

2021

L'infrastructure municipale

Examen de l'infrastructure municipale de l'Ontario et évaluation de son état



BRF

BUREAU DE LA RESPONSABILITÉ
FINANCIÈRE DE L'ONTARIO



À propos de ce document

Établi en vertu de la *Loi de 2013 sur le directeur de la responsabilité financière*, le Bureau de la responsabilité financière (BRF) a pour mandat de fournir une analyse indépendante de la situation financière de la province, des tendances de l'économie provinciale et de toute autre question d'intérêt pour l'Assemblée législative de l'Ontario.

Le BRF produit une analyse indépendante à l'initiative du directeur de la responsabilité financière. Si un membre ou un comité de l'Assemblée en fait la demande, le directeur peut aussi exiger que le BRF entreprenne une recherche afin d'estimer les coûts financiers ou les avantages financiers pour la province de tout projet de loi ou proposition dont la compétence relève de la législature.

Le présent rapport a été préparé à l'initiative du directeur de la responsabilité financière en réponse à une demande d'un membre de l'Assemblée législative et termine la deuxième phase d'un projet en trois parties qui a pour but d'estimer les répercussions financières sur l'infrastructure municipale et provinciale de certains dangers liés au changement climatique. Conformément au mandat du BRF visant à fournir à l'Assemblée législative de l'Ontario une analyse économique et financière indépendante, ce rapport ne fait aucune recommandation.

Le présent rapport a été préparé par Mavis Yang, Sabrina Afroz et Nicolas Rhodes, sous la supervision d'Edward Crummey et de Paul Lewis.

Le présent rapport est fondé sur des données recueillies, standardisées et évaluées par le BRF. En raison des lacunes touchant les données ainsi que l'absence d'une définition standardisée de l'état des biens des municipalités, il existe un certain degré d'incertitude concernant l'état précis de la majorité des biens analysés dans ce rapport. Par conséquent, le BRF a produit une fourchette d'estimations pour évaluer le déficit infrastructurel municipal. Tout au long du rapport, nous présentons le résultat moyen de ces simulations, sauf mention du contraire.

La méthodologie du BRF est fondée sur le modèle de détérioration des biens du ministère de l'Infrastructure de l'Ontario, lequel a été raffiné par le BRF afin d'inclure les biens municipaux.

Le BRF exprime sa gratitude à l'égard de nombreux experts en gestion des biens et en ingénierie qui ont contribué à la préparation de ce rapport. Bien que des évaluateurs externes aient fourni des commentaires sur les ébauches, leur assistance n'implique aucunement leur responsabilité en ce qui concerne le rapport final, laquelle repose entièrement sur le BRF.



Bureau de la responsabilité financière de l'Ontario
2, rue Bloor Ouest, bureau 900, Toronto (Ontario) M4W 3E2 | fao-on.org | info@fao-on.org | 416-644-0702

Ce document est également disponible en format accessible et peut être téléchargé au format PDF depuis notre site Web.

ISBN 978-1-4868-5456-1

© Imprimeur de la Reine pour l'Ontario, 2021

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| 1 Résumé | 1 |
| 2 Introduction et contexte | 4 |
| Aperçu de l'infrastructure publique | 4 |
| État de fonctionnement et déficit infrastructurel | 5 |
| Objet de ce rapport | 6 |
| 3 L'infrastructure municipale | 7 |
| De quelle infrastructure les municipalités sont-elles propriétaires? | 7 |
| Données et portée | 7 |
| La valeur de l'infrastructure municipale | 10 |
| 4 L'état de l'infrastructure municipale | 13 |
| L'importance de l'état de fonctionnement | 13 |
| Détails sur l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale | 14 |
| Le déficit infrastructurel municipal | 16 |
| 5 Annexes | 21 |
| Annexe A : État des biens par région économique | 21 |
| Annexe B : État des biens par secteur budgétaire | 38 |
| Annexe C : Comparaison de l'état des biens de la province et de ceux des municipalités | 39 |
| Annexe D : Données et méthodologie | 41 |

1 | Résumé

Aperçu et contexte

- Ce rapport fait le point sur les biens d'infrastructure qui appartiennent aux municipalités ontariennes, évalue leur valeur de remplacement actuelle (VRA) ainsi que leur état actuel et estime les coûts requis pour ramener en bon état de fonctionnement les biens municipaux en 2020.
- Les 444 municipalités de l'Ontario possèdent et gèrent la majorité des infrastructures publiques de la province, ce qui est plus que les gouvernements fédéral et provincial réunis.
- Malgré l'importance des infrastructures municipales, il n'existe aucun ensemble de données portant sur l'ensemble des biens municipaux. Bien que les municipalités de l'Ontario soient en train d'améliorer leurs données touchant aux biens, les données actuelles varient en qualité et en disponibilité. Les résultats présentés dans ce rapport sont basés sur un inventaire complet préparé par le BRF à partir des sources de renseignements actuellement disponibles, et sont assujettis à la méthodologie du BRF¹.

Composition et valeur des infrastructures municipales

- Les municipalités de l'Ontario² possèdent un large éventail de biens d'infrastructure. Ce rapport se concentre sur les routes et les ponts, les systèmes d'eau potable, d'eaux pluviales et d'assainissement des eaux usées, des parcs et des installations récréatives, le logement social, les commissariats de police, les casernes de pompiers, les installations pour les transports en commun et autres bâtiments³.
- Le BRF estime la VRA des infrastructures municipales s'élève à 484 milliards de dollars pour l'année 2020. La VRA est le coût actuel de reconstruction d'un bien avec une capacité, une fonctionnalité et un rendement équivalents.
 - La valeur estimée des chemins et des ponts est d'environ 171 milliards de dollars (35 % de la VRA municipale totale).
 - Les infrastructures hydrauliques municipales, y compris celles pour l'eau potable, les eaux pluviales et les eaux usées, sont évaluées à 229 milliards de dollars (47 % de la VRA totale).
 - Les 84 milliards de dollars restants (environ 17 %) incluent les infrastructures de transport en commun, ainsi que les édifices et les installations d'autres secteurs.

État de fonctionnement et déficit infrastructurel des municipalités

- Maintenir les biens en *bon état de fonctionnement*⁴ aide à maximiser les avantages des infrastructures publiques et permet l'exploitation de ces biens dans un état considéré acceptable tant du point de vue de l'ingénierie que de la gestion des coûts.

¹ Les municipalités peuvent disposer de données plus exactes sur les coûts de remplacement et l'état de leurs infrastructures que celles que le BRF a été en mesure d'obtenir. De plus, les municipalités peuvent évaluer leurs biens au moyen de diverses normes de rendement et de pratiques de gestion des biens que celles utilisées par le BRF. Pour de plus amples détails sur les données municipales et la méthodologie du BRF, consulter l'Annexe D.

² Pour en savoir plus sur les municipalités de l'Ontario, consulter la [Liste des municipalités de l'Ontario du ministère des Affaires municipales et du Logement](#).

³ Le tableau 3-1 résume l'éventail des biens d'infrastructure municipale examinés dans le présent rapport.

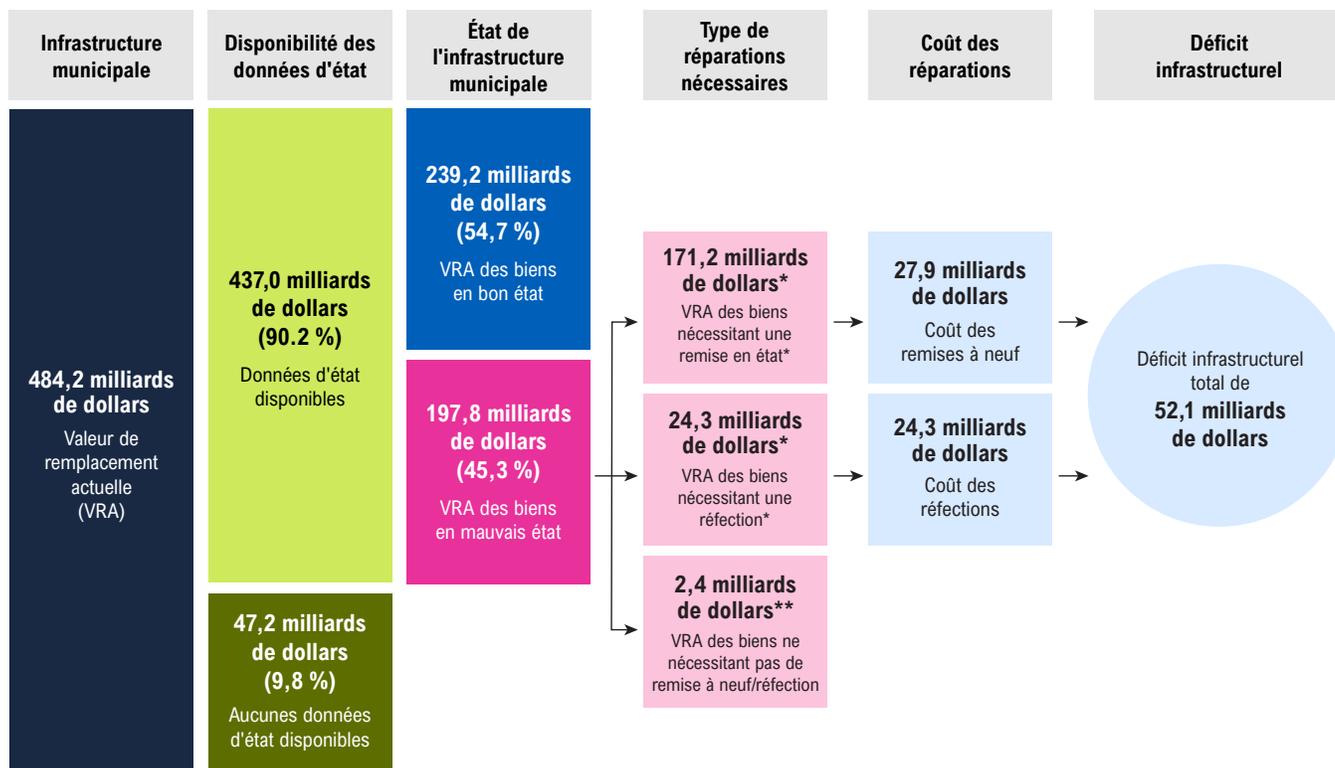
⁴ L'Annexe D présente des détails sur les normes de rendement que le BRF a utilisées dans ce rapport afin de déterminer le « bon état de fonctionnement ».

- Le BRF est parvenu à évaluer la condition d'environ 90 % des biens municipaux en Ontario, ce qui représente environ 437 milliards de dollars (en VRA) de biens.
- Dans le cas des biens municipaux pour lesquels il existe des données sur leur état, le BRF estime à 54,7 % la proportion des biens en bon état. Toutefois, compte tenu de l'incertitude sur la condition actuelle des biens, ce pourcentage pourrait varier de cinq points de pourcentage à la hausse ou à la baisse. On estime que les 45,3 % de biens restants (plus ou moins 5 points de pourcentage) ne sont pas considérés en bon état de fonctionnement⁵.
- De manière générale, lorsqu'un bien n'est plus en bon état de fonctionnement, les gestionnaires entreprennent de le remettre en bon état lorsque cela est approprié et possible. Les dépenses en immobilisations nécessaires pour remettre en état des biens admissibles sont définies dans le présent rapport comme le déficit infrastructurel⁶. Ces coûts ne comprennent pas les opérations en cours et les dépenses d'entretien, ni les coûts de réparation ou de remplacement normaux dans le cycle de vie des biens.
- Le BRF évalue que le déficit infrastructurel s'élève actuellement à environ 52 milliards de dollars. Cela représente la somme qu'il faudrait engager en 2020 pour ramener à un bon état de fonctionnement les 34,7 % des biens provinciaux qui nécessitent des dépenses en immobilisations.
 - Toutefois, la condition exacte de nombreux biens municipaux est incertaine. Le BRF estime que le déficit infrastructurel se situe dans une fourchette allant de 45 à 59 milliards de dollars.
 - Au niveau sectoriel, les routes municipales représentent la plus grande part du déficit infrastructurel avec 21,1 milliards de dollars, suivis des autres bâtiments et installations (9,5 milliards de dollars), des eaux usées (7,3 milliards de dollars), de l'eau potable (5,3 milliards de dollars), les ponts et ponceaux (4,3 milliards de dollars), des eaux pluviales (3,8 milliards de dollars) et des transports en commun (1,0 milliard de dollars).
 - De plus, la valeur des biens municipaux dont la condition n'est pas connue s'élève à 47 milliards de dollars. Ces biens ne sont pas compris dans les estimations du déficit infrastructurel du BRF. Si ces biens étaient pris en compte, le déficit serait encore plus considérable.
- Garder les infrastructures publiques en bon état de fonctionnement est en général la stratégie la plus rentable pendant le cycle de vie d'un bien, bien que cela ne représente pas la seule considération à laquelle s'attardent des gestionnaires dont les priorités budgétaires sont multiples. Cela dit, reporter des réparations comporte un risque d'interruption de service, et à long terme augmente les coûts associés aux infrastructures municipales.
- Pour de plus amples renseignements sur l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel par région économique, voir [l'annexe A](#). Pour une ventilation exhaustive de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel, par secteur et par type de bien, consulter [l'annexe B](#). [L'annexe C](#) compare l'état de fonctionnement des infrastructures de l'Ontario au niveau provincial à celui des infrastructures au niveau municipal, tandis que [l'annexe D](#) décrit les données et la méthodologie employées par le BRF.

⁵ Les seuils de bon état de fonctionnement sont définis en se fondant sur les normes de rendement en matière de modélisation qui ont été mis au point par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario et ont été perfectionnées par le BRF. Pour en savoir plus, consulter l'Annexe D.

⁶ Il n'existe aucune définition communément admise du déficit infrastructurel. Voir l'Annexe D pour une description de la manière dont le déficit infrastructurel est calculé dans le présent rapport.

Graphique 1-1 : État de fonctionnement des infrastructures de la province et déficit infrastructurel, 2020



Remarque : Les estimations présentées sous les rubriques de l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale, le type de réparations requises, le coût des réparations et le déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

*La remise en état est la réparation en tout ou en partie d'un bien, prolongeant ainsi la vie utile du bien original sans en modifier ou en augmenter les capacités, la fonctionnalité ou la performance.

La réparation est le remplacement d'un bien existant, résultant en un bien neuf ou comme neuf, doté de capacités, de fonctionnalités et de performances équivalentes à celles du bien original. La réparation diffère de la remise en état, puisqu'elle consiste à construire le bien à nouveau.

** Cette case représente les biens les plus anciens qui seront laissés en l'état sur plusieurs années avant d'être complètement remplacés une fois détériorés.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

2 | Introduction et contexte

Aperçu de l'infrastructure publique

L'infrastructure publique, et son état de fonctionnement, a un impact direct sur les communautés et rend possibles les activités quotidiennes de l'économie et de la société, tout en assurant la capacité à réagir aux défis économiques et sociaux qui pourraient survenir⁷.

Les biens d'infrastructure requièrent en général un capital considérable, nécessitent un développement sur une période étendue et tendent à avoir une longue vie utile⁸. Les biens d'infrastructure publique en Ontario incluent les immeubles, comme les écoles et les hôpitaux; l'infrastructure de génie civil, comme le réseau routier, l'aqueduc et l'égout; les machines et le matériel (MM), comme les autobus de transport en commun et le matériel hospitalier. La propriété de l'infrastructure publique varie selon le type de bien. Par exemple, l'infrastructure de traitement des eaux usées est principalement la propriété des municipalités alors que l'infrastructure de transport (réseau routier et autoroutier, ainsi que les biens de transport collectif) est principalement la propriété de la province et des municipalités⁹.

Les 444 municipalités de l'Ontario possèdent la majorité des biens d'infrastructure publique de la province, une proportion plus élevée que les gouvernements provincial et fédéral combinés¹⁰. Les fonds affectés à l'infrastructure municipale proviennent largement des revenus propres des municipalités (51 %), bien qu'une part significative du financement provienne également du gouvernement fédéral (11 %) et de transferts du gouvernement provincial (8 %), de même que des dons du gouvernement et privés (11 %) et d'émission de dette (18 %)¹¹.

Malgré l'importance de l'infrastructure municipale, un ensemble de données exhaustif concernant ces biens n'est pas disponible. En 2017, la province a adopté le Règlement de l'Ontario 588/17¹², qui exige que les municipalités préparent des inventaires détaillés de leurs biens d'infrastructure principaux, et qu'elles étendent ces inventaires pour qu'ils portent sur tous les biens municipaux. La date limite pour que les municipalités satisfassent à ces exigences est le 1^{er} juillet 2022 pour l'infrastructure principale et le 1^{er} juillet 2024 pour tous les biens. Comme ces ensembles de données sont encore en cours de préparation, les données actuelles concernant l'infrastructure municipale varient sur le plan de la qualité et de la disponibilité. Afin d'évaluer l'infrastructure municipale, le BRF a compilé un inventaire des biens municipaux à partir des sources actuellement disponibles¹³.

⁷ [Investir dans le Canada, le plan d'infrastructure à long terme du Canada](#), Infrastructure Canada, gouvernement du Canada, 2018.

⁸ Pour une discussion technique sur ce qui constitue l'infrastructure publique, consulter : Baldwin, John R. and Dixon, Jay, [Infrastructure Capital: What is it? Where is it? How Much of it is There? \(March 12, 2008\)](#). *Canadian Productivity Review Research Paper No. 16*.

⁹ Statistique Canada, « Compte économique d'infrastructure, investissement et stock net par actif, par industrie et par fonction de l'actif (X 1 000 000), tableau 36-10-0608-01 ».

¹⁰ Voir le document du BRF intitulé [L'infrastructure provinciale](#), 2020.

¹¹ Chiffres fondés sur l'analyse du ministère des Affaires municipales de l'Ontario intitulée Rapport d'information financière. Les chiffres représentent les parts moyennes de 2009 à 2018.

¹² Voir le [Règl. de l'Ont. 588/17 : Planification de la gestion des biens pour l'infrastructure municipale](#) et le [Registre de la réglementation de l'Ontario](#).

¹³ Pour une description détaillée de la manière dont le BRF a dressé son inventaire des biens municipaux, consulter l'Annexe D.

État de fonctionnement et déficit infrastructurel

L'évaluation de l'état de l'infrastructure publique et le maintien des biens en *bon état de fonctionnement*¹⁴ aident à maximiser les avantages de l'infrastructure publique et font en sorte que ces biens remplissent leur fonction dans un état qui est considéré comme acceptable tant du point de vue de l'ingénierie que de la gestion des coûts¹⁵.

Les nouveaux biens sont mis en service dans un bon état de fonctionnement. Cependant, au fil du temps, un bien se détériore en raison du vieillissement et de son utilisation, au point de ne plus être en bon état de fonctionnement; dès lors, des projets de remise en état peuvent être entrepris pour maximiser la vie utile du bien. Si un bien n'est plus en bon état de fonctionnement, cela ne veut pas nécessairement dire que l'utilisation de ce bien n'est pas sécuritaire ou qu'il ne fonctionne pas adéquatement.

De manière générale, lorsqu'un bien n'est plus en bon état de fonctionnement, les gestionnaires entreprennent de le remettre en bon état lorsque cela est approprié et possible. Le coût nécessaire pour remettre en état des biens est défini dans le présent rapport comme le déficit infrastructurel¹⁶. Ce coût comprend aussi bien la remise en état¹⁷ des biens en mauvais état que la réfection¹⁸ des biens qui ne peuvent ou ne devraient pas être remis en état. Ces coûts ne comprennent pas les opérations en cours et les dépenses d'entretien, ni les coûts de réparation ou de remplacement normaux dans le cycle de vie des biens. Les estimations présentées dans le présent rapport sont largement fondées sur la standardisation des données et la méthodologie de prévisions mise au point par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario et raffinée par le BRF¹⁹.

¹⁴ Dans ce rapport, l'état de bon fonctionnement dépend des normes de rendement relatives à l'acceptabilité de l'état d'un bien, c'est-à-dire les objectifs de réparation, lesquels peuvent varier par type de biens. L'Annexe D fournit des détails sur les objectifs de réparation utilisés par le BRF dans le présent rapport.

¹⁵ [Plan d'infrastructure à long terme 2017 de l'Ontario, Annexe technique, ministère de l'Infrastructure, gouvernement de l'Ontario.](#)

¹⁶ Il n'existe aucune définition communément admise du déficit infrastructurel. Par exemple, certaines évaluations de l'infrastructure décrivent le déficit comme les dépenses en immobilisations nécessaires pour assumer les investissements de réfection reportés, tandis que d'autres le considèrent comme les coûts associés à la mise à niveau et au maintien des biens existants dans un état de « perfection » au cours des trois prochaines années. Certaines évaluations du déficit peuvent également inclure des coûts visant à satisfaire à la demande future d'augmentation des capacités d'infrastructure et d'améliorations du service. Voir l'Annexe D pour une description de la manière dont le déficit infrastructurel est calculé dans le présent rapport.

¹⁷ La remise en état est la réparation en tout ou en partie d'un bien, prolongeant ainsi la vie utile du bien original sans en modifier ou en augmenter les capacités, la fonctionnalité ou le rendement. La remise en état diffère de l'entretien, qui consiste pour sa part en une série d'interventions de routine auprès d'un bien pour en prolonger la vie utile au maximum et minimiser les interruptions de service. La remise en état d'un bien vise à sa remise en bon état (l'objectif de réparation) et non sa remise à neuf.

¹⁸ La réfection est le remplacement d'un bien existant, résultant en un bien neuf ou comme neuf, doté de capacités, de fonctionnalités et de performances équivalentes à celles du bien original. La réfection diffère de la remise en état, puisqu'elle consiste à construire le bien à nouveau.

¹⁹ Les estimations du BRF de l'état de bon fonctionnement et du déficit infrastructurel sont sensibles aux données et à la méthodologie utilisées dans ce rapport. L'Annexe D présente de plus amples renseignements sur les sources et la qualité des données ainsi que la méthodologie utilisée dans l'analyse du BRF.

Objet de ce rapport

Le présent rapport a pour but de fournir un aperçu des biens d'infrastructure appartenant aux municipalités de l'Ontario d'estimer leur valeur de remplacement actuelle et d'évaluer leur état de fonctionnement. La première partie de ce rapport examine l'infrastructure dont les municipalités sont propriétaires et présente une estimation de sa valeur. La deuxième section évalue l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale et présente une estimation du déficit infrastructurel.

Le présent rapport n'analyse pas la capacité financière des municipalités nécessaire pour générer l'investissement en capital afin d'éliminer le déficit infrastructurel; de plus, le rapport n'évalue pas le parc d'infrastructure municipale relativement à la demande actuelle et aux besoins d'expansion futurs. Le rapport ne présente pas de comparaisons avec les autres rapports²⁰ sur l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale en Ontario ou hors de la province étant donné les différences de définitions et de méthodologie pourraient produire des comparaisons inexactes. [L'annexe A](#) évalue l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale par région économique. [L'annexe B](#) dresse la liste de l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale par secteur. [L'annexe C](#) compare l'état de fonctionnement de l'infrastructure provinciale ontarienne avec celui des municipalités de l'Ontario, tandis que [l'annexe D](#) décrit les données et la méthodologie du BRF.

²⁰ Pour obtenir de plus amples détails, consulter les documents [The State of Ontario's Water and Wastewater Infrastructure, Provincial-Municipal Fiscal and Service Delivery Review](#) et [Canadian Infrastructure Report Card 2016](#).

3 | L'infrastructure municipale

De quelle infrastructure les municipalités sont-elles propriétaires?

Les 444 municipalités de l'Ontario sont propriétaires de plus de biens d'infrastructure publique que les gouvernements fédéral et provincial réunis²¹. L'infrastructure municipale comprend une vaste gamme de biens, tels que les systèmes d'aqueduc et d'égouts, les parcs et installations récréatives, les logements sociaux, la gestion des déchets solides, les routes et ponts, les postes de police, les casernes de pompiers et les transports en commun²². Ces biens d'infrastructure municipale sont essentiels à l'économie et à l'activité sociale de l'Ontario.

