

# BULLETIN DE RENDEMENT DES INFRASTRUCTURES CANADIENNES

## Éclairer l'avenir Messages Clés



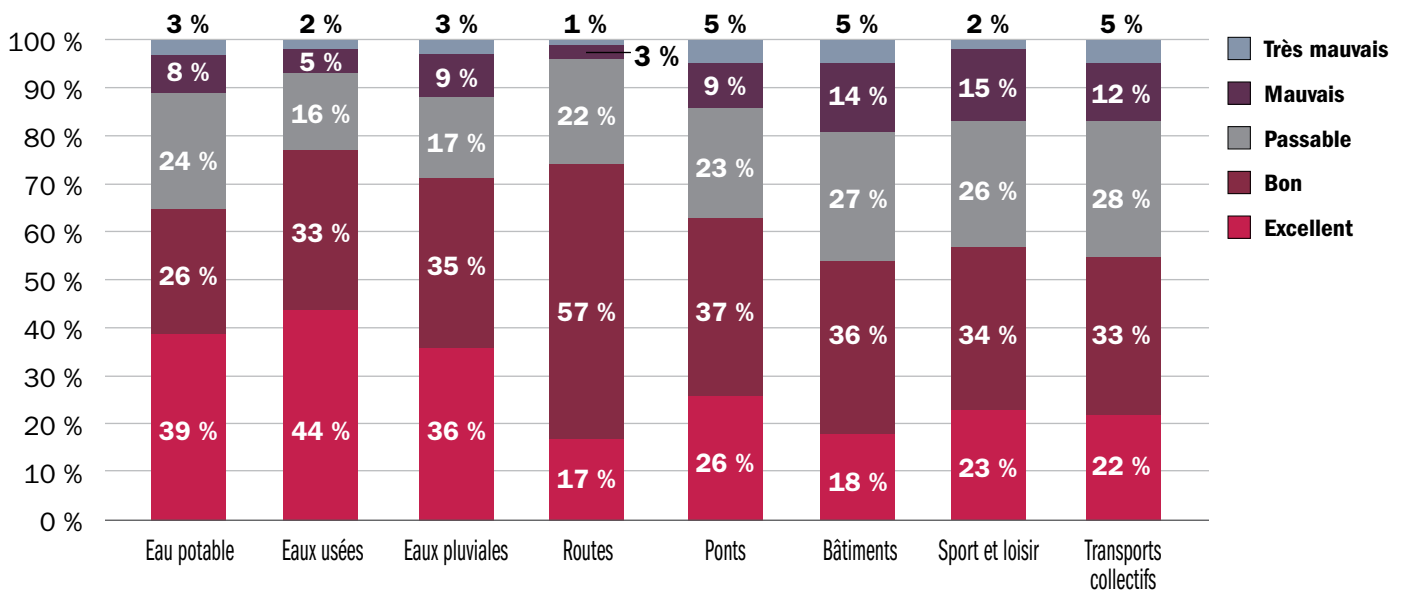


## MESSAGES CLÉS

**Les municipalités possèdent les infrastructures essentielles à la qualité de vie des Canadiens et à la compétitivité de notre pays.** Au Canada, les gouvernements locaux possèdent près de 60 % des infrastructures publiques essentielles et en assurent l'entretien. Selon les résultats de l'enquête, la valeur totale des infrastructures municipales essentielles est évaluée à 1,1 billion de dollars, soit l'équivalent de 80 000 \$ par ménage<sup>8</sup>. Les infrastructures municipales assurent le déplacement des personnes et des marchandises, fournissent une eau potable sûre, traitent nos déchets, offrent des espaces pour les activités sportives et récréatives et aident à protéger nos maisons contre les inondations et autres catastrophes d'origine naturelle. Ces services publics essentiels nécessitent une solide assise d'infrastructures municipales. Cette assise permet aux collectivités et aux entreprises de croître, et aux Canadiens de vivre en sécurité et en santé.

