



Centre d'expertise
et de recherche
en infrastructures
urbaines

www.ceriu.qc.ca

Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec

Rapport annuel 2020

CENTRE D'EXPERTISE ET DE RECHERCHE
EN INFRASTRUCTURES URBAINES

1255, boulevard Robert-Bourassa,
Montréal, QC, H3B 3W3

2020

30 OCTOBRE 2020

Ce document est publié en version électronique à l'adresse suivante : www.ceriu.qc.ca

Tous droits réservés. La reproduction de ce document par quelque procédé que ce soit et sa traduction, même partielles, sont interdites sans l'autorisation du Gouvernement du Québec.

© Gouvernement du Québec, ministère des Affaires municipales et de l'Habitation, 2020

À propos

Le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) a octroyé une aide financière au Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) pour réaliser un projet afin de compléter et de mettre à jour la banque de données relative au *Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec* (PIEMQ). Ce projet est unique car il permet de documenter l'état des infrastructures d'aqueduc et d'égouts des municipalités du Québec, ce qui constitue le point de départ d'une saine gestion de leurs actifs.

Ce rapport, qui s'inspire de celui publié en décembre 2019 [1], présente un bilan plus complet et plus précis de l'état des infrastructures en eau des municipalités du Québec, basé sur les données de 839 municipalités ayant fourni une évaluation de leur réseau d'infrastructures d'eau linéaires et 868 municipalités ayant fourni des données sur leurs infrastructures d'eau ponctuelles (dont 620 municipalités ayant fourni une nouvelle évaluation de leurs infrastructures ponctuelles). La liste des municipalités participantes est fournie à l'ANNEXE 1.

Mise en garde

Il ne serait pas adéquat de tirer des conclusions hâtives sur l'évolution prochaine de l'état des infrastructures tant au niveau d'une amélioration possible que d'une dégradation en comparant ponctuellement les résultats de deux années successives. L'évolution de l'état des infrastructures étant naturellement lente, les tendances permettant d'orienter adéquatement les politiques en matière d'infrastructures en eau pourront être établies graduellement lors des mises à jour des données de plusieurs rapports subséquents.

Cette base de données, qui représente un atout majeur pour améliorer la connaissance de l'état de nos actifs en eau, est évolutive et se constituera graduellement avec la collaboration des municipalités québécoises.

Remerciements

Le CERIU tient à remercier toutes les municipalités participantes (ANNEXE 1) ainsi que toutes les personnes impliquées dans ce projet pour leur contribution à la réalisation et à la validation de ce rapport annuel.

Équipe du PIEMQ

Marc Didier Joseph, ing., M. Ing., directeur de projets

Celia Abbas, chargée de projets adjointe

Farah Salvant, M. Sc., analyste en géomatique

Alexie Prévost, analyste en géomatique

Direction des infrastructures - Montréal

Marie-Josée Barrieault, ing., directrice

Caroline Verreault, ing., M. Sc., coordonnatrice PIEMQ et projets spéciaux

Mona Chahine, ing., MBA, chef d'équipe aux programmes d'infrastructures

Membres du comité de suivi

Marc Balestrino, UMQ

Annie Fortier, ing., Cité de Dorval, Conseil permanent gestion des actifs du CERIU et AIMQ

Dominic Lachance, FQM

Normand Hachey, ing., Ville de Montréal

Catherine Lavoie, ing., M. Sc., CERIU

Daniel Lessard, ing., Ville de Québec

François Pépin, ing., Ville de Victoriaville et ADGMQ

Pierre-Olivier Kwemi, ing., chargé de projets SEEP

Yannis Kachani, ing., M. Sc., chargé de projets SEEP

Yasmine Iguer, ing. jr, chargée de projets SEEP

Direction des solutions technologiques et des services aux utilisateurs (application Territoires)

Karl McKenna, directeur

Jean-François Ducre-Robitaille, coordonnateur de la géomatique

Alexandra Bastien, conseillère en géomatique

Membres du MAMH

Direction générale des infrastructures

Jean-François Bellemare, ing., M. Sc., directeur général

Claudia Dupont, adjointe exécutive au directeur général des infrastructures

Direction des communications

Karine Beaulieu, coordonnatrice Conseils stratégiques et affaires publiques

Sommaire

Le présent rapport du projet « *Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec (PIEMQ)* » dresse l'évolution de l'état de l'ensemble des infrastructures municipales en eau et en voirie (rues avec présence d'infrastructures souterraines) pour l'année 2020.

Collecte de données

Depuis 2014, le CERIU collecte les données relatives à l'inventaire et à l'état des infrastructures en eau. Ces données ont été recueillies et validées auprès de :

- **839 municipalités¹** pour les infrastructures d'eau linéaires (réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales et chaussées au-dessus des conduites), soit 31 municipalités additionnelles comparativement au rapport 2019;
- **868 municipalités** pour les infrastructures d'eau ponctuelles (usines de traitement, stations de pompage, bassins et réservoirs, etc.).

L'âge moyen des données, qui correspond essentiellement au nombre d'années écoulées depuis la production des plus récents formulaires des municipalités, est estimé à **2,5 ans**.

Évolution de la banque de données

Les principales différences par rapport à l'année 2019 sont les suivantes :

- l'échantillon utilisé pour la production de ce rapport est plus complet que celui utilisé dans le cadre du rapport de 2019. En effet, les données d'inventaire et d'état des conduites d'eau et des chaussées de 31 municipalités additionnelles ont été ajoutées à la banque de données existante. Ces municipalités possèdent 2 041 km de conduites d'eau potable, 1 007 km de conduites d'eaux usées, 651 km de conduites d'eaux pluviales et 1 528 km de chaussées au-dessus de ces conduites;
- les données d'état des conduites d'eau et des chaussées ont été mises à jour pour 98 municipalités, dont 6 villes de plus de 100 000 habitants. Ces municipalités représentent environ 10 % des municipalités estimées possédant des infrastructures linéaires d'eau et 48 % de la population totale;
- certaines données ont été mises à jour pour tenir compte des travaux de renouvellement subventionnés et réalisés, de 2015 à 2020, sur les conduites de 180 municipalités. Ces municipalités représentent environ 19 % des municipalités estimées possédant des infrastructures linéaires d'eau et 64 % de la population totale. Il est à noter qu'une part des investissements réalisés ou prévus dans le cadre de différents programmes de subvention n'ont pas encore été intégrés à ce moment-ci. Ainsi, une quantité beaucoup plus importante de travaux réalisés et subventionnés dans le cadre de différents programmes pourra éventuellement être intégrée aux prochains rapports;

¹Les municipalités qui ont fusionné depuis le début du projet ne sont comptabilisées qu'une seule fois.

- en 2018 et 2019, près de 620 municipalités ont réalisé une évaluation sommaire de l'état des principales composantes de leurs infrastructures d'eau ponctuelles à partir d'un nouveau formulaire plus détaillé. Ces municipalités, dont les données ont été intégrées à la banque de données du CERIU, représentent environ 70 % du nombre total de municipalités estimées possédant des infrastructures d'eau et environ 81 % de la population totale du Québec.

Il est à noter que les données des infrastructures ponctuelles collectées auprès de 835 municipalités entre 2014 et 2017 et ayant servi à la production des rapports précédents n'ont pas été utilisées pour évaluer l'état de l'échantillon car la méthodologie d'évaluation de l'état est différente de celle utilisée pour la production du rapport 2020. Toutefois, ces données ont servi à extrapoler les résultats à l'ensemble du Québec. Cette nouvelle source d'information ajoute de la précision aux données par rapport à 2019 où l'âge était utilisé pour qualifier l'état des infrastructures.

Les municipalités qui désirent mettre à jour leurs données sont invitées à fournir une mise à jour de leur plan d'intervention et/ou de l'état de leurs infrastructures ponctuelles.

Bilan des infrastructures

Les résultats présentés résument le portrait des infrastructures municipales en eau et en voirie (rues avec présence d'infrastructures souterraines) pour l'ensemble du Québec. Ces résultats se basent principalement sur l'évaluation, par les municipalités, de l'état de leurs actifs, soit à partir de diagnostics et d'inspections détaillés, soit à partir de l'opinion de répondants municipaux. Dans le cas des actifs non évalués par les municipalités, l'évaluation est basée sur l'âge et, par conséquent, ne reflète pas un état physique réel, mais plutôt un risque de défaillance associée à leur âge.

Tableau 1. Bilan de l'état des infrastructures pour l'année 2020 (extrapolation à l'ensemble du Québec)

Type d'infrastructure	État	Quantité	Proportion des actifs		
			Risque modéré (C)	Risque élevé (D)	Risque très élevé (E)
Réseau d'eau potable	B (Bon)	44 025 km	14 064 km	3 101 km	1 606 km
		41,0 milliards \$	13,5 milliards \$ (33 %)	3,6 milliards \$ (9 %)	1,6 milliard \$ (4 %)
Réseau d'eaux usées	B (Bon)	35 158 km	1 889 km	1 054 km	2 211 km
		49,9 milliards \$	4,5 milliards \$ (9 %)	2,3 milliards \$ (5 %)	3,7 milliards \$ (7 %)
Réseau d'eaux pluviales	A (Très bon)	18 646 km	657 km	361 km	565 km
		23,2 milliards \$	0,9 milliard \$ (4 %)	0,4 milliard \$ (2 %)	0,6 milliard \$ (3 %)
Chaussées au-dessus des conduites	C (Acceptable)	40 330 km	7 316 km	5 314 km	11 659 km
		47,1 milliards \$	8,4 milliards \$ (18 %)	6,4 milliards \$ (14 %)	13,4 milliards \$ (28 %)
Ouvrages d'eau potable	B (Bon)	4 012 ouvrages	801 ouvrages	183 ouvrages	23 ouvrages
		12,6 milliards \$	2,0 milliards \$ (16 %)	0,6 milliard \$ (5 %)	1,0 milliard \$ (8 %)
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	B (Bon)	5 587 ouvrages	1 126 ouvrages	174 ouvrages	50 ouvrages
		15,5 milliards \$	5,6 milliards \$ (36 %)	0,9 milliard \$ (6 %)	0,1 milliard \$ (1 %)
Total des actifs	B (Bon)	189,3 milliards \$	34,9 milliards \$ (19 %)	14,2 milliards \$ (7 %)	20,4 milliards \$ (11 %)

18 %

de la valeur de remplacement totale des actifs en eau et en voirie est à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E)

De ce bilan extrapolé à l'ensemble du Québec (930 municipalités), il ressort les principaux constats suivants :

- 4 707 km de conduites d'eau potable sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 2 408 km (51 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 3 265 km de conduites d'eaux usées sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 1 797 km (55 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 926 km de conduites d'eaux pluviales sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 424 km (46 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 16 973 km de chaussées au-dessus des conduites sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 5 707 km (34 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 206 ouvrages d'eau potable sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 105 ouvrages (51 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants²;
- 224 ouvrages d'eaux usées et pluviales sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 79 ouvrages (35 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants².

La valeur de remplacement de ces actifs à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E) est estimée à **34,6 milliards \$**, ce qui correspond à près de **18 %** de la valeur de remplacement extrapolée totale du parc d'actifs estimée à environ **189,3 milliards \$**. En excluant les chaussées au-dessus des conduites, cette valeur est estimée à 14,8 milliards \$. Près de 53 % de la valeur des actifs en D et E, soit 18,4 milliards \$, est attribuable aux municipalités de plus de 100 000 habitants. Ces infrastructures nécessiteront une prise en compte particulière, par les municipalités, afin de résorber le déficit de maintien d'actifs et d'assurer la pérennité des services.

²Les ouvrages considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé sont ceux pour lesquels des interventions importantes en maintien d'actifs sont requises sur certaines de leurs composantes majeures (architecture, civil, mécanique, électricité) évaluées en mauvais ou en très mauvais état. Un ouvrage à risque de défaillance élevé ou très élevé ne signifie donc pas qu'il doit être complètement reconstruit. Les municipalités assurent généralement un entretien régulier de ces types d'infrastructures afin d'offrir un niveau de service adéquat à la population.

19 %

de la valeur de remplacement totale des actifs en eau et en voirie est à risque de défaillance modéré (C)

Une attention particulière doit également être accordée aux infrastructures à risque de défaillance modéré (indice d'état C) afin de veiller à en prolonger leur durée de vie selon le meilleur rapport qualité-prix. Ces infrastructures, dont la valeur de remplacement est estimée à environ **19 %** de la valeur de remplacement totale des actifs soit **34,9 milliards \$**, se détériorent généralement plus rapidement et peuvent passer à un risque de défaillance élevé (D) dans un avenir rapproché.

Bien que l'analyse nous conduise à des résultats similaires sur l'état des infrastructures de l'ensemble des réseaux du Québec avec ceux du rapport de 2019, les résultats présentés ne permettent pas de conclure à une amélioration ou à une dégradation de l'état. Les variations observées s'expliquent principalement par le fait que :

- les données des infrastructures linéaires provenant de l'échantillon de l'année 2019 ont vieilli d'une année. L'état représenté dans ce rapport tient compte de ce vieillissement pour simuler la dégradation naturelle des infrastructures d'eau linéaires;

La dégradation naturelle peut avoir pour effet de surestimer le pourcentage des chaussées au-dessus des conduites à risque de défaillance élevé (E) ou très élevé (D) du fait que la durée de vie utile de ces actifs est relativement plus courte comparativement à celles des conduites d'eau souterraines et que leur état actuel selon les travaux réalisés n'est pas connu;
- les données d'état des conduites d'eau et des chaussées ont été mises à jour pour 98 municipalités. Les données intègrent principalement de nouveaux bris enregistrés sur les conduites d'eau potable et de nouvelles inspections réalisées sur les conduites d'égout de ces municipalités;
- la nouvelle méthodologie d'évaluation de l'état des infrastructures d'eau ponctuelles est différente de celle de l'évaluation précédente qui se basait uniquement sur des durées de vie restante des ouvrages. En effet, à travers un nouveau formulaire, les répondants municipaux ont été invités à évaluer, sur une échelle de 1 (Très bon) à 5 (Très mauvais), l'état des principales composantes de leurs installations d'eau. Ce dernier changement explique en grande partie la variation des résultats pour les infrastructures ponctuelles.

La fiabilité des résultats d'un tel rapport résulte directement de la collaboration des municipalités québécoises qui fournissent des données. Les municipalités sont invitées à continuer d'alimenter la banque de données en fournissant, dès que possible, des données à jour sur l'état de leurs infrastructures en eau. La mise à jour des données permettra d'avoir un portrait plus précis de chaque catégorie d'actifs et ainsi de connaître l'impact de différentes mesures prises dans l'évolution de l'état des infrastructures en eau du Québec.

Table des matières

1.	Introduction.....	1
2.	Méthodologie	2
2.1.	Traitement de données.....	2
2.2.	Mise à jour des données	3
2.3.	Évaluation de l'état	6
2.4.	Qualité des données	9
3.	Bilan des infrastructures en eau	11
3.1.	Résultats pour les municipalités participantes	11
3.2.	Extrapolation à l'ensemble du Québec.....	53
4.	Limites de l'analyse.....	57
5.	Conclusion	58
	Liste des abréviations, sigles et acronymes	60
	Glossaire	61
ANNEXE 1.	Liste des municipalités participantes à l'étude – Portrait établi en octobre 2020.....	62
ANNEXE 2.	Affichage des résultats dans l'application Territoires.....	73
ANNEXE 3.	Évaluation des besoins en investissement dans l'application InfraPrévisions	76
ANNEXE 4.	Méthodologie d'évaluation des valeurs de remplacement des infrastructures	77
	Bibliographie.....	78

Liste des tableaux

Tableau 1. Bilan de l'état des infrastructures pour l'année 2020 (extrapolation à l'ensemble du Québec).....	vi
Tableau 2. Indices d'état et indicateurs par type d'infrastructure	7
Tableau 3. Critères d'évaluation des infrastructures ponctuelles	9
Tableau 4. Critères d'évaluation de l'indice de qualité globale	10
Tableau 5. Inventaire des données de l'échantillon par catégorie d'actifs	11
Tableau 6. Bilan du réseau d'eau potable	13
Tableau 7. Bilan des conduites d'alimentation du réseau d'eau potable.....	15
Tableau 8. Bilan des conduites de distribution du réseau d'eau potable.....	15
Tableau 9. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leur réseau d'eau potable par catégorie de population.....	16
Tableau 10. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants.....	16
Tableau 11. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.....	17
Tableau 12. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.....	17
Tableau 13. . Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.....	17
Tableau 14. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.....	18
Tableau 15. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants	18
Tableau 16. Bilan du réseau d'eaux usées	19
Tableau 17. Bilan des conduites de collecte du réseau d'eaux usées	21
Tableau 18. Bilan des conduites d'interception du réseau d'eaux usées	21
Tableau 19. Bilan des conduites de refoulement du réseau d'eaux usées.....	22
Tableau 20. Bilan des conduites de type inconnu du réseau d'eaux usées.....	22
Tableau 21. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leur réseau d'eaux usées par catégorie de population.....	23
Tableau 22. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités de moins de 1 000 habitants	23
Tableau 23. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants	23
Tableau 24. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants	24
Tableau 25. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants	24
Tableau 26. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants	25
Tableau 27. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités de plus de 100 000 habitants.....	25
Tableau 28. Bilan du réseau d'eaux pluviales	26
Tableau 29. Répartition des municipalités ayant fourni des données du réseau d'eaux pluviales par catégorie de population.....	28
Tableau 30. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants	28
Tableau 31. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants	29
Tableau 32. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants	29
Tableau 33. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants	29
Tableau 34. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants	30
Tableau 35. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants.....	30

Tableau 36. Bilan des chaussées au-dessus des conduites.....	31
Tableau 37. Bilan des artères du réseau	33
Tableau 38. Bilan des collectrices du réseau	33
Tableau 39. Bilan des routes locales du réseau	34
Tableau 40. Bilan des autres routes du réseau.....	34
Tableau 41. Bilan des routes inconnues des chaussées au-dessus des conduites	35
Tableau 42. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leurs chaussées par catégorie de population.....	35
Tableau 43. Bilan du réseau de chaussées des municipalités de moins de 1 000 habitants.....	36
Tableau 44. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.....	36
Tableau 45. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.....	37
Tableau 46. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.....	37
Tableau 47. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.....	37
Tableau 48. Bilan du réseau de chaussées des municipalités de plus de 100 000 habitants	38
Tableau 49. Bilan des infrastructures ponctuelles d'eau potable.....	39
Tableau 50. Bilan des ouvrages d'approvisionnement et de production	41
Tableau 51. Bilan des réservoirs d'eau potable	41
Tableau 52. Bilan des postes de pompage et de régulation de pression	42
Tableau 53. Bilan des chambres d'eau potable	42
Tableau 54. Répartition des municipalités ayant fourni une nouvelle évaluation de leurs ouvrages d'eau potable par catégorie de population	43
Tableau 55. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants.....	43
Tableau 56. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.....	44
Tableau 57. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.....	44
Tableau 58. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants....	44
Tableau 59. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants....	45
Tableau 60. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants.....	45
Tableau 61. Bilan des infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales.....	46
Tableau 62. Bilan des installations de traitement.....	48
Tableau 63. Bilan des réservoirs de rétention	48
Tableau 64. Bilan des postes de pompage.....	49
Tableau 65. Bilan des chambres d'eaux usées et pluviales	49
Tableau 66. Répartition des municipalités ayant fourni une nouvelle évaluation de leurs ouvrages d'eaux usées et pluviales par catégorie de population	50
Tableau 67. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants	50
Tableau 68. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants	51
Tableau 69. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants	51

Tableau 70. Bilan des ouvrages d’eaux usées et pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants	51
Tableau 71. Bilan des ouvrages d’eaux usées et pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants	52
Tableau 72. Bilan des ouvrages d’eaux usées et pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants	52
Tableau 73. Facteurs d’extrapolation utilisés	53
Tableau 74. Inventaire extrapolé par catégorie d’actifs	53
Tableau 75. Valeurs estimées des actifs linéaires extrapolées à l’ensemble du Québec (selon leur longueur)	54
Tableau 76. Valeurs estimées des actifs ponctuels extrapolées à l’ensemble du Québec (selon leur nombre)	55
Tableau 77. Valeurs estimées des actifs extrapolées à l’ensemble du Québec (selon leur valeur de remplacement)	55
Tableau 78. Évolution de l’état des infrastructures	56

Liste des figures

Figure 1. Méthodologie de traitement des données	2
Figure 2. Application Territoires du MAMH	5
Figure 3. Application InfraPrévisions du CERIU	5
Figure 4. Échelle d’évaluation de l’état des actifs	6
Figure 5. Résumé de l’état physique moyen par catégorie d’actifs selon le pourcentage en valeur de remplacement	12
Figure 6. Réseau d’eau potable – Sommaire du réseau	14
Figure 7. Réseau d’eaux usées – Sommaire du réseau	20
Figure 8. Réseau d’eaux pluviales – Sommaire du réseau	27
Figure 9. Chaussées au-dessus des conduites – Sommaire du réseau	32
Figure 10. Eau potable – Sommaire des infrastructures ponctuelles	40
Figure 11. Eaux usées et pluviales – Sommaire des infrastructures ponctuelles	47
Figure 12. Couche de données d’un plan d’intervention dans Territoires (Eaux usées)	73
Figure 13. Couche des indices d’état du PIEMQ dans Territoires (Eaux usées)	74
Figure 14. Couche des indices d’état du PIEMQ dans Territoires (immobilisations ponctuelles)	74
Figure 15. Exemple de consultation avec Google Street View à partir de Territoires	75
Figure 16. Exemple de projection d’investissements à partir de l’application InfraPrévisions	76

1. Introduction

Nous sommes fiers de présenter cette quatrième édition du *Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec* (PIEMQ) qui présente l'état des infrastructures d'aqueduc, d'égouts et en voirie (au-dessus des conduites) des municipalités du Québec.

De 2017 à 2019, le CERIU a publié trois rapports consécutifs sur l'état des infrastructures en eau potable, en eaux usées et en eaux pluviales des municipalités du Québec. Ces rapports ont fourni une évaluation quantitative du portefeuille d'actifs en eau à partir des données d'un échantillon représentatif et grandissant des municipalités québécoises. Le rapport de l'année courante offre un suivi de l'état des infrastructures municipales en eau du Québec par la mise à jour partielle des données des précédents rapports ainsi que par l'intégration d'un nombre additionnel d'infrastructures. L'objectif de la démarche est d'identifier les infrastructures à risque de défaillance élevé ou très élevé, mais aussi celles dont le vieillissement s'accroîtra au cours des prochaines années.

Afin de rendre les constatations du PIEMQ plus accessibles et utiles, les lecteurs ont désormais accès aux résultats de l'état des infrastructures par catégorie de population. Cette nouvelle façon de présenter les données aidera les intervenants dans le milieu municipal à utiliser ces résultats afin de se comparer aux municipalités de taille semblable.

À l'instar des rapports précédents, ce rapport annuel :

- traduit l'état estimé des infrastructures de chaque catégorie d'actifs en eau en un système à 5 niveaux allant de « Très mauvais » à « Très bon »;
- s'inspire d'une méthodologie rigoureuse, répétable et consistante avec plusieurs bulletins d'infrastructures;
- se veut transparent en faisant ressortir le niveau de confiance dans les données afin de permettre au lecteur de bien relativiser les résultats;
- continue de s'améliorer avec le temps au fur et à mesure que les données colligées auprès des municipalités sur l'état de leurs infrastructures seront actualisées donc plus précises.

2. Méthodologie

2.1. Traitement de données

Depuis 2014, le CERIU recueille auprès des municipalités du Québec des données qui lui permettent de structurer et de consolider les connaissances relatives au parc d'infrastructures municipales d'eau. Le CERIU compile les données, puis il les analyse afin de produire les tableaux et les graphiques qui figurent dans le présent rapport. La méthodologie globale de traitement des données passe par les étapes identifiées à la Figure 1.

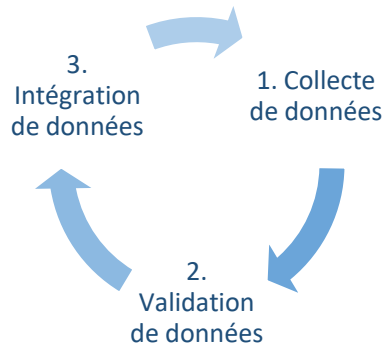


Figure 1. Méthodologie de traitement des données

 Collecte des données	- La collecte des données s'appuie en grande partie sur les données transmises par les municipalités et celles disponibles au MAMH. - Les données sur les infrastructures linéaires sont tirées des plans d'intervention (PI) alors que celles des infrastructures ponctuelles sont obtenues à partir de formulaires appropriés à cet effet.
 Validation des données	- Le CERIU consacre des efforts considérables à l'uniformisation du format et à la validation des données afin d'alimenter et de mettre à jour la banque de données. - Des outils de validation des données développés par le CERIU sont utilisés pour faire ressortir et pour nettoyer des données manquantes ou aberrantes, si existantes.
 Intégration des données	Après validation, les données de chaque municipalité sont incorporées dans une base de données structurée par catégorie d'actifs.