Données et portée

Aucune source ne regroupe l'ensemble des données qui offriraient un portrait complet de la valeur et de l'état de toute l'infrastructure dont sont propriétaires les municipalités de l'Ontario. Au moment où les municipalités travaillent à consigner les données de tous leurs biens, soit grâce à leur propre banque de données ou à leur plan de gestion des infrastructures municipales tel que les y oblige le règlement de l'Ontario 588/17²³, les données publiques relatives aux biens sont de qualité et de portée inégales.

Outre l'ensemble des données fournies par certaines municipalités et les PGIM, plusieurs autres sources de données font le recensement de données d'infrastructure municipale, dont les suivantes :

- L'enquête de Statistiques Canada sur les infrastructures publiques essentielles du Canada (IPEC)
- Le rapport d'information financière (RIF) du ministère des Affaires municipales de l'Ontario
- L'inventaire des biens municipaux du ministère de l'Infrastructure de l'Ontario

Ces ensembles de données offrent différents types d'information. Par exemple, les données provenant de l'enquête sur les IPEC de Statistiques Canada contiennent de l'information détaillée sur le parc, l'état et l'âge des biens municipaux, mais aucune évaluation de la valeur des biens, alors que le RIF offre des données comptables inscrites aux bilans des municipalités. L'inventaire des biens municipaux du ministère de l'Infrastructure de l'Ontario contient des évaluations de l'état et de la VRA de la majeure partie de l'infrastructure municipale. Toutefois, plusieurs des sources ayant contribué à cet inventaire fait par le ministère de l'Infrastructure ont depuis lors mis leurs données à jour. Conséquemment, le BRF a recensé les plus récentes données qu'offrent ces sources pour mettre à jour son inventaire des biens municipaux (IBM). Consulter l'Annexe D pour obtenir plus de détails.

²¹ En se basant sur son analyse du Rapport d'information financière du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario ainsi que sur les Comptes publics de l'Ontario et les Comptes publics du Canada, le BRF estime que les municipalités sont propriétaires d'environ 52 % des biens d'infrastructure publique en Ontario, alors que le gouvernement de l'Ontario en possède 38 % et le gouvernement fédéral 10 %. Ces évaluations n'incluent que les immobilisations corporelles consolidées au bilan du gouvernement et excluent les biens non consolidés. Il importe de souligner que puisque ces évaluations se fondent sur des données comptables, elles ne sont pas harmonisées aux évaluations de la valeur de remplacement actuelle présentées dans ce rapport ou dans le [Rapport sur l'infrastructure provinciale 2020](#) du BRF.

²² Toutes les municipalités ne fournissent pas les mêmes services, car elles n'ont pas toutes le même statut. Consulter le site [Ontario Municipalities](#) pour plus d'informations sur les services fournis par les municipalités en Ontario en vertu du statut qui leur est conféré.

²³ Voir le [Règl. de l'Ont. 588/17 : Planification de la gestion des biens pour l'infrastructure municipale](#).

En raison des données limitées dont nous disposons, ce rapport se concentre sur tous les biens d'infrastructure municipale « essentiels²⁴ » ainsi que sur certains biens « non essentiels », dont plusieurs types de bâtiments. Ne font pas partie de la présente analyse les terres, la foresterie, les technologies de l'information, la machinerie et les équipements ainsi que divers types de biens d'infrastructure d'ingénierie non linéaire, comme les terrains de sport en gazon synthétique ou les terrains de jeux.

Le tableau 3-1 offre un survol de l'ensemble des biens d'infrastructure municipale qui font l'objet de ce rapport. Le tableau présente les différents types de biens d'infrastructure qu'on retrouve dans chaque secteur (comme les bâtiments et installations ou l'infrastructure d'ingénierie) ainsi qu'une brève description de ces biens.

Tableau 3-1 : Biens d'infrastructure municipale, par secteur

| Secteur | Types de biens | Description |
|---|---|---|
| Transport en commun  | Bâtiments et installations Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> Les biens d'infrastructure de type bâtiments des transports en commun comprennent les gares et terminaux pour usagers, les abris pour usagers, les installations destinées à l'entretien et à l'entreposage ainsi que les stationnements et abris pour vélos. Les municipalités ontariennes sont propriétaires d'environ 207 gares et terminaux pour voyageurs, 14 205 abris pour usagers des transports en commun, 197 installations affectées à l'entretien et à l'entreposage et 8236 stationnements et abris de vélos. La majeure partie de ces biens d'infrastructure (68,0 %) ont été construits de l'année 2000 à l'année 2009. L'infrastructure linéaire d'ingénierie des transports en commun comprend les ponts, les routes, les voies ferrées et les tunnels dont sont propriétaires les sociétés de transport en commun. Les municipalités de l'Ontario sont propriétaires d'environ 209 ponts, 13 tunnels, 141 kilomètres de route appartenant à des sociétés de transport et 408 kilomètres de voies ferrées. <ul style="list-style-type: none"> Près des deux cinquièmes (39,6 %) des ponts et tunnels sous propriété des sociétés de transport en commun ont été construits de 1970 à 1999, suivis d'à peine plus d'un cinquième (20,7 %) qui l'ont été de 1940 à 1969. Près des deux cinquièmes (37,3 %) des routes et voies ferrées sous propriété des sociétés de transport en commun ont été construites de 1970 à 1999, suivis de près du quart (24,4 %) qui l'ont été de 2010 à 2016. |
| Routes  | Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> Inclut les routes artérielles, les routes collectrices, les autoroutes, les allées et les ruelles, les routes locales, les routes rurales et les trottoirs. En tout, les municipalités de l'Ontario possèdent environ 365 281 kilomètres de voie de route et 44 072 kilomètres de trottoirs. Plus de la moitié (61,4 %) du réseau des routes appartenant aux municipalités est constitué de routes locales. Viennent ensuite les routes artérielles (18,0 %), les routes collectrices (14,7 %), les routes rurales (3,6 %), les allées et ruelles (1,4 %) et enfin les autoroutes (0,9 %). Le quart (25,1 %) des routes municipales de l'Ontario a été construit de 1970 à 1999, alors que 14,4 % d'entre elles l'ont été de 2000 à 2009. |

Remarque : Si la majeure partie des données contenues dans ce tableau proviennent de l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada, le BRF a aussi examiné les données tirées du rapport d'information financière du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario pour valider la solidité de ses évaluations.

Source : Analyse du BRF de l'information contenue dans l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada.

²⁴ Statistiques Canada définit comme biens essentiels de l'infrastructure publique : les routes, les ponts et tunnels, les installations d'eaux pluviales, d'eaux usées et d'eau potable, les installations récréatives et sportives, le logement social abordable public, les transports en commun publics et la gestion des déchets solides.

Tableau 3-1 (suite) : Biens d'infrastructure municipale, par secteur

| Secteur | Types de biens | Description |
|--|---|---|
| Ponts et ponceaux  | Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> Les municipalités de l'Ontario possèdent à peu près 23 759 ponts, ponceaux et tunnels. Les ponceaux comptent pour près de la moitié de ces biens (47,3 %), suivis des ponts locaux (23,7 %), des ponts artériels (13,2 %), des ponts collecteurs (7,7 %), des ponts piétonniers (4,4 %), des ponts autoroutiers (1,8 %), des ponts ruraux autoroutiers (1,7 %) et des tunnels (0,1 %). Un tiers (33,3 %) des ponts et ponceaux municipaux de l'Ontario a été construit de 1970 à 1999 et un quart de ceux-ci (25,5 %) l'a été de 1940 à 1969. |
| Eau potable  | Bâtiments et installations Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> L'infrastructure de type bâtiments inclut les postes de pompage et les installations de traitement de l'eau potable. En tout, les municipalités de l'Ontario possèdent à peu près 643 postes de pompage et 723 installations pour le traitement de l'eau. On évalue que 44,3 % des biens de type bâtiments de l'infrastructure liée à l'eau potable en Ontario ont été construits de 1970 à 1999, alors que 22,3 % de ceux-ci l'ont été de 2000 à 2009. L'infrastructure d'ingénierie linéaire comprend 57 670 kilomètres de tuyaux, constitués à 88,3 % de tuyaux pour les aqueducs locaux, à 9,2 % de conduites de transmission et à 2,4 % de conduites dont le diamètre n'est pas connu. On évalue à 42,0 % la proportion de l'infrastructure d'ingénierie construite de 1970 à 1999 et à 17,5 % celle construite de 2000 à 2009. |
| Eaux usées  | Bâtiments et installations Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> L'infrastructure de type bâtiments inclut les postes de relèvement et de pompage ainsi que les usines de traitement des eaux usées. En tout, les municipalités de l'Ontario possèdent à peu près 753 postes de relèvement, 1817 postes de pompage et 337 usines de traitement. Environ la moitié (50,6 %) des installations de gestion des eaux usées de l'Ontario a été construite de 1970 à 1999. L'infrastructure d'ingénierie linéaire comprend à peu près 2334 kilomètres de conduites forcées et 44 802 kilomètres de conduites d'égout de faible diamètre (moins de 450 mm), de diamètre moyen (de 450 à 1500 mm), de grand diamètre (plus de 1500 mm) et de diamètre inconnu. Une majorité (80,8 %) des conduites d'égout dont sont propriétaires les municipalités sont de petite taille, suivie par celles de taille moyenne (13,8 %), celles de taille inconnue (3,6 %) et enfin de celles de grande taille (1,8 %). Une partie importante (42,8 %) de l'infrastructure d'ingénierie linéaire de gestion des eaux usées a été construite de 1970 à 1999, alors qu'environ un cinquième (19,7 %) l'a été de 1940 à 1969. |

Remarque : Si la majeure partie des données contenues dans ce tableau proviennent de l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada, le BRF a aussi examiné les données tirées du rapport d'information financière du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario pour valider la solidité de ses évaluations.

Source : Analyse du BRF de l'information contenue dans l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada.

Tableau 3-1 (suite) : Biens d'infrastructure municipale, par secteur

| Secteur | Types de biens | Description |
|---|----------------------------|--|
| Eaux pluviales  | Bâtiments et installations | <ul style="list-style-type: none"> L'infrastructure d'ingénierie linéaire comprend les stations de pompage pour le drainage des eaux pluviales. On estime que les municipalités de l'Ontario possèdent à peu près 282 stations de pompage pour le drainage des eaux pluviales. Une large part (42,3 %) de l'infrastructure d'ingénierie linéaire de gestion des eaux pluviales a été construite de 1970 à 1999, alors qu'environ 35,9 % l'a été de 2000 à 2009. |
| | Ingénierie linéaire | <ul style="list-style-type: none"> L'infrastructure d'ingénierie linéaire comprend environ 8967 kilomètres de ponceaux pour eaux pluviales, 76 423 kilomètres de fossés à ciel ouvert et 40 368 kilomètres de conduites d'eaux pluviales. Plus du cinquième (22,9 %) de l'infrastructure d'ingénierie linéaire de gestion des eaux pluviales en Ontario a été construit de 1970 à 1999, alors qu'environ 9,3 % l'a été de 1940 à 1969. |
| Autres installations et bâtiments  | Bâtiments et installations | <ul style="list-style-type: none"> Les « autres bâtiments et installations » comprennent ceux affectés au secteur de la culture, de la récréation et des sports, au logement social abordable, au secteur des déchets solides ainsi qu'aux secteurs « non essentiels » tels que l'administration gouvernementale, la santé, la justice et les services sociaux. Les installations culturelles, récréatives et sportives comprennent 1332 centres communautaires, 76 galeries, 313 bibliothèques, 382 musées et centres d'archives et près de 2000 autres constructions telles que les installations sportives intérieures. Les installations de logement social abordable comprennent environ 122 764 unités de logement, dont plus de la moitié (55,8 %) sont dans des immeubles de 5 étages ou plus, suivis par les maisons en rangée (21,1 %), les immeubles de moins de 5 étages (18,4 %), les maisons jumelées (3,0 %) et enfin les maisons unifamiliales (1,7 %). Les installations qui traitent les déchets solides comprennent environ 242 sites d'enfouissement, 181 décharges aménagées toujours en service, 625 décharges aménagées et dépotoirs hors service, 129 installations de compostage, 184 installations de récupération des matériaux et 18 installations de digestion anaérobie. |

Remarque : Si la majeure partie des données contenues dans ce tableau proviennent de l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada, le BRF a aussi examiné les données tirées du rapport d'information financière du ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario pour valider la solidité de ses évaluations.

Source : Analyse du BRF de l'information contenue dans l'enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada menée par Statistiques Canada.

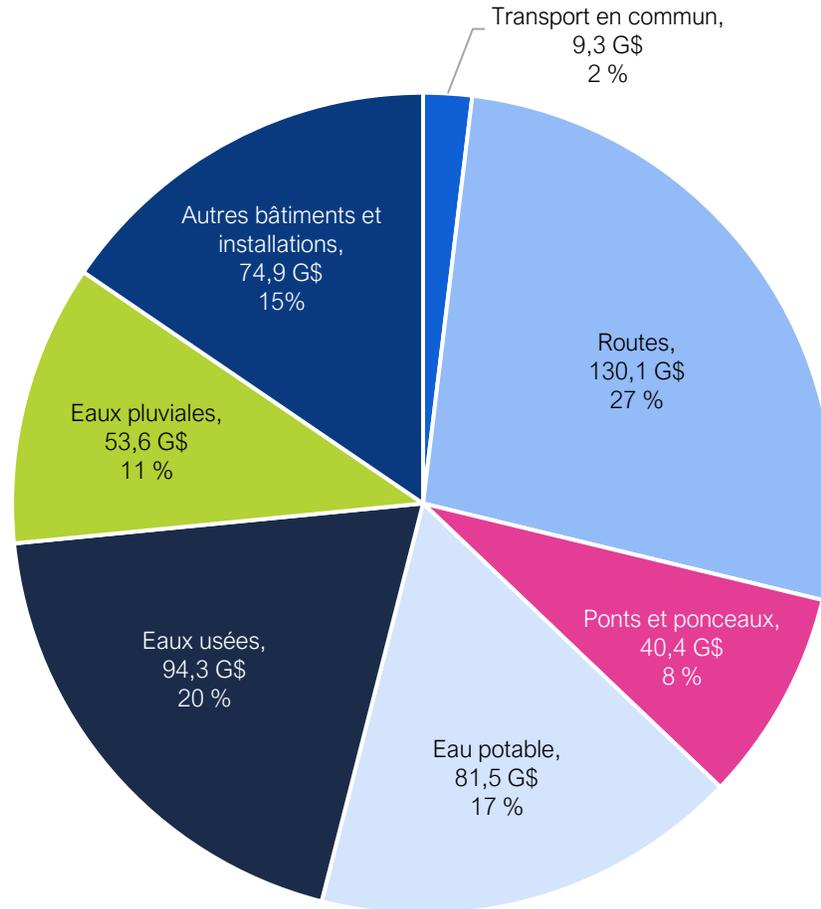
La valeur de l'infrastructure municipale

Afin d'évaluer la valeur de l'infrastructure, les gestionnaires des biens utilisent le concept de valeur de remplacement actuelle (VRA). La VRA correspond au coût actuel de reconstruction d'un bien qui offre les mêmes capacités et fonctionnalités ainsi que la même performance que le bien original. La VRA est rajustée en fonction de l'inflation et offre une évaluation de la valeur d'un bien en dollars d'aujourd'hui²⁵.

D'après l'analyse que fait le BRF, la VRA totale approximative de l'infrastructure municipale de l'Ontario en 2020 s'élevait à 484 milliards de dollars. Ce montant représente la VRA des bâtiments et installations ainsi que de l'infrastructure d'ingénierie linéaire de la province. Le Graphique 3-1 et le tableau 3-2 fournissent davantage d'information sur la façon dont ces biens sont ventilés

²⁵ La valeur de remplacement actuelle tient aussi compte des progrès en matière de technologies et de matériaux de construction, lesquels pourraient offrir une capacité de service équivalente à un coût égal ou inférieur, compensant ainsi légèrement l'augmentation des coûts liée à l'inflation.

Graphique 3-1 : La valeur de remplacement actuelle de l'infrastructure de l'Ontario est d'environ 484 milliards de dollars en 2020



Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Tableau 3-2 : La valeur de remplacement actuelle de l'infrastructure municipale est de 484 milliards de dollars en 2020

| Secteur | VRA totale (en milliards de \$) | Description |
|-----------------------------------|------------------------------------|--|
| Transport en commun | 9,3 | <ul style="list-style-type: none"> • Une infrastructure de type bâtiments d'une valeur de 1,8 milliard de dollars comprenant des gares et terminaux pour passagers, des abris pour les usagers des transports en commun ainsi que des installations affectées à l'entretien et l'entreposage. • Des voies ferrées d'une valeur de 6,1 milliards de dollars ainsi que des biens d'infrastructure d'ingénierie linéaire d'une valeur de 1,4 milliard de dollars tels que les ponts, routes et tunnels que possèdent les sociétés de transport en commun. |
| Routes | 130,1 | <ul style="list-style-type: none"> • 64,8 milliards de dollars de routes locales, 29,9 milliards de dollars de routes artérielles, 21,0 milliards de dollars de routes collectrices, 8,2 milliards de dollars d'autoroutes, d'allées et de ruelles ainsi que 6,2 milliards de dollars de trottoirs. |
| Ponts et ponceaux | 40,4 | <ul style="list-style-type: none"> • 11 milliards de dollars en ponts locaux sous propriété municipale, 9,4 milliards de dollars en ponts artériels, 6,7 milliards de dollars en ponceaux et 13,3 milliards de dollars en ponts d'autres types. |
| Eau potable | 81,5 | <ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures d'ingénierie linéaire dédiées à l'eau potable ont une valeur de 12,7 milliards de dollars et comprennent des biens tels que des stations de pompage et des usines de traitement des eaux. • Les conduites d'eau locales et les conduites de transmission ont une valeur de 68,9 milliards de dollars. |
| Eaux usées | 94,3 | <ul style="list-style-type: none"> • Les infrastructures d'ingénierie linéaire dédiées aux eaux usées d'une valeur de 23,2 milliards de dollars telles que des stations de relèvement et de pompage ainsi que des usines de traitement des eaux. • 71,1 milliards de dollars de conduites forcées sanitaires et de conduites d'égouts de dimensions variées. |
| Eaux pluviales | 53,6 | <ul style="list-style-type: none"> • L'infrastructure de type bâtiments pour les eaux pluviales représente une valeur de 0,9 milliard de dollars et comprend des biens tels que les stations de pompage pour le drainage des eaux pluviales. • Des ponceaux, des fossés à ciel ouvert et des conduites d'eau pluviale d'une valeur de 52,8 milliards de dollars. |
| Autres bâtiments et installations | 74,9 | <ul style="list-style-type: none"> • 23,1 milliards de dollars en logements sociaux, 19,2 milliards de dollars en bâtiments affectés à l'administration gouvernementale, 19,3 milliards de dollars en installations touristiques, culturelles et sportives et environ 13 milliards de dollars en bâtiments et autres installations affectés à la justice, la santé, les services sociaux et la gestion des déchets. |

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

4 | L'état de l'infrastructure municipale

L'importance de l'état de fonctionnement

L'état de fonctionnement de l'infrastructure publique a une incidence directe sur les communautés desservies par ces biens. Évaluer l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale en Ontario et déterminer l'investissement en immobilisations pour ces biens contribue à fournir une estimation des coûts nécessaires pour s'assurer que l'infrastructure fonctionne comme prévu²⁶.

Maintenir les biens en *bon état de fonctionnement*²⁷ aide à maximiser les avantages des infrastructures publiques et permet l'exploitation de ces biens dans un état considéré acceptable tant du point de vue de l'ingénierie que de la gestion des coûts²⁸.

Les nouveaux biens sont mis en service dans un bon état de fonctionnement. Cependant, au fil du temps, un bien se détériore en raison du vieillissement et de son utilisation, au point de ne plus être en bon état de fonctionnement; dès lors, des projets de remise en état peuvent être entrepris pour maximiser la vie utile du bien. Qu'un bien ne soit plus en bon état de fonctionnement n'implique pas forcément qu'il devienne dangereux de l'utiliser ou qu'il ne remplisse plus sa fonction de façon adéquate.

Pour évaluer si les biens sont en bon état de fonctionnement, l'état d'un bien a été comparé à des objectifs de rendement standardisés fournis par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario et développés davantage par le BRF²⁹. Pour chaque bien, ces objectifs établissent un seuil de bon fonctionnement, un seuil de défaillance et une durée de vie utile escomptée³⁰.

Pour une discussion en détail de la méthodologie utilisée dans le présent rapport pour mesurer l'état de fonctionnement, consulter [l'annexe D](#).

²⁶ [Plan d'infrastructure à long terme 2017 de l'Ontario: Annexe technique, ministère de l'Infrastructure, gouvernement de l'Ontario.](#)

²⁷ Le terme « bon état de fonctionnement » est utilisé par certains organismes pour désigner un bien fonctionnant tel que prévu, c'est-à-dire qu'il remplit la fonction pour laquelle il a été mis en service. Dans ce rapport, le bon état de fonctionnement dépend des normes de rendement relatives à l'acceptabilité de l'état d'un bien, c'est-à-dire les objectifs de réparation, lesquels peuvent varier par type de biens. L'Annexe D fournit des détails sur les objectifs de réparation utilisés par le BRF dans le présent rapport.

²⁸ [Plan d'infrastructure à long terme 2017 de l'Ontario: Annexe technique, ministère de l'Infrastructure, gouvernement de l'Ontario.](#)

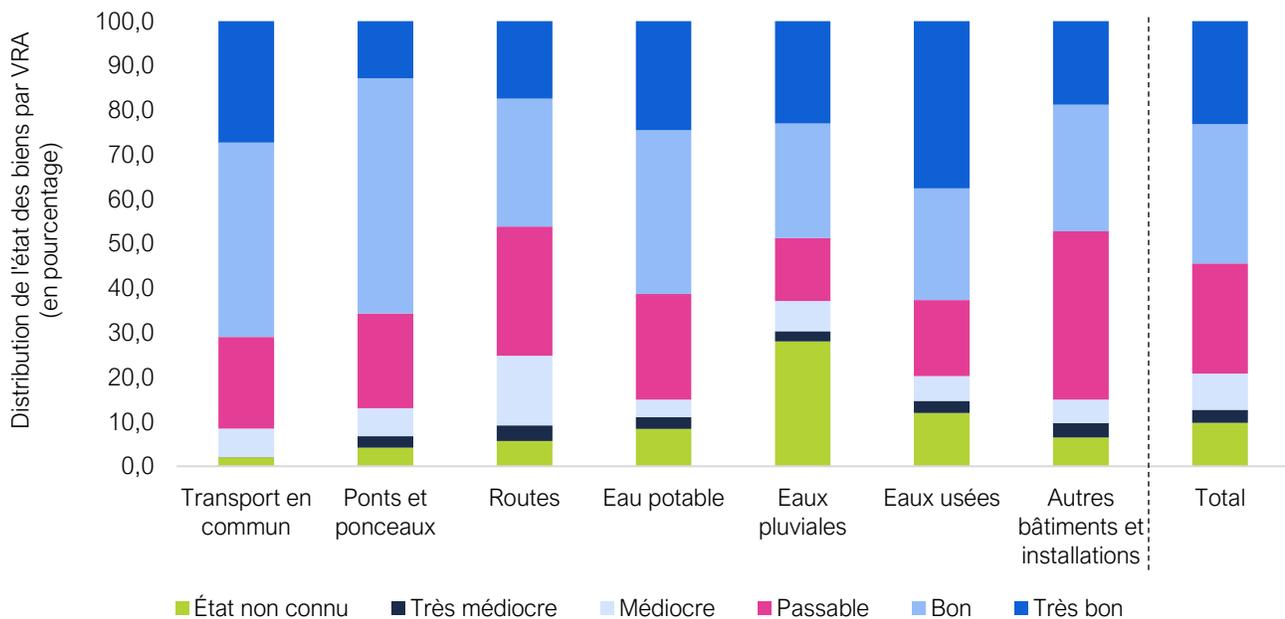
²⁹ Les gestionnaires de biens peuvent également utiliser d'autres objectifs pour évaluer leurs biens d'infrastructure. Par exemple, une municipalité peut utiliser différentes normes pour mesurer l'état de ses biens par rapport à une autre municipalité. Dans ce rapport, le BRF a utilisé une méthodologie standardisée pour calculer le bon état de fonctionnement de tous les biens municipaux selon les objectifs de rendement fournis par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario et adaptée par le BRF.