**Le tiers de nos infrastructures municipales est en état passable, mauvais ou très mauvais, ce qui accroît le risque de perturbations de service.** Les municipalités qui ont répondu au questionnaire du BRIC 2016 devaient évaluer leurs infrastructures sur une échelle à cinq niveaux allant d'excellent à très mauvais (consultez le Glossaire pour plus de détails). Près de 35 % des actifs nécessitent de l'attention. Les actifs en état passable, mauvais et très mauvais exigent des mesures immédiates. Les résultats de l'enquête montrent que les routes, les bâtiments municipaux, les installations de sport et de loisir et les infrastructures de transport collectif sont les actifs qui nécessitent le plus d'attention. La figure 3 ci-dessous résume les évaluations de l'état physique des catégories d'actif traitées dans le présent rapport.

**Figure 3: Résumé de l'état physique moyen**





## MESSAGES CLÉS

**Une augmentation des taux de réinvestissement mettra fin à la détérioration des infrastructures municipales.** L'enquête réalisée pour le BRIC 2016 a permis de constater que les taux de réinvestissement sont plus bas que les taux cibles recommandés par les praticiens de la gestion des actifs. Les taux cibles peuvent varier en fonction de divers facteurs, comme l'âge de l'infrastructure, le niveau de service et la tolérance au risque. Ces taux sont basés sur l'expérience des praticiens de la gestion des actifs municipaux et sont fournis à titre d'information. Les routes et les trottoirs ainsi que les infrastructures d'eaux pluviales et les installations de sport et de loisir présentent les plus forts écarts entre les taux de réinvestissement actuels et les taux recommandés, et les installations liées aux systèmes d'eau suivent de très près. Les figures 4 et 5 montrent l'écart entre les niveaux d'investissement actuels et niveaux cibles. Si rien ne change, la détérioration de leur état physique aura des répercussions sur les services municipaux<sup>9</sup>. Comme le montre clairement ces figures, comparés, comparés aux taux de réinvestissement cibles<sup>10</sup>, les taux de réinvestissement actuels dans les infrastructures municipales sont insuffisants.

**Figure 4 : Taux de réinvestissement cibles par rapport aux taux de réinvestissement actuels**

| Infrastructures                | Taux cible bas | Taux cible élevé | Taux de réinvestissement actuels |
|--------------------------------|----------------|------------------|----------------------------------|
| Eau potable (linéaires)        | 1,0 %          | 1,5 %            | <b>0,9 %</b>                     |
| Eau potable (non linéaires)    | 1,7 %          | 2,5 %            | <b>1,1 %</b>                     |
| Eaux usées (linéaires)         | 1,0 %          | 1,3 %            | <b>0,7 %</b>                     |
| Eaux usées (non linéaires)     | 1,7 %          | 2,5 %            | <b>1,4 %</b>                     |
| Eaux pluviales (linéaires)     | 1,0 %          | 1,3 %            | <b>0,3 %</b>                     |
| Eaux pluviales (non linéaires) | 1,7 %          | 2,0 %            | <b>1,3 %</b>                     |
| Routes et trottoirs            | 2,0 %          | 3,0 %            | <b>1,1 %</b>                     |
| Ponts                          | 1,0 %          | 1,5 %            | <b>0,8 %</b>                     |
| Bâtiments                      | 1,7 %          | 2,5 %            | <b>1,7 %</b>                     |
| Sport et loisir                | 1,7 %          | 2,5 %            | <b>1,3 %</b>                     |



## MESSAGES CLÉS

**Figure 5 : Résumé de l'état physique des infrastructures visées, par valeur de remplacement extrapolée pour l'ensemble du pays**

