

FINANCEMENT ET CAPITALISATION

Notions élémentaires

2





Le Groupe de travail sur la mobilité urbaine, sous l'égide du **Conseil des ministres responsables des transports et de la sécurité routière**, a produit ce document dans le cadre d'une série de documents de notions élémentaires qui examinent les questions de mobilité actuelles touchant le paysage urbain canadien. Les documents de notions élémentaires examinent l'état actuel de ces questions et définissent les tendances, les défis et les opportunités connexes. Il s'agit de brefs aperçus conçus pour amorcer une discussion sur les questions de mobilité urbaine et qui s'adressent aux professionnels des politiques, aux planificateurs et aux décideurs en matière de transport.

INTRODUCTION

Les infrastructures de transport sont l'épine dorsale des économies urbaines. Elle permet aux villes de gérer la croissance et d'être compétitives sur le marché mondial. Sans une capitalisation ou un financement adéquat pour soutenir les infrastructures de transport, les villes canadiennes accuseront un retard par rapport aux autres villes dans le monde et deviendront moins attrayantes pour les immigrants, les touristes et les investissements, et moins fonctionnelles pour les Canadiens. Le présent document examine les défis liés à la capitalisation et au financement des infrastructures, en soulignant les possibilités et les contraintes liées à divers modèles financiers. Bien qu'il existe certaines pratiques novatrices, la plupart des options exigent une utilisation importante de l'argent des contribuables ou de nouvelles sources de

revenus publics pour financer les infrastructures afin d'améliorer la mobilité urbaine de façon durable. C'est la réalité des biens publics - il est difficile de solliciter la participation du secteur privé si les revenus potentiels sont limités ou inexistants.

ÉTAT ACTUEL

Tous les gouvernements du Canada sont actuellement aux prises avec des infrastructures de transport vieillissantes, une demande de transport croissante et des préoccupations continues quant à l'augmentation de la dette publique. Les centres urbains, où l'utilisation et la croissance sont plus grandes, présentent des défis particuliers de financement. Selon les données publiques de 2016, plus du tiers (36 %) des ponts et tunnels publics¹ et près du cinquième (18 %) des infrastructures² de transport en

EN QUOI CONSISTENT LE FINANCEMENT ET LA CAPITALISATION?

En général, il existe deux façons de payer les coûts de l'infrastructure de transport : la capitalisation et le financement. La **capitalisation** constitue l'affectation de capitaux à un projet qui ne devraient pas être recouverts. Cet argent provient souvent du secteur public par le biais de fonds généraux ou de l'impôt, mais il peut aussi prendre la forme de dons du secteur privé. Le **financement** constitue généralement un prêt à court ou à long terme souvent accordé par le secteur privé, qui s'attend à ce que le capital soit récupéré. Les gouvernements peuvent contracter des prêts à long terme et à faible taux d'intérêt pour payer les grands projets d'infrastructure. Le secteur public a également créé des programmes de financement de l'infrastructure, dans le cadre desquels les gouvernements mettent de côté de grandes quantités de capitaux sous forme de prêts à faible taux d'intérêt pour que d'autres gouvernements d'ordre inférieur ou même des entreprises du secteur privé puissent y avoir accès pour des projets d'infrastructure. L'élaboration d'analyses de rentabilisation et de mécanismes de rapport détaillés est souvent nécessaire pour l'obtention de ces capitaux.



Modèles globaux de propriété des infrastructures de transport au Canada

Routes Propriété et entretien (direct ou contractuel) : gouvernements fédéral, provinciaux et municipaux combinés. Utilisation limitée des péages dans certaines régions du pays pour récupérer les coûts d'utilisation des routes.	Transport ferroviaire de passagers Propriété et entretien : gouvernement fédéral (VIA Rail), provincial (p. ex., GO Transit, Ontario Northland) et administration municipale (p. ex., réseaux de banlieue et de transport en commun).	Ports Propriété publique et privée combinée; terminaux exploités par des entités privées (surtout dans les plus grands ports du Canada).	Aéroports En grande partie des propriétés publiques, les plus grands aéroports étant exploités sur une base commerciale.
	Transport ferroviaire de marchandises Propriété et entretien : en très grande partie le secteur privé. La dette et les capitaux propres du secteur privé sont utilisés pour l'expansion et les améliorations.	Transport en commun Propriété : administrations municipales et gouvernements provinciaux.	Installations intermodales Propriété et exploitation : secteur privé.

commun au Canada sont dans un état passable, mauvais ou très mauvais. La population des plus grandes régions urbaines du Canada continue aussi de croître, et ce, à un rythme plus élevé qu'ailleurs au pays.