³⁰ L'objectif de réparation pour un bien est l'état qui, lorsqu'il est atteint ou dépassé, est considéré comme l'état de bon fonctionnement du bien. Le seuil de défaillance est l'état auquel, lorsqu'il est atteint ou dépassé, un bien doit être remplacé par un nouveau bien (c'est-à-dire une réfection) pour mettre ce bien en bon état. La vie utile correspond au nombre d'années durant lesquels un bien demeure normalement en exploitation. L'Annexe D fournit des détails supplémentaires sur la méthodologie utilisée dans le présent rapport.

Détails sur l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale

Les municipalités de l'Ontario gèrent des biens d'infrastructure dont la valeur s'élève à 484 milliards de dollars. Ces biens peuvent être regroupés en cinq catégories de conditions, allant de « Très mauvais état » à « Très bon état ». Le graphique 4-1 présente l'état déclaré de l'ensemble des biens municipaux examinés dans le présent rapport. Globalement, 54,5 % des biens sont en « Bon état » ou mieux, et 35,8 % des biens sont en « État correct » ou pire. Il n'y a pas de données sur l'état des 10 % de biens restant.

Graphique 4-1 : État déclaré des infrastructures municipales par secteur



Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Il existe un degré d'incertitude considérable associé aux données relatives à l'état déclaré des infrastructures. Dans certains cas, les données sur l'état déclaré étaient basées sur des inspections techniques sur site, et dans d'autres cas l'état a pu être imputé en tenant compte de l'âge du bien, ou reflète simplement l'appréciation de la municipalité en l'absence d'inspection sur site.

Une incertitude supplémentaire est induite par les différentes normes selon lesquelles l'état est évalué d'une municipalité à l'autre. Par exemple, un bien évalué comme étant en « Bon » état par une municipalité peut être évalué comme « Moyen » selon la méthodologie d'une autre municipalité.

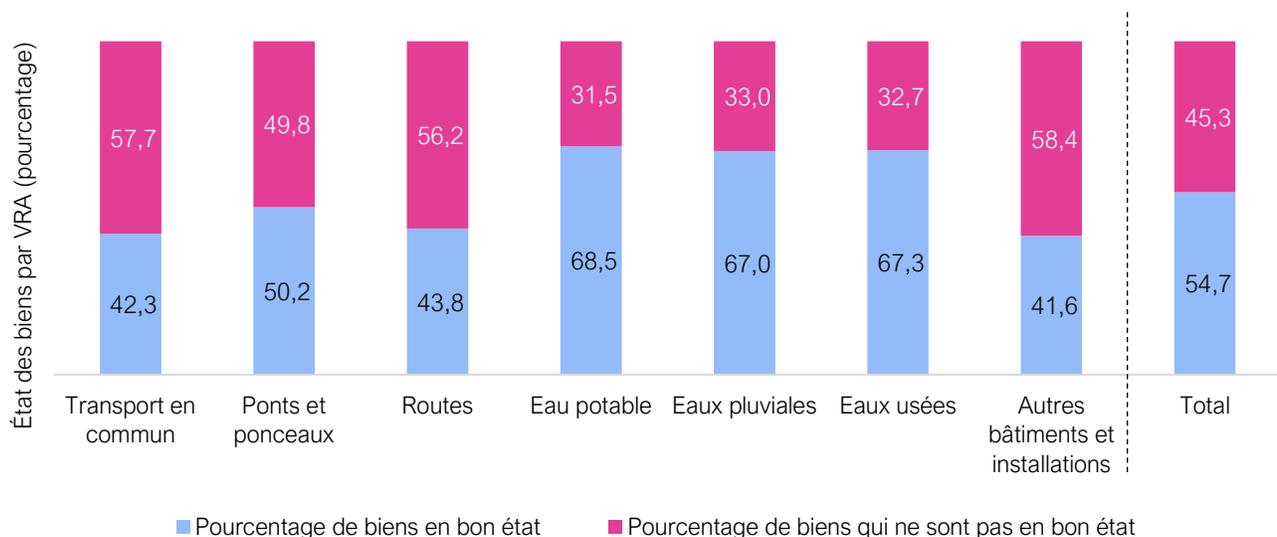
Pour tenir compte de cette incertitude, le BRF a défini un cadre plus large pour l'état de chaque bien. Par exemple, un bien signalé comme « Bon » peut être classé comme ayant un état « Très bon » à « Moyen »³¹. En se basant sur cette approche, le BRF a élaboré une plage d'estimations de l'état de fonctionnement.

³¹ Pour plus de détails, consulter l'Annexe D.

En moyenne, le BRF estime que 54,7 % des biens municipaux sont en bon état de fonctionnement (infrastructures dont la valeur s'élève à 239,2 milliards de dollars). Cependant, étant donné l'incertitude, cette estimation peut varier de 59 % selon le scénario du cas le plus favorable à 50 % des biens selon le cas le moins favorable. En moyenne, les 45,3 % des biens restants sont estimés comme n'étant pas en bon état de fonctionnement (infrastructures dont la valeur s'élève à 197,8 milliards de dollars), avec une plage comprise entre 41 % et 50 %.

L'état de fonctionnement des biens d'infrastructure des municipalités varie considérablement d'un secteur à l'autre. Selon les résultats de l'analyse du BRF, le secteur de l'eau potable présente un taux relativement supérieur de biens en bon état de fonctionnement comparativement au taux moyen de 54,7 %, suivi de traitement des eaux usées et des eaux de ruissellement. Par contraste, le taux de biens en bon état de fonctionnement dans les secteurs des transports en commun, des ponts et ponceaux, des autres bâtiments et installations et des routes était inférieur à la moyenne.

Graphique 4-2 : État de fonctionnement de l'infrastructure municipale, par secteur



Remarque : Les estimations présentées sont les valeurs moyennes provenant de l'analyse de type Monte Carlo effectuée par le BRF.
Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Cependant, il y a pour 47 milliards de dollars de biens municipaux dont l'état n'est pas connu. Ces biens ont été exclus de l'estimation ci-dessus et pourraient faire basculer le pourcentage estimé de biens considérés en bon état de fonctionnement.

De plus, les secteurs des eaux de ruissellement et des eaux usées présentent un pourcentage plus élevé de biens sans information sur leur état; cela augmente le degré d'incertitude associé à l'état de fonctionnement de ces biens. Lorsque l'état des biens n'est pas connu, les résultats de l'évaluation de l'état des biens de ces secteurs pourraient varier considérablement.

Le déficit infrastructurel municipal

De manière générale, lorsqu'un bien n'est plus en bon état de fonctionnement, les gestionnaires entreprennent de le remettre en bon état lorsque cela est approprié et possible. Le coût nécessaire pour remettre en état des biens est défini dans le présent rapport comme le déficit infrastructurel³². Ce coût comprend aussi bien la remise en état des biens³³ en mauvais état que la réfection³⁴ des biens qui ne peuvent ou ne devraient pas être remis en état. Le déficit infrastructurel n'inclut ni les dépenses de fonctionnement et d'entretien ni le futur coût du cycle de vie des biens.

L'estimation des dépenses requises pour éliminer le déficit infrastructurel aide les gestionnaires à préparer leurs plans et leurs budgets. Il est important de noter que, pour certains biens qui ne sont plus en bon état de fonctionnement, il peut parfois s'avérer prudent, du point de vue de la stratégie de gestion des biens, de ne pas entreprendre immédiatement leur remise en état ou leur réfection. Par exemple, de vieux biens qui ne sont plus en bon état de fonctionnement sont parfois laissés tels quels à se détériorer pendant plusieurs années avant d'être remplacés. Les stratégies de gestion optimale des biens s'appliquent à tirer le maximum d'utilisation d'un bien en maintenant au minimum les coûts liés à son usage, tout en équilibrant ces besoins avec les priorités.

Les calculs associés au déficit infrastructurel présentés dans le présent rapport sont largement basés sur une modélisation fournie par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario et approfondie par le BRF. Cette modélisation évalue les données infrastructurelles au travers d'une série de décisions portant sur la gestion des biens simplifiée afin d'estimer le déficit infrastructurel³⁵.

Afin de tenir compte de l'incertitude associée à l'état de l'infrastructure municipale, le BRF a réalisé une analyse de type Monte Carlo comprenant 5 000 simulations. Dans chacune des simulations, le modèle a sélectionné de façon aléatoire l'état de chaque bien dans le panel d'états décrit à l'Annexe D. On fait ensuite la moyenne des résultats de l'ensemble des simulations afin de déterminer la taille moyenne du déficit de l'infrastructure municipale. Le graphique 4-3 présente les résultats des 5 000 simulations du déficit de l'infrastructure municipale.

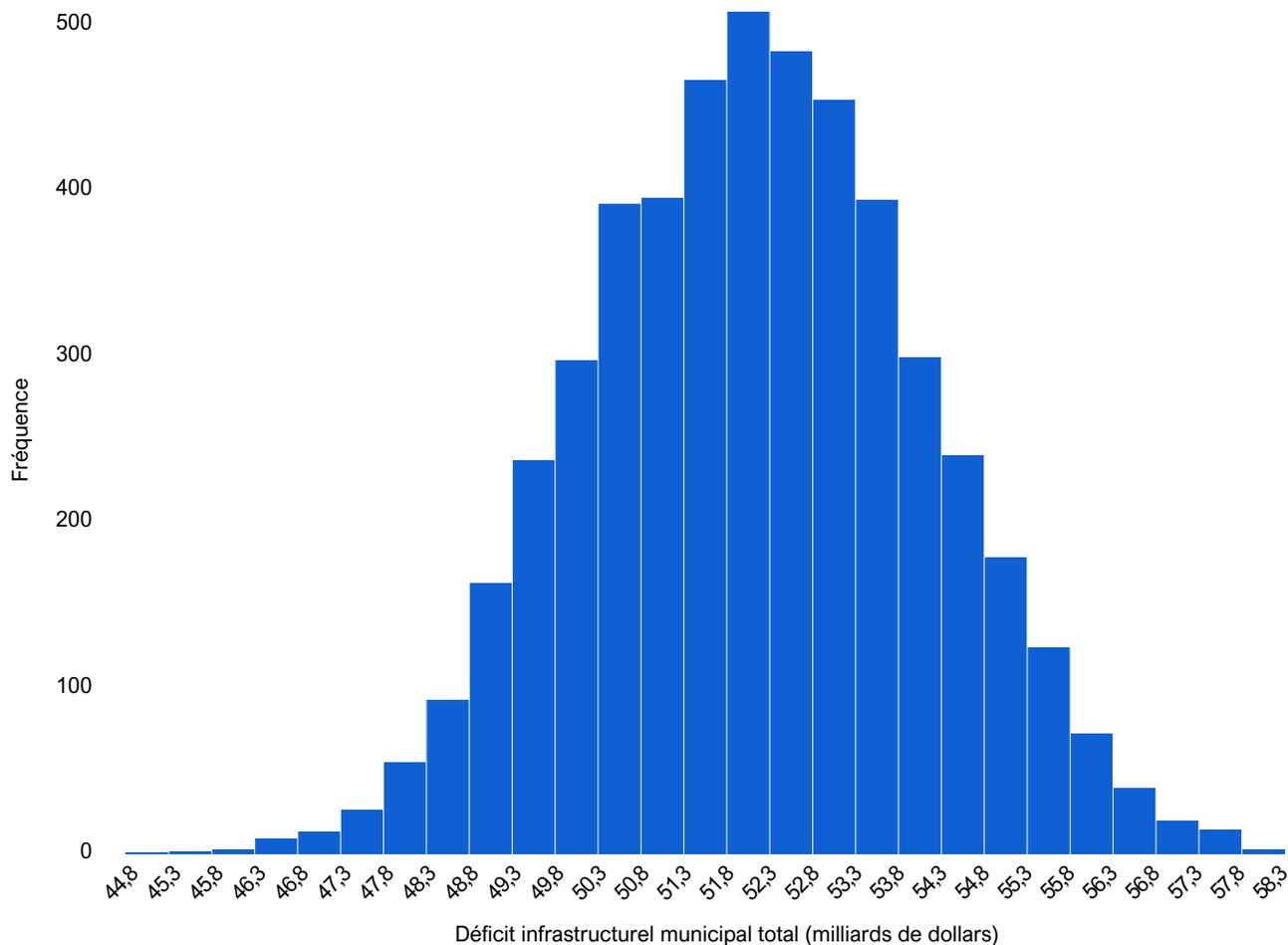
³² Il n'existe aucune définition communément admise du déficit infrastructurel. Par exemple, certaines évaluations de l'infrastructure décrivent le déficit comme les dépenses en immobilisations nécessaires pour assumer les investissements de réfection reportés, tandis que d'autres le considèrent comme les coûts associés à la mise à niveau et au maintien des biens existants dans un état de « perfection » au cours des trois prochaines années. Certaines évaluations du déficit peuvent également inclure des coûts visant à satisfaire à la demande future d'augmentation des capacités d'infrastructure et d'améliorations du service. Voir l'Annexe D pour une description de la manière dont le déficit infrastructurel est calculé dans le présent rapport.

³³ La remise en état est la réparation en tout ou en partie d'un bien, prolongeant ainsi la vie utile du bien original sans en modifier ou en augmenter les capacités, la fonctionnalité ou le rendement. La remise en état diffère de l'entretien, qui consiste pour sa part en une série d'interventions de routine sur un bien pour en prolonger la vie utile au maximum et minimiser les interruptions de service. La remise en état d'un bien vise à sa remise en bon état (l'objectif de réparation) et non sa remise à neuf.

³⁴ La réfection est le remplacement d'un bien existant, résultant en un bien neuf ou comme neuf, doté de capacités, de fonctionnalités et d'un rendement équivalent à ceux du bien original. La réfection diffère de la remise en état, puisqu'elle consiste à construire le bien à nouveau.

³⁵ Les estimations du BRF du déficit infrastructurel sont sensibles aux données et à la méthodologie utilisées dans ce rapport. Les municipalités gèrent un portefeuille diversifié de biens et peuvent utiliser différentes méthodologies pour déterminer l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel de leurs biens, lesquelles peuvent ne pas concorder avec les estimations présentées dans ce rapport. L'Annexe D présente de plus amples renseignements sur les sources et la qualité des données, ainsi que sur la méthodologie utilisée dans l'analyse du BRF.

Graphique 4-3 : Plage du déficit total de l'infrastructure municipale en Ontario (en milliards de dollars)



Remarque : Le graphique représente l'histogramme de 5 000 estimations Monte Carlo du déficit infrastructurel total. La hauteur de chaque barre indique le nombre de fois où les estimations des simulations qui tombent dans la fourchette de déficit infrastructurel précisée en abscisse.
 Source : BRF selon les données et la méthodologie décrites dans l'Annexe D.

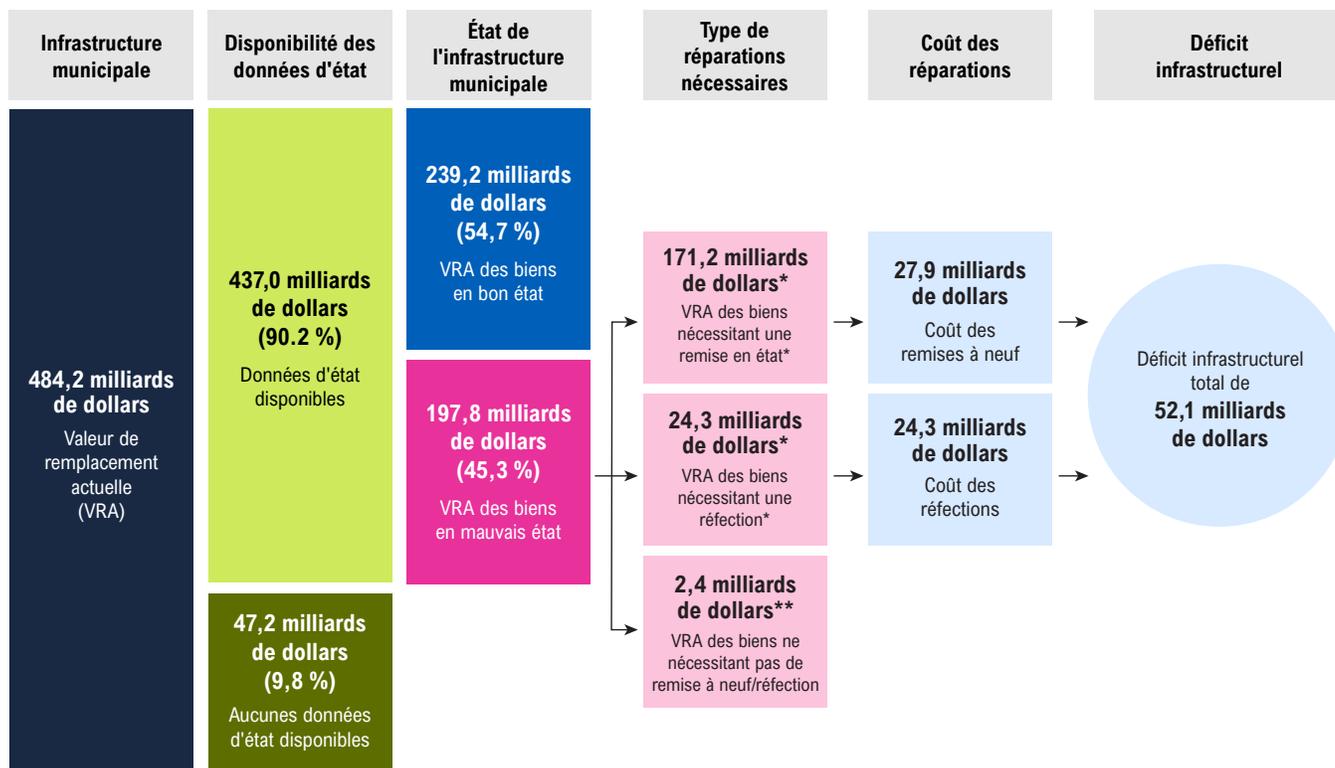
Selon les simulations, le BRF estime que le déficit de l'infrastructure municipale en Ontario pourrait être compris entre 44,8 et 58,7 milliards de dollars, avec une moyenne de 52,1 milliards de dollars. L'estimation de déficit de 52,1 milliards de dollars est constituée de :

- 27,9 milliards de dollars en coûts de remise en état, lesquels sont requis pour mettre en bon état de fonctionnement 171,2 milliards de dollars de biens nécessitant des travaux de remise en état;
- 24,3 milliards de dollars en coûts de réfection, lesquels sont requis pour 24,3 milliards de dollars de biens nécessitant un remplacement.

Sur les 197,8 milliards de dollars en biens municipaux qui ne sont pas en bon état de fonctionnement, environ 99 % (195,5 milliards de dollars) nécessitent actuellement des dépenses en immobilisations pour leur remise en état ou leur réfection. Les 1 % (2,4 milliards de dollars) des biens restants qui ne sont pas en bon état de fonctionnement sont des biens plus anciens qui seront laissés en l'état et seront remplacés ultérieurement lorsqu'ils seront complètement détériorés. Ces biens ne sont pas inclus dans l'estimation du déficit infrastructurel actuel.

Le déficit infrastructurel de 52,1 milliards de dollars n'inclut aucun bien dont l'état n'est pas connu. Étant donné que ces biens ont certainement besoin de travaux de remise en état ou de réfection, l'estimation du déficit par le BRF représente la limite basse du déficit de l'infrastructure municipale en Ontario.

Graphique 4-4 : L'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel



Remarque : Les estimations présentées sous les rubriques de l'état de fonctionnement de l'infrastructure municipale, le type de réparation requises, le coût des réparations et le déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

*La remise en état est la réparation en tout ou en partie d'un bien, prolongeant ainsi la vie utile du bien original sans en modifier ou en augmenter les capacités, la fonctionnalité ou la performance.

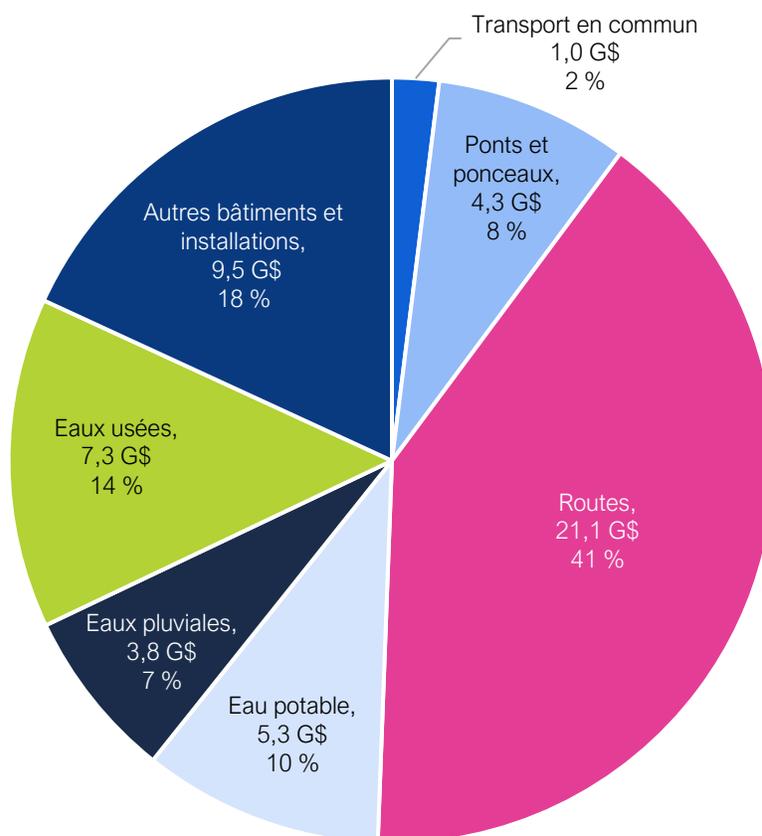
La réfection est le remplacement d'un bien existant, résultant en un bien neuf ou comme neuf, doté de capacités, de fonctionnalités et de performances équivalentes à celles du bien original. La réfection diffère de la remise en état, puisqu'elle consiste à construire le bien à nouveau.

** Cette case représente les biens les plus anciens qui seront laissés en l'état sur plusieurs années avant d'être complètement remplacés une fois détériorés.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Secteur par secteur, les routes municipales représentent la part la plus importante du déficit infrastructurel, soit 21,1 milliards de dollars, suivi des autres bâtiments et installations (9,5 milliards de dollars), les eaux usées (7,3 milliards de dollars), l'eau potable (5,3 milliards de dollars), les points et ponceaux (4,3 milliards de dollars), les eaux de ruissellement (3,8 milliards de dollars) et les transports en commun (1 milliard de dollars).

Graphique 4-5 : Déficit infrastructurel de 52,1 milliards de dollars des municipalités de l'Ontario par secteur

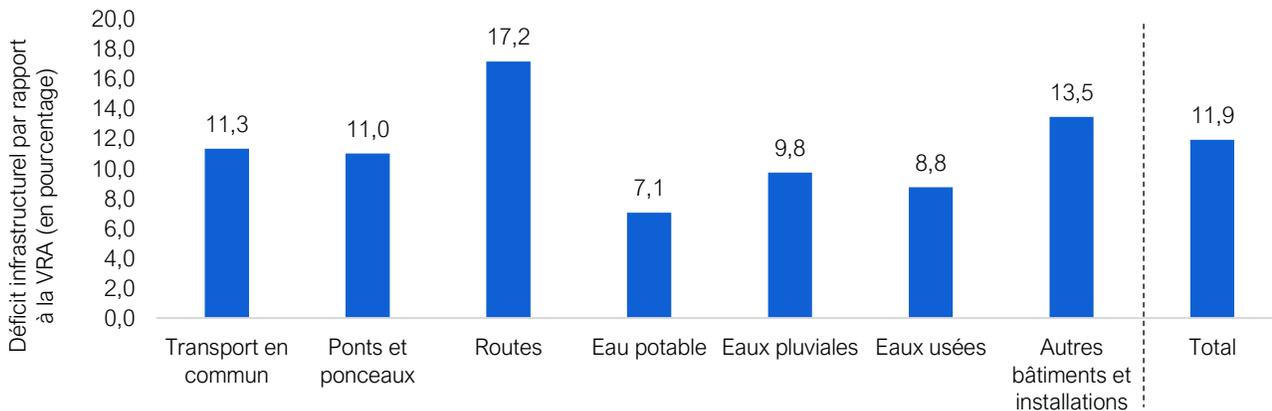


Remarque : Les estimations présentées sont les valeurs moyennes provenant de l'analyse de type Monte Carlo effectuée par le BRF.
Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Le déficit infrastructurel municipal peut aussi être présenté sous forme de part de la VRA qu'il représente. Ce ratio donne la mesure de l'état moyen des biens³⁶ et permet les comparaisons par secteur, par type de biens et par région. Globalement, le déficit infrastructurel municipal de 52,1 milliards de dollars représente 11,9 % de la VRA de l'infrastructure municipale dont l'état est connu.

