

Le train à grande vitesse : une occasion économique pour le Canada

ALTO Le train à grande vitesse du Canada

Septembre 2026
Version 1.1

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Version 1.1 | Le rapport a été mis à jour en date du **18 septembre 2026** afin d'intégrer une mise à jour de la figure 4 à la section 1, des ajustements de formulation à la section 2 ainsi qu'un bref ajout concernant la stratégie tarifaire présentée à la section 4.

Version 1.0 | Publication initiale en date du 20 août 2026.





Martin Imbleau

Président-directeur général

Pourquoi un train à grande vitesse est essentiel pour l'avenir du pays

La force du Canada a toujours été liée à sa capacité à relier les différentes régions de son vaste territoire : transporter des marchandises vers les marchés, diffuser des idées au-delà des frontières et permettre aux gens de saisir de nouvelles occasions. Chaque ressource expédiée, chaque entreprise fondée, chaque expérience universitaire vécue par un étudiant dans une autre ville a commencé par un voyage. Dans un pays où les distances dominent, c'est la libre circulation des personnes qui transforme le territoire en prospérité partagée.

Connecter les individus est une condition essentielle pour qu'une nation crée de la richesse. Elle renforce également la résilience d'un pays. Lorsque les chaînes d'approvisionnement sont perturbées et que les relations commerciales sont bouleversées, c'est la capacité de sa population à se rassembler qui permet au Canada de surmonter ces épreuves. Les infrastructures de transport sont intrinsèquement liées à l'identité nationale; elles témoignent de l'engagement d'un pays envers son unité.

Dans le corridor Québec–Toronto, cette question est d'autant plus cruciale. La région concentre la plus forte densité de talents et d'entreprises du pays, et génère plus de 40 % du produit intérieur brut (PIB) du Canada. Malheureusement, le réseau de transport reliant ses principales villes n'a pas été pensé pour l'économie actuelle, et certainement pas pour celle que nous sommes en train de bâtir.

Dans de nombreux autres pays où les conditions sont favorables, des réseaux de train à grande vitesse tels qu'Alto ont métamorphosé les économies et modifié la perception de la distance. Alto permettra en fait de transformer des villes indépendantes en une seule et même grande région économique fonctionnelle. Ce réseau n'est pas un investissement isolé : il est conçu pour devenir l'épine dorsale du corridor Québec–Toronto, en regroupant les réseaux régionaux de transport en commun au sein d'un système de transport de passagers cohérent.

Ce document examine la valeur actuelle du projet Alto. L'analyse s'appuie sur des bases solides, les méthodologies utilisées sont claires et les avantages proposés sont robustes dans un large éventail de scénarios. Ce texte va au-delà des aspects monétaires et économiques. Des exemples concrets montrent comment une meilleure connectivité peut accroître l'accès à l'emploi, à l'éducation, aux services et aux opportunités pour les familles, les étudiants, les travailleurs, les aînés et les communautés tout au long du corridor.

Les données révèlent qu'Alto engendrera des avantages économiques et financiers substantiels. Au cours de la période d'évaluation, Alto procurera aux Canadiens des avantages directs estimés à environ 49,5 milliards de dollars. Il entraînera également un changement structurel des performances économiques, en augmentant le PIB de 24,5 milliards de dollars (environ 1,1 % du PIB).

> ***Représentant un investissement en capital de 60 à 90 milliards de dollars, Alto sera un atout national durable, conçu pour servir les Canadiens pendant des générations.***

Grâce à cet investissement, des bénéfices considérables, tangibles et durables seront réalisés. Le Canada restera propriétaire à perpétuité de l'infrastructure en s'appuyant sur l'expérience du secteur privé pour concevoir, construire, financer, exploiter et entretenir le réseau.

Après sa mise en service, Alto transportera chaque année des millions de passagers le long du corridor, ce qui générera des revenus suffisants pour couvrir l'ensemble des coûts d'exploitation et d'entretien. Ces résultats vont permettre de compenser les subventions publiques dont le transport ferroviaire conventionnel de passagers a toujours eu besoin dans le corridor.

En collaboration avec Cadence, notre partenaire privé, nous construisons l'infrastructure de transport dont le Canada a besoin depuis longtemps. Elle facilitera les déplacements des gens, renforcera les efforts de construction nationale et générera une valeur durable pour les Canadiens.

Martin Imbleau, président-directeur général
Alto

Sommaire

L'ABSENCE DE CONNECTIVITÉ FREINE LA PLUS GRANDE RÉGION ÉCONOMIQUE DU CANADA

Le corridor Québec–Toronto constitue la plus grande région économique du Canada. Il abrite 17 millions de Canadiens, soit 41 % de la population du pays, et génère plus de 40 % de son produit intérieur brut (PIB). Il regroupe les deux plus grandes économies provinciales du pays, ses pôles financiers et technologiques les plus importants, certains de ses aéroports les plus fréquentés et ses autoroutes les plus empruntées. Le corridor a de solides atouts. Son problème ne réside pas dans un manque de potentiel, mais dans un manque de connectivité.

Le réseau de transport reliant ces villes a été construit il y a plus de 50 ans, pour une population moins nombreuse et une économie différente. Tous les modes de transport sont aujourd'hui confrontés à des niveaux de congestion importants. L'autoroute 401, principal axe interurbain, est la plus fréquentée d'Amérique du Nord. L'aéroport Pearson de Toronto devrait atteindre sa capacité maximale d'ici deux décennies. Le transport ferroviaire de passagers circule sur des voies appartenant aux opérateurs de trains de marchandises, avec un taux de ponctualité variant de 51 % à 59 % entre 2022 et 2024, contre environ 90 % en Europe. Ces tensions vont s'accentuer, car la population du corridor devrait atteindre environ 21 millions d'habitants d'ici 2041, et les déplacements interurbains devraient augmenter de 28 % pendant la même période.

DES INVESTISSEMENTS MARGINAUX NE PEUVENT PAS RÉSOUDRE LE PROBLÈME

L'élargissement des autoroutes et l'expansion des aéroports ou du réseau ferroviaire conventionnel peuvent offrir un soulagement partiel et temporaire, mais aucune de ces options ne comble l'écart économique entre les villes ni n'intègre de manière structurante les principaux marchés du corridor. L'alternative la plus souvent citée, un réseau ferroviaire « à grande fréquence », nécessiterait une infrastructure en grande partie dédiée, sans passages à niveau et électrifiée, pour un investissement de 45 à 75 milliards de dollars, soit un montant s'approchant de celui nécessaire au train à grande vitesse (de 60 à 90 milliards de dollars). Cependant, elle ne générerait que 20 % des retombées économiques du train à grande vitesse, soit une hausse du PIB de 0,2 % au lieu de 1,1 %. Il ne s'agit pas de déterminer l'option la moins coûteuse, mais plutôt de comprendre pourquoi le Canada dépenserait presque autant d'argent pour ne bénéficier que d'une partie des avantages.

LE TRAIN À GRANDE VITESSE EST UNE SOLUTION ÉPROUVÉE

À l'heure actuelle, plus de 60 000 kilomètres de lignes ferroviaires à grande vitesse sont en service dans plus de 20 pays. Plusieurs de ces réseaux desservent des corridors comparables à celui de Québec–Toronto, tant du point de vue de la population que de la distance. Les données sont cohérentes : en Allemagne, les régions ayant bénéficié d'une meilleure accessibilité aux gares de trains à grande vitesse ont connu une augmentation de leur PIB d'environ 8,5 % en six ans. En Italie, la part des déplacements entre Milan et Rome par voie ferrée est passée de 36 % à 74 % entre 2008 et 2019. En France, en Espagne et au Japon, le train à grande vitesse a métamorphosé les grandes villes en systèmes économiques autonomes et interconnectés, réduisant considérablement les écarts économiques dans des conditions semblables à celles de ce corridor. Le train à grande vitesse a considérablement réduit l'écart économique.

LE PROJET ALTO

Alto est un réseau ferroviaire à grande vitesse consacré au transport de passagers reliant Québec, Trois-Rivières, Laval, Montréal, Ottawa, Peterborough et Toronto, avec une éventuelle gare à Kingston, présentement à l'étude. Ce réseau a été conçu pour fonctionner à des vitesses d'exploitation de 300 km/h ou plus sur une distance d'environ 1 000 kilomètres d'infrastructures réservées entièrement électrifiées et dépourvues de passages à niveau. Il sera **rapide, fréquent, abordable** et **fiable**. Il réduira de moitié les temps de déplacement, rendra possibles les allers-retours dans la journée sur l'ensemble du corridor et servira de colonne vertébrale reliant les réseaux de transport régionaux et locaux en un seul réseau cohérent de transport de passagers.

LES AVANTAGES SONT CONSIDÉRABLES, MESURABLES ET DURABLES

Selon les prévisions, Alto pourrait transporter jusqu'à 24 millions de passagers par année d'ici 2055. Il capterait ainsi environ 40 % des déplacements interurbains sur les grandes liaisons, comme Montréal–Toronto. Ce niveau d'achalandage est similaire à celui observé dans plusieurs corridors à grande vitesse à travers le monde. En outre, les prévisions indépendantes présentées par les trois soumissionnaires lors de l'appel d'offres pour le choix du partenaire privé d'Alto s'accordent globalement sur les mêmes résultats.

Les avantages qui en découlent se manifestent à trois niveaux :

Transformer la façon dont les Canadiens se déplacent : des retombées directes et mesurables pour les voyageurs et les communautés, évaluées à 49,5 milliards de dollars sur les 60 premières années d'exploitation. Ces avantages proviennent principalement des économies de temps de déplacement.

Transformer la façon dont les Canadiens vivent et travaillent : des avantages économiques accrus. Ces avantages se traduisent par une augmentation du PIB estimée à 24,5 milliards de dollars une fois le réseau pleinement opérationnel, ce qui représente environ 1,1 % du PIB national. Cette hausse est attribuable à des gains de productivité, à l'élargissement des marchés du travail, au renforcement du tourisme international et à la construction de nouveaux logements grâce au développement des zones autour des gares.

Transformer le paysage économique régional : 50 000 emplois pendant la construction et plus de 5 000 emplois pendant l'exploitation. Ces emplois soutiendront l'activité économique et les chaînes d'approvisionnement dans les communautés du Centre du Canada.

Selon les projections initiales, Alto pourrait accueillir jusqu'à 24 millions de passagers par année en 2055, ce qui représente environ 40 % des déplacements interurbains sur les routes les plus fréquentées.

PERSPECTIVE D'INVESTISSEMENT PRÉLIMINAIRE

L'investissement dans le réseau a été estimé en 2024 entre 60 et 90 milliards de dollars. Cette estimation de niveau préliminaire de catégorie 5 est basée sur une définition générale du corridor et un concept de haut niveau du projet. Elle sera précisée à mesure que les travaux d'ingénierie progressent, en se conformant aux normes internationales d'estimation des coûts. Les avantages, en revanche, découlent de la structure du corridor et des caractéristiques physiques du réseau, et peuvent être évalués à ce stade avec un degré de confiance raisonnable.

L'investissement dans une infrastructure doit être évalué en prenant en compte sa durée de vie. Il doit être amorti sur plusieurs générations d'utilisation. Alto représente un investissement majeur dans un actif national générateur de revenus. Après sa mise en service, les recettes devraient couvrir l'ensemble des coûts d'exploitation et de maintenance. Cela permettra au transport ferroviaire de passagers de passer d'un service subventionné à une exploitation commerciale viable. Le Canada continuera de détenir la pleine propriété de l'infrastructure, tandis que le réseau sera conçu, construit, financé, exploité et entretenu en partenariat avec le secteur privé par l'entremise de son partenaire Cadence.

LA SUITE

Alto publie ce document alors que le projet est toujours en développement, en collaboration avec son partenaire privé, Cadence. Les chiffres qu'il contient continueront d'être précisés. Des mises à jour de ce document seront publiées périodiquement.

Au cours de l'année à venir, Alto poursuivra ses travaux sur les études techniques et environnementales, précisera les estimations de coûts et l'approche de mise en œuvre, élaborera davantage le cadre financier, et continuera ses consultations avec les communautés autochtones, les provinces, les municipalités et le public. L'objectif est de présenter un plan d'affaires détaillé, permettant au gouvernement de prendre une décision d'investissement éclairée en fonction de la valeur du projet, de sa faisabilité et de ses bénéfices à long terme.

Table des matières

Pourquoi un train à grande vitesse est essentiel pour l'avenir du pays 3

Sommaire 5

Introduction 10

Section 1
Le Canada à un moment charnière : libérer le plein potentiel de sa principale région économique 12

1.1 Le Canada s'est construit grâce à des investissements ambitieux dans ses infrastructures 13

1.2 Relever le défi d'aujourd'hui : relier les gens aux occasions et libérer le potentiel économique 16

1.3 Des défis dans la plus grande région économique du Canada 17

Section 2
Le corridor Québec–Toronto fragmenté et affaibli 20

2.1 La demande s'intensifie en matière de déplacements interurbains 21

2.2 Les infrastructures de transport actuelles atteignent leurs limites 24

2.3 Diagnostic par mode de transport 24

Transport routier 24

Transport ferroviaire de passagers 25

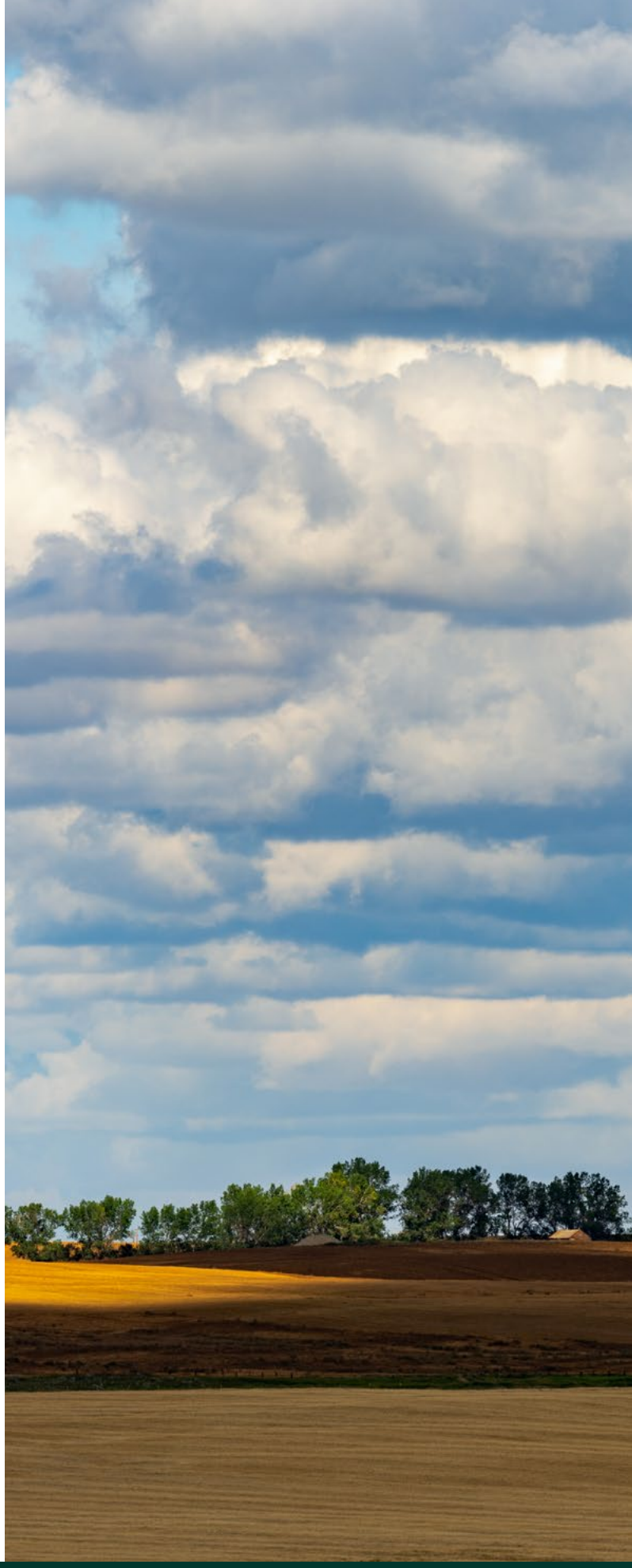
Des contraintes croissantes pour le transport de passagers et de marchandises 26

2.4 Investir dans les modes de transport actuels ne résoudra pas le problème structurel 27

Agrandissement du réseau autoroutier : un soulagement temporaire sans amélioration à long terme 27

Expansion des aéroports : des gains principalement orientés sur les trajets longue distance 28

2.5 La modernisation du système ferroviaire se heurte à des contraintes structurelles 29



2.6 Le train « à grande fréquence » : une option coûteuse aux avantages limités 29
2.7 Les investissements marginaux ne suffisent pas 31

Section 3
Le train à grande vitesse : une solution éprouvée 33
3.1 Le train à grande vitesse est un catalyseur économique qui a fait ses preuves 34
3.2 L'expérience internationale : le train à grande vitesse a transformé d'autres pays 37
France : Paris-Lyon 38
Allemagne : Cologne–Francfort 39
Italie : Turin–Milan–Rome–Naples 40
Espagne : Madrid-Barcelone 41
Japon : Tokyo-Osaka 41
3.3 Pertinence pour le corridor Québec–Toronto 42

Section 4
Le projet Alto : un moteur d'intégration économique pour le corridor 44
4.1 Le projet Alto 45
4.2 Une offre adaptée aux voyageurs d'aujourd'hui qui stimule la demande de déplacements interurbains 48
4.2.1 Les services Alto conçus pour répondre aux besoins des voyageurs 48
4.2.2 Une stratégie tarifaire conçue pour rendre le train à grande vitesse abordable tout en optimisant l'achalandage 49
4.2.3 Une forte demande envisagée pour les services d'Alto 50
4.2.4 Méthodologie de projection de l'achalandage 52
4.2.5 Évaluation des prévisions présentées 54
4.3 Alto a un effet transformateur pour l'économie du corridor 56
4.3.1 Transformer la façon dont les Canadiens se déplacent 56
4.3.2 Transformer la façon dont les Canadiens vivent et travaillent 58
4.3.3 Transformer le paysage économique régional 61
4.3.4 Une infrastructure au service d'une économie plus résiliente 62
4.3.5 Résumé des avantages économiques 63

Section 5
Les perspectives financières du projet 68
5.1 Investissements en capitaux 69
5.2 Un investissement crédible pour le Canada 71

Conclusion 73

Annexes 76

Annexe A : Comment mesurons-nous la valeur apportée par Alto à l'économie canadienne ? 77
A.1 Effets directs 77
Effets directs : effets sur les voyageurs 79
Effets directs : effets sur les non-voyageurs 80
A.2 Effets indirects 82
Effets indirects : avantages économiques permanents au niveau national 82

Annexe B : Comment les prévisions d'achalandage d'Alto sont-elles élaborées ? 89



Introduction

En février 2025, le gouvernement du Canada a confirmé son engagement à faire avancer le projet de trains à grande vitesse dans le corridor Québec–Toronto, en finançant la phase de développement du projet Alto et en choisissant Cadence comme partenaire privé. Depuis, Alto et Cadence ont fait progresser des éléments clés du projet, comme la conception technique, les études environnementales et la mobilisation des parties prenantes. Ces travaux permettent de définir un système de transport répondant aux besoins d'un corridor en pleine croissance et de plus en plus intégré.

Même si le projet continue d'évoluer, les conditions qui militent en faveur du train à grande vitesse ne dépendent pas d'un choix de conception spécifique. Partout dans le corridor, le défi sous-jacent est clair : la connectivité n'a pas suivi le rythme des réalités économiques et démographiques. Il est temps de revoir la manière dont les individus se déplacent entre les grandes villes. Ce levier clé permettra de débloquer le potentiel économique, de générer des opportunités et d'améliorer considérablement la qualité de vie de millions de Canadiens.

Ce document de référence expose les principaux arguments stratégiques et économiques en faveur du train à grande vitesse dans le corridor économique le plus important du Canada, en s'appuyant sur les données les plus récentes. Il démontre pourquoi cet investissement est nécessaire, quels résultats il peut apporter et comment il pourrait renforcer l'intégration économique, la productivité et la résilience du pays en modifiant la manière dont les Canadiens se déplacent, vivent et travaillent dans le corridor.

LE DOCUMENT EST STRUCTURÉ COMME SUIT :

La Section 1 décrit le contexte national et le rôle de la connectivité pour exploiter le potentiel de la plus grande région économique du Canada

La Section 2 examine les contraintes actuelles en matière de transport et les limites des approches alternatives

La Section 3 met en évidence la capacité du train à grande vitesse à relever ces défis structurels à grande échelle, en s'appuyant sur des données internationales

La Section 4 décrit le projet Alto et ses retombées économiques transformatrices

La Section 5 expose une perspective financière préliminaire



MISE EN CONTEXTE : UNE ANALYSE EN ÉVOLUTION

Alto est un projet en cours de développement, et l'organisation travaille en collaboration avec son partenaire privé Cadence pour finaliser la portée du projet, ce qui permettra ensuite d'établir un calendrier et un budget avant le début des travaux. Ce document est publié à un stade où de nombreux aspects du projet sont toujours en développement et feront l'objet d'analyses et de décisions ultérieures.

L'analyse économique d'Alto se divise en deux volets distincts, qui se trouvent à des stades de maturité différents. En ce qui a trait aux avantages, les résultats attendus du projet constituent l'instrument principal de mesure. Ils découlent directement du concept du projet, à savoir un réseau de trains à grande vitesse reliant le corridor entre Québec et Toronto, et s'appuient sur une base de données internationale établie. Comme ils découlent des caractéristiques physiques du réseau et de la structure du corridor Québec–Toronto, ils sont relativement stables à ce stade de définition du projet. En d'autres termes, on peut les évaluer avec un degré de confiance raisonnable.

Contrairement aux avantages, les estimations de coûts en sont encore à un stade préliminaire d'élaboration, car les détails techniques sous-jacents n'ont pas encore été entièrement définis. Le coût d'investissement d'Alto est actuellement estimé à un niveau préliminaire de catégorie 5, sur la base du concept du projet, d'une définition générale du corridor et d'un aperçu général du projet. À mesure que l'ingénierie avancera et que les décisions concernant le tracé seront prises, cette fourchette se resserrera vers des estimations plus précises.

> **Les détails concernant les coûts seront communiqués plus tard dans le cadre du processus de conception, lorsque les travaux techniques nécessaires seront terminés.**

Ce rapport rassemble les renseignements, les prix et les données de modélisation disponibles en 2024 (dernière version finalisée du modèle), exprimés en dollars canadiens de 2024, sauf mention contraire. Les résultats concernant les avantages sont basés sur trois modèles distincts qui évaluent des résultats différents et ne doivent pas être additionnés.

1. L'analyse coûts-avantages évalue les retombées socioéconomiques par rapport à un scénario de référence défini et est fortement influencée par des hypothèses clés.
2. L'analyse entrées-sorties (fondée sur le modèle entrées-sorties de Statistique Canada en 2019) calcule l'activité générée par les dépenses, sans tenir compte des limites à l'échelle de l'économie.
3. L'équilibre général calculable (EGC) estime les répercussions structurelles à long terme sur l'ensemble de l'économie, sous réserve que le projet soit réalisé et pleinement fonctionnel.

La modélisation économique réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du projet sera précisée à mesure de l'avancement de la définition du projet et de la disponibilité de données additionnelles. Une version mise à jour de ce document sera publiée périodiquement, au fur et à mesure que ces analyses évolueront.

Cette approche évolutive est typique du stade de développement actuel du projet.



Section 1

Le Canada à un moment charnière : libérer le plein potentiel de sa principale région économique

1.1 Le Canada s'est construit grâce à des investissements ambitieux dans ses infrastructures



Le dernier crampon du Canadien Pacifique, Donald (C.-B.), 7 novembre 1885.

Source : Bibliothèque et Archives Canada

L'histoire du Canada et sa prospérité sont marquées par des investissements ambitieux dans des infrastructures qui ont permis de rapprocher les personnes, les marchés et les occasions. À plusieurs moments décisifs, le pays s'est heurté à une barrière qui limitait son développement économique. Chaque fois, l'élimination de cet obstacle a généré des retombées importantes et durables. Si la nature de l'obstacle variait d'une fois à l'autre, l'effet était le même : l'économie était freinée. Et à chaque fois, la solution a été la même : construire les infrastructures permettant à des marchés fragmentés de fonctionner comme un seul et même marché. Ces investissements structurants, réalisés avec ambition et conviction, ont levé les barrières à la croissance et ont ouvert la voie à de nouveaux chapitres de prospérité nationale.

Parmi les grands projets qui ont façonné le Canada, le chemin de fer occupe une place centrale. Au cours des décennies qui ont suivi la Confédération, les Prairies abritaient de vastes étendues de terres agricoles fertiles situées à mille kilomètres ou plus de tout acheteur. Un agriculteur pouvait cultiver du blé, mais ne disposait pas de moyen efficace pour l'acheminer vers un port, une ville ou un marché de consommation. Seul le chemin de fer pouvait transporter le blé à travers le continent à un coût rendant l'agriculture de l'Ouest financièrement viable. Lorsque la liaison vers l'Ouest a été achevée au milieu des années 1880, elle a fait bien plus qu'ouvrir les Prairies[1]. Elle a relié la nouvelle économie agricole aux villes du Centre du Canada, où le blé était financé, moulu et expédié. Montréal et Toronto se sont alors imposées comme plaques tournantes de ce commerce. Cette colonne vertébrale économique existe toujours aujourd'hui. Le réseau ferroviaire demeure une artère active de ce corridor, acheminant les marchandises entre Toronto, Montréal et les ports du Saint-Laurent. En 2023, les chemins de fer canadiens ont transporté 375 millions de tonnes de fret[2], le centre et l'est du Canada représentant près d'un tiers du trafic en provenance du réseau[3]. Il est important de reconnaître que cette réalisation s'est faite au détriment des peuples autochtones, dont les territoires traditionnels ont été utilisés pour permettre la construction du chemin de fer, entraînant des répercussions qui perdurent encore aujourd'hui.

Le prochain investissement important a vu le jour lorsque le pays a dépassé la capacité de transport de son seul réseau ferroviaire. Le Saint-Laurent constituait la voie naturelle reliant l'intérieur des terres à l'océan, mais les



Construction du canal de Sault Ste. Marie, novembre 1893.

Source : Bibliothèque et Archives Canada

1 Source : Encyclopédie Canadienne, Chemin de fer du Canadien Pacifique.
2 Source : Statistique Canada, Chargements ferroviaires, décembre 2023.
3 Source : Statistique Canada, Transport ferroviaire, 2022 (l'Est du Canada représentait 26,9 % de l'ensemble des marchandises originaires d'un lieu canadien).

rapides et les hauts-fonds entre Montréal et le lac Ontario empêchaient les grands navires d'y circuler. Inaugurée en 1959, la Voie maritime du Saint-Laurent a levé cet obstacle, ouvrant l'accès des navires océaniques au cœur industriel et agricole du continent. Elle a permis d'acheminer le minerai de fer du Québec et du Labrador vers les aciéries des Grands Lacs et a contribué à faire du Canada l'un des principaux exportateurs de minerai de fer au monde. Tout comme le chemin de fer, la Voie maritime a facilité le transport des ressources, des matières premières, des produits alimentaires et des biens manufacturés.

Enfin, la route Transcanadienne a relié le pays, facilitant et accélérant à la fois la circulation des marchandises et des personnes[4]. Depuis 1962, elle constitue l'épine dorsale du commerce intérieur et des déplacements, et ce corridor est devenu bien plus que cela : il est l'itinéraire quotidien le long duquel les gens mènent leur vie.

Le tronçon qui traverse Toronto est l'autoroute la plus fréquentée d'Amérique du Nord, où circulent entre 400 000 et 500 000 véhicules par jour en moyenne[5]. Il est emprunté aussi bien par les travailleurs, les familles et les voyageurs qui se déplacent dans ce corridor que par les camions qui l'approvisionnent.



L'autoroute Transcanadienne à Montréal, en 1966.

Source : Archives de la Ville de Montréal

Figure 1 | Chronologie de la construction nationale : les infrastructures canadiennes

1885

CHEMIN DE FER

Obstacle éliminé
Distance géographique

Opportunité
Ouverture vers l'Ouest et intégration au centre du Canada

1959

VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

Obstacle éliminé
Impossibilité de navigation à l'intérieur du continent pour les navires océaniques

Opportunité
Lien entre l'intérieur du pays et l'océan

1962

ROUTE TRANSCANADIENNE

Obstacle éliminé
Absence d'une route continue à travers le pays

Opportunité
Connexion pour le transport de personnes et de marchandises

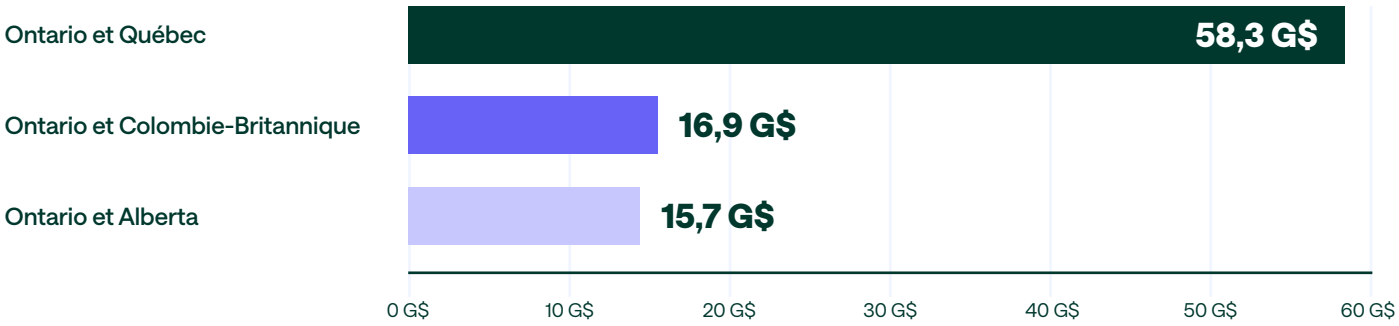
À chaque tournant majeur, le Canada a éliminé un obstacle à la connectivité qui freinait son économie.