Au cours des dix dernières années, la valeur du commerce international du Canada a augmenté de 65 %, ce qui a exercé une pression accrue sur les réseaux de transport, en particulier dans les régions urbaines, où une partie importante des marchandises est originaire, circule et est acheminée. Les données montrent que les coûts de transport ont tendance à être plus élevés pour le premier et le dernier kilomètre, qui se trouvent souvent dans les centres urbains.³ Par conséquent, les problèmes des infrastructures urbaines, notamment l'insuffisance de la capitalisation et du financement, pourraient nuire aux efforts nationaux visant à améliorer la compétitivité et à accroître le commerce.

Les infrastructures de transport font généralement l'objet d'une participation publique importante pouvant aller de l'acquisition et de la gestion directes à un cadre réglementaire qui définit les normes d'exploitation, même pour les infrastructures appartenant majoritairement au secteur privé. Des dispositions semblables s'appliquaient aussi aux ports et aux aéroports, qui étaient généralement placés sous la gestion des

pouvoirs publics. Ces dernières années, cette structure a évolué, le secteur privé assumant maintenant un rôle plus important en ce qui concerne la capitalisation et le financement, la conception, la construction et la gestion des infrastructures de transport.

Au cours des dernières décennies, le recours aux partenariats public-privé (PPP) est devenu une façon courante de réaliser de grands projets d'infrastructure. Les PPP sont des ententes contractuelles entre un organisme public (fédéral, provincial ou municipal) et une entité du secteur privé qui permettent la conception, la construction, l'exploitation ou le financement d'infrastructures de transport. Ils offrent une gamme d'options en termes d'affectation de capitaux et de niveaux de participation, allant du processus contractuel

Mécanismes de capitalisation et de financement des transports

Frais d'utilisation

Péage, tarification de la congestion, frais de kilométrage, immatriculation des véhicules, tarifs de transport en commun

Prêts directs et marges de crédit**Taxes**

Taxe sur le carburant, taxe spéciale, financement par de nouveaux impôts, frais de développement

Autres approches

Privatisation, partenariats public-privé, récupération de la valeur commerciale



standard de conception/construction commun à de nombreux projets routiers à des approches plus novatrices en vertu desquelles un exploitant privé prend en charge la conception, la construction, le financement, l'exploitation et l'entretien d'un projet d'infrastructure de transport à long terme par le biais d'une concession.

La popularité des PPP dans le monde entier réside dans leur capacité de transférer certains risques du trésor public au secteur privé et d'établir un certain niveau de responsabilité pour la réalisation moins coûteuse et plus rapide des infrastructures. Les gouvernements améliorent constamment leurs modèles de PPP, afin qu'ils soient concurrentiels au niveau mondial, transparents et souples. La plupart des provinces et des territoires ont eu recours ou ont actuellement recours aux PPP pour les grands projets d'infrastructures et, au Québec, une loi réglemente les modalités des ententes de PPP. Certaines provinces ont créé des entités d'infrastructure pour faire progresser l'utilisation des PPP, comme Partnerships BC et Infrastructure Ontario.

En plus des PPP, le gouvernement fédéral et la majorité des provinces et des territoires ont recours à d'autres pratiques en matière de capitalisation et de financement pour appuyer la réalisation et l'entretien des infrastructures de transport. Par exemple, les gouvernements utilisent ou envisagent d'utiliser les péages sur les routes ou les ponts (Nouvelle-Écosse, Québec, Ontario), le financement par de nouveaux impôts (Manitoba), la taxe sur le carburant (Canada) et les tarifs de transport en commun. Pour la plupart des gouvernements, les investissements dans les infrastructures de transport et la gestion des actifs sont guidés par des politiques établies ou des engagements de plate-forme gouvernementale et, dans certains cas, par des lois générales (p. ex., les lois de l'Ontario et du Québec exigent l'élaboration de plans d'infrastructure pluriannuels et de règles connexes sur la gestion des actifs des infrastructures publiques).