³⁶ Plus un bien est en mauvais état, plus le ratio déficit infrastructurel/VRA est élevé.

Graphique 4-6 : Déficit infrastructurel par rapport à la VRA de chaque secteur



Remarque : Le ratio du déficit par rapport à la VRA présenté dans ce tableau ne représente que la VRA des biens dont l'état est connu. Les estimations présentées sont les valeurs moyennes provenant de l'analyse de type Monte Carlo effectuée par le BRF.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

- Le secteur des routes municipales, qui représente la part la plus importante du déficit total présente également un ratio déficit infrastructurel/VRA relativement élevé. Ce déficit est dû principalement aux routes locales et aux grands axes routiers.
- Le secteur des autres bâtiments et installations, qui représente 18 % du déficit total, présente un ratio déficit infrastructurel/VRA de 13,5 %. Le déficit de ce secteur est dû aux installations de tourisme, culturelles et sportives dont les municipalités sont propriétaires.
- Les secteurs de l'eau potable (7,1 %), des eaux usées (8,8 %), des eaux de ruissellement (9,8 %), des ponts et ponceaux (11 %) et des transports en commun (11,3 %) présentent un ratio déficit infrastructurel/VRA relativement plus petit, ce qui induit que ces biens sont en relativement meilleur état que ceux des autres secteurs.

Remédier au déficit

Le déficit municipal estimé à 52,1 milliards de dollars représente les dépenses en immobilisations nécessaires pour remettre les biens municipaux en bon état de fonctionnement en 2020. Cependant, il n'est pas possible d'un point de vue pratique de réparer et de remplacer tous ces biens en un an. De plus, maintenir les biens en bon état de fonctionnement ne constitue qu'un aspect de la gestion des biens municipaux et peut entrer en conflit avec d'autres priorités budgétaires. Cependant, chaque année pendant laquelle le déficit n'est pas corrigé, le coût pour remettre les biens en bon état augmente. Cela est dû au fait que les biens continuent de se dégrader chaque année, alors que les prix de la construction augmentent généralement. Reporter encore plus les réparations des infrastructures peut augmenter le risque d'interruption de service et fait augmenter le coût associé aux infrastructures municipales dans le temps.

État de fonctionnement et déficit infrastructurel par région, secteur et niveau de gouvernement

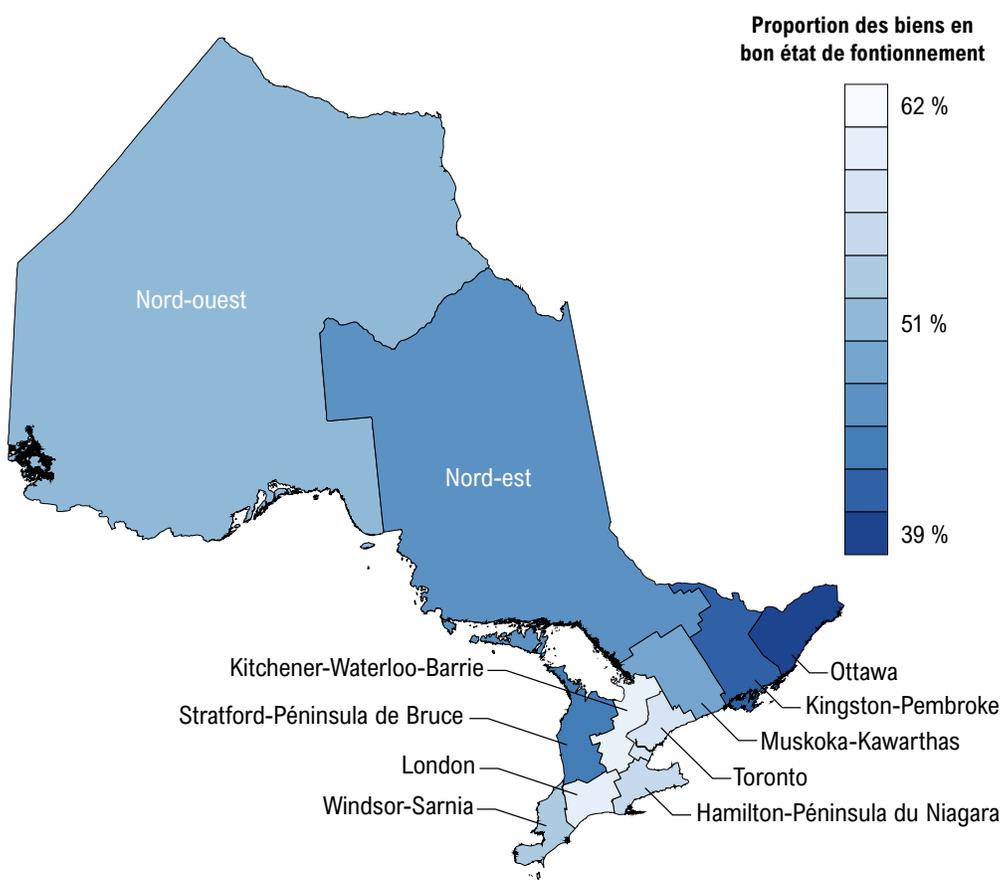
Pour de plus amples renseignements sur l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel par région économique, voir [l'annexe A](#). Pour une ventilation exhaustive de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel, par secteur et par type de bien, consulter [l'annexe B](#). Pour une comparaison de l'état de fonctionnement des infrastructures municipales et provinciales, consulter [l'annexe C](#).

5 | Annexes

Annexe A : État des biens par région économique

Cette annexe porte sur l'état de l'infrastructure municipale par région économique³⁷. Chaque région économique englobe toutes les municipalités qui s'y trouvent³⁸. Par exemple, la région économique de Toronto englobe 24 municipalités, dont la ville de Toronto. Les biens présentés dans cette annexe comprennent uniquement les biens pour lesquels des données géographiques et d'état³⁹ étaient disponibles (90 % des biens municipaux par VRA). Les 10 % de biens restants ne sont pas accompagnés de données géographiques ou d'état et sont exclus de cette analyse régionale. Il est important de noter que les résultats présentés dans cette annexe sont sujets à une incertitude, et reflètent uniquement la meilleure estimation par le BRF de la VRA, de l'état et des coûts de remise en bon état des biens pour chaque région économique.

Graphique A-1 : Proportion des biens municipaux en bon état de fonctionnement par région économique



Remarques : Les données sur la localisation géographique et l'état sont disponibles pour 90 % des biens municipaux. Les biens restants n'avaient pas de données géographiques et d'état. Les estimations présentées sont les valeurs moyennes provenant de l'analyse de type Monte Carlo effectuée par le BRF.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

³⁷ Tel que défini par Statistique Canada, les régions économiques de l'Ontario sont des unités géographiques normalisées basées sur des groupes de divisions du recensement afin d'analyser l'activité économique régionale. Pour en savoir plus, consulter « [Classifications géographiques types – Régions économiques](#) », de Statistique Canada.

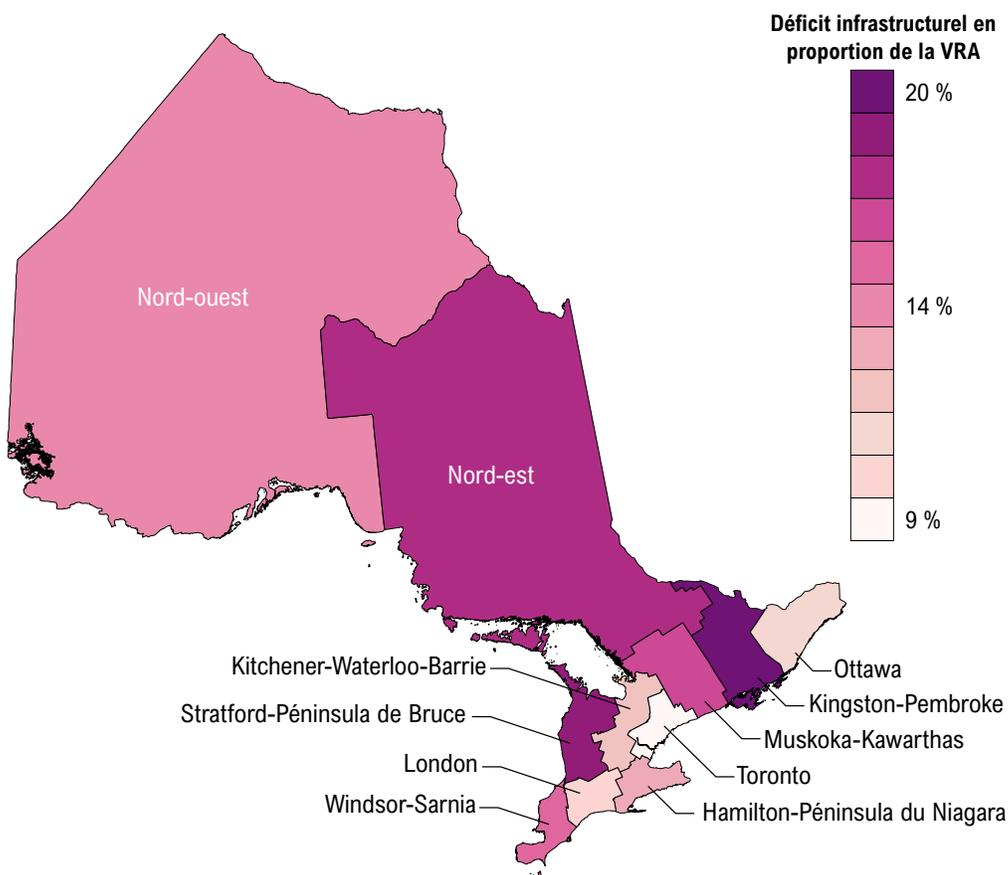
³⁸ Voir le tableau A-2 pour la liste des municipalités de chaque région économique de l'Ontario.

³⁹ Bien que la localisation physique des infrastructures municipales soit dans les régions économiques, de nombreux biens sont utilisés par les résidents qui se trouvent au-delà des limites de ces régions. Par exemple, les routes de la région économique de Toronto sont utilisées par toute personne conduisant dans la région, par seulement par les résidents de la région.

Il existe une grande diversité dans l'état des infrastructures municipales des différentes régions économiques de l'Ontario. La région qui présente le pourcentage le plus élevé de biens en bon état de fonctionnement est la région économique de Toronto avec un taux de 62,3 %, ce qui est supérieur de 7,6 % au taux moyen de la province. En revanche, la région économique d'Ottawa affiche la plus faible proportion de biens en bon état de fonctionnement, soit 38,7 %, ou 16,1 points de pourcentage de moins que la moyenne provinciale.

Le déficit infrastructurel peut également être présenté en proportion de la valeur de remplacement actuelle totale, ce qui permet les comparaisons entre régions. Les régions de Toronto (9 %) et de London (10,9 %) présentent les proportions les plus faibles, ce qui implique que leurs biens sont en meilleur état que ceux des autres régions. Par contraste, la région qui présente le déficit infrastructurel le plus élevé par rapport à sa VRA totale est Kingston-Pembroke, à 19,7 %, suivie de Stratford-Péninsule de Bruce à 17,9 %.

Graphique A-2 : Le déficit infrastructurel au regard de sa valeur de remplacement actuelle, par région économique



Remarques : Les données sur la localisation géographique et l'état sont disponibles pour 90 % des biens municipaux. Les biens restants n'avaient pas de données géographiques et d'état. Les estimations présentées sont les valeurs moyennes provenant de l'analyse de type Monte Carlo effectuée par le BRF.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Tableau A-1 : État de fonctionnement et déficit infrastructurel, par région économique

| Région économique | Valeur de remplacement actuelle (VRA) (en milliards de dollars) | VRA des biens avec données d'état (en milliards de dollars) | VRA des biens en bon état de fonctionnement (en milliards de dollars) | Proportion de biens en bon état (% de VRA avec données d'état) | VRA des biens qui ne sont pas en bon état de fonctionnement (en milliards de dollars) | Proportion de biens qui ne sont pas en bon état de fonctionnement* (% de VRA avec données d'état) | Déficit infrastructurel (en milliards de dollars) | Déficit infrastructurel en pourcentage de la VRA* (% de VRA avec données d'état) |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|---|---|--|
| Hamilton—Péninsule du Niagara | 62,2 | 56,3 | 29,4 | 52,2 % | 26,9 | 47,8 % | 7,9 | 14,1 % |
| Kingston—Pembroke** | 18,3 | 15,7 | 7,0 | 44,4 % | 8,7 | 55,6 % | 3,1 | 19,7 % |
| Kitchener-Waterloo-Barrie | 47,5 | 41,1 | 22,1 | 53,7 % | 19,0 | 46,3 % | 5,2 | 12,6 % |
| London | 40,9 | 38,3 | 22,5 | 58,8 % | 15,8 | 41,2 % | 4,2 | 10,9 % |
| Muskoka—Kawarthas | 14,1 | 13,3 | 6,7 | 50,0 % | 6,7 | 50,0 % | 2,1 | 15,4 % |
| Nord-Est** | 14,6 | 12,1 | 5,5 | 45,8 % | 6,5 | 54,2 % | 2,1 | 17,2 % |
| Nord-Ouest** | 6,3 | 5,4 | 2,8 | 51,4 % | 2,6 | 48,6 % | 0,8 | 14,3 % |
| Ottawa | 44,3 | 43,1 | 16,7 | 38,7 % | 26,5 | 61,3 % | 4,9 | 11,5 % |
| Stratford—Péninsule de Bruce | 16,8 | 15,1 | 6,8 | 45,3 % | 8,3 | 54,7 % | 2,7 | 17,9 % |
| Toronto | 183,4 | 170,4 | 106,2 | 62,3 % | 64,2 | 37,7 % | 15,4 | 9,0 % |
| Windsor—Sarnia | 29,7 | 26,2 | 13,5 | 51,6 % | 12,7 | 48,4 % | 3,8 | 14,5 % |
| Total partiel régional | 478,2 | 437,0 | 239,2 | 54,7 % | 197,8 | 45,3 % | 52,1 | 11,9 % |
| Aucune donnée géographique | 6,1 | | | | | | | |
| Total | 484,2 | | | | | | | |

*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

**Les résultats sont sujets à un degré plus élevé d'incertitude.

Remarque : Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Les renseignements présentés ci-dessous brossent le portrait de l'état des biens et du déficit infrastructurel de chacune des 11 régions économiques de l'Ontario, par secteur⁴⁰. Ces renseignements comprennent les données suivantes :

- la superficie du territoire, la population, la valeur de remplacement actuelle des biens et le déficit infrastructurel, au regard du total provincial;
- la part des biens en bon état de fonctionnement comparativement à la moyenne provinciale, ce qui procure une mesure de l'état relatif des biens d'une région;
- le ratio déficit infrastructurel/valeur de remplacement actuelle comparativement à la moyenne provinciale, qui permet de savoir si les biens d'une région requièrent plus ou moins d'investissements, relativement à la moyenne municipale.

⁴⁰ Les estimations présentées incluent uniquement des biens pour lesquels des données géographiques et d'état existent.

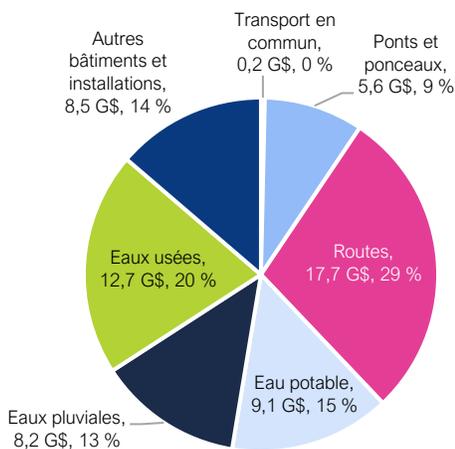
Portrait de l'infrastructure municipale : Hamilton-Péninsule du Niagara

Éléments clés

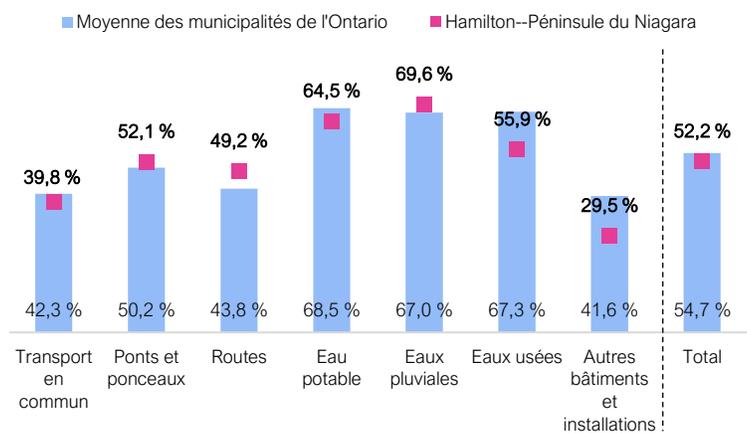
| | |
|--|-----------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 62,2 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 12,8 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 7,9 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 15,2 % |
| Population | 1 523 062 |
| Part de la population de l'Ontario | 10,5 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 7 145 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 0,8 % |



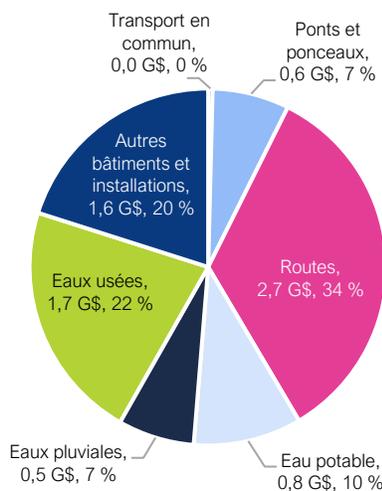
Valeur de remplacement actuelle des biens de 62,2 G\$



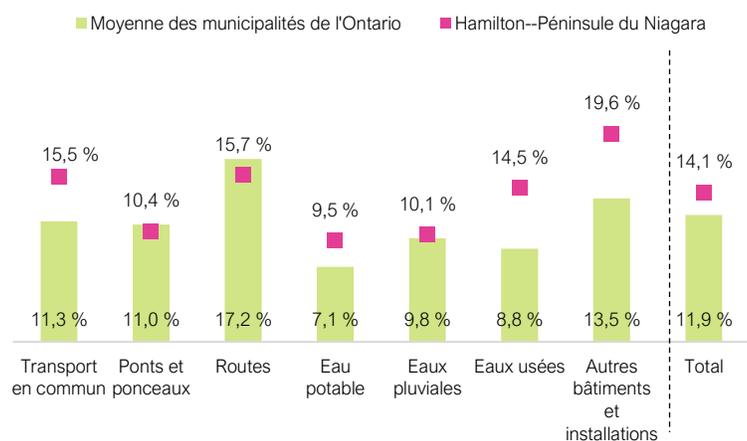
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 7,9 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

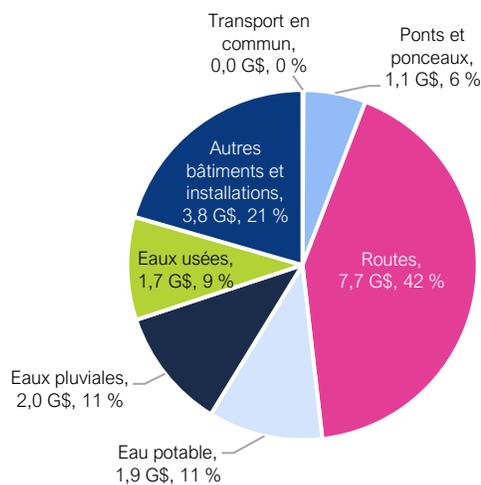
Portrait de l'infrastructure municipale : Kingston-Pembroke

Éléments clés

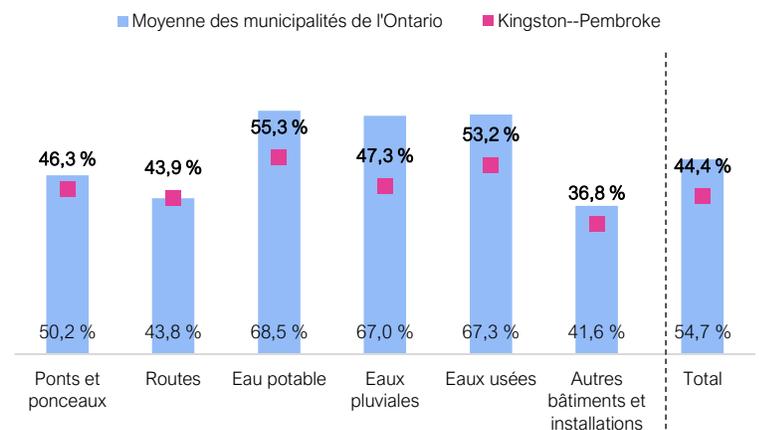
| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 18,3 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 3,8 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 3,1 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 5,9 % |
| Population | 486 133 |
| Part de la population de l'Ontario | 3,3 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 21 230 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 2,3 % |



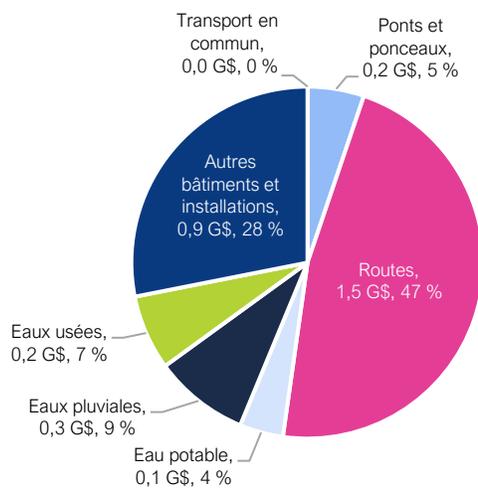
Valeur de remplacement actuelle des biens de 18,3 G\$



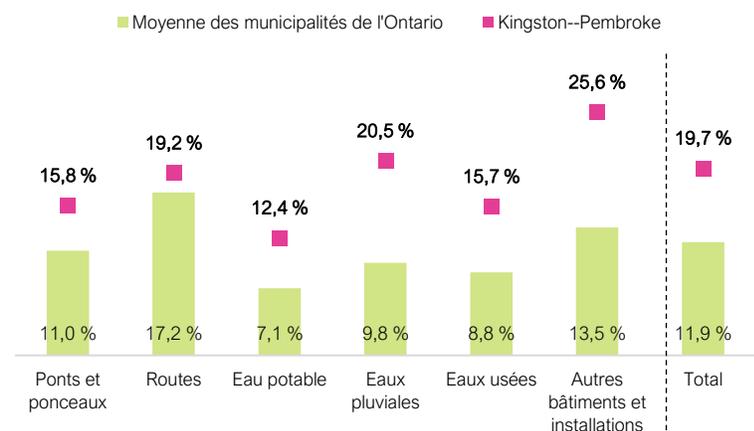
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 3,1 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les résultats dans cette région économique sont sujets à une plus grande incertitude. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

