située près de la gare actuelle de VIA Rail dans la ville de Niagara Falls. Cet emplacement est desservi par des services de transport en commun local et par un réseau d'artères.
- Gare de St. Catharines West : cette gare serait située sur le site de la gare actuelle de VIA Rail ou à proximité d'elle, du côté ouest de St. Catharines. Un service d'autobus local serait offert au moyen des trajets de transport en commun 3 et 15 de St. Catharines. L'accès routier proviendrait de St Paul Street West (Road 81, région de Niagara).
- Gare de Grimsby : cette gare serait adjacente à Casablanca Boulevard et proche de la station d'autobus actuelle de GO Transit. À cet endroit, on peut prendre ou quitter Queen Elizabeth Way par l'échangeur Casablanca.

## 3.0 ÉNONCÉ DU PROBLÈME ET OPTIONS

### Énoncé du problème

Comment mettre sur pied un service de transport en commun dans le corridor Niagara-Hamilton pour satisfaire autant que possible les besoins en transport à long, à court et à moyen terme des communautés locales?

### Contexte

Parmi les déplacements-personnes quotidiens dans chaque direction du corridor Niagara-Hamilton-Toronto, environ 20 000 proviennent de Niagara, dont 60 % se terminent à Hamilton et 10 % à Toronto. À peu près la moitié de ces déplacements ont lieu durant la période de pointe du matin (de 6 h à 9 h). Le mode de déplacement principal combine un trajet en voiture au transport en commun. Actuellement, cela représente environ 125 déplacements par période de pointe du matin en semaine (de Niagara à Toronto) sur le parcours d'autobus 12 de GO, qui est offert entre Niagara et Burlington avec des arrêts intermédiaires à St. Catharines, à Grimsby et à Stoney Creek et qui permet des correspondances planifiées à la gare GO de Burlington avec le service à destination de Toronto. Les besoins en déplacement dans le corridor doivent s'accroître d'environ 30 % au cours des 25 prochaines années. Cela augmentera la congestion sur Queen Elizabeth Way et risquera de limiter la croissance économique.

### Options

*Minimum* : la ligne Lakeshore West est un corridor ferroviaire GO bien établi. Elle assure un service ferroviaire qui passe par Hamilton, Burlington, Oakville et le sud de Mississauga et va jusqu'à Toronto. Toutes les gares sont liées à des services d'autobus GO Transit et de transport en commun local. En ce moment, cette ligne offre un service de période de pointe seulement entre Hamilton et la gare Union de Toronto. Cette ligne offre aussi un service de train de GO la semaine et le week-end pendant toute la journée entre la gare Union de Toronto et Burlington (gare d'Aldershot), ainsi que des points de rencontre train-autobus assurant la liaison à l'ouest avec le centre GO de Hamilton.

*Option mise à l'examen* : deux trains le matin et le soir dans les directions les plus achalandées, pour un total de quatre trajets de train par jour. Ce service reliera Niagara à la RGTH au moyen de la voie du CN à la gare de Confederation. Dans cette gare, les passagers pourront prendre en correspondance la ligne Lakeshore West actuelle (sans retombées sur cette dernière) pour se rendre à l'est vers la gare Union et au-delà.

Voici quelques exemples d'options supplémentaires qui pourraient être testées dans des versions futures de la présente analyse de rentabilité :

- Une correspondance par autobus à partir de Burlington, avec un changement de trajet à Niagara permettant d'atteindre les destinations touristiques;
- Un service de navette ferroviaire à fréquence peu élevée offert toute la journée à Niagara;
- L'utilisation d'autres tracés de voie ou de matériel roulant ferroviaire.