DÉFIS

Le plus grand défi que doivent relever les gouvernements en matière de capitalisation et de financement des transports est celui des contraintes budgétaires. Partout au Canada, les gouvernements tentent de trouver des moyens rentables de fournir les infrastructures nécessaires au transport efficace des personnes et des marchandises. Les initiatives de capitalisation des projets de transport ne sont généralement pas suffisantes pour maintenir et améliorer le rendement des réseaux de transport à long terme.

En outre, les stratégies d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques doivent maintenant être inscrites dans les plans des nouveaux projets d'infrastructure, ce qui peut entraîner des coûts supplémentaires.⁴ Il convient de noter que même si le coût de l'adaptation au climat peut être élevé, on estime que les coûts de la non-préparation sont beaucoup plus élevés - les changements climatiques pourraient coûter au Canada de 21 à 43 milliards de dollars par année d'ici 2050.⁵ En fait, une étude américaine estime que chaque dollar investi dans la construction d'une infrastructure résiliente permettra d'économiser des coûts futurs de 6 \$.⁶ La capitalisation et le financement des transports comportent d'autres défis, qui seront abordés ci-dessous.

Coûts d'immobilisations, d'exploitation et d'entretien

Les fonds consacrés aux transports sont répartis dans deux catégories : les immobilisations et l'exploitation. Les fonds d'immobilisations représentent l'argent destiné à la construction, à l'expansion ou à la modification des infrastructures. Les fonds d'exploitation, quant à eux, servent à assurer l'accès continu à l'infrastructure, comme l'exploitation du transport en commun et l'entretien des routes. Au Canada, certains ordres de gouvernement fournissent des fonds d'immobilisations selon une formule de partage des coûts avec d'autres ordres de gouvernement. Les investissements en capital



effectués dans les services de transport entraînent une augmentation des fonds d'exploitation qui n'est pas toujours comptabilisée au moment où les fonds d'immobilisations deviennent disponibles. Les coûts d'entretien continu doivent également être adéquatement planifiés, car des fonds prévisibles et à long terme sont nécessaires pour assurer la pérennité du réseau de transport. Selon un rapport publié en 2015 par le Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités de la Chambre des communes, les coûts d'exploitation et d'entretien futurs d'une nouvelle infrastructure peuvent atteindre jusqu'à 80 % du coût total de sa durée de vie.⁷ Dans le cas du transport en commun, les coûts d'exploitation peuvent être récupérés une fois que le nombre d'usagers a suffisamment augmenté. Toutefois, les avantages économiques découlant de l'investissement dans le transport en commun accusent souvent un retard d'au moins dix ans par rapport aux coûts.⁸ Par conséquent, avant de décider si des fonds doivent être consacrés aux infrastructures, on doit tenir compte des coûts futurs nécessaires à l'exploitation et à l'entretien de l'infrastructure.

Portée et coordination

Les projets de transport sont parfois très vastes et complexes, et il faut souvent de nombreuses années pour les mener à bien, car ils s'étendent sur plusieurs mandats gouvernementaux, dans plusieurs paliers de gouvernement. Tous les niveaux de gouvernement font également face à des défis de planification à long terme pour l'entretien des infrastructures et la prise en compte des coûts du cycle de vie. Par conséquent, la capitalisation et le financement de ces projets doit s'inscrire dans ces horizons à long terme pour que le projet de transport puisse être mené à bien.

Génération de revenus

La génération de revenus comme les tarifs, les péages ou les taxes est habituellement controversée et généralement impopulaire auprès des utilisateurs et des contribuables.

L'imposition d'un péage sur une route en particulier peut avoir des effets inéquitables dans une région. Par exemple, un péage peut réduire la congestion sur cette route, mais déplacer le trafic, y compris le transport de marchandises, vers les rues voisines. En outre, un péage peut avoir des effets négatifs sur les collectivités rurales à faible revenu et sur les navetteurs de certaines régions qui dépendent de cette route pour se rendre à leur emploi et aux réseaux communautaires.