À ce jour, le CERIU a traité les données de **839 municipalités**³ ayant fourni une évaluation de leur réseau d'infrastructures linéaires et de **868 municipalités** ayant fourni des données sur leurs infrastructures ponctuelles. Ces données datent de 2 à 4 ans, avec une moyenne d'environ **2,5 ans**.

³ Les municipalités qui ont fusionné depuis le début du projet ne sont comptabilisées qu'une seule fois.

2.2. Mise à jour des données

Les données recueillies dans le cadre du projet PIEMQ permettent une meilleure connaissance des actifs en eau des municipalités québécoises, d'où l'importance de leur mise à jour. La mise à jour des données permet de dresser un portrait plus précis de chaque catégorie d'actifs et ainsi de connaître l'impact des mesures prises dans l'évolution de l'état des infrastructures en eau du Québec.

2.2.1. Méthodologie

Infrastructures linéaires

98 **municipalités ont transmis une révision complète ou partielle de leurs infrastructures linéaires d'eau**

Depuis 2020, le CERIU intègre les données mises à jour par les municipalités. À cet égard, les données d'état des conduites d'eau ont été mises à jour pour 98 municipalités, dont 6 villes de plus de 100 000 habitants. Ces municipalités représentent environ 10 % du nombre total de municipalités estimées possédant des infrastructures linéaires d'eau et environ 48 % de la population totale du Québec. Les données mises à jour intègrent principalement de nouveaux bris enregistrés sur les conduites d'eau potable et de nouvelles inspections réalisées sur les conduites d'égout de ces municipalités.

180 **municipalités dont certains travaux de renouvellement subventionnés ont été intégrés au bilan 2020**

En considérant que la mise à jour annuelle des PI des municipalités est optionnelle, le CERIU intègre également annuellement certains travaux subventionnés par le MAMH à son rapport, au fur et à mesure que les municipalités transmettent les redditions de comptes y étant associées. Cette mise à jour partielle permet de dresser un portrait un peu plus réel et de ne pas seulement constater une dégradation naturelle des infrastructures linéaires. À cet égard, le CERIU a intégré, à son rapport de 2020, les travaux de renouvellement de conduites subventionnés et effectués par 180 municipalités dans le cadre des programmes de subvention FEPTU, PRIMEAU volet 2, PIQM sous-volet 1.5 du MAMH et NFCCQ-FPC. Ces municipalités représentent environ 19 % des municipalités estimées possédant des infrastructures linéaires d'eau et 64 % de la population totale au Québec.

Il est important de mentionner que le bilan 2020 n'intègre pas la totalité des travaux réalisés, tous les nouveaux bris enregistrés et toutes les nouvelles auscultations réalisées par les municipalités depuis la production de leur plus récent plan d'intervention. À titre d'exemple, selon les données reçues du MAMH pour le programme de la TECQ 2014-2018, des investissements d'environ 1,1 milliard \$ ont été réalisés uniquement pour des travaux de renouvellement de conduites. Ceci implique que beaucoup de travaux réalisés dans le cadre de ce programme n'ont pas encore été pris en compte. L'intégration de ces données pourra se faire progressivement à la suite du dépôt des redditions de comptes des municipalités pour ce programme. Ce travail de mise à jour des données est évolutif; il sera bonifié avec le temps, au fur et à mesure que les travaux réalisés seront intégrés dans la banque de données et que les municipalités fourniront de nouvelles données d'état.

Infrastructures ponctuelles

De 2014 à 2018, le CERIU a recueilli les données concernant les infrastructures ponctuelles d'eau à travers le formulaire des immobilisations ponctuelles (formulaire IP). Conçu par le CERIU conjointement avec le MAMH dans le cadre de la [Stratégie québécoise d'économie d'eau potable](#) (SQEEP), ce formulaire, rempli par 835 municipalités, a permis d'obtenir une première évaluation de l'état de ce parc d'actifs important.

620 municipalités ont transmis des données révisées sur leurs infrastructures ponctuelles d'eau depuis 2018

En 2018 et 2019, de nouvelles données ont été collectées à partir de [l'outil d'évaluation des besoins en investissement](#) (outil BI). Cet outil, qui s'inspire du formulaire des immobilisations ponctuelles, vise à dresser le portrait des infrastructures d'eau des municipalités québécoises et à évaluer les besoins d'investissement s'y rattachant afin d'assurer la pérennité des infrastructures d'eau.

À partir de ce nouveau formulaire, près de 620 municipalités ont fourni leur propre appréciation de l'état des principales composantes de leurs infrastructures d'eau ponctuelles⁴. En effet, les répondants municipaux ont été invités à évaluer sur une échelle de 1 (Très bon) à 5 (Très mauvais) l'état des composantes de leurs installations d'eau. Ces municipalités, dont les données ont été intégrées dans la banque de données du CERIU, représentent environ 70 % du nombre total de municipalités estimées possédant des infrastructures d'eau et environ 81 % de la population totale du Québec.

Il est à noter que l'ensemble des données concernant les infrastructures ponctuelles d'eau (état, valeur de remplacement, etc.) ont été fournies par les municipalités au meilleur de leur connaissance et la qualité de celles-ci s'améliorera de bilan en bilan.

De plus, en dépit du fait que la nouvelle approche impliquant les ressources techniques des municipalités permet de sensibiliser les municipalités à une saine gestion d'actifs, la nécessité d'améliorer la connaissance et de développer des méthodes d'évaluation des infrastructures ponctuelles en eau pour en faire une bonne planification de gestion des actifs demeure un enjeu important. À cet effet, le CERIU a publié en juin 2020 le [Guide de gestion des actifs pour le renouvellement des infrastructures ponctuelles en eau](#) qui vise à assurer un meilleur encadrement pour l'appréciation de l'état actuel des infrastructures ponctuelles en eau existantes tout en dotant les municipalités d'un outil permettant une planification plus réaliste du renouvellement de ces infrastructures.

⁴ Les composantes des infrastructures d'eau sont les suivantes : architecture, civil, mécanique, électricité, instrumentation et contrôle

2.2.2. Bénéfices de la mise à jour pour les municipalités

Divers outils gratuits ont été développés au courant des dernières années afin d'aider les municipalités à mieux gérer leurs actifs en eau.

Application Territoires



Figure 2. Application Territoires du MAMH

L'application Territoires est un outil de consultation, d'analyse et de diffusion d'information géospatiale produite ou compilée notamment par le gouvernement du Québec et ses partenaires.

Les municipalités participantes au projet PIEMQ peuvent consulter leurs données respectives via cette application. L'équipe Territoires mettra bientôt à leur disposition un accès spécifique à ces données en téléchargement.

Pour plus de détails, voir ANNEXE 2.

Application InfraPrévisions

Destinée aux municipalités du Québec, l'application InfraPrévisions est un outil web gratuit de simulation des investissements futurs en renouvellement sur le cycle de vie des infrastructures municipales en eau. Les municipalités participantes au projet PIEMQ peuvent, à partir de leurs propres données, réaliser des prévisions sommaires de leurs besoins en investissement à court, moyen et long termes.

Pour plus de détails, voir ANNEXE 3.

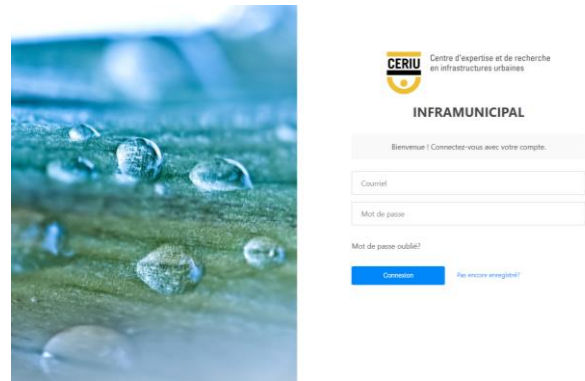


Figure 3. Application InfraPrévisions du CERIU

Les municipalités qui désirent mettre à jour leurs données dans ces applications sont invitées à transmettre au MAMH une mise à jour de leur plan d'intervention et/ou de tout formulaire traitant de leurs infrastructures ponctuelles.

2.3. Évaluation de l'état

2.3.1. Principe général

La détermination des indices d'état définit ce qu'est une infrastructure en bon ou en mauvais état. Comme présenté à la Figure 4, les cotes d'état du PIEMQ sont divisées en 5 classes égales allant de 100 % (indice de A) à 0 % (indice de E).

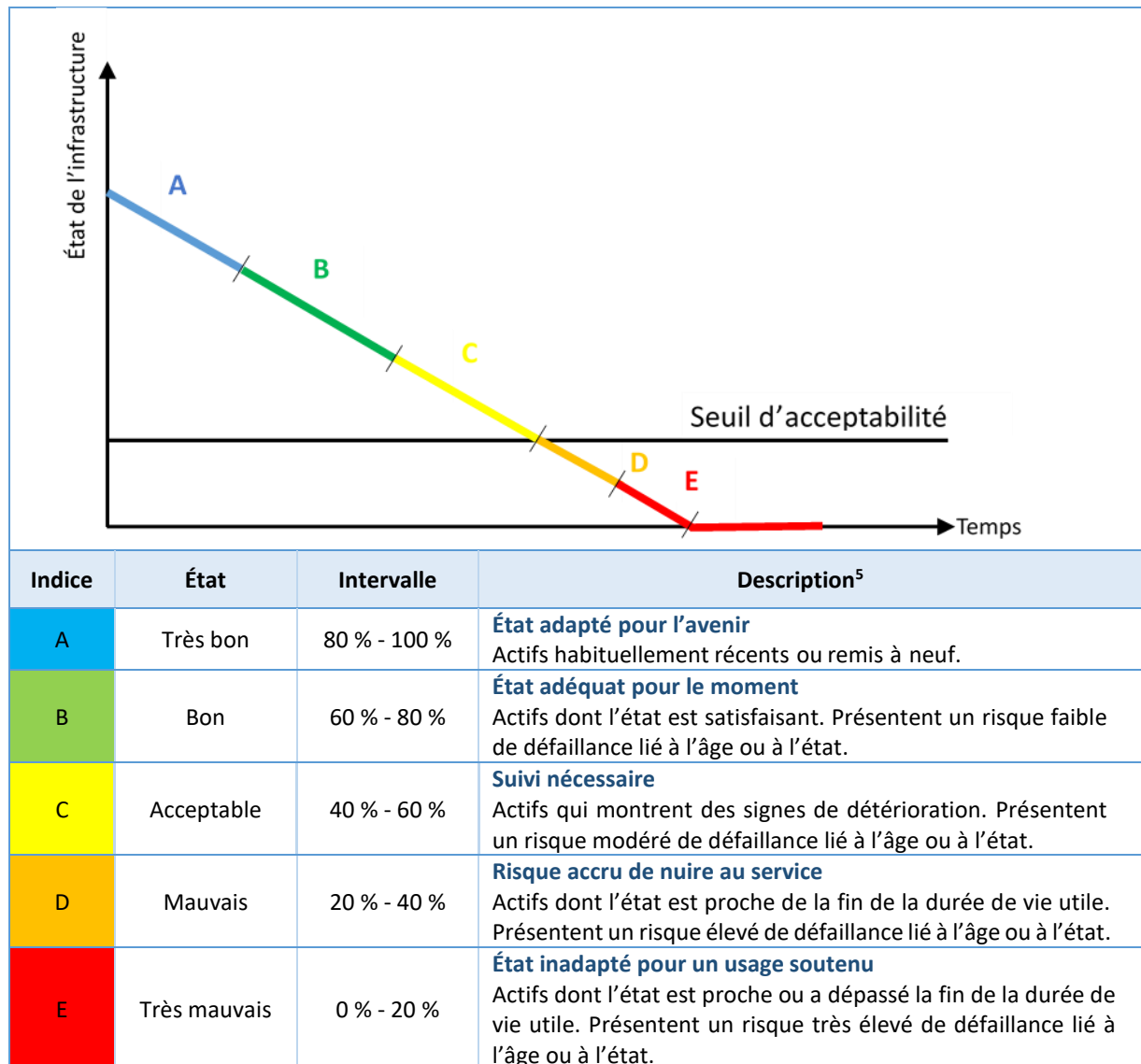


Figure 4. Échelle d'évaluation de l'état des actifs

Le seuil d'acceptabilité ou seuil d'état, situé entre les indices d'état C et D, représente le point de démarcation entre une infrastructure dont l'état est jugé satisfaisant et une autre dont l'état est jugé insatisfaisant, soit ce qui est en mauvais ou en très mauvais état [2]. C'est aussi le point de démarcation

⁵ Adapté du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) [2] et du Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes (2016)

entre une infrastructure ayant un déficit de maintien d'actifs⁶ d'une autre qui n'en a pas. Toutes les infrastructures avec un indice de D ou de E sont considérées en zone de déficit de maintien d'actifs alors que les infrastructures situées au niveau ou au-dessus du seuil d'état sont considérées en zone de maintien d'actifs régulier.

2.3.2. Indicateurs d'état utilisés

La méthodologie est adaptée en fonction du type d'infrastructure. Le Tableau 2 résume, pour chaque type d'infrastructure, les cotes d'état ainsi que les indicateurs utilisés pour déterminer l'état global de chaque catégorie d'actifs.

Tableau 2. Indices d'état et indicateurs par type d'infrastructure

Indice	Cote	Réseau d'eau potable		Réseaux d'eaux usées et pluviales	Chaussées au-dessus des conduites	Infrastructures ponctuelles
		Nombre de réparations	Durée de vie écoulée (%)	Cote PACP structurale	PCI	Indice d'état
A	80-100	0	0-20	1	80-100	1
B	60-80	1	20-50	2	60-80	2
C	40-60	2	50-90	3	40-60	3
D	20-40	3	90 et plus	4	20-40	4
E	0-20	4 et +	Sans objet	5	0-20	5

La valeur minimale est exclue de l'intervalle.

Infrastructures linéaires

Le système d'évaluation de l'état des infrastructures linéaires s'inspire principalement du [Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égout et des chaussées](#) (2013), élaboré par le CERIU et financé par le gouvernement du Québec.

Réseau d'eau potable

- ✓ Le nombre historique de réparations et le pourcentage de durée de vie écoulée sont considérés pour calculer l'état actuel des conduites d'eau potable. Le critère le plus conservateur est retenu pour assigner un indice d'état au segment.
- ✓ L'état global de cette catégorie d'actifs est déterminé par une moyenne pondérée des cotes selon la longueur des segments.

⁶ Le déficit de maintien d'actifs correspond au coût de l'intervention requise pour ramener l'infrastructure au-dessus du seuil d'état acceptable.

Réseau d'eaux usées et pluviales

- ✓ L'indicateur utilisé pour les conduites d'égout est la pire cote PACP⁷ structurale. En l'absence d'une inspection, la cote d'état est estimée uniquement selon l'âge de la conduite et sa durée de vie utile théorique.
- ✓ L'état global de cette catégorie d'actifs est déterminé par une moyenne pondérée des cotes selon la longueur des segments.

Chaussées au-dessus des conduites

- ✓ La cote PCI⁸ est utilisée pour déterminer l'état des tronçons de chaussée au-dessus des conduites. En l'absence d'une auscultation, la cote d'état est estimée uniquement selon l'âge probable de la chaussée et sa durée de vie utile théorique.
 - ✓ L'état global de cette catégorie d'actifs est déterminé par une moyenne pondérée des cotes selon la longueur des segments.
-



Il est important de rappeler que l'objectif premier du PIEMQ est d'établir le portrait global des infrastructures en eau (analyse au niveau réseau) comparativement à celui des plans d'intervention qui consiste principalement à identifier les travaux prioritaires devant être réalisés à court terme (analyse au niveau projet). **Les indices d'état définis dans le cadre du projet (5 indices allant de A à E) ne correspondent pas directement aux classes d'intervention définies dans les plans d'intervention (4 classes allant de A à D),** car les indicateurs utilisés dans le cadre du projet, particulièrement pour les infrastructures linéaires, reflètent uniquement l'état physique de ces dernières⁹.

Infrastructures ponctuelles

Comparativement à l'ancienne approche d'évaluation qui se basait sur des durées de vie restante globalement estimée, la nouvelle approche permet aux ressources techniques des municipalités d'évaluer, sur une échelle de 1 (Très bon) à 5 (Très mauvais), l'état des composantes de leurs installations d'eau.

- ✓ Similaire à la cote PACP pour les conduites d'égout, l'indicateur d'état sommaire utilisé inclut les critères d'état physique et fonctionnel des composantes de chaque ouvrage ponctuel en eau de la municipalité, tel qu'indiqué au tableau suivant.

⁷ PACP : Programme de certification visant l'évaluation de l'état des conduites (*Pipeline Assessment and Certification Program*)

⁸ PCI : Indice d'état de surface (*Pavement Condition Index*)

⁹ Bien qu'incluant une notion d'état physique, les classes d'intervention tiennent compte des statuts d'autres paramètres (hiérarchisation, statut d'autres indicateurs fonctionnels, etc.) permettant d'évaluer les travaux prioritaires à effectuer à court terme sur les réseaux municipaux.

Tableau 3. Critères d'évaluation des infrastructures ponctuelles

Indice	État physique	Fonctionnement	Niveau de service
1	Aucune dégradation	Fonctionnement adéquat	Très faible risque de défaillance
2	Dégradation mineure	Fonctionnement adéquat	Faible risque de défaillance
3	Dégradation modérée	Fonctionnement adéquat	Risque modéré de défaillance
4	Dégradation importante	Fonctionnement inadéquat	Risque élevé de défaillance
5	Dégradation très importante	Inopérant	Risque très élevé de défaillance

- ✓ L'état global de cette catégorie d'actifs est déterminé grâce à une moyenne pondérée des cotes selon la valeur de remplacement des infrastructures ponctuelles.

2.4. Qualité des données

Comme pour toute analyse quantitative intensive en données, la précision des résultats dépend fortement de la qualité des données sur lesquelles ils sont basés. L'évaluation globale des actifs est basée sur les données fournies par les municipalités. Par conséquent, la précision des résultats dépend fortement de la qualité des données disponibles. L'approche d'évaluation de la qualité des données prend en compte trois critères :

Fiabilité des données descriptives

Les données descriptives correspondent aux données propres à chaque infrastructure. Elles sont utilisées pour décrire l'actif ou pour estimer un état apparent en l'absence de données d'état fiables. Des exemples de ces types de données sont le matériau, l'année d'installation, la valeur de remplacement, le diamètre, etc.

Fiabilité des données d'état

Les données d'état correspondent aux données permettant d'évaluer l'état réel de l'infrastructure. Elles correspondent principalement aux données d'inspection (année, type, cote) des conduites d'égouts et des chaussées, aux données de bris des conduites d'eau potable, aux données d'auscultation des infrastructures ponctuelles (type d'auscultation, année d'auscultation) etc.

Ancienneté des données

L'un des facteurs importants pour l'évaluation de la fiabilité des données est l'ancienneté de la source de données. Plus une source de données est complétée récemment ou mise à jour de manière exhaustive, plus la confiance en cette source de données sera grande.

Le Tableau 4 illustre les critères retenus pour évaluer l'indice de qualité globale.

Tableau 4. Critères d'évaluation de l'indice de qualité globale

Qualité des données	Explication
Très bonne	Toutes les données descriptives importantes de la plupart des enregistrements sont connues. L'état est généralement évalué de façon détaillée. La source des données date de moins de 5 ans.
Bonne	La plupart des enregistrements présentent généralement au plus une des données descriptives importantes manquante ou peu fiable (hypothèse). L'état est généralement évalué de façon détaillée, de façon sommaire ou en se basant sur des années de construction connues. La source des données date de moins de 5 ans.
Acceptable	La plupart des enregistrements présentent au plus deux données descriptives importantes manquantes ou peu fiables (hypothèse). L'état est généralement évalué de façon détaillée, de façon sommaire ou en se basant sur des années de construction connues. La source des données date de moins de 10 ans.
Mauvaise	La plupart des enregistrements présentent au plus trois données descriptives importantes manquantes ou peu fiables (hypothèse effectuée). L'évaluation de l'état ne se base pas sur des données fiables (diagnostics, inspections ou années de construction). La source des données date de plus de 10 ans.
Très mauvaise	La plupart des enregistrements présentent au plus quatre données descriptives importantes manquantes ou peu fiables (hypothèse effectuée). L'évaluation de l'état ne se base pas sur des données fiables (diagnostics, inspections ou années de construction).

L'indice de qualité des données pour chaque catégorie d'actifs visée par ce projet est présenté à la prochaine section. Il fournit une mesure de la précision des résultats présentés dans le cadre du projet. L'analyse vise aussi à aider toute municipalité à comprendre les possibles lacunes dans les données et à identifier les zones à améliorer. Cette façon de faire est innovante et le processus pourra être bonifié avec le temps.

3. Bilan des infrastructures en eau

La section 3.1 présente les résultats pour les municipalités participantes alors que la section 3.2 introduit la mise à jour des résultats extrapolés pour l'ensemble du Québec.

3.1. Résultats pour les municipalités participantes

Les résultats présentés dans cette section ont été calculés à partir des données des 839 municipalités ayant fourni une évaluation de leur réseau d'infrastructures linéaires, soit 31 municipalités de plus que dans le rapport 2019. Pour les infrastructures ponctuelles, de nouvelles données ont été recueillies et validées auprès de 620 municipalités entre 2018 et 2019 (voir ANNEXE 1 pour plus de détails).

Il est à noter que les données des infrastructures ponctuelles collectées auprès de 835 municipalités entre 2014 et 2017 et ayant servi à la production des rapports précédents n'ont pas été utilisées pour évaluer l'état de l'échantillon analysé car la méthodologie d'évaluation de l'état est différente de celle utilisée pour la production du bilan 2020. Néanmoins, ces données ont servi à extrapoler les résultats à l'ensemble du Québec. Au total, 868 municipalités ont fourni des données sur leurs infrastructures ponctuelles depuis 2014.

Le sommaire des résultats est présenté à la section 3.1.1 tandis que le détail selon les types d'infrastructures est présenté aux sections 3.1.2 à 3.1.6.

3.1.1. Sommaire des résultats

L'inventaire des données de ces municipalités est présenté au Tableau 5. La valeur de remplacement totale des actifs selon les données des municipalités participantes est de **177,4 milliards \$**. Cette valeur, actualisée à l'année 2020, correspond au coût estimé qui devrait être encouru si tous les actifs devaient être remplacés aujourd'hui. La méthodologie d'évaluation des valeurs de remplacement des actifs par les municipalités est décrite à l'ANNEXE 4.

Tableau 5. Inventaire des données de l'échantillon par catégorie d'actifs

Catégorie d'actifs	Nombre de municipalités de l'échantillon		Quantité (km ou ouvrages)		Valeur de remplacement (milliards \$)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Réseau d'eau potable	717	747	38 825 km	40 866 km	37,0	38,7
Réseau d'eaux usées	738	768	32 260 km	33 267 km	45,9	48,2
Réseau d'eaux pluviales	653	683	17 203 km	17 854 km	21,9	22,3
Chaussées au-dessus des conduites	711	742	35 320 km	36 848 km	40,9	43,3
Sous-total	810	839	123 608 km	128 835 km	145,7	152,5
Ouvrages d'eau potable	721	601	3 678 ouvrages	3 445 ouvrages	11,5	11,1
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	734	544	4 948 ouvrages	4 638 ouvrages	12,6	13,8
Sous-total¹⁰	835	620	8 626 ouvrages	8 083 ouvrages	24,1	24,9
Total	-	-	-	-	169,8	177,4

¹⁰ La diminution de l'inventaire de l'échantillon 2020 comparativement à celui de 2019 s'explique par le fait que l'échantillon 2020 se base sur les données provenant d'un nouveau formulaire d'évaluation.

La Figure 5 résume l'état physique moyen des infrastructures en eau des municipalités étudiées ainsi que la répartition des valeurs de remplacement selon l'état par type d'infrastructure.