# 4.0 ANALYSE STRATÉGIQUE

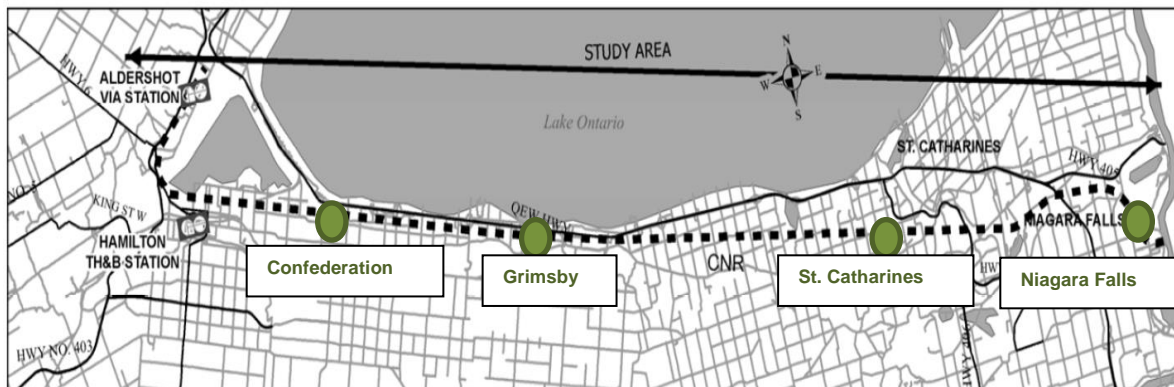
Le nombre de passagers est le principal paramètre utilisé pour mesurer l'efficacité stratégique du service ferroviaire GO dans la péninsule de Niagara. Les prévisions du nombre de passagers utilisées dans la présente analyse de rentabilité sont tirées d'une analyse de rentabilité présentée par la Région de Niagara en avril 2015 et portant sur le service ferroviaire GO entre Niagara et la RGTH<sup>1</sup>. Le service ferroviaire GO proposé n'offrirait aucune ou presque aucune amélioration par rapport au temps de trajet des autobus GO et ferait face à des problèmes de fiabilité causés par le passage à niveau du canal Welland. La Région de Niagara prévoit néanmoins que le rendement du réseau d'autoroutes diminuera beaucoup dans les années à venir. C'est en fonction de ce scénario « optimiste » que l'évaluation contenue dans la présente analyse de rentabilité a été effectuée.

**Tableau 2 : Embarquements pendant la période de pointe du matin**

2021	Embarquements
Niagara Falls	50
St. Catharines	120
Grimsby	230
Total	390

2031	Embarquements
Niagara Falls	100
St. Catharines	230
Grimsby	460
Total	780

**Figure 2 : Gares desservies par le service proposé**



<sup>1</sup> Niagara GO Rail: A Case for Weekday GO Train Service between Niagara and the GTHA, April 2015 (Service ferroviaire GO à Niagara : pour un service de train GO en semaine entre Niagara et la RGTH, avril 2015)



## 5.0 ANALYSE FINANCIÈRE

L'analyse financière vise à déterminer les dépenses d'investissement et les coûts d'exploitation continus pendant tout le cycle de vie de l'actif. Les estimations des coûts en capital, des coûts d'exploitation et des recettes ont été effectuées en fonction d'un cycle de vie d'actif présumé de 60 ans. Elles sont présentées dans le tableau 3.

**Tableau 3 : Renseignements financiers**

Dollars historiques	Option 1
<b>Coût en capital (total)*</b>	166 M\$
<b>Coûts d'exploitation différentiels annuels (2031)</b>	15,5 M\$
<b>Recettes différentielles annuelles (2031)</b>	4,4 M\$
<b>Taux de recouvrement des coûts d'exploitation (2031)</b>	0,29 %

\* Les coûts tiennent compte de l'inflation. À prix constants, les coûts en capital seraient de 160 M\$.

L'analyse porte à croire que le service de période de pointe à Niagara ne serait pas avantageux sur le plan financier et en ce qui concerne le taux de recouvrement des coûts d'exploitation.

Les coûts d'exploitation sont évalués en fonction d'un examen approfondi du taux unitaire des coûts d'exploitation associés au service ferroviaire GO au diesel. Le taux de recouvrement des coûts d'exploitation de 0,29 est inférieur à la moyenne d'environ 0,76 du réseau ferroviaire GO en 2014-2015. La mise en œuvre provoquerait donc une diminution globale du recouvrement des coûts d'exploitation du service ferroviaire GO.

On estime que des coûts en capital de 160 millions de dollars seraient requis pour la modernisation des gares et les autres infrastructures nécessaires à la prestation des services décrits. On suppose que l'option à l'étude n'entraînerait aucun coût de matériel roulant supplémentaire. Il s'agit d'estimations provisoires qui doivent être mises au point et confirmées. Plus particulièrement, l'estimation du coût en capital est variable selon les diverses hypothèses, et nous menons actuellement des travaux pour mieux comprendre l'éventail d'estimations pouvant être effectuées en fonction d'autres hypothèses d'établissement des coûts. On prévoit que l'estimation principale augmentera probablement à l'issue de ces travaux. De plus, l'estimation du coût en capital présentée est basse, car les coûts d'entretien ou de renouvellement d'infrastructures d'immobilisations en sont exclus, n'ayant pas encore été calculés.

## 6.0 ANALYSE ÉCONOMIQUE

L'analyse économique mesure et quantifie les retombées (avantages) en matière de transport et en établit la valeur monétaire. Elle vise à comparer ces avantages aux coûts pour déterminer le rendement relatif et la rentabilité de chaque option d'investissement.