Cependant, sans nouvelles formes de revenus, les régions urbaines auront du mal à obtenir les fonds requis pour les infrastructures. Au Canada, les fonds proviennent de l'assiette fiscale générale et de la taxe sur le carburant. Une partie de la taxe fédérale sur l'essence est versée aux provinces et aux territoires, puis remise aux municipalités par l'entremise du Fonds de la taxe sur l'essence. Toutes les provinces et tous les territoires utilisent également une taxe sur les carburants pour obtenir les fonds requis.⁹ À mesure que des améliorations seront apportées à l'efficacité énergétique des véhicules et que les véhicules zéro émissions deviendront plus courants, les revenus générés par les taxes sur le carburant pourraient diminuer. De plus, les fluctuations imprévisibles des prix du pétrole font en sorte que ces revenus ne sont jamais garantis.

Au Canada, les administrations locales sont responsables d'obtenir les fonds requis pour leurs réseaux de transport urbain. Les municipalités continuent de faire face à une demande croissante de services qui dépasse leur capacité à générer des revenus. Toutefois, les types d'outils de production de revenus directs qu'elles peuvent utiliser sont très limités, leur capacité de faire des déficits est aussi généralement limitée et elles n'ont pas la même capacité d'emprunt et d'amortissement que les gouvernements. Le soutien fédéral et provincial est souvent nécessaire pour que les municipalités puissent effectuer d'importants investissements dans les infrastructures et assumer les dépenses de fonctionnement et les coûts d'entretien.



Complications liées à la réalisation des projets

Étant donné leur grande échelle, les projets d'infrastructures dépassent parfois le budget prévu et subissent des retards importants. Les dépassements de coûts s'expliquent notamment par les difficultés techniques, les changements de portée, les retards de projet (notamment, en raison d'événements météorologiques) et les échéanciers ambitieux. On observe souvent un décalage entre la durée du projet d'infrastructure et la durée du financement.

Malgré les avantages découlant de l'expertise, de l'innovation et des gains d'efficacité du secteur privé, le recours croissant aux PPP partout au Canada présente aussi certains défis et certaines limites : les ententes contractuelles entre le secteur privé, parfois un consortium d'entreprises, et le secteur public sont habituellement plus complexes que celles des modèles de prestation conventionnels. La répartition des risques doit établir un équilibre entre le transfert des risques et la compensation offerte au secteur privé pour qu'il assume ces risques. Aussi, la capacité du secteur privé de financer des projets est limitée et se fait à un prix plus élevé, car il emprunte habituellement à un coût plus élevé que le secteur public. Enfin, même si le gouvernement conclut une entente de PPP en vertu de laquelle le partenaire du secteur privé est financièrement responsable en cas d'échec du projet, dans le cas de nombreux projets de transport, si le secteur privé se retire d'un projet, le gouvernement demeure tout de même responsable de la prestation du service.

TENDANCES

La capitalisation et le financement des projets d'infrastructures de transport évoluent en fonction des tendances actuelles en matière de préparation et d'action face aux changements climatiques, du déploiement des nouvelles technologies, des progrès de la collecte et de l'utilisation des données et de l'intérêt des

capitaux privés à l'égard des infrastructures publiques.

Partout dans le monde, les températures sont en hausse et, au Canada, le climat change, ce qui a des répercussions considérables : la fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques extrêmes, des inondations et des incendies de forêt augmentent; le niveau de la mer monte et les régimes de précipitation changent. Les réseaux de transport sont particulièrement vulnérables aux changements climatiques, et tous les gouvernements du Canada prennent des mesures d'adaptation et d'atténuation pour réduire les risques liés au climat qui pourraient causer d'importantes perturbations des services et toucher d'autres secteurs de l'économie. Les gouvernements intègrent de plus en plus la résilience des infrastructures et des actifs dans la planification des réseaux et la réalisation d'infrastructures, ce qui peut entraîner un coût d'investissement initial plus élevé.^{10,11}