4 Source : Parcs Canada : La construction de la route transcanadienne.
5 Source : Ministère des Transports de l'Ontario, volumes de circulation sur les routes provinciales (AADT).

Les investissements qui ont permis cette intégration soutiennent aujourd'hui le dynamisme économique du Centre du Canada. Les produits manufacturés franchissent la frontière entre l'Ontario et le Québec plus souvent que toute autre frontière interprovinciale du pays. Les échanges commerciaux bilatéraux entre les deux provinces ont atteint 58,3 milliards de dollars en 2023. L'Ontario et le Québec sont déjà l'un pour l'autre leurs principaux partenaires commerciaux nationaux.

Ce corridor constitue ainsi une économie fortement interdépendante, dont le développement est aujourd'hui freiné par la difficulté de circulation des personnes et des marchandises à l'intérieur de celui-ci.

Figure 2 | Échanges interprovinciaux bilatéraux de produits manufacturés, les trois paires les plus importantes (2023)[6]



Chacun de ces investissements a rendu possible une croissance auparavant hors de portée, en éliminant des obstacles structurels à la connectivité et en permettant à des marchés distincts de fonctionner comme un seul et même marché.

C'est ce qui confère au transport une puissance unique : il agit simultanément sur l'ensemble de l'économie, en reliant les travailleurs à leurs emplois, les entreprises aux marchés et les producteurs à leurs clients, tant au niveau national qu'à l'étranger.

Le Canada a déjà connu de tels tournants par le passé, et il en traverse un nouveau aujourd'hui. Autrefois, nous avons su identifier les obstacles et les surmonter. C'est le moment de le faire à nouveau.

Figure 3 | Des infrastructures qui continuent de soutenir l'économie



6 Source : Statistique Canada. Origine et destination des ventes de produits fabriqués, 2023.

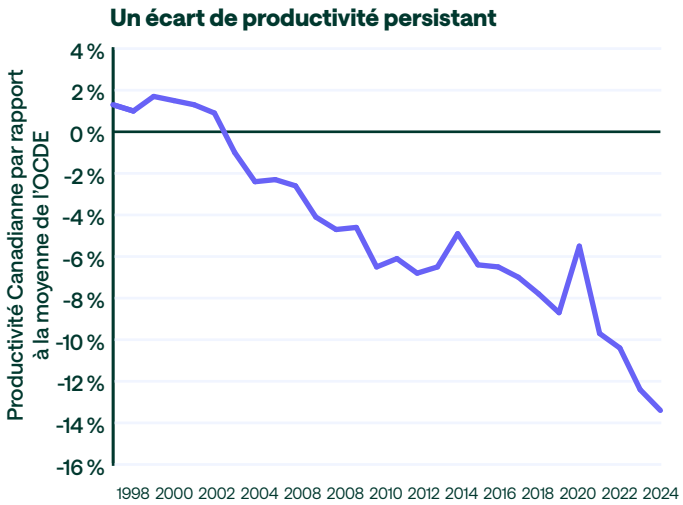
1.2 Relever le défi d'aujourd'hui : relier les gens aux occasions et libérer le potentiel économique

Le défi d'aujourd'hui prend une forme différente, mais sa nature demeure la même : des contraintes structurelles freinent encore le bon fonctionnement de l'économie et limitent son potentiel de croissance.

La faible productivité constitue l'un des principaux freins à la performance économique du Canada. En 2024, la Banque du Canada l'a d'ailleurs identifiée comme un défi structurel majeur[7]. Ce constat s'inscrit dans une tendance de long terme : le Canada est passé du 6e rang des pays de l'OCDE en matière de productivité en 1970 au 18e rang en 2022[8].

En 2024, le PIB réel par habitant du Canada a reculé de 1,4 %,
soit le plus faible résultat parmi les économies de l'OCDE[9].

Figure 4 | PIB réel par heure travaillée du Canada par rapport à la moyenne de l'OCDE (1997-2024)[10]



> ***« La productivité mesure l'efficacité : la quantité produite dans un laps de temps donné. Une productivité élevée contribue à améliorer notre niveau de vie et à maintenir la compétitivité de notre économie. »*** **Banque du Canada**

Une faible productivité ralentit la progression des salaires, tandis que bon nombre des coûts supportés par les ménages continuent d'augmenter. Il en résulte un écart grandissant entre les revenus et le coût de la vie, qui se traduit par une érosion du niveau de vie. La Figure 4 montre que la productivité relative du Canada est inférieure à la moyenne de l'OCDE depuis deux dernières décennies, ce qui illustre un écart de productivité persistant.

Ces pressions sont particulièrement vives sur le marché du logement. Le prix d'une maison neuve au Canada a doublé depuis 2001[11]. Le logement est devenu particulièrement inabordable dans les grandes villes, où les prix ont atteint un niveau qui empêche une part de la population de vivre à proximité des emplois, des services et des occasions économiques auxquelles elle doit avoir accès. Cette réalité rappelle d'autres périodes de l'histoire du Canada, où des obstacles économiques limitaient la croissance et nécessitaient une réponse structurelle. Chaque fois, la voie à suivre était la même : supprimer la contrainte en établissant les liaisons qui permettent à l'économie de fonctionner à grande échelle.

7 Source : Le problème de la productivité – Banque du Canada.
8 Source : Économie et Leadership avisé RBC. Le défi de la croissance au Canada : pourquoi l'économie est au point mort (p. 2).
9 Source : Croissance du PIB par habitant (% annuel) – Pays membres de l'OCDE.
10 Source : OECD Data Explorer • La productivité est définie comme la production par heure travaillée, convertie selon la parité de pouvoir d'achat (PPA).
11 Source : Statistique Canada, Indice des prix des logements neufs, mensuel.

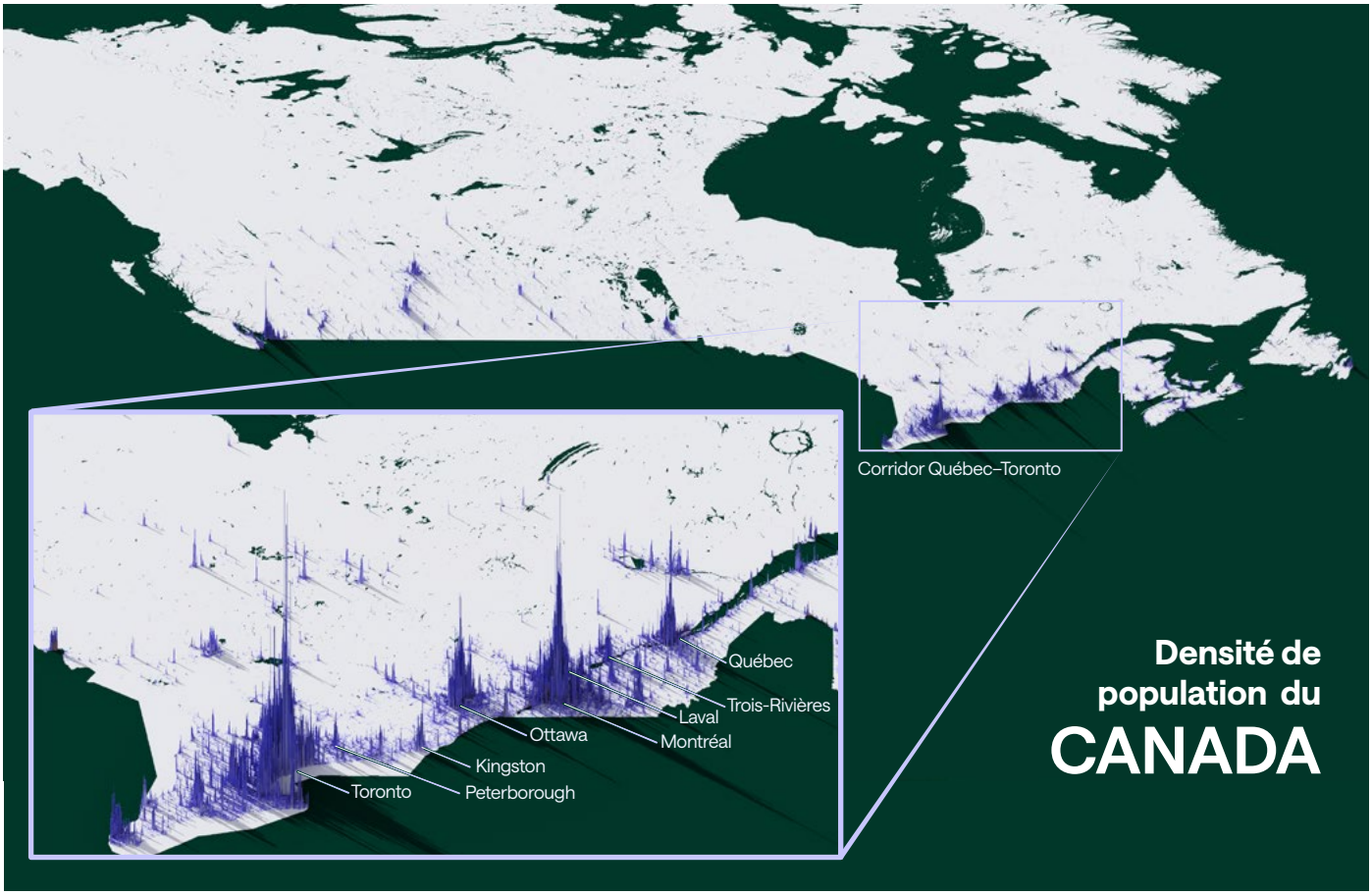
1.3 Des défis dans la plus grande région économique du Canada

Ces défis se font sentir avec le plus d'acuité dans les pôles où l'activité économique est la plus concentrée, notamment dans le corridor Québec-Toronto.

Ce corridor présente la plus forte densité de population au Canada. Il abrite 17 millions de Canadiens[12], soit 41 % de la population du pays.

La région Québec–Toronto dispose des fondements d'une économie intégrée, mais pas de la connectivité nécessaire pour fonctionner pleinement comme telle.

Figure 5 | Concentration de la population dans le principal corridor économique du Canada



12 Source : Statistique Canada, 2025.

Ce corridor génère plus de 40 % du PIB canadien. Il abrite les deux plus grandes économies provinciales du pays, ses pôles financiers et technologiques les plus importants, certains de ses aéroports les plus fréquentés et ses autoroutes les plus empruntées. Plus que toute autre région isolée, sa performance économique influence directement celle du Canada dans son ensemble.

Les fondements économiques de cette région sont solides. Elle bénéficie d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, d'institutions de recherche de premier plan et d'industries connectées à l'échelle mondiale. Ces atouts créent les conditions propices à une forte croissance de la productivité et à une expansion économique soutenue.

Cependant, la région n'exploite pas son plein potentiel. En 2025, le PIB réel du Québec a progressé de seulement 0,6 %, soit le taux le plus faible de toutes les provinces, tandis que l'Ontario est également restée en deçà de la moyenne nationale de 1,6 %, avec une croissance de 1,3 %[13]. La région la plus densément peuplée et la plus importante sur le plan économique du pays ne stimule pas la croissance autant qu'elle le pourrait.

Ces défis sont exacerbés par un système de transport qui peine à relier efficacement les principaux centres du corridor. La région possède pourtant la taille critique et la concentration d'activités nécessaires pour fonctionner comme une région économique hautement intégrée. Cependant, les distances entre les villes continuent d'agir comme des barrières. Les déplacements le long du corridor sont souvent trop lents, trop peu fiables ou trop coûteux pour permettre des interactions fréquentes. En conséquence, des villes qui pourraient fonctionner comme un seul et même système économique opèrent plutôt comme des marchés partiellement déconnectés. Ces contraintes sont aggravées par la hausse du coût de la vie. De nombreux travailleurs n'ont pas les moyens de vivre à proximité des emplois et des occasions auxquels ils doivent avoir accès, tandis que les entreprises peinent à puiser pleinement dans le bassin de talents disponibles. Le problème ne réside donc pas dans le manque de ressources, mais dans le manque de connectivité.

Figure 6 | Chiffres clés du corridor

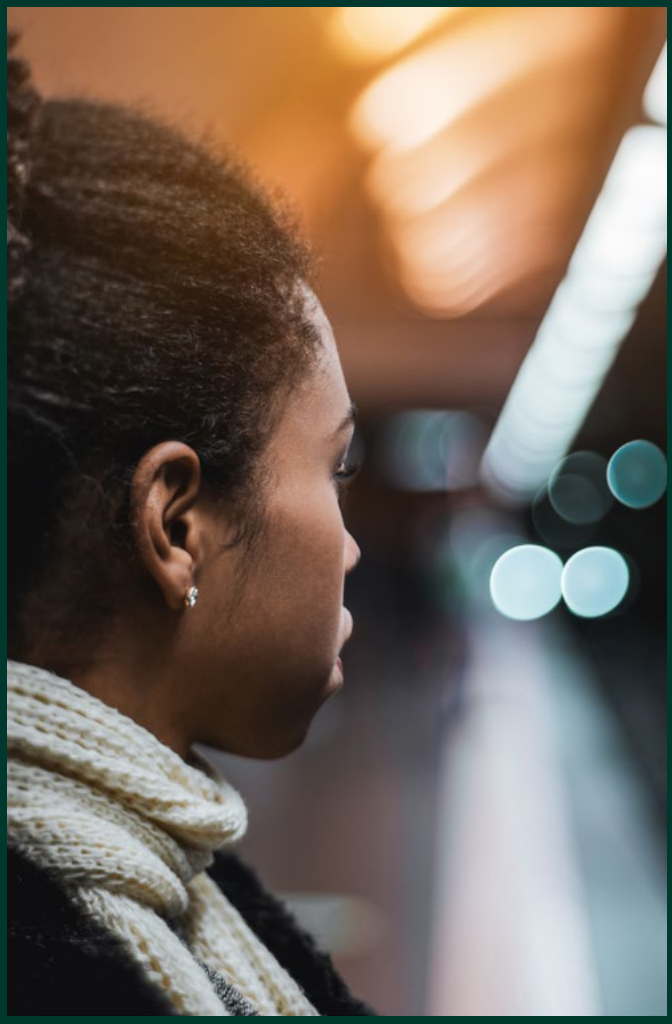


13 Statistique Canada : Produit intérieur brut (PIB) aux prix de base, par industries, provinces et territoires, taux de croissance.

Ce qui change pour les Canadiens

Nina vit à Peterborough. Infirmière semi-retraitée, elle possède plusieurs décennies d'expérience en pratique clinique. Elle a récemment été invitée à enseigner et à contribuer à la formation de la prochaine génération de personnel infirmier à Toronto, une occasion qu'elle aurait refusée par le passé en raison de la charge et de l'imprévisibilité des trajets quotidiens. Alto permet d'alléger cette contrainte. Grâce à des liaisons fiables et rapides ainsi qu'à un large choix d'horaires, Nina peut se rendre en ville deux fois par semaine sans que cela ne perturbe trop son quotidien. Elle peut ainsi rester active dans une profession qui lui tient à cœur, compléter ses revenus et partager son expertise avec les étudiants.



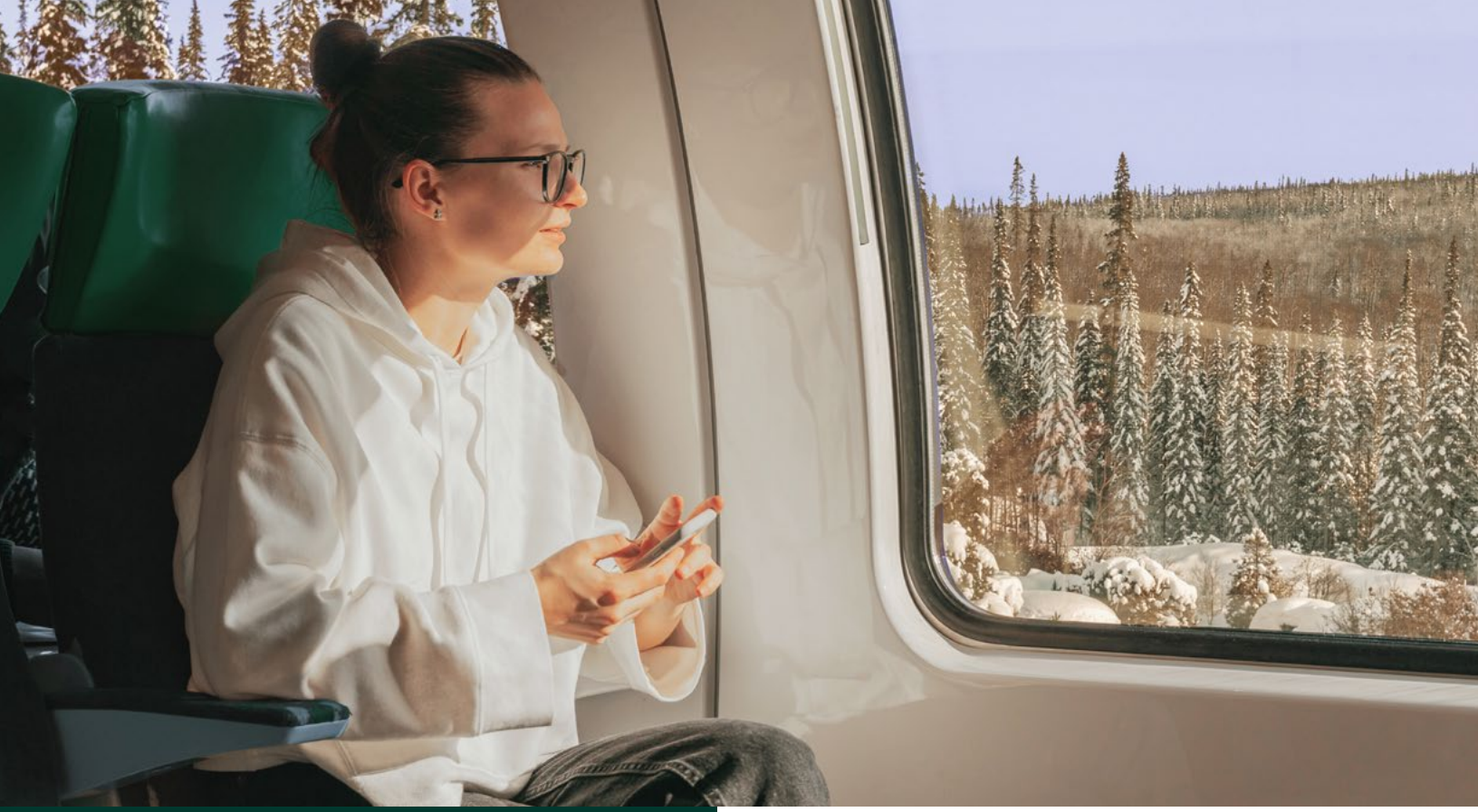


Sophie est étudiante à Trois-Rivières, tandis que sa famille vit à Montréal. Elle aimerait leur rendre visite plus souvent, mais les options de transport actuelles sont soit trop longues, soit trop coûteuses, soit pas assez flexibles pour s'adapter à son emploi du temps universitaire. Organiser ses déplacements nécessite des compromis, ce qui fait qu'elle ne les visite pas aussi souvent qu'elle le souhaiterait. En proposant des liaisons rapides, abordables et fréquentes, Alto facilite les visites spontanées ou de courte durée, aidant ainsi Sophie à maintenir des liens plus étroits avec sa famille sans compromettre son emploi du temps universitaire.



Section 2

Le corridor Québec–Toronto fragmenté et affaibli



Le réseau de transport desservant le Centre du Canada n'a pas été conçu pour répondre au niveau de demande auquel il est confronté aujourd'hui. Les infrastructures principales, soit les autoroutes, les aéroports et le réseau ferroviaire, ont été construites il y a plus de 50 ans pour une population moins nombreuse. Le corridor connaît une demande croissante et une congestion grandissante pour tous les modes de transport, sans que ses infrastructures aient fait l'objet d'une modernisation majeure. Les autoroutes ont atteint leur capacité maximale à certains points du réseau, les aéroports ont une capacité d'expansion limitée et le transport ferroviaire de passagers est limité par sa cohabitation avec le transport de marchandises. Il en résulte un cercle vicieux dans lequel la hausse de la demande entraîne une congestion accrue, ce qui limite la capacité du système à déplacer efficacement les personnes et acheminer les marchandises.

2.1 La demande s'intensifie en matière de déplacements interurbains

Le corridor Québec–Toronto accueille déjà un volume important de déplacements interurbains. La demande est alimentée par les mouvements des travailleurs, des étudiants, des entreprises, des visiteurs et des familles entre les grands centres urbains. Cela suggère que le Centre du Canada fonctionne comme un corridor interconnecté, où des liaisons de transport solides sont essentielles pour soutenir la mobilité de la main-d'œuvre, l'activité économique, la collaboration institutionnelle, le tourisme et l'accès aux services. Le corridor étant soumis à des pressions croissantes, l'importance de ces liaisons ne fera qu'augmenter.

La population du corridor devrait continuer de croître sous l'effet de facteurs tels que la croissance démographique, l'urbanisation et l'activité économique. De 2001 à 2021, elle a déjà augmenté de 34 %. Selon les projections, elle devrait atteindre près de 21 millions d'habitants d'ici 2041, ce qui représente une hausse d'environ 28 %. Si les habitudes de déplacement demeurent similaires, l'accroissement de la population devrait entraîner une hausse similaire de la demande en déplacements entre les villes.

Plus les gens voyageront entre les grands centres urbains pour le travail, les affaires, les études, l'accès aux services ou le tourisme, plus la pression exercée sur un système qui est déjà soumis à rude épreuve sera importante. Sans améliorations majeures et durables du réseau, la congestion et les retards risquent de s'intensifier, ce qui entraînera des pertes supplémentaires de productivité dans l'ensemble du corridor.

Tableau 1 | Prévisions de croissance démographique pour les centres urbains du corridor Québec–Toronto[14]

	POPULATION			% DE CROISSANCE	
Région	**2001[15]**	**2021[16]**	**2041 (prév.)[17]**	**2001-21**	**2022-41 (prév.)**
Région élargie du Golden Horseshoe	6 581 000	9 000 000	12 700 000	37 %	41 %
Communautés entre la région élargie du Golden Horseshoe et Ottawa	303 000	404 000	480 000	33 %	19 %
Région métropolitaine d'Ottawa	1 063 000	1 541 000	2 000 000	45 %	30 %
Région métropolitaine de Montréal	3 426 000	4 331 000	4 500 000	26 %	4 %
Communautés entre Montréal et Québec	173 000	216 000	300 000	25 %	39 %
Région métropolitaine de Québec	682 000	845 000	1 000 000	24 %	18 %
Total – Corridor Québec–Toronto	**12 228 000**	**16 337 000[18]**	**20 980 000**	**34 %**	**28 %**

14 Les valeurs de prévision présentées dans le tableau peuvent différer des projections les plus récentes publiées par divers organismes en raison de différences dans les périodes de référence des données et les définitions géographiques utilisées. Les analyses et prévisions démographiques futures seront mises à jour à partir des résultats du Recensement de 2026 de Statistique Canada dès qu'ils seront disponibles.

15 Source : Chiffres de population et des logements, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement, recensements de 2001 et de 1996 - Données intégrales.

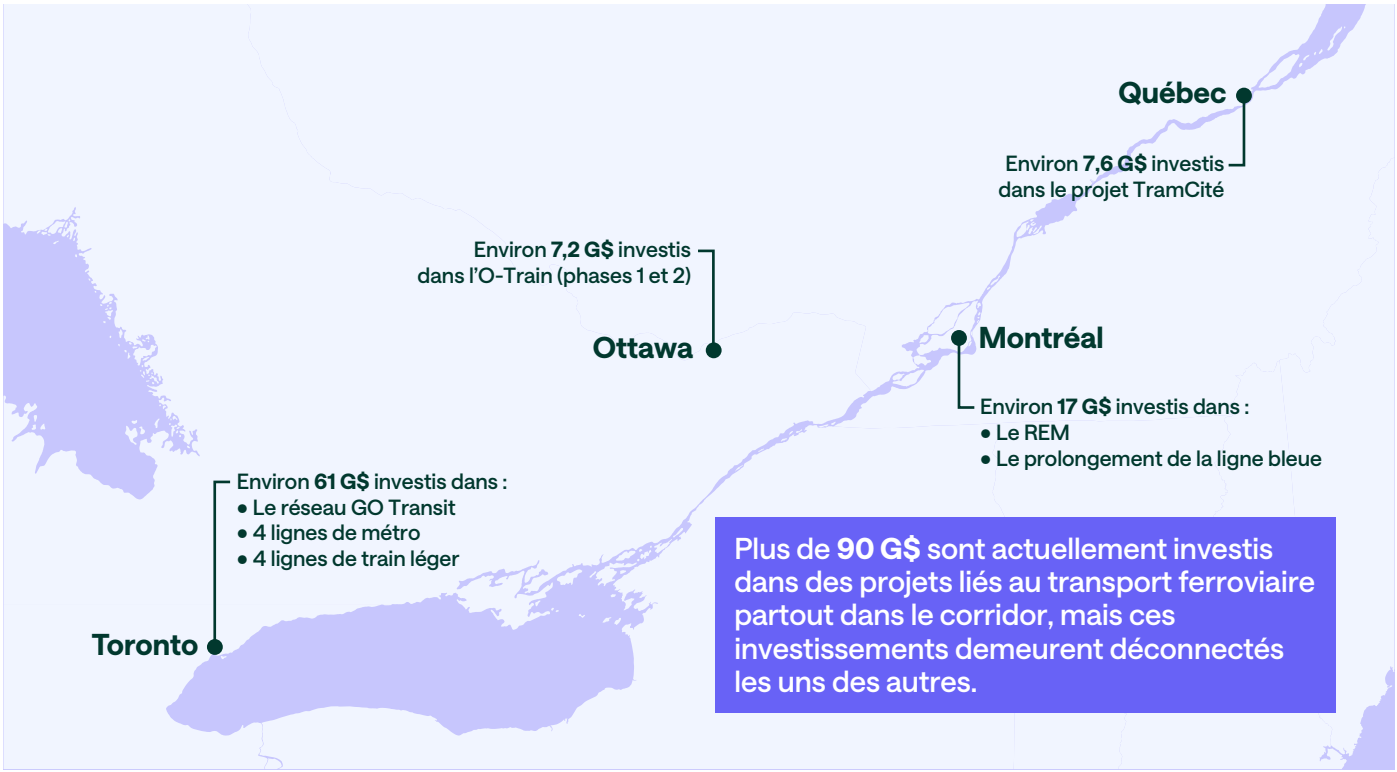
16 Source : Chiffres de population et des logements : Canada, provinces et territoires, régions métropolitaines de recensement et agglomérations de recensement.

17 Source : Projections de population — Régions administratives (RA) et régions métropolitaines (RMR), Limites de construction pour la région élargie du Golden Horseshoe — Portail Gouvernement ouvert.

18 Ce chiffre correspond à la population du corridor en 2021. Il diffère des 17 millions d'habitants mentionnés à la section 1.3, qui correspondent aux chiffres de 2025.

Pour répondre aux besoins futurs en matière de mobilité, il faudra un système de transport qui relie mieux les principales régions urbaines du corridor. Environ 90 milliards de dollars seront investis au cours des prochaines décennies dans des réseaux régionaux de transport rapide à Toronto[19], Ottawa[20], Montréal[21] et Québec[22]. Bien que ces investissements apportent d'importants avantages locaux, leur impact global risque de demeurer limité s'ils continuent de fonctionner comme des systèmes régionaux distincts. La mise en œuvre d'un réseau interurbain efficace permettrait de relier ces réseaux, d'améliorer la mobilité entre les grandes villes et de favoriser une économie du corridor plus intégrée et plus productive.

Figure 7 | Programme d'investissements ferroviaires en cours dans le corridor Québec–Toronto



19 L'Ontario investit 61,6 milliards de dollars sur 10 ans dans les transports en commun, notamment dans le projet d'extension du réseau GO, quatre nouvelles lignes de métro et quatre lignes de tramway. Source : Budget de l'Ontario de 2022 | Chapitre 1, Section C.

20 Sources des coûts des phases 1 et 2 de l'O-Train : Mise à jour du plan financier à long terme du transport en commun et Bureau du vérificateur général : Vérification de la planification et de la gestion du changement en lien avec le train léger — Rapport final, déposé devant le Comité de la vérification — le 22 juin 2017.

21 Source des investissements dans les technologies REM et STM : Rapport du Vérificateur général du Québec 2024-2025, novembre 2024, chapitre 5 et Budget de dépenses 2026-2027 - Plan québécois des infrastructures 2026-2036.

22 Source : TramCité : CDPQ Infra présente les avancées réalisées, les prochaines étapes et l'équipe responsable du projet.