L'état global des infrastructures en eau analysées dans le cadre de ce bilan est généralement bon (B), excepté pour les chaussées au-dessus des conduites qui sont globalement à risque de défaillance modéré (C). En considérant chaque type d'infrastructure, la valeur de remplacement des actifs à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) représente plus de 10 % de leur valeur de remplacement totale, exception faite du réseau d'eaux pluviales et des infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales dont les valeurs de remplacement des actifs en D et E représentent respectivement 5 % et 6 % des valeurs de remplacement totales.

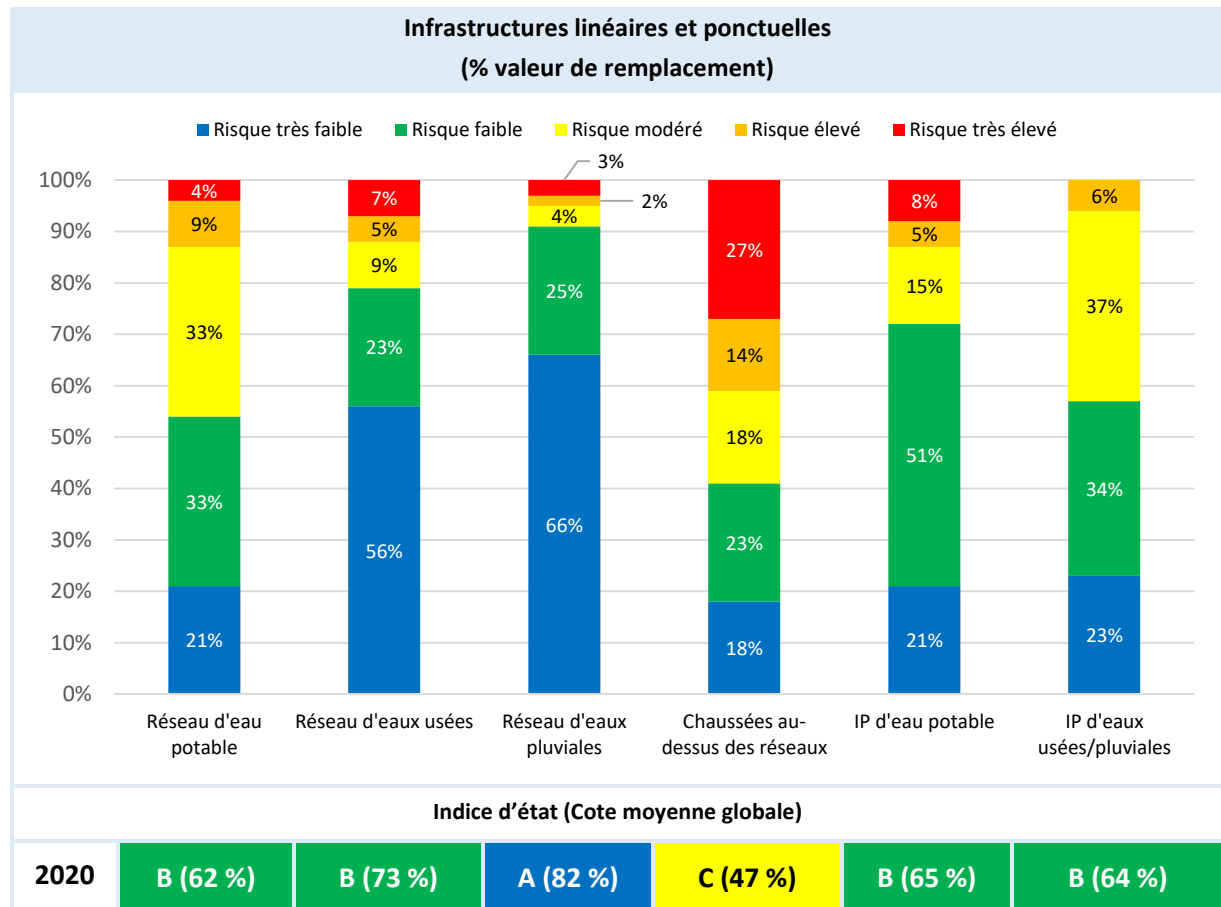


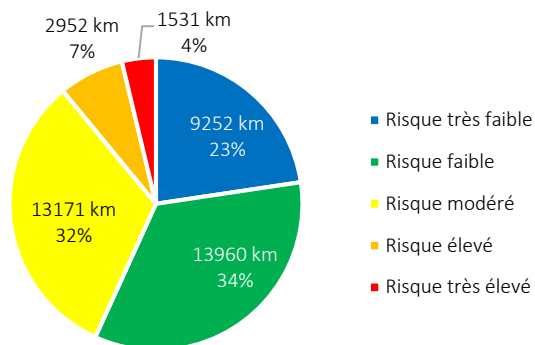
Figure 5. Résumé de l'état physique moyen par catégorie d'actifs selon le pourcentage en valeur de remplacement

Pour l'évaluation de l'état physique moyen présenté aux sections 3.1.2 à 3.1.7, la mesure la plus représentative a été retenue pour chaque type d'infrastructure. En ce qui concerne les conduites et les chaussées, l'état physique a été évalué selon la longueur de ces actifs. Cependant, dans le cas des infrastructures ponctuelles comme les installations de traitement des eaux usées, l'évaluation est effectuée selon la valeur de remplacement et non selon leur nombre pour ne pas induire en erreur le lecteur en additionnant une infrastructure de moins de 500 dollars avec une autre de plusieurs dizaines de millions de dollars.

3.1.2. Réseau d'eau potable



747 municipalités	2,5 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Bon

Les infrastructures de ce réseau sont globalement à risque de défaillance faible à modéré. La plupart des conduites de ce réseau présentent des signes d'usure mineurs à modérés.

Évaluation 2020	B (63 %)	↘
Évaluation 2019	B (68 %)	

L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eau potable a permis de conclure à un état physique « Bon » correspondant à une cote moyenne comprise entre 60 % et 80 %. En dépit d'une diminution de 5 % de la cote moyenne globale du réseau principalement attribuable à la dégradation naturelle et à la mise à jour des données de grandes villes faisant état d'un nombre plus élevé de bris d'aqueduc, l'état global du réseau d'eau potable demeure stable entre 2019 et 2020.

Tableau 6. Bilan du réseau d'eau potable

	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	40 866 km	39 ans	63 %	23 %	34 %	32 %	7 %	4 %
	38,7 milliards \$	42 ans	62 %	21 %	33 %	33 %	9 %	4 %

4 483 km de conduites d'eau potable sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **5,0 milliards \$**, ce qui représente environ 13 % de la valeur de remplacement totale estimée à 38,7 milliards \$.

N.B. L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eau potable repose en partie sur une estimation à partir de leur année de construction.

💧 *Durée de vie utile : de 50 à 100 ans (selon le matériau)*

L'évaluation de ces actifs ne devrait donc pas être considérée comme l'état physique réel, mais plutôt comme un risque de défaillance associé à l'âge.

Sommaire du réseau

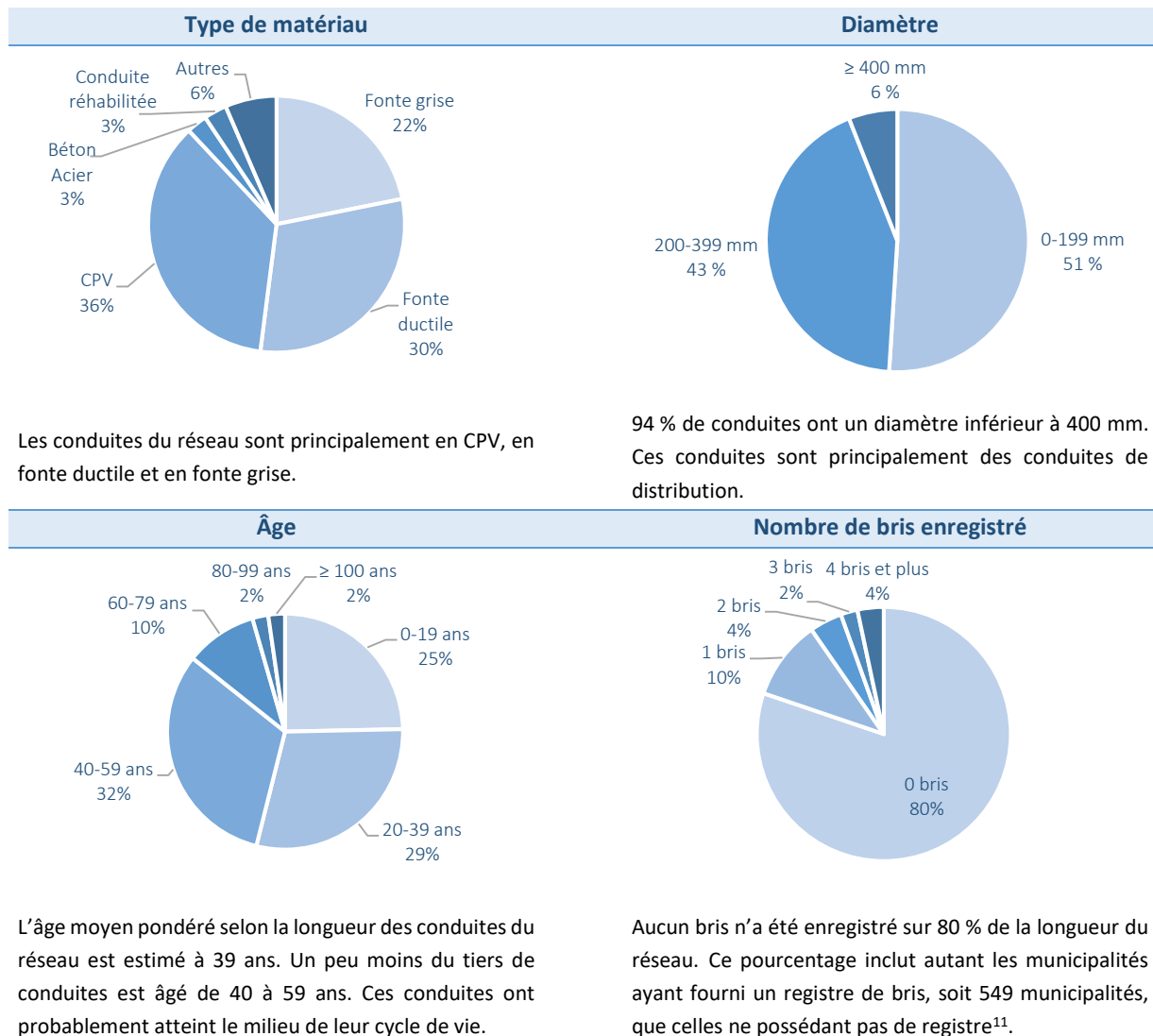


Figure 6. Réseau d'eau potable – Sommaire du réseau

¹¹ Les registres de bris transmis par les municipalités couvrent rarement un historique sur tout le cycle de vie des conduites.

Résultats détaillés par type de conduite

Le réseau d'eau potable se divise en deux grandes catégories :

- **les conduites d'alimentation**, c'est-à-dire les conduites qui relient l'usine de production ou le réservoir d'eau potable au premier usager et sur lesquelles aucun usager n'est raccordé;
- **les conduites de distribution**, c'est-à-dire les conduites d'eau locales qui distribuent l'eau à partir du premier usager.

Les résultats du réseau d'eau potable sont détaillés selon ces deux grandes catégories¹².

Bilan des conduites d'alimentation

Le Tableau 7 présente le bilan des conduites d'alimentation du réseau d'eau potable.

Tableau 7. Bilan des conduites d'alimentation du réseau d'eau potable

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Alimentation	2 541 km	42 ans	67 %	25 %	38 %	28 %	8 %	1 %
	3,8 milliards \$	48 ans	64 %	18 %	43 %	29 %	9 %	1 %

Le réseau d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprend 2 541 km de conduites d'alimentation d'une valeur de remplacement estimée à 3,8 milliards \$.

- **230 km** de conduites d'alimentation sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 9 % de la longueur totale du réseau de conduites d'alimentation ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,39 milliard \$**, ce qui représente environ 10 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites d'alimentation.

Bilan des conduites de distribution

Le Tableau 8 présente le bilan des conduites de distribution du réseau d'eau potable.

Tableau 8. Bilan des conduites de distribution du réseau d'eau potable

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Distribution	38 300 km	39 ans	63 %	22 %	34 %	33 %	7 %	4 %
	34,9 milliards \$	41 ans	62 %	22 %	31 %	34 %	9 %	4 %

Le réseau d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprend 38 300 km de conduites de distribution d'une valeur de remplacement estimée à 34,9 milliards \$.

- **4 243 km** de conduites de distribution sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 11 % de la longueur totale du réseau de conduites de distribution ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **4,60 milliards \$**, ce qui représente environ 13 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites de distribution.

¹² Il est à noter que le réseau comprend aussi 25 km de conduites de type inconnu, dont 10 km en D et E.

Résultats détaillés par catégorie de population

Les municipalités du Québec sont au nombre de 1 108 et elles totalisent ensemble environ 8,4 millions d'habitants. Cette section présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 747 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 9.

Tableau 9. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leur réseau d'eau potable par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	236	479	49 %	141 795	260 422	54 %
1 000 à 4 999 hab.	345	446	77 %	777 906	965 147	81 %
5 000 à 9 999 hab.	68	77	88 %	483 920	544 370	89 %
10 000 à 49 999 hab.	79	86	92 %	1 741 085	1 874 209	93 %
50 000 à 99 999 hab.	9	10	90 %	645 596	724 435	89 %
Plus de 100 000 hab.	10	10	100 %	4 043 331	4 043 331	100 %
Total	747	1 108	67 %	7 833 633	8 411 914	93 %

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 10 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 10. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	236	2 036 km	33 ans	71 %	28 %	45 %	22 %	4 %	1 %
		1,3 milliard \$	33 ans	71 %	30 %	42 %	23 %	4 %	1 %

Le réseau d'eau potable des 236 municipalités de moins de 1 000 habitants comprend 2 036 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 1,3 milliard \$.

- **98 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,07 milliard \$**, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 11 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 11. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	345	7 552 km	34 ans	68 %	26 %	39 %	29 %	5 %	1 %
		5,0 milliards \$	34 ans	68 %	28 %	35 %	31 %	5 %	1 %

Le réseau d'eau potable des 345 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprend 7 552 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 5,0 milliards \$.

- **448 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,31 milliard \$**, ce qui représente environ 6 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 12 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 12. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	68	3 357 km	36 ans	67 %	28 %	31 %	33 %	6 %	2 %
		2,2 milliards \$	35 ans	67 %	27 %	34 %	31 %	6 %	2 %

Le réseau d'eau potable des 68 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprend 3 357 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 2,2 milliards \$.

- **268 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 8 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,16 milliard \$**, ce qui représente environ 8 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 13 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 13. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	79	10 248 km	38 ans	64 %	22 %	34 %	35 %	5 %	4 %
		9,0 milliards \$	38 ans	64 %	22 %	35 %	34 %	5 %	4 %

Le réseau d'eau potable des 79 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprend 10 248 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 9,0 milliards \$.

- **946 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 9 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,79 milliard \$**, ce qui représente environ 9 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 14 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 14. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	9	2 991 km	35 ans	65 %	26 %	37 %	26 %	4 %	7 %
		2,5 milliards \$	35 ans	65 %	25 %	38 %	26 %	3 %	8 %

Le réseau d'eau potable des 9 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprend 2 991 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 2,5 milliards \$.

- **315 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 11 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,28 milliard \$**, ce qui représente environ 11 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 15 présente les résultats détaillés du réseau d'eau potable pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 15. Bilan du réseau d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	10	14 682 km	45 ans	59 %	19 %	30 %	35 %	11 %	5 %
		18,7 milliards \$	48 ans	57 %	18 %	29 %	35 %	13 %	5 %

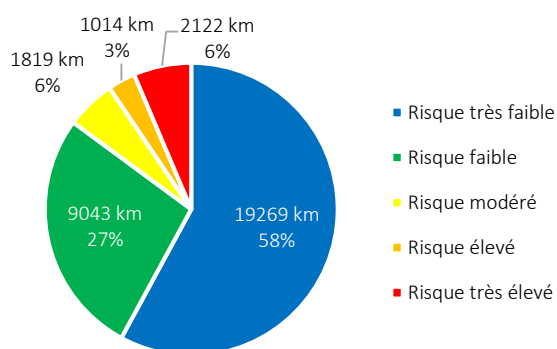
Le réseau d'eau potable des 10 municipalités de plus de 100 000 habitants comprend 14 682 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 18,7 milliards \$.

- **2 408 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 16 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités. **Ces conduites représentent environ 54 % de la longueur totale du réseau d'eau potable à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 4 483 km ;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **3,23 milliards \$**, ce qui représente environ 18 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

3.1.3. Réseau d'eaux usées



768 municipalités	2,4 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Bon

Les infrastructures de ce réseau sont globalement à risque de défaillance faible. La plupart des conduites de ce réseau ont des défauts physiques mineurs ou n'ont pas commencé à se détériorer.

Évaluation 2020	B (76 %)	➔
Évaluation 2019	B (77 %)	

L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eaux usées conclut à un état physique « Bon », ce qui correspond à une cote moyenne de l'état actuel comprise entre 60 % et 80 %. En dépit d'une diminution de 1 % de la cote moyenne globale du réseau attribuable à la dégradation naturelle, l'état global du réseau d'eaux usées demeure stable entre 2019 et 2020.

Tableau 16. Bilan du réseau d'eaux usées

	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	33 267 km	40 ans	76 %	58 %	27 %	6 %	3 %	6 %
	48,2 milliards \$	46 ans	73 %	56 %	23 %	9 %	5 %	7 %

3 136 km de conduites d'eaux usées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **5,8 milliards \$**, ce qui représente environ 12 % de la valeur de remplacement totale estimée à 48,2 milliards \$.

N.B. L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eaux usées non inspectées repose sur une estimation à partir de leur année de construction.

💧 *Durée de vie utile : de 50 à 150 ans (selon le matériau)*

L'évaluation de ces actifs ne devrait donc pas être considérée comme l'état physique réel, mais plutôt comme un risque de défaillance associé à l'âge.

Sommaire du réseau

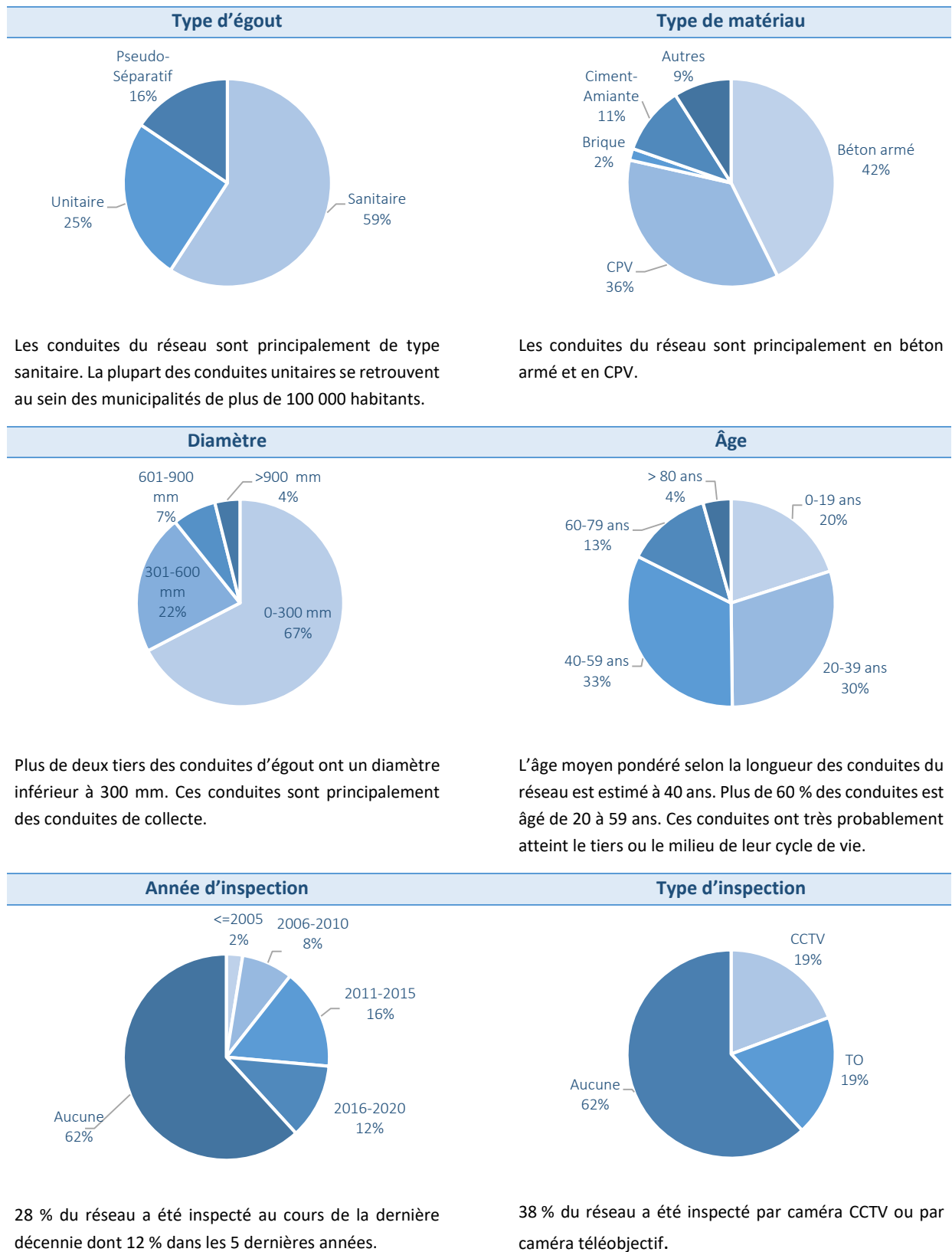


Figure 7. Réseau d'eaux usées – Sommaire du réseau

Résultats détaillés par type de conduite

Le réseau d'eaux usées se divise en deux grandes catégories :

- **les conduites de collecte**, c'est-à-dire les conduites qui recueillent les eaux des branchements de service des bâtiments;
- **les conduites d'interception**, c'est-à-dire les conduites qui interceptent les eaux provenant de plusieurs secteurs, arrondissements ou municipalités, qui les acheminent directement à la station d'épuration. Ces conduites débutent au regard suivant le dernier branchement de service ou au dernier raccordement de conduite de collecte.

Les conduites de collecte ou d'interception peuvent être gravitaires ou sous-pression (de refoulement).

Bilan des conduites de collecte

Le Tableau 17 présente le bilan des conduites de collecte d'eaux usées (gravitaire).

Tableau 17. Bilan des conduites de collecte du réseau d'eaux usées

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Collecte	29 960 km	41 ans	75 %	57 %	27 %	6 %	3 %	7 %
	44,7 milliards \$	46 ans	73 %	54 %	23 %	10 %	5 %	8 %

Le réseau d'eaux usées des municipalités de l'échantillon comprend 29 960 km de conduites de collecte d'une valeur de remplacement estimée à 44,7 milliards \$.

- **3 037 km** de conduites de collecte sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 10 % de la longueur totale du réseau de conduites de collecte ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **5,67 milliards \$**, ce qui représente environ 13 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites de collecte.

Bilan des conduites d'interception

Le Tableau 18 présente le bilan des conduites d'interception d'eaux usées (gravitaire).

Tableau 18. Bilan des conduites d'interception du réseau d'eaux usées

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Interception	1 042 km	37 ans	80 %	60 %	34 %	3 %	1 %	2 %
	1,1 milliard \$	38 ans	80 %	60 %	34 %	3 %	1 %	2 %

Le réseau d'eaux usées des municipalités de l'échantillon comprend 1 042 km de conduites d'interception d'une valeur de remplacement estimée à 1,1 milliard \$.

- **37 km** de conduites d'interception sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 3 % de la longueur totale du réseau de conduites d'interception ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,04 milliard \$**, ce qui représente environ 3 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites d'interception.

Bilan des conduites de refoulement

Le Tableau 19 présente le bilan pour les conduites de refoulement de collecte et d'interception.

Tableau 19. Bilan des conduites de refoulement du réseau d'eaux usées

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Refoulement	1 687 km	27 ans	85 %	76 %	23 %	1 %	0 %	0 %
	1,5 milliard \$	28 ans	86 %	79 %	20 %	1 %	0 %	0 %

Le réseau d'eaux usées des municipalités de l'échantillon comprend 1 687 km de conduites de refoulement d'une valeur de remplacement estimée à 1,5 milliard \$.

- **9 km** de conduites de refoulement sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit moins de 1 % de la longueur totale du réseau de conduites de refoulement ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,01 milliard \$**, ce qui représente moins de 1 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites de refoulement.