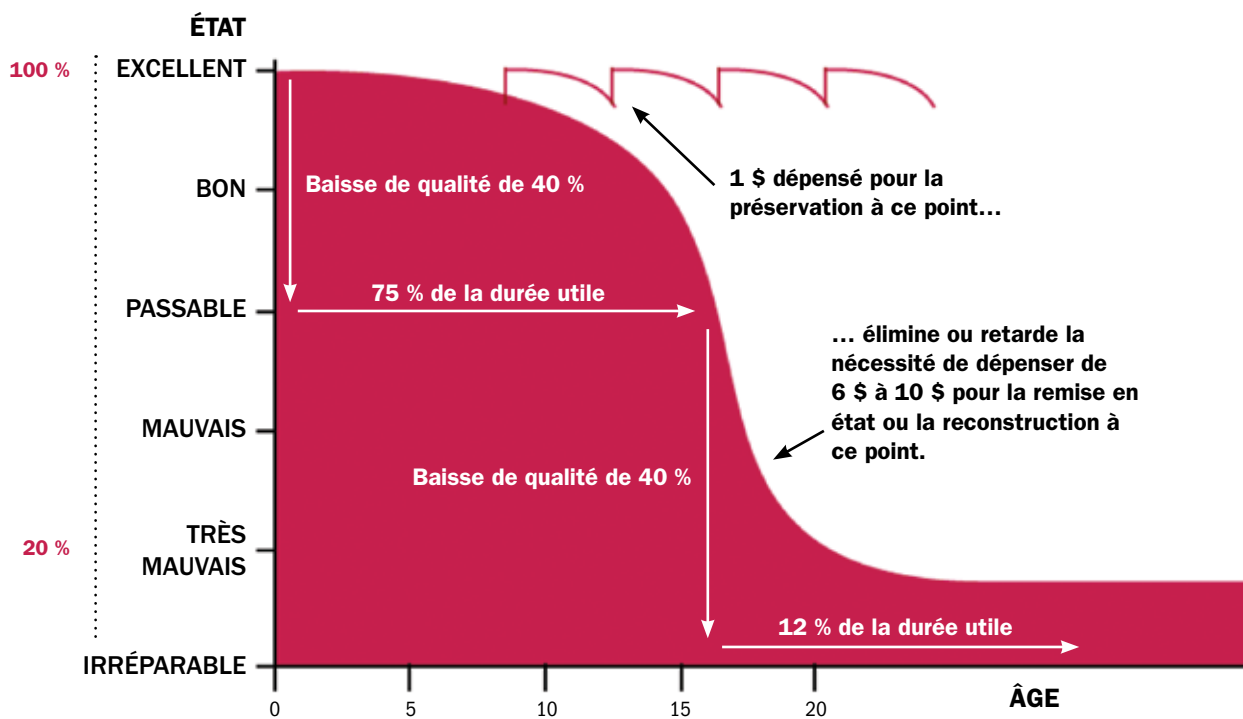
| Infrastructure                           | Valeur de remplacement extrapolée de tous les actifs | Actifs en très mauvais et en mauvais état | Actifs en état passable        | État futur prévu en se basant sur les taux de réinvestissement (amélioré, stable, détérioré) |
|--|--|---|--------------------------------|--|
|  |  | Valeur de remplacement                    | Valeur de remplacement         |  |
| Eau potable                              | 207 milliards \$                                     | 25 milliards \$ (12 %)                    | 35 milliards \$ (17 %)         | Détérioré  |
| Eaux usées                               | 234 milliards \$                                     | 26 milliards \$ (11 %)                    | 56 milliards \$ (24 %)         | Détérioré  |
| Eaux pluviales                           | 134 milliards \$                                     | 10 milliards \$ (7 %)                     | 21 milliards \$ (16 %)         | Détérioré  |
| Routes                                   | 330 milliards \$                                     | 48 milliards \$ (15 %)                    | 75 milliards \$ (23 %)         | Détérioré  |
| Ponts                                    | 50 milliards \$                                      | 2 milliards \$ (4 %)                      | 11 milliards \$ (22 %)         | Détérioré  |
| Bâtiments                                | 70 milliards \$                                      | 12 milliards \$ (17 %)                    | 20 milliards \$ (28 %)         | Détérioré  |
| Sport et loisir                          | 51 milliards \$                                      | 9 milliards \$ (18 %)                     | 14 milliards \$ (27 %)         | Détérioré  |
| Transports collectifs                    | 57 milliards \$                                      | 9 milliards \$ (16 %)                     | 15 milliards \$ (27 %)         | Non disponible   |
| <b>Total</b>                             | <b>1,1 billion \$</b>                                | <b>141 milliards \$ (12 %)</b>            | <b>247 milliards \$ (22 %)</b> |  |
| <b>Valeur de remplacement par ménage</b> | <b>80 000 \$</b>                                     | <b>10 000 \$</b>                          | <b>18 000 \$</b>               |  |