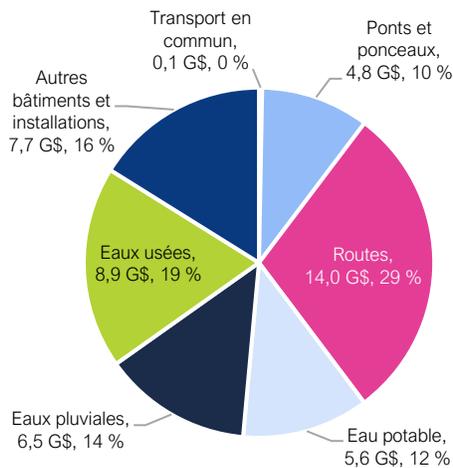
Portrait de l'infrastructure municipale : Kitchener-Waterloo-Barrie

Éléments clés

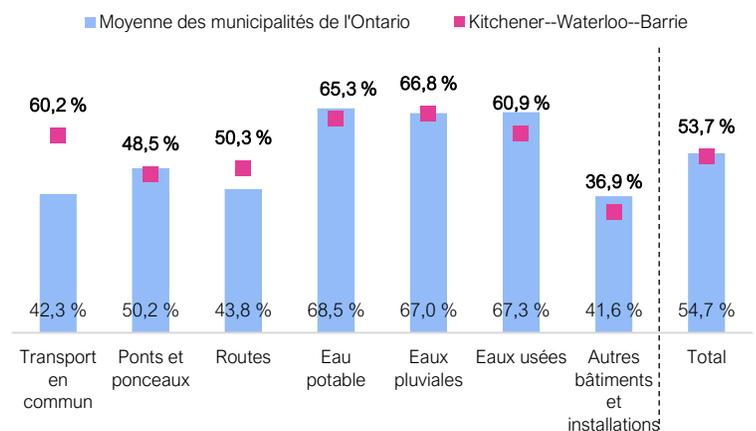
| | |
|--|-----------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 47,5 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 9,8 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 5,2 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 10,0 % |
| Population | 1 432 654 |
| Part de la population de l'Ontario | 9,8 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 10 376 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 1,1 % |



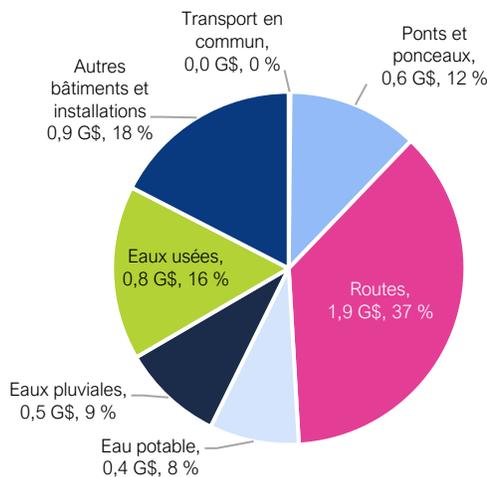
Valeur de remplacement actuelle des biens de 47,5 G\$



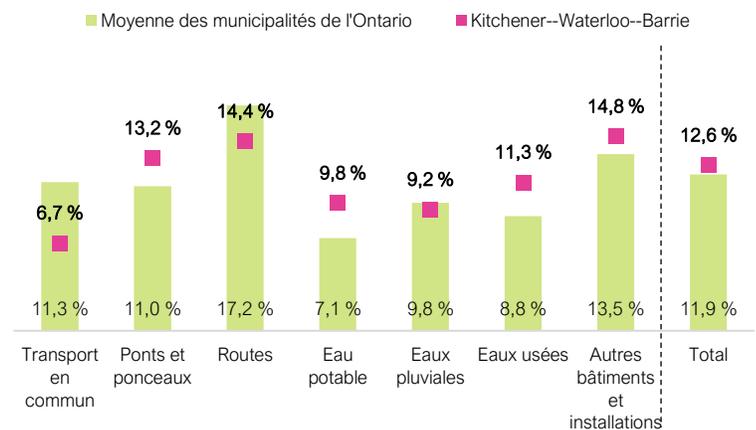
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 5,2 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

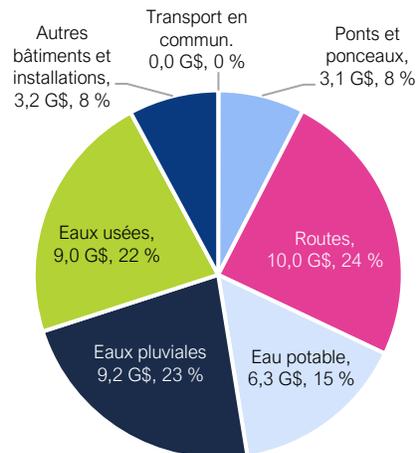
Portrait de l'infrastructure municipale : London

Éléments clés

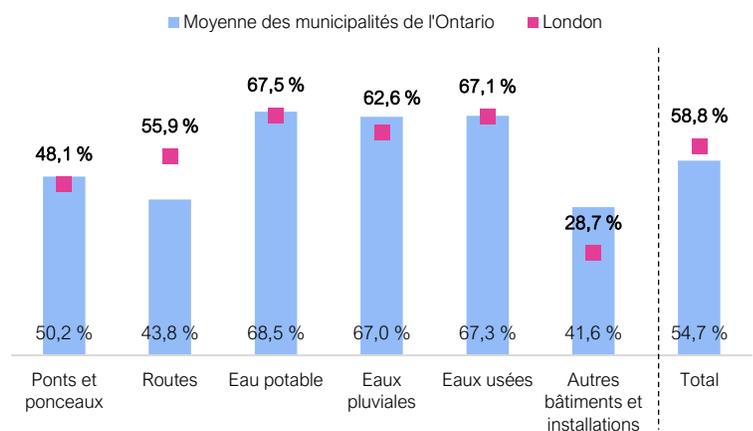
| | |
|---|----------------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 40,9 \$ |
| <i>Part de la VRA des biens municipaux en Ontario</i> | 8,5 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 4,2 \$ |
| <i>Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario</i> | 8,0 % |
| Population | 721 409 |
| <i>Part de la population de l'Ontario</i> | 5,0 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 7 238 |
| <i>Part de la superficie de l'Ontario</i> | 0,8 % |



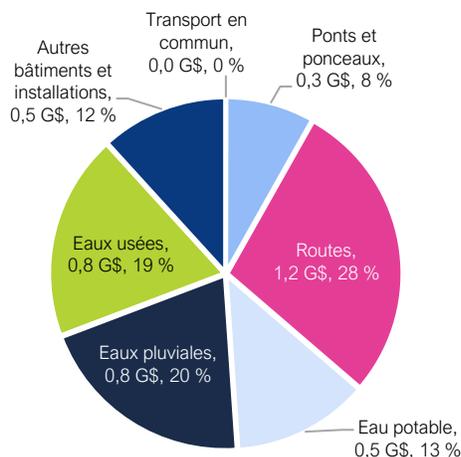
Valeur de remplacement actuelle des biens de 40,9 G\$



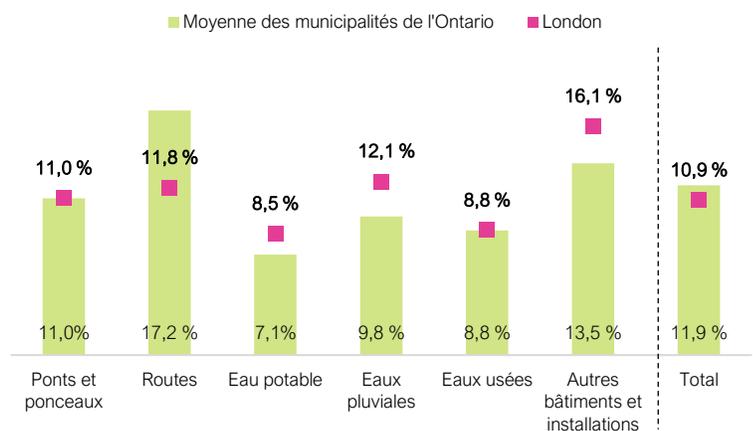
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 4,2 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

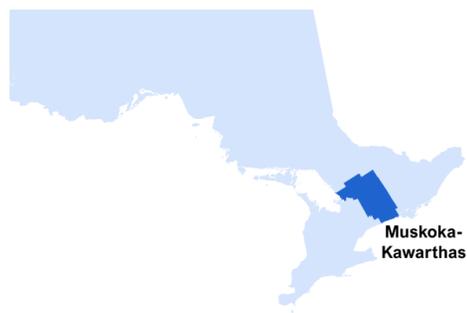
Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

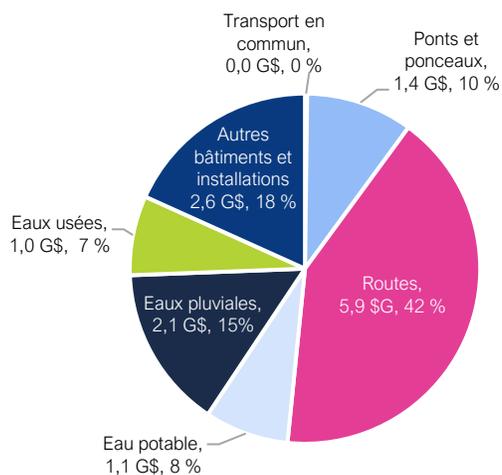
Portrait de l'infrastructure municipale : Muskoka-Kawarthas

Éléments clés

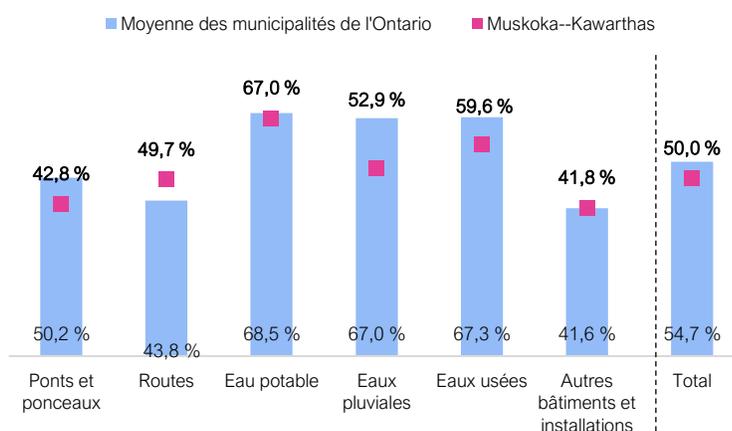
| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 14,1 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 2,9 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 2,1 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 3,9 % |
| Population | 404 158 |
| Part de la population de l'Ontario | 2,8 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 16 854 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 1,9 % |



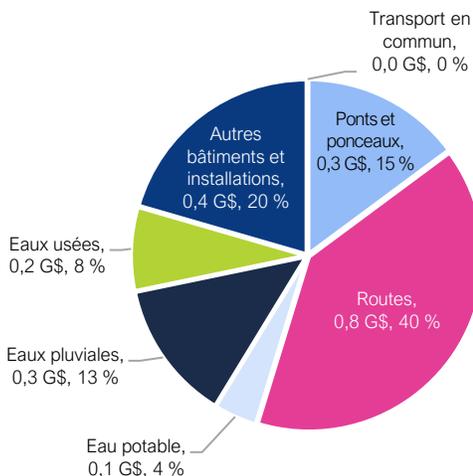
Valeur de remplacement actuelle des biens de 14,1 G\$



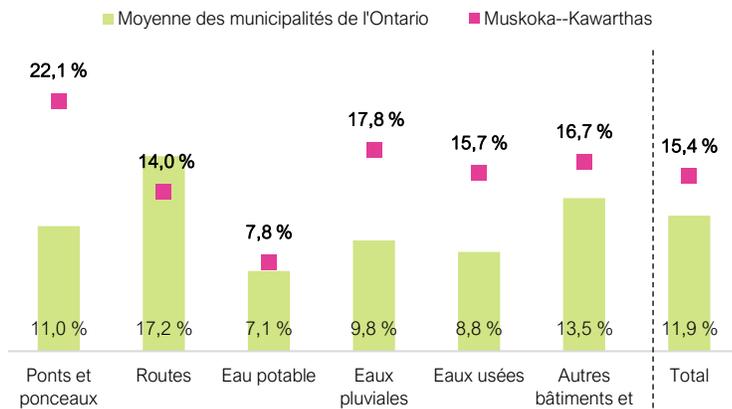
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 2,1 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

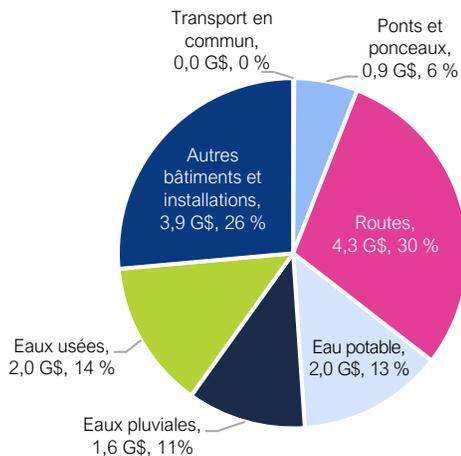
Portrait de l'infrastructure municipale : Nord-Est

Éléments clés

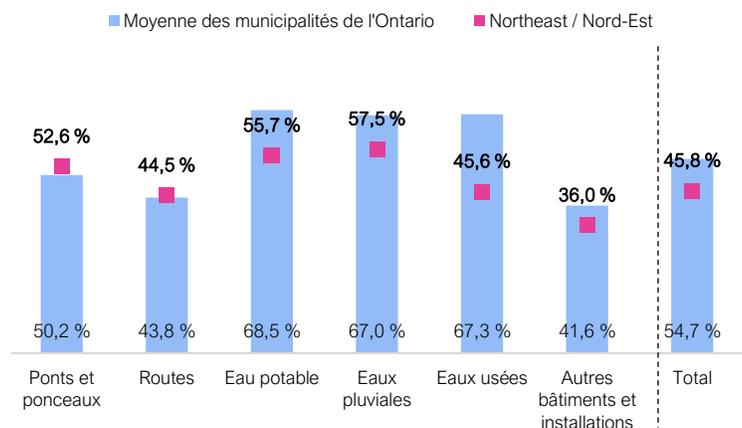
| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 14,6 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 3,0 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 2,1 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 4,0 % |
| Population | 568 361 |
| Part de la population de l'Ontario | 3,9 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 276 368 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 30,4 % |



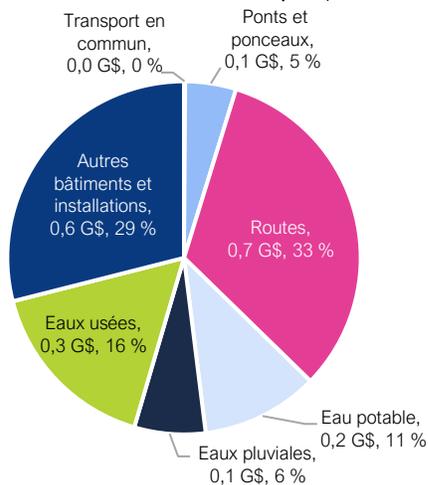
Valeur de remplacement actuelle des biens de 14,6 G\$



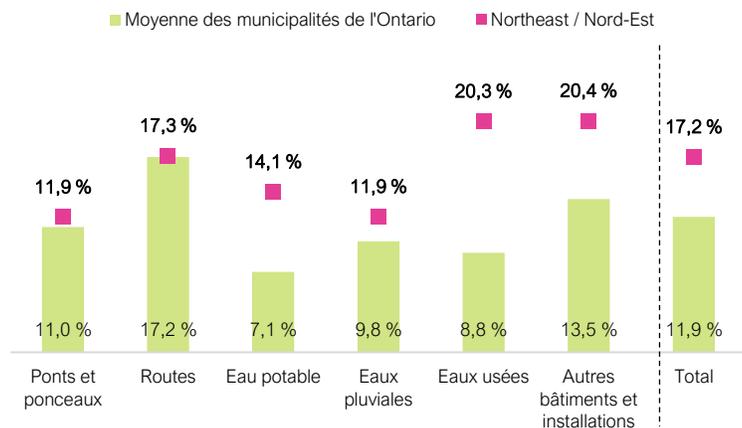
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 2,1 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les résultats dans cette région économique sont sujets à une plus grande incertitude. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

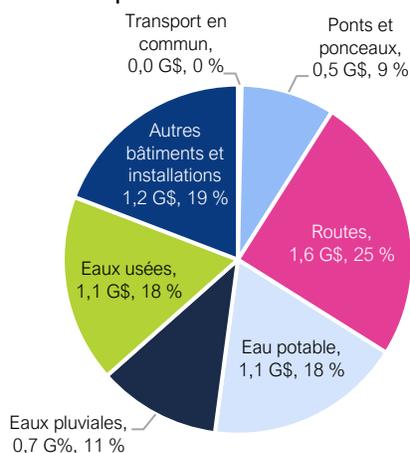
Portrait de l'infrastructure municipale : Nord-Ouest

Éléments clés

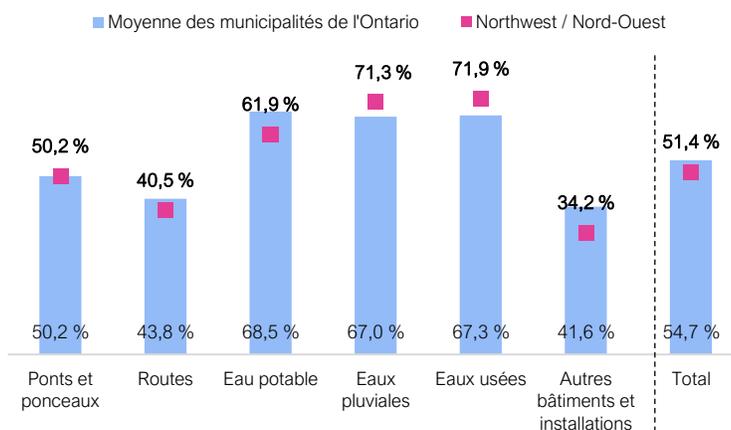
| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 6,3 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 1,3 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 0,8 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 1,5 % |
| Population | 243 044 |
| Part de la population de l'Ontario | 1,7 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 526 478 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 57,9 % |



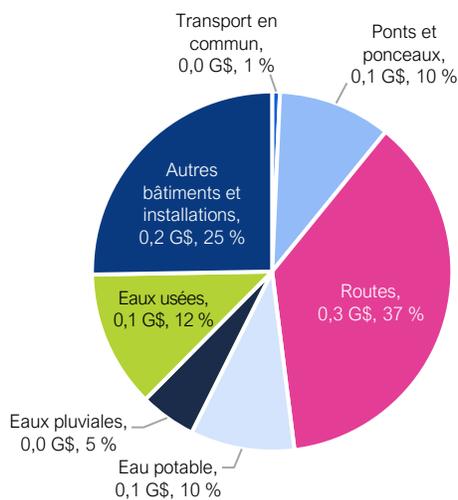
Valeur de remplacement actuelle des biens de 6,3 G\$



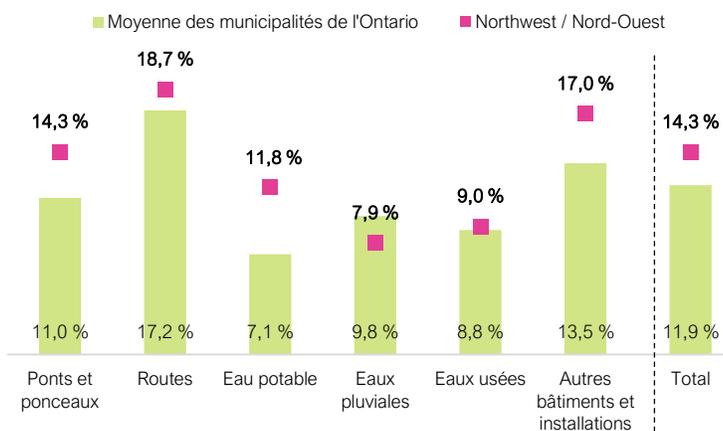
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 0,8 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les résultats dans cette région économique sont sujets à une plus grande incertitude. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

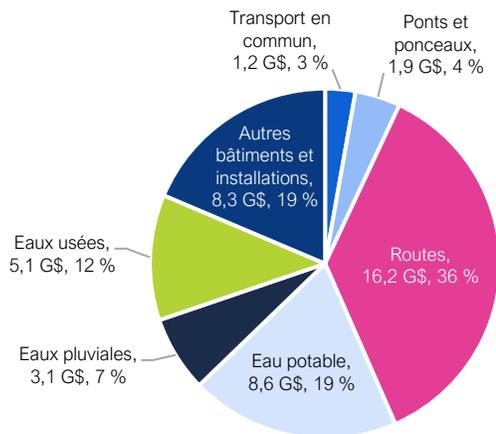
Portrait de l'infrastructure municipale : Ottawa

Éléments clés

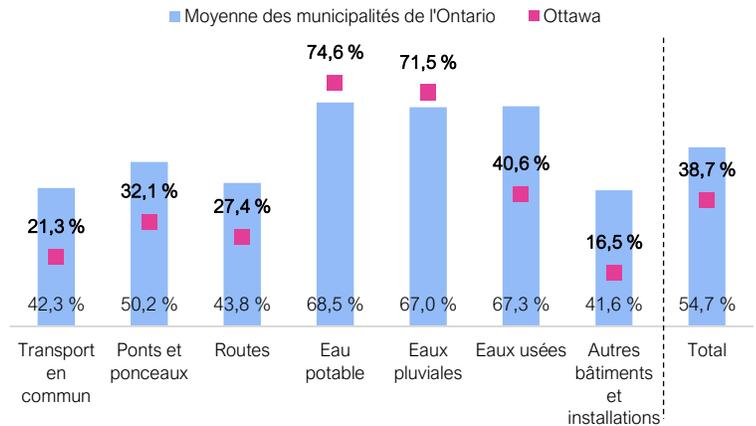
| | |
|---|------------------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 44,3 \$ |
| <i>Part de la VRA des biens municipaux en Ontario</i> | 9,2 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 4,9 \$ |
| <i>Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario</i> | 9,5 % |
| Population | 1 419 183 |
| <i>Part de la population de l'Ontario</i> | 9,7 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 14 523 |
| <i>Part de la superficie de l'Ontario</i> | 1,6 % |



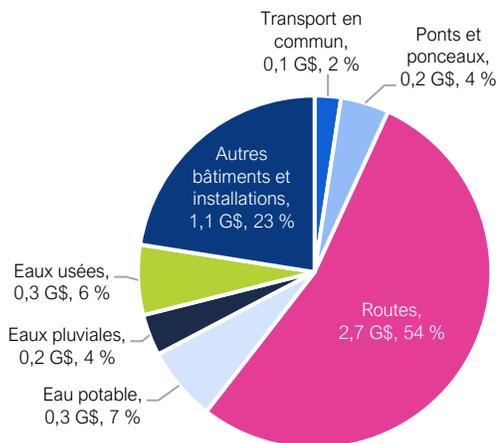
Valeur de remplacement actuelle des biens de 44,3 G\$



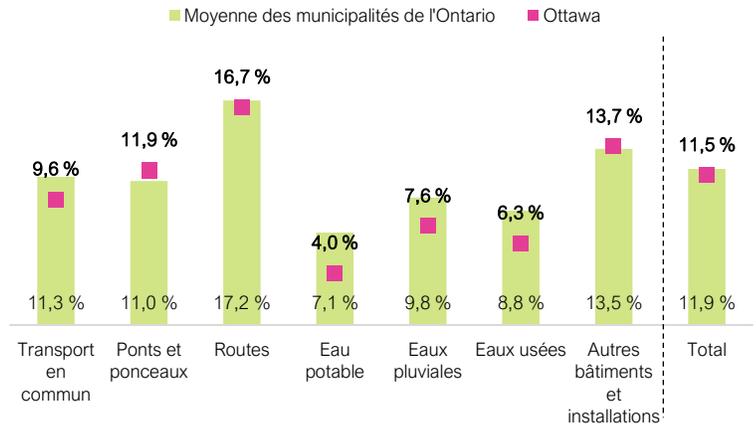
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 4,9 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Portrait de l'infrastructure municipale : Stratford-Péninsule de Bruce