Bilan des conduites inconnues

Certaines conduites n'ont pas été catégorisées par les municipalités participantes. Le Tableau 20 présente les résultats détaillés pour ces conduites.

Tableau 20. Bilan des conduites de type inconnu du réseau d'eaux usées

Type de conduite	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Inconnu	578 km	46 ans	78 %	72 %	14 %	5 %	3 %	6 %
	0,9 milliard \$	46 ans	78 %	71 %	15 %	4 %	4 %	6 %

Le réseau d'eaux usées des municipalités de l'échantillon comprend 578 km de conduites de type inconnu d'une valeur de remplacement estimée à 0,9 milliard \$.

- **53 km** de conduites de type inconnu sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 9 % de la longueur totale du réseau de conduites de type inconnu ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,09 milliard \$**, ce qui représente environ 10 % de la valeur de remplacement totale du réseau de conduites de type inconnu.

Résultats détaillés par catégorie de population

Cette section présente les résultats détaillés du réseau d'eaux usées en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 768 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 21.

Tableau 21. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leur réseau d'eaux usées par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	245	479	51 %	146 800	260 422	56 %
1 000 à 4 999 hab.	357	446	80 %	798 307	965 147	83 %
5 000 à 9 999 hab.	67	77	87 %	476 217	544 370	87 %
10 000 à 49 999 hab.	80	86	93 %	1 747 337	1 874 209	93 %
50 000 à 99 999 hab.	9	10	90 %	645 596	724 435	89 %
Plus de 100 000 hab.	10	10	100 %	4 043 331	4 043 331	100 %
Total	768	1 108	69 %	7 857 588	8 411 914	93 %

Bilan des conduites d'eaux usées des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 22 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux usées pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 22. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	245	1 062 km	30 ans	79 %	64 %	25 %	3 %	3 %	5 %
		0,8 milliard \$	29 ans	80 %	66 %	23 %	4 %	3 %	4 %

Le réseau d'eaux usées des 245 municipalités de moins de 1 000 habitants comprend 1 062 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 0,8 milliard \$.

- **82 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 8 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,06 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux usées des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 23 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux usées pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 23. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	357	4 826 km	33 ans	79 %	60 %	30 %	4 %	2 %	4 %
		4,8 milliards \$	32 ans	79 %	61 %	26 %	4 %	5 %	4 %

Le réseau d’eaux usées des 357 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprend 4 826 km de conduites d’une valeur de remplacement estimée à 4,8 milliards \$.

- **303 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d’eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,42 milliard \$**, ce qui représente environ 9 % de la valeur de remplacement totale du réseau d’eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d’eaux usées des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 24 présente les résultats détaillés du réseau d’eaux usées pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 24. Bilan du réseau d’eaux usées des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d’état	Indice d’état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	67	2 492 km	35 ans	79 %	58 %	32 %	4 %	1 %	5 %
		2,1 milliards \$	36 ans	79 %	59 %	31 %	4 %	2 %	4 %

Le réseau d’eaux usées des 67 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprend 2 492 km de conduites d’une valeur de remplacement estimée à 2,1 milliards \$.

- **151 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d’eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,13 milliard \$**, ce qui représente environ 6 % de la valeur de remplacement totale du réseau d’eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d’eaux usées des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 25 présente les résultats détaillés du réseau d’eaux usées pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 25. Bilan du réseau d’eaux usées des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d’état	Indice d’état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	80	8 642 km	39 ans	77 %	58 %	30 %	5 %	2 %	5 %
		8,1 milliards \$	40 ans	77 %	58 %	29 %	5 %	3 %	5 %

Le réseau d’eaux usées des 80 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprend 8 642 km de conduites d’une valeur de remplacement estimée à 8,1 milliards \$.

- **647 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 7 % de la longueur totale du réseau d’eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,63 milliard \$**, ce qui représente environ 8 % de la valeur de remplacement totale du réseau d’eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux usées des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 26 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux usées pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 26. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	9	2 761 km	38 ans	79 %	62 %	29 %	3 %	2 %	4 %
		2,8 milliards \$	39 ans	78 %	59 %	31 %	3 %	2 %	5 %

Le réseau d'eaux usées des 9 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprend 2 762 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 2,8 milliards \$.

- **156 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,18 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux usées des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 27 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux usées pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 27. Bilan du réseau d'eaux usées des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	10	13 484 km	46 ans	73 %	56 %	23 %	8 %	4 %	9 %
		29,6 milliards \$	51 ans	71 %	53 %	20 %	12 %	6 %	9 %

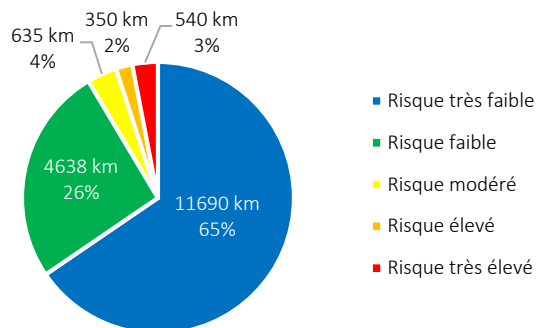
Le réseau d'eaux usées des 10 municipalités de plus de 100 000 habitants comprend 13 484 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 29,6 milliards \$.

- **1 797 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 13 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités. **Ces conduites représentent environ 57 % de la longueur totale du réseau d'eaux usées à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 3 136 km ;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **4,38 milliards \$**, ce qui représente environ 15 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

3.1.4. Réseau d'eaux pluviales



683 municipalités	2,6 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Très bon

Les infrastructures de ce réseau sont majoritairement à risque de défaillance faible. La plupart des conduites de ce réseau ont des défauts physiques mineurs.

Évaluation 2020	A (81 %)	↘
Évaluation 2019	A (82 %)	

L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eaux pluviales conclut à un état physique « Très bon », ce qui correspond à une cote moyenne de l'état actuel comprise entre 80 % et 100 %. En dépit d'une diminution de 1 % de la cote moyenne globale du réseau attribuable à la dégradation naturelle, l'état physique global du réseau d'eaux pluviales demeure stable entre 2019 et 2020.

Tableau 28. Bilan du réseau d'eaux pluviales

	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	17 854 km	34 ans	81 %	65 %	26 %	4 %	2 %	3 %
	22,3 milliards \$	35 ans	82 %	66 %	25 %	4 %	2 %	3 %

890 km de conduites d'eaux pluviales sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **1,0 milliard \$**, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale estimée à 22,3 milliards \$.

N.B. L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires d'eaux pluviales non inspectées repose sur une estimation à partir de leur année de construction.

💧 *Durée de vie utile : de 50 à 150 ans (selon le matériau)*

L'évaluation de ces actifs ne devrait donc pas être considérée comme l'état physique réel, mais plutôt comme un risque de défaillance associé à l'âge.

Sommaire du réseau

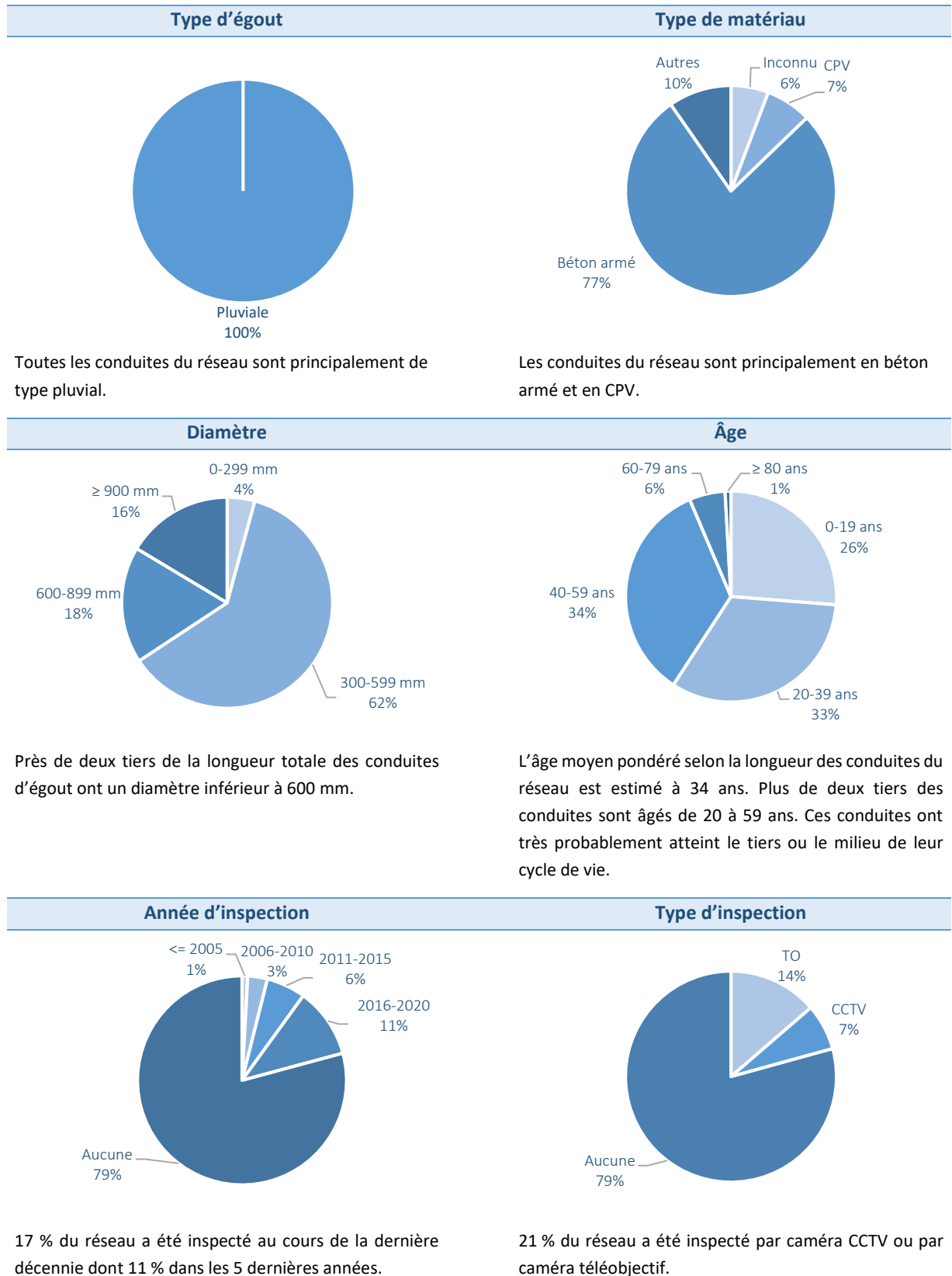


Figure 8. Réseau d'eaux pluviales – Sommaire du réseau

Résultats détaillés par catégorie de population

Cette section présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 683 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 29.

Tableau 29. Répartition des municipalités ayant fourni des données du réseau d'eaux pluviales par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	201	479	42 %	146 800	260 422	56 %
1 000 à 4 999 hab.	321	446	72 %	798 307	965 147	83 %
5 000 à 9 999 hab.	64	77	83 %	476 217	544 370	87 %
10 000 à 49 999 hab.	78	86	91 %	1 747 337	1 874 209	93 %
50 000 à 99 999 hab.	9	10	90 %	645 596	724 435	89 %
Plus de 100 000 hab.	10	10	100 %	4 043 331	4 043 331	100 %
Total	683	1 108	62 %	7 857 588	8 411 914	93 %

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 30 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 30. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	201	335 km	31 ans	79 %	63 %	24 %	5 %	2 %	6 %
		0,2 milliard \$	31 ans	80 %	64 %	24 %	5 %	2 %	5 %

Le réseau d'eaux pluviales des 201 municipalités de moins de 1 000 habitants comprend 335 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 0,2 milliard \$.

- **26 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 8 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,02 milliard \$**, ce qui représente environ 10 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 31 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 31. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	321	1 834 km	30 ans	81 %	67 %	25 %	2 %	2 %	4 %
		1,6 milliard \$	31 ans	81 %	67 %	24 %	2 %	2 %	5 %

Le réseau d'eaux pluviales des 321 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprend 1 834 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 1,6 milliard \$.

- **110 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,11 milliards \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 32 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 32. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	64	1 165 km	30 ans	83 %	67 %	25 %	3 %	2 %	3 %
		1,1 milliard \$	29 ans	83 %	68 %	26 %	2 %	1 %	3 %

Le réseau d'eaux pluviales des 64 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprend 1 165 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 1,1 milliard \$.

- **50 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,05 milliard \$**, ce qui représente environ 4 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 33 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 33. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	78	5 327 km	34 ans	81 %	64 %	28 %	3 %	2 %	3 %
		6,1 milliards \$	34 ans	82 %	64 %	29 %	3 %	2 %	2 %

Le réseau d'eaux pluviales des 78 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprend 5 327 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 6,1 milliards \$.

- **240 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,24 milliard \$**, ce qui représente environ 4 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 34 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 34. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	9	2 018 km	32 ans	84 %	69 %	27 %	2 %	1 %	1 %
		2,5 milliards \$	33 ans	84 %	68 %	28 %	2 %	1 %	1 %

Le réseau d'eaux pluviales des 9 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprend 2 018 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 2,5 milliards \$.

- **40 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 2 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,05 milliard \$**, ce qui représente environ 2 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

Bilan des conduites d'eaux pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 35 présente les résultats détaillés du réseau d'eaux pluviales pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 35. Bilan du réseau d'eaux pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	10	7 175 km	37 ans	81 %	65 %	24 %	5 %	3 %	3 %
		10,8 milliards \$	37 ans	81 %	67 %	22 %	6 %	2 %	3 %

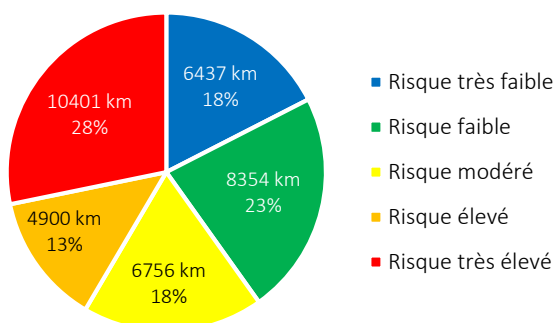
Le réseau d'eaux pluviales des 10 municipalités de plus de 100 000 habitants comprend 7 175 km de conduites d'une valeur de remplacement estimée à 10,8 milliards \$.

- **424 km** de ces conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 6 % de la longueur totale du réseau d'eau de ces municipalités. **Ces conduites représentent environ 48 % de la longueur totale du réseau d'eaux pluviales à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 890 km ;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,58 milliard \$**, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale du réseau d'eau de ces municipalités.

3.1.5. Chaussées au-dessus des conduites



742 municipalités	2,5 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Satisfaisant

Le réseau contient globalement des chaussées à risque de défaillance modéré ou élevé avec une surface de roulement satisfaisante, comportant quelques ondulations ou fissurations.

Évaluation 2020	C (46 %)	➔
Évaluation 2019	C (46 %)	

L'évaluation de l'état physique des actifs linéaires des chaussées au-dessus des conduites conclut à un état physique « Satisfaisant », ce qui correspond à une cote moyenne comprise entre 40 % et 60 %. En considérant que, contrairement aux conduites, la durée de vie utile des chaussées est plus courte et que très peu de données concernant les travaux de réfection réalisés sur ces infrastructures ont été intégrées dans ce rapport, il n'est pas approprié d'établir des tendances en comparant les résultats obtenus en 2019 avec ceux obtenus en 2020.

Tableau 36. Bilan des chaussées au-dessus des conduites

	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	36 848 km	n/a	46 %	18 %	23 %	18 %	13 %	28 %
	43,3 milliards \$	n/a	47 %	18 %	23 %	18 %	14 %	27 %

15 301 km des chaussées au-dessus des conduites sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **17,8 milliards \$**, ce qui représente environ 41 % de la valeur de remplacement totale estimée à 43,3 milliards \$.

N.B. L'évaluation de l'état physique de 14 % des chaussées non auscultées repose sur une estimation à partir de leur année probable de dernière intervention majeure.

💧 *Durée de vie utile : de 20 à 35 ans (selon le type de route)*

L'évaluation de ces actifs ne devrait donc pas être considérée comme l'état physique réel, mais plutôt comme un risque de défaillance associé à l'âge.

Sommaire du réseau

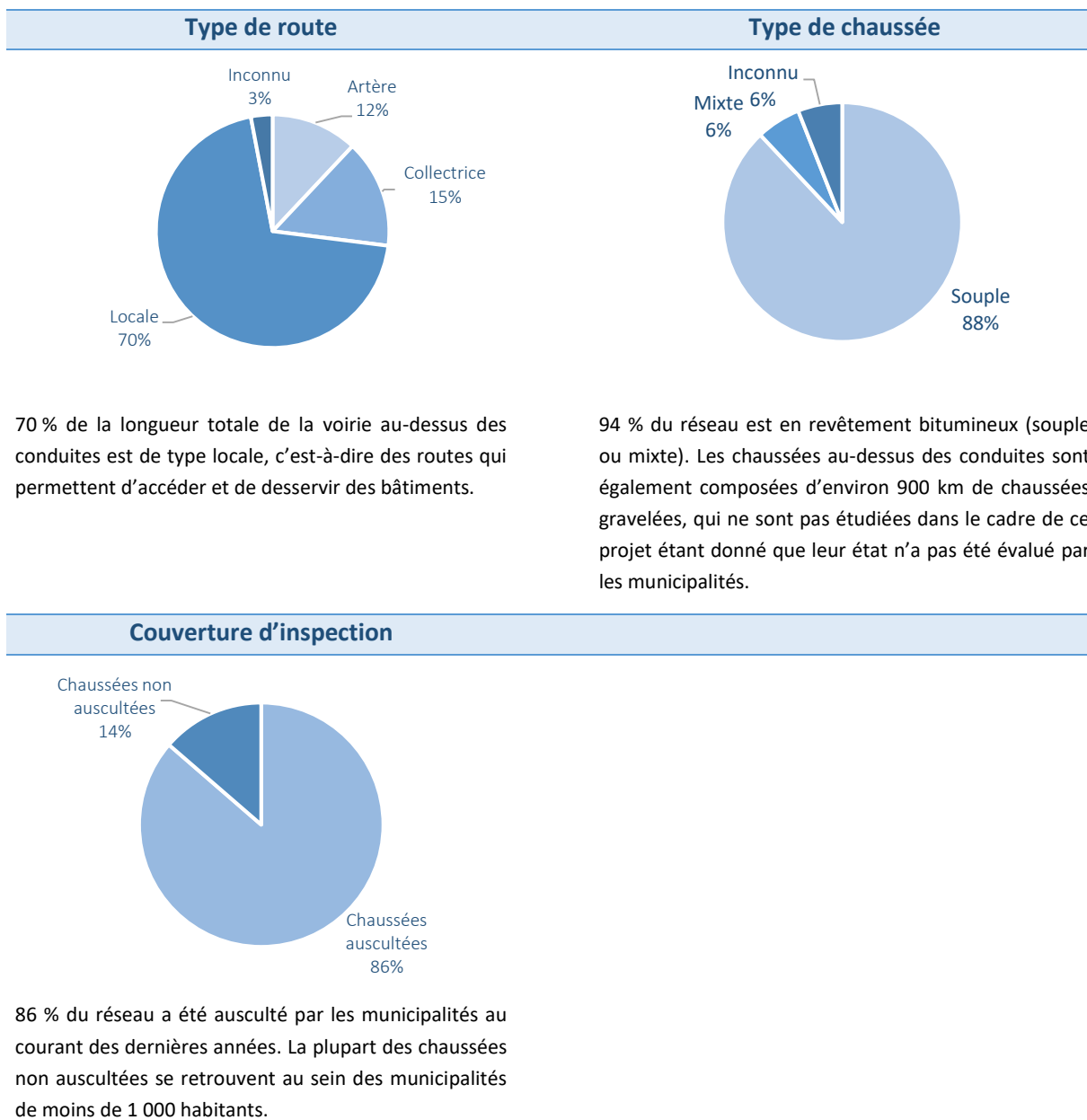


Figure 9. Chaussées au-dessus des conduites – Sommaire du réseau

Résultats détaillés par type de route

Les chaussées au-dessus des conduites se divisent en plusieurs catégories :

- **les artères**, c'est-à-dire les routes principales ou secondaires qui traversent une municipalité (un arrondissement) afin d'accéder aux collectrices et aux rues locales d'un ou de plusieurs secteurs;
- **les collectrices**, c'est-à-dire les routes principales ou secondaires qui traversent une partie d'un secteur ou d'un quartier et qui permet de desservir un réseau de rues locales;
- **les routes locales**, c'est-à-dire les routes qui permettent d'accéder et de desservir des bâtiments;
- **les autres routes**, qui rassemblent les ruelles, c'est-à-dire les routes qui sont habituellement situées en arrière d'un lot de bâtiments ainsi que les voies de desserte, c'est-à-dire les voies d'accès aux autoroutes et aux bretelles appartenant aux municipalités.

Bilan des artères du réseau

Le Tableau 37 présente le bilan des artères du réseau.

Tableau 37. Bilan des artères du réseau

Type de chaussées	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Artère	4 372 km	n/a	40 %	10 %	25 %	31 %	11 %	23 %
	7,7 milliards \$	n/a	49 %	12 %	27 %	28 %	12 %	21 %

Le réseau de chaussées des municipalités de l'échantillon comprend 4 372 km de chaussées au-dessus des conduites de type artère d'une valeur de remplacement estimée à 7,7 milliards \$.

- **1 502 km** de chaussées au-dessus des conduites de type artère sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 34 % de la longueur totale du réseau de chaussées de type artère ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **2,51 milliards \$**, ce qui représente environ 33 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées de type artère.

Bilan des collectrices du réseau

Le Tableau 38 présente le bilan des collectrices du réseau.

Tableau 38. Bilan des collectrices du réseau

Type de chaussées	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Collectrice	5 581 km	n/a	44 %	9 %	32 %	17 %	11 %	31 %
	7,0 milliards \$	n/a	46 %	11 %	33 %	17 %	11 %	28 %

Le réseau de chaussées des municipalités de l'échantillon comprend 5 581 km de chaussées au-dessus des conduites de type collectrice d'une valeur de remplacement estimée à 7,0 milliards \$.

- **2 323 km** de chaussées au-dessus des conduites de type collectrice sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 42 % de la longueur totale du réseau de chaussées de type collectrice ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **2,72 milliards \$**, ce qui représente environ 39 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées de type collectrice.

Bilan des routes locales du réseau

Le Tableau 39 présente le bilan des routes locales du réseau.

Tableau 39. Bilan des routes locales du réseau

Type de chaussées	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Locale	25 889 km	n/a	46 %	21 %	20 %	17 %	14 %	28 %
	27,8 milliards \$	n/a	46 %	21 %	19 %	16 %	15 %	29 %

Le réseau de chaussées des municipalités de l'échantillon comprend 25 889 km de chaussées au-dessus des conduites de type locale d'une valeur de remplacement estimée à 27,8 milliards \$.

- **11 052 km** de chaussées au-dessus des conduites de type locale sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 42 % de la longueur totale du réseau de chaussées de type locale ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **12,22 milliards \$**, ce qui représente environ 44 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées de type locale.

Bilan des autres routes du réseau

Le Tableau 40 présente le bilan des autres routes du réseau.

Tableau 40. Bilan des autres routes du réseau

Type de chaussées	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Autres	191 km	n/a	36 %	12 %	17 %	23 %	12 %	36 %
	0,1 milliard \$	n/a	40 %	15 %	13 %	21 %	17 %	34 %

Le réseau de chaussées des municipalités de l'échantillon comprend 191 km de chaussées au-dessus des conduites de type « autres » d'une valeur de remplacement estimée à 0,1 milliard \$.

- **92 km** de chaussées au-dessus des conduites de type « autres » sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 48 % de la longueur totale du réseau de chaussées de type « autres » ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,04 milliard \$**, ce qui représente environ 51 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées de type « autres ».

Bilan des routes inconnues du réseau

Certaines chaussées au-dessus des conduites n'ont pas été catégorisées par les municipalités participantes. Le Tableau 41 présente le bilan de ces chaussées.

Tableau 41. Bilan des routes inconnues des chaussées au-dessus des conduites

Type de chaussées	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Inconnu	815 km	n/a	47 %	21 %	26 %	13 %	10 %	30 %
	0,7 milliard \$	n/a	44 %	19 %	25 %	13 %	10 %	33 %

Le réseau de chaussées des municipalités de l'échantillon comprend 815 km de chaussées au-dessus des conduites de type inconnu d'une valeur de remplacement estimée à 0,7 milliard \$.