De même, le déploiement incertain de nouvelles technologies et d'innovations, comme les véhicules automatisés et connectés (VA/VC), exerce une pression sur les gouvernements pour qu'ils construisent et adaptent les infrastructures de transport actuelle en fonction des multiples scénarios technologiques de l'avenir. Le rythme du développement technologique et celui de la mise en place des infrastructures publiques ne sont parfois pas alignés. Alors que le rythme des progrès technologiques augmente de façon exponentielle, les infrastructures de transport construites ont une durée de vie pouvant atteindre plusieurs décennies,¹² et sa capacité d'intégration de nouvelles technologies pourrait être limitée. Afin d'éviter une obsolescence prématurée, les infrastructures de transport doivent être adaptables et polyvalentes. Dans le cas des VA/VC, les véhicules devraient pouvoir interagir avec les infrastructures, existantes et nouvelles, telles que les routes et les feux de circulation. Cela soulève également des questions liées aux normes d'infrastructure et à l'exploitabilité des différents produits et entre les différentes administrations. Malgré le



potentiel offert par les nouvelles technologies qui peuvent améliorer le rendement et réduire les coûts, ces technologies peuvent aussi entraîner des coûts d'investissement plus élevés pour les gouvernements qui sont déjà aux prises avec des problèmes de capitalisation.

Les nouvelles possibilités en matière de données et d'observations modifient également les décisions et les stratégies de capitalisation et d'investissement des gouvernements. Comme la collecte de données sur les transports et les infrastructures devient omniprésente et que l'accès à ces données est facilité, les gouvernements souhaitent transformer cette information en renseignements. L'intérêt des gouvernements pour la réduction des coûts et l'optimisation des investissements est un facteur déterminant : les données peuvent faciliter la planification et l'établissement de prévisions, améliorer la surveillance de la mise en place des infrastructures, accroître l'efficacité des réseaux de transport et contribuer à réduire les coûts d'exploitation et d'entretien. Par exemple, afin d'appuyer la prise de décisions fondées sur des données probantes, le gouvernement fédéral a élaboré, en 2018, l'Enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada,¹³ qui donne un premier aperçu national de l'état, de la condition et du rendement des infrastructures publiques au Canada. Les gouvernements se penchent également sur la capitalisation des transports comme moyen d'atteindre d'autres objectifs stratégiques. Non seulement les projets d'infrastructure doivent-ils être financièrement viables et appuyer les priorités en matière de transport, mais ils doivent aussi être de plus en plus logiques sur les plans social et environnemental.

La participation du secteur privé va maintenant au-delà des PPP établis pour la construction, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de transport. Depuis plus d'une décennie, on observe une augmentation des investissements de capitaux privés dans les infrastructures en tant que catégorie d'actifs. Selon *Inframation*, depuis 2006, plus de

200 milliards de dollars US ont été investis par des fonds spécialisés dans l'infrastructure publique, et on estime que le même montant a été investi directement par des investisseurs, tels que les caisses de retraite, les assureurs et les fonds souverains, qui recherchent des investissements prévisibles et à long terme.¹⁴ Au Canada, certaines caisses de retraite investissent directement dans les infrastructures des transports. La Caisse de dépôt et placement du Québec, qui gère plusieurs régimes de retraite publics et parapublics, possède un portefeuille d'infrastructures évalué à 22,7 milliards de dollars en actif net. Elle investit près de 3 milliards de dollars dans le Réseau Express Métropolitain (REM), un futur élément du réseau de transport en commun de la grande région de Montréal. De même, dans le cadre de son plan *Investir dans le Canada*, le gouvernement fédéral a créé la Banque de l'infrastructure du Canada afin d'attirer des investissements du secteur privé et des institutions dans de nouveaux projets d'infrastructure qui génèrent des revenus. La volonté croissante d'investir des capitaux privés dans les infrastructures publiques pourrait être mise à profit par les gouvernements pour alléger les coûts pour le trésor public.

OPPORTUNITÉS

Afin de répondre à leurs besoins en matière de capitalisation et de financement des projets de transport, les gouvernements peuvent explorer le potentiel de solutions de rechange en matière de financement, notamment des modèles de tarification renouvelés, des méthodes de récupération de la plus-value (RPV) et des investissements de capitaux privés dans les infrastructures publiques.