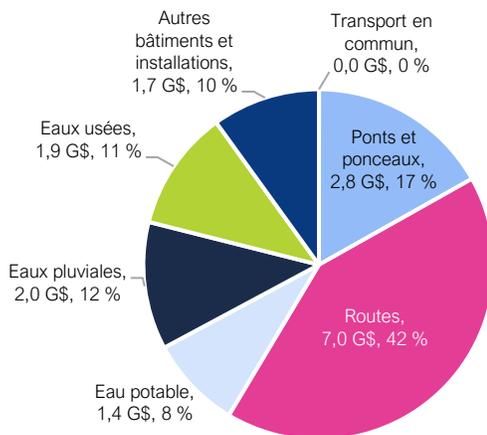
Éléments clés

| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 16,8 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 3,5 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 2,7 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 5,2 % |
| Population | 318 173 |
| Part de la population de l'Ontario | 2,2 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 14 221 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 1,6 % |

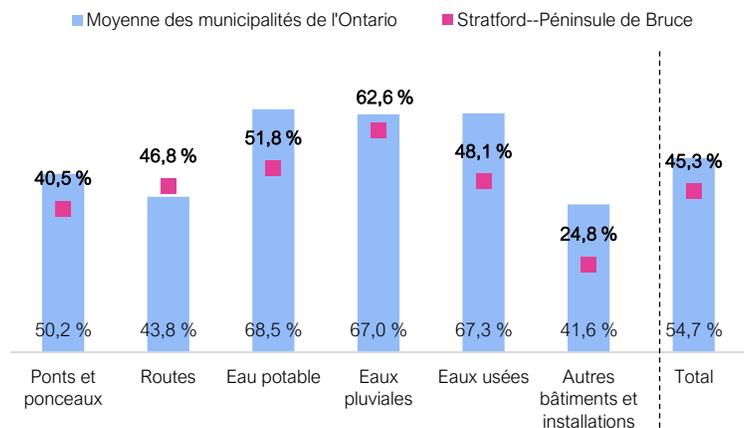


Stratford-Péninsule de Bruce

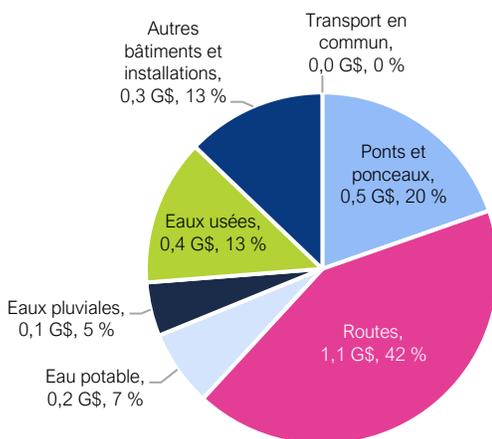
Valeur de remplacement actuelle des biens de 16,8 G\$



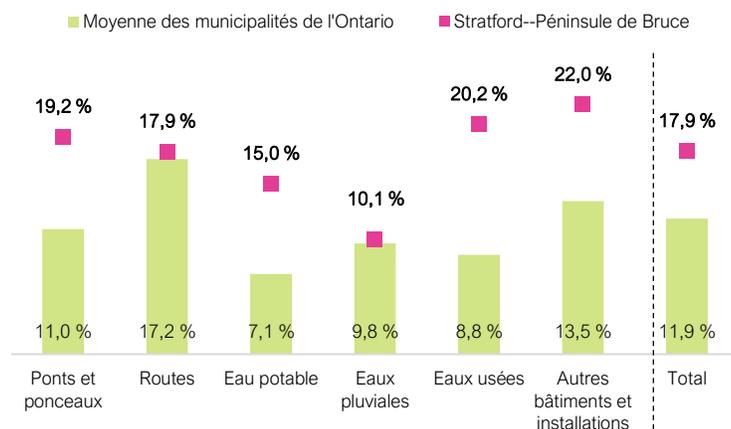
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 2,7 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Certains résultats pour le secteur du transport en commun sont exclus. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

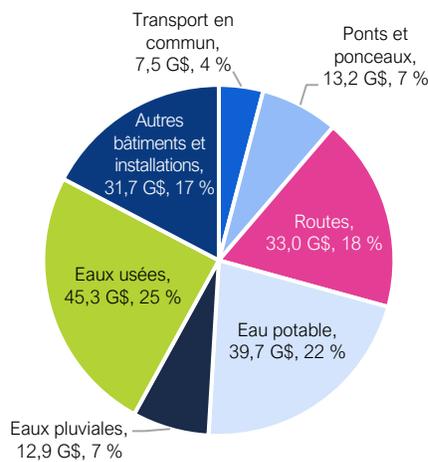
Portrait de l'infrastructure municipale : Toronto

Éléments clés

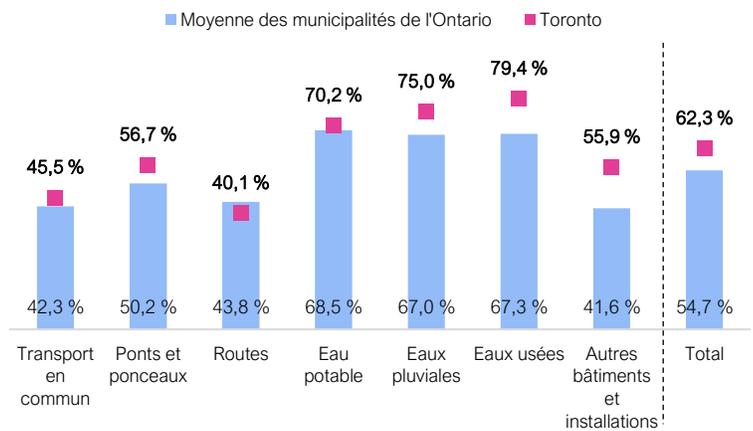
| | |
|--|-----------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 183,4 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 37,9 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 15,4 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 29,5 % |
| Population | 6 783 480 |
| Part de la population de l'Ontario | 46,6 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 6 941 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 0,8 % |



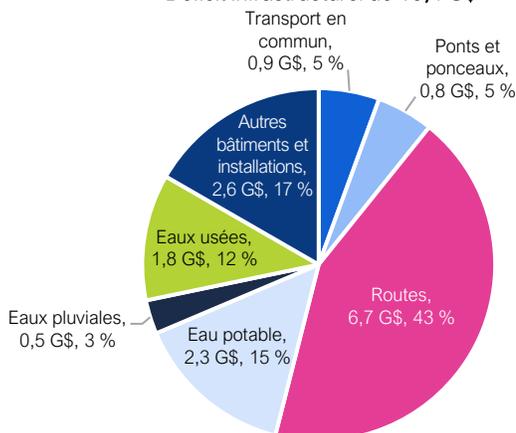
Valeur de remplacement actuelle des biens de 183,4 G\$



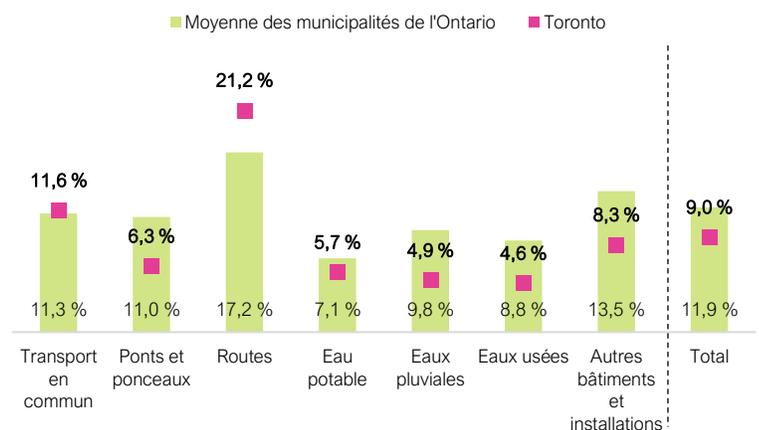
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 15,4 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

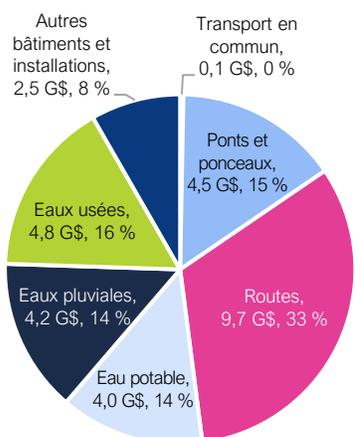
Portrait de l'infrastructure municipale : Windsor-Sarnia

Éléments clés

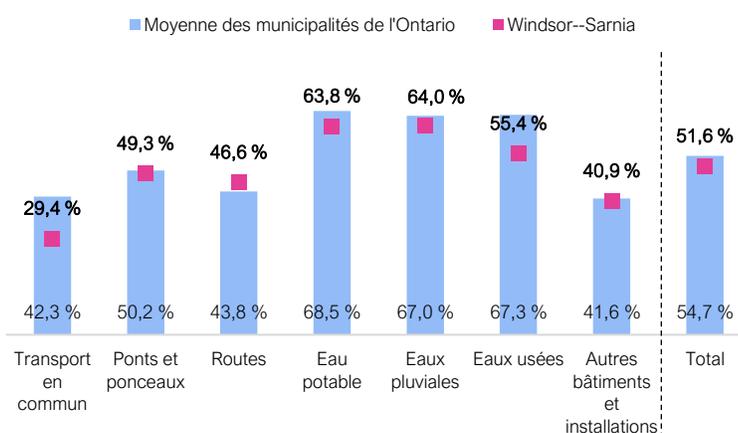
| | |
|--|---------|
| Valeur de remplacement actuelle (VRA, en milliards) | 29,7 \$ |
| Part de la VRA des biens municipaux en Ontario | 6,1 % |
| Déficit infrastructurel municipal (en milliards) | 3,8 \$ |
| Part du déficit infrastructurel municipal en Ontario | 7,3 % |
| Population | 666 890 |
| Part de la population de l'Ontario | 4,6 % |
| Superficie du territoire (en km carré) | 7 324 |
| Part de la superficie de l'Ontario | 0,8 % |



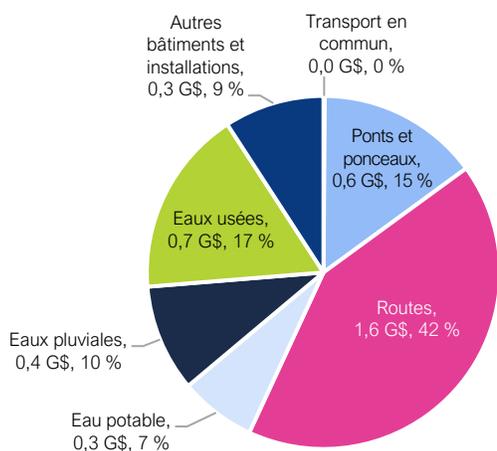
Valeur de remplacement actuelle des biens de 29,7 G\$



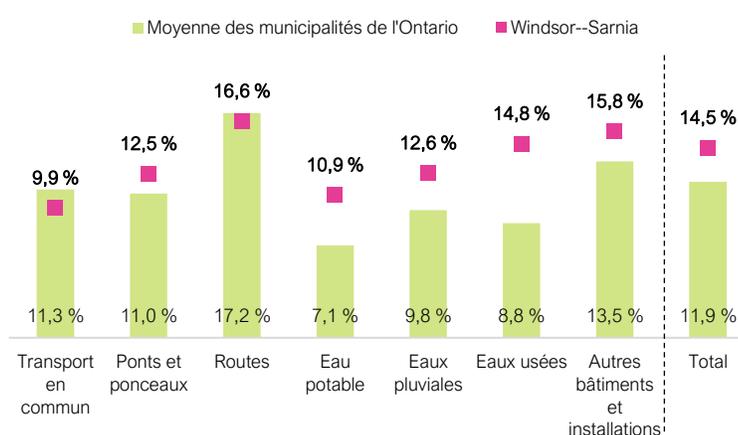
Proportion des biens en bon état de fonctionnement*



Déficit infrastructurel de 3,8 G\$



Déficit infrastructurel en proportion de la VRA*



*Calculé en proportion de la VRA des biens dont l'état est connu.

Remarque : Les données régionales contenues dans ces tableaux ne concernent que les biens géolocalisés. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Statistique Canada et analyse par le BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Tableau A-2 : Liste des municipalités de l'Ontario par région économique

| Région économique | Liste des municipalités |
|-------------------------------|---|
| Hamilton-Péninsule du Niagara | Cité de Brantford, cité de Burlington, cité de Hamilton, cité de Niagara Falls, cité de Port Colborne, cité de St. Catharines, cité de Thorold, cité de Welland, comté de Brant, municipalité régionale de Halton, municipalité régionale de Niagara, ville de Fort Erie, ville de Grimsby, ville de Halton Hills, ville de Lincoln, ville de Milton, ville de Niagara-on-the-Lake, ville de Oakville, ville de Pelham, canton de Wainfleet, canton de West Lincoln, comté de Haldimand et Comté de Norfolk |
| Kingston-Pembroke | Cité de Belleville, cité de Kingston, cité de Pembroke, cité de Quinte West, comté de Frontenac, comté de Hastings, comté de Lennox and Addington, comté de Renfrew, comté de Prince Edward County, municipalité de Centre Hastings, municipalité de Hastings Highlands, municipalité de Marmora and Lake, municipalité de Tweed, ville de Arnprior, ville de Bancroft, ville de Deep River, ville de Deseronto, ville de Greater Napanee, ville de Laurentian Hills, ville de Petawawa, ville de Renfrew, ville de Addington Highlands, canton de Admaston-Bromley, canton de Bonnechere Valley, canton de Brudenell, Lyndoch and Raglan, canton de Carlow-Mayo, canton de Centre Frontenac, canton de Faraday, canton de Frontenac Islands, canton de Greater Madawaska, canton de Head, Clara and Maria, canton de Horton, canton de Killaloe, Hagarty and Richards, canton de Laurentian Valley, canton de Limerick, canton de Loyalist, canton de Madawaska Valley, canton de Madoc, canton de McNab-Braeside, canton de North Algona-Wilberforce, canton de North Frontenac, canton de South Frontenac, canton de Stirling-Rawdon, canton de Stone Mills, canton de Tudor et Cashel, canton de Tyendinaga, canton de Whitewater Region et Canton de Wollaston |
| Kitchener-Waterloo-Barrie | Cité de Barrie, cité de Cambridge, cité de Guelph, cité de Kitchener, cité de Orillia, cité de Waterloo, comté de Dufferin, comté de Simcoe, comté de Wellington, municipalité régionale de Waterloo, ville de Bradford-West Gwillimbury, ville de Collingwood, ville de Erin, ville de Grand Valley, ville de Innisfil, ville de Midland, ville de Minto, ville de Mono, ville de New Tecumseth, ville de Orangeville, ville de Penetanguishene, ville de Shelburne, ville de Wasaga Beach, canton de Adjala-Tosorontio, canton de Amaranth, canton de Centre Wellington, canton de Clearview, canton de East Garafraxa, canton de Essa, canton de Guelph-Eramosa, canton de Mapleton, canton de Melancthon, canton de Mulmur, canton de North Dumfries, canton de Oro-Medonte, canton de Puslinch, canton de Ramara, canton de Severn, canton de Springwater, canton de Tay, canton de Tiny, canton de Wellesley, canton de Wellington North, canton de Wilmot, canton de Woolwich |
| London | Cité de London, cité de St. Thomas, cité de Woodstock, comté de Elgin, comté de Middlesex, comté de Oxford, municipalité de Bayham, municipalité de Central Elgin, municipalité de Dutton-Dunwich, municipalité de Middlesex Centre, municipalité de North Middlesex, municipalité de Southwest Middlesex, municipalité de Thames Centre, municipalité de West Elgin, ville de Aylmer, ville de Ingersoll, ville de Tillsonburg, canton de Adelaide-Metcalf, canton de Blandford-Blenheim, canton de East Zorra-Tavistock, canton de Lucan Biddulph, canton de Malahide, canton de Norwich, canton de South-West Oxford, canton de Southwold, canton de Zorra, Village de Newbury, municipalité de Strathroy-Caradoc |

Sources : Liste des municipalités de l'Ontario, Statistique Canada et BRF.

Tableau A-2 (suite) : Liste des municipalités de l'Ontario par région économique

| Région économique | Liste des municipalités |
|------------------------|--|
| Northeast / Nord-Est | <p>Cité de Elliot Lake, cité de Greater Sudbury, cité de North Bay, cité de Sault Ste. Marie, cité de Temiskaming Shores, cité de Timmins, municipalité de Callander, municipalité de Calvin, municipalité de Central Manitoulin, municipalité de Charlton and Dack, municipalité de French River, municipalité de Gordon-Barrie Island, municipalité de Huron Shores, municipalité de Killarney, municipalité de Magnetawan, municipalité de Markstay-Warren, municipalité de Mattawan, municipalité de Powassan, municipalité de St. Charles, municipalité de Temagami, municipalité de Wawa, municipalité de West Nipissing, municipalité de Whitestone, ville de Blind River, ville de Bruce Mines, ville de Cobalt, ville de Cochrane, ville de Englehart, ville de Espanola, ville de Gore Bay, ville de Hearst, ville de Iroquois Falls, ville de Kapuskasing, ville de Kearney, ville de Kirkland Lake, ville de Latchford, ville de Mattawa, ville de Moosonee, ville de Northeastern Manitoulin and The Islands, ville de Parry Sound, ville de Smooth Rock Falls, ville de Spanish, ville de Thessalon, canton de Armour, canton de Armstrong, canton de Assiginack, canton de Baldwin, canton de Billings, canton de Black River-Matheson, canton de Bonfield, canton de Brethour, canton de Burpee and Mills, canton de Carling, canton de Casey, canton de Chamberlain, canton de Chapleau, canton de Chisholm, canton de Cockburn Island, canton de Coleman, canton de Dubreuilville, canton de Evanturel, canton de Fauquier-Strickland, canton de Gauthier, canton de Harley, canton de Harris, canton de Hilliard, canton de Hilton, canton de Hornepayne, canton de Hudson, canton de James, canton de Jocelyn, canton de Johnson, canton de Joly, canton de Kerns, canton de Laird, canton de Larder Lake, canton de Macdonald, Meredith and Aberdeen Additional, canton de Machar, canton de Matachewan, canton de Mattice-Val Cote, canton de McDougall, canton de McGarry, canton de McKellar, canton de McMurrich-Monteith, canton de Moonbeam, canton de Nairn and Hyman, canton de Nipissing, canton de Opasatika, canton de Papineau-Cameron, canton de Perry, canton de Plummer Additional, canton de Prince, canton de Ryerson, canton de Sables-Spanish Rivers, canton de Seguin, canton de South Algonquin, canton de St. Joseph, canton de Strong, canton de Tarbutt, canton de Tehkummah, canton de The Archipelago, canton de The North Shore, canton de Val Rita-Harty, canton de White River, village de Burk's Falls, village de Hilton Beach, village de South River, village de Sundridge, village de Thornloe, canton de East Ferris</p> |
| Northwest / Nord-Ouest | <p>Cité de Dryden, cité de Kenora, cité de Thunder Bay, municipalité de Greenstone, municipalité de Neebing, municipalité de Oliver Paipoonge, municipalité de Red Lake, municipalité de Shuniah, municipalité de Sioux Lookout, ville de Atikokan, ville de Fort Frances, ville de Marathon, ville de Rainy River, canton de Alton Place, canton de Chapple, canton de Conmee, canton de Dawson, canton de Dorion, canton de Ear Falls, canton de Emo, canton de Gillies, canton de Ignace, canton de La Vallée, canton de Lake of the Woods, canton de Machin, canton de Manitowadge, canton de Morley, canton de Nipigon, canton de O'Connor, canton de Pickle Lake, canton de Red Rock, canton de Schreiber, canton de Sioux Narrows-Nestor Falls, canton de Terrace Bay</p> |

Sources : Liste des municipalités de l'Ontario, Statistique Canada et BRF.

Tableau A-2 (suite) : Liste des municipalités de l'Ontario par région économique

| Région économique | Liste des municipalités |
|------------------------------|--|
| Muskoka-Kawarthas | Cité de Kawartha Lakes, cité de Peterborough, comté de Haliburton, comté de Northumberland, comté de Peterborough, municipalité du district de Muskoka, municipalité de Brighton, municipalité de Dysart et al, municipalité de Highlands East, municipalité de Port Hope, municipalité de Trent Hills, municipalité de Trent Lakes, ville de Bracebridge, ville de Cobourg, ville de Gravenhurst, ville de Huntsville, canton de Algonquin Highlands, canton de Alnwick-Haldimand, canton de Asphodel-Norwood, canton de Cavan-Monaghan, canton de Cramahe, canton de Douro-Dummer, canton de Georgian Bay, canton de Hamilton, canton de Havelock-Belmont-Methuen, canton de Lake of Bays, canton de Minden Hills, canton de Muskoka Lakes, canton de North Kawartha, canton de Otonabee-South Monaghan, canton de Selwyn |
| Ottawa | Cité de Brockville, cité de Clarence-Rockland, cité de Cornwall, cité de Ottawa, comté de Lanark, municipalité de Casselman, municipalité de Mississippi Mills, municipalité de North Grenville, ville de Carleton Place, ville de Gananoque, ville de Hawkesbury, ville de Perth, ville de Prescott, ville de Smiths Falls, canton de Alfred and Plantagenet, canton de Athens, canton de Augusta, canton de Beckwith, canton de Champlain, canton de Drummond-North Elmsley, canton de East Hawkesbury, canton de Edwardsburgh-Cardinal, canton de Elizabethtown-Kitley, canton de Front of Yonge, canton de Lanark Highlands, canton de Leeds and the Thousand Islands, canton de Montague, canton de North Dundas, canton de North Glengarry, canton de North Stormont, canton de Rideau Lakes, canton de Russell, canton de South Glengarry, canton de South Stormont, canton de Tay Valley, comtés unis de Leeds and Grenville, comtés unis de Prescott and Russell, comtés unis de Stormont, Dundas and Glengarry, village de Merrickville-Wolford, village de Westport, municipalité de South Dundas, municipalité de The Nation |
| Stratford-Péninsule de Bruce | Cité de Owen Sound, cité de Stratford, comté de Bruce, comté de Grey, comté de Huron, comté de Perth, municipalité de Arran-Elderslie, municipalité de Bluewater, municipalité de Brockton, municipalité de Central Huron, municipalité de Grey Highlands, municipalité de Huron East, municipalité de Kincardine, municipalité de Meaford, municipalité de Morris-Turnberry, municipalité de North Perth, municipalité de Northern Bruce Peninsula, municipalité de South Bruce, municipalité de South Huron, municipalité de West Grey, municipalité de West Perth, ville de Goderich, ville de Hanover, ville de Saugeen Shores, ville de South Bruce Peninsula, ville de St. Marys, ville de The Blue Mountains, canton de Ashfield-Colborne-Wawanosh, canton de Chatsworth, canton de Georgian Bluffs, canton de Howick, canton de Huron-Kinloss, canton de North Huron, canton de Perth East, canton de Perth South, canton de Southgate |
| Toronto | Cité de Brampton, cité de Mississauga, cité de Oshawa, cité de Pickering, cité de Richmond Hill, cité de Toronto, cité de Vaughan, municipalité de Clarington, municipalité régionale de Durham, municipalité régionale de Peel, municipalité régionale de York, ville de Ajax, ville de Aurora, ville de Caledon, ville de East Gwillimbury, ville de Georgina, ville de Newmarket, ville de Whitby, ville de Whitchurch-Stouffville, ville de Brock, ville de King, ville de Scugog, ville de Uxbridge, cité de Markham |
| Windsor-Sarnia | Cité de Sarnia, cité de Windsor, comté de Essex, comté de Lambton, municipalité de Brooke-Alvinston, municipalité de Chatham-Kent, municipalité de Lambton Shores, municipalité de Leamington, ville de Amherstburg, ville de Essex, ville de Kingsville, ville de Lakeshore, ville de LaSalle, ville de Petrolia, ville de Plympton-Wyoming, ville de Tecumseh, canton de Dawn-Euphemia, canton de Enniskillen, canton de Pelee, canton de St. Clair, canton de Warwick, village de Oil Springs, village de Point Edward |

Sources : Liste des municipalités de l'Ontario, Statistique Canada et BRF.