## MESSAGES CLÉS

**Une augmentation des taux de réinvestissement entraînera des économies à long terme.** Sans hausse des taux actuels de réinvestissement, l'état des infrastructures municipales essentielles du Canada se détériorera graduellement, leur entretien deviendra plus coûteux et les risques de perturbation de services augmenteront. Par exemple, la figure 6<sup>11</sup> montre que lorsque rien n'est fait et que les routes, comme de nombreux actifs<sup>12</sup>, se détériorent sous le niveau passable, le rythme de détérioration et les coûts de réinvestissement augmentent considérablement. Un entretien préventif et des réparations régulières prolongent la durée utile et évitent des travaux de reconstruction prématurés et coûteux ainsi que des perturbations de services.

**Figure 6 : Courbe de détérioration des actifs (exemple d'une route)**



**Construire pour le Canada de demain, et non pas seulement pour le Canada d'aujourd'hui, exige une planification à long terme.** D'après les résultats de l'enquête, si nos taux de réinvestissement ne changent pas, l'état des infrastructures municipales du Canada va aller en se détériorant. Un plan à long terme s'impose pour veiller à ce que les Canadiens soient à l'abri de perturbations des services publics essentiels. De plus, les municipalités seront ainsi en mesure de planifier en fonction de la croissance de la population, de soutenir la cadence des innovations technologiques et de s'adapter aux impacts croissants des conditions climatiques extrêmes.



## GESTION DES ACTIFS

Le questionnaire élaboré pour le BRIC 2016 comportait une nouvelle section sur la gestion des actifs. Ces questions avaient pour but de faire la lumière sur l'évolution des pratiques de gestion des actifs municipaux au Canada<sup>13</sup>.

Les résultats indiquent que les pratiques de gestion des actifs diffèrent en fonction de la taille des municipalités. Par exemple, 62 % des grandes municipalités, 56 % des moyennes municipalités et 35 % des petites municipalités ont fait part de l'existence d'un plan officiel de gestion des actifs. **Toutes les municipalités, en particulier les petites, tireraient avantage d'une amélioration de leurs capacités de gestion des actifs.**

En outre, près de 40 % des municipalités répondantes ont indiqué qu'elles publient un rapport sur l'état des infrastructures (REI)<sup>14</sup>. Ici, encore, les résultats diffèrent en fonction de la taille des municipalités. Seulement 10 % des petites municipalités font état de la publication d'un tel rapport, mais la proportion grimpe à 56 % parmi les moyennes municipalités et à 63 % parmi les grandes municipalités.

De nombreuses municipalités ont indiqué qu'elles effectuent des évaluations de risque, appliquent de nouvelles techniques d'inspection pour évaluer l'état des infrastructures et mènent des inspections périodiques. Les résultats de l'enquête montrent également que l'état des infrastructures évaluées est très inégal, ce que laisse supposer qu'une attention constante est nécessaire pour maintenir une compréhension objective de l'état physique.

Outre l'état physique, le questionnaire du BRIC 2016 cherchait à améliorer la compréhension des méthodes de gestion des actifs en usage dans les municipalités. Par exemple, quelque 40 % des municipalités répondantes ont mentionné qu'elles se servent de systèmes informatiques pour gérer les données et la maintenance de leurs infrastructures routières et de transport collectif; près de 25 % pour les réseaux d'eau potable et d'eaux usées; 20 % pour les réseaux d'eaux pluviales; 22 % pour les installations de sport et de loisir; et 30 % pour les bâtiments municipaux. Si ces pourcentages augmentent au fil du temps, la qualité et la cohérence des données sur l'état physique devraient s'améliorer.

Enfin, environ 19 % des municipalités répondantes ont indiqué qu'elles utilisent des mécanismes officiels (p.ex. politiques municipales ou pratiques écrites) afin d'inclure des stratégies d'adaptation aux changements climatiques dans leur processus décisionnel. Elles incluent officiellement des stratégies d'adaptation pour les infrastructures suivantes : eaux pluviales (16 %); routes et ponts (15 %); eaux usées (16 %); bâtiments (14 %); eau potable (14 %); installations de sport et de loisir (13 %); transports collectifs (6 %). La proportion de municipalités qui incluent des stratégies d'adaptation aux changements climatiques varie quelque peu en fonction de la taille : 10 % des petites municipalités le font, par rapport à 27 % des moyennes et grandes municipalités.