2.2 Les infrastructures de transport actuelles atteignent leurs limites

Les principaux réseaux de transport interurbains du corridor sont déjà soumis à une forte pression, et celle-ci ne cesse de s'accentuer. Alors que le Canada cherche à doubler ses exportations vers les marchés internationaux hors États-Unis[23], les volumes de fret et de transport routier le long des principaux corridors est-ouest pourraient encore augmenter, ce qui mettrait davantage de pression sur les réseaux routiers et ferroviaires ainsi que sur la chaîne d'approvisionnement dans son ensemble. Il semble donc essentiel de posséder une capacité de transport interurbain plus performante, capable d'améliorer la mobilité des passagers et de favoriser une croissance économique à long terme au Canada.

2.3 Diagnostic par mode de transport



TRANSPORT ROUTIER

Les déplacements en voiture représentent 97 % des trajets dans le corridor Québec–Toronto. En conséquence, le réseau routier actuel est saturé à plusieurs points critiques. Cela est particulièrement évident pour les déplacements entre Montréal, Ottawa et Toronto, où la circulation interurbaine repose sur un nombre limité d'autoroutes, notamment les autoroutes 401 et 417. Comme la circulation est très intense sur ces artères principales, un simple incident (comme un accident, une condition météorologique extrême ou une autre situation d'urgence) peut entraver considérablement les déplacements entre les villes.

Ces contraintes structurelles ont un impact sur les conditions de circulation quotidiennes. Les automobilistes de Toronto perdent en moyenne 59 heures par an dans les embouteillages[24], tandis que ceux de Montréal en perdent environ 63 heures par an[25]. Ce temps perdu pourrait être utilisé à des fins professionnelles, à des déplacements plus efficaces ou à la participation à la vie économique. Pour illustrer davantage l'ampleur du problème, l'analyse du trafic autoroutier « MTO iCorridor », qui s'est étendue de juin 2020 à juin 2025, a révélé plus de 5 000 heures de retard sur l'autoroute 401.

La vitesse moyenne sur l'ensemble du réseau n'était que de 47,8 km/h sur une distance de 292 kilomètres d'autoroute. Les autoroutes 401 Est et Ouest, principales artères de circulation interurbaine, se classent parmi les axes les moins efficaces en matière de retards[26].

Au-delà des pertes de temps pour les déplacements individuels, la congestion a une incidence de plus en plus importante sur l'environnement économique et social. 81 % des habitants de Toronto estiment que la congestion a un impact sérieux sur l'activité commerciale, 75 % affirment qu'elle perturbe négativement l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée, et 53 % envisagent de quitter la ville en raison du trafic[27]. Ces conséquences entraînent une baisse globale de la productivité dans l'ensemble du corridor Québec–Toronto. Même en l'absence de congestion, les longues distances interurbaines imposent une contrainte de temps aux déplacements en voiture, limitant ainsi les interactions productives entre les villes. La congestion exacerbe ce problème en prolongeant les trajets porte à porte, en augmentant les coûts de transport et en diminuant la fiabilité, ce qui rend les déplacements en voiture à la fois plus lents et moins prévisibles pour la circulation des personnes et des biens.

23 Source : Le premier ministre Carney fait progresser de nouveaux partenariats commerciaux, économiques et sécuritaires avec les pays de l'ANASE | Premier ministre du Canada.
24 Source : Rapport sur les résultats de Toronto (Ontario). Ce chiffre reflète les trajets à l'intérieur de la ville de Toronto, sans tenir compte des trajets dans la grande région de Toronto.
25 Source : Rapport sur les résultats de Montréal (Québec) De la même manière, ce chiffre reflète les trajets à l'intérieur de la ville de Montréal, sans tenir compte des trajets dans la région métropolitaine.
26 Source : Analyse de la circulation routière | MTO iCorridor.
27 Source : Sortir de l'impasse : mener à bien la tâche grâce à l'action des provinces (en anglais).

TRANSPORT AÉRIEN

Le transport aérien sur le corridor Québec–Toronto fait également face à des contraintes accrues, en particulier dans les grands aéroports urbains. L'aéroport international de Montréal–Trudeau devrait atteindre un volume de 25 millions de passagers par an d'ici 2028 et entre 30 et 35 millions par an d'ici 2035. Ces niveaux élevés nécessitent des investissements importants pour maintenir l'efficacité opérationnelle[28].

En Ontario, les pressions liées à la demande sont tout aussi marquées. Le volume de passagers à l'aéroport international Toronto Pearson devrait atteindre 65 millions de voyageurs au début des années 2030, soit une hausse de près de 40 %[29] par rapport à aujourd'hui, ce qui rapprochera l'aéroport de sa capacité actuelle et nécessitera des investissements en infrastructure. À mesure que la capacité aéroportuaire devient de plus en plus contrainte, cette croissance exercera, en l'absence d'investissements, une pression supplémentaire sur le système aérien, entraînant une baisse de la fiabilité du service et une augmentation de la fréquence des retards.

Le transport aérien n'offre que des gains limités en temps de déplacement de porte à porte pour les trajets de courte à moyenne distance, soit entre 300 km et 800 km[30]. Même si la durée du vol peut paraître relativement courte, le temps nécessaire pour se rendre à l'aéroport et en revenir, passer les contrôles de sécurité, embarquer et débarquer peut allonger considérablement la durée totale du trajet. Par conséquent, les vols court-courriers au sein du corridor peuvent s'avérer moins efficaces pour les déplacements professionnels productifs, tout en utilisant des capacités aéroportuaires limitées qui pourraient servir à des liaisons longue distance et internationales. Les aéroports du corridor Québec–Toronto sont cruciaux pour assurer une mobilité internationale et longue distance. Cependant, ils ne sont pas l'instrument le plus performant pour gérer les volumes élevés de déplacements intérieurs courts dans cette région.

TRANSPORT FERROVIAIRE DE PASSAGERS

Le transport ferroviaire de passagers est également confrontée à des défis de performance qui sont de nature structurelle plutôt qu'opérationnelle. Au Canada, le transport ferroviaire interurbain de passagers emprunte principalement des voies détenues par des compagnies de fret, où les trains de marchandises ont une priorité opérationnelle. Ce système de partage d'infrastructure entrave la fiabilité et les performances du service de transport de passagers, ce qui se traduit par une baisse de la fréquence, des vitesses plus lentes et une fiabilité insuffisante. Ces résultats sont attribuables aux limites structurelles d'un réseau ferroviaire à usage partagé, où les trains de passagers doivent circuler parallèlement à des volumes de fret en augmentation. D'après le rapport du Bureau du vérificateur général du Canada, la ponctualité du transport ferroviaire de passagers au Canada a varié entre 51 % et 59 %[31] entre 2022 et 2024, comparativement à environ 90 % en Europe.

Les limites actuelles de performance entravent considérablement la croissance potentielle du service. Pour que le transport ferroviaire de passagers puisse répondre à la demande future dans le corridor, un changement fondamental serait nécessaire dans la manière dont l'infrastructure ferroviaire interurbaine est détenue et exploitée. Le simple fait d'accorder la priorité au transport ferroviaire interurbain de passagers sur une infrastructure partagée ne résoudrait pas ces contraintes et se ferait probablement au détriment des opérations de fret ferroviaire. Cela pourrait retarder le transport des marchandises, réduire la fiabilité de la

La ponctualité du transport ferroviaire de passagers au Canada entre 2022 et 2024 s'est située entre 51 % et 59 % , contre environ 90 % en Europe.

28 Source : Projets d'avenir | Aéroports de Montréal.
29 Source : Nos plans | Aéroport Pearson.
30 Source: Fast Rail in the Era of Modal Shift: Global High-Speed Networks and Their Environmental and Socio-Economic Impacts.
31 Source : Rapport de la vérificatrice générale du Canada au conseil d'administration de la société VIA Rail Canada inc.

chaîne d'approvisionnement et causer des préjudices économiques importants au Canada. Par conséquent, le système actuel ne sert pas de base solide pour développer le service de transport de passagers. Si les trains de passagers continuent de rouler sur une infrastructure détenue par le secteur du fret, la fiabilité du service et les temps de trajet sur les axes principaux resteront médiocres. Cela rendra le rail moins concurrentiel par rapport aux autres modes de transport.



DES CONTRAINTES CROISSANTES POUR LE TRANSPORT DE PASSAGERS ET DE MARCHANDISES

La congestion s'accentue sur l'ensemble du corridor, affectant à la fois le transport des passagers et celui des marchandises. On observe des conséquences au quotidien : des autoroutes engorgées par un nombre croissant d'automobiles et de camions, ainsi que des retards fréquents dans les services ferroviaires de transport de passagers en raison de la priorité accordée au fret.

Le camionnage renforce l'importance stratégique de posséder une capacité routière adéquate. Transports Canada considère le corridor Québec–Windsor comme le corridor routier le plus fréquenté du Canada[32]. Dans l'est de l'Ontario seulement, l'autoroute 401 accueille environ 11 000 camions par jour, transportant des marchandises d'une valeur pouvant atteindre 434 millions de dollars[33]. Plus la congestion routière s'intensifie, plus les retards entravent non seulement la mobilité des passagers, mais aussi la fiabilité du transport de marchandises, l'efficacité des chaînes d'approvisionnement et la fluidité de la circulation des marchandises dans l'ensemble du corridor Québec–Toronto.

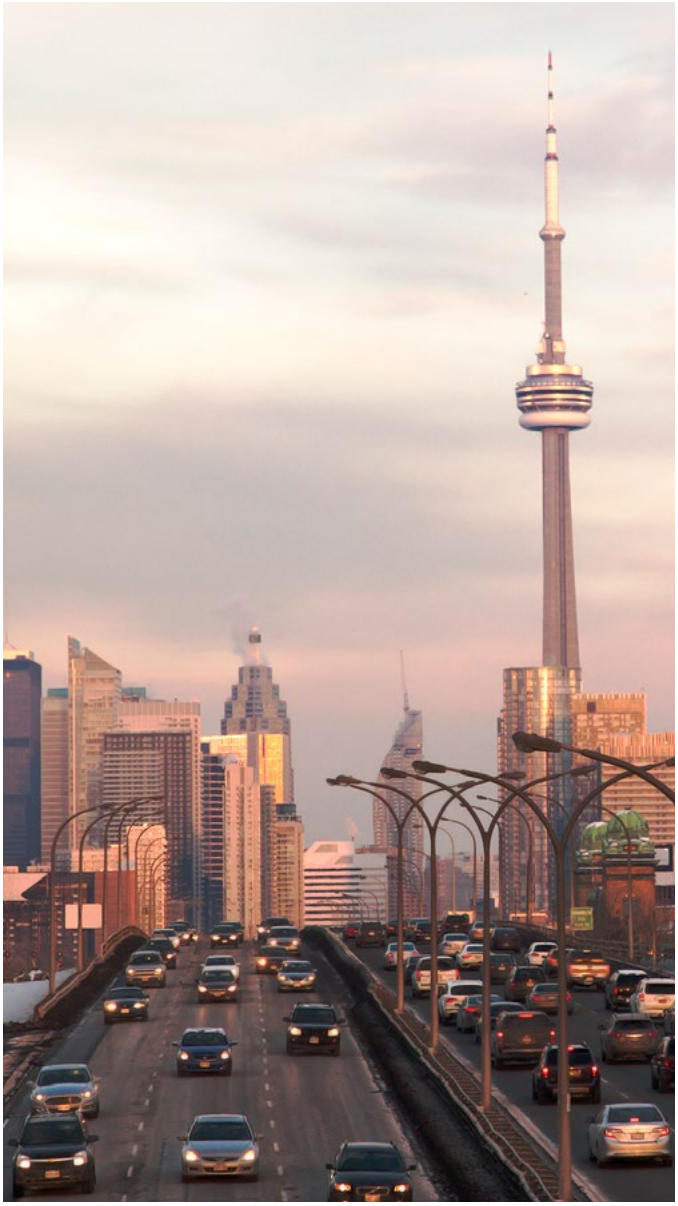
Il est également essentiel de préserver l'efficacité du transport ferroviaire de marchandises, compte tenu de son rôle crucial dans l'économie. Selon une analyse interne d'Alto, le corridor Montréal–Toronto permet l'acheminement de biens d'une valeur de 80 milliards de dollars chaque année, reliant les produits de l'Ouest canadien aux marchés de l'Est et facilitant ainsi les échanges de marchandises dans les deux sens. Le transport de marchandises revêt une importance cruciale pour le secteur agricole, car il permet aux agriculteurs d'acquérir des intrants essentiels comme les engrais, les semences et les équipements, et d'acheminer leurs produits vers les transformateurs, les marchés canadiens et les clients internationaux. Ainsi, les retards, la fiabilité et l'incertitude imposent des coûts réels tant aux voyageurs qu'aux entreprises et aux chaînes d'approvisionnement.

Le réseau de transport interurbain actuel n'est pas en mesure d'absorber adéquatement la croissance future prévue ni de fournir la rapidité, la fiabilité et la prévisibilité nécessaires à grande échelle. Les infrastructures existantes n'ont pas été conçues pour l'économie que le Canada est destiné à devenir. Toute baisse d'efficacité aggraverait la situation en augmentant les coûts, en perturbant les chaînes d'approvisionnement à court terme et en réduisant la compétitivité et les échanges commerciaux à long terme. Cela met en évidence l'importance de maintenir les emprises ferroviaires et d'investir dans une capacité adéquate pour soutenir la croissance future, que ce soit pour le fret ou pour le transport de passagers.

32 Source : Aperçus modaux.
33 Source : Budget de l'Ontario de 2026 | Chapitre 1, Section B | Protéger l'Ontario en bâtissant l'économie la plus concurrentielle du G7.

2.4 Investir dans les modes de transport actuels ne résoudra pas le problème structurel

Des investissements supplémentaires dans les modes existants peuvent apporter un soulagement partiel et temporaire, mais ils ne s'attaquent pas à la racine du problème dans le corridor. Bien qu'ils puissent améliorer certaines parties du réseau existant, ils ne réduisent pas significativement l'écart économique ni n'intègrent de manière structurelle les grands marchés urbains.



AGRANDISSEMENT DU RÉSEAU AUTOROUTIER : UN SOULAGEMENT TEMPORAIRE SANS AMÉLIORATION À LONG TERME

L'agrandissement du réseau autoroutier peut apporter un soulagement à court terme en augmentant la capacité et en réduisant les embouteillages. Cependant, les autoroutes ne constituent pas le moyen le plus efficace pour transporter un grand nombre de passagers entre les principaux marchés du corridor. L'ajout de passagers nécessite un espace routier supplémentaire, ce qui réduit la capacité du réseau autoroutier à répondre à la demande croissante de manière globale. À mesure que la population et l'activité économique du corridor continueront de croître, les autoroutes étendues seront rapidement confrontées aux mêmes défis qu'aujourd'hui.

Par conséquent, l'agrandissement du réseau routier ne parvient pas à améliorer de manière durable les temps de trajet ni la fiabilité des déplacements interurbains. Les temps de trajet restent longs et très variables en raison des embouteillages fréquents, des accidents et des retards causés par les conditions météorologiques. La fiabilité à long terme se détériore à mesure que le trafic augmente. Bien que le réseau autoroutier s'étende, les déplacements entre les villes seraient toujours trop lents, congestionnés, peu fiables ou trop dépendants de l'automobile pour améliorer de manière significative l'intégration économique entre elles.

Malgré ces limites, les investissements publics dans l'agrandissement du réseau autoroutier le long du corridor Québec–Toronto restent considérables. Le plan d'investissement routier décennal actuel de l'Ontario prévoit environ 28 à 31 milliards de dollars[34] pour les routes provinciales, tandis que le Plan québécois des infrastructures alloue 27 à 35 milliards de dollars supplémentaires[35] à son réseau routier sur la même période. Au cours de la prochaine décennie, les deux

34 Source : Bureau de la responsabilité financière de l'Ontario.
35 Source : https://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/budget_depenses/20-21/7-Plan_quebecois_des_infrastructures.pdf.

provinces vont engager entre 55 et 65 milliards de dollars pour financer des projets d'infrastructures routières et autoroutières sur l'ensemble du corridor, et ce, sans compter les contributions du gouvernement fédéral.

Ce niveau d'investissement soutenu est consacré à un mode de transport dont la dynamique propre ne peut résoudre le défi de la mobilité à long terme sur le corridor. Il s'agit d'une mesure temporaire qui devra être renouvelée pour les mêmes motifs.

EXPANSION DES AÉROPORTS : DES GAINS PRINCIPALEMENT ORIENTÉS SUR LES TRAJETS LONGUE DISTANCE

L'expansion des aéroports suit un schéma similaire. Les investissements dans les pistes, les terminaux ou la capacité aéroportuaire peuvent accroître la robustesse des activités et diminuer les retards, ce qui contribue à une certaine amélioration de la qualité du service. Cependant, cette amélioration ne résout pas les défis fondamentaux du transport aérien pour les trajets interurbains de moyenne distance, soit les trajets de 300 à 800 kilomètres.

Le transport aérien peut s'avérer très pratique dans certains cas, notamment lorsque les aéroports sont situés en centre-ville. Cependant, cette commodité s'accompagne souvent de frais plus élevés et d'une capacité de croissance limitée, ce qui restreint son potentiel en tant que solution de mobilité accessible à grande échelle. Les aéroports urbains constituent une option pratique pour certains déplacements, mais les infrastructures aéroportuaires ont leurs limites.

Mais cette amélioration ne remédie pas aux limites structurelles du transport aérien pour les trajets interurbains de moyenne distance dans le corridor, soit les trajets entre 300 et 800 km.



Elles ne peuvent pas accueillir beaucoup de voyageurs sur l'ensemble du corridor, faisant en sorte que l'avion n'est pas une solution optimale pour desservir efficacement à grande échelle les marchés de moyenne distance présentant une forte demande.

Les facteurs influençant le temps de trajet en avion entre deux points de départ et d'arrivée sont principalement l'accessibilité aux aéroports, les mesures de sécurité, les procédures d'embarquement, les éventuels retards, la récupération des bagages et l'arrivée à destination. Même avec des infrastructures sophistiquées, ces facteurs entravent considérablement la diminution des temps de trajet. Le transport aérien constitue l'une des options les plus émettrices de gaz à effet de serre par passager-kilomètre et exerce une pression constante sur les aéroports urbains, dont la capacité est déjà à la limite. Avec l'accroissement de la demande, l'expansion des aéroports risque de perpétuer un système coûteux et polluant sans apporter de changement radical dans la manière dont les gens se déplacent entre les villes le long du corridor.

2.5 La modernisation du système ferroviaire se heurte à des contraintes structurelles

Améliorer marginalement le réseau ferroviaire conventionnel nécessite des investissements initiaux moins élevés qu'une nouvelle infrastructure, mais ne procure que des gains minimes en termes de vitesse et de fréquence. La plupart des services de passagers utilisent des voies appartenant au secteur du fret. Le service dépend des priorités d'expédition, des limitations de vitesse, de la capacité limitée du réseau et de l'augmentation du volume des expéditions. Cette cohabitation entraîne aussi des contraintes dans le transport de marchandises, car les ajustements nécessaires à l'amélioration des services voyageurs pourraient perturber les opérations de fret pendant les travaux et nuire temporairement à l'activité économique. Ensemble, ces contraintes physiques et opérationnelles limitent considérablement les améliorations possibles en matière de temps de trajet, de fiabilité et de qualité du service. Par conséquent, une modernisation graduelle du réseau actuel ne suffirait pas à transformer les déplacements entre les villes pour qu'ils répondent aux exigences de l'intégration durable des principaux marchés le long du corridor.

En réalité, une augmentation des vitesses d'exploitation nécessite des normes de sécurité et des fonctionnalités techniques supérieures à celles pour lesquelles le réseau actuel a été initialement prévu. Ces exigences ne peuvent être satisfaites sur les tracés ferroviaires existants à grande échelle sans une refonte majeure, d'importantes acquisitions foncières et des perturbations prolongées du service. Par conséquent, la modernisation de l'infrastructure ferroviaire existante ne suffit pas pour atteindre les exigences en termes de vitesse, fiabilité et capacité nécessaires pour répondre aux besoins de transport à long terme du corridor.

2.6 Le train « à grande fréquence » : une option coûteuse aux avantages limités

Bien que le train « à grande fréquence » (TGF) soit souvent présenté comme l'alternative la moins coûteuse, cette affirmation est trompeuse. Un système de TGF plus rapide et plus fiable ne pourrait pas fonctionner efficacement sur le réseau de fret existant du Canadien National (CN) et du Canadien Pacifique Kansas City (CPKC), car le transport de marchandises et de passagers ont des exigences d'exploitation fondamentalement différentes.

Le fret ferroviaire est conçu pour assurer un transport sécuritaire et efficient de marchandises lourdes. En revanche, le transport de passagers entre villes exige des vitesses plus rapides, une ponctualité irréprochable et une attention constante. Le TGF nécessiterait tout de même une infrastructure dédiée, comprenant des corridors nouveaux ou profondément remaniés, une séparation complète des voies pour éliminer les passages à niveau, ainsi qu'une électrification complète.

Le réseau actuel ne peut pas tolérer des vitesses supérieures à 177 km/h en raison de contraintes géométriques, de la nécessité de partager les voies avec le trafic de marchandises et de passagers, et de la présence continue de passages à niveau. La sécurité est également un facteur décisif. Un train à grande vitesse circulant au même niveau que la route soulèverait des problèmes de sécurité aux intersections avec les routes, les véhicules et les piétons. Ainsi, une option de TGF qui offrirait des gains de vitesse modestes exige plus qu'une simple amélioration du réseau actuel.

Ainsi, une option de TGF qui offrirait des gains de vitesse modestes exige plus qu'une simple amélioration du réseau actuel.

En effet, aucun pays comparable n'a récemment construit le type de TGF qui était envisagé pour le Canada, qui fournirait un corridor interurbain en grande partie nouveau, réservé, électrifié et sans passages à niveau. Il n'atteindrait pas non plus l'efficacité du train à grande vitesse sur le plan des temps de déplacement.

Le fait de devoir construire une nouvelle infrastructure fait en sorte que les coûts en capital du TGF s'alignent sur ceux du train à grande vitesse, tout en produisant des résultats bien moins satisfaisants. Selon les études, une option de TGF reviendrait entre 45 et 75 milliards de dollars, tandis qu'un train à grande vitesse coûterait entre 60 et 90 milliards de dollars. En d'autres termes, le TGF nécessiterait tout de même un niveau d'investissement similaire à celui du train à grande vitesse, mais sans les réductions de temps de déplacement qui sont nécessaires pour changer radicalement les habitudes de déplacement.

Le train à grande vitesse permet de raccourcir considérablement les temps de déplacement, ce qui favorise le transfert modal sur de longues distances, l'intégration des marchés du travail et des gains de productivité globaux. Il devrait générer une contribution annuelle au PIB du Canada cinq fois plus importante que celle du TGF (1,1 % de hausse du PIB contre 0,2 %). Cette augmentation est principalement due au fait que ses temps de déplacement plus courts et ses vitesses plus élevées favorisent l'intégration des marchés du travail, les gains de productivité et le transfert modal sur de longues distances à grande échelle. Cet écart important dans les bénéfices attendus dépasse la différence relativement faible du coût initial.

La question principale n'est donc pas de savoir si le TGF est moins cher et plus abordable, mais plutôt si le Canada devrait dépenser des milliards de dollars pour une option dont le coût avoisine celui du train à grande vitesse, mais qui offre seulement une fraction des avantages. À la lumière de ce constat, le train à grande vitesse constitue le meilleur investissement pour les passagers, pour le corridor et pour l'économie canadienne.

Tableau 2 | Comparaison des coûts et des avantages des options « à grande fréquence » et du train à grande vitesse

	TRAIN « À GRANDE FRÉQUENCE »	TRAIN À GRANDE VITESSE	Δ %
Vitesse maximale	200 km/h	320 km/h	+60 %
Coût en capital (en milliards de dollars de 2024)	45 à 75	60 à 90	+20 %
Avantages sociaux directs (en milliards de dollars de 2024)	33,6	49,5	+47 %
Emplois créés dans le secteur de la construction	44 000	50 000	+14 %
Hausse du PIB (en milliards de dollars de 2019)	**4,9**	**24,5**	**+400 %**

2.7 Les investissements marginaux ne suffisent pas

Chacune des options actuellement sur la table offre une certaine forme d'allègement, mais aucune ne propose les changements structurels nécessaires pour répondre aux besoins du corridor à long terme. Les investissements dans les autoroutes, les aéroports et le réseau ferroviaire peuvent améliorer les systèmes existants, mais ils ne réduisent pas suffisamment l'écart économique ni n'intègrent les principaux marchés du corridor en matière de main-d'œuvre, d'affaires, d'éducation et de tourisme. Pour relever le défi de la mobilité à long terme du corridor, il faut plus que des investissements marginaux.

Ce qui change pour les Canadiens

Pour Bill et Joëlle, un couple de retraités de Québec, assister au Festival de jazz de Montréal devrait être un plaisir, et non une source de stress. Pourtant, l'idée de circuler dans un trafic dense, de slalomer entre les voitures dans des rues encombrées et de chercher une place de stationnement lors d'un événement majeur rend le voyage pénible, ce qui les pousse à reconsidérer leur déplacement, d'autant plus que les alternatives impliquent souvent davantage de complexité ou manquent de confort. Un trajet direct de centre-ville à centre-ville élimine ces contraintes, offrant un moyen de transport simple et confortable. En réduisant l'incertitude et en supprimant la nécessité de prendre le volant, Alto leur permet d'arriver détendus et de profiter pleinement du festival.





Vera et Léon se rendent à Toronto avec leurs fils jumeaux pour assister à un mariage de deux jours. Cela nécessite une planification minutieuse. En tant que famille de quatre personnes, ils ont besoin d'espace, de simplicité et de fiabilité, mais conduire les expose aux embouteillages, aux aléas météorologiques et au risque de retards à un moment crucial. Les autres options manquent souvent de flexibilité et compliquent les déplacements avec des enfants et des bagages. Alto change complètement la donne : au lieu d'organiser leur voyage en fonction de ces contraintes, ils peuvent compter sur un trajet fluide, porte à porte, conçu pour offrir prévisibilité et confort. Grâce à des liaisons directes, à un espace généreux pour les bagages et à une organisation adaptée aux familles, le voyage devient simple, leur permettant d'arriver à l'heure sans le stress et l'incertitude habituels.



Section 3

Le train à grande vitesse : une solution éprouvée

3.1 Le train à grande vitesse est un catalyseur économique qui a fait ses preuves

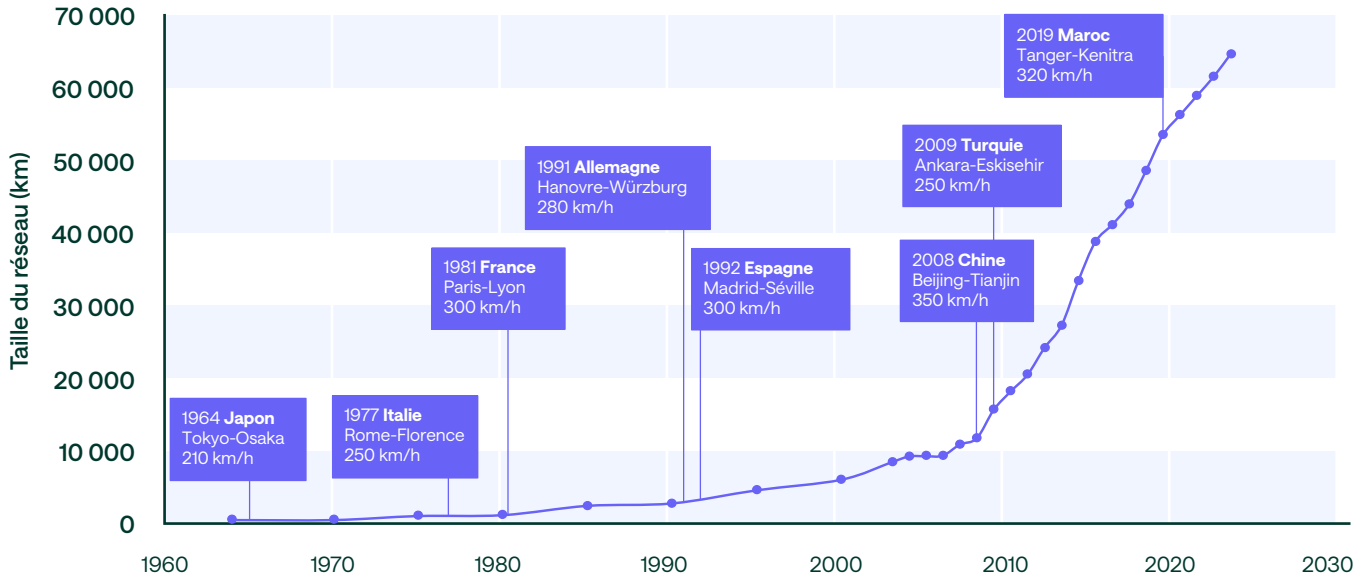
Le train à grande vitesse est un puissant catalyseur économique qui a fait ses preuves et qui réduit considérablement la distance perçue entre les villes, transformant ainsi la manière dont les personnes, la main-d'œuvre et les marchés interagissent. Il favorise une meilleure intégration des économies régionales et soutient des modèles de croissance économique plus efficaces.

Les effets transformateurs du train à grande vitesse ont conduit à une adoption généralisée à l'échelle mondiale.

Depuis les années 1960, le train à grande vitesse a connu une évolution remarquable. Les déploiements successifs de réseaux en Asie et en Europe ont permis d'accroître progressivement la vitesse, la capacité et la fiabilité des services ferroviaires.

Aujourd'hui, le réseau mondial s'étend sur plus de 60 000 km. Il est le résultat de décennies d'investissements soutenus qui ont fait du train à grande vitesse un pilier central des systèmes de transport modernes (Figure 8).