Annexe B : État des biens par secteur budgétaire

Cette section présente des données l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel provincial des infrastructures municipales par secteur et par type de bien.

Tableau B-1 : État de fonctionnement et déficit infrastructurel, par secteur et par type de bien en 2020

| Secteur | Valeur de remplacement actuelle (VRA) (en milliards de dollars) | VRA des biens avec données d'état (en milliards de dollars) | VRA des biens en bon état de fonctionnement (en milliards de dollars) | Proportion de biens en bon état de fonctionnement* (% VRA) | VRA des biens qui ne sont pas en bon état de fonctionnement (en milliards de dollars) | Proportion de biens qui ne sont pas en bon état de fonctionnement* (% VRA) | Déficit infrastructurel (en milliards de dollars) | Déficit infrastructurel en pourcentage de la VRA* (% VRA) |
|--|---|---|---|--|---|--|---|---|
| Transport en commun | 9,3 | 9,1 | 3,8 | 42,3 % | 5,2 | 57,7 % | 1,0 | 11,3 % |
| Bâtiments | 1,8 | 1,6 | 0,7 | 42,2 % | 0,9 | 57,8 % | 0,1 | 6,9 % |
| Ingénierie | 7,5 | 7,5 | 3,2 | 42,3 % | 4,3 | 57,7 % | 0,9 | 12,3 % |
| Ponts et ponceaux | 40,4 | 38,8 | 19,5 | 50,2 % | 19,3 | 49,8 % | 4,3 | 11,0 % |
| Routes | 130,1 | 122,7 | 53,7 | 43,8 % | 68,9 | 56,2 % | 21,1 | 17,2 % |
| Eau potable | 81,5 | 74,7 | 51,1 | 68,5 % | 23,6 | 31,5 % | 5,3 | 7,1 % |
| Bâtiments | 12,7 | 11,9 | 6,1 | 51,0 % | 5,8 | 49,0 % | 1,5 | 12,3 % |
| Ingénierie | 68,9 | 62,8 | 45,1 | 71,8 % | 17,7 | 28,2 % | 3,8 | 6,1 % |
| Eaux pluviales | 53,6 | 38,6 | 25,9 | 67,0 % | 12,7 | 33,0 % | 3,8 | 9,8 % |
| Bâtiments | 0,9 | 0,7 | 0,5 | 62,5 % | 0,3 | 37,5 % | 0,1 | 7,2 % |
| Ingénierie | 52,8 | 37,9 | 25,4 | 67,1 % | 12,5 | 32,9 % | 3,7 | 9,8 % |
| Eaux usées | 94,3 | 83,0 | 55,9 | 67,3 % | 27,1 | 32,7 % | 7,3 | 8,8 % |
| Bâtiments | 23,2 | 22,1 | 9,7 | 44,0 % | 12,4 | 56,0 % | 3,1 | 14,0 % |
| Ingénierie | 71,1 | 60,9 | 46,2 | 75,8 % | 14,7 | 24,2 % | 4,2 | 6,8 % |
| Autres bâtiments et installations | 74,9 | 70,1 | 29,2 | 41,6 % | 40,9 | 58,4 % | 9,5 | 13,5 % |
| Tourisme, culture et sport | 19,3 | 17,6 | 5,6 | 32,0 % | 12,0 | 68,0 % | 3,6 | 20,2 % |
| Logement social | 23,1 | 22,6 | 8,9 | 39,2 % | 13,7 | 60,8 % | 2,4 | 10,7 % |
| Administration gouvernementale | 19,2 | 18,0 | 9,1 | 50,3 % | 9,0 | 49,7 % | 1,9 | 10,7 % |
| Gestion des déchets | 1,5 | 1,4 | 0,9 | 65,7 % | 0,5 | 34,3 % | 0,1 | 8,3 % |
| Autre | 11,8 | 10,5 | 4,7 | 44,9 % | 5,8 | 55,1 % | 1,4 | 13,6 % |
| Total | 484,2 | 437,0 | 239,2 | 54,7 % | 197,8 | 45,3 % | 52,1 | 11,9 % |
| Bâtiments | 113,4 | 106,5 | 46,1 | 43,3 % | 60,4 | 56,7 % | 14,2 | 13,3 % |
| Ingénierie | 370,8 | 330,5 | 193,0 | 58,4 % | 137,5 | 41,6 % | 38,0 | 11,5 % |

* Le calcul de la proportion des biens est uniquement fondé sur la VRA des biens pour lesquels une estimation de l'état existe. Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Source : Analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'annexe C.

Annexe C : Comparaison de l'état des biens de la province et de ceux des municipalités

Dans un rapport de 2020, le BRF a évalué l'état des biens d'infrastructure de la province⁴¹. Selon l'analyse du BRF, 34,7 % des biens de la province (d'une valeur estimée à 92,1 milliards de dollars) n'étaient pas en bon état de fonctionnement et le coût total pour faire en sorte que les biens de la province soient en bon état s'élève à 16,8 milliards de dollars. En comparaison, on estime que 45,3 % des biens municipaux (d'une valeur estimée à 197,8 milliards de dollars) n'étaient pas en bon état de fonctionnement, ce qui cause un déficit infrastructurel estimé à 52,1 milliards de dollars. Pour les biens de la province, le ratio du déficit infrastructurel par rapport à la VRA était estimé à 6,3 %, soit considérablement moins que le ratio du déficit infrastructurel municipal par rapport à la VRA, qui s'élève à 11,9 %.

Il importe de souligner que la province possède et contrôle différents types d'infrastructure que les municipalités de l'Ontario. Par exemple, la province est responsable des hôpitaux et des écoles de l'Ontario, tandis que les municipalités possèdent la grande majorité des infrastructures hydrauliques de l'Ontario (c'est-à-dire l'eau potable, les eaux usées et les eaux pluviales). Parmi les secteurs et classes de biens analysés dans ce rapport, seuls le transport en commun, les ponts et ponceaux ainsi que les routes appartiennent aux deux ordres de gouvernement. Les comparaisons de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel en proportion de la VRA pour les biens de ces secteurs (à l'exception du secteur du transport en commun⁴²) sont présentées plus bas.

Ponts et ponceaux

- Les types de ponts gérés par les municipalités de l'Ontario varient de manière importante par rapport à ceux qui appartiennent à la province. Les ponts locaux représentent près de 24 % des ponts et ponceaux municipaux, comparativement à seulement 5 % des ponts et ponceaux provinciaux.
- On estime que 50,2 % des ponts et ponceaux municipaux sont en bon état de fonctionnement comparativement à 82,5 % des ponts appartenant à la province.
- On estime que le déficit infrastructurel des ponts et ponceaux municipaux représente 11,0 % de leur valeur de remplacement actuelle, comparativement à seulement 1,0 % des ponts et ponceaux appartenant à la province.

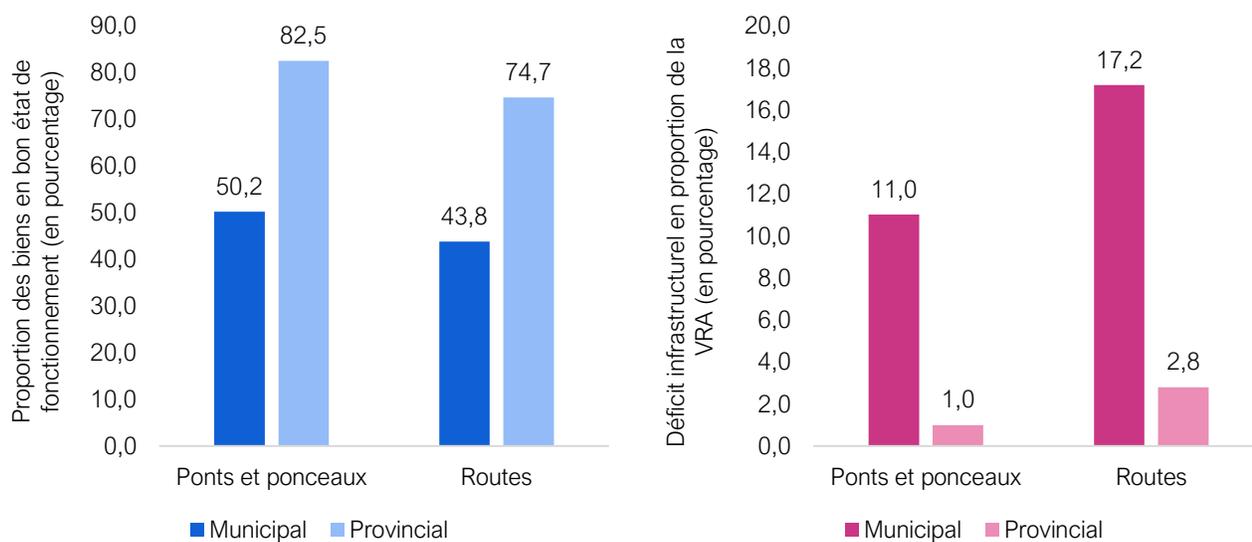
Routes

- Les types de routes gérées par les municipalités varient de manière importante comparativement aux routes gérées par la province. Plus de la moitié des réseaux routiers appartenant aux municipalités sont locaux, tandis que seulement 22 % des routes gérées par la province sont locales.
- On estime que seulement 43,8 % des routes municipales sont en bon état de fonctionnement comparativement à 74,7 % des routes appartenant à la province.
- On estime que le déficit infrastructurel des routes municipales représente 17,2 % de leur valeur de remplacement actuelle, comparativement à seulement 2,8 % des routes appartenant à la province.

⁴¹ L'infrastructure provinciale : Examen de l'infrastructure de la province et évaluation de son état.

⁴² Le secteur du transport en commun a été exclu en raison d'un manque de données comparables.

Graphique C-1 : État des biens provinciaux et municipaux, par secteur



Remarque : Les estimations présentées sous la rubrique de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel de l'infrastructure municipale sont les valeurs moyennes découlant de l'analyse Monte Carlo du BRF.

Sources : Rapport du BRF sur l'infrastructure provinciale et analyse du BRF des données municipales présentées en détail à l'Annexe D.

Annexe D : Données et méthodologie

L'inventaire des biens municipaux

Cette section explique la façon dont le BRF a procédé pour faire l'inventaire des biens municipaux (IBM) à partir de nombreuses sources de données.

Afin d'évaluer l'état de fonctionnement de l'infrastructure dont les municipalités sont propriétaires, il est nécessaire de faire un inventaire détaillé de leurs biens qui inclut la valeur de remplacement actuelle, l'âge et l'état de fonctionnement de chaque bien dont les 444 municipalités de l'Ontario sont propriétaires. Cependant, il n'existe aucun inventaire exhaustif ou uniformisé des biens municipaux de l'Ontario. Au moment de rédiger ce rapport, nous disposons uniquement d'informations partielles au sujet des infrastructures municipales, lesquelles proviennent de sources multiples, comme décrites au tableau D-1.

Tableau D-1 : Sources des données relatives aux infrastructures municipales

| Source | Description | Défis |
|--|--|--|
| Ensembles de données sur les biens municipaux | Données concrètes des biens d'infrastructure municipale colligées par les municipalités. Incluent entre autres la VRA, l'état et l'âge des biens. | <ul style="list-style-type: none"> • Non disponibles pour toutes les municipalités. • Rarement publiques, mais quelques municipalités ont accepté de partager leurs données. • Difficulté de faire des comparaisons entre les municipalités puisque les méthodes d'évaluation de l'état de fonctionnement et de la VRA varient d'une municipalité à l'autre et ne sont pas uniformisées. |
| Plans de gestion des infrastructures municipales (PGIM) | La plupart des municipalités de l'Ontario disposent d'un PGIM. Les PGIM intègrent généralement les éléments clés figurant au Guide relatif à l'élaboration des plans de gestion des infrastructures municipales de l'Ontario, 2012 ⁴³ , tels que la valeur de remplacement et la cote d'état de fonctionnement. | <ul style="list-style-type: none"> • Les informations relatives à la couverture des biens et à leur qualité varient considérablement. • Absence de comparabilité d'un PGIM à l'autre : les méthodes d'évaluation de l'état de fonctionnement ainsi que la définition des divers secteurs varient d'une municipalité à l'autre et ne sont pas uniformisées. |
| Enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada (IPEC) Fichier public de microdonnées | L'enquête sur les IPEC de Statistiques Canada, produite en 2018, contient des informations relatives au parc et à l'état de fonctionnement des infrastructures essentielles des municipalités ⁴⁴ . | <ul style="list-style-type: none"> • Il n'existe actuellement aucune information accessible au public relativement à la VRA des infrastructures municipales. • Les données ne sont pas disponibles pour l'ensemble des 444 municipalités. • L'enquête sur les IPEC offre une vue d'ensemble plutôt sommaire de l'état général de l'infrastructure, mais ne contient pas de données concrètes et détaillées relativement aux biens précis. |

Source : BRF.

⁴³ Pour plus de détails, voir [Archivée - Construire Ensemble : Guide relatif à l'élaboration des plans de gestion des infrastructures municipales](#).

⁴⁴ Voir : [Enquête sur les infrastructures publiques essentielles du Canada \(IPEC\)](#).

Tableau D-1 (suite) : Sources des données relatives aux infrastructures municipales

| Source | Description | Défis |
|---|--|--|
| Rapport d'information financière (RIF) 2018 | Le RIF est un outil de données utilisé par le ministère des Affaires municipales et du Logement de l'Ontario pour colliger les données financières et statistiques uniformisées des municipalités. L'annexe 51 du RIF répertorie la valeur comptable nette des immobilisations corporelles des municipalités ⁴⁵ . | <ul style="list-style-type: none"> L'annexe 51 du RIF ne contient que des données comptables et n'inclut ni la VRA, ni les données relatives à l'état de fonctionnement ou à l'âge des biens. |
| Inventaire des biens municipaux du Ministère de l'Infrastructure de l'Ontario | Le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario a constitué sa propre base de données relative aux biens municipaux à partir de plusieurs sources, dont les PGIM et le RIF. Cette ressource offre une évaluation de l'état de fonctionnement et de la VRA de la majorité de l'infrastructure municipale. | <ul style="list-style-type: none"> Les données de plusieurs des sources utilisées pour constituer cette base de données ont été mises à jour depuis sa création. Souvent, l'inventaire des biens contient des données agrégées sur la VRA et l'état de fonctionnement d'une catégorie de biens, sans précisions relatives à chacun des biens précis. |

Source : BRF.

Le BRF a établi l'IBM en analysant et consolidant les données fournies par toutes ces sources. Toutefois, en raison des divergences de couverture et de qualité des différentes sources de données, la méthodologie employée par le BRF pour établir l'IBM varie selon le type de biens et les municipalités. Les rubriques qui suivent présentent en détail l'approche utilisée par le BRF pour créer l'ensemble de données.

Regroupements d'éléments d'infrastructure

Le BRF a départagé les éléments d'infrastructure municipale en groupes linéaires et non linéaires afin de tirer profit des données concrètes de chaque source et d'éviter toute présomption dans la mesure du possible.

Infrastructure linéaire

Parmi les catégories qui font partie de l'infrastructure linéaire, mentionnons les biens suivants : les routes, ponts et tunnels, le transport collectif linéaire (ponts, routes, voies ferrées et tunnels), les conduites d'eau potable, l'égout pluvial (conduites, fossés et ponceaux) et l'égout sanitaire (conduites principales et secondaires). Même s'il y a plusieurs sources de données disponibles relativement à l'infrastructure linéaire, le BRF a utilisé le fichier public de microdonnées de l'enquête sur les IPEC pour en extraire les données relatives au nombre, à la longueur et à l'état de fonctionnement des biens puisque cette enquête contient les données les plus à jour d'un plus grand nombre de sous-types de biens quant à leur longueur⁴⁶ et à leur état de fonctionnement⁴⁷ et cela, dans un format cohérent.

Comme les données de l'enquête sur les IPEC ne comprennent pas les estimations de VRA, le BRF a mis au point un coût unitaire de valeur de remplacement pour chacun des sous-types de bien, par région (Centrale, Sud-Est, Sud-Ouest, Nord-Ouest et Nord-Est). Les coûts unitaires ont été estimés de la façon suivante :

⁴⁵ Voir le [Rapport d'information financière](#).

⁴⁶ Sauf en ce qui concerne les ponts et tunnels, pour lesquels des données relatives à leur quantité étaient disponibles.

⁴⁷ Les différentes catégories d'état de fonctionnement figurant à l'enquête sur les IPEC sont Très bon, Bon, Passable, Médiocre et Très médiocre. Chacun municipalité a sa propre façon de catégoriser ses biens.

Tableau D-2 : Sources des données relatives à la valeur de remplacement actuelle de l'infrastructure linéaire

| Secteur | Méthode/Source |
|---------------------|--|
| Routes | <ul style="list-style-type: none"> Le coût moyen de reconstruction par km-voie selon la région est tiré du <i>Parametric Estimating Guide 2016</i> (PEG 2016) publié par le ministère des Transports de l'Ontario*. Le coût moyen de reconstruction a été ajusté pour l'inflation en dollars de 2020 et a été utilisé pour évaluer la VRA de tous les types de routes, à l'exception des trottoirs et des routes locales. Le BRF a utilisé le coût unitaire du PEG 2016 pour évaluer la VRA des routes municipales équivalentes, et a validé ses résultats en les comparant à ceux provenant d'autres sources (dont les PGIM, réputés fiables). Les PGIM des villes d'Ottawa et de London ont été utilisés pour calculer le ratio moyen du coût unitaire des trottoirs et des routes locales en regard du coût unitaire moyen des autoroutes. Ces municipalités ont été retenues en vertu de la qualité et de l'accessibilité des données de leurs PGIM. Le BRF présuppose que même si le coût de reconstruction par km-voie varie d'une région à l'autre, la proportion de l'écart entre le coût unitaire pour les autoroutes et trottoirs et celui des autoroutes et routes locales serait la même d'une région à l'autre. Les coûts de reconstruction d'autoroute figurant au <i>Parametric Estimating Guide 2016</i> ont été multipliés par le ratio moyen tiré des PGIM pour évaluer le coût de reconstruction par km-voie des trottoirs et routes locales. |
| Ponts et tunnels | <ul style="list-style-type: none"> Le nombre total et la VRA déclarée des différents types de ponts sont tirés des PGIM de 35 municipalités, ce qui constitue un échantillonnage assez représentatif de toutes les régions de l'Ontario. Les PGIM ont été retenus en fonction de l'accessibilité et la qualité de leurs données. Le coût unitaire spécifique par pont, selon la région et le sous-type de bien, a été calculé à partir de ces données. Les évaluations de VRA tirées de ces coûts unitaires ont été validées en les comparant à celles provenant d'autres sources, dont les PGIM, réputés fiables. |
| Transport en commun | <ul style="list-style-type: none"> Tirées de PGIM spécifiques. |
| Eau potable | <ul style="list-style-type: none"> La VRA déclarée** et la longueur des différents types de conduites d'eau potable proviennent des PGIM de 33 municipalités, ce qui constitue un échantillonnage assez représentatif de toutes les régions de l'Ontario. Les PGIM ont été retenus en fonction de l'accessibilité et la qualité de leurs données. Le coût unitaire spécifique par kilomètre de conduite d'eau potable, selon la région et le sous-type de bien, a été calculé à partir de ces données. Les évaluations de VRA tirées de ces coûts unitaires ont été validées en les comparant à celles provenant d'autres sources, dont les PGIM, réputés fiables. |

* D'après le *Parametric Estimating Guide 2016*, on entend par reconstruction la réfection de la structure de la route, ce qui peut inclure l'enlèvement complet de la structure de la chaussée, le compactage de la fondation et le remplacement complet de la structure de la chaussée. Les coûts de reconstruction incluent le terrassement, le drainage, la chaussée, les agrégats, le marquage de la chaussée, les dispositifs de contrôle de la circulation et les améliorations apportées à la sécurité en bordure de route. Les coûts ne comprennent pas les réparations structurelles, les systèmes évolués de gestion de la circulation ou les installations électriques. Certaines municipalités adhèrent à cette conception de la VRA et d'autres, non.

**Les VRA déclarées des infrastructures d'aqueduc et d'égouts (eau potable, eau pluviale et eaux usées) des différentes municipalités pourraient résulter d'approche ou de méthodologies diverses. Certaines municipalités pourraient considérer la réfection de chaussée ou les dispositifs de contrôle de la circulation comme faisant partie de la VRA et d'autres, non.

Source : BRF.

Tableau D-2 (suite) : Sources des données relatives à la valeur de remplacement actuelle de l'infrastructure linéaire

| Secteur | Méthode/Source |
|----------------|---|
| Eaux pluviales | <ul style="list-style-type: none"> La VRA déclarée** et la longueur des différents types de conduites d'eau pluviale proviennent des PGIM de 33 municipalités, ce qui constitue un échantillonnage assez représentatif de toutes les régions de l'Ontario. Les PGIM ont été retenus en fonction de l'accessibilité et la qualité de leurs données. Le coût unitaire spécifique par kilomètre de conduite d'eau pluviale, selon la région et le sous-type de bien, a été calculé à partir de ces données. Les évaluations de VRA tirées de ces coûts unitaires ont été validées en les comparant à celles provenant d'autres sources, dont les PGIM, réputés fiables. |
| Eaux usées | <ul style="list-style-type: none"> La VRA déclarée** et la longueur des différents types de conduites d'eaux usées proviennent des PGIM de 33 municipalités, ce qui constitue un échantillonnage assez représentatif de toutes les régions de l'Ontario. Les PGIM ont été retenus en fonction de l'accessibilité et la qualité de leurs données. Le coût unitaire spécifique par kilomètre de conduite d'eaux usées, selon la région et le sous-type de bien, a été calculé à partir de ces données. Les évaluations de VRA tirées de ces coûts unitaires ont été validées en les comparant à celles provenant d'autres sources, dont les PGIM, réputés fiables. |

* D'après le Parametric Estimating Guide 2016, on entend par reconstruction la réfection de la structure de la route, ce qui peut inclure l'enlèvement complet de la structure de la chaussée, le compactage de la fondation et le remplacement complet de la structure de la chaussée. Les coûts de reconstruction incluent le terrassement, le drainage, la chaussée, les agrégats, le marquage de la chaussée, les dispositifs de contrôle de la circulation et les améliorations apportées à la sécurité en bordure de route. Les coûts ne comprennent pas les réparations structurelles, les systèmes évolués de gestion de la circulation ou les installations électriques. Certaines municipalités adhèrent à cette conception de la VRA et d'autres, non.

**Les VRA déclarées des infrastructures d'aqueduc et d'égouts (eau potable, eau pluviale et eaux usées) des différentes municipalités pourraient résulter d'approche ou de méthodologies diverses. Certaines municipalités pourraient considérer la réfection de chaussée ou les dispositifs de contrôle de la circulation comme faisant partie de la VRA et d'autres, non.

Source : BRF.

La VRA de plusieurs types de biens linéaires a été calculée en multipliant la longueur/quantité d'un bien municipal figurant à l'enquête sur les IPEC par le coût unitaire spécifique à la région où se situe le bien. Toutefois, lorsque le prix unitaire spécifique à une municipalité était connu, la longueur/quantité du même bien municipal figurant à l'enquête sur les IPEC a été multipliée par le coût unitaire propre à cette municipalité. Afin d'utiliser les données offrant le plus de détails, l'ensemble des données tirées de l'enquête sur les IPEC est complété par les données fournies par les municipalités le cas échéant.

À ce stade, tous les biens de l'infrastructure d'ingénierie linéaire ont été consignés, ce qui comprend les évaluations quant à leur nombre, leur VRA et leur état de fonctionnement en fonction de leur nombre et de leur catégorie.

Infrastructure non linéaire

Les biens qui composent l'infrastructure non linéaire comprennent des bâtiments et des installations des secteurs du tourisme, de la culture et des activités récréatives, du logement social, des déchets solides, de la santé, de la justice, de l'administration gouvernementale, du transport en commun ainsi que de l'eau potable, des eaux pluviales et des eaux usées. Les diverses sources de données disposaient de renseignements relatifs aux bâtiments et installations de secteurs variés. Par exemple, l'enquête sur les IPEC ne comprenait aucune donnée pour les secteurs de l'administration du gouvernement, de la santé ou de la justice puisque ces secteurs ne font pas partie de l'infrastructure dite « essentielle ».