Au Canada, les modèles de tarification pour l'utilisation des infrastructures de transport reposent habituellement sur des frais qui sont subventionnés en partie ou en totalité par les gouvernements, ce qui pose des questions de viabilité financière. Les gouvernements peuvent explorer le potentiel des nouveaux



modèles de tarification, tels que les frais de tarification dynamique, qui pourraient contribuer à générer des revenus supplémentaires. La tarification dynamique est utilisée depuis des années par les exploitants privés de transport, comme les compagnies aériennes, les compagnies ferroviaires et les entreprises d'approvisionnement en carburant. Elle est fondée sur l'utilisation réelle de l'infrastructure et répond en temps réel à l'offre et à la demande des réseaux de transport. Le potentiel de la tarification dynamique basée sur l'utilisateur est particulièrement intéressant dans les centres urbains où il pourrait favoriser des choix de déplacement efficaces, ce qui pourrait à son tour réduire la congestion et les émissions de gaz à effet de serre et améliorer le rendement économique. Toutefois, la tarification dynamique s'accompagne d'un certain nombre de mises en garde. Les coûts de mise en œuvre sont souvent plus élevés tant pour l'infrastructure à construire (p. ex., les péages routiers) que pour la technologie nécessaire pour surveiller et déterminer la capacité des réseaux de transport en tout temps. Elle pose également des problèmes d'équité sociale, car elle peut limiter l'accès des usagers qui ne peuvent pas payer des prix plus élevés pendant les heures de pointe, en particulier si leurs heures de travail ne sont pas flexibles.

Dans certaines régions du monde, on utilise efficacement les méthodes de récupération de la plus-value (RPV) pour obtenir les fonds requis pour les réseaux de transport urbain. Les mécanismes de RPV permettent aux gouvernements de récupérer une partie de la valeur additionnelle qu'ils créent (c.-à-d. l'augmentation de la valeur des propriétés à proximité des stations de transport en commun) en investissant dans des infrastructures de transport, nouvelles ou améliorées, comme les stations de transport en commun. Parmi les mécanismes de génération de revenus basés sur la RPV, mentionnons l'imposition d'une taxe sur la valeur foncière des propriétés à proximité des gares, l'imposition de droits d'aménagement et la demande de contributions à l'infrastructure publique de la part de promoteurs privés en échange de la

possibilité de construire des aménagements intégrés ou reliés à une gare de transport en commun (c.-à-d. une entente d'excavation).¹⁵ Au Québec, dans le cadre des travaux liés au Réseau express métropolitain (REM) à Montréal, un mécanisme a été mis en place pour recueillir des fonds pour sa construction sans enlever aux municipalités les revenus supplémentaires potentiels provenant de la RPV. Il a été décidé d'imposer, par voie de règlement, une redevance de 107,64 \$ par mètre carré aux promoteurs immobiliers pour les nouveaux bâtiments à proximité du REM. Le règlement est entré en vigueur le 1^{er} mai 2018, et ce montant augmente chaque année le 1^{er} janvier. Les zones visées par cette redevance sont situées à moins de 500 mètres des stations du REM à proximité des stations de métro existantes, et à moins d'un kilomètre des autres stations du REM. Les montants perçus par cette redevance sont plafonnés à 600 millions de dollars sur une période n'excédant pas 50 ans.

Même si les méthodes de RPV peuvent contribuer à la collecte de fonds gouvernementaux supplémentaires, la mise en œuvre des outils de RPV pose des difficultés. Premièrement, ces mécanismes seraient probablement appliqués à des assiettes fiscales géographiquement étroites, ce qui limiterait leur capacité de générer des fonds. Deuxièmement, bien que les gouvernements provinciaux soient chargés de définir les rôles et les responsabilités des municipalités, y compris la perception et le versement des impôts, la mise en œuvre de toute combinaison de mécanismes pourrait bénéficier d'une coordination étroite entre ces deux paliers de gouvernement. Enfin, malgré les compétences techniques fiscales et économiques existantes au sein des provinces et des municipalités qui pourraient être utilisées pour la mise en œuvre de la RPV, les gouvernements pourraient devoir renforcer leur capacité, compte tenu des compétences spécialisées requises pour mettre en œuvre la RPV.