Figure 8 | Développement du réseau de trains à grande vitesse — 1964 à 2023[36]



Malgré la concurrence d'autres modes de transport et l'émergence de nouvelles technologies, le train à grande vitesse a poursuivi son expansion à l'échelle mondiale au cours des dernières décennies. C'est le cas parce qu'il présente des avantages uniques :

Des réductions majeures des temps de déplacement interurbains, surpassant systématiquement les déplacements en voiture et en autobus grâce à des vitesses plus élevées, et surpassant souvent le transport aérien en raison d'un accès plus facile et plus efficace aux gares, des temps d'attente réduits et des gares situées plus près des centres-villes.

Une fréquence élevée et une grande fiabilité, rendues possibles par des temps de déplacement plus courts qui permettent d'effectuer davantage de trajets au cours d'une période donnée. Cela permet d'adapter les départs à la demande et favorise des déplacements réguliers et prévisibles.

36 Source : Atlas de l'UIC 2024.

Une infrastructure dédiée, qui évite les limitations structurelles des systèmes ferroviaires à usage mixte. Une infrastructure dédiée élimine les conflits avec les trains de marchandise. Il répond à la demande des passagers plutôt que de s'adapter aux contraintes générées par le partage des voies.

Une capacité évolutive, adaptée à la croissance à long terme de la demande de transport. La capacité d'un réseau de trains à grande vitesse peut être augmentée en mettant en place un service plus fréquent, plutôt qu'en construisant de nouvelles infrastructures. C'est la seule option capable de répondre à une croissance soutenue de la demande tout en améliorant sensiblement la vitesse, la fiabilité, la productivité et les performances environnementales.

Une option de transport à faibles émissions de carbone, permettant le transfert modal vers le rail électrifié, réduisant le recours aux modes de transport plus polluants, tout en soutenant un modèle de croissance plus durable sur l'ensemble du corridor.

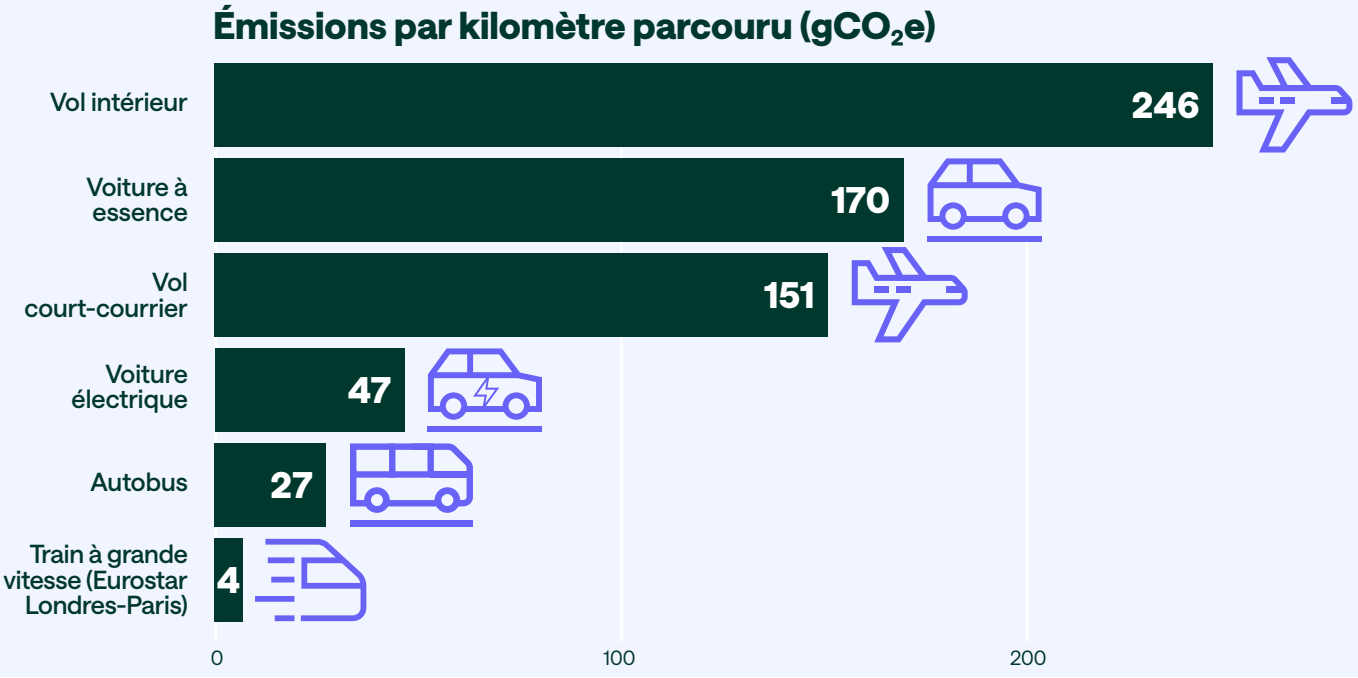
Le train à grande vitesse et les émissions de GES

Le train à grande vitesse figure parmi les modes de transport interurbain les plus sobres en carbone en exploitation, surtout lorsqu'il est électrifié et alimenté par une électricité propre.

Les émissions varient selon la technologie et la conception des réseaux, mais les données pointent toutes dans la même direction : le rail électrifié émet beaucoup moins de gaz à effet de serre par passager-kilomètre que le transport routier ou l'avion.

Ce mode de transport favorise donc une transition vers des déplacements plus propres et soutient une croissance plus durable dans le corridor. La figure 9 le démontre en comparant les émissions des différents modes de transport au Royaume-Uni, où le train à grande vitesse se distingue nettement sur le plan environnemental.

Figure 9 | Empreinte carbone des modes de transport en exploitation par passager-kilomètre (Royaume Uni)[37]



37 Our World in Data: Quel mode de transport a l'empreinte carbone la plus faible? (en anglais).

Ces avantages sur le plan de la performance se traduisent directement par de meilleurs résultats économiques, car ils réduisent les obstacles à la mobilité entre les villes. Ils permettent notamment :

Une intégration des marchés du travail. En réduisant les temps de déplacement et en améliorant la fiabilité, un plus grand nombre d'emplois et de travailleurs deviennent accessibles. Les villes fonctionnent alors moins comme des marchés du travail isolés et davantage comme des marchés interreliés. Cela améliore l'arrimage entre les emplois et les travailleurs et favorise une utilisation plus efficace des compétences dans l'ensemble du corridor.

Un meilleur accès au logement à l'échelle régionale. Les ménages peuvent plus facilement s'établir loin des centres urbains tout en restant bien reliés aux grands pôles d'emploi. Cela élargit le choix résidentiel, réduit la pression sur les marchés les plus tendus et ouvre de nouvelles possibilités de logement dans les communautés environnantes mieux desservies.

Une productivité accrue pour les entreprises grâce à l'élargissement des marchés. Des liaisons plus rapides et plus fiables réduisent les coûts de coordination et facilitent les échanges entre entreprises, travailleurs, fournisseurs et clients. Ces gains d'accessibilité élargissent les bassins de main-d'œuvre, renforcent les échanges interentreprises, favorisent le partage des connaissances et produisent des effets d'agglomération qui accroissent l'efficacité, l'innovation et la production.

Une résilience et une flexibilité accrues. Le corridor bénéficie d'une épine dorsale plus solide et dépend moins d'un seul réseau de transport à mesure que la demande augmente. Dans une région déjà aux prises avec des contraintes de capacité et de performance, cela ajoute de la flexibilité, diversifie les options de mobilité et rend les déplacements entre les grandes villes plus fiables à long terme.

Ensemble, ces effets ont déjà transformé le fonctionnement économique de plusieurs régions et continuent de le faire. La prochaine section en présente quelques exemples.

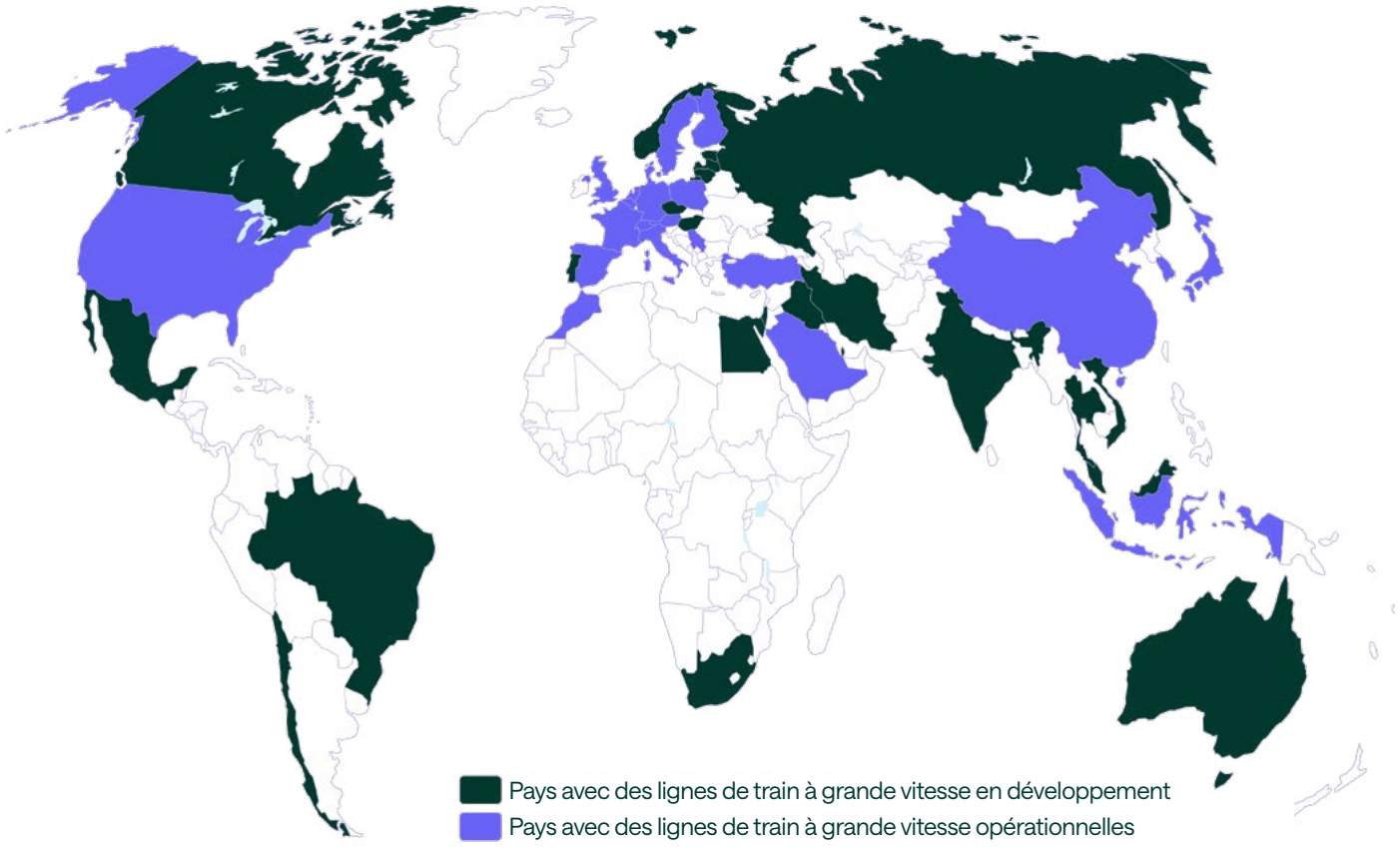
3.2 L'expérience internationale : le train à grande vitesse a transformé d'autres pays

À l'heure actuelle, plus de 20 pays ont développé des réseaux de trains à grande vitesse. Ce mode de transport a été mis en place, ou est activement en développement, dans des contextes présentant des caractéristiques semblables à celles du corridor Québec–Toronto : une forte demande entre les grands centres urbains, des réseaux de transport existants saturés et limités, et une intégration économique qui constitue un objectif clair de politique publique.

Voici quelques exemples de régions comparables au corridor à l'étude par Alto où les réseaux de trains à grande vitesse ont eu une incidence positive ou sont en développement.

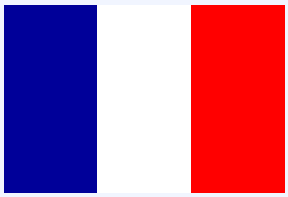
Partout dans le monde, le train à grande vitesse crée de la valeur parce qu'il règle des problèmes de transport précis d'une manière qu'aucun autre mode transport ne peut égaler. Cette solution engendre des retombées socioéconomiques tangibles.

Figure 10 | Carte des pays avec des réseaux de trains à grande vitesse opérationnels ou en développement[38]



38 Source : Atlas de l'UIC 2024.

FRANCE : PARIS-LYON



Contexte :

Villes reliées : Paris et Lyon
Longueur de la ligne : 450 km
Population cumulée : environ 12 millions de personnes
Année d'ouverture : 1981

Impact du train à grande vitesse : Le train à grande vitesse a redessiné la géographie nationale de la France. Il a permis à Paris et aux grandes villes régionales de fonctionner comme un système économique unique et hautement intégré. À la suite de la mise en service du train à grande vitesse, les entreprises et les organisations se sont rapidement adaptées à ce nouveau niveau d'accessibilité.

- Dès 2011, plus de 40 % des succursales régionales étaient désormais reliées à leur siège social à Paris par le train à grande vitesse, ce qui a permis une coordination plus rapide et a incité de nombreuses entreprises à réorganiser leurs activités dans l'année qui a suivi l'ouverture d'une ligne.
- Ces changements se sont accompagnés d'une forte augmentation des déplacements d'affaires, ceux-ci ayant progressé de 52 % pour les entreprises basées à Paris et de 144 % pour celles de l'agglomération lyonnaise.

Ces effets illustrent comment une meilleure connectivité interurbaine peut élargir le marché du travail et permettre aux villes de fonctionner comme les maillons d'un système économique unique et intégré[39].

Pertinence pour le Canada : Ce corridor reflète la distance et les populations du segment Montréal-Toronto et montre comment les entreprises peuvent adapter leurs activités et tirer parti d'une amélioration de la connectivité de cette ampleur.



39 Source : Les retombées économiques locales des lignes de train à grande vitesse : théories et réalités (en anglais).

ALLEMAGNE : COLOGNE–FRANCFORT



Contexte :

Villes reliées : Cologne et Francfort
Longueur de la ligne : 180 km
Population cumulée : environ 5,7 millions de personnes
Année d'ouverture : 2002

Impact du train à grande vitesse : Le train à grande vitesse a renforcé la géographie économique polycentrique de l'Allemagne en améliorant les liaisons entre les principaux centres économiques. Il a permis à plusieurs villes de fonctionner au sein d'un réseau interconnecté. La ligne de train à grande vitesse réservée Cologne–Francfort a relié la méga-région Rhin-Ruhr au pôle financier de Francfort-Rhin-Main, réduisant considérablement les temps de déplacement entre les deux régions.

- Une analyse menée après l'ouverture de la ligne a révélé que les départements allemands ayant désormais accès à des gares de train à grande vitesse ont connu une augmentation de leur PIB d'environ 8,5 % sur six ans, reflétant un meilleur accès à l'emploi, aux services et à des marchés du travail plus vastes, une fois les communautés suffisamment connectées pour faire la navette entre les principaux centres économiques[40].
- L'ensemble du système de transport en a également bénéficié. Le trafic aérien entre Francfort et Cologne a diminué après la mise en service du train à grande vitesse, et la liaison a été définitivement supprimée en 2007[41]. Parallèlement, l'aéroport de Francfort a connu une réorientation de son trafic, avec une baisse du volume des vols intérieurs et une augmentation du trafic international, ce qui suggère que le train à grande vitesse peut libérer de la capacité aéroportuaire au profit de vols long-courriers à plus forte valeur ajoutée[42].

Ces effets montrent comment le train à grande vitesse peut réduire la distance économique, renforcer l'intégration des marchés du travail régionaux, favoriser les gains de productivité et détourner les déplacements à courte distance du transport aérien.

Pertinence pour le Canada : L'exemple de Cologne–Francfort est pertinent pour Alto, car il démontre comment une meilleure connectivité entre les grands centres économiques peut favoriser une intégration plus forte des corridors et générer des avantages économiques mesurables pour les communautés qui bénéficient d'un accès à une gare. Il montre également comment le train à grande vitesse peut compléter le système de transport global en transférant les trajets à courte distance du transport aérien vers le rail, libérant ainsi de la capacité dans les grands aéroports et favorisant un réseau de transport interurbain plus efficace.

40 Source : De la périphérie au centre : mesurer les effets d'agglomération grâce au train à grande vitesse (en anglais).
41 Source : Lufthansa Express Rail en Allemagne : une évaluation critique des avantages et des limites du réseau intermodal sous l'angle des temps de déplacement et des tarifs (en anglais).
42 Source : Quantification de la substituabilité et de la complémentarité entre le train à grande vitesse et le transport aérien - ScienceDirect (en anglais).

ITALIE : TURIN–MILAN–ROME–NAPLES



Contexte :

Villes reliées : Turin, Milan, Bologne, Florence, Rome et Naples
Longueur de la ligne : 938 km
Population cumulée : environ 12 millions de personnes
Année d'ouverture : 2005

Impact du train à grande vitesse : Le train à grande vitesse a considérablement accru les déplacements interurbains et les interactions économiques en Italie, en intégrant des marchés régionaux auparavant isolés, au sein d'un corridor économique mieux connecté. Le corridor à grande vitesse reliant Turin, Milan, Bologne, Florence, Rome et Naples a amélioré les liaisons entre les grandes agglomérations et les villes intermédiaires, favorisant ainsi une demande de transport plus forte et un transfert modal accru de l'avion vers le rail.

- Entre 2008 et 2019, la part du rail dans les déplacements entre Milan et Rome est passée de 36 % à 74 %, tandis que celle du transport aérien a chuté de 49 % à 17 %, alors même que la demande totale de transport augmentait d'environ 30 %[43].
- Les données indiquent également des gains de productivité dans les villes intermédiaires. À la suite de l'ouverture de la gare de train à grande vitesse de Reggio d'Émilie, on estime que la productivité régionale a augmenté d'environ 5 %[44].

Ces effets montrent comment le train à grande vitesse peut intégrer les grands marchés urbains, accroître la demande globale de transport, transférer les trajets court-courriers de l'avion vers le rail et générer des gains de productivité pour les villes intermédiaires reliées au réseau de trains à grande vitesse.

Pertinence pour le Canada : L'exemple italien est pertinent pour Alto, car le corridor Turin–Milan–Rome–Naples présente un espacement entre les villes et des caractéristiques démographiques similaires à celles du corridor Québec–Toronto. Il montre comment le train à grande vitesse peut relier les grandes agglomérations et les villes intermédiaires au sein d'un corridor économique unique, tout en favorisant le transfert modal, un achalandage accru et des gains de productivité plus larges sur l'ensemble du réseau.

43 Source : Coûts externes (en anglais).
44 Source : Les lignes de train à grande vitesse et la productivité totale des facteurs des entreprises : résultats d'une expérience quasi naturelle (en anglais).

ESPAGNE : MADRID-BARCELONE



Contexte :

Villes reliées : Madrid et Barcelone
Longueur de la ligne : 620 km
Population cumulée : environ 13 millions de personnes
Année d'ouverture : 2008

Impact du train à grande vitesse : Avec plus de 3 000 km de lignes de trains à grande vitesse, l'Espagne dispose du plus grand réseau de trains à grande vitesse d'Europe. Cet investissement s'est traduit par une augmentation mesurable de la production économique et du nombre d'entreprises dans les villes et les régions desservies par le réseau.

Les données issues du corridor Madrid-Barcelone, l'un des axes économiques les plus importants du pays, montrent comment ces effets se concrétisent dans la pratique. À la suite du déploiement du train à grande vitesse, les villes desservies par la ligne ont enregistré des gains mesurables sur le plan du rendement économique : le PIB local a augmenté d'environ 2,4 %, le nombre d'entreprises a progressé de 3,3 % et la productivité des travailleurs s'est améliorée de 1,1 %. Ces effets reflètent l'incidence de liaisons plus rapides et plus fiables, qui élargissent le champ d'action effectif dans lequel les entreprises et les travailleurs peuvent interagir entre les régions.

Pertinence pour le Canada : L'exemple de Madrid-Barcelone montre que le train à grande vitesse peut générer des retombées économiques dans des corridors présentant des populations et des distances similaires à ceux du corridor Québec–Toronto.

JAPON : TOKYO-OSAKA



Contexte :

Villes reliées : Tokyo et Osaka
Longueur de la ligne : 515 km
Population cumulée : environ 55 millions de personnes
Année d'ouverture : 1964

Impact du train à grande vitesse : Le Shinkansen est le plus ancien réseau de trains à grande vitesse au monde. Opérationnel depuis plus de 60 ans, il a contribué à des gains de productivité durables et à une intégration économique profonde. Les données provenant du Japon montrent que les régions desservies par le train à grande vitesse ont tendance à présenter des niveaux de productivité plus élevés que celles qui ne le sont pas, ce qui reflète le rôle joué par une meilleure connectivité dans la détermination du rendement économique.

Ces effets s'étendent à l'ensemble du réseau de trains à grande vitesse du pays plutôt que de se concentrer sur un groupe restreint de villes. Le train à grande vitesse a renforcé les liens entre les régions, permettant ainsi à l'activité économique de se développer et de s'intégrer à l'échelle de l'ensemble du réseau. Ce faisant, il a favorisé une économie nationale plus connectée et plus productive, dans laquelle les entreprises et les travailleurs opèrent désormais à plus grande échelle tout en restant ancrés dans leurs communautés locales.

Pertinence pour le Canada : L'exemple du Shinkansen illustre comment des infrastructures ambitieuses peuvent réduire structurellement les barrières économiques.

3.3 Pertinence pour le corridor Québec–Toronto

Le corridor Québec–Toronto présente des caractéristiques structurelles communes à ces exemples, notamment une population comparable sur des distances de corridor comparables, comme le montre le tableau 3.

Les pays dans lesquels des lignes à grande vitesse ont été construites présentent des structures économiques, des cadres institutionnels, des géographies et des climats très variés. Cette diversité d'adoption reflète une conclusion commune : les pays engagés dans l'intégration économique ont intégré le train à grande vitesse comme solution aux principaux défis de transport dans des contextes très variés.

Quelles que soient les caractéristiques spécifiques d'une région, des liaisons rapides, fréquentes et fiables réduisent la distance économique entre les villes. Le train à grande vitesse fait office de chaînon manquant entre des villes déjà interdépendantes sur le plan économique, mais insuffisamment reliées entre elles. Le train à grande vitesse a le potentiel de transformer le corridor Québec–Toronto en une véritable mégarégion économique, comme il l'a fait ailleurs.

Tableau 3 | Le corridor Québec–Toronto dans le contexte international : comparaison de la population et de la distance

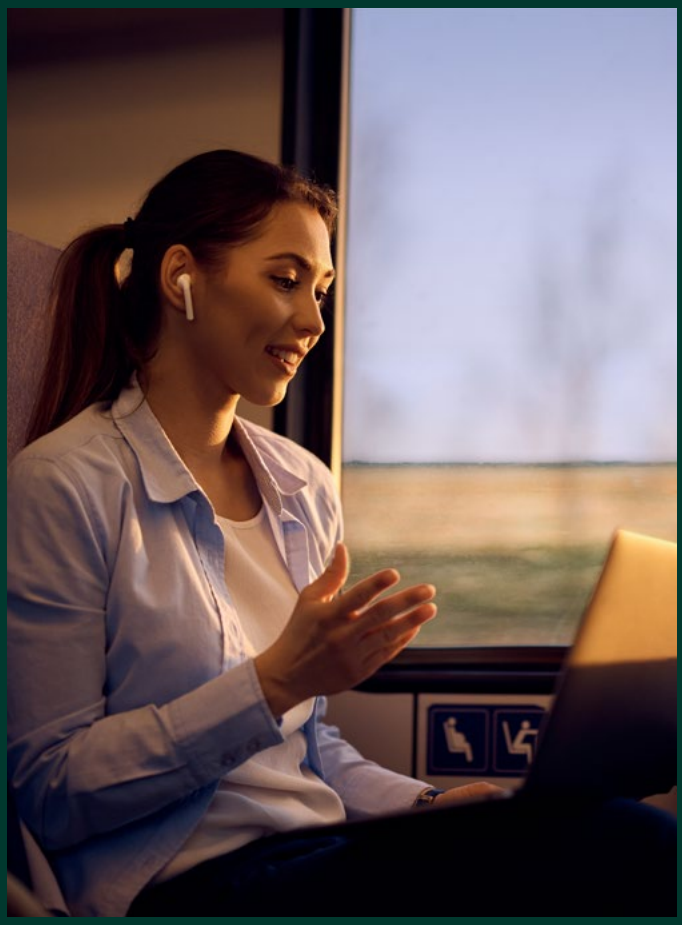
PAYS	VILLES	POPULATION[45]	DISTANCE (KM)
Canada (corridor Québec–Toronto)	Québec–Trois-Rivières–Montréal–Ottawa–Peterborough–Toronto	15 086 049	~1 000
Espagne	Madrid–Saragosse–Lérida–Tarragone–Barcelone–Gérone–Figueres	13 308 415	804[46]
Italie	Turin–Milan–Bologne–Florence–Rome–Naples–Salerne	16 219 393	756[47]
France	Paris–Lyon–Valence–Avignon–Marseille	17 890 712	742[48]

45 Population par région urbaine fonctionnelle. Source : Explorateur des données de l'OCDE • Population par sexe et groupe d'âges - Villes et FUA. La population du corridor Québec–Toronto diffère légèrement de celle présentée dans le tableau 1, car ce dernier utilise les aires urbaines fonctionnelles normalisées de l'OCDE.
46 Source : Adif (en anglais).
47 Source : Trainline.
48 Source : SNCF Connect.

Ce qui change pour les Canadiens et les visiteurs

Aline, Marie et Julien sont venus de France à Montréal pour passer du temps avec un ami proche. Même si leur priorité est de profiter au maximum de ces moments ensemble, ils rêvent depuis longtemps de visiter Toronto. Alto leur permet de concilier les deux. Ils peuvent ainsi passer du temps avec leur ami tout en vivant une expérience qu'ils attendaient avec impatience, sans perturber le rythme de leur voyage.





Mélissa, propriétaire d'une petite entreprise basée à Québec, se rend régulièrement à Montréal pour son travail. En prenant le train à grande vitesse plutôt que de conduire, elle gagne deux à trois heures sur un trajet qui lui prenait auparavant une journée entière. Ce gain de temps lui permet d'organiser une réunion supplémentaire avec un client potentiel, ce qui n'aurait pas été possible auparavant. Dans le train, elle peut également rester en contact avec son équipe et contribuer à la réalisation d'un livrable essentiel pendant une période chargée, au lieu de perdre ces heures au volant. Le temps autrefois consacré aux déplacements devient ainsi du temps productif.



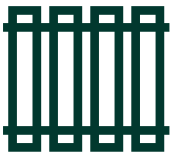
Section 4

Le projet Alto : un moteur d'intégration économique pour le corridor

4.1 Le projet Alto

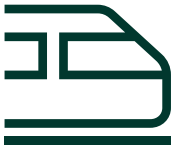
Le projet Alto est un service de train à grande vitesse dédié au transport de passagers reliant Québec, Trois-Rivières, Laval, Montréal, Ottawa, Peterborough et Toronto. Une éventuelle gare supplémentaire à Kingston fait présentement l'objet d'une étude[49]. Le réseau est conçu pour des vitesses d'exploitation pouvant atteindre 300 km/h ou plus sur environ 1 000 km d'infrastructures entièrement électrifiées et sans passages à niveau. Il offrira un service ferroviaire interurbain pouvant accueillir un grand nombre de voyageurs sur l'ensemble du corridor. Des départs fréquents sont prévus entre les principales villes, à une fréquence d'au moins un service toutes les heures ou toutes les demi-heures (fréquence indicative qui sera précisée en fonction de la conception finale du service).

La mise en place de ce service nécessite de nouvelles infrastructures, notamment :



VOIES FERRÉES

~1 000 km de voies réservées sans passages à niveau



TRAINS

Entièrement électriques, conçus pour atteindre 300 km/h ou plus



GARES

Sept gares multimodales reliées aux réseaux de transport locaux et régionaux



INSTALLATIONS

Installations de maintenance et centre de contrôle des opérations

Grâce à la construction d'une nouvelle infrastructure dédiée, Alto offrira un niveau de service constant reposant sur trois caractéristiques fondamentales :

La rapidité, car l'infrastructure sera conçue selon les normes internationales du train à grande vitesse, qui répondent à des exigences rigoureuses en matière de sécurité et de conception (telles que la courbure des voies) pour l'exploitation.