- **332 km** de chaussées au-dessus des conduites de type inconnu sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 40 % de la longueur totale du réseau de chaussées de type inconnu ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,29 milliard \$**, ce qui représente environ 43 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées de type inconnu.

Résultats détaillés par catégorie de population

Cette section présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 742 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 42.

Tableau 42. Répartition des municipalités ayant fourni des données de leurs chaussées par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	232	479	48 %	139 246	260 422	53 %
1 000 à 4 999 hab.	345	446	77 %	780 716	965 147	81 %
5 000 à 9 999 hab.	67	77	87 %	476 733	544 370	88 %
10 000 à 49 999 hab.	79	86	92 %	1 741 085	1 874 209	93 %
50 000 à 99 999 hab.	9	10	90 %	645 596	724 435	89 %
Plus de 100 000 hab.	10	10	100 %	4 043 331	4 043 331	100 %
Total	742	1 108	67 %	7 826 707	8 411 914	93 %

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 43 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 43. Bilan du réseau de chaussées des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	232	1 068 km	n/a	35 %	13 %	19 %	13 %	10 %	45 %
		1,5 milliard \$	n/a	28 %	8 %	13 %	9 %	16 %	54 %

Le réseau de chaussées des 232 municipalités de moins de 1 000 habitants comprend 1 068 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 1,5 milliard \$.

- **589 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 55 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **1,0 milliard \$**, ce qui représente environ 70 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 44 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 44. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	345	5 055 km	n/a	40 %	13 %	21 %	17 %	12 %	37 %
		4,6 milliards \$	n/a	39 %	12 %	21 %	18 %	12 %	37 %

Le réseau de chaussées des 345 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprend 5 055 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 4,6 milliards \$.

- **2 479 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 49 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **2,3 milliards \$**, ce qui représente environ 49 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 45 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 45. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	67	2 651 km	n/a	43 %	15 %	22 %	18 %	13 %	32 %
		2,4 milliards \$	n/a	44 %	15 %	23 %	17 %	13 %	32 %

Le réseau de chaussées des 67 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprend 2 651 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 2,4 milliards \$.

- **1 178 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 45 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **1,1 milliard \$**, ce qui représente environ 45 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 46 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 46. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	79	9 348 km	n/a	44 %	16 %	22 %	18 %	13 %	31 %
		9,9 milliards \$	n/a	44 %	15 %	22 %	19 %	14 %	30 %

Le réseau de chaussées des 79 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprend 9 348 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 9,9 milliards \$.

- **4 151 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 44 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **4,3 milliards \$**, ce qui représente environ 44 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 47 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 47. Bilan du réseau de chaussées des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	9	3 460 km	n/a	50 %	16 %	31 %	18 %	13 %	22 %
		3,4 milliards \$	n/a	51 %	16 %	32 %	19 %	12 %	21 %

Le réseau de chaussées des 9 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprend 3 460 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 3,4 milliards \$.

- **1 197 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 35 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **1,1 milliard \$**, ce qui représente environ 33 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

Bilan des chaussées au-dessus des conduites des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 48 présente les résultats détaillés des chaussées au-dessus des conduites pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

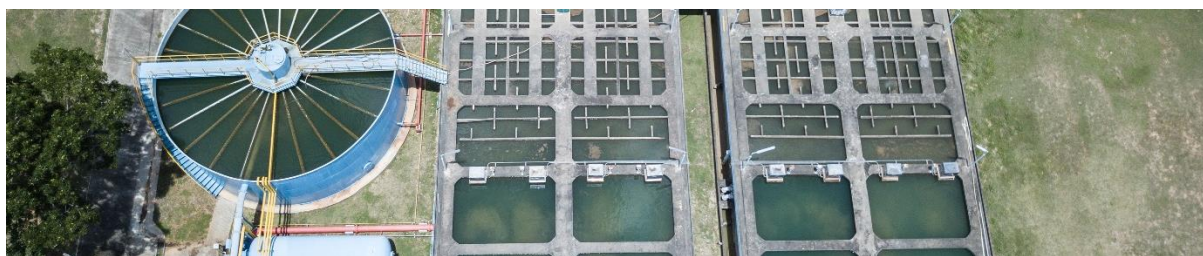
Tableau 48. Bilan du réseau de chaussées des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	10	15 266 km	n/a	50 %	21 %	22 %	20 %	14 %	23 %
		21,5 milliards \$	n/a	50 %	21 %	23 %	19 %	14 %	23 %

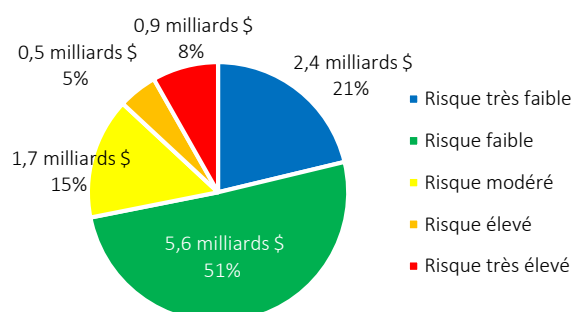
Le réseau de chaussées des 10 municipalités de plus de 100 000 habitants comprend 15 266 km de chaussées au-dessus des conduites d'une valeur de remplacement estimée à 21,5 milliards \$.

- **5 707 km** de ces chaussées sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 37 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités. **Ces chaussées représentent environ 37 % de la longueur totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 15 301 km ;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **8,0 milliards \$**, ce qui représente environ 37 % de la valeur de remplacement totale du réseau de chaussées au-dessus des conduites de ces municipalités.

3.1.6. Infrastructures ponctuelles d'eau potable



601 municipalités	2,0 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Bon

La plupart des ouvrages de ce système ont un risque de défaillance faible à modéré.

Évaluation 2020	B (65 %)	↑
Évaluation 2019	C (51 %)	

L'évaluation globale de l'état physique des infrastructures ponctuelles d'eau potable conclut à un état physique « Bon » correspondant à une cote moyenne comprise entre 60 % et 80 %.

Les résultats obtenus en 2019 et en 2020 ne peuvent se comparer étant donné que l'écart observé est principalement attribuable à une nouvelle méthodologie d'évaluation de l'état de ces infrastructures (voir section 2.3.2 pour plus de détails).

Tableau 49. Bilan des infrastructures ponctuelles d'eau potable

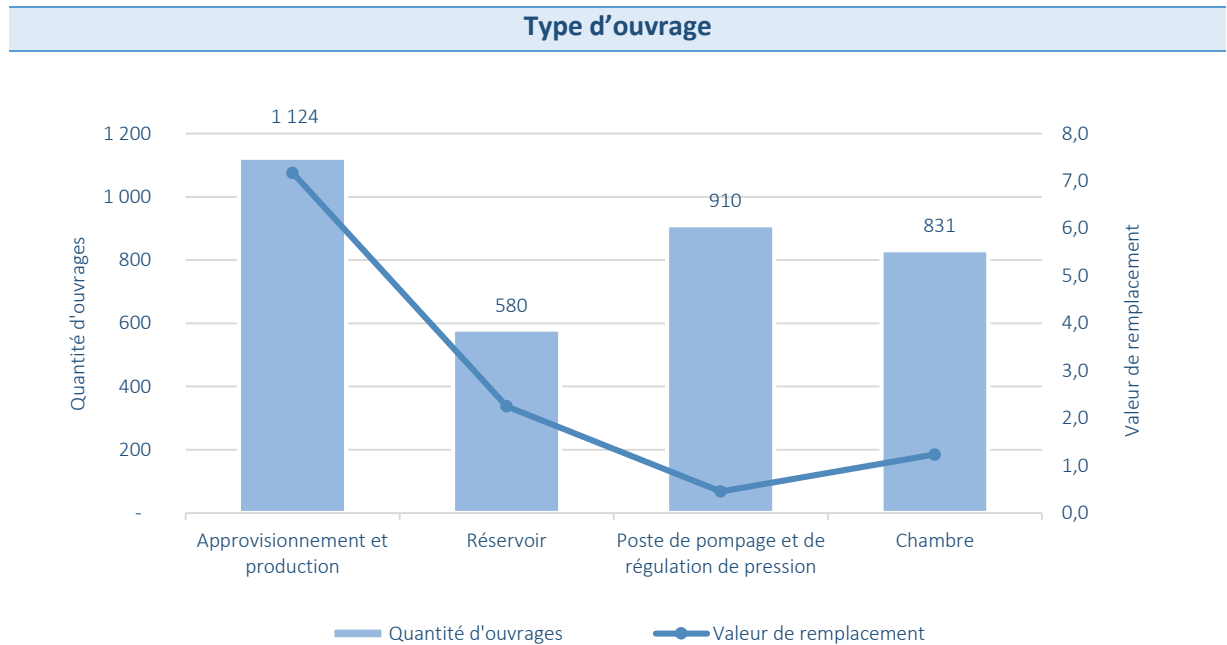
	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	3 445 ouvrages	34 ans	82 %	36 %	38 %	20 %	5 %	1 %
	11,1 milliards \$	43 ans	65 %	21 %	51 %	15 %	5 %	8 %

186 ouvrages sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé ¹³. La valeur de remplacement de ces actifs s'élève à **1,4 milliard \$**, ce qui représente environ 13 % de la valeur de remplacement totale estimée à 11,1 milliards \$.

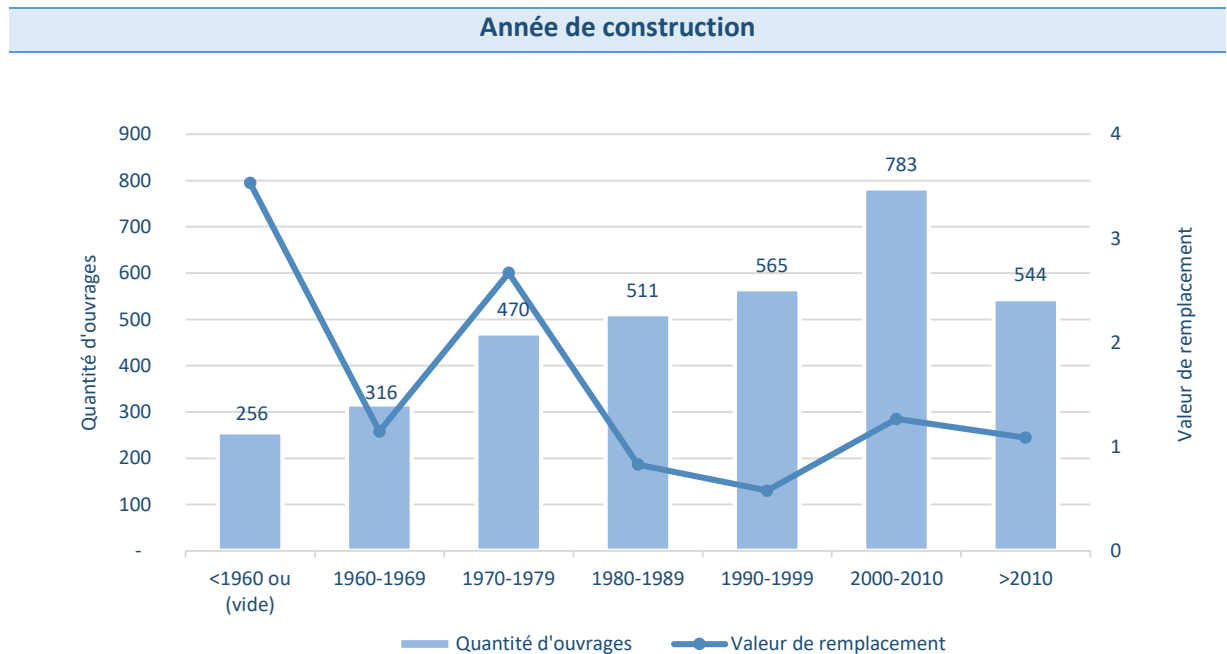
N.B. L'évaluation de l'état physique des infrastructures ponctuelles est principalement basée sur l'opinion des répondants municipaux et, par conséquent, ne reflète pas un état physique réel de ces infrastructures basé sur une liste de travaux découlant d'une inspection.

¹³ Un ouvrage à risque de défaillance élevé ou très élevé ne signifie pas qu'il doit être complètement reconstruit mais que des interventions importantes sont requises sur certaines de ses composantes (civil, mécanique, etc.).

Sommaire des infrastructures ponctuelles



Les ouvrages d'approvisionnement et de production d'eau potable sont au nombre de 1 124. Ces ouvrages ont une valeur de remplacement estimée à 7,2 milliards \$, ce qui représente environ 65 % de la valeur de remplacement totale des infrastructures ponctuelles en eau potable.



Les ouvrages construits avant 1960 représentent une part importante des investissements (3,5 milliards \$), principalement en raison des usines d'approvisionnement et de production d'eau potable de grandes villes.

Figure 10. Eau potable – Sommaire des infrastructures ponctuelles

Résultats détaillés par type d'ouvrage

Les infrastructures ponctuelles d'eau potable se divisent en quatre grandes catégories :

- **les ouvrages d'approvisionnement et de production**, c'est-à-dire, les ouvrages qui permettent le captage et le traitement de l'eau potable afin d'alimenter les usagers;
- **les réservoirs**, c'est-à-dire les ouvrages qui permettent d'emmagasiner l'eau traitée afin de desservir les usagers d'un secteur en particulier;
- **les postes de pompage et de régulation de pression**, c'est-à-dire les ouvrages qui permettent d'assurer la circulation de l'eau à des secteurs situés plus hauts que les réservoirs qui les alimentent (surpression) ou de moduler la pression dans des secteurs donnés sur le réseau;
- **les chambres**, c'est-à-dire les ouvrages qui correspondent à tous les autres ouvrages majeurs situés sur le réseau d'eau potable, excluant les postes de régulation de pression, les postes de surpression et les réservoirs.

Bilan des ouvrages d'approvisionnement et de production

Le Tableau 50 présente les résultats détaillés des ouvrages d'approvisionnement et de production.

Tableau 50. Bilan des ouvrages d'approvisionnement et de production

Type d'ouvrage	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Approvisionnement et de production	1 124 ouvrages	33 ans	87 %	39 %	37 %	19 %	5 %	0 %
	7,2 milliards \$	52 ans	70 %	21 %	62 %	14 %	2 %	1 %

Les ouvrages d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprennent 1 124 ouvrages d'approvisionnement et de production d'une valeur de remplacement estimée à 7,2 milliards \$.

- **55 ouvrages** d'approvisionnement et de production sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % du nombre total d'ouvrages d'approvisionnement et de production ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,20 milliard \$**, ce qui représente environ 3 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages d'approvisionnement et de production.

Bilan des réservoirs

Le Tableau 51 présente les résultats détaillés des réservoirs d'eau potable.

Tableau 51. Bilan des réservoirs d'eau potable

Type d'ouvrage	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Réservoir	580 ouvrages	36 ans	81 %	34 %	43 %	17 %	5 %	1 %
	2,2 milliards \$	35 ans	67 %	27 %	40 %	18 %	12 %	3 %

Les ouvrages d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprennent 580 réservoirs d'une valeur de remplacement estimée à 2,2 milliards \$.

- **36 ouvrages** de type réservoir sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 8 % du nombre total d'ouvrages de type réservoir ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,32 milliard \$**, ce qui représente environ 15 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de type réservoir.

Bilan des postes de pompage et de régulation de pression

Le Tableau 52 présente les résultats détaillés des postes de pompage et de régulation de pression.

Tableau 52. Bilan des postes de pompage et de régulation de pression

Type d'ouvrage	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Poste de pompage et de régulation de pression	910 ouvrages	29 ans	79 %	36 %	44 %	15 %	5 %	0 %
	0,5 milliard \$	28 ans	72 %	31 %	45 %	21 %	3 %	0 %

Les ouvrages d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprennent 910 postes de pompage et de régulation de pression d'une valeur de remplacement estimée à 0,5 milliard \$.

- **41 postes** de pompage et de régulation de pression sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % du nombre total de postes de pompage et de régulation de pression ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,02 milliard \$**, ce qui représente environ 3 % de la valeur de remplacement totale des postes de pompage et de régulation de pression.

Bilan des chambres majeures

Le Tableau 53 présente les résultats détaillés des chambres majeures.

Tableau 53. Bilan des chambres d'eau potable

Type d'ouvrage	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Chambre	831 ouvrages	39 ans	82 %	31 %	31 %	31 %	6 %	1 %
	1,2 milliard \$	n.d	30 %	11 %	5 %	14 %	8 %	62 %

Les ouvrages d'eau potable des municipalités de l'échantillon comprennent 831 chambres majeures d'une valeur de remplacement estimée à 1,2 milliard \$.

- **54 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 8 % du nombre total de chambres majeures ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,86 milliard \$**, ce qui représente environ 72 % de la valeur de remplacement totale des chambres majeures.

Résultats détaillés par catégorie de population

Cette section présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 601 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 54.

Tableau 54. Répartition des municipalités ayant fourni une nouvelle évaluation de leurs ouvrages d'eau potable par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	190	479	40 %	116 990	260 422	45 %
1 000 à 4 999 hab.	280	446	63 %	633 876	965 147	66 %
5 000 à 9 999 hab.	59	77	77 %	423 567	544 370	78 %
10 000 à 49 999 hab.	57	86	66 %	1 230 610	1 874 209	66 %
50 000 à 99 999 hab.	6	10	60 %	449 165	724 435	62 %
Plus de 100 000 hab.	9	10	90 %	3 793 993	4 043 331	94 %
Total	601	1 108	54 %	6 648 201	8 411 914	79 %

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 55 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 55. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	190	429 ouvrages	34 ans	99 %	46 %	40 %	11 %	3 %	0 %
		0,3 milliard \$	23 ans	78 %	50 %	36 %	11 %	3 %	0 %

Les ouvrages d'eau potable des 190 municipalités de moins de 1 000 habitants comprennent 429 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,3 milliard \$.

- **15 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 3 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,01 milliard \$**, ce qui représente environ 3 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 56 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 56. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	280	995 ouvrages	34 ans	91 %	39 %	42 %	15 %	3 %	1 %
		0,9 milliard \$	28 ans	75 %	43 %	37 %	16 %	3 %	1 %

Les ouvrages d'eau potable des 280 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprennent 995 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,9 milliard \$.

- **34 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 4 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,04 milliard \$**, ce qui représente environ 4 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 57 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 57. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	59	356 ouvrages	34 ans	90 %	43 %	39 %	16 %	1 %	1 %
		0,5 milliard \$	36 ans	70 %	23 %	51 %	22 %	2 %	2 %

Les ouvrages d'eau potable des 59 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprennent 356 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,5 milliard \$.

- **8 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 2 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,02 milliard \$**, ce qui représente environ 4 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 58 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 58. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	57	508 ouvrages	33 ans	81 %	31 %	41 %	24 %	4 %	0 %
		1,4 milliard \$	38 ans	69 %	28 %	40 %	29 %	3 %	0 %

Les ouvrages d'eau potable des 57 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprennent 508 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 1,4 milliard \$.

- **19 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 4 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,04 milliard \$**, ce qui représente environ 3 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 59 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 59. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	6	89 ouvrages	31 ans	78 %	47 %	27 %	19 %	6 %	1 %
		0,4 milliard \$	62 ans	61 %	27 %	27 %	30 %	6 %	10 %

Les ouvrages d'eau potable des 6 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprennent 89 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,4 milliard \$.

- **6 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 7 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,06 milliard \$**, ce qui représente environ 16 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 60 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eau potable pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 60. Bilan des ouvrages d'eau potable des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	9	1 068 ouvrages	35 ans	68 %	26 %	34 %	30 %	9 %	1 %
		7,6 milliards \$	46 ans	63 %	16 %	56 %	11 %	6 %	11 %

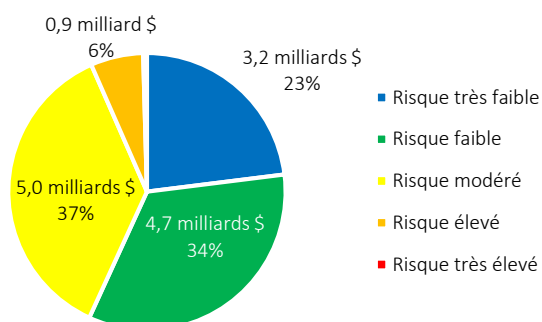
Les ouvrages d'eau potable des 9 municipalités de plus de 100 000 habitants comprennent 1 068 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 7,6 milliards \$.

- **104 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 10 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités. **Ces ouvrages représentent 55 % du nombre total d'ouvrages à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 186 ouvrages ;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **1,23 milliard \$**, ce qui représente environ 17 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

3.1.7. Infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales



544 municipalités	2,0 ans	Bonne
Échantillon	Âge moyen des données	Qualité des données



Bon

Ce système comporte en moyenne des ouvrages avec un risque de défaillance faible à modéré.

Évaluation 2020	B (64 %)	↑
Évaluation 2019	C (52 %)	

L'évaluation globale de l'état physique des infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales conclut à un état physique « Bon » correspondant à une cote moyenne comprise entre 60 % et 80 %.

Les résultats obtenus en 2019 et en 2020 ne peuvent se comparer étant donné que l'écart observé est principalement attribuable à une nouvelle méthodologie d'évaluation de l'état de ces infrastructures (voir section 2.3.2 pour plus de détails).

Tableau 61. Bilan des infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales

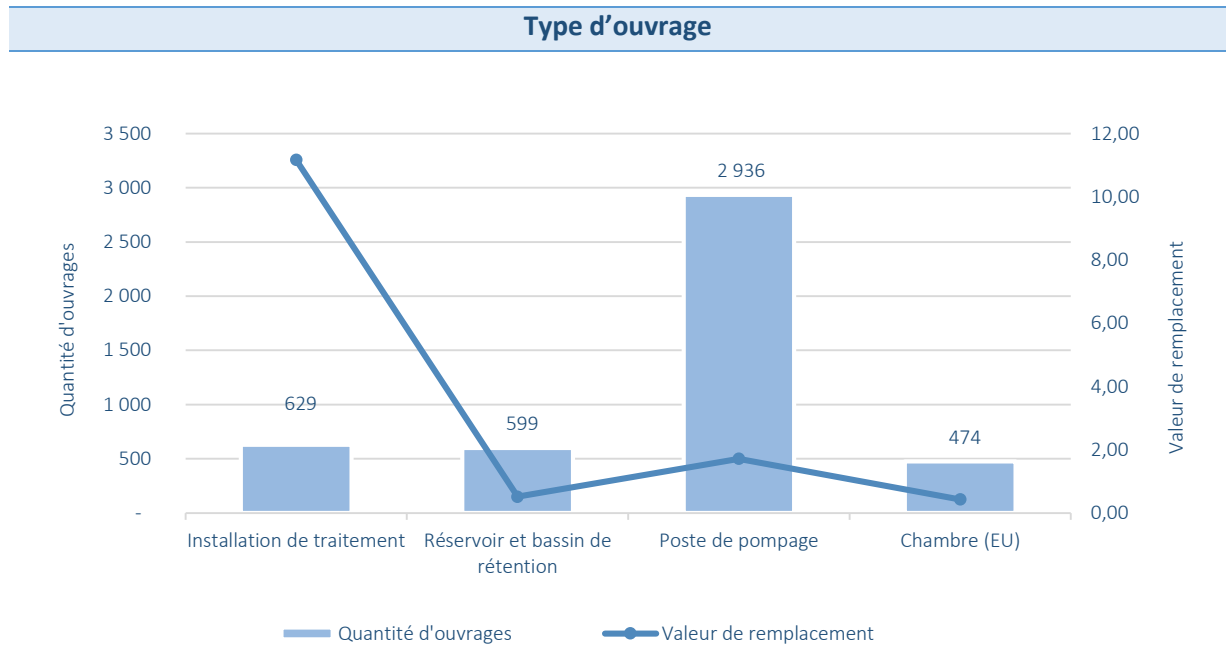
	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Total des actifs	4 638 ouvrages	25 ans	74 %	33 %	42 %	21 %	3 %	1 %
	13,8 milliards \$	30 ans	64 %	23 %	34 %	37 %	6 %	0 %

190 ouvrages sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé ¹⁴. La valeur de remplacement de ces actifs s'élève à **0,9 milliard \$**, ce qui représente environ 6 % de la valeur de remplacement totale estimée à 13,8 milliards \$.