Le secteur public demeure à la recherche d'autres moyens de répondre aux besoins d'infrastructure, notamment par une participation accrue du secteur privé à l'infrastructure publique. Certaines données indiquent que les avantages de l'investissement privé sont liés au rendement. Une étude menée par PwC a révélé que le rendement de certaines installations d'infrastructure au Royaume-Uni a augmenté après un virage vers une plus grande participation d'intérêts privés.¹⁶ Les facteurs associés à la participation d'intérêts privés, comme la création de valeur à long terme, pourraient expliquer cette amélioration du

rendement. Après avoir examiné les éléments d'information provenant des secteurs des transports et des infrastructures, le Forum international des transports a conclu que même si les investissements privés peuvent avoir un impact, les cadres organisationnels, institutionnels et réglementaires sont déterminants pour savoir si cet impact sera positif ou négatif.¹⁷ Toute stratégie visant à attirer les investissements privés exigerait d'abord des gouvernements qu'ils examinent attentivement les données sur les meilleures pratiques et qu'ils envisagent des cadres solides et souples de collaboration avec le secteur privé.



BIBLIOGRAPHIE

- ¹ Gouvernement du Canada, Statistique Canada. *Distribution des stocks d'actifs routiers de propriété publique sous forme de ponts et de tunnels, selon l'évaluation de l'état physique, Infrastructure Canada*, 2019, https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3410016701&request_locale=fr
- ² Gouvernement du Canada, Statistique Canada. *Distribution des stocks d'actifs de transport en commun de propriété publique selon l'évaluation de l'état physique, Infrastructure Canada*, 2019, https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/fr/tv.action?pid=3410025201&request_locale=fr
- ³ Rodrigue, Jean-Paul. *First and Last Mile Unit Cost Structure*. Dans *The Geography of Transport Systems*, New York, Routledge, 2017.
- ⁴ Gouvernement du Canada, Infrastructure Canada. *Optique des changements climatiques – Lignes directrices générales*, 2019.
- ⁵ Gouvernement du Canada, Table ronde nationale sur l'environnement et l'économie. *Climate Prosperity. Paying the Price: The Economic Impacts of Climate Change for Canada*, 2011.
- ⁶ National Institute of Building Sciences. *Natural Hazard Mitigation Saves: 2017 Interim Report*, 2017.
- ⁷ Miller, L. *Updating Infrastructure in Canada: An Examination of Needs and Investments*. Chambre des Communes, rapport du Comité permanent des transports, de l'infrastructure et des collectivités, 2015.
- ⁸ Gouvernement de la Colombie-Britannique, Bureau du vérificateur général, Jones, R. *Shaping Transit's Future in British Columbia*, 2012.
- ⁹ Gouvernement du Canada, Ressources naturelles Canada. *Taxes sur le carburant au Canada*, 2019. https://www.rncan.gc.ca/nos-ressources-naturelles/marches-nationaux-et-internationaux/prix-des-carburants-de-transport/taxes-sur-les-carburants-au-canada/18886?_ga=2.190609327.589157431.1578766742-556357739.1578766742,
- ¹⁰ Ville d'Ottawa, direction de la Planification, de l'Infrastructure et du Développement économique. *Nouveau Plan officiel : Adaptation au changement climatique et Résilience*, 2019.
- ¹¹ Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). *Resilient Infrastructure for a Changing Climate*, 2018.
- ¹² Rodrigue, Jean-Paul. *Lifespan of Main Transport Assets*. Dans *The Geography of Transport Systems*, New York, Routledge, 2017.
- ¹³ Gouvernement du Canada, Infrastructure Canada. *Enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada*, 2017. <https://www.infrastructure.gc.ca/plan/ccpi-ipecc-fra.html>.
- ¹⁴ PWC. *Global Infrastructure Investment: The Role of Private Capital in the Delivery of Essential Assets and Services*, 2017.
- ¹⁵ Association canadienne du transport urbain. *Source de financement alternatif pour les réseaux de transport collectif au Canada*, 2015.
- ¹⁶ PWC. *The Role and Impact of Specialist Investors in UK Infrastructure*, 2015.
- ¹⁷ Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), Forum international des transports. *The Role of Private Investment in Transport Infrastructure*, 2019.