**Tableau 4 : Renseignements économiques**

Valeur en \$ de 2015	Option 1
<b>Coût total (VA)</b>	412 M\$
<b>Avantages (VA)</b>	168 M\$
<b>Avantages nets (VA)</b>	-244 M\$
<b>RAC</b>	0,41

En somme, il ressort de l'analyse que le service en période de pointe dans la péninsule de Niagara n'optimiserait pas les ressources au point de vue économique : les coûts dépassent nettement les avantages du service proposé.

Les économies de temps de trajet ont été estimées en fonction de la modification prévue du temps de trajet entre la région de Niagara et la RGTH. Le temps de trajet actuel des autobus de GO entre Niagara Falls et Burlington (parcours d'autobus 12 de GO) permet de croire qu'il n'y a généralement pas de problème de congestion sur Queen Elizabeth Way pendant les périodes de pointe. Ainsi, les passagers allant de Niagara à l'est de Burlington pourraient ne pas bénéficier d'une économie de temps de trajet. Dans le cas des passagers qui se rendent à Hamilton, le temps de trajet pourrait diminuer légèrement, notamment en raison du parcours d'autobus actuel. La présente analyse de rentabilité suppose que l'économie en temps de trajet sera de 1 min 30 s pour les passagers actuels des autobus de GO. Des tests de conformité menés sur des économies de temps de trajet de 10 minutes ont toutefois révélé que cela n'aurait qu'une incidence minime sur le rendement (le RAC demeurerait inférieur à 0,5).

La majorité des avantages découle d'une réduction de la congestion routière et des dépenses d'utilisation de véhicules. Cependant, comme ce projet concerne un secteur hors de la RGTH, l'estimation des retombées sur la congestion routière pourrait ne pas être exacte. Les problèmes de fiabilité attribuables au canal Welland pourraient mener à des correspondances manquées avec le service de Lakeshore West à la gare de Confederation. Ces retombées n'ont pas été étudiées et diminueraient davantage le rendement du projet.

## 7.0 ANALYSE DE PRODUCTIBILITÉ ET D'EXPLOITATION

Les données sur la productibilité et l'exploitation sont axées sur les principaux risques associés à la mise en œuvre du projet et sur toute incidence que les options d'investissement pourraient avoir sur la construction et l'exploitation continue.

À ce jour, aucune entente officielle n'a été conclue avec la Corporation de gestion de la Voie maritime du Saint-Laurent (CGVMSL) pour permettre qu'un service de train régulier soit assuré à travers le canal Welland. Des retards récurrents allant jusqu'à 20 ou 30 minutes ou davantage risquent de survenir de 12 à 16 fois par mois jusqu'à la conclusion d'une entente mettant en place une solution opérationnelle au problème posé par le passage du canal Welland et faisant appel à la coordination des mouvements ferroviaires et maritimes. Ces retards diminueraient la fiabilité du service actuellement offert aux passagers des autobus de GO de Niagara.

Le service ferroviaire saisonnier actuellement offert à Niagara donne un aperçu du risque associé au canal Welland. Durant la saison de 2014, 27 trajets de train, soit 12 % du total de 225 trajets de train, ont subi une perturbation de service causée par la circulation maritime sur le canal Welland, qui a mis le service de train en retard de 18 minutes en moyenne. Globalement, le service de Niagara respectait l'horaire dans 63 % des cas, si on tient compte de toutes les perturbations de service, y compris celles au canal de Welland. À titre de comparaison, le respect de l'horaire était de 95 % sur l'ensemble du réseau GO en 2014.

Comme il a été mentionné dans la section financière de la présente analyse de rentabilité, l'estimation du coût des travaux d'immobilisations est provisoire (par exemple, elle ne tient pas compte du renouvellement ou de l'entretien des immobilisations). De plus, elle ne comprend aucun nouveau saut-de-mouton ni aucune nouvelle installation de remisage de trains. De nouveaux travaux sont en cours avec le CN en vue d'une étude de capacité. Les résultats de cette étude serviront de base à la mise à jour de l'analyse de rentabilité, qui présentera une évaluation plus détaillée de l'infrastructure nécessaire à la prise en charge d'un service supplémentaire.

## 8.0 CONCLUSIONS ET PROCHAINES ÉTAPES

Dans l'ensemble, l'analyse de rentabilité révèle qu'il serait peu avantageux d'investir dans un service ferroviaire GO dans la péninsule de Niagara.

Le pont levant du canal Welland nuit aux perspectives à court et à long terme des investissements dans le service ferroviaire GO. Cela est particulièrement important maintenant que des propositions de service régional express GO sont en cours d'élaboration et que la probabilité de répercussions à l'échelle du réseau augmente. De telles répercussions pourraient perturber beaucoup plus de déplacements que seulement ceux dans la péninsule de Niagara, si un service continu allant de Niagara au corridor de Lakeshore West était envisagé à l'avenir.