Des renseignements plus détaillés sur ces aspects de la gestion des actifs figurent dans le résumé des résultats par catégorie de la partie 1, de même que dans les résultats détaillés de la partie 2 du présent bulletin.



## NOTES

- 1 Les municipalités membres de la FCM étaient tout juste sous les 2 000 pendant la période de l'enquête, laquelle s'est déroulée de novembre 2014 à janvier 2015.
- 2 La plupart des données sur les transports collectifs ont été recueillies au moyen d'un questionnaire distribué à 130 sociétés de transport collectif dans l'ensemble du pays. Aux données recueillies à l'aide du questionnaire, se sont ajoutées celles que l'Association canadienne de transport urbain recueille annuellement auprès de ses membres. Les sociétés de transport collectif qui ont répondu au questionnaire étaient au nombre de 37, soit l'équivalent d'une population desservie d'un peu plus de 17 millions (environ 67 % de la population canadienne desservie par les transports collectifs) ayant fait 88 % des déplacements en transports collectifs en 2013. La liste des municipalités ou sociétés de transport collectif qui ont fourni les données liées aux transports collectifs figure à l'annexe F. Les données sur les transports collectifs extrapolées dans le présent bulletin sont fondées sur la population desservie; les facteurs d'extrapolation tiennent compte des différentes tailles de sociétés de transport collectif.
- 3 La population canadienne utilisée pour l'extrapolation des résultats de l'enquête est de 35,7 millions. Ce chiffre a été projeté par Statistique Canada et découle d'une hypothèse de croissance modérée. (Consultez Statistique Canada, Projections pour le Canada, les provinces et les territoires, tableau 3.1, Composantes de l'accroissement démographique, scénario de croissance moyenne – tendances historiques (1981 à 2008) (M1) – Canada 2009-2010 à 2060-2061)
- 4 Les réponses reçues des 37 sociétés de transport collectif correspondent à une population desservie de 17,2 millions, soit 67 % de la population nationale totale. Cette population a effectué 88 % des déplacements en transport collectif en 2013. Les données des 37 répondants ont été extrapolées à la population de 25,6 millions d'utilisateurs canadiens des transports collectifs en 2013-2014.
- 5 Selon les données du Recensement de 2011, les grandes municipalités représentent 53 % de la population canadienne (consultez Statistique Canada, Chiffres de population et des logements, Canada et subdivisions de recensement (municipalités), recensements de 2011 et 2006). Aux fins du présent bulletin, les 47 % restants sont classés dans les petites et moyennes municipalités. Par conséquent, en 2014, la population totale des grandes municipalités était de 18,9 millions et celle des petites et moyennes municipalités était de 16,8 millions. La population de 2014 est estimée à 35,7 millions (consultez la note 3 ci-dessus). Les données recueillies dans l'enquête correspondent à 94 % de la population totale des grandes municipalités du Canada, mais à seulement 13 % de la population combinée des petites et des moyennes municipalités, de sorte que les ensembles de données sont plus représentatifs des grandes municipalités.
- 6 Il est à noter que le plafond de population de 30 000 pour les petites municipalités est plutôt élevé dans le cas des collectivités rurales et éloignées. Dans le présent bulletin, les classifications en petites, moyennes et grandes municipalités sont conformes aux classifications de Statistique Canada.
- 7 Le ratio de ce graphique est la formation brute de capital fixe du gouvernement en pourcentage du produit intérieur brut (PIB), ce qui correspond au total des investissements gouvernementaux dans les usines, les bâtiments, la machinerie, les équipements, les routes, les installations, les conduites et autres actifs corporels. Ces investissements comprennent la construction et le remplacement d'actifs, mais peuvent exclure certaines dépenses d'entretien. Étant donné la transition de Statistique Canada à un nouveau protocole international pour les rapports sur les Comptes nationaux des revenus et dépenses, les données sont tirées de trois sources. Les données de 1961 à 1980 sont tirées de Statistique Canada, catalogue 13-213S. Les données de 1981 à 2010 proviennent de Statistique Canada, tableau 384-0002 de CANSIM. Les données de 2011 et ultérieures ont été puisées dans Statistique Canada, tableau 380-0064 de CANSIM. L'analyse des données a été effectuée par Casey Vander Ploeg.