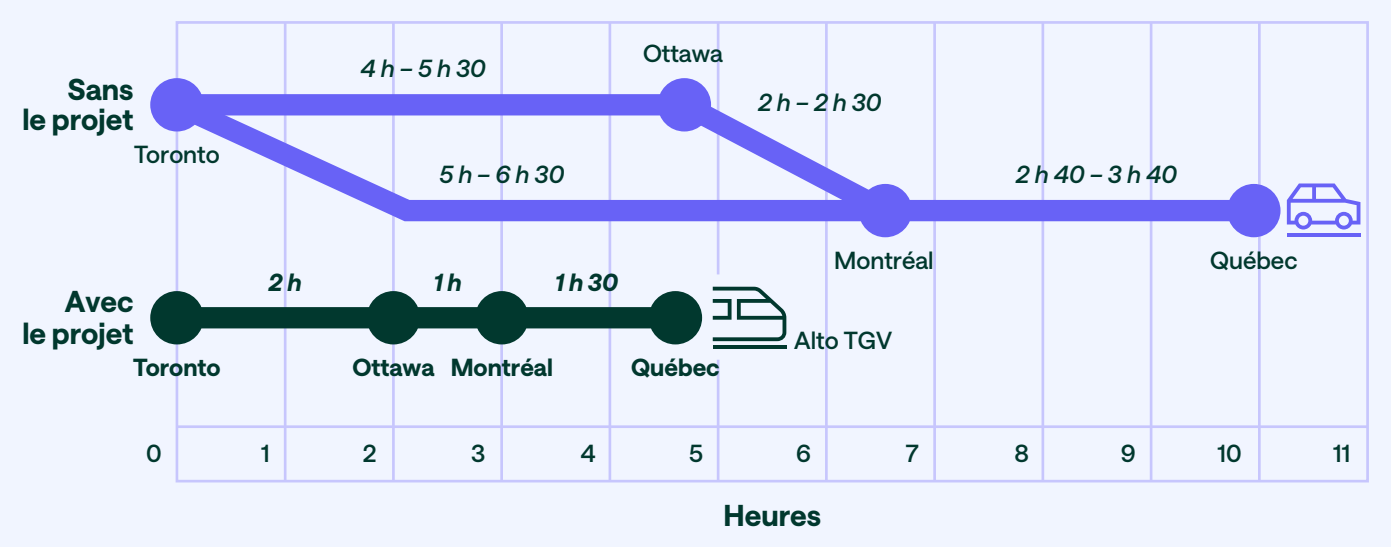
La fréquence, car un corridor dédié élimine la concurrence avec le trafic de fret, permettant d'offrir une fréquence de service aux passagers adaptée à la demande.

La fiabilité, car le système sera conçu pour les conditions canadiennes et minimisera les interactions avec d'autres réseaux, favorisant une grande ponctualité et réduisant les interruptions de service.

Grâce à ses caractéristiques, Alto offrira une solution compétitive par rapport aux autres modes de transport interurbains actuels (la voiture, l'autobus, le train actuel et l'avion). En réduisant de moitié les temps de déplacement, ce service rendra possibles les allers-retours dans la même journée sur l'ensemble du réseau de trains à grande vitesse, quelles que soient la gare de départ et la gare d'arrivée.

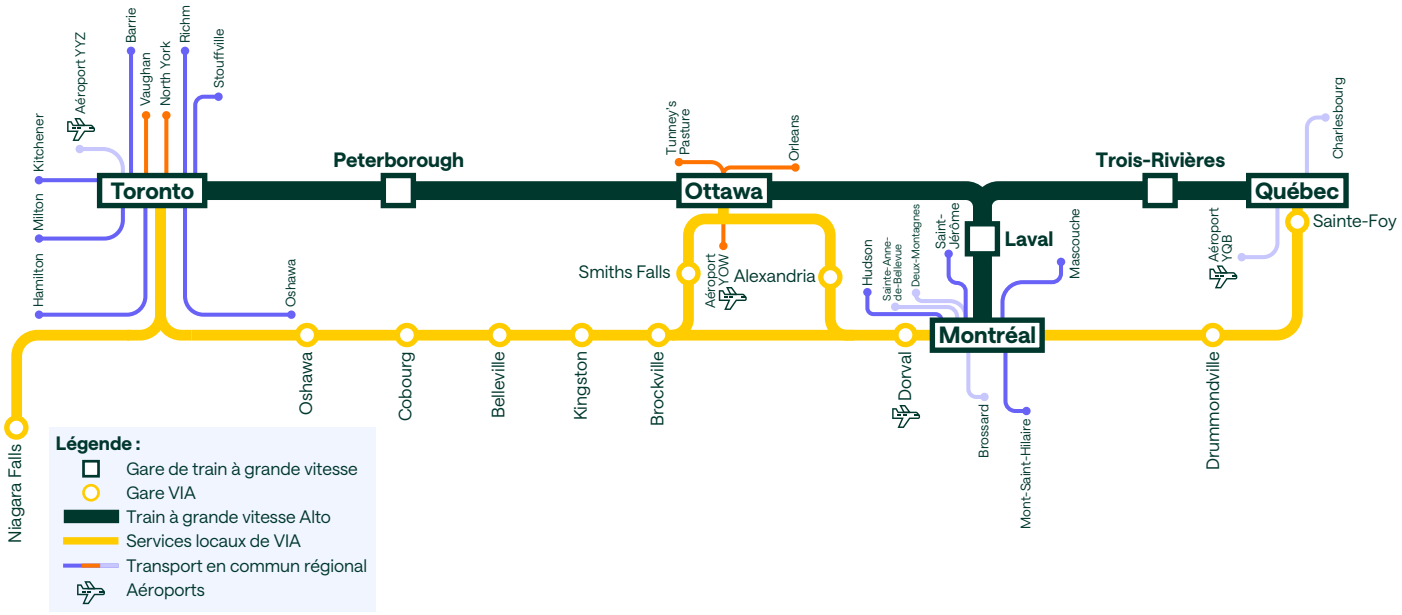
49 Les travaux d'évaluation de Kingston seront achevés dans les mois à venir et pris en compte dans la documentation future ; ils ne figurent pas dans le présent document.

Figure 11 | Réduction significative des temps de trajet et des distances perçues dans le corridor



Afin d'optimiser la mobilité à l'échelle du corridor, Alto s'intégrera avec les réseaux de transport locaux et régionaux, en coordination avec les autorités municipales et régionales. Le réseau à grande vitesse agira comme l'épine dorsale du système de transport du corridor : une liaison rapide et performante reliant les principaux centres urbains et les réseaux de mobilité qui les desservent. Cette intégration favorisera une expérience de déplacement fluide, en facilitant l'accès aux gares et les correspondances avec les autres modes de transport, permettant ainsi aux voyageurs d'effectuer leurs trajets de manière simple et efficace, du point de départ jusqu'à la destination finale.

Figure 12 | Intégration du réseau de trains à grande vitesse avec les réseaux de transport régionaux et locaux



Alto s'intégrera à l'écosystème de mobilité existant afin d'en accroître la performance globale, en renforçant les liens entre les régions du corridor plutôt qu'en fonctionnant de manière isolée.

Une offre durable

Alto s'engage en faveur du développement durable dans le cadre de la réalisation de l'un des plus grands projets d'infrastructure de l'histoire du Canada. Alto élabore actuellement sa stratégie de développement durable conformément à la Stratégie fédérale de développement durable du Canada ainsi qu'aux Objectifs de développement durable des Nations Unies, auxquels elle devrait contribuer à travers les neuf objectifs présentés ci-contre.

Alto se conformera également aux exigences rigoureuses des référentiels suivants :

- « Envision » de l'*Institute for Sustainable Infrastructure* pour les infrastructures linéaires ;
- le référentiel LEED de l'*U.S. Green Building Council* pour les bâtiments ;
- le référentiel BOMA BEST de la *Building Owners and Managers Association* pour les bâtiments.

À toutes les étapes du projet, Alto fixera des objectifs tant qualitatifs que quantitatifs et suivra les progrès réalisés selon des indicateurs de développement durable et de résilience portant sur les domaines du bien-être humain, de la mobilité, du développement de la communauté, de la collaboration, de la planification, de l'économie, des matériaux, de l'énergie, de l'eau, de l'implantation, de la conservation, de l'écologie, des émissions et de la résilience.

Figure 13 | Objectifs de développement durable des Nations Unies pertinents pour Alto



4.2 Une offre adaptée aux voyageurs d'aujourd'hui qui stimule la demande de déplacements interurbains

4.2.1 LES SERVICES ALTO CONÇUS POUR RÉPONDRE AUX BESOINS DES VOYAGEURS

À l'intérieur du corridor Québec–Toronto, les déplacements interurbains sont actuellement caractérisés par les longs temps de déplacement entre les grandes villes, la fiabilité variable des services et une intégration multimodale limitée. En conséquence, les déplacements sont souvent dominés par l'utilisation de l'automobile, ou de l'avion pour les plus longues distances.

L'offre de services d'Alto sera conçue pour répondre aux différents besoins des voyageurs qui empruntent le corridor Québec–Toronto. Loin d'être uniforme, la demande sur ce corridor peut être répartie en plusieurs grands segments de voyageurs, chacun présentant des besoins et des habitudes de déplacement distincts. Ces renseignements serviront à orienter l'offre de services d'Alto afin de garantir que celle-ci attire un large éventail de voyageurs.

SEGMENT DE VOYAGEURS	CE QU'ILS RECHERCHENT	CE QU'ALTO LEUR APPORTERA
Visites à des amis et à la famille	Simplicité, prix abordables, flexibilité	Des services plus fréquents et plus abordables permettant des déplacements plus réguliers
Loisirs / événements	Simplicité, prix abordables, accès au centre-ville, expérience personnalisée	Des tarifs compétitifs, un accès direct aux centres-villes et un trajet agréable et sans stress comparativement à un long trajet en voiture ou à un voyage en avion
Affaires	Rapidité, flexibilité, temps productif, confort, fiabilité	Des services rapides et fréquents permettant des allers-retours le jour même, un accès aux centres-villes, des liaisons et des espaces calmes pour se concentrer et être productifs
Trajets quotidiens	Prix abordables, fréquence, fiabilité, intégration multimodale	Un service fiable et à grande fréquence intégré aux réseaux régionaux et locaux
Familles et groupes	Prix abordables, simplicité, intimité, espace pour les bagages, expérience personnalisée	Des places réservées aux familles, une politique adaptée en matière de bagages et de tarifs, ainsi qu'un accès direct aux centres-villes
Étudiants et jeunes adultes	Prix abordables, flexibilité	Tarifs compétitifs et billetterie numérique
Personnes âgées	Prix abordables, accessibilité, confort, simplicité et tranquillité d'esprit	Tarifs compétitifs, sièges confortables et service personnalisé adapté aux besoins individuels
Voyageurs avec des besoins particuliers	Accessibilité, prix abordables, dignité	Conception universelle et accessible dans les trains et les gares, correspondances intermodales, tarifs abordables pour les voyageurs à faible revenu

4.2.2 UNE STRATÉGIE TARIFAIRE CONÇUE POUR RENDRE LE TRAIN À GRANDE VITESSE ABORDABLE TOUT EN OPTIMISANT L'ACHALANDAGE

Les produits tarifaires seront conçus pour répondre à la diversité des besoins des voyageurs. Qu'ils privilégient la flexibilité, la productivité, le confort ou la tranquillité d'esprit, les voyageurs pourront choisir l'offre qui correspond le mieux à leurs besoins et préférences. L'un des objectifs fondamentaux d'Alto en matière de politique publique est également de rendre les déplacements interurbains plus abordables dans l'ensemble du corridor. La stratégie tarifaire reflètera cet objectif et proposera des tarifs d'entrée abordables afin d'optimiser le taux d'occupation dans chaque train, tout en garantissant la viabilité financière. La grille tarifaire établira un éventail de tarifs qui varieront selon le trajet origine-destination, le produit tarifaire choisi (p. ex., la classe de service) et les rabais admissibles. Le train à grande vitesse sera ainsi une option pratique pour les déplacements quotidiens entre les communautés situées le long du corridor.

Afin de répondre aux besoins des différents voyageurs, Alto devrait proposer une gamme de produits tarifaires, allant des options de base à des produits premium. Le tarif d'entrée inclura les services essentiels dont la plupart des voyageurs ont besoin, sans frais cachés. Bien que l'offre tarifaire définitive soit encore en cours d'élaboration, le tarif d'entrée devrait inclure un bagage, un siège confortable, le Wi-Fi et une flexibilité raisonnable en matière de modification ou d'annulation des billets. Les voyageurs pourront également personnaliser leur trajet en choisissant des services optionnels, tels que la sélection de sièges, des bagages supplémentaires ou une plus grande flexibilité de leur billet. En complément de l'offre de base, différentes classes de billets proposeront des services et avantages additionnels destinés aux voyageurs qui recherchent une expérience premium. Ces options contribueront également à soutenir la viabilité financière du service sur le long terme.

À l'instar de la plupart des compagnies aériennes et des opérateurs de trains à grande vitesse à travers le monde, Alto prévoit de recourir à la tarification dynamique afin d'adapter les tarifs à la demande et au nombre de places disponibles. Les prix évolueront à l'intérieur de la fourchette définie par la grille tarifaire. L'objectif est d'optimiser le taux d'occupation des sièges et l'achalandage de chaque train afin de les exploiter à plein rendement. Cela signifie que les tarifs peuvent varier en fonction de facteurs tels que



le moment de la réservation, la popularité d'un départ et le nombre de places encore disponibles. Les voyageurs dont le temps de déplacement est flexible ou qui réservent tôt bénéficieront généralement de tarifs plus bas, tandis que les départs les plus demandés pourront afficher des prix plus élevés. Cette approche favorise la répartition de la demande sur un plus grand nombre de trains, ce qui contribue à une meilleure utilisation de la capacité disponible et optimise l'achalandage, tout en maintenant des tarifs accessibles.

Figure 14 | Illustration d'une offre tarifaire qui s'adapte aux besoins des voyageurs



VOYAGEURS ÉCONOMES
Tarif bas pour stimuler le transfert modal de la voiture et de l'autobus et générer de nouveaux déplacements



VOYAGEURS PRAGMATIQUES
Permettre aux clients de personnaliser leur expérience grâce à une gamme d'options.



VOYAGEURS PRESSÉS
Offrir des produits adaptés aux voyageurs qui réservent à la dernière minute
Proposer des services haut de gamme et une plus grande flexibilité

Même avec des tarifs d'entrée abordables, le prix peut constituer une barrière pour certaines personnes. C'est pourquoi Alto envisage de mettre en place des programmes de rabais ciblés afin de rendre le service accessible au plus grand nombre. Les groupes visés et les niveaux de réduction restent à déterminer, mais l'expérience d'autres réseaux de train à grande vitesse et de transport collectif au Canada montre que ces programmes profitent généralement aux enfants, aux étudiants, aux aînés et aux ménages à faible revenu.

4.2.3 UNE FORTE DEMANDE ENVISAGÉE POUR LES SERVICES D'ALTO

Les prévisions préliminaires d'achalandage qui ont été élaborées avant la phase de développement d'Alto et la sélection de son partenaire privé en 2024, suggèrent que les services d'Alto pourraient transporter **jusqu'à 24 millions de voyageurs par an d'ici 2055**, et jusqu'à 43 millions d'ici 2084.

Ces chiffres ont été obtenus à partir de l'élaboration d'une série de scénarios pessimistes et optimistes qui visaient à comprendre comment la demande pourrait varier selon différentes hypothèses, de manière à tester l'incertitude liée aux principaux facteurs qui influencent l'achalandage, dont :

- la taille des marchés de la voiture et du transport aérien ;
- la croissance à long terme de la demande attribuable aux facteurs socioéconomiques, selon les différents modes de transport ;
- la reprise du transport ferroviaire après la pandémie ;
- les choix de conception de services, qui influencent les temps de déplacement et la fiabilité du rail ;
- la période de mise en service progressive ;
- les conditions de concurrence ;
- les nouveaux déplacements rendus possibles par une meilleure accessibilité et un service ferroviaire amélioré (ce que l'on appelle la « demande induite »).

Ces travaux ont permis d'établir une fourchette de résultats plausibles en matière d'achalandage à long terme, illustrée à la Figure 15.

Au cours du processus d'appel d'offres qui visait à sélectionner son partenaire privé, Alto a également reçu trois prévisions indépendantes d'achalandage de la part des soumissionnaires. Chacune était fondée sur sa propre conception du service, son offre commerciale et son concept d'infrastructure. Ces prévisions concordaient globalement avec l'analyse d'Alto, renforçant ainsi la confiance dans le niveau d'achalandage prévu.

Les estimations d'achalandage continueront d'être mises à jour et affinées tout au long du développement du projet, à mesure que certains paramètres clés se préciseront. Ces projections évolueront notamment en fonction des prévisions socioéconomiques, de la conception du tracé, de l'emplacement des gares, de la fréquence du service, de la structure tarifaire et de l'offre de produits, des plans d'exploitation ainsi que de l'évolution des conditions du marché.

L'achalandage ferroviaire dans son contexte

Alors que VIA Rail a transporté un total de 4,4 millions de passagers en 2025[50], le train jouait autrefois un rôle bien plus important dans le système de transport canadien. Dans les années 1980, VIA Rail transportait plus de 8 millions de passagers par an[51], soit près du double de l'achalandage actuel du pays.

L'Ontario et le Québec ont toujours constitué les marchés principaux. À l'époque, la population combinée de ces deux provinces était inférieure d'environ 40 % à ce qu'elle est aujourd'hui et représentait moins de la moitié des prévisions pour 2050[52].

Grâce à une infrastructure dédiée au transport de passagers et à un niveau de service considérablement amélioré, le rail est bien placé pour jouer un rôle beaucoup plus important dans la satisfaction des besoins croissants en matière de mobilité dans ce corridor.

Figure 15 | Scénarios préliminaires d'achalandage d'Alto



50 Source : Rapport annuel 2025 de VIA Rail.
51 Source : Rapport annuel de VIA Rail (2019) Le Rapport annuel de 1981 fait état de 8 009 millions d'usagers.
52 Source : Statistique Canada.

4.2.4 MÉTHODOLOGIE DE PROJECTION DE L'ACHALANDAGE

Alto utilise un modèle multimodal de demande de transport, conforme aux pratiques internationales, pour élaborer ses prévisions d'achalandage. Cette approche s'appuie sur des méthodes éprouvées utilisées pour les grands projets de transport et prend en compte la demande interurbaine actuelle et les comportements de déplacement pour tous les modes de transport, les tendances démographiques et économiques à long terme, le transfert modal attendu de la voiture, de l'avion et de l'autobus vers les trains à grande vitesse, ainsi que les nouveaux trajets générés par l'amélioration du service.

Figure 16 | Illustration de la méthodologie de prévision de l'achalandage

Les voyages dans le corridor

- Qui voyage aujourd'hui et quelles sont les options de déplacement : train, voiture, avion et autobus
- Comment les déplacements augmentent avec la population et l'économie
- Réseau et coûts des trajets
- Ce que les voyageurs valorisent

Ce que le projet Alto apporte

- Des temps de déplacement plus courts
- Fréquences améliorées
- Services fiables
- Produits tarifaires adaptés aux besoins des clients
- Nouvelles gares et meilleure connectivité aux réseaux de transport locaux

Le modèle

Le modèle évalue chaque option de déplacement en fonction du temps, du coût et de la commodité, puis prédit les choix que font les voyageurs dans le corridor.

Les déplacements sont répartis entre les options, puis attribués à un mode, une route et un service.

Prévision future de l'achalandage Alto

L'achalandage projeté du corridor, année après année – composé de deux types de déplacements :



Demande capturée
Déplacements qui changent d'un mode existant (avion, voiture, autobus, train conventionnel) vers Alto



Demande induite
Nouveaux déplacements facilités par des services améliorés

Les trajets sont ensuite ajustés pour refléter les conditions réelles, l'achalandage augmentant progressivement à mesure que la performance opérationnelle se stabilise et que la sensibilisation et la confiance du public s'accroissent dans les premières années.

Le modèle de prévision s'appuie sur une série de données issues de multiples sources. Les données clés et leurs sources sont résumées dans le Tableau 4.

Tableau 4 | Données et sources pour le modèle de prévision

DONNÉES PRINCIPALES	SOURCE ET JUSTIFICATION
Marché automobile	Renseignements sur les origines et destinations des trajets en voiture et volumes de déplacements effectués à l'intérieur de la zone d'étude, issus de services de localisation ; temps de déplacement en voiture fournis par Google (temps de déplacement en temps réel sur autoroute) donnant une indication de la congestion et des retards ; données de comptage de trafic du ministère des Transports de l'Ontario et du ministère des Transports et de la Mobilité durable du Québec, y compris le débit journalier moyen annuel (DJMA) à plusieurs endroits le long des autoroutes principales
Marché ferroviaire	Données annuelles de VIA Rail sur l'achalandage et les recettes, ventilées par jour de la semaine, par mois, par trajets et par type de billet ; segmentation de la clientèle et zone de desserte des gares ferroviaires
Marché aérien	Données aériennes relatives aux vols réguliers entre les aéroports de la zone d'étude, notamment la fréquence et le nombre de sièges, issues de l'*Official Airline Guide* ; données de Statistique Canada sur les passagers de vols domestiques dans les principaux aéroports situés le long du corridor
Marché des autobus interurbains	Renseignements recueillis à partir des horaires et des services accessibles au public publiés par les opérateurs d'autobus interurbains
Données comportementales	Résultats d'études comportementales, incluant la disposition à payer pour les services ferroviaires, la propension à changer de mode de transport et des informations sur les différents segments de marché du transport
Population	Données historiques et prévisions démographiques de Statistique Canada
Produit intérieur brut (PIB)	Données historiques du PIB pour le Québec et l'Ontario de Statistique Canada ; prévisions du PIB issues du *Conference Board du Canada*
Réseaux de transport en commun	Niveaux de service actuels et prévus pour faciliter l'accès aux gares de Québec, de Montréal, d'Ottawa et de Toronto
Élasticités de croissance du marché	Analyse statistique des tendances historiques en matière de déplacements et de leur relation avec des indicateurs macroéconomiques, tels que le PIB
Tarifs/coûts de déplacement	Grille tarifaire existante et tarif ferroviaire moyen entre les gares ; sources publiques fournissant les coûts de déplacement actuels pour tous les autres modes de transport (avion, autobus, voiture)
Demande induite	Références et lignes directrices internationales, y compris des données provenant du *Department of Transportation Office of the Inspector General* des États-Unis

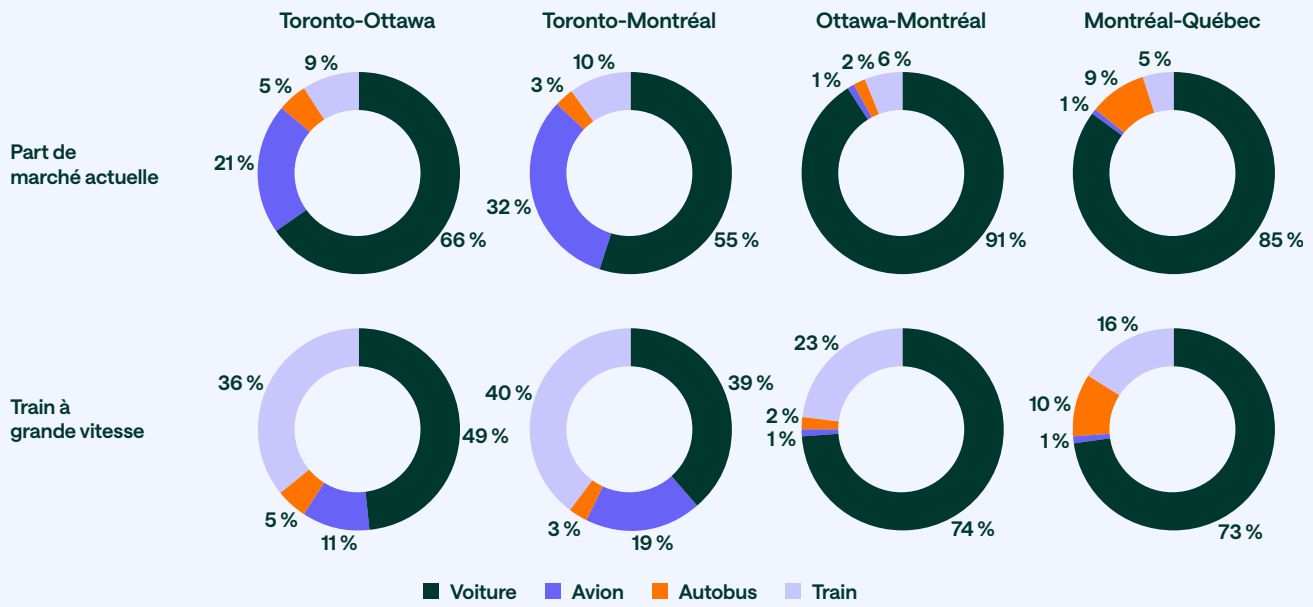
Alto récolte activement de nouvelles données en concluant des accords avec des tiers afin d'affiner sa compréhension des déplacements dans le corridor.

Pour plus de renseignements sur la manière dont sont établies les prévisions d'achalandage, consultez l'annexe B.

4.2.5 ÉVALUATION DES PRÉVISIONS PRÉSENTÉES

Comparées à l'ensemble du marché des déplacements dans le corridor Québec–Toronto, ces projections se traduisent par une part de marché comparable à celles observées sur plusieurs corridors ferroviaires à grande vitesse bien établis ailleurs dans le monde. Cette cohérence avec l'expérience internationale contribue à renforcer la crédibilité et la robustesse des prévisions préliminaires.

Figure 17 | Parts de marché avec et sans train à grande vitesse entre les principales villes du corridor

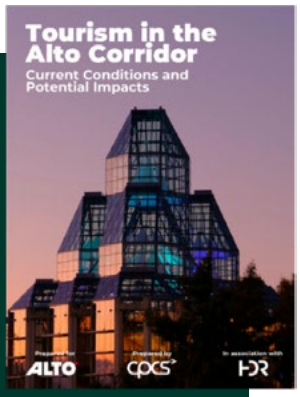


Pour les marchés longue distance (Montréal–Toronto et Ottawa–Toronto), on estime que le train à grande vitesse capterait environ 40 % du total des trajets interurbains. Cette fourchette correspond globalement à l'expérience internationale observée sur les corridors où le train à grande vitesse offre des temps de déplacement compétitifs et un service fiable. Sur plusieurs marchés matures du train à grande vitesse, tels que Madrid–Barcelone, Paris–Lyon et Tokyo–Osaka, le rail a atteint des parts de marché allant généralement d'environ 35 % à 65 % une fois les services bien établis. Les prévisions d'Alto en matière d'achalandage tablent sur des tarifs compétitifs et une desserte fréquente, soit les mêmes conditions qui ont permis les transferts modaux observés à l'échelle internationale.

Pour les liaisons de courte distance, comme Ottawa–Montréal et Montréal–Québec, les parts de marché projetées de 25 % à 35 % s'inscrivent dans la fourchette observée sur plusieurs réseaux de train à grande vitesse à travers le monde. L'expérience internationale démontre que la capacité du train à attirer les voyageurs repose largement sur la combinaison de temps de parcours compétitifs, d'un service fréquent et d'un accès facile aux gares. Elle démontre également que des tarifs attrayants et des déplacements rapides constituent des facteurs déterminants pour encourager un transfert modal depuis la voiture et l'avion.

L'analyse de l'achalandage constitue le fondement de l'estimation des retombées économiques directes d'Alto. En prévoyant la manière dont les voyageurs délaisseront la voiture et l'avion au profit du train à grande vitesse, selon des méthodologies conformes aux normes du secteur, le modèle quantifie les changements prévus dans les comportements de déplacement le long du corridor Québec–Toronto. Ces transferts modaux se traduisent directement par des incidences mesurables pour les Canadiens, présentées dans la section suivante.

Le service Alto permettra-t-il d'attirer des touristes ?



Les touristes, tant canadiens qu'internationaux, compteront parmi les nombreux bénéficiaires du projet Alto. Cette réalité reflète l'évolution des habitudes et des attentes en matière de déplacements de loisir dans le corridor. Une étude indépendante menée par CPCS pour Alto démontre qu'une meilleure connectivité entre les grandes villes canadiennes renforcera l'attractivité du corridor auprès des visiteurs internationaux et locaux, générant une économie touristique estimée à 1 milliard de dollars par an.

Aujourd'hui, les déplacements liés au tourisme au sein du corridor restent très largement tributaires de la voiture : 85 % à 98 % des trajets domestiques sont effectués en véhicule personnel, alors que le corridor attire déjà plus de 20 % des visiteurs du Canada et plus de 40 % des touristes internationaux. Le train à grande vitesse offre une alternative rapide, fiable et fluide, capable de capter une part significative de cette demande existante, tout en favorisant de nouveaux comportements de déplacement. Les visiteurs internationaux pourraient ajouter à leur itinéraire des destinations qui n'y figurent pas actuellement, et les résidents du corridor seraient davantage enclins à effectuer de courts déplacements de loisirs, tels que des visites chez leur famille pendant la fin de semaine, grâce à la réduction des contraintes liées au déplacement.

Alto a le potentiel d'augmenter à la fois le nombre de déplacements en journée et les séjours avec nuitée sur l'ensemble du corridor. Toutefois, l'ampleur et la répartition de ces impacts dépendent du degré de coordination entre les destinations. L'étude identifie trois leviers clés à cet égard : le développement d'offres multidestinations, la promotion touristique coordonnée et des liaisons solides sur le « dernier kilomètre » vers les gares. Elle évalue trois scénarios reflétant différents niveaux de coordination, allant d'approches limitées à des approches hautement coordonnées. Dans tous les cas, l'incidence sur l'activité touristique est positive, mais un niveau de coordination élevé est nécessaire pour traduire cette accessibilité améliorée en une augmentation durable des flux de visiteurs, de la fréquence des déplacements et de la fréquentation ferroviaire.

Dans le scénario central, qui reflète un niveau plausible de coordination le long du corridor, ces effets se traduisent par des augmentations mesurables des flux de visiteurs. La ville de Québec se démarque, avec une augmentation estimée à 6 % du nombre de visiteurs passant la nuit, à 8 % du nombre de visiteurs d'une journée et à 4 % de la durée moyenne de séjour. La région de Gatineau–Ottawa devrait également connaître une croissance notable, avec des hausses de 5 % du nombre de visiteurs sur deux jours et de 7 % du nombre de visiteurs sur une journée. Ces gains sont en partie dus à une meilleure accessibilité depuis les grands centres urbains, tels que Toronto et Montréal. Les villes intermédiaires, telles que Trois-Rivières et Peterborough, devraient connaître des hausses d'environ 3 % tant pour les visiteurs sur deux jours que pour les visiteurs sur une journée.