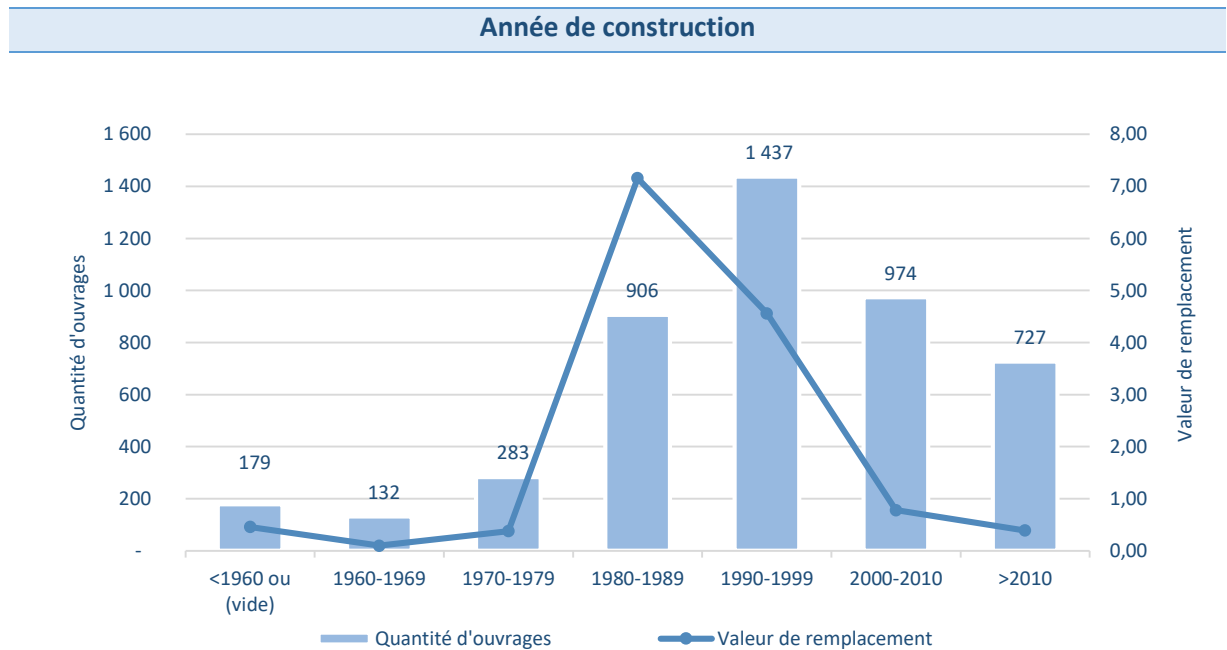
N.B. L'évaluation de l'état physique des infrastructures ponctuelles est principalement basée sur l'opinion des répondants municipaux et, par conséquent, ne reflète pas un état physique réel de ces infrastructures basé sur une liste de travaux découlant d'une inspection.

¹⁴ Un ouvrage à risque de défaillance élevé ou très élevé ne signifie pas qu'il doit être complètement reconstruit mais que des interventions importantes sont requises sur certaines de ses composantes (civil, mécanique, etc.).

Sommaire des infrastructures ponctuelles



Les installations de traitement sont au nombre de 629. Ces ouvrages ont une valeur de remplacement estimée à 11,2 milliards \$, ce qui représente 81 % de la valeur de remplacement totale des infrastructures ponctuelles en eaux usées et pluviales.



Les ouvrages construits de 1980 à 2000 représentent 50 % du nombre total d'ouvrages et près de 85 % de la valeur totale du parc d'actifs de l'échantillon. Ces constructions sont en lien direct avec la mise en place, durant cette période, de différents programmes d'investissement concernant le traitement des eaux usées.

Figure 11. Eaux usées et pluviales – Sommaire des infrastructures ponctuelles

Résultats détaillés par type de conduite

Les infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales se divisent en quatre grandes catégories :

- **les installations de traitement**, c'est-à-dire les ouvrages qui ont pour fonction l'épuration des eaux usées et pluviales avant le rejet au milieu récepteur;
- **les réservoirs de rétention**, c'est-à-dire les ouvrages qui permettent d'emmagasinier les eaux usées et pluviales qui débordent, par temps de pluie ou à la fonte des neiges, des réseaux d'égout;
- **les postes de pompage**, c'est-à-dire les ouvrages constitués d'une ou de plusieurs pompes avec leurs moteurs d'entraînement et tous les équipements hydrauliques, mécaniques et électriques pour assurer leur fonctionnement;
- **les chambres**, c'est-à-dire, les ouvrages majeurs situés sur le réseau d'eaux usées et pluviales, excluant les postes de pompage et les réservoirs de rétention.

Bilan des installations de traitement

Le Tableau 62 présente les résultats détaillés des installations de traitement.

Tableau 62. Bilan des installations de traitement

Type d'ouvrages	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Installation de traitement	629 ouvrages	26 ans	70 %	25 %	42 %	26 %	5 %	2 %
	11,2 milliards \$	32 ans	64 %	22 %	33 %	38 %	7 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de l'échantillon comprennent 629 ouvrages d'installation et traitement d'une valeur de remplacement estimée à 11,2 milliards \$.

- **44 ouvrages** d'installation et traitement sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 7 % du nombre total d'ouvrages d'installation et traitement ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,74 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages d'installation et de traitement.

Bilan des réservoirs de rétention

Le Tableau 63 présente les résultats détaillés des réservoirs de rétention.

Tableau 63. Bilan des réservoirs de rétention

Type d'ouvrages	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Réservoir de rétention	599 ouvrages	13 ans	84 %	56 %	39 %	4 %	1 %	0 %
	0,5 milliard \$	16 ans	79 %	40 %	51 %	7 %	2 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de l'échantillon comprennent 599 ouvrages de type réservoir de rétention d'une valeur de remplacement estimée à 0,5 milliard \$.

- **3 ouvrages** de type réservoir de rétention sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 1 % du nombre total d'ouvrages de type réservoir de rétention ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,01 milliard \$**, ce qui représente environ 2 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de type réservoir de rétention.

Bilan des postes de pompage

Le Tableau 64 présente les résultats détaillés des postes de pompage.

Tableau 64. Bilan des postes de pompage

Type d'ouvrages	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Poste de pompage	2 936 ouvrages	27 ans	72 %	31 %	42 %	22 %	4 %	1 %
	1,7 milliard \$	31 ans	67 %	26 %	38 %	29 %	6 %	1 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de l'échantillon comprennent 2 936 postes de pompage d'une valeur de remplacement estimée à 1,7 milliard \$.

- **138 postes** de pompage sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % du nombre total de postes de pompage et de régulation de pression ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,12 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale des postes de pompage.

Bilan des chambres

Le Tableau 65 présente les résultats détaillés des chambres.

Tableau 65. Bilan des chambres d'eaux usées et pluviales

Type d'ouvrages	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
				A	B	C	D	E
Chambre	474 ouvrages	32 ans	74 %	28 %	40 %	29 %	1 %	0 %
	0,4 milliard \$	n.d	57 %	5 %	23 %	72 %	0 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de l'échantillon comprennent 474 chambres d'une valeur de remplacement estimée à 0,4 milliard \$.

- **5 ouvrages** de type chambre sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 1 % du nombre total de chambres ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,001 milliard \$**, ce qui représente moins de 1 % de la valeur de remplacement totale des chambres.

Résultats détaillés par catégorie de population

Cette section présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales en regroupant les municipalités qui ont fourni des données sur ce réseau, soit 544 municipalités, en fonction de leur nombre d'habitants (catégorie de population). 6 grandes catégories de population ont été définies telles que présentées au Tableau 66.

Tableau 66. Répartition des municipalités ayant fourni une nouvelle évaluation de leurs ouvrages d'eaux usées et pluviales par catégorie de population

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population (décret 2020)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)
0 à 999 hab.	143	479	30 %	93 761	260 422	36 %
1 000 à 4 999 hab.	264	446	60 %	604 389	965 147	63 %
5 000 à 9 999 hab.	59	77	77 %	421 315	544 370	77 %
10 000 à 49 999 hab.	62	86	72 %	1 357 350	1 874 209	72 %
50 000 à 99 999 hab.	7	10	70 %	538 257	724 435	74 %
Plus de 100 000 hab.	9	10	90 %	3 793 993	4 043 331	94 %
Total	544	1 108	49 %	6 809 065	8 411 914	81 %

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants

Le Tableau 67 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités de moins de 1 000 habitants.

Tableau 67. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de moins de 1 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
0 à 999 hab.	143	352 ouvrages	22 ans	76 %	42 %	42 %	13 %	2 %	1 %
		0,2 milliard \$	23 ans	73 %	40 %	41 %	12 %	5 %	2 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 143 municipalités de moins de 1 000 habitants comprennent 352 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,2 milliard \$.

- **12 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 3 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,02 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Le Tableau 68 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants.

Tableau 68. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
1 000 à 4 999 hab.	264	1 092 ouvrages	25 ans	73 %	34 %	43 %	19 %	3 %	1 %
		0,8 milliard \$	28 ans	70 %	26 %	48 %	21 %	4 %	1 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 264 municipalités entre 1 000 et 4 999 habitants comprennent 1 092 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,8 milliard \$.

- **39 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 4 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,04 milliard \$**, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Le Tableau 69 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants.

Tableau 69. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
5 000 à 9 999 hab.	59	533 ouvrages	25 ans	80 %	36 %	45 %	16 %	2 %	1 %
		0,5 milliard \$	36 ans	66 %	17 %	49 %	29 %	5 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 59 municipalités entre 5 000 et 9 999 habitants comprennent 533 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,5 milliard \$.

- **18 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 3 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,02 milliard \$**, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Le Tableau 70 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants.

Tableau 70. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
10 000 à 49 999 hab.	62	913 ouvrages	26 ans	75 %	28 %	46 %	22 %	4 %	0 %
		1,4 milliard \$	38 ans	63 %	13 %	45 %	35 %	6 %	1 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 62 municipalités entre 10 000 et 49 999 habitants comprennent 913 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 1,4 milliard \$.

- **37 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 4 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,09 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Le Tableau 71 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants.

Tableau 71. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
50 000 à 99 999 hab.	7	236 ouvrages	24 ans	77 %	40 %	43 %	15 %	2 %	0 %
		0,4 milliard \$	62 ans	69 %	27 %	26 %	46 %	1 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 7 municipalités entre 50 000 et 99 999 habitants comprennent 236 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 0,4 milliard \$.

- **5 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 2 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités ;
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,003 milliard \$**, ce qui représente environ 1 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants

Le Tableau 72 présente les résultats détaillés des ouvrages d'eaux usées et pluviales pour les municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 72. Bilan des ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités de plus de 100 000 habitants

Catégorie de population	Nombre de municipalités	Quantité	Âge moyen	Cote d'état	Indice d'état (%)				
					A	B	C	D	E
Plus de 100 000 hab.	9	1 512 ouvrages	24 ans	70 %	31 %	36 %	28 %	4 %	1 %
		10,5 milliards \$	46 ans	64 %	24 %	30 %	39 %	7 %	0 %

Les ouvrages d'eaux usées et pluviales des 9 municipalités de plus de 100 000 habitants comprennent 1 512 ouvrages d'une valeur de remplacement estimée à 10,5 milliards \$.

- **79 ouvrages** sont considérés à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit environ 5 % du nombre total d'ouvrages de ces municipalités. **Ces ouvrages représentent 42 % du nombre total d'ouvrages à risque de défaillance élevé ou très élevé, soit 190 ouvrages;**
- La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à **0,70 milliard \$**, ce qui représente environ 7 % de la valeur de remplacement totale des ouvrages de ces municipalités.

3.2. Extrapolation à l'ensemble du Québec

3.2.1. Méthodologie

Afin de représenter l'état global de l'ensemble du Québec, des facteurs d'extrapolation ont été appliqués à chacune des infrastructures linéaires, en tenant compte de données antérieures concernant environ 930 municipalités possédant une infrastructure d'eau (Tableau 73). Pour les réseaux d'eau potable, d'eaux usées et pluviales, les facteurs d'extrapolation ont été calculés à l'aide des longueurs. Pour les chaussées au-dessus des conduites, le facteur d'extrapolation a été calculé à l'aide de la population.

Contrairement aux années précédentes, des facteurs d'extrapolation ont aussi été appliqués aux infrastructures ponctuelles des 620 municipalités du nouvel échantillon afin de représenter l'état global de l'ensemble du Québec, en tenant compte des données antérieures collectées auprès de 835 municipalités. Deux facteurs d'extrapolation ont été calculés : un facteur selon les quantités d'ouvrages et un facteur selon les valeurs de remplacement.

Tableau 73. Facteurs d'extrapolation utilisés

Catégorie de population	Infrastructures linéaires				Infrastructures ponctuelles			
	Réseau d'eau potable	Réseau d'eaux usées	Réseau d'eaux pluviales	Chaussées au-dessus des conduites	Eau potable		Eaux usées et pluviales	
					Quantité	Valeur	Quantité	Valeur
0 à 999 hab.	1,46	1,43	1,29	2,01	1,29	1,27	1,49	1,61
1 000 à 4 999 hab.	1,11	1,09	1,10	1,20	1,27	1,28	1,34	1,34
5 000 à 9 999 hab.	1,09	1,06	1,05	1,11	1,18	1,11	1,13	1,14
10 000 à 49 999 hab.	1,07	1,06	1,04	1,08	1,17	1,27	1,43	1,20
50 000 à 99 999 hab.	1,12	1,11	1,11	1,11	1,19	1,62	1,29	1,34
Plus de 100 000 hab.	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,06	1,05	1,02

3.2.2. Inventaire et valeur des actifs

Le Tableau 74 présente l'inventaire des actifs extrapolé à l'ensemble du Québec.

Tableau 74. Inventaire extrapolé par catégorie d'actifs

Catégorie d'actifs	Nombre de municipalités		Quantité (km ou ouvrages)		Valeur de remplacement (milliards \$)	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Réseau d'eau potable	838	841	43 400 km	44 025 km	40,5	41,0
Réseau d'eaux usées	841	846	35 035 km	35 158 km	48,3	49,9
Réseau d'eaux pluviales	733	743	18 467 km	18 646 km	23,3	23,2
Chaussées au-dessus des conduites	875	879	37 981 km	40 330 km	43,4	47,1
Sous-total	926	931	134 883 km	138 159 km	155,5	161,2
Ouvrages d'eau potable	721	737	3 678 ouvrages	4 012 ouvrages	11,5	12,6
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	734	759	4 948 ouvrages	5 587 ouvrages	12,6	15,5
Sous-total	835	868	8 626 ouvrages	9 599 ouvrages	24,1	28,1
Total	-	-	-	-	179,6	189,3

La variation à la hausse des infrastructures d'eau ponctuelles et linéaires par rapport au bilan de 2019 est principalement attribuable à l'augmentation du nombre de municipalités de l'échantillon et à l'ajout de nouveaux ouvrages, plus particulièrement pour plusieurs villes de plus de 50 000 habitants.

3.2.3. État des actifs

De ce bilan extrapolé à l'ensemble du Québec (930 municipalités), il ressort que, pour les infrastructures linéaires :

- 4 707 km de conduites d'eau potable sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 2 408 km (51 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 3 265 km de conduites d'eaux usées sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 1 797 km (55 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 926 km de conduites d'eaux pluviales sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 424 km (46 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 16 973 km de chaussées au-dessus des conduites sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 5 707 km (34 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 75. Valeurs estimées des actifs linéaires extrapolées à l'ensemble du Québec (selon leur longueur)

	Quantité (km)	Indice d'état (km %)									
		A		B		C		D		E	
Réseau d'eau potable	44 025	10 072	23 %	15 182	34 %	14 064	32 %	3 101	7 %	1 606	4 %
Réseau d'eaux usées	35 158	20 415	58 %	9 589	27 %	1 889	6 %	1 054	3 %	2 211	6 %
Réseau d'eaux pluviales	18 646	12 217	65 %	4 846	26 %	657	4 %	361	2 %	565	3 %
Chaussées au-dessus des conduites	40 330	6 928	17 %	9 113	23 %	7 316	18 %	5 314	13 %	11 659	29 %
Total	138 159	49 632	36 %	38 730	28 %	23 926	17 %	9 830	7 %	16 041	12 %

Pour les infrastructures ponctuelles :

- 206 ouvrages d'eau potable sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 105 ouvrages (51 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants;
- 224 ouvrages d'eaux usées et pluviales sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). De ce nombre, 79 ouvrages (35 %) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants.

Tableau 76. Valeurs estimées des actifs ponctuels extrapolées à l'ensemble du Québec (selon leur nombre)

	Quantité (Ouvrages)	Indice d'état (ouvrages %)									
		A		B		C		D		E	
Ouvrages d'eau potable	4 012	1 455	36 %	1 550	39 %	801	20 %	183	4 %	23	1 %
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	5 587	1 864	33 %	2 337	42 %	1 162	21 %	174	3 %	50	1 %
Total	9 599	3 319	35 %	3 887	40 %	1 963	20 %	357	4 %	73	1 %

Pour les deux types d'infrastructures et selon le Tableau 77, la valeur de remplacement totale des actifs en D et E est estimée à **34,6 milliards \$**, ce qui correspond à près de **18 %** de la valeur de remplacement extrapolée totale du parc d'actifs. En excluant les chaussées au-dessus des conduites, cette valeur est estimée à 14,8 milliards \$. Près de 53 % de la valeur des actifs en D et E, soit environ 18,4 milliards \$, est attribuable aux municipalités de plus de 100 000 habitants. Ces infrastructures nécessiteront une prise en compte particulière, par les municipalités, afin de résorber le déficit de maintien d'actifs et d'assurer la pérennité des services.

Le Secrétariat du Conseil du trésor [2] définit le déficit de maintien d'actifs des infrastructures comme le coût des investissements requis pour ramener celles qui sont cotées D ou E au-dessus du seuil d'acceptabilité. En considérant cette définition, il est important de mentionner que la valeur de remplacement des actifs en D et E présentée ne correspond pas au déficit de maintien d'actifs puisque ces infrastructures ne seront pas toutes remplacées. Cette valeur représente plutôt une borne maximale du déficit de maintien d'actifs des infrastructures municipales en eau.

Une attention particulière devra également être accordée aux infrastructures à risque de défaillance modéré (indice d'état C) afin de veiller à en prolonger leur durée de vie selon le meilleur rapport qualité-prix. Ces infrastructures, dont la valeur de remplacement est estimée à environ **34,9 milliards \$ (19 %)**, se détériorent généralement plus rapidement et peuvent passer à un risque de défaillance élevé (D) dans un avenir rapproché. Le Tableau 77 présente les résultats extrapolés à l'ensemble du Québec.

Tableau 77. Valeurs estimées des actifs extrapolées à l'ensemble du Québec (selon leur valeur de remplacement)

	Valeur de remplacement (milliards \$)	Indice d'état (milliards \$ %)									
		A		B		C		D		E	
Réseau d'eau potable	41,0	8,9	21 %	13,4	33 %	13,5	33 %	3,6	9 %	1,6	4 %
Réseau d'eaux usées	49,9	27,7	56 %	11,7	23 %	4,5	9 %	2,3	5 %	3,7	7 %
Réseau d'eaux pluviales	23,2	15,4	66 %	5,9	25 %	0,9	4 %	0,4	2 %	0,6	3 %
Chaussées au-dessus des conduites	47,1	8,2	17 %	10,7	23 %	8,4	18 %	6,4	14 %	13,4	28 %
Sous-total	161,2	60,2	37 %	41,7	26 %	27,3	17 %	12,7	8 %	19,3	12 %
Ouvrages d'eau potable	12,6	2,8	22 %	6,2	49 %	2,0	16 %	0,6	5 %	1,0	8 %
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	15,5	3,6	23 %	5,4	34 %	5,6	36 %	0,9	6 %	0,1	1 %
Sous-total	28,1	6,4	23 %	11,6	41 %	7,6	27 %	1,5	5 %	1,1	4 %
Total	189,3	66,6	35 %	53,3	28 %	34,9	19 %	14,2	7 %	20,4	11 %

Le Tableau 78 présente l'évolution de l'état des infrastructures à l'ensemble du Québec. La proportion des actifs est calculée selon leur valeur de remplacement.

Tableau 78. Évolution de l'état des infrastructures

	Proportion des actifs avec un indice A, B ou C			Proportion des actifs avec un indice D			Proportion des actifs avec un E		
	2019	2020	Écart	2019	2020	Écart	2019	2020	Écart
Conduites d'eau potable	88	87	-1	8	9	+1	4	4	0
Conduites d'eaux usées	89	88	-1	4	5	+1	7	7	0
Conduites d'eaux pluviales	96	95	-1	2	2	0	2	3	+1
Chaussées au-dessus des conduites	59	58	-1	15	14	-1	26	28	+2
Sous-total	81	80	-1	8	8	0	11	12	+1
Ouvrages d'eau potable	70	87	+17	19	5	-14	11	8	-3
Ouvrages d'eaux usées et pluviales	77	93	+16	14	6	-8	9	1	-8
Sous-total	74	91	+17	16	5	-11	10	4	-6
Total	80	82	+2	9	7	-2	11	11	0

Bien que l'analyse nous conduise à des résultats similaires sur l'état des infrastructures de l'ensemble des réseaux du Québec avec ceux du rapport de l'année 2019, les résultats présentés ne permettent pas de conclure à une amélioration ou à une dégradation de l'état. Les variations observées s'expliquent principalement par le fait que :

- les données d'inventaire et d'état de 31 nouvelles municipalités ont été ajoutées à la banque de données;
- les données des infrastructures linéaires provenant de l'échantillon de l'année 2019 ont vieilli d'une année. L'état représenté dans ce rapport tient compte de ce vieillissement pour simuler la dégradation naturelle des infrastructures d'eau. La dégradation naturelle peut avoir pour effet de surestimer le pourcentage des chaussées au-dessus des conduites à risque de défaillance élevé (E) ou très élevé (D) du fait que la durée de vie utile de ces actifs est relativement plus courte comparativement à celles des conduites d'eau souterraines et que leur état actuel selon les travaux réalisés n'est pas connu;
- les données d'état des conduites d'eau et des chaussées ont été mises à jour pour 98 municipalités, dont 6 villes de plus de 100 000 habitants. Les données intègrent principalement de nouveaux bris enregistrés sur les conduites d'eau potable et de nouvelles inspections réalisées sur les conduites d'égout de ces municipalités;
- certaines données ont été mises à jour pour tenir compte des travaux de renouvellement subventionnés et réalisés, de 2015 à 2020, sur les conduites de 180 municipalités.
- en 2018 et 2019, près de 620 municipalités ont réalisé une évaluation sommaire de l'état des principales composantes de leurs infrastructures d'eau ponctuelles à partir d'un nouveau formulaire plus détaillé. L'écart important à la hausse de la proportion des infrastructures dans un état satisfaisant ou mieux s'explique donc par la différence entre la nouvelle méthodologie d'évaluation et celle de l'évaluation précédente qui se basait uniquement sur des durées de vie restante des ouvrages.

4. Limites de l'analyse

Ce rapport reflète l'état des infrastructures municipales d'eau au Québec compte tenu de la précision des données fournies (absence de registre de bris ou d'inspection, registre incomplet, etc.). Certaines limites sont à prendre en considération en analysant les résultats qui y sont présentés.

Appréciation de l'état physique évalué

L'évaluation globale des actifs est basée sur les données fournies par les municipalités. Par conséquent, la précision des résultats dépend fortement de la qualité des données disponibles. Les données sur l'état des infrastructures municipales en eau proviennent principalement de leur inspection détaillée ou d'une évaluation qualitative de leur état par des répondants municipaux. Faute d'inspection ou de diagnostic précis, les municipalités participantes ont donc évalué au meilleur de leur connaissance la durée de vie restante de leurs infrastructures :

- **l'évaluation de l'état physique des actifs linéaires** repose sur une modélisation au niveau réseau lorsqu'aucune information n'est disponible (par exemple, absence de registre de bris ou infrastructures non inspectées). Cette évaluation ne devrait donc pas être considérée comme l'état physique réel, mais plutôt comme un risque de défaillance associé à l'âge et au matériau de ces conduites;
- **l'évaluation de l'état physique des actifs ponctuels** est basée sur l'opinion des répondants municipaux et, par conséquent, ne reflète pas l'état physique réel de ces infrastructures basé sur une liste de travaux découlant d'une inspection.

L'actualisation du bilan de l'état des infrastructures est partielle. Elle ne tient pas compte de l'ensemble des travaux réalisés par les municipalités depuis la production de leur plus récent plan d'intervention. Les variations observées pour chaque catégorie d'actifs ne permettent pas non plus de conclure à une amélioration ou à une dégradation de l'état global des infrastructures, car d'autres paramètres tels que l'ajout de municipalités additionnelles ou la révision des données d'état des infrastructures ponctuelles de plus de 600 municipalités influent sur le résultat global.