Le BRF a colligé des données provenant de plusieurs sources relativement aux biens verticaux pour établir l'IBM. Puisque ces diverses sources ne présentent pas toutes leurs informations de façon uniforme, une évaluation fiable du nombre total des bâtiments et des installations appartenant aux municipalités de l'Ontario n'a pu être produite. Pour pallier ces lacunes, le BRF a recueilli et combiné les données provenant des sources énumérées ci-dessous afin de faire l'évaluation la plus juste possible de la VRA totale ainsi que de l'état de fonctionnement des bâtiments et des installations appartenant aux municipalités de la province.

- 1. Demandes d'information :** Le BRF a obtenu des données très détaillées, liées à des biens spécifiques, sur la VRA, l'état de fonctionnement et l'âge de bâtiments et d'installations directement de nombreuses municipalités, permettant ainsi au BRF d'évaluer l'état de fonctionnement des biens d'infrastructure non linéaire mis à la disposition d'environ 3,7 millions d'Ontariens et d'Ontariennes, soit environ 27,4 % de la population de l'Ontario.
- 2. Plans de gestion des infrastructures municipales :** Le BRF a fait l'analyse de PGIM pour colliger les données liées à la VRA, l'état de fonctionnement et l'âge des bâtiments et installations de 27 municipalités de l'Ontario.
- 3. Inventaire des biens municipaux du ministère de l'Infrastructure de l'Ontario :** Le BRF a utilisé les données du ministère de l'Infrastructure lorsque l'information n'était pas contenue dans les IBM ou dans les réponses à nos demandes d'information.
- 4. L'enquête sur les IPEC :** Cette enquête a produit des données sur l'état de fonctionnement des biens de plusieurs municipalités qu'on ne peut trouver nulle part ailleurs, sans toutefois indiquer leur VRA. Le BRF a utilisé la méthode d'évaluation de la VRA du ministère de l'Infrastructure⁴⁸ pour inférer les VRA des biens de ces municipalités.
- 5. Rapport d'information financière (RIF) :** Le RIF a été utilisé pour les municipalités pour lesquelles nous ne disposons pas de données. L'âge et l'état de fonctionnement des biens ont été évalués en se basant sur les calendriers d'amortissement, alors que les VRA l'ont été en se basant sur les coûts historiques déclarés, ajustés pour l'inflation selon l'âge des biens.

Sommaire de la VRA, par source

Un sommaire de la proportion des données sur les biens linéaires et non linéaires selon leur source est présenté ci-dessous. La majeure partie des données de VRA (70,9 %) qu'on retrouve à l'IBM du BRF est dérivée d'une évaluation des coûts unitaires.

Tableau D-3 : Proportion des biens d'infrastructure à l'IBM du BRF, par source

| Source de la VRA | Source de l'état de fonctionnement | VRA (en milliards de \$) | Proportion des biens selon la VRA (en pourcentage) |
|-------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|
| Coût unitaire | Enquête sur les IPEC | 343,3 | 70,9 |
| Demande d'information | Demande d'information | 43,0 | 8,9 |
| PGIM | PGIM | 33,0 | 6,8 |
| Ministère de l'Infrastructure | Enquête sur les IPEC | 18,2 | 3,8 |
| Ministère de l'Infrastructure | RIF | 14,0 | 2,9 |
| Ministère de l'Infrastructure | Ministère de l'Infrastructure | 13,3 | 2,7 |
| Demande d'information | Enquête sur les IPEC | 10,1 | 2,1 |
| Évaluation | Enquête sur les IPEC | 9,1 | 1,9 |
| RIF | RIF | 0,2 | 0,0 |
| Total | | 484,2 | 100,0 |

Source : BRF.

⁴⁸ Les évaluations de VRA faites par le ministère de l'Infrastructure ont impliqué l'utilisation de données accessibles pour évaluer la VRA en se fondant sur trois caractéristiques démographiques : per capita, par ménage et par ménage habituel. La moyenne de ces trois évaluations sert à établir l'évaluation de la VRA finale.

Normalisation des évaluations de l'état de fonctionnement des biens d'infrastructure

Le BRF a relevé trois principaux types d'indicateurs de l'état de fonctionnement auxquels les municipalités ont recours, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau D-4 : Types d'indicateurs d'état de fonctionnement les plus usuels utilisés par les municipalités

| Type | Description |
|--|--|
| État de fonctionnement, par catégorie | Catégories d'état de fonctionnement, communément désignées ainsi : Très bon, Bon, Passable, Médiocre, Très médiocre. |
| Cote de l'état de fonctionnement | Sur une échelle de 1 à 100, une cote de 100 indiquant un bien qui ne nécessite ni renouvellement ni réparation. |
| Indice de l'état des installations (IEI) | L'IEI se situe entre 0 et 1, un indice de 0 indiquant un bien qui ne nécessite ni renouvellement ni réparation. |

Source : BRF.

L'état de fonctionnement chiffré

Pour commencer, Le BRF a normalisé les états de fonctionnement chiffrés tirés soit des cotes d'état de fonctionnement, soit des IEI. Le BRF a normalisé toutes les données chiffrées d'état de fonctionnement sur une échelle qui va de 100 à 0, un score de 100 indiquant un bien dans le meilleur état possible, 0 indiquant le pire. Pour les municipalités qui publient un IEI, cet indicateur a été utilisé pour approximer l'état de fonctionnement et transposé sur une échelle allant de 100 à 0. Ces états de fonctionnement chiffrés ont été utilisés tels quels dans le modèle du BRF et n'ont eu besoin d'aucun rajustement.

L'état de fonctionnement catégorisé

Ensuite, le BRF a normalisé les catégories d'état de fonctionnement. Les catégories d'état de fonctionnement utilisées par les municipalités pour décrire l'état de leurs biens diffèrent de l'une à l'autre. Certaines municipalités ont recours à cinq catégories d'état standard, c'est-à-dire *très bon*, *bon*, *passable*, *médiocre* et *très médiocre* alors que d'autres ont recours à d'autres types de catégories, comme *moyen*, *critique* et *en souffrance*. Le BRF a analysé les PGIM des municipalités qui ont recours aux autres types de catégories afin de comprendre comment celles-ci définissent l'état de fonctionnement et ainsi transposer leurs données à la grille des cinq catégories standard.

En procédant à cette normalisation, le BRF a constaté que les données sur l'état de fonctionnement recèlent deux sources d'incertitude majeures :

- Il est souvent impossible de savoir comment l'état de fonctionnement d'un bien a été déterminé. Dans certains cas, les données publiées sur l'état d'un bien sont fondées sur des inspections d'ingénierie des installations alors que dans d'autres cas les données peuvent être basées que sur l'âge d'un bien, ou peuvent n'être qu'une approximation faite par les municipalités en l'absence d'une inspection des installations.
- D'une municipalité à l'autre, les catégories d'état de fonctionnement ne sont pas toujours comparables. Même lorsqu'elles utilisent un même vocabulaire, celui-ci peut prendre des sens différents. Ainsi, un bien jugé en *bon* état de fonctionnement dans une municipalité pourrait ne pas appartenir à la même catégorie dans une autre municipalité.

Pour tenir compte de cette incertitude, le BRF a élargi la plage qualitative de chacune des catégories d'état de fonctionnement. Ainsi, un bien qui est déclaré en *bon* état de fonctionnement pourrait être dans un état allant de *très bon* à *passable*. Les catégories élargies sont décrites au tableau D-5.

Tableau D-5 : Limites supérieures et inférieures des catégories d'état de fonctionnement

| État déclaré | Limite supérieure d'état | Limite inférieure d'état |
|---------------|--------------------------|--------------------------|
| Très bon | Très bon | Bon |
| Bon | Très bon | Passable |
| Passable | Bon | Médiocre |
| Médiocre | Passable | Très médiocre |
| Très médiocre | Médiocre | Très médiocre |

Source : BRF.

Pour déterminer l'état de fonctionnement d'une infrastructure et l'arriéré d'infrastructure correspondant, des évaluations chiffrées de l'état de fonctionnement de l'infrastructure sont nécessaires. Les états catégorisés (tels que bon, passable, etc.) doivent être convertis en états chiffrés. Pour ce faire, le BRF a utilisé la même définition des cinq catégories que celle qu'on retrouve dans les enquêtes sur les IPEC et a transposé ces catégories en une gamme d'états de fonctionnement chiffrés basée sur les normes de performance des catégories de biens que le BRF utilise pour son modèle de détérioration présenté au tableau D-8. Cette transposition est décrite au tableau D-6.

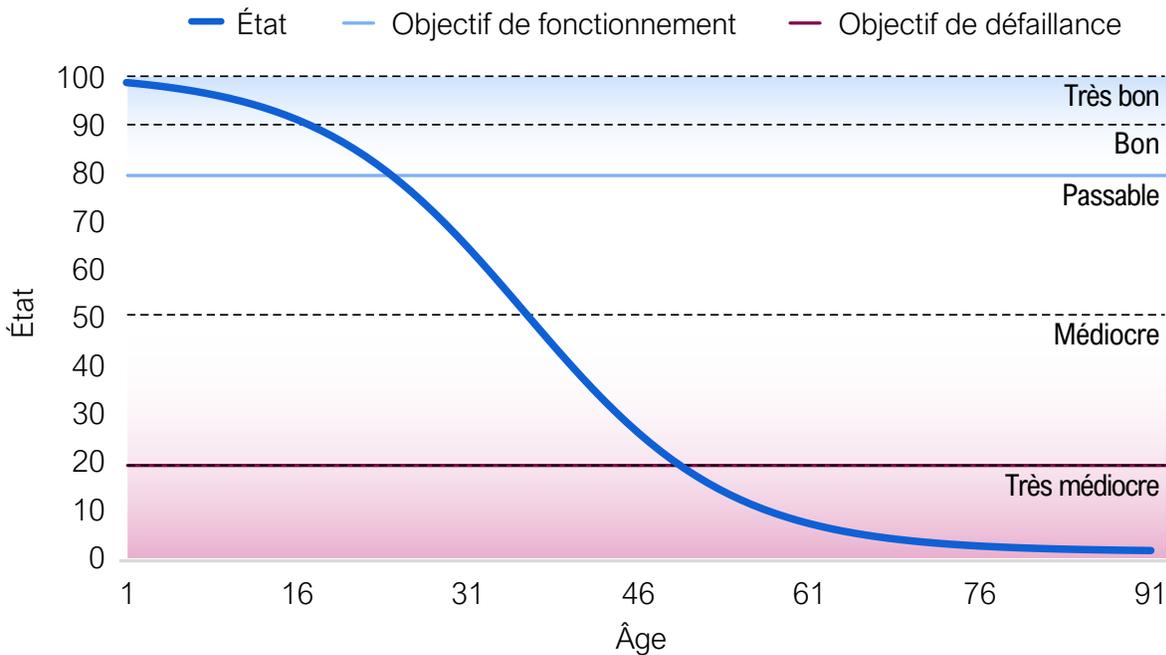
Tableau D-6 : Transposition de l'état de fonctionnement catégorisé en une fourchette de scores d'états de fonctionnement chiffrés

| État | Définition | Fourchette d'états* |
|---------------|---|---|
| Très médiocre | Remplacement partiel ou total du bien requis immédiatement. Le bien présente des risques de santé et de sécurité pour le public, ou alors son entretien ou son opération ne peut être effectué sans risques pour le personnel. Des travaux majeurs ou un remplacement pur et simple sont requis dans les plus brefs délais. Il reste moins de 10 % à la vie utile projetée du bien. | Inférieur au seuil de défaillance |
| Médiocre | Défaillance probable et travaux majeurs requis à court terme. Mise à niveau du bien difficilement réalisable. Absence de menace à la santé ou à la sécurité dans l'immédiat. Il reste moins de 40 % à la vie utile projetée du bien. | Depuis « Supérieur au seuil de défaillance » jusqu'au point médian entre « réparation requise » et « seuil de défaillance » |
| Passable | Détérioration importante évidente. Des composantes mineures ou des éléments précis du bien doivent être remplacés ou réparés sans attendre, mais le bien demeure utilisable et fonctionne encore adéquatement, de façon sécuritaire. Il reste au moins 40 % à la vie utile projetée du bien. | Inférieur à « réparation requise » et supérieur au point médian entre « réparation requise » et « seuil de défaillance » |
| Bon | État de fonctionnement acceptable, comportant peu de risques de défaillance à court terme, mais avec potentiel de détérioration à long terme. Seuls des travaux mineurs sont requis. Il reste au moins 80 % à la vie utile projetée du bien. | Supérieur à « réparation requise » et inférieur au point médian entre « parfait état » et « réparation requise » |
| Très bon | État de fonctionnement conforme. Le bien devrait fonctionner adéquatement. Il reste au moins 95 % à la vie utile projetée du bien. | Depuis « parfait état » jusqu'au point médian entre « parfait état » et « réparation requise » |

* La fourchette d'états est basée sur les normes de performance (par exemple « seuil de défaillance » et « réparation requise ») présentées au tableau D-8
 Source : Statistique Canada et BRF.

Le graphique D-1 illustre comment les cinq catégories d'état ont été transposées en une fourchette d'états chiffrés.

Graphique D-1 : Exemple de fourchettes d'état chiffrées fondées sur une courbe de détérioration d'un bien



Source : BRF.

Pour tenir compte du manque de précision des données sur l'état des biens, le BRF a produit une analyse avec la méthode Monte-Carlo dans laquelle les estimations d'état de fonctionnement chiffrées sont dérivées des données se situant entre les échelons supérieur et inférieur de la fourchette de catégories présentée au tableau D-5.

Par exemple, si l'état d'un bâtiment municipal est jugé « bon », le BRF tient pour acquis que l'état de ce bien pourrait dans les faits être de « très bon » à « passable ». Le score d'état maximum que peut obtenir un bâtiment municipal classé « très bon » est de 100 alors que le score d'état le plus faible d'un bâtiment municipal classé « passable » est de 50. En postulant qu'il est probable que le score d'état du bien se situe n'importe où dans cette fourchette, un score d'état a été généré aléatoirement dans cette fourchette de 50 à 100.

Pour chaque bien, ce processus a été exécuté 5000 fois afin de générer une fourchette de scores d'état possibles. L'état d'entretien et de déficit infrastructurel ont été calculés sur la base de ces évaluations d'état générées aléatoirement. Les résultats moyens de ces simulations sont utilisés dans l'ensemble du rapport.

Évaluation de l'état de fonctionnement et du déficit infrastructurel

La méthodologie utilisée dans ce rapport pour déterminer l'état d'entretien de l'infrastructure et évaluer le déficit infrastructurel est en grande partie fondée sur les techniques de modélisation de l'infrastructure mises au point par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario, que le BRF a adapté pour inclure l'infrastructure hydraulique (eau potable, eaux pluviales et eaux usées).

Le cadre de travail pour déterminer l'état d'entretien se fonde sur une modélisation de la détérioration de l'infrastructure qui, grâce à une série de décisions de gestion de l'infrastructure simplifiées, permet d'évaluer l'état d'entretien et le déficit infrastructurel actuels.

Les estimations du BRF de l'état de bon fonctionnement et du déficit infrastructurel sont sensibles aux données et à la méthodologie utilisées dans ce rapport. Comme il n'existe pas de définitions du déficit infrastructurel et de l'état de fonctionnement qui fassent consensus, nous devons avoir recours à des estimations, tout en reconnaissant que ces définitions sont sujettes à débats⁴⁹.

Mesurer l'état d'entretien et le calcul du déficit infrastructurel

Une fois que l'IBM a été établi et que les données sur l'état de fonctionnement ont été dérivées d'après le cadre défini dans la section précédente, les données des biens sont intégrées au modèle de détérioration de l'infrastructure pour déterminer si chacun des biens est en bon état d'entretien en vertu des normes de rendement présentées au tableau D-8, ci-dessous. Si le bien n'est pas en bon état de fonctionnement, le BRF précise alors si le bien en question nécessite une dépense en immobilisation, incluant le type et le montant de la dépense requise pour mettre le bien à niveau (c'est-à-dire son déficit infrastructurel). Le processus est présenté au tableau D-7 et se fonde sur le protocole décisionnel élaboré par le ministère de l'Infrastructure.

Tableau D-7 : Logique de la modélisation permettant d'évaluer l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel

| Si le bien est dans un état... | État d'entretien du bien | Dépenses en immobilisations requise | Type de dépenses en immobilisations | Déficit infrastructurel |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 1. Équivalent ou supérieur à la catégorie « réparation requise » | En bon état de fonctionnement | Non | S.O. | Zéro |
| 1. Inférieur à la catégorie « réparation requise », ET 2. Supérieur à la catégorie « seuil de défaillance », ET 3. Dont l'âge est égal ou moindre que 90 % de sa vie utile projetée | N'est pas en bon état de fonctionnement | Oui | Remise en état | Montant nécessaire pour que le bien passe à la catégorie « réparation requise » ⁵⁰ |
| 1. Inférieur à la catégorie « réparation requise », ET 2. Supérieur à la catégorie « seuil de défaillance », ET 3. Dont l'âge est supérieur à 90 % de sa vie utile projetée | N'est pas en bon état de fonctionnement | Non | S.O. | Zéro. On laissera ces biens se détériorer jusqu'à leur seuil de défaillance, après quoi ils seront remplacés. |
| 1. Équivalent ou inférieur au seuil de défaillance | N'est pas en bon état de fonctionnement | Oui | Réfection | Montant équivalent à la VRA |

Source : BRF, à partir du modèle de réfection du ministère de l'Infrastructure de l'Ontario.

⁴⁹ Les municipalités gèrent un portefeuille diversifié de biens et peuvent utiliser différentes méthodologies pour déterminer l'état de fonctionnement et le déficit infrastructurel de leurs biens, lesquelles peuvent ne pas concorder avec les estimations présentées dans ce rapport.

⁵⁰ Pour estimer les coûts de remise en état, le BRF présume qu'il existe une corrélation directe entre la mesure de l'état de fonctionnement d'un bien et sa VRA. Par exemple, si l'indice d'état de fonctionnement d'un bien est de 70 et que son objectif de fonctionnement est de 85, le calcul des coûts de remise en état se fait en multipliant la VRA du bien en question par la différence entre l'objectif de fonctionnement et l'indice de son état actuel, c'est-à-dire, $VRA \times [(85-70) / 100]$. Cette méthode s'applique aussi aux biens évalués au moyen de l'indice de l'état des installations (IEI), lorsqu'on se base sur la définition et les calculs de l'IEI. Toutefois, s'il s'agit de biens dont l'état est déterminé au moyen de l'indice de l'état de la chaussée, de l'indice de l'état des ponts (BCI) ou de toute autre façon, cette corrélation est supposée. En outre, les municipalités peuvent avoir recours à d'autres approches pour évaluer les besoins de travaux de remise en état et de réfection de leurs biens qui pourraient ne pas être compatibles avec l'approche simplifiée adoptée pour rédiger ce rapport.

L'information et les normes de performance utilisées pour déterminer l'état d'entretien d'un bien et son arriéré d'infrastructure sont présentés ci-dessous.

- **État** – Voir [Normalisation des évaluations de l'état de fonctionnement des biens d'infrastructure](#).
- **Âge** – L'âge véritable du bien, si connu. Lorsque l'âge véritable d'un bien n'est pas connu, son âge est évalué au regard de son état.
- **Valeur de remplacement actuelle** – Le coût de reconstruction d'un bien offrant les mêmes capacités, fonctionnalités et performances que le bien original.
- **Type de bien** – Le type spécifique auquel appartient un bien, tel que bâtiment, infrastructure d'ingénierie des transports en commun, aqueduc et égouts, etc.
- **Objectif de fonctionnement** – L'état dans lequel ou au-delà duquel un bien ne requiert aucune dépense en immobilisation et est considéré comme étant acceptable autant au regard de l'évaluation de sa qualité sur le plan de l'ingénierie que de la gestion des coûts. Les biens dont l'état est équivalent ou supérieur à la catégorie « réparations requises » sont considérés en bon état de fonctionnement.
- **Seuil de défaillance** – L'état dans lequel ou en dessous duquel un bien doit être remplacé par un nouveau bien (réfection) pour que ce bien soit considéré comme étant en bon état de fonctionnement.
- **Vie utile projetée** – Nombre d'années de service projeté lors de la conception du bien. Généralement, les biens restent en service plus long qu'initialement prévu.
- **Vie utile** – Le nombre d'années de service usuel d'un bien. Le BRF suppose que l'espérance de vie utile d'un bien correspond à deux fois sa durée de vie utile projetée.

Le tableau ci-dessous présente les normes de performance utilisées par le BRF pour déterminer si un bien est en bon état de fonctionnement et évaluer son déficit infrastructurel. Toutefois, les municipalités peuvent adopter des cibles différentes et prendre d'autres facteurs en compte au moment de décider si des dépenses en immobilisations sont requises⁵¹. Conséquence non négligeable, les évaluations de la proportion des biens en bon état d'entretien et du déficit infrastructurel fluctuent selon les cibles utilisées⁵².

⁵¹ Par exemple, les municipalités peuvent avoir différents objectifs pour l'état de fonctionnement de leurs biens que ceux utilisés dans ce rapport. Il est également improbable que les municipalités utilisent toutes les mêmes objectifs. Le présent rapport évalue l'infrastructure municipale au moyen d'un cadre de travail uniforme.

⁵² Si les objectifs de fonctionnement étaient plus élevés que ceux indiqués au tableau D-8, la proportion des biens en bon état de fonctionnement seraient plus faible et le déficit infrastructurel serait plus élevé que les estimations présentées dans ce rapport. En revanche, si les objectifs de fonctionnement étaient plus faibles, la proportion des biens en bon état de fonctionnement serait plus élevée et le déficit serait plus faible.

Tableau D-8 : Normes de performance, par secteur et par type de bien

| Secteur | Classe de biens | Types de bien | Objectif de fonctionnement | Seuil de défaillance | Vie utile projetée (en années) |
|--|-----------------|---|----------------------------|----------------------|--------------------------------|
| Transport en commun | Bâtiments | | 90 | 35 | 17 |
| | Ingénierie | | 90 | 35 | 21 |
| Ponts et ponceaux | Ingénierie | | 76 | 40 | 52 |
| Routes | Ingénierie | Artères principales | 80 | 35 | 31 |
| | | Routes collectrices | 75 | 40 | 31 |
| | | Autoroutes | 80 | 55 | 32 |
| | | Routes locales | 70 | 35 | 31 |
| Eau potable | Bâtiments | Installations de traitement de l'eau potable | 70 | 15 | 67 |
| | | Conduites locales | 45 | 15 | 66 |
| | Ingénierie | Conduites de distribution | 45 | 15 | 71 |
| | | Conduites d'un diamètre inconnu | 45 | 15 | 62 |
| Eaux pluviales | Bâtiments | Installation de traitement des eaux pluviales | 70 | 15 | 67 |
| | | Petites conduites | 55 | 25 | 60 |
| | | Conduites moyennes | 55 | 25 | 64 |
| | Ingénierie | Grosses conduites | 55 | 25 | 73 |
| | | Conduites inconnues | 55 | 25 | 63 |
| | | Fossé | 55 | 25 | 52 |
| | | Ponceau | 55 | 25 | 43 |
| Eaux usées | Bâtiments | Installations de traitement des eaux usées | 70 | 15 | 67 |
| | | Petites conduites | 60 | 30 | 67 |
| | | Conduites moyennes | 60 | 30 | 70 |
| | Ingénierie | Grosses conduites | 60 | 30 | 74 |
| | | Conduites d'un diamètre inconnu | 60 | 30 | 63 |
| | | Égouts sanitaires principaux | 60 | 30 | 64 |
| Autres bâtiments et installations | Bâtiments | Bâtiments municipaux et installations | 80 | 20 | 49 |
| | | Administration gouvernementale | 70 | 15 | 67 |
| | | Palais de justice | 85 | 20 | 56 |
| | | Installations carcérales | 85 | 20 | 49 |
| | | Bâtiments pour soins de longue durée | 79 | 20 | 39 |

Sources : BRF et analyse du BRF fondée sur l'information fournie par le ministère de l'Infrastructure de l'Ontario.