Sur le plan économique, ces changements se traduisent par des dépenses touristiques supplémentaires importantes. Dans le scénario central, l'augmentation du nombre de visiteurs et l'évolution des habitudes de voyage génèrent jusqu'à 900 millions de dollars par an de dépenses touristiques supplémentaires sur l'ensemble du corridor. Il est important de noter que ces gains ne se limitent pas aux plus grands centres urbains. Une meilleure accessibilité, combinée à des stratégies touristiques coordonnées, favorise une répartition plus large de la demande sur l'ensemble du réseau, permettant ainsi aux destinations intermédiaires de capter une part plus importante de l'activité touristique.

Ces estimations reposent sur une méthodologie indépendante et ne sont pas directement liées aux projections d'achalandage faites par Alto. Elles sont obtenues à l'aide d'une approche méthodologique différente de celle du modèle CGE présenté à la section 4 et à l'annexe A, et ne doivent pas être interprétées comme s'ajoutant à ces résultats.

Consultez l'étude complète ici.

4.3 Alto a un effet transformateur pour l'économie du corridor

En offrant aux Canadiens un service axé sur la rapidité, la fréquence, la fiabilité et l'accessibilité financière, Alto remodèlera leurs habitudes de déplacement et suscitera une forte demande. Les avantages économiques du projet découlent directement de cette évolution. Lorsque des millions de trajets passent de modes de transport plus lents et moins efficaces au train à grande vitesse, les bénéfices s'étendent bien au-delà du transport lui-même.

Les impacts d'Alto proviennent d'un ensemble de transformations interdépendantes se manifestant à différentes échelles. Dans l'immédiat, Alto transformera la façon dont les Canadiens se déplacent en réduisant les temps de trajet, en améliorant la fiabilité et en réduisant les coûts et contraintes liés aux déplacements entre les villes. Ces améliorations se traduiront par des avantages directs et tangibles pour les voyageurs et les communautés tout au long du corridor. À l'échelle nationale, cette modernisation des infrastructures de transport aura un effet transformateur sur l'économie canadienne, à l'instar d'investissements similaires réalisés par le passé. Alto augmentera la productivité, renforcera le marché du travail et favorisera une économie nationale plus intégrée en facilitant l'accès aux opportunités et en intensifiant les interactions entre les plus grands centres urbains du Canada. À l'échelle régionale, le projet soutiendra la croissance des économies locales en générant de l'activité économique tout au long de sa construction et de son exploitation. Alto créera des emplois et des perspectives de carrière tout au long du corridor, générera des revenus pour les communautés et jettera les bases d'une diversification économique à long terme à mesure que de nouvelles industries, compétences et chaînes d'approvisionnement grandiront.

4.3.1 TRANSFORMER LA FAÇON DONT LES CANADIENS SE DÉPLACENT

Alto changera radicalement la façon dont les Canadiens se déplacent le long du corridor en réduisant les temps de déplacement, en améliorant la fiabilité et en allégeant la pression sur l'ensemble du réseau de transport.

> ***Ces changements se traduiront par des retombées directes et mesurables pour les voyageurs et les communautés, estimées à 49,5 milliards de dollars au cours des 60 premières années d'exploitation (la période d'évaluation).***

Cette incidence est attribuable à une multitude d'effets qui se renforcent mutuellement. Les mécanismes touchant les voyageurs et le réseau de transport sont présentés ci-dessous.

Gain de temps de déplacement. Les retombées directes principales du projet seront attribuables aux gains de temps dont profiteront les millions de voyageurs qui choisiront de se déplacer en train à grande vitesse. D'ici 2055, jusqu'à 24 millions de trajets annuels seront effectués sur le réseau Alto. Ces voyageurs bénéficieront de trajets plus rapides et plus efficaces, leur épargnant donc considérablement de temps.

Comment mesure-t-on l'impact transformateur d'Alto sur les déplacements ?

Ces incidences sont mesurées à l'aide d'une analyse coûts-avantages traditionnelle, dans laquelle elles sont considérées comme des effets directs pour les voyageurs. Pour plus de renseignements, voir l'annexe A.1.

Sur l'ensemble de la période d'évaluation, Alto permettra aux voyageurs d'économiser jusqu'à 9,3 milliards d'heures, ce qui, une fois monétisé, représente une valeur pouvant atteindre **38,4 milliards de dollars.**

Décongestion. Alto profitera à toutes les personnes circulant dans le corridor ; pas seulement à ceux et celles qui emprunteront le train. Étant donné qu'une part importante des trajets aura été détournée du réseau autoroutier, le nombre de véhicules sur la route diminuera, ce qui atténuera conséquemment la congestion automobile. Cette capacité libérée sur le réseau routier permettra des déplacements routiers plus fiables et prévisibles pour ceux qui continueront à utiliser leur voiture. La réduction du trafic se traduira par des temps de déplacement plus courts, une meilleure fluidité et moins de retards. Ces avantages pour les usagers de la route restants sont évalués à **570 millions de dollars.**

Réduction des coûts liés aux véhicules. La baisse du volume de trafic engendrera également une diminution des coûts pour les ménages. Le nombre de kilomètres parcourus étant moindre, le coût total d'utilisation des véhicules, incluant l'entretien et l'usure, diminuera. On estime qu'Alto permettra de réduire les déplacements en véhicule de jusqu'à 90,1 milliards de kilomètres, générant ainsi des épargnes d'environ **1,9 milliard de dollars.**

Sécurité renforcée. Enfin, lla réduction des déplacements routiers améliorera la sécurité sur l'ensemble du corridor. La diminution du nombre de véhicules sur l'autoroute réduit le risque de collisions, ce qui entraînera une baisse du nombre d'accidents et, par conséquent, par 26 000 lésions et 400 décès évités. Cette amélioration de la sécurité a une valeur estimée d'environ **610 millions de dollars.**

Valeur résiduelle économique[53]**.** L'infrastructure d'Alto est un actif à longue durée de vie qui continuera à générer les avantages économiques décrits ci-dessus au-delà de la période d'évaluation de 60 ans. À mesure que le réseau continuera de répondre aux besoins de

53 La valeur résiduelle économique désigne la valeur restante d'un actif à la fin de la période d'évaluation ; elle reflète sa durée de vie utile au-delà de l'horizon d'analyse et garantit que les avantages à long terme des infrastructures sont pris en compte dans l'évaluation globale. Elle se distingue de la valeur résiduelle financière, qui se rapporte aux prix de vente futurs potentiels.

L'évolution des habitudes de déplacement des Canadiens favorise les bénéfices environnementaux

Réduction des émissions de gaz à effet de serre. En incitant les voyageurs à privilégier le rail électrifié plutôt que l'automobile ou l'avion, Alto contribuera à réduire les émissions de gaz à effet de serre, le transport ferroviaire générant beaucoup moins d'émissions par passager-kilomètre. On estime qu'Alto permettra de réduire les émissions liées à l'exploitation jusqu'à 39,1 millions de tonnes, une valeur de **7,2 milliards de dollars.**

Réduction des émissions de polluants atmosphériques. Au-delà de la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la baisse du trafic routier entraînera également une diminution des polluants atmosphériques qui nuisent à la qualité de l'air et à la santé publique, notamment les particules fines, les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, les hydrocarbures et le monoxyde de carbone. En réduisant le nombre de kilomètres parcourus par les véhicules, Alto limitera l'exposition à ces polluants et contribuera à l'amélioration de la qualité de l'air, générant des bénéfices pour la santé publique évalués à **27 millions de dollars.**

Résilience climatique. Dans un contexte où les aléas climatiques sont appelés à se multiplier, Alto renforcera la résilience du système de transport du corridor en offrant une alternative fiable aux modes plus exposés aux perturbations météorologiques. Cette diversification des options de déplacement aidera à préserver la mobilité des personnes et le fonctionnement de l'activité économique lors d'événements climatiques perturbateurs.

mobilité au fil du temps, une partie de ces bénéfices se prolongera au-delà de l'horizon d'analyse. Ces retombées supplémentaires, désignées « valeur résiduelle économique », sont estimées à **840 millions de dollars.** Elles reflètent des avantages sociétaux durables et doit être distinguée de la valeur résiduelle financière liée à la revente d'un actif ou à son traitement comptable.

4.3.2 TRANSFORMER LA FAÇON DONT LES CANADIENS VIVENT ET TRAVAILLENT

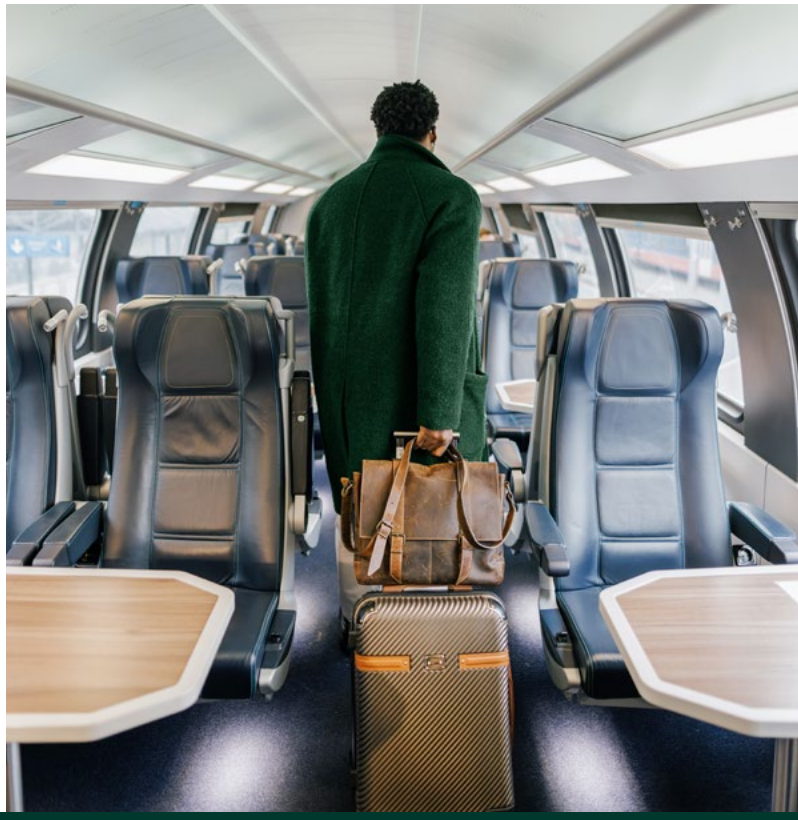
Alto ne changera pas uniquement comment les gens se déplacent. Le train à grande vitesse transformera leur façon de travailler et leur ouvrira un monde d'opportunités. En facilitant l'appariement entre les travailleurs canadiens et les possibilités d'emploi, et en rapprochant plus directement les entreprises canadiennes de leurs clients, fournisseurs et talents, Alto reconfigurera le corridor, en faisant une mégarégion intégrée, où les personnes, les entreprises et les communautés évolueront au sein d'une économie unique et interconnectée.

> ***Alto augmentera le PIB du Canada de 24,5 milliards de dollars une fois que le système sera pleinement opérationnel, un effet qui perdurera durant toute la durée d'exploitation du système, équivalent à une hausse d'environ 1,1 % du PIB du pays.***

Amélioration du marché du travail. Le marché du travail s'élargira et deviendra plus dynamique grâce à Alto. À mesure que les temps de déplacement diminuent et que les trajets deviennent plus fiables, un éventail plus large d'emplois devient accessible à davantage de personnes, permettant aux travailleurs d'accéder à des occasions mieux adaptées à leurs compétences, tandis que les employeurs puisent dans un bassin de talents plus vaste et plus diversifié. Cette amélioration du maillage entre emplois et compétences contribue à la productivité globale en réduisant les inefficacités dans la répartition de la main-d'œuvre au sein de l'économie. De plus, des liaisons plus rapides et plus fiables élargissent également le marché du travail lui-même. Plus de Canadiennes et Canadiens pourront intégrer la population active, effectuer des heures supplémentaires ou accéder à des emplois qui leur étaient auparavant inaccessibles. Ces effets sur le marché du travail, indépendamment des gains de productivité, sont estimés à environ **2,7 milliards de dollars par an.**

Comment les incidences d'Alto sur l'économie nationale ont-elles été mesurées ?

Les répercussions sur le marché du travail, la productivité et le tourisme ont été mesurées à l'aide d'un modèle d'équilibre général calculable (EGC), qui simule la réaction de l'économie canadienne face à des changements majeurs. Pour plus d'information, voir l'annexe A.2.



L'effet « connectivité-productivité »

L'incidence d'Alto sur la productivité canadienne est amplifiée par un « multiplicateur connectivité-productivité ». À mesure que les entreprises orienteront leurs décisions d'investissement et d'implantation en fonction de l'accès aux infrastructures de transport, l'activité économique se concentrera davantage dans les régions connectées, ce qui accroîtra leur densité économique et multipliera les opportunités d'adéquation entre entreprises et travailleurs. Les gains de productivité dans les zones et les secteurs les plus touchés par l'amélioration de la connectivité seront renforcés, reflétant donc une amplification des effets bénéfiques d'Alto sur l'économie du pays.

Figure 18 | Le rôle de la connectivité dans la croissance de la productivité



Gains de productivité. Alto générera des gains de productivité en réduisant les coûts généraux de déplacement, ce qui renforce l'effet d'agglomération : des liaisons plus rapides et plus fiables permettent aux entreprises et aux particuliers d'interagir plus fréquemment, d'échanger des biens plus efficacement et de partager leurs idées et connaissances plus facilement. À long terme, ces effets favorisent l'innovation et augmentent la productivité dans un large éventail de secteurs. L'effet catalyseur d'Alto sur la productivité est estimé à environ **21 milliards de dollars par an**. Dans un contexte marqué par la faible croissance de la productivité au Canada, ces gains revêtiront une importance particulière. Ils s'attaquent à un frein majeur au rendement économique du pays en permettant aux entreprises de fonctionner plus efficacement malgré la distance qui les sépare.

Augmentation du tourisme. L'amélioration de la connectivité entre les grandes villes canadiennes augmentera l'attractivité du corridor pour les visiteurs internationaux, générant des retombées touristiques estimées à **0,8 milliard de dollars par an**[54]. Des destinations du corridor qui nécessitaient autrefois des trajets longs et fragmentés s'intégreront désormais à une expérience de voyage fluide, permettant aux touristes d'explorer plus facilement plusieurs villes au cours d'un même voyage. Des liaisons plus rapides et plus fiables encourageront les visiteurs à prolonger leur séjour, à découvrir davantage de lieux et à s'immerger davantage dans la région. L'afflux de visiteurs supplémentaires et l'allongement des séjours stimuleront les dépenses des touristes dans les secteurs de l'hébergement, de la restauration, des transports et des expériences culturelles, injectant donc directement du capital étranger dans l'économie canadienne.

54 Ces résultats diffèrent de ceux de l'étude indépendante sur l'incidence du tourisme présentée au point 4.3.1, qui utilise une méthodologie différente. Ces deux chiffres ne sont pas cumulables, mais ils se situent tous deux dans un ordre de grandeur similaire.

Outre les impacts macroéconomiques décrits ci-haut, Alto favorisera également le développement de communautés plus connectées et plus agréables à vivre.

Logement. En favorisant le développement immobilier axé sur les transports en commun autour des gares, Alto contribuera à rapprocher les logements, les emplois et les services. Des communautés à forte densité et à usage mixte permettront l'augmentation d'offre de logements, en particulier dans des zones bien desservies par le transport en commun, tout en réduisant la pression sur les centres-villes déjà saturés. Le tout contribuera à relever les défis du Canada en matière d'accès au logement et favorisera des modèles d'urbanisme plus durables. Des analyses indiquent que le développement des zones autour des gares rendu possible par Alto pourrait permettre la création de jusqu'à **63 000 nouveaux logements**[55].

Recettes fiscales. Une participation accrue au marché du travail se traduira par une hausse des recettes tirées de l'impôt sur le revenu. En stimulant l'économie, Alto contribuera aussi à accroître les recettes provenant de l'impôt sur les sociétés. À mesure que les ménages et les entreprises dépenseront davantage, les gouvernements percevront également davantage de recettes des taxes à la consommation. En tout, les avantages économiques enclenchés par Alto généreront environ **6,4 milliards de dollars** de recettes publiques supplémentaires par année, distribuées à tous les niveaux : fédéral, provincial, et municipal. Cette capacité budgétaire accrue pourra être réinvestie dans de meilleurs services publics, des infrastructures modernes et des systèmes plus solides, soutenant ainsi les soins de santé, l'éducation, les transports et les fondements qui garantissent la prospérité économique à long terme des Canadiens.

En élargissant l'accès à l'emploi, en stimulant la productivité, en créant de nouvelles occasions de logement et en dynamisant la demande touristique, Alto déclenchera une expansion large et durable de l'activité économique sur l'ensemble du corridor. Ces effets se traduiront par des salaires plus élevés, une amélioration du niveau de vie et des communautés plus solides, contribuant ainsi à une économie plus intégrée, plus résiliente et tournée vers l'avenir.



55 Alto n'agit pas en tant que promoteur immobilier et ne contrôle pas les décisions en matière d'aménagement du territoire, qui relèvent de la responsabilité des provinces et des municipalités. Le rôle d'Alto consiste plutôt à faciliter la réalisation de ces résultats en concevant des gares et les terrains adjacents de manière à favoriser un développement axé sur les transports en commun, en assurant la coordination avec les partenaires publics et privés, et en veillant à ce que les occasions de logement soient intégrées à la mise en œuvre du projet sans entraîner de coûts, de risques ou de retards supplémentaires.

4.3.3 TRANSFORMER LE PAYSAGE ÉCONOMIQUE RÉGIONAL

Tout au long de sa construction et de ses opérations, Alto contribuera à l'évolution de marchés clés, notamment ceux du logement, de la construction et du travail, en stimulant l'investissement, en soutenant l'emploi et en favorisant de nouvelles possibilités de croissance dans les communautés du corridor Québec–Toronto.

Emplois dans la construction. Les impacts régionaux du projet comprennent la création de **50 000 emplois équivalents temps plein** pendant la phase de construction du projet, 86 milliards de dollars de valeur ajoutée au PIB canadien et 23 milliards de dollars de recettes fiscales distribuées à tous les niveaux de gouvernement.

Emplois liés à l'exploitation. Les rôles liés à l'exploitation et à l'entretien procureront des emplois plus stables et à long terme. Ces emplois contribueront à améliorer la stabilité économique des communautés du corridor. Alto aura besoin d'une main-d'œuvre permanente pour assurer l'exploitation du réseau et l'entretien des actifs, couvrant divers domaines d'activité et l'ensemble des niveaux de compétence. Une première évaluation des besoins en main-d'œuvre opérationnelle suggère qu'Alto soutiendra plus de **5 000 emplois permanents à temps plein pendant sa période d'exploitation**.

Entreprises canadiennes. La construction, l'exploitation et l'entretien continu d'Alto auront une incidence directe sur l'emploi dans l'ensemble du corridor à chaque étape du cycle de vie du projet. Les travaux de construction requerront une main-d'œuvre importante dans les domaines de l'ingénierie, de la gestion de projet et des métiers connexes. Les opérations du service ferroviaire soutiendront des emplois stables et à long terme dans un large éventail de fonctions et de niveaux de compétences. Alto créera des possibilités d'emploi à court terme et créera des carrières durables dans les communautés de l'Ontario et du Québec.

Comment les effets transformateurs d'Alto sur le paysage économique régional ont-ils été mesurés ?

Ces effets sont mesurés à l'aide d'une analyse des entrées-sorties, qui rend compte des effets directs, indirects et induits des dépenses liées au projet. Pour plus de renseignements, voir l'annexe A.2.

Au-delà des effets directs, l'ampleur du projet générera une activité considérable au sein des chaînes d'approvisionnement régionales et interprovinciales. Des entreprises des secteurs de la construction, de l'industrie manufacturière, des services professionnels et de la logistique participeront à la mise en place de l'infrastructure et à ses opérations à long terme. Cette demande indirecte créera conséquemment de l'emploi et stimulera des investissements importants bien au-delà de la zone d'influence du projet, renforçant ainsi la capacité industrielle et consolidant les liens économiques le long du corridor et dans tout le Canada.

Une occasion de créer une base industrielle à forte valeur ajoutée au Canada

Alto comptera sur l'approvisionnement de matériaux canadiens, privilégiant l'utilisation de l'acier, de l'aluminium et du bois d'ici. Le projet tirera parti de l'expertise et des capacités de production locales afin de renforcer les chaînes d'approvisionnement nationales et de contribuer à la politique fédérale **« Achetez canadien »**, qui met l'accent sur les matériaux, la teneur en contenu canadien et les fournisseurs canadiens.

Alto offre une occasion stratégique pour le Canada de mettre sur pied une industrie à forte valeur ajoutée, dotée de capacités spécialisées pouvant être exportées.

L'impact économique d'Alto sera amplifié par des effets induits dans l'ensemble de l'économie. À mesure que les travailleurs employés directement et indirectement par le projet perçoivent un revenu, leurs dépenses quotidiennes stimuleront de l'activité économique supplémentaire au sein des communautés locales, préservant ainsi des emplois dans le commerce de détail, les services et d'autres secteurs. Cette circulation des revenus contribuera à l'activité économique au niveau local, favorisant ainsi, à long terme, des communautés plus stables et plus dynamiques.

Somme toute, Alto fera plus que soutenir l'emploi : il redéfinira l'activité économique régionale. En créant des emplois, en soutenant la croissance des entreprises et en renforçant les chaînes d'approvisionnement, le réseau de trains à grande vitesse contribuera à renforcer les capacités économiques locales, à élargir les occasions dans toutes les communautés et à jeter les bases d'économies régionales plus diversifiées et plus résilientes tout au long du corridor.

4.3.4 UNE INFRASTRUCTURE AU SERVICE D'UNE ÉCONOMIE PLUS RÉSILIENTE

Le train à grande vitesse génère des retombées positives qui vont au-delà de ses bénéfices directs en matière d'économie et de mobilité. Ces effets contribuent collectivement à améliorer la performance environnementale du système de transport, à renforcer sa résilience et à accroître la valeur stratégique des infrastructures nationales.

Réduction de la dépendance au réseau routier. En déplaçant une part importante des déplacements interurbains vers le rail, Alto contribue à désengorger les routes du corridor et à mieux répartir la demande entre les différents modes de transport.

Propriétaire de l'infrastructure stratégique. Alto constitue un actif national durable appartenant au Canada, qui contribue à la souveraineté économique à long terme tout en générant une valeur publique durable grâce à la fois à des retombées économiques et à la capacité de transport.

Les retombées économiques d'Alto pour les communautés autochtones

Alto travaille en collaboration avec les communautés autochtones situées le long du corridor et les consulte dans le cadre du développement du réseau de trains à grande vitesse du Canada, en adoptant une approche fondée sur la réconciliation, la reconnaissance des droits et l'objectif d'un développement conjoint.

Alto s'engage à créer les conditions propices à des retombées socioéconomiques favorables en travaillant avec les communautés pour encourager l'emploi, la formation, la participation aux appels d'offre et autres occasions commerciales, parallèlement à des investissements dans les capacités communautaires. Cela comprend le soutien au développement de la main-d'œuvre, aux entreprises appartenant à des Autochtones et aux priorités définies par les communautés, tout en réduisant les obstacles à leur participation et en veillant à ce que les retombées générées reflètent les besoins et les intérêts des communautés.

Alto vise également à permettre aux populations autochtones de participer financièrement au projet à long terme. Ce travail s'appuie sur des approches de partenariat, des cadres de collaboration et un engagement structuré qui garantissent que les communautés et organisations autochtones continuent de contribuer à l'élaboration du projet et à participer aux avantages économiques qu'il génère.

Une résilience accrue du fret et de la logistique. Une infrastructure ferroviaire dédiée au train à grande vitesse réduit la nécessité d'une utilisation partagée des lignes ferroviaires existantes entre les services de transport de passagers et de marchandises, ce qui permet à chaque système de fonctionner de manière plus efficace et plus fiable. Cela améliore le rendement global du réseau tout en contribuant à éviter les coûts futurs liés aux goulots d'étranglement en matière de capacité et aux contraintes d'infrastructure. De plus, en réduisant la congestion sur les réseaux routiers, Alto améliore la fiabilité du transport de marchandises, ce qui renforce les chaînes d'approvisionnement et favorise une circulation plus efficace des marchandises le long du corridor.

Un levier pour réduire les besoins en nouvelles infrastructures. En absorbant une part importante de la croissance future de la demande de mobilité, Alto contribue à réduire la nécessité d'investissements majeurs dans les réseaux routiers et aéroportuaires, réduisant la pression sur les infrastructures existantes et diminuant les besoins futurs d'expansion de ces réseaux.

4.3.5 RÉSUMÉ DES AVANTAGES ÉCONOMIQUES

La dernière section a illustré comment Alto transformera les habitudes de déplacement et générera des avantages économiques au-delà des temps de trajets, à l'échelle du réseau de transport dans son ensemble, des régions, et du pays entier. Elle met en lumière les bénéfices concrets qui en découlent en matière de mobilité, de productivité, d'emploi et de résilience.

Cette section résume ces avantages et leur valeur monétisée. Consultez l'annexe A2 pour plus de détails sur la manière dont ces avantages ont été calculés.

Le tableau 5 présente un résumé des retombées monétisées liées aux transports, décrites à la section 4.3.1.

Tableau 5 | Valeurs monétisées : transformer la façon dont les Canadiens se déplacent

AVANTAGE	EFFET BÉNÉFIQUE	ESTIMATIONS DE LA VALEUR MONÉTISÉE (ESTIMATION HAUTE, EN DOLLARS CANADIENS DE 2024)
Gain de temps de déplacement	Jusqu'à 9,3 milliards d'heures économisées	38,4 G$
Économies sur les coûts liés à l'automobile	Jusqu'à 90,1 milliards de kilomètres-véhicule évités[56]	1,9 G$
Sécurité routière	Jusqu'à 400 décès et 26 000 blessures évités	610 M$
Décongestion	Valeur dérivée de la réduction du nombre de kilomètres véhicules parcourus	570 M$
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Jusqu'à 39,1 millions de tonnes évitées	7,2 G$
Réduction des polluants atmosphériques	Valeur dérivée de la réduction du nombre de kilomètres véhicules parcourus	27 M$
Valeur résiduelle économique	Avantages s'étendant au-delà d'un horizon d'évaluation de 60 ans	840 M$
Total		**49,5 G$**

56 Les kilomètres-véhicules parcourus (KVP) mesurent la distance totale parcourue par tous les véhicules dans le réseau de transport et servent d'indicateur clé des niveaux de circulation, de la congestion et des facteurs externes connexes, comme les émissions de gaz à effet de serre et les risques pour la sécurité routière.

Le tableau 6 présente un résumé des impacts économiques annuels liés à la productivité, aux marchés du travail et au tourisme, tels que décrits dans la sous-section 4.3.2.

Tableau 6 | Valeurs monétisées : transformer la façon dont les Canadiens vivent et travaillent

AVANTAGE	EFFET BÉNÉFIQUE	ESTIMATION DE LA VALEUR MONÉTISÉE ANNUELLE (en dollars de 2019)
Productivité	La réduction des coûts de déplacement renforce l'agglomération, la coordination et l'accès aux marchés	21 G$
Offre de main-d'œuvre	L'amélioration de l'accessibilité favorise la participation au marché du travail, accroît le nombre d'heures travaillées et améliore l'appariement entre les travailleurs et les possibilités d'emploi	2,7 G$
Tourisme international	Une meilleure connectivité attire davantage de visiteurs internationaux et favorise des séjours plus longs	0,8 G$
Total		**24,5 G$ (1,1 % du PIB du Canada)**

Le tableau 7 présente un résumé des avantages économiques régionaux générées par les dépenses liées au projet, telles que décrites dans la sous-section 4.3.3.

Tableau 7 | Transformer le paysage économique régional

AVANTAGE	EFFET BÉNÉFIQUE	ESTIMATIONS DE VALEUR (estimation haute, en dollars canadiens de 2024)
Emplois pendant la période de construction (10 ans)	Emplois soutenus par les dépenses liées à la construction de l'infrastructure, en tenant compte des effets directs, sur la chaîne d'approvisionnement et induits	50 000
Emplois pendant les opérations (à long terme)	Emplois permanents soutenus par les activités d'exploitation et de maintenance du projet	5 000
Valeur ajoutée au PIB	Revenus générés par les dépenses liées au projet et leur incidence sur toutes les composantes du PIB	86 G$
Recettes fiscales	Recettes fiscales générées par l'activité économique soutenue par les dépenses du projet	23 G$

Alto transformera le potentiel économique de l'ensemble du corridor. En réduisant considérablement les temps de déplacement, en améliorant la fiabilité et en facilitant les liaisons entre les personnes, les emplois et les marchés, Alto s'attaquera aux principales contraintes qui limitent actuellement la région économique la plus importante du Canada. Il en résultera une économie plus intégrée, plus productive et plus résiliente, où les villes fonctionneront ensemble plutôt que séparément, et où la croissance sera soutenue dans toutes les régions.

Alto s'inscrit dans la tradition canadienne des grands investissements en infrastructures de transport. En renforçant la connectivité entre les régions, le projet contribuera à une économie plus forte, plus intégrée et plus prospère.