Appréciation des résultats par municipalité

Aussi, le présent bilan permet d'évaluer l'état global des infrastructures pour l'ensemble du Québec, mais ne permet pas une interprétation pointue pour chacune des municipalités selon l'état de son réseau. Pour éviter une interprétation erronée des résultats, aucune information n'est fournie par municipalité.

5. Conclusion

Le rapport annuel 2020 du projet PIEMQ du CERIU constitue une mise à jour du bilan de l'état des infrastructures municipales en eau basé sur les données recueillies auprès de 839 municipalités ayant fourni une évaluation de leur réseau d'infrastructures linéaires et de 868 municipalités ayant fourni des données sur leurs infrastructures ponctuelles depuis 2014. Les données datent de 2 à 4 ans.

- Pour les infrastructures linéaires, les données de 31 municipalités additionnelles ont été ajoutées à la banque de données. De plus, l'intégration des données des plans d'intervention de 98 municipalités, dont 6 villes de plus de 100 000 habitants, ainsi que celles des travaux réalisés au sein de 180 municipalités, de 2015 à 2020, a permis une mise à jour partielle de l'état de ces infrastructures.
- Pour les infrastructures ponctuelles, les données de 620 municipalités ont été révisées à partir d'un nouveau formulaire d'évaluation plus détaillé. Les résultats provenant de cet échantillon ont pu être extrapolés à partir des données tirées de précédents formulaires complétés par 835 municipalités afin d'établir le portrait de l'ensemble du Québec.

Les résultats de ce bilan montrent que les infrastructures en eau des municipalités analysées sont globalement considérées à risque de défaillance faible (indice d'état global de B) sauf pour les chaussées au-dessus des conduites (indice d'état global de C) et le réseau d'eaux pluviales (indice d'état de A). En dépit de cette bonne note globale, 25 872 km d'actifs linéaires (dont 8 898 km de conduites d'eau souterraines) et 430 ouvrages ponctuels sont considérés à risque de défaillance élevé et très élevé. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à 34,6 milliards \$ lorsqu'extrapolée à l'ensemble du Québec (dont 14,8 milliards \$ en excluant les chaussées au-dessus des conduites). Bien que représentant uniquement une borne maximale du déficit de maintien d'actifs accumulé, ce montant, qui représente environ 18 % de la valeur de remplacement totale du parc d'actifs estimée à près de 189,3 milliards \$ montre qu'il faut demeurer vigilant en ce qui a trait aux infrastructures en eau de l'ensemble du Québec. Une attention particulière devra également être accordée aux infrastructures à risque de défaillance modéré, dont la valeur de remplacement est estimée à environ 34,9 milliards \$ afin de veiller à en prolonger leur durée de vie.

Bien que le portrait actuel permette de conclure à une stabilité et à une cohérence des résultats présentés par rapport à ceux de l'année 2019, il faut toutefois rappeler qu'il ne serait pas adéquat de tirer des conclusions hâtives sur l'évolution prochaine de l'état des infrastructures en comparant les résultats de ces deux rapports. L'évolution de l'état des infrastructures étant naturellement lente, les tendances permettant d'orienter adéquatement les politiques en matière d'infrastructures en eau seront établies graduellement lors des mises à jour des données de plusieurs rapports subséquents. De plus, particulièrement pour les infrastructures d'eau ponctuelles, la méthodologie d'évaluation de l'état est en pleine évolution afin qu'elle soit la plus standardisée possible. Le portrait global de ces infrastructures pourra donc être bonifié au fur et à mesure que les municipalités procéderont à l'inspection de leurs ouvrages ponctuels en eau.

La banque de données du PIEMQ représente un atout majeur pour améliorer la connaissance de l'état de nos actifs en eau. Au courant des prochaines années, beaucoup d'efforts seront consacrés à assurer sa pérennité. Avec la collaboration des municipalités, la banque de données actuelle présentera un portrait de plus en plus réel par l'intégration d'une plus grande quantité de travaux réalisés sur les conduites par les municipalités dans le cadre des programmes de subvention du MAMH, ainsi que des données à jour provenant de grandes villes. Grâce à l'outil *InfraPrévisions* développé en 2020, le CERIU vise à produire au courant des prochaines années des rapports sur l'état des infrastructures d'eau pour chaque municipalité qui aura transmis ses données d'infrastructures. Ces rapports personnalisés auront pour but de permettre aux municipalités de toutes tailles d'avoir un portrait de l'état global de leurs infrastructures, favorisant ainsi le développement de stratégies cohérentes en matière de besoins en investissement de leurs actifs en infrastructures.

Liste des abréviations, sigles et acronymes

ADGMQ	Association des directeurs généraux des municipalités du Québec
AIMQ	Association des ingénieurs municipaux du Québec
BI	Besoins en investissement
CERIU	Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
CCTV	<i>Closed-circuit television</i>
CPV	Chlorure de polyvinyle
DVR	Durée de vie restante
IP	Immobilisations ponctuelles
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
NASSCO	<i>National Association of Sewer Service Companies</i>
PCI	<i>Pavement Condition Index</i> (Indice d'état de surface)
PEHD	Polyéthylène haute densité
PI	Plan d'intervention
PIEMQ	Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec
SCT	Secrétariat du Conseil du trésor
SEEP	Stratégie québécoise d'économie d'eau potable
TO	Caméra téléobjectif
UMQ	Union des municipalités du Québec

Glossaire

Actif en immobilisations : une composante matérielle corporelle qui a une certaine valeur et permet la prestation de service. Cela comprend, sans s’y limiter, les routes, les trottoirs, les ponts, les réseaux d’eau potable et d’égouts, les bâtiments, les installations récréatives et les parcs.

Gestion des actifs en immobilisations : une approche stratégique intégrée pour gérer les immobilisations caractérisées notamment par la valeur de l’actif, la gestion du cycle de vie, la durabilité, l’évaluation du risque, la mesure de la performance et l’intégration des plans technique et financier.

Infrastructure : un ensemble d’installations publiques ou ouvrages (routes, ponts, rues, conduites d’eau, ports, etc.) servant à fournir des services qui accroissent la capacité de production nécessaire au fonctionnement d'un service.

Maintien d'actifs régulier : travaux ponctuels qui consistent à maintenir ou à rétablir l’état physique d’une infrastructure à un niveau permettant la poursuite de son utilisation aux fins pour lesquelles elle est destinée. L’état de l’infrastructure n’est pas passé sous le seuil d’état acceptable [6].

Maintien de l’offre de service : Investissements nécessaires au maintien d’actifs régulier, à la résorption du déficit de maintien d’actifs et au remplacement.

Niveau de service : une mesure qualitative du service rendu à la collectivité en tenant compte d’un ou plusieurs des paramètres tels que la sécurité, la satisfaction des clients, la qualité, la quantité, la capacité, la fiabilité, l’environnement, le coût, l’accessibilité, etc.

Plan d’intervention : un outil qui vise à assurer la pérennité des infrastructures en optimisant les investissements à réaliser sur le réseau par une priorisation des travaux d’infrastructures.

Remplacement d'une infrastructure existante : travaux qui consistent à remplacer une infrastructure de manière à assurer la continuité de la prestation des services (normalement, à la fin de la vie utile) afin d’offrir le même service que celui offert par l’ancienne infrastructure [6].

Résorption du déficit de maintien d'actifs : travaux de maintien d’actifs à réaliser afin de rétablir l’état d’une infrastructure à un niveau établi (pour un même usage et un même niveau de service). L’état de l’infrastructure est passé sous le seuil d’état acceptable.

Valeur de remplacement des actifs en eau : le coût de remplacement mesure la valeur d’une immobilisation au coût actuel à engager pour la remplacer. Ce coût tient compte des différents usages possibles du bien et correspond au coût économique actuel d’acquisition du potentiel de service existant [7].

Valeur des actifs en eau : la valeur des actifs en eau peut être définie selon plusieurs techniques, notamment la valeur comptable initiale, la plus-value et la valeur de remplacement. Pour les besoins de la planification du renouvellement, on préfère généralement utiliser le coût de remplacement pour quantifier la valeur d’un élément d’actif [8].

ANNEXE 1. Liste des municipalités participantes à l'étude – Portrait établi en octobre 2020

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires	Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
05-40043-ASBESTOS	2018	2017	2017	04-37210-BATISCAN	2018	2016	2016
17-50100-BAIE-DU-FEBVRE	2018	2016	2016	06-66107-BEAONSFIELD	2018	2017	2015
07-82025-CHELSEA	ND	2015	2015	08-85020-BÉARN	2018	2017	ND
11-3010-CLORIDORME	2018	2018	ND	12-27028-BEAUCEVILLE	2018	2016	2016
17-38070-DESCHAILLONS-SUR-SAINT-LAURENT	2018	2016	2016	16-70022-BEAUHARNOIS	2018	2016	ND
16-47017-GRANBY	2018	2015	2015	12-31008-BEULAC-GARTHBY	2018	2016	2016
08-85037-LORRAINVILLE	2018	2016	2016	12-19105-BEUMONT	2018	2017	2017
02-93012-MÉTABETCHOUAN-LAC-À-LA-CROIX	2018	2016	ND	03-21025-BEAUPRÉ	2018	2019	2016
08-85100-NÉDÉLEC	2018	2018	2018	17-38010-BÉCANOUR	2018	2015	2015
03-34007-NEUVILLE	2018	ND	ND	16-46035-BEDFORD	2018	2016	2016
02-94205-PETIT-SAGUENAY	ND	2016	2016	02-94250-BÉGIN	2018	2015	2015
02-91010-SAINT-ANDRÉ-DU-LAC-SAINT-JEAN	2018	2019	2019	16-57040-BELOEIL	2018	2015	ND
02-92050-SAINT-EDMOND-LES-PLAINES	2018	2017	2017	12-18065-BERTHIER-SUR-MER	2018	2015	2015
08-87030-SAINTE-GERMAINE-BOULÉ	ND	2017	2017	14-52035-BERTHIERVILLE	2018	2016	2016
15-78020-SAINTE-LUCIE-DES-LAURENTIDES	2018	2020	ND	01-13055-BIENCOURT	2018	2016	2016
14-63013-SAINT-JACQUES	2018	2017	2016	15-73015-BLAINVILLE	2018	2014	2014
16-46005-ABERCORN	ND	2016	2016	09-98005-BLANC-SABLON	2018	2019	2016
16-48028-ACTON VALE	2018	2016	2016	15-73005-BOISBRIAND	2018	2017	2017
12-31056-ADSTOCK	2018	ND	ND	03-21045-BOISCHATEL	2018	2015	2015
09-98030-AGUANISH	2018	2015	2015	15-73030-BOIS-DES-FILION	2018	2018	2018
02-92030-ALBANEL	2018	2016	2016	11-5045-BONAVENTURE	2018	2016	2016
01-7025-ALBERTVILLE	ND	2016	2016	09-98010-BONNE-ESPÉRANCE	ND	2019	2018
02-93042-ALMA	2018	2016	2016	05-42040-BONSECOURS	2018	2016	2016
15-78070-AMHERST	2018	2016	2016	16-58033-BOUCHERVILLE	ND	2016	ND
08-88055-AMOS	2018	2019	ND	07-83050-BOUCHETTE	ND	2016	2016
01-7047-AMQUI	ND	2016	2016	15-78075-BRÉBEUF	2018	2017	2017
16-55008-ANGE-GARDIEN	2018	2016	2016	16-46090-BRIGHAM	ND	2018	2018
12-19037-ARMAGH	2018	2017	2017	16-46078-BROMONT	2018	2016	2016
05-41055-ASCOT CORNER	2018	2016	ND	16-58007-BROSSARD	2018	2019	2016
01-13045-AUCLAIR	2018	2016	2016	15-76043-BROWNSBURG-CHATHAM	2018	2016	2016
05-30055-AUDET	2018	2017	2017	07-84025-BRYSON	2018	2015	2015
09-96020-BAIE-COMEAU	2018	2018	ND	05-41070-BURY	2018	2017	2017
01-8080-BAIE-DES-SABLES	2018	2016	2016	01-12057-CACOUNA	2018	2016	2016
06-66112-BAIE-D'URFÉ	2018	2016	2016	16-59030-CALIXA-LAVALLÉE	2018	2016	2016
09-98035-BAIE-JOHAN-BEETZ	2018	2018	2018	07-84030-CAMPBELL'S BAY	2018	ND	ND
03-15065-BAIE-SAINTE-CATHERINE	2018	2018	2018	16-67020-CANDIAC	ND	2015	ND
03-16013-BAIE-SAINT-PAUL	2018	2019	2016	07-82020-CANTLEY	ND	2015	2015
09-96005-BAIE-TRINITÉ	2018	2018	ND	11-4047-CAP-CHAT	2018	2018	ND
08-88022-BARRAUTE	2018	2016	2016	11-5060-CAPLAN	2018	2017	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
12-18045-CAP-SAINT-IGNACE	2018	2020	ND
03-34030-CAP-SANTÉ	2018	2016	2016
16-57010-CARIGNAN	2018	2019	ND
11-6013-CARLETON-SUR-MER	ND	2017	ND
01-7018-CAUSAPSCAL	ND	2018	2018
16-57005-CHAMBLY	2018	2018	2015
04-37220-CHAMPLAIN	2018	ND	ND
08-88005-CHAMPNEUF	ND	2016	2016
11-2028-CHANDLER	2018	2018	ND
10-99020-CHAPAIS	2018	ND	ND
04-51080-CHARETTE	2018	2016	2016
14-60005-CHARLEMAGNE	2018	2017	2017
05-41020-CHARTIERVILLE	ND	2015	2015
16-67050-CHÂTEAUGUAY	ND	2017	2017
03-21035-CHÂTEAU-RICHER	ND	2017	2016
08-87095-CHAZEL	2018	2016	2016
07-80103-CHÉNÉVILLE	2018	2017	2017
14-62047-CHERTSEY	2018	2018	2017
17-39030-CHESTERVILLE	2018	2016	2016
10-99025-CHIBOUGAMAU	2018	2020	ND
09-96035-CHUTE-AUX-OUTARDES	ND	2019	ND
07-84015-CLARENDON	ND	2016	2016
03-15035-CLERMONT	2018	2016	2016
05-44037-COATICOOK	2018	2015	ND
09-95050-COLOMBIER	ND	2018	2018
05-44071-COMPTON	2018	2018	2018
16-59035-CONTRECOEUR	ND	2016	2016
05-41038-COOKSHIRE-EATON	2018	ND	ND
16-71040-COTEAU-DU-LAC	2018	ND	ND
09-98015-CÔTE-NORD-DU-GOLFE-DU-SAINT-LAURENT	ND	2019	2017
06-66058-CÔTE-SAINT-LUC	2018	2017	2014
05-30090-COURCELLES	2018	2019	2016
16-46080-COWANSVILLE	2018	2017	2017
14-61013-CRABTREE	2018	2016	2016
05-40047-DANVILLE	ND	2017	2017
17-39152-DAVELUYVILLE	2018	2016	2016
07-83070-DÉLÉAGE	ND	2015	2015
16-67025-DELSON	ND	2018	ND
02-93005-DESBIEENS	ND	2016	2016
03-34058-DESCHAMBAULT-GRONDINES	2018	2015	2015
15-72010-DEUX-MONTAGNES	2018	2014	2014
12-31015-DISRAELI	2018	2017	2017
05-44023-DIXVILLE	2018	2018	2018
02-92022-DOLBEAU-MISTASSINI	2018	2020	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
06-66142-DOLLARD-DES-ORMEAUX	2018	2019	2016
03-34025-DONNACONA	2018	2015	2015
06-66087-DORVAL	2018	2015	2015
12-33040-DOSQUET	ND	2017	2017
17-49058-DRUMMONDVILLE	2018	2019	2016
05-41117-DUDSWELL	2018	2017	2017
07-80135-DUHAMEL	2018	2015	2015
16-46050-DUNHAM	ND	2017	ND
08-87005-DUPARQUET	2018	2017	2017
08-87085-DUPOUY	2018	ND	ND
17-49015-DURHAM-SUD	2018	2016	2016
05-41060-EAST ANGUS	2018	2016	2016
12-31122-EAST BROUGHTON	ND	2018	2015
16-46085-EAST FARNHAM	ND	2014	2014
05-44010-EAST HEREFORD	2018	2016	2016
05-45093-EASTMAN	2018	2016	2016
15-77011-ESTÉREL	2018	2018	2018
16-46112-FARNHAM	2018	2017	2017
07-80005-FASSETT	ND	2018	2018
02-94220-FERLAND-ET-BOILLEAU	2018	2015	2015
15-79097-FERME-NEUVE	2018	2015	2015
09-97035-FERMONT	ND	2016	2016
09-95045-FORESTVILLE	ND	2017	ND
07-84060-FORT-COULONGE	ND	2015	2015
17-38047-FORTIERVILLE	2018	2016	2016
03-22010-FOSSAMBAULT-SUR-LE-LAC	2018	2015	2015
12-26005-FRAMPTON	2018	2016	2016
16-69010-FRANKLIN	2018	2015	2015
16-46010-FRELIGHSBURG	ND	2015	2015
05-30025-FRONTENAC	ND	2020	2016
08-85055-FUGÈREVILLE	ND	2017	2017
08-87020-GALLICHAN	2018	ND	ND
11-3005-GASPÉ	2018	ND	ND
07-81017-GATINEAU	2018	2016	2016
02-92055-GIRARDVILLE	2018	2018	ND
16-69060-GODMANCHESTER	ND	2016	2016
07-83032-GRACEFIELD	ND	2015	ND
11-2015-GRANDE-RIVIÈRE	2018	2018	ND
04-35040-GRANDES-PILES	2018	2016	2016
11-3020-GRANDE-VALLÉE	2018	2017	2017
01-9060-GRAND-MÉTIS	2018	ND	ND
17-50065-GRAND-SAINT-ESPRIT	2018	2018	2018
15-76055-GRENVILLE	2018	2016	ND
15-76052-GRENVILLE-SUR-LA-ROUGE	2018	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
09-98014-GROS-MÉCATINA	2018	ND	ND
01-8015-GROSSES-ROCHES	2018	2017	ND
08-85095-GUÉRIN	ND	2017	2017
17-39010-HAM-NORD	2018	2016	2016
06-66062-HAMPSTEAD	2018	2016	2016
05-45055-HATLEY	ND	2015	2015
05-45043-HATLEY	2018	2015	2015
09-98040-HAVRE-SAINT-PIERRE	ND	2017	ND
02-93020-HÉBERTVILLE	2018	2017	2017
02-93025-HÉBERTVILLE-STATION	ND	2016	2016
16-68010-HEMMINGFORD	2018	2016	2016
16-56042-HENRYVILLE	ND	2016	2016
04-35035-HÉROUXVILLE	2018	2016	2016
16-69045-HINCHINBROOKE	ND	2018	2018
12-19070-HONFLEUR	2018	2016	2016
11-5025-HOPE	ND	2015	2015
16-69025-HOWICK	ND	2017	2017
15-78065-HUBERDEAU	2018	2016	2016
16-71100-HUDSON	ND	2017	ND
16-69055-HUNTINGDON	ND	2017	2017
17-32058-INVERNESS	ND	2016	2016
14-61025-JOLIETTE	2018	2019	2015
01-14050-KAMOURASKA	2018	2016	2016
15-79025-KIAMIKA	2018	2016	2016
05-42070-KINGSBURY	2018	ND	ND
17-39097-KINGSEY FALLS	2018	2016	2016
08-85010-KIPAWA	2018	2016	2016
06-66102-KIRKLAND	2018	2015	2015
15-78115-LA CONCEPTION	2018	2016	2016
02-91050-LA DORÉ	2018	ND	ND
12-19090-LA DURANTAYE	2018	2016	2016
12-29030-LA GUADELOUPE	2018	2015	2015
15-79047-LA MACAZA	2018	2016	2016
03-15013-LA MALBAIE	2018	2019	2016
15-78130-LA MINERVE	2018	2017	2017
05-41027-LA PATRIE	2018	2016	2016
07-82035-LA PÊCHE	ND	2015	2015
01-14085-LA POCATIÈRE	ND	2017	ND
16-67015-LA PRAIRIE	2018	2017	2017
16-54035-LA PRÉSENTATION	2018	2016	2016
01-9005-LA RÉDEMPTION	ND	2015	2015
08-87080-LA REINE	ND	2018	2018
08-87090-LA SARRE	2018	2017	2017
01-10010-LA TRINITÉ-DES-MONTS	ND	2018	2018

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
04-90012-LA TUQUE	2018	2016	2016
14-52050-LA VISITATION-DE-L'ÎLE-DUPAS	2018	2016	2016
17-50085-LA VISITATION-DE-YAMASKA	2018	2016	2016
15-78120-LABELLE	2018	2016	2016
02-93055-LABRECQUE	2018	2016	2016
01-7057-LAC-AU-SAUMON	2018	2017	2017
04-35010-LAC-AUX-SABLES	2018	2018	2018
03-22040-LAC-BEAUPORT	2018	2015	2015
02-91005-LAC-BOUCHETTE	2018	2017	2017
16-46075-LAC-BROME	2018	2019	2016
03-22030-LAC-DELAGE	2018	2019	ND
01-13060-LAC-DES-AIGLES	2018	2015	2015
15-79078-LAC-DES-ÉCORCES	2018	2017	2017
05-30080-LAC-DROLET	2018	2017	2017
04-90027-LAC-ÉDOUARD	ND	2017	2017
12-28053-LAC-ETCHEMIN	2018	2019	2016
12-18010-LAC-FRONTIÈRE	2018	2018	2018
15-76020-LACHUTE	2018	2020	2014
05-30030-LAC-MÉGANTIC	2018	2018	2018
16-56023-LACOLLE	ND	2017	2017
07-83020-LAC-SAINTE-MARIE	2018	2015	2015
15-79105-LAC-SAINT-PAUL	ND	2016	2016
15-78095-LAC-SUPÉRIEUR	ND	2016	2016
02-93060-LAMARCHE	2018	2016	2016
05-30095-LAMBTON	2018	2019	2015
03-23057-L'ANCIENNE-LORETTE	2018	2015	2015
08-88035-LANDRIENNE	2018	2017	2017
03-21040-L'ANGE-GARDIEN	2018	2017	2017
14-52017-LANORAIE	2018	2017	2017
02-94210-L'ANSE-SAINT-JEAN	ND	2016	2016
02-94265-LAROUCHE	2018	ND	ND
15-79050-L'ASCENSION	2018	2016	2016
02-93065-L'ASCENSION-DE-NOTRE-SEIGNEUR	2018	2015	2015
14-60028-L'ASSOMPTION	2018	ND	ND
08-85060-LATULIPE-ET-GABOURY	2018	2016	2016
08-88080-LAUNAY	ND	2015	2015
12-33060-LAURIER-STATION	2018	2017	2017
17-32072-LAURIERVILLE	2018	2016	2016
13-65005-LAVAL	2018	2015	2015
14-52007-LAVALTRIE	2018	2015	ND
17-49025-L'AVENIR	ND	2014	2014
08-85052-LAVERLOCHÈRE-ANGLIERS	ND	2016	2016
05-42045-LAWRENCEVILLE	2018	2016	2016
10-99005-LEBEL-SUR-QUÉVILLON	ND	2019	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
12-33123-LECLERCVILLE	2018	2017	2017
01-13050-LEJEUNE	2018	2015	2015
17-38020-LEMIEUX	ND	2017	2017
14-60037-L'ÉPIPHANIE	2018	2015	2015
09-95018-LES BERGERONNES	2018	2015	2015
16-71050-LES CÈDRES	2018	2017	2017
16-71033-LES COTEAUX	2018	2016	2016
03-16048-LES ÉBOULEMENTS	2018	2017	ND
09-95025-LES ESCOUMINS	ND	2016	2016
11-1023-LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE	ND	2019	ND
01-8005-LES MÉCHINS	2018	2019	ND
12-25213-LÉVIS	2018	2020	2015
16-71095-L'ÎLE-CADIEUX	2018	ND	ND
07-84035-L'ÎLE-DU-GRAND-CALUMET	2018	2016	2016
16-71060-L'ÎLE-PERROT	ND	2016	2016
07-84082-L'ISLE-AUX-ALLUMETTES	2018	2016	2016
03-16023-L'ISLE-AUX-COUDRES	2018	2015	2015
12-17078-L'ISLET	2018	2019	ND
01-12043-L'ISLE-VERTE	2018	ND	ND
09-98045-LONGUE-POINTE-DE-MINGAN	2018	2017	2017
09-95032-LONGUE-RIVE	2018	ND	ND
16-58227-LONGUEUIL	ND	2020	2016
15-73025-LORRAINE	2018	2019	2015
12-33115-LOTBINIÈRE	2018	2017	2017
04-51015-LOUISEVILLE	2018	2018	ND
07-83010-LOW	2018	2015	2015
17-32065-LYSTER	2018	2018	ND
08-87058-MACAMIC	2018	ND	ND
05-45072-MAGOG	2018	2017	2017
08-89015-MALARTIC	ND	2018	2018
14-52095-MANDEVILLE	2018	2016	2016
07-83065-MANIWAKI	2018	2015	ND
17-38028-MANSEAU	ND	2018	2018
07-84065-MANSFIELD-ET-PONTEFRAC	ND	2016	2016
11-6005-MARIA	2018	2016	2016
16-55048-MARIEVILLE	2018	2018	2017
11-4025-MARSOUI	2018	2016	2016
05-44060-MARTINVILLE	2018	2017	2017
14-64015-MASCOUCHE	2018	2016	2015
04-51008-MASKINONGÉ	2018	2017	2017
16-53010-MASSUEVILLE	2018	2016	ND
10-99015-MATAGAMI	ND	2019	ND
01-8053-MATANE	ND	2016	ND
11-6045-MATAPÉDIA	ND	2017	2017