- 8 Dans le cas des ménages des grandes municipalités (plus de 100 000 de population), le coût est de 73 000 \$ et il grimpe à près de 85 000 \$ pour les ménages des petites et moyennes municipalités. Cette disparité s'explique par la plus grande densité des populations des grands centres, qui permet d'installer les infrastructures sur une plus courte distance et d'en répartir les coûts sur un plus grand nombre de personnes.
- 9 Les données recueillies pour le BRIC 2016 portaient sur la valeur actuelle, la valeur de remplacement estimée et les prévisions budgétaires annuelles de renouvellement (pour la remise en état, la reconstruction ou le remplacement) pour la plupart des catégories d'actif. Les taux de réinvestissement moyens ont été calculés en s'appuyant sur ces données. Dans le questionnaire sur les actifs de transport collectif, les répondants devaient fournir des données sur la valeur de remplacement des actifs et sur le budget de renouvellement annuel, et c'est à l'aide de ces données qu'ont été calculés les taux de réinvestissement qui figurent dans le présent bulletin. Toutefois, bien peu de répondants au questionnaire sur les infrastructures de transport collectif ont pu fournir ces deux ensembles de données. Pour cette raison, les taux de réinvestissement dans les infrastructures de transport collectif n'ont pas été évalués.
- 10 Il n'existe actuellement aucun taux de réinvestissement cible officiel reconnu par l'industrie. Parmi les municipalités répondantes, le taux diffère en fonction de facteurs tels que l'âge moyen de l'infrastructure, le niveau des dépenses d'entretien, la tolérance au risque et les fonds disponibles pour les infrastructures. Au Canada, les praticiens en gestion d'actifs municipaux travaillent à l'élaboration d'outils que pourront utiliser les municipalités pour établir plus précisément le taux de réinvestissement cible pour chaque catégorie d'infrastructure (pour la remise en état, la reconstruction et le remplacement). Les valeurs indiquées dans le présent rapport sont basées sur l'expérience des praticiens en gestion d'actifs municipaux qui conseillent le BRIC et ont donc une valeur d'information.
- 11 Larry Galehouse, James S. Moulthrop, R. Gary Hicks, *Pavement Preservation Compendium II: Principles of Pavement Preservation - Definitions, Benefits, Issues and Barriers*, TR News, septembre-octobre 2003, p. 4 à 15, Transportation Research Board (TRB), National Research Council, Washington (D.C.)
- 12 Une courbe de détérioration pour les routes seulement est incluse dans le corps du document, mais l'annexe E présente une illustration plus détaillée de la détérioration d'un système ou réseau d'infrastructures pendant la durée utile.
- 13 Une mise en garde s'impose dans la consultation de la présente section, car comme l'échantillon de l'enquête a été constitué de répondants volontaires, il en a probablement résulté un biais d'autosélection pour les municipalités qui ont adopté des pratiques de gestion des actifs.
- 14 Le Rapport sur l'état des infrastructures est un outil servant à documenter le stock et la valeur de remplacement des infrastructures que possède une municipalité. Il résume l'état physique de chaque type d'actif et, de préférence, documente l'état des services fournis au moyen des systèmes d'infrastructures. Les genres d'infrastructures les plus courants qui figurent dans ces rapports sont les routes et les ponts et les systèmes d'eau potable, d'eaux pluviales et d'eaux usées.

## MERCI À TOUS LES PARTICIPANTS

Au nom de l'équipe du *Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes* (BRIC), nous remercions toutes les municipalités qui ont répondu à cette importante enquête. Vos connaissances et votre expertise aideront à éclairer les décisions relatives aux besoins d'investissements et aux pratiques de gestion des actifs partout au Canada.

**[canadainfrastructure.ca](http://canadainfrastructure.ca)**

Design by Actual Media  
**[actualmedia.ca](http://actualmedia.ca)**