Pourquoi ce document ne présente pas d'analyse coûts-avantages

Une analyse coûts-avantages compare les avantages monétisés aux coûts d'un projet. Pour établir un rapport pertinent, il faut disposer d'une estimation des coûts suffisamment développée. Le coût d'investissement d'Alto correspond actuellement à une estimation préliminaire de catégorie 5 ; diviser les estimations préliminaires des avantages par une fourchette de coûts préliminaire donnerait un chiffre qui ne serait pas approprié pour supporter la prise d'une décision d'investissement.

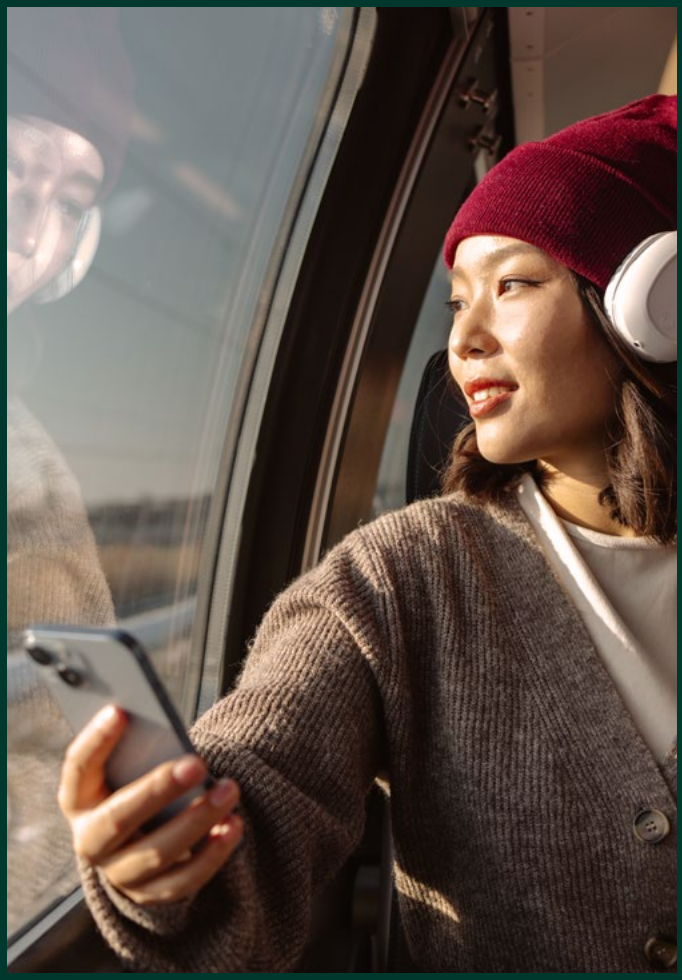
Un rapport coûts-avantages complet, accompagné d'une évaluation exhaustive du rapport qualité-prix du projet, sera élaboré à mesure que les estimations de coûts se raffineront pendant la phase de développement. Celui-ci sera présenté dans l'analyse de rentabilité informant la décision d'investissement du gouvernement.

Les lecteurs sont priés de noter que les avantages socio-économiques directs mesurés dans une analyse coûts-avantages ne constituent qu'un élément parmi d'autres de l'évaluation menant à une éventuelle décision d'investissement. Conformément aux pratiques d'évaluation fédérales et internationales, cette décision tiendra également compte des retombées économiques plus larges, des rendements financiers et des autres avantages stratégiques découlant de l'infrastructure qu'un simple ratio ne permet pas de saisir.

Ce qui change pour les Canadiens

Aiyana, qui utilise un dispositif d'aide à la mobilité, aimerait se rendre de Trois-Rivières à Québec pour rendre visite à sa famille. Cependant, les options de transport existantes ne sont pas idéales pour elle : elles comportent souvent des obstacles, tels que des escaliers, des correspondances longues ou complexes, une accessibilité inégale et un processus de planification du trajet stressant. Cela rend le voyage incertain, physiquement éprouvant et parfois décourageant. Grâce à Alto, Aiyana peut monter à bord sans ennuis à Trois-Rivières, se rendre directement à Québec sans soucis, et arriver à destination sans avoir à monter d'escaliers ni à effectuer de longues correspondances. L'expérience est fluide, accessible et prévisible, ce qui lui permet de voyager en toute autonomie et dans le confort.





Stella vit à Ottawa et rend régulièrement visite à sa grand-mère à Toronto. Ces voyages ne sont pas facultatifs, mais leur coût et les efforts qu'ils exigent ont souvent limité la fréquence à laquelle elle peut les effectuer. Grâce à Alto, le trajet devient plus simple, plus rapide et plus prévisible. Des tarifs compétitifs, même à la dernière minute, permettent de maintenir les coûts de transport à un niveau raisonnable et peuvent encourager des visites plus fréquentes. La planification nécessaire étant minime, Stella peut décider de voyager à la dernière minute, en adaptant ses déplacements à son emploi du temps. Au fil du temps, cette réduction de la charge liée aux déplacements l'aide à rester plus proche de sa famille.



Section 5

Les perspectives financières du projet

5.1 Investissements en capitaux

Le coût en capital pour la construction de l'ensemble du réseau à grande vitesse avait été estimé, en 2024, à une fourchette comprise entre 60 et 90 milliards de dollars. Cette hypothèse de travail repose sur le concept à haut niveau du projet et le tracé approximatif du corridor, plutôt que sur des études techniques détaillées ou un tracé défini. L'estimation évoluera au fur et à mesure du développement. La définition du projet se précisera au cours de la phase de développement pour permettre l'amélioration des estimations préliminaires de catégorie 5 aux estimations de catégorie 2, en suivant les pratiques conformes au cadre international de classification des coûts de l'*Association for the Advancement of Cost Engineering* (AACE).

À mesure que la définition du projet avancera, les estimations de coûts seront ainsi précisées conformément aux recommandations standard du secteur. Cette progression permettra d'établir une estimation de référence, basée sur des quantités, des risques et des provisions plus clairs. C'est cette estimation mise à jour qui servira de base pour la décision finale d'investissement.

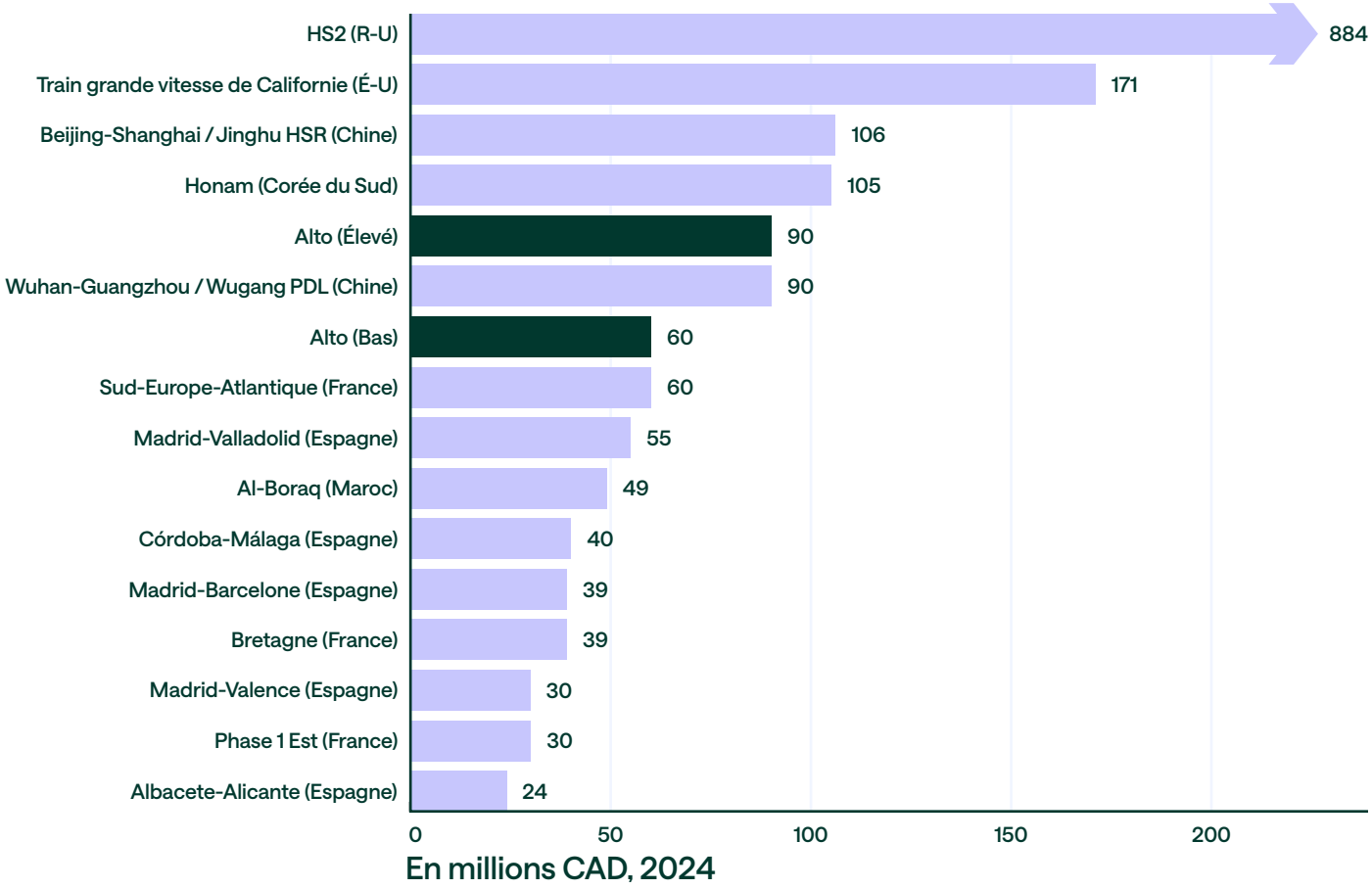
> ***Le coût en capital pour la construction de l'ensemble du réseau à grande vitesse avait été estimé, en 2024, à une fourchette comprise entre 60 et 90 milliards de dollars.***

Les comparaisons internationales font ressortir d'importants écarts liés à la densité urbaine, à l'ampleur des ouvrages de tunnel, aux coûts d'acquisition foncière, aux conditions du marché du travail, aux exigences réglementaires et au périmètre des projets. Selon une étude réalisée en 2026[57] par l'Union internationale des chemins de fer (UIC), le coût moyen de construction des infrastructures ferroviaires à grande vitesse s'élève à environ 45,5 millions d'euros (EUR, 2022) par kilomètre à l'échelle mondiale, soit l'équivalent d'environ 77 millions de dollars (CAD, 2024). Si cette moyenne constitue un point de référence, l'étude souligne toutefois que les coûts varient considérablement d'un projet à l'autre et d'un pays à l'autre.

Le coût au kilomètre prévu pour le projet Alto correspond globalement à cette référence internationale et se situe dans la fourchette observée pour des projets ferroviaires à grande vitesse comparables à l'échelle mondiale. La Figure 19 présente cette comparaison. Le coût au kilomètre d'Alto est calculé sur la base d'un réseau de 1 000 km de long.

57 Source : Étude : Les lignes ferroviaires à grande vitesse coûtent en moyenne 45,5 millions d'euros par kilomètre (en anglais). Le coût moyen de 45,5 millions d'euros (2022) a été converti en dollars canadiens (2024) à l'aide des chiffres de l'IPC de la Banque centrale européenne et du taux de change de la Banque du Canada pour 2024.

Figure 19 | Coût en capital comparatif de projets internationaux récents de trains à grande vitesse (millions de dollars canadiens de 2024 par kilomètre de tracé)[58]



58 Source : Train à grande vitesse – Transit Costs Project (en anglais). Les projets ont été sélectionnés sur la base d'une vitesse d'exploitation maximale de 320 km/h ou plus, d'une longueur de ligne supérieure à 150 km et d'une mise en service postérieure à 2006. Les valeurs de coût au kilomètre de 2023 ont été indexées en dollars américains de 2024 à l'aide de l'indice des prix à la consommation du Bureau of Labor Statistics des États-Unis. Les valeurs indexées ont ensuite été converties en dollars canadiens à l'aide du taux de change USD/CAD moyen annuel de 1,37 pour 2024, tel que publié par la Banque du Canada.

5.2 Un investissement crédible pour le Canada

Alto deviendra un pilier de l'infrastructure nationale de transport de passagers. Cet investissement public majeur dans un actif générateur de revenus produira à la fois d'importantes retombées économiques et des rendements financiers durables à long terme. Bien que le coût en capital soit élevé, il doit être évalué au regard de la valeur à long terme qu'il crée.

Contrairement à la plupart des projets de transport (tels que les autoroutes, les transports en commun ou les ponts), le projet devrait atteindre l'équilibre financier en opérations. Une fois en service, les recettes d'exploitation devraient couvrir intégralement les coûts d'exploitation et d'entretien. Cela distingue également Alto d'autres investissements à forte valeur sociale (comme les écoles et les hôpitaux), qui génèrent des bénéfices publics essentiels, mais dont l'exploitation repose sur un soutien financier continu de l'État. Bien que ces deux types d'investissements soient nécessaires, ils ne doivent pas être évalués selon les mêmes critères financiers.

> ***Le transport ferroviaire de passagers passerait d'un service subventionné à une exploitation financièrement rentable, permettant à l'infrastructure de générer des bénéfices d'exploitation.***

L'exploitation d'un service de trains à grande vitesse peut-elle être rentable ?

Comme pour la plupart des grands projets d'infrastructure, les recettes ne couvrent généralement pas l'ensemble des coûts, si l'on tient compte de l'investissement initial en capital, des coûts d'exploitation et d'entretien, ainsi que des coûts de renouvellement.

Cependant, l'expérience internationale montre que les services de trains à grande vitesse peuvent générer suffisamment de recettes pour couvrir leurs coûts d'exploitation et dégager un excédent. En d'autres termes, l'exploitation elle-même peut être rentable.

Cela se reflète dans le fait que plusieurs réseaux ferroviaires à grande vitesse sont exploités par des entreprises privées ou cotées en bourse, ce qui démontre qu'une approche commerciale axée sur le rendement des opérations est possible.

Bien que les données financières détaillées relèvent souvent du secret commercial, les données publiques disponibles montrent que certains opérateurs génèrent un excédent d'exploitation, parfois significatif*.

Les exemples ci-dessous illustrent des excédents d'exploitation atteints par certaines de ces compagnies. Ces chiffres fluctuent d'une année à l'autre et doivent être interprétés comme des illustrations sur une année particulière plutôt que comme des moyennes à long terme.

Illustration de l'excédent d'exploitation, exprimé en pourcentage des recettes

Eurostar[59]	Italo[60]	Japan Central HSR[61]
(2025)	(2020)	(2025)
~17 %	~27 %	~50 %

* Le rendement d'exploitation est ici estimé à l'aide du BAIIDA, qui mesure le Bénéfice avant Intérêts, Impôts, Dépréciation et Amortissement. L'utilisation de cet indicateur est un moyen de comparer de manière cohérente les différents opérateurs.

59 Source : Eurostar Media Centre (en anglais).
60 Source : Bilancio d'esercizio (en italien).
61 Source : Rapport intégré 2025 de la *Central Japan Railway Company*.

Le réseau de trains à grande vitesse Alto apportera donc à la fois des bénéfices économiques à long terme et des retombées financières directes et mesurables :

- des avantages macroéconomiques considérables pour l'économie canadienne, grâce à des liaisons plus rapides et plus fiables entre les grandes villes (hausse estimée du PIB d'environ 1,1 % ; voir la section 4) ;
- des recettes durables à long terme générées par la demande des passagers pendant la période d'exploitation de 40 ans ;
- la possibilité d'amortir les coûts en capital sur plusieurs décennies, ce qui atténuera l'incidence budgétaire annuelle sur le Canada ;
- une valeur résiduelle des actifs à la fin de la période d'exploitation, reflétant un actif pleinement opérationnel et bien entretenu qui reste la propriété exclusive du gouvernement.

Cet investissement est délibérément structuré de manière à minimiser les coûts à long terme pour les contribuables.

> ***Le Canada conservera la pleine propriété de cet actif d'importance nationale, sans aucun transfert de propriété au secteur privé.***

La ligne ferroviaire sera conçue, construite, financée, exploitée et entretenue en partenariat avec le secteur privé, en tirant parti de l'expertise, des capitaux, de la rigueur et de l'innovation de ce dernier. Le Canada investira dans la construction et la propriété du réseau et des actifs physiques, tout en opérant une exploitation commercialement viable. Le Canada investit dès le départ afin que le réseau de trains à grande vitesse puisse être viable sur les plans opérationnel, financier et institutionnel pendant des générations.

Ensemble, les retombées économiques du projet, son potentiel de génération de revenus à long terme et son modèle de réalisation créent une proposition d'investissement crédible et attrayante pour le Canada.



Conclusion

Conclusion | La suite

Le Canada se trouve à un moment charnière. Le corridor Québec–Toronto est la principale région économique du pays. Pourtant, il continue de faire face à des contraintes structurelles en matière de connectivité qui freinent la mobilité, la productivité et la croissance à long terme. À défaut d'une intervention structurante, les infrastructures existantes ne suffiront pas à répondre à la demande prévue et ne permettront pas non plus de libérer pleinement le potentiel économique du corridor.

Le train à grande vitesse s'inscrit dans la lignée des grands projets qui ont contribué à bâtir le Canada. Alto offre une occasion unique de réduire la distance économique entre les villes, d'accroître la productivité et de soutenir une croissance durable, tout en contribuant à l'atteinte des priorités fédérales en matière d'abordabilité, de décarbonation et de développement régional.

L'analyse démontre que le train à grande vitesse constitue une solution éprouvée, capable de transformer durablement la connectivité du corridor et de générer d'importantes retombées à long terme, notamment grâce à une mobilité accrue, à des marchés du travail plus intégrés et à une croissance soutenue du PIB.

> ***Les données disponibles permettent d'affirmer avec confiance que les bénéfices d'Alto sont substantiels et durables, et qu'ils sont robustes face à un large éventail de scénarios plausibles.***

Au-delà de ses retombées directes, le projet permettra d'établir une expertise et des capacités canadiennes essentielles en planification, en réalisation, en construction et en exploitation de trains à grande vitesse au Canada. Cette base pourra soutenir l'accélération de projets partout au pays et contribuer au développement d'un réseau ferroviaire à grande vitesse nord-américain plus vaste.

Conformément aux pratiques exemplaires en matière de grands investissements d'infrastructure, des analyses supplémentaires seront entreprises pour approfondir les volets commerciaux, financiers et de mise en œuvre de l'analyse de rentabilité.

La prochaine phase du projet visera à renforcer l'état de préparation à la mise en œuvre et à réduire les incertitudes. Au cours de l'année à venir, Alto :

- poursuivra les études d'ingénierie et techniques afin d'améliorer la maturité de la conception et la certitude des coûts ;
- précisera l'approche de réalisation et d'approvisionnement, y compris la stratégie d'engagement du marché et de contractualisation ;
- élaborera un plan de mise en œuvre détaillé ;
- renforcera les stratégies d'évaluation et d'atténuation des risques ;
- affinera le cadre financier, y compris les considérations opérationnelles et les approches de financement ;
- établira un cadre robuste de réalisation des bénéfices et de suivi de la performance.

La consultation est au cœur de l'évolution du projet. Le dialogue continu avec les communautés autochtones, les provinces, les municipalités, les parties prenantes et le public continuera d'éclairer le processus visant à préciser le corridor et à garantir que le projet reflète les réalités locales tout en apportant des bénéfices à l'échelle nationale, en s'appuyant sur les conclusions des rapports ***Ce que nous avons entendu***.

L'objectif de cette prochaine phase est de préparer le gouvernement à prendre une décision éclairée quant à un futur investissement. En faisant progresser ces travaux, Alto produira un plan d'affaires complet et robuste, permettant d'évaluer pleinement la valeur du projet, sa faisabilité et ses retombées à long terme.



Annexes

Annexe A : Comment mesurons-nous la valeur apportée par Alto à l'économie canadienne ?

La valeur économique d'Alto est évaluée à l'aide de plusieurs cadres analytiques complémentaires conçus pour saisir les différents types d'incidences découlant du projet. Ces cadres établissent une distinction entre les effets directs observés au sein du système de transport et les effets indirects qui se manifestent à mesure que l'amélioration de la connectivité influence les résultats économiques au fil du temps.

Cette annexe fournit plus de détails à propos des avantages d'Alto selon ces différentes catégories d'effets et fournit des descriptions des méthodologies qui furent utilisées pour les estimer.



A.1 Effets directs

Les effets directs reflètent les changements au sein du marché du transport. Ils comprennent les avantages dont bénéficient les usagers, tels que le gain de temps de déplacement et la réduction des coûts associés à l'entretien des véhicules. Ils comprennent aussi les répercussions positives qu'aurait le train à grande vitesse sur les marchés connexes influencés par les transports. Ces avantages, désignés « avantages directs pour les non-usagers », englobent un éventail de résultats plus larges, notamment la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air, la décongestion des routes et l'amélioration de la sécurité routière. Les effets directs représentent des améliorations du bien-être, liés à une meilleure efficacité dans l'allocation du temps, des ressources et des coûts au sein du système de transport, menant aux gains qui en découlent pour les usagers et la société entière. Les effets directs sont mesurés à l'aide de méthodologies établies d'analyse coûts-avantages. Le **tableau A1** résume les avantages directs d'Alto.

Tableau A1 – Résumé des effets directs sur une période d'exploitation de 60 ans, aux prix et valeurs de 2024 en dollars canadiens

EFFETS DIRECTS		AVANTAGE	ESTIMATIONS DE LA VALEUR MONÉTISÉE (estimation haute, en $CA de 2024)
Effets directs sur les usagers	Gain de temps de déplacement	Jusqu'à 9,3 milliards d'heures économisées	38,4 G$
	Économies sur les coûts liés à l'automobile	Jusqu'à 90,1 milliards de kilomètres véhicule évités[62]	1,9 G$
	Sécurité routière	Jusqu'à 400 décès et 26 000 blessures évités	610 M$
	Décongestion	Valeur dérivée de la réduction du nombre de kilomètres véhicules parcourus	570 M$
Effets directs sur les non-usagers	Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Jusqu'à 39,1 millions de tonnes évitées	7,2 G$
	Réduction des polluants atmosphériques	Valeur dérivée de la réduction du nombre de kilomètres véhicules parcourus	27 M$
	Valeur résiduelle économique[63]	Avantages s'étendant au-delà d'un horizon d'évaluation de 60 ans	840 M$
Total			**49,5 G$**

Remarque : Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessus correspondent à la VAN actualisée.

62 Les kilomètres-véhicules parcourus (KVP) mesurent la distance totale parcourue par tous les véhicules dans le réseau de transport et servent d'indicateur clé des niveaux de circulation, de la congestion et des facteurs externes connexes, comme les émissions et les risques pour la sécurité routière.

63 La valeur résiduelle économique désigne la valeur restante d'un actif à la fin de la période d'évaluation ; elle reflète sa durée de vie utile au-delà de l'horizon d'analyse et garantit que les avantages à long terme des infrastructures sont pris en compte dans l'évaluation globale. Elle se distingue de la valeur résiduelle financière, qui se rapporte aux prix de vente futurs potentiels.

EFFETS DIRECTS : EFFETS SUR LES VOYAGEURS



Gain de temps de déplacement

Sur la période d'évaluation de 60 ans, Alto devrait permettre aux voyageurs d'économiser jusqu'à 9,3 milliards d'heures. Ces gains profitent à la fois aux usagers du service ferroviaire actuel et aux nouveaux usagers qui se tourneront vers le rail à mesure que la qualité du service s'améliorera. Lorsqu'ils sont monétisés (à une valeur de 22,32 dollars par heure, montant dérivé des directives de Metrolinx et du ministère des Transports du Québec), ces gains de temps ont une valeur monétisée pouvant atteindre 38,4 milliards de dollars, ce qui en fait la principale source de valeur économique dans l'analyse coûts-avantages. La modélisation de l'achalandage et des revenus, sous-jacente à l'estimation des gains de temps, distingue les déplacements professionnels des déplacements non professionnels. Afin de tenir compte des différences de comportement des usagers, les gains de temps ont été calculés en tant que résultats agrégés en utilisant une valeur unique du temps. Cette approche est conforme à la méthodologie de Metrolinx, qui applique une valeur commune à l'ensemble des trajets plutôt que de les ventiler par motif de déplacement.



Économies sur les coûts liés à l'automobile

Bon nombre des coûts associés à la possession et à l'utilisation d'un véhicule (notamment l'assurance, l'immatriculation et le financement) ne sont pas pleinement pris en compte dans les décisions individuelles quant aux déplacements. En réduisant la dépendance à l'égard de l'automobile, le projet Alto diminue ces coûts d'exploitation.

Sur la période d'évaluation de 60 ans, le projet devrait permettre de réduire les déplacements en voiture de 90,1 milliards de kilomètres parcourus, générant ainsi des économies liées à l'utilisation de l'automobile évaluées à 1,9 milliard de dollars. Cela constitue un avantage direct pour les ménages.



Décongestion

Les avantages liés à la décongestion découlent de la diminution des pertes de temps associées à la congestion routière, alors qu'une partie des voyageurs choisira le train plutôt que l'automobile. La diminution du nombre de véhicules sur les routes, en particulier aux heures de pointe, améliorera la fluidité du trafic et réduira le temps perdu en raison des embouteillages. La valeur monétisée des avantages liés à la décongestion est estimée à jusqu'à 570 millions de dollars.



Sécurité routière

Les avantages en matière de sécurité routière découlent de la diminution des risques de collision associée au report d'une partie des déplacements de l'automobile vers le rail. En réduisant les volumes de circulation sur le réseau routier, Alto contribuera à diminuer le nombre d'accidents, de blessures et de décès. Au cours de la période d'évaluation, le projet pourrait permettre d'éviter jusqu'à 400 décès et 26 000 blessures, pour une valeur estimée pouvant atteindre 610 millions de dollars. Par prudence, les gains associés à la réduction des accidents sont plafonnés après 20 ans afin d'éviter de surestimer les bénéfices à long terme.

EFFETS DIRECTS : EFFETS SUR LES NON-VOYAGEURS

Réduction des émissions de gaz à effet de serre

Les avantages liés à la réduction des émissions de gaz à effet de serre découlent du report d'une partie des déplacements de l'automobile et de l'avion vers le rail électrifié, un mode de transport dont les émissions par passager-kilomètre sont nettement inférieures (particulièrement lorsqu'il est alimenté par une électricité à faible teneur en carbone). On estime qu'Alto permettra d'éviter jusqu'à 39,1 millions de tonnes d'émissions de gaz à effet de serre, ce qui représente une valeur pouvant atteindre 7,2 milliards de dollars. Ces réductions contribueront à diminuer les émissions globales du corridor et généreront des bénéfices environnementaux dont profiteront l'ensemble de ses résidents. Par prudence, l'analyse assume que les émissions des automobiles diminueront progressivement sous l'effet de l'adoption croissante des véhicules zéro émission jusqu'en 2050, ce qui réduit les bénéfices estimés à long terme par rapport à un scénario où les taux d'émission demeureraient constants.

Avantages quant aux polluants atmosphériques

Outre la baisse des émissions de gaz à effet de serre, la réduction des déplacements en véhicule entraînera également une diminution des émissions de polluants atmosphériques qui affectent la qualité de l'air et la santé publique, notamment les particules fines, les oxydes de soufre, les oxydes d'azote, les hydrocarbures et le monoxyde de carbone. La réduction du kilométrage parcouru par les véhicules contribuera à diminuer l'exposition à ces polluants, notamment dans les zones urbaines et à proximité des grands axes de transport. Ces améliorations de la qualité de l'air profiteront aux habitants des communautés situées le long du corridor, les gains associés en matière de santé et d'environnement étant estimés à jusqu'à 27 millions de dollars.

Valeur résiduelle économique

L'infrastructure d'Alto est un actif à longue durée de vie qui continue de générer des avantages au-delà de la période d'évaluation de 60 ans, car elle continuera de répondre à une demande de transport croissante et de générer des retombées économiques à long terme. Cela signifie qu'une part notable des avantages d'Alto se concrétiseront au-delà de la période d'évaluation. Ces avantages, appelés « valeur résiduelle économique » du projet, sont estimés à un montant pouvant atteindre 840 millions de dollars. Cette valeur résiduelle économique ne doit pas être confondue avec une valeur résiduelle financière liée à la revente d'un actif ou à son traitement comptable.



Méthodologie : analyse coûts-avantages

Les retombées directes monétisées du projet Alto sont actualisées selon un taux de 3,5 % durant une période d'exploitation de 60 ans. Elles sont exprimées en dollars de 2024, et mesurées de manière progressive par rapport à un scénario de référence sans investissement, conformément aux pratiques exemplaires du secteur[64].

Les gains de temps de déplacement sont estimés tant pour les nouveaux usagers que pour les usagers existants. Ils incluent le temps passé à bord du véhicule, le temps d'accès et de sortie, ainsi que le temps d'attente. Une approche *logsum* a été utilisée pour refléter les différences dans la manière dont les usagers perçoivent et évaluent les gains de temps, selon les modes de transport et les types de trajets. Les gains de temps sont monétisés à l'aide d'une valeur du temps de 22,32 $ l'heure, dérivée des recommandations de Metrolinx et du ministère des Transports du Québec[65]. L'analyse assume une croissance réelle nulle de la valeur du temps sur la période d'évaluation.

Les réductions des émissions de gaz à effet de serre ont été calculées à l'aide de taux d'émission spécifiques à chaque mode de transport et monétisées selon le coût social du carbone du gouvernement du Canada. Il est assumé que les taux d'émission des automobiles diminueront au fil du temps afin de refléter la pénétration croissante des véhicules zéro émission jusqu'en 2050.

Les économies réalisées sur les coûts liés à l'automobile, l'amélioration de la sécurité routière et la décongestion des routes découlent toutes de la diminution du nombre de kilomètres parcourus par les véhicules, estimée à 90,1 milliards sur la période d'évaluation. Les avantages en matière de sécurité routière reflètent la diminution des risques d'accident attribuable à la réduction des volumes de circulation. Ces gains sont plafonnés après 20 ans afin d'éviter de surestimer les bénéfices à long terme. Les avantages liés à la décongestion sont quant à eux estimés séparément selon les périodes de pointe et hors pointe, ainsi que selon les contextes urbains et interurbains.

64 Source : Manuel des analyses de rentabilité de Metrolinx, volume 2 : recommandations (en anglais).
65 Source : Guide de l'analyse avantages-coûts des projets en transport routier — Partie 2 — Paramètres (valeurs de 2019).

A.2 Effets indirects

Les effets indirects décrivent la manière dont l'amélioration de la connectivité influence l'économie au-delà du seul marché des transports. Ils se matérialisent progressivement, à mesure que la baisse des coûts de déplacement et l'amélioration de l'accès transforment les interactions entre les personnes et les entreprises. Ces changements influencent notamment la productivité, la participation au marché du travail et d'autres déterminants de l'activité économique. Ils comprennent des effets structurels, tels que l'intensification de l'effet d'agglomération entre les villes connectées, l'élargissement du marché du travail et l'augmentation du tourisme international. Ils allègent les contraintes qui freinent l'économie du centre du Canada, favorisant donc une économie plus efficace qui fonctionne à plus grande échelle qu'aujourd'hui. Les effets indirects comprennent également les avantages économiques régionaux liés à la construction et aux opérations du réseau de train à grande vitesse, c'est-à-dire l'activité économique générée par les dépenses liées au projet et ses répercussions sur les chaînes d'approvisionnement et les économies locales.

Les effets indirects sont évalués selon une série d'indicateurs économiques, reflétant différentes dimensions du rendement économique. Parmi ceux-ci, le produit intérieur brut (PIB) rend compte de l'augmentation globale de la production économique découlant d'une efficacité accrue et de l'augmentation des interactions d'affaires dans le corridor. Concrètement, la variation du PIB reflète l'augmentation de la valeur totale des biens et services produits à l'échelle de l'économie nationale à mesure que les entreprises, les travailleurs et les marchés s'adaptent à une meilleure connectivité. Cette variation doit être considérée comme étant une mesure du changement structurel de l'activité économique plutôt que comme une mesure directe du bien-être individuel.

EFFETS INDIRECTS : AVANTAGES ÉCONOMIQUES PERMANENTS AU NIVEAU NATIONAL

Tableau A2 | Impact permanent d'Alto sur l'économie canadienne

CATÉGORIE D'AVANTAGES	EFFET BÉNÉFIQUE	ESTIMATIONS MONÉTISÉES D'ALTO (en dollars de 2019)
Productivité	La réduction des coûts de déplacement renforce l'agglomération, la coordination et l'accès aux marchés	21 G$
Offre de main-d'œuvre	L'amélioration de l'accessibilité favorise la participation au marché du travail, accroît le nombre d'heures travaillées et améliore l'appariement entre les travailleurs et les possibilités d'emploi	2,7 G$
Tourisme international	Une meilleure connectivité attire davantage de visiteurs internationaux et favorise des séjours plus longs	0,8 G$
Total		**24,5 G$ (1,1 % du PIB du Canada)**

Remarque : Les résultats ci-dessus correspondent à une estimation centrale. Ils dépendent d'hypothèses sur la productivité (agglomération/coordination), la réactivité du marché du travail et les niveaux de service d'Alto (temps de déplacement, etc.). Les valeurs présentées correspondent aux résultats du scénario central issus d'une série de tests de sensibilité. Tous les chiffres sont basés sur l'année de référence 2019.

Accroître la productivité

Alto augmente la productivité en réduisant les coûts de déplacement généraux et en améliorant la connectivité entre les entreprises, les travailleurs et les marchés. Ces changements facilitent des interactions plus fréquentes, améliorent le maillage entre l'offre et la demande d'emploi et favorisent l'échange de connaissances entre les zones urbaines connectées.

À mesure que la coordination s'améliore et que l'activité économique s'intègre davantage, les entreprises sont en mesure d'augmenter leur production en utilisant les mêmes quantités d'intrants. Simplement dit, Alto permettra aux entreprises canadiennes de produire plus avec moins. L'impact d'Alto sur la productivité correspond à une hausse permanente du PIB de **21,0 milliards de dollars**.

Comment l'amélioration des déplacements interurbains se traduira-t-elle par des gains de productivité ?

La réduction des temps de déplacement entre les villes influe sur la productivité économique de multiples façons. Deux mécanismes sont au cœur de l'évaluation économique d'Alto :

- Les gains de temps de déplacement directs pour les voyageurs d'affaires
- Les effets d'agglomération découlant d'une meilleure connectivité entre les centres économiques

Ces deux mécanismes sont dus aux déplacements plus rapides, mais ils capturent des effets économiques différents et sont quantifiés à l'aide d'outils analytiques distincts.

Les gains de temps de déplacement sont une mesure microéconomique estimant une augmentation du bien-être dans le cadre d'une analyse coûts-avantages. Ils reflètent des changements dans le marché des transports (qui est considéré comme étant le marché principal dans l'évaluation économique d'un projet d'infrastructure de transport). En revanche, le chiffre de 21 milliards de dollars est un résultat macroéconomique issu d'un modèle d'équilibre général calculable. Celui-ci reflète plutôt des gains de productivité survenant à l'échelle de l'économie, bien au-delà du marché des transports. Ces gains se concrétisent dans plusieurs marchés dits « secondaires », dans lesquels la mauvaise connectivité était la cause d'inefficacités. L'amélioration de la connectivité augmente la densité effective de la région, favorisant l'intégration des marchés et réduisant ainsi ces inefficacités. Ce phénomène est communément appelé « agglomération ».

Lorsque des chiffres de productivité élevés sont décrits de manière informelle comme étant « dus à des temps de déplacement plus courts », il faut éviter de prétendre que les gains de productivité se manifestent uniquement dans le marché des transports. Selon cette interprétation, le calcul sous-jacent ne serait pas plausible : l'effet sur le PIB devrait s'expliquer par des gains de temps extraordinairement importants par trajet, des valeurs implicites du temps très élevées, ou l'hypothèse que la quasi-totalité des déplacements est effectuée à des fins professionnelles. Ceci n'est pas le cas.

L'ampleur de l'effet d'agglomération reflète la taille et l'importance du corridor Québec–Toronto. Il illustre comment l'amélioration de la connectivité lèvera des obstacles majeurs à la coordination économique et à l'intégration du marché du travail dans la région qui forme le cœur économique du Canada.

Si les gains de temps de déplacement peuvent raisonnablement être décrits comme des gains de productivité au niveau des voyageurs individuels ou des entreprises, ils ne sont pas assimilables aux gains de productivité liés à l'agglomération mesurés au niveau de l'économie dans son ensemble.

Tableau A3 | Distinction entre les gains de temps de déplacement et les avantages liés à l'agglomération

CATÉGORIE	SIGNIFICATION	IMPACT SUR LA PRODUCTIVITÉ	MÉTHODOLOGIE	AMPLEUR ESTIMÉE
Gains de temps de déplacement pour les déplacements professionnels	Les voyageurs d'affaires passent moins de temps dans les transports et en attente, ce qui leur laisse plus de temps pour travailler	Réduit le niveau de friction pour les entreprises et améliore l'allocation du temps des individus (impact sur le marché du transport)	Gains de temps de déplacement issus de la modélisation de la demande x valeur du temps, actualisée sur la période d'évaluation	**Inclus dans un montant total pouvant atteindre 38,4 milliards de dollars** de gains de temps de déplacement
Effets d'agglomération	Les villes fonctionnent comme une région économique plus intégrée grâce à la réduction des temps de déplacement et à l'amélioration de la connectivité	Favorise le partage de connaissances, une meilleure adéquation entre l'offre et la demande d'emploi, et une plus grande efficacité dans les marchés secondaires de l'ensemble de l'économie	Paramètre de productivité appliqué dans un modèle d'équilibre général calculable (EGC)	Gain de productivité de **21 milliards de dollars par an**

Élargissement du marché du travail

Alto augmentera l'offre effective de main-d'œuvre en améliorant l'accès aux occasions d'emploi et en réduisant le temps consacré aux trajets domicile-travail. Cela augmentera la quantité d'emplois accessibles pour un temps de déplacement donné. L'amélioration de l'accessibilité favorisera ainsi une hausse de la participation au marché du travail et du nombre d'heures travaillées. Ces changements contribueront à accroître l'emploi et les revenus à l'échelle de l'économie canadienne. L'incidence d'Alto sur l'offre de main-d'œuvre correspond à une hausse permanente du PIB de **2,7 milliards de dollars**.

Stimulation de la demande internationale pour les destinations canadiennes

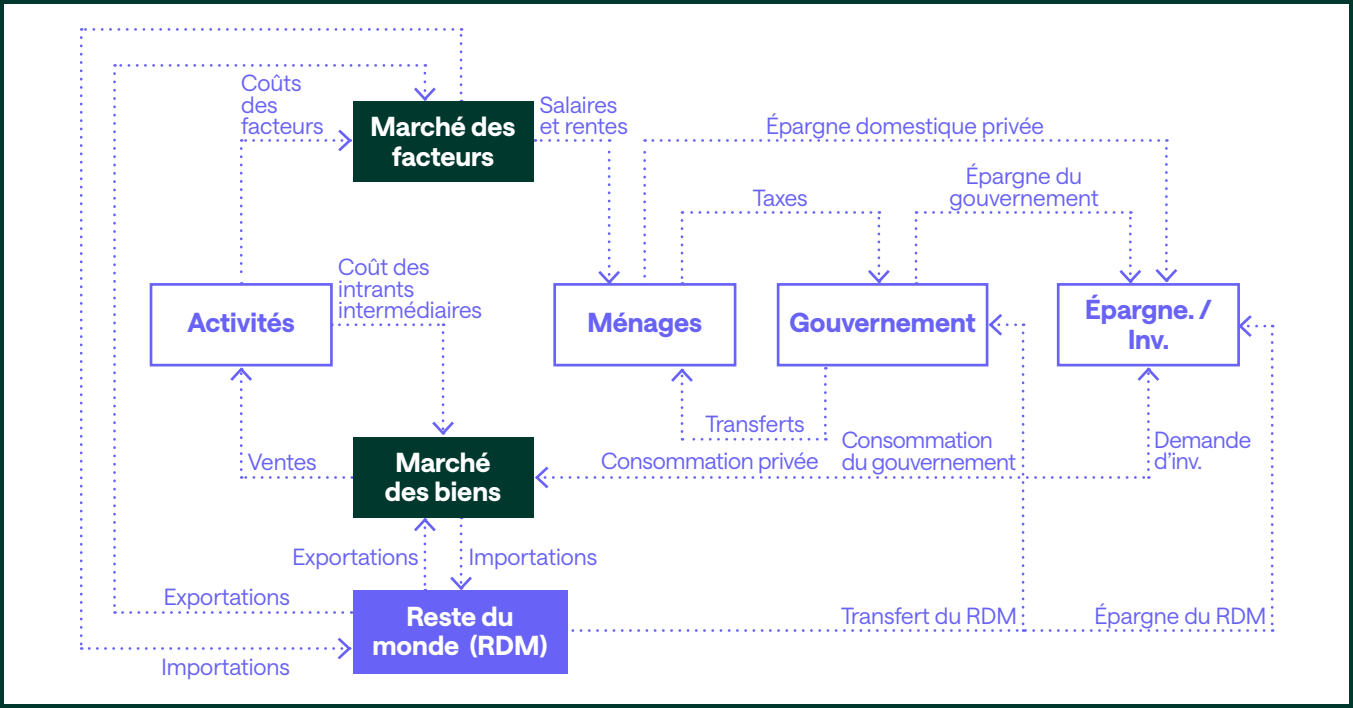
Alto attirera des touristes internationaux en améliorant l'accessibilité aux principales destinations du corridor. Des liaisons plus rapides et plus fiables faciliteront les voyages à destinations multiples et encourageront les visiteurs étrangers à allonger leur séjour au Canada. Il en résultera une augmentation de leurs dépenses en hébergement, en restauration, en transport et en loisirs, ce qui créera de l'activité économique. L'impact d'Alto sur le tourisme correspond à une hausse permanente du PIB d'environ 0,8 milliard de dollars.

Méthodologie : retombées économiques permanentes au niveau national

Les impacts structurants décrits ci-dessus sont estimés grâce à un modèle d'équilibre général calculable (EGC) de l'économie canadienne. Les modèles EGC évaluent la manière dont les ménages, les entreprises, les pouvoirs publics et le commerce international s'ajustent simultanément en réponse à des chocs structurels, assurant donc que les variations de production, de prix, de salaires et de demande qu'ils estiment soient cohérentes dans l'ensemble des marchés.

Le modèle utilisé pour le compte d'Alto intègre des chocs de productivité, d'offre de main-d'œuvre et d'augmentation du tourisme international. Ces chocs sont calibrés selon les effets du train à grande vitesse observés à internationale (documentés dans la littérature scientifique) et des données économiques canadiennes. Les résultats sont présentés sous forme d'écarts annuels par rapport à un scénario de référence, une fois le système pleinement opérationnel et l'économie ajustée à son nouvel équilibre.

Figure 20 | Structure des flux dans un modèle EGC[66]



Afin de garantir la robustesse de l'analyse, la modélisation conduite pour évaluer l'impact d'Alto ne repose pas sur une seule spécification ou un seul ensemble d'hypothèses. Près de 100 simulations furent réalisées, variant les fermetures du modèle et les conditions du marché du travail. Différentes fermetures furent utilisées pour vérifier des hypothèses alternatives concernant les variables macroéconomiques qui s'ajustent de manière endogène, notamment les soldes budgétaires, les niveaux de prix, les taux de change et les comptes extérieurs. Parallèlement, deux scénarios possibles concernant le marché du travail furent pris en compte : l'un dans lequel le marché du travail est relativement tendu avec une réactivité limitée à court terme, et l'autre dans lequel le marché du travail est plus fluide, c'est-à-dire que le taux d'activité et le nombre d'heures travaillées réagissent plus fortement aux signaux salariaux. Les résultats présentés correspondent aux valeurs centrales obtenues à partir de l'ensemble des simulations.

66 Un rapport détaillé décrivant le cadre de modélisation d'équilibre général calculable (EGC), y compris les hypothèses sous-jacentes, l'étalonnage et les analyses de sensibilité, est disponible dans un rapport méthodologique distinct publié sur la page « Recherche » du site d'Alto.

Revenu des ménages

Par le biais des mécanismes décrits précédemment, Alto augmentera le revenu des ménages dans l'ensemble de l'économie. Une productivité accrue, une offre de main-d'œuvre élargie et une augmentation de l'activité touristique entraîneront une hausse de l'emploi, des salaires et des rendements du capital. Parallèlement, l'amélioration de la productivité réduira le coût de certains biens et services, augmentant ainsi le pouvoir d'achat des ménages. Dans le scénario de référence, Alto augmente le revenu disponible des ménages d'environ 11,2 milliards de dollars par an. En termes proportionnels, cela correspond à une augmentation d'environ 0,7 % du revenu disponible des ménages, soit environ 745 dollars par ménage, par an.

Recettes fiscales

Alto augmente également les recettes publiques à tous les niveaux de gouvernement (fédéral, provincial et municipal) en élargissant les recettes fiscales liées aux revenus du travail, à la consommation et aux revenus des entreprises. À mesure qu'Alto stimulera l'activité économique, la hausse de l'emploi, l'augmentation de la consommation et la progression des revenus des entreprises génèreront des recettes fiscales supplémentaires à l'échelle de l'économie (dans le cadre des structures fiscales existantes). Dans le scénario de référence, Alto augmentera les recettes publiques d'environ 6,4 milliards de dollars par an.

EFFETS INDIRECTS : RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DANS LA RÉGION

Favoriser le développement de logements le long du corridor

Alto favorisera le développement immobilier axé sur les transports en commun autour des gares. Le développement axé sur les transports en commun désigne un modèle d'aménagement à forte densité et à usage mixte. Il permet l'augmentation de l'offre de logements à proximité des infrastructures de transport et redirige une part de la croissance urbaine loin des centres-villes encombrés. L'analyse du potentiel de développement des zones autour des gares le long du corridor Québec–Toronto suggère qu'Alto pourrait permettre la création d'environ 63 000 logements, selon les conditions locales.

Cette estimation est issue d'une étude réalisée pour le compte d'Alto. L'analyse évalue les possibilités de développement dans un rayon défini autour de sites de gares sélectionnés, les rayons variant en fonction de la densité locale (généralement entre 500 m et 1 000 m). Au sein de chaque zone, l'occupation actuelle des sols, les tendances démographiques, les conditions du marché et les cadres d'urbanisme ont été évalués afin de déterminer la densité de logements et le nombre de logements réalisables. Les estimations du nombre de logements reposent sur l'identification des terrains pouvant être réaménagés, sur des hypothèses de densité adaptées au contexte local et sur les contraintes liées aux délais d'approbation.

Pendant la construction

Tout au long de la construction et des opérations, Alto générera de l'activité dans des secteurs de la construction, du logement et de l'emploi. Cela encouragera conséquemment l'investissement privé et créera de l'activité économique dans l'ensemble du corridor Québec–Toronto. Les dépenses liées au projet se concentreront principalement en Ontario et au Québec et s'étendront partout au Canada entier, suivant les chaînes d'approvisionnement régionales et interprovinciales à l'échelle du pays. Ces dépenses généreront de l'activité dans des secteurs tels que la construction, l'ingénierie, l'industrie manufacturière et les services professionnels, et contribueront aux activités d'opérations et d'entretien à long terme.

La construction de l'infrastructure d'Alto favorisera l'emploi dans un large éventail de métiers, notamment les métiers du bâtiment, l'industrie manufacturière, l'ingénierie et la réalisation de projets. Au total, Alto devrait soutenir plus de **50 000 emplois pendant la période de construction**. Cela accroîtra production et revenus partout au pays, générant environ 86 milliards de dollars de valeur ajoutée au PIB. Ce chiffre comprend la rémunération de la main-d'œuvre et les rendements du capital générés par la construction, l'exploitation et les activités connexes de la chaîne d'approvisionnement. Cette même augmentation de l'activité économique rapportera environ 23 milliards de dollars de recettes fiscales distribuées à tous les niveaux de gouvernement.

Méthodologie : analyse des entrées-sorties

Les retombées économiques des dépenses liées au projet Alto sont estimées à l'aide d'une analyse des entrées-sorties, une méthodologie fréquemment utilisée pour évaluer comment d'importantes dépenses d'infrastructure se traduisent en activité économique au sein des économies régionales et provinciales. Cette approche rend compte des effets ponctuels des dépenses liées à la construction du projet.

L'analyse a utilisé le modèle d'entrées-sorties de Statistique Canada de 2019. Ce cadre estime la manière dont les dépenses du projet se répercutent dans l'économie en s'appuyant sur les relations interprofessionnelles existantes. Elle rend compte :

- des effets directs, générés par les entreprises et les travailleurs directement impliqués dans la réalisation et l'exploitation du projet ;
- des effets indirects, découlant des achats tout au long des chaînes d'approvisionnement ;
- des effets induits, générés lorsque les travailleurs dépensent dans les économies locales et régionales.

Les résultats ne tiennent pas compte des ajustements dynamiques de l'économie au fil du temps, c'est-à-dire que l'analyse décrit les relations intersectorielles à un moment spécifique plutôt que leur évolution dans le temps. Cette approche est limitée par le fait qu'elle ne tient pas compte des contraintes potentielles de l'économie, comme les pénuries de main-d'œuvre ou les limites de capacité.

Les résultats de l'analyse des entrées-sorties représentent l'activité économique soutenue par les dépenses, et non des gains économiques nets. Ils ne prennent pas en compte les changements en matière de bien-être, de productivité ou de surplus du consommateur, et ne sont donc pas inclus dans le rapport coûts-avantages. Ils démontrent toutefois comment les dépenses d'investissement auront un effet bénéfique au niveau régional, conformément aux objectifs de la politique gouvernementale.

L'estimation de la valeur ajoutée au PIB, d'un montant de 86 milliards de dollars, reflète l'impact des dépenses selon des hypothèses actuelles concernant les dépenses d'investissement et les dépenses d'exploitation prévues du projet ; cette estimation sera mise à jour à mesure que la définition du projet et les estimations des dépenses seront affinées.

Occasions d'emploi à long terme

Au fil du temps, l'exploitation et l'entretien du réseau ferroviaire procureront des emplois plus stables et à long terme. Alto aura besoin de personnel dans divers domaines d'activité et à différents niveaux de compétence, notamment le contrôle des opérations, la conduite des trains, la maintenance des infrastructures, l'inspection, la réparation, la gestion des systèmes, le service client et les fonctions administratives tout au long du cycle de vie du réseau de trains à grande vitesse. Ces postes feront appel à des compétences variées, allant de l'ingénierie et de la maintenance des actifs à la gestion des opérations et aux services de soutien.

L'évaluation préliminaire suggère qu'Alto soutiendra plus de 5 000 emplois à temps plein durant la période d'exploitation. Ces emplois ne se concentreront pas uniquement dans les grands centres urbains. Plutôt, des emplois seront créés dans l'ensemble des communautés du corridor afin d'assurer l'exploitation et l'entretien des infrastructures, du matériel roulant et des installations.

Tableau A4 | Effets indirects : retombées économiques dans la région

AVANTAGE	EFFET BÉNÉFIQUE	ESTIMATIONS DE VALEUR (estimation haute, en dollars canadiens de 2024)
Emplois pendant la période de construction (10 ans)	Emplois soutenus par les dépenses liées à la construction de l'infrastructure, en tenant compte des effets directs, sur la chaîne d'approvisionnement et induits	50 000
Emplois pendant les opérations (à long terme)	Emplois permanents soutenus par les activités d'exploitation et de maintenance du projet	5 000
Valeur ajoutée au PIB	Revenus générés par les dépenses liées au projet et leur incidence sur toutes les composantes du PIB	86 G$
Recettes fiscales	Recettes fiscales générées par l'activité économique soutenue par les dépenses du projet	23 G$

Annexe B : Comment les prévisions d'achalandage d'Alto sont-elles élaborées ?

Aperçu de l'approche

Les prévisions d'achalandage d'Alto reposent sur une approche rigoureuse fondée sur des données factuelles tout au long du développement du projet. Cette approche combine l'analyse des habitudes de déplacement observées, des comportements des voyageurs ainsi que des hypothèses concernant l'évolution de la demande et du réseau de transport. Alto fait usage de méthodologies établies et couramment appliquées aux projets ferroviaires de transport de passagers. Plutôt que de se fier à une simple extrapolation des tendances, l'approche utilise des modèles analytiques qui estiment comment les usagers sont susceptibles de prendre leurs décisions de déplacement en fonction de différentes conditions socioéconomiques, de l'offre de services et de la concurrence d'autres modes de transport.

Comme l'avenir ne peut être prédit avec certitude, Alto évalue toute une gamme de résultats possibles en matière d'achalandage à l'aide de scénarios et de tests de sensibilité. Les prévisions d'achalandage sont précisées et mises à jour tout au long du développement du projet, à mesure que de nouveaux renseignements deviennent disponibles et que la conception évolue. Cette approche permet de garantir que les décisions de planification reposent sur des données solides, crédibles et actualisées, tout en tenant compte des incertitudes inhérentes à toute prévision.

Un processus éprouvé de prévision de l'achalandage

Les paragraphes qui suivent présentent les principales étapes qui sous-tendent l'élaboration et la mise à jour des prévisions d'achalandage d'Alto.

Étape 1. Estimer le marché des déplacements

Le processus commence par estimer le nombre de trajets effectués aujourd'hui entre les villes du corridor par tous les modes de transport disponibles, y compris la voiture, l'avion, l'autobus et les services existants de VIA Rail. Il évalue également la durée, le coût et le niveau de service offerts par chaque mode.

Cette analyse s'appuie sur un large éventail de sources de données, notamment les données de recensement, les sondages sur les déplacements des ménages, les statistiques aéroportuaires, les données de localisation mobile, les statistiques sur les transports, les prévisions démographiques, les projections économiques et les hypothèses concernant l'évolution future des coûts de déplacement et des réseaux de transport. Ensemble, ces données fournissent une vue d'ensemble des habitudes de déplacement actuelles et de la manière dont la demande devrait évoluer à mesure que la population, l'économie et le système de transport du Canada se développent.

Étape 2. Comprendre le comportement des voyageurs

Les voyageurs ne choisissent pas systématiquement l'option la plus rapide ou la moins chère. Chacun accorde de l'importance à des aspects différents d'un trajet.

Des modèles comportementaux sont élaborés pour comprendre comment les voyageurs choisissent entre les différentes options de transport. Ces modèles quantifient l'influence de facteurs, tels que le temps de déplacement de porte à porte, le coût du trajet, la fréquence des services, la fiabilité, l'accès aux gares, le confort, le motif du déplacement et les caractéristiques des voyageurs sur la prise de décision. Pour les nouveaux services ferroviaires, les études de

marché et les sondages sur les préférences déclarées complètent l'observation des comportements de déplacement afin de comprendre comment les usagers pourraient réagir à des services qui n'existent pas encore.

Étape 3. Prévoir la demande ferroviaire

Les modèles comportementaux sont appliqués à des scénarios futurs reflétant la croissance démographique attendue, les conditions économiques futures et les hypothèses relatives à l'amélioration proposée du service ferroviaire (temps de déplacement, emplacement des gares, coût, fréquence des services, correspondances, expérience à bord, etc.) par rapport aux autres modes de transport (avion, voiture et autobus). Les modèles estiment le nombre de passagers susceptibles de choisir le train plutôt que d'autres modes de transport, tout en tenant compte des nouveaux trajets rendus possibles par une meilleure accessibilité et un service ferroviaire amélioré (ce que l'on appelle la « demande induite » dans le domaine des prévisions). Cette demande est ensuite mise en regard de l'offre de service prévue afin de s'assurer qu'une capacité suffisante est mise à disposition pour répondre à la demande attendue des passagers.

Étape 4. Évaluation de l'incertitude et validation des résultats

Les estimations prévisionnelles sont calibrées par rapport aux données de déplacement observées et validées à l'aide de systèmes ferroviaires comparables et de données indépendantes. Comme toute prévision à long terme comporte une part d'incertitude, plusieurs scénarios et tests de sensibilité sont réalisés afin d'évaluer l'incidence que pourraient avoir l'évolution de l'économie, la croissance démographique, la conception, l'offre de services ou les comportements de déplacement sur la demande future.

Cela fournit aux décideurs une fourchette de résultats plausibles plutôt que de s'appuyer sur une seule prévision pour faire avancer la conception et le processus décisionnel aux différentes étapes du développement du projet.

Un processus itératif de prévision qui repose sur des données

Étape 1
Estimer le marché total des déplacements | Évaluer la taille du marché actuel tous modes confondus à l'aide des données de recensement, des enquêtes de mobilité et données du transport aérien.

Étape 2
Comprendre les comportements de déplacement | Modéliser les arbitrages effectués par les voyageurs entre le temps de trajet, le coût, la fréquence, l'accessibilité et le confort.

Étape 3
Prévoir la demande ferroviaire | Appliquer les modèles à différents scénarios futurs afin d'estimer la part modale du train et la demande induite.

Étape 4
Tester l'incertitude et valider les résultats |
- Calibrer les modèles à partir des données observées.
- Comparer les résultats à ceux de systèmes ferroviaires comparables.
- Réaliser des analyses de scénarios et des tests de sensibilité.

Résultats

Une gamme de résultats d'achalandage plausibles permettant d'éclairer la prise de décision à chaque étape du développement du projet.

Des prévisions itératives et fondées sur des données probantes pour éclairer la prise de décision

Aucune prévision ne peut prévoir l'avenir avec certitude. En revanche, une démarche de prévision rigoureuse permet d'estimer l'achalandage futur à partir des meilleures données disponibles et des hypothèses retenues à un moment donné du projet, tout en tenant explicitement compte des incertitudes qui les entourent.

Alto s'engage à maintenir un processus de prévision fondé sur des données factuelles tout au long du développement du projet. Les prévisions d'achalandage sont affinées au fur et à mesure que de nouveaux renseignements deviennent disponibles et que la conception du projet évolue, notamment en fonction des mises à jour concernant l'emplacement des gares, les infrastructures, les plans de service, les tarifs et l'offre de produits, les conditions du marché et les perspectives socioéconomiques à long terme. À chaque étape, une série de scénarios et de tests de sensibilité est utilisée pour évaluer les risques et les occasions potentielles, garantissant ainsi que les décisions de planification s'appuient sur des données solides, crédibles et à jour.

Cette approche itérative permet aux décideurs de bien comprendre à la fois l'achalandage prévu et l'éventail des résultats plausibles au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Nous joindre

Communications corporatives
questions@altotrain.ca

Site Internet : altotrain.ca
linkedin.com/company/altotrain
facebook.com/altotrain
@altotrain
x.com/altotrain

© 2026 VIA HFR - VIA TGF Inc. Tous droits réservés.
Le présent document est fourni à titre informatif seulement
et peut être modifié en tout temps sans préavis.