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-57025-MCMASTERVILLE	2018	2016	ND
05-42075-MELBOURNE	2018	2015	2015
16-67045-MERCIER	2018	2017	ND
01-9048-MÉTIS-SUR-MER	2018	2017	2017
05-30040-MILAN	ND	2017	2017
15-74005-MIRABEL	2018	2016	2016
01-14005-MONT-CARMEL	2018	2016	2016
07-83088-MONTCEF-LYTTON	2018	2016	2016
01-9077-MONT-JOLI	2018	2018	2017
15-79088-MONT-LAURIER	ND	2017	ND
12-18050-MONTMAGNY	2018	2019	2016
07-80090-MONTPPELLIER	2018	2015	2015
06-66023-MONTRÉAL	2018	2020	2016
06-66007-MONTRÉAL-EST	2018	2015	2015
06-66047-MONTRÉAL-OUEST	2018	2018	2015
06-66072-MONT-ROYAL	2018	2018	2016
16-56097-MONT-SAINT-GRÉGOIRE	ND	2016	2016
16-57035-MONT-SAINT-HILAIRE	2018	2020	2017
15-79110-MONT-SAINT-MICHEL	2018	2016	2016
11-4015-MONT-SAINT-PIERRE	ND	2017	2017
15-78102-MONT-TREMBLANT	ND	2015	2015
15-77050-MORIN-HEIGHTS	2018	2017	2017
11-3025-MURDOCHVILLE	2018	2016	2016
05-30045-NANTES	2018	2016	2016
16-68030-NAPIERVILLE	2018	2020	2017
09-98025-NATASHQUAN	2018	ND	ND
11-5040-NEW CARLISLE	2018	2019	2017
11-5070-NEW RICHMOND	2018	2017	2017
17-50072-NICOLET	2018	2018	2018
15-79030-NOMININGUE	2018	2016	2016
02-92040-NORMANDIN	ND	2016	ND
08-87115-NORMÉTAL	ND	2016	2016
12-19010-NOTRE-DAME-AUXILIATRICE-DE-BUCKLAND	2018	2020	2020
07-80015-NOTRE-DAME-DE-BONSECOURS	ND	2016	2016
17-39015-NOTRE-DAME-DE-HAM	2018	2015	2015
07-80020-NOTRE-DAME-DE-LA-PAIX	ND	2016	2016
07-82010-NOTRE-DAME-DE-LA-SALETTE	2018	ND	ND
16-71065-NOTRE-DAME-DE-L'ÎLE-PERROT	2018	2017	2015
02-92060-NOTRE-DAME-DE-LORETTE	ND	2018	2018
14-61045-NOTRE-DAME-DE-LOURDES	2018	2016	2016
04-35005-NOTRE-DAME-DE-MONTAUBAN	2018	2016	2016
15-79010-NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN	2018	2019	2019
05-30010-NOTRE-DAME-DES-BOIS	2018	2016	2016
03-15025-NOTRE-DAME-DES-MONTS	2018	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
01-11045-NOTRE-DAME-DES-NEIGES	ND	2017	2017
12-29120-NOTRE-DAME-DES-PINS	2018	2018	2016
14-61030-NOTRE-DAME-DES-PRAIRIES	2018	2018	2016
16-46100-NOTRE-DAME-DE-STANBRIDGE	ND	2015	2015
17-49080-NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL	ND	2019	2017
17-49075-NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL	2018	2016	2016
04-37235-NOTRE-DAME-DU-MONT-CARMEL	2018	2016	2016
08-85090-NOTRE-DAME-DU-NORD	2018	2016	2016
01-12080-NOTRE-DAME-DU-PORTAGE	2018	2016	2016
12-18040-NOTRE-DAME-DU-ROSAIRE	2018	2015	2015
12-33085-NOTRE-DAME-DU-SACRÉ-COEUR-D'ISSOUDUN	ND	2019	2019
16-56015-NOYAN	ND	2016	2016
15-72032-OKA	2018	2018	2018
05-45115-ORFORD	2018	2016	2016
07-84055-OTTER LAKE	ND	2018	2018
16-57030-OTTERBURN PARK	2018	2016	ND
01-9040-PADOUE	ND	2015	2015
08-87025-PALMAROLLE	2018	2016	2016
07-80037-PAPINEAUVILLE	2018	2017	ND
17-38055-PARISVILLE	2018	2019	2017
11-5032-PASPÉBIAC	2018	2017	ND
11-2005-PERCÉ	2018	2018	2018
02-92010-PÉRIBONKA	ND	2016	2016
03-16005-PETITE-RIVIÈRE-SAINT-FRANÇOIS	2018	ND	ND
11-3015-PETITE-VALLÉE	2018	ND	ND
15-77030-PIEDMONT	ND	2018	2016
17-50113-PIERREVILLE	2018	ND	ND
16-71070-PINCOURT	2018	2016	2016
05-30020-PIOPOLIS	2018	2015	2015
07-80045-PLAISANCE	2018	2016	ND
17-32045-PLESSISVILLE	ND	2017	2017
17-32040-PLESSISVILLE	2018	2016	2016
01-13095-POHÉNÉGAMOOK	2018	2016	2016
11-6030-POINTE-À-LA-CROIX	ND	2017	2017
09-96030-POINTE-AUX-OUTARDES	2018	ND	ND
15-72020-POINTE-CALUMET	2018	2016	2016
06-66097-POINTE-CLAIRE	2018	2014	2014
16-71055-POINTE-DES-CASCADES	2018	ND	ND
09-96025-POINTE-LEBEL	2018	ND	ND
07-82030-PONTIAC	2018	2018	ND
03-34017-PONT-ROUGE	2018	2015	2015
07-84020-PORTAGE-DU-FORT	2018	2017	2017
11-2047-PORT-DANIEL-GASCONS	2018	2016	2016
03-34048-PORTNEUF	ND	2019	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
09-95040-PORTNEUF-SUR-MER	ND	2019	ND
05-45030-POTTON	2018	2016	2016
08-87035-POULARIES	ND	2017	2017
15-75040-PRÉVOST	2018	2016	2016
01-9065-PRICE	2018	2016	2016
17-32033-PRINCEVILLE	2018	2016	2016
03-23027-QUÉBEC	2018	2020	2016
05-42032-RACINE	ND	2016	2016
09-96040-RAGUENEAU	2018	2016	ND
14-62037-RAWDON	2018	2016	2016
14-60013-REPENTIGNY	2018	2016	2016
16-55057-RICHELIEU	ND	2016	ND
05-42098-RICHMOND	2018	2016	ND
16-71133-RIGAUD	ND	2016	2016
01-10043-RIMOUSKI	2018	2017	2015
07-80078-RIPON	ND	2015	2015
03-34135-RIVIÈRE-À-PIERRE	2018	2015	2015
09-98055-RIVIÈRE-AU-TONNERRE	ND	2015	2015
16-71005-RIVIÈRE-BEAUDETTE	ND	2017	2017
01-13025-RIVIÈRE-BLEUE	2018	2017	2017
01-12072-RIVIÈRE-DU-LOUP	2018	2015	2015
08-89010-RIVIÈRE-HÉVA	2018	ND	ND
01-14065-RIVIÈRE-OUELLE	2018	2016	2016
15-79037-RIVIÈRE-ROUGE	2018	2020	2017
09-98050-RIVIÈRE-SAINT-JEAN	2018	2015	2015
02-91025-ROBERVAL	2018	2015	2015
08-88010-ROCHEBAUCOURT	ND	2016	2016
08-87015-ROQUEMAURE	ND	2019	2019
15-73020-ROSEMÈRE	ND	2016	2016
16-55037-ROUGEMONT	ND	2018	ND
08-86042-ROUYN-NORANDA	2018	2020	2015
16-48015-ROXTON	ND	2015	2015
16-48010-ROXTON FALLS	ND	2016	2016
16-47047-ROXTON POND	2018	2017	ND
09-95010-SACRÉ-COEUR	2018	2016	2016
02-94068-SAGUENAY	2018	2019	2015
01-8030-SAINT-ADELME	2018	2017	2016
04-35015-SAINT-ADELPHE	2018	2016	2016
15-77065-SAINT-ADOLPHE-D'HOWARD	2018	2019	2019
12-31095-SAINT-ADRIEN-D'IRLANDE	2018	2016	2016
12-33045-SAINT-AGAPIT	2018	2017	2017
16-53015-SAINT-AIMÉ	2018	2016	2016
03-15030-SAINT-AIMÉ-DES-LACS	2018	2016	2016
15-79022-SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES	2018	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
03-34097-SAINT-ALBAN	2018	ND	ND
17-39085-SAINT-ALBERT	ND	2019	2017
16-56055-SAINT-ALEXANDRE	2018	2016	2016
01-14035-SAINT-ALEXANDRE-DE-KAMOURASKA	2018	2019	2016
01-7065-SAINT-ALEXANDRE-DES-LACS	2018	2017	2017
14-63023-SAINT-ALEXIS	2018	2019	2015
11-6050-SAINT-ALEXIS-DE-MATAPÉDIA	2018	2016	2016
04-51065-SAINT-ALEXIS-DES-MONTS	2018	2016	2016
11-5065-SAINT-ALPHONSE	2018	2017	2017
16-47010-SAINT-ALPHONSE-DE-GRANBY	ND	2015	2015
14-62025-SAINT-ALPHONSE-RODRIGUEZ	2018	ND	ND
16-59015-SAINT-AMABLE	2018	2019	ND
02-94255-SAINT-AMBROISE	ND	2015	2015
14-61040-SAINT-AMBROISE-DE-KILDARE	2018	2018	2017
01-10030-SAINT-ANACLET-DE-LESSARD	2018	2016	2016
01-14040-SAINT-ANDRÉ	2018	2015	2015
07-80027-SAINT-ANDRÉ-AVELLIN	ND	2016	2016
16-69070-SAINT-ANICET	ND	2016	2016
12-19062-SAINT-ANSELME	2018	2017	2017
12-33095-SAINT-ANTOINE-DE-TILLY	ND	2017	2017
16-57075-SAINT-ANTOINE-SUR-RICHELIEU	2018	2015	ND
01-12015-SAINT-ANTONIN	2018	2016	2016
12-33090-SAINT-APOLLINAIRE	2018	2017	2017
16-46017-SAINT-ARMAND	ND	2017	2017
01-12065-SAINT-ARSÈNE	2018	2017	2017
12-17055-SAINT-AUBERT	2018	2017	2017
09-98012-SAINT-AUGUSTIN	ND	2018	ND
02-92005-SAINT-AUGUSTIN	ND	2016	2016
03-23072-SAINT-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	ND	2017	2017
04-51025-SAINT-BARNABÉ	2018	2016	2016
16-54105-SAINT-BARNABÉ-SUD	ND	2016	2016
14-52055-SAINT-BARTHÉLEMY	2018	2016	ND
03-34038-SAINT-BASILE	2018	2017	2017
16-57020-SAINT-BASILE-LE-GRAND	2018	2016	2016
12-28025-SAINT-BENJAMIN	ND	2018	2018
05-45080-SAINT-BENOÎT-DU-LAC	2018	ND	ND
12-29100-SAINT-BENOÎT-LABRE	2018	2015	2015
12-26055-SAINT-BERNARD	2018	2019	ND
16-54115-SAINT-BERNARD-DE-MICHAUDVILLE	2018	ND	ND
16-56065-SAINT-BLAISE-SUR-RICHELIEU	ND	2019	2019
17-49125-SAINT-BONAVENTURE	ND	2015	2015
04-51085-SAINT-BONIFACE	2018	2016	2016
02-93030-SAINT-BRUNO	2018	2019	ND
08-85045-SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	2018	2017	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
01-14010-SAINT-BRUNO-DE-KAMOURASKA	ND	2015	2015
16-58037-SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE	2018	2016	ND
14-63055-SAINT-CALIXTE	2018	2018	ND
12-28070-SAINT-CAMILLE-DE-LELLIS	ND	2016	2016
03-34078-SAINT-CASIMIR	2018	2018	2018
17-50030-SAINT-CÉLESTIN	2018	2019	2017
16-55023-SAINT-CÉSAIRE	2018	2016	2016
14-61035-SAINT-CHARLES-BORROMÉE	2018	2018	2016
12-19097-SAINT-CHARLES-DE-BELLECHASSE	2018	2018	ND
02-94260-SAINT-CHARLES-DE-BOURGET	2018	2016	2016
01-9010-SAINT-CHARLES-GARNIER	ND	2016	2016
16-57057-SAINT-CHARLES-SUR-RICHELIEU	2018	2016	ND
17-39060-SAINT-CHRISTOPHE-D'ARTHABASKA	2018	2015	2015
16-69017-SAINT-CHRYSTOSTOME	2018	2017	ND
05-42100-SAINT-CLAUDE	ND	2015	2015
01-11005-SAINT-CLÉMENT	2018	2015	2015
01-7090-SAINT-CLÉOPHAS	2018	2017	2017
16-71045-SAINT-CLET	ND	2017	2017
15-75005-SAINT-COLOMBAN	2018	2017	2017
14-62065-SAINT-CÔME	2018	2016	2016
12-29057-SAINT-CÔME-LINIÈRE	2018	2018	2015
16-67035-SAINT-CONSTANT	2018	2016	2016
14-52062-SAINT-CUTHBERT	ND	2015	2015
01-12005-SAINT-CYPRIEN	2018	2016	2016
12-28040-SAINT-CYPRIEN	ND	2017	2017
16-68035-SAINT-CYPRIEN-DE-NAPIERVILLE	2018	2019	ND
17-49070-SAINT-CYRILLE-DE-WENDOVER	2018	2016	2016
16-54017-SAINT-DAMASE	2018	2020	ND
01-7105-SAINT-DAMASE	ND	2016	2016
14-62075-SAINT-DAMIEN	2018	2019	2019
12-19030-SAINT-DAMIEN-DE-BUCKLAND	ND	2016	2016
16-53005-SAINT-DAVID	2018	2017	2017
02-94245-SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU	2018	2019	ND
05-42025-SAINT-DENIS-DE-BROMPTON	2018	2017	2017
16-57068-SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU	2018	2018	2018
14-52090-SAINT-DIDACE	2018	2017	2017
16-54060-SAINT-DOMINIQUE	2018	2015	2015
08-88065-SAINT-DOMINIQUE-DU-ROSAIRE	2018	2016	2016
14-62060-SAINT-DONAT	2018	2016	ND
01-9030-SAINT-DONAT	ND	2017	2017
15-77022-SAINTE-ADÈLE	2018	2019	ND
12-33017-SAINTE-AGATHE-DE-LOTBINIÈRE	2018	2016	2016
15-78032-SAINTE-AGATHE-DES-MONTS	2018	2016	2016
01-9035-SAINTE-ANGÈLE-DE-MÉRICI	2018	2018	2018

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-55030-SAINTE-ANGÈLE-DE-MONNOIR	2018	2018	2018
04-51055-SAINTE-ANGÈLE-DE-PRÉMONT	2018	2016	2016
03-21030-SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRÉ	2018	ND	ND
06-66117-SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE	2018	2019	2016
04-37205-SAINTE-ANNE-DE-LA-PÉRADE	ND	2017	2017
01-14090-SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE	2018	ND	ND
16-56060-SAINTE-ANNE-DE-SABREVOIS	ND	2016	2016
11-4037-SAINTE-ANNE-DES-MONTS	2018	2018	ND
16-53065-SAINTE-ANNE-DE-SOREL	2018	2018	ND
15-73035-SAINTE-ANNE-DES-PLAINES	2018	ND	ND
15-79115-SAINTE-ANNE-DU-LAC	2018	2016	2016
12-18025-SAINTE-APOLLINE-DE-PATTON	ND	2015	2015
12-28015-SAINTE-AURÉLIE	2018	2017	2017
16-69065-SAINTE-BARBE	2018	2017	2017
14-62020-SAINTE-BÉATRIX	2018	2016	2016
16-56105-SAINTE-BRIGIDE-D'IBERVILLE	ND	2016	2016
03-22045-SAINTE-BRIGITTE-DE-LAVAL	2018	2019	2016
17-49085-SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS	ND	2015	2015
16-67030-SAINTE-CATHERINE	ND	2018	2015
05-45060-SAINTE-CATHERINE-DE-HATLEY	ND	2014	2014
03-22005-SAINTE-CATHERINE-DE-LA-JACQUES-CARTIER	2018	2016	2016
17-38060-SAINTE-CÉCILE-DE-LÉVRARD	2018	2017	2017
05-30050-SAINTE-CÉCILE-DE-WHITTON	ND	2016	2016
12-19055-SAINTE-CLAIRE	2018	2017	2015
16-68020-SAINTE-CLOTILDE	ND	2015	2015
12-31060-SAINTE-CLOTILDE-DE-BEAUCE	ND	2015	2015
17-39117-SAINTE-CLOTILDE-DE-HORTON	2018	2016	2016
12-33102-SAINTE-CROIX	2018	2019	2015
16-68045-SAINTE-ÉDOUARD	ND	2016	2016
08-85015-SAINTE-ÉDOUARD-DE-FABRE	2018	2019	2017
12-33080-SAINTE-ÉDOUARD-DE-LOTBINIÈRE	2018	2018	2018
04-51050-SAINTE-ÉDOUARD-DE-MASKINONGÉ	2018	2016	2016
05-44055-SAINTE-EDWIDGE-DE-CLIFTON	2018	2016	2016
14-52030-SAINTE-ÉLISABETH	2018	2016	2016
14-62070-SAINTE-ÉMÉLIE-DE-L'ÉNERGIE	2018	2016	2016
17-50005-SAINTE-EULALIE	2018	2016	2016
12-18035-SAINTE-EUPHÉMIE-SUR-RIVIÈRE-DU-SUD	ND	2015	2015
01-8023-SAINTE-FÉLICITÉ	ND	2016	2016
01-9085-SAINTE-FLAVIE	2018	2017	2017
01-11030-SAINTE-FRANÇOISE	2018	2018	2018
04-37215-SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BATISCAN	2018	2020	2016
14-52040-SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BERTHIER	2018	2017	2017
02-91030-SAINTE-HEDWIDGE	2018	2015	2015

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-54095-SAINTE-HÉLÈNE-DE-BAGOT	2018	ND	ND
01-14025-SAINTE-HÉLÈNE-DE-KAMOURASKA	2018	2016	2016
08-87070-SAINTE-HÉLÈNE-DE-MANCEBOURG	ND	2017	2017
12-26040-SAINTE-HÉNÉDINE	2018	2017	2017
02-92015-SAINTE-JEANNE-D'ARC	ND	2016	2016
16-59010-SAINTE-JULIE	2018	2018	2017
14-63060-SAINTE-JULIENNE	2018	2015	2015
12-28045-SAINTE-JUSTINE	2018	2016	ND
04-51075-SAINTE-ÉLIE-DE-CAXTON	2018	ND	ND
12-17060-SAINTE-LOUISE	2018	2018	2018
17-50095-SAINTE-ELPHÈGE	2018	2016	2016
01-9092-SAINTE-LUCE	2018	ND	ND
11-5050-SAINTE-ELZÉAR	2018	2016	2016
12-26022-SAINTE-ELZÉAR	ND	2018	ND
16-54025-SAINTE-MADELEINE	2018	2018	2018
11-4005-SAINTE-MADELEINE-DE-LA-RIVIÈRE-MADELEINE	2018	2018	2018
14-62030-SAINTE-MARCELLINE-DE-KILDARE	ND	2016	2016
12-26035-SAINTE-MARGUERITE	2018	2017	2017
15-77012-SAINTE-MARGUERITE-DU-LAC-MASSON	2018	2016	2016
01-7005-SAINTE-MARGUERITE-MARIE	ND	2016	2016
12-26030-SAINTE-MARIE	ND	2019	2016
17-38015-SAINTE-MARIE-DE-BLANDFORD	2018	2017	2017
16-54030-SAINTE-MARIE-MADELEINE	ND	2018	ND
14-63005-SAINTE-MARIE-SALOMÉ	ND	2016	2016
16-71110-SAINTE-MARTHE	2018	2018	2018
15-72015-SAINTE-MARTHE-SUR-LE-LAC	2018	2015	2015
14-61050-SAINTE-MÉLANIE	ND	2016	2016
17-50057-SAINTE-MONIQUE	2018	2016	2016
02-93075-SAINTE-MONIQUE	ND	2017	ND
12-17030-SAINTE-PERPÉTUE	2018	2016	2016
17-50050-SAINTE-PERPÉTUE	2018	ND	ND
12-29112-SAINTE-ÉPHREM-DE-BEAUCE	2018	2017	2017
01-12030-SAINTE-ÉPIPHANE	2018	2017	2017
01-11015-SAINTE-RITA	ND	2015	2015
12-28030-SAINTE-ROSE-DE-WATFORD	ND	2015	2015
02-94230-SAINTE-ROSE-DU-NORD	2018	2020	2020
12-28065-SAINTE-SABINE	2018	2015	2015
15-75028-SAINTE-SOPHIE	2018	2015	2015
17-38040-SAINTE-SOPHIE-DE-LÉVRARD	ND	2020	2014
17-32023-SAINTE-SOPHIE-D'HALIFAX	2018	2015	2015
14-63030-SAINTE-ESPRIT	2018	ND	ND
04-35050-SAINTE-THÈCLE	2018	2018	ND
15-73010-SAINTE-THÉRÈSE	ND	2017	2017

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
11-2010-SAINTÉ-THÉRÈSE-DE-GASPÉ	ND	2016	2016
16-70030-SAINT-ÉTIENNE-DE-BEAUHARNOIS	ND	2015	2015
04-51090-SAINT-ÉTIENNE-DES-GRÈS	2018	2017	2017
02-92065-SAINT-EUGÈNE-D'ARGENTENAY	2018	2016	2016
08-85085-SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	2018	2016	2016
01-10075-SAINT-EUGÈNE-DE-LADRIÈRE	ND	2015	2015
04-51040-SAINT-URSULE	2018	2015	2015
01-13030-SAINT-EUSÈBE	ND	2018	2018
15-72005-SAINT-EUSTACHE	2018	2015	2015
16-53025-SAINT-VICTOIRE-DE-SOREL	2018	2016	2016
01-10070-SAINT-FABIEN	ND	2018	ND
12-18015-SAINT-FABIEN-DE-PANET	2018	2015	2015
15-78047-SAINT-FAUSTIN-LAC-CARRÉ	ND	2018	ND
02-91042-SAINT-FÉLICIEN	2018	2016	2016
08-88060-SAINT-FÉLIX-DE-DALQUIER	2018	ND	ND
17-49005-SAINT-FÉLIX-DE-KINGSEY	ND	2016	2016
14-62007-SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS	2018	2015	2015
02-94225-SAINT-FÉLIX-D'OTIS	2018	2016	2016
17-32013-SAINT-FERDINAND	2018	2018	2018
03-21010-SAINT-FERRÉOL-LES-NEIGES	ND	2019	2016
12-33052-SAINT-FLAVIEN	2018	2016	2016
12-31030-SAINT-FORTUNAT	ND	2019	ND
11-6055-SAINT-FRANÇOIS-D'ASSISE	2018	2015	2015
12-18060-SAINT-FRANÇOIS-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	ND	2016	2016
02-91015-SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES	2018	2016	2016
17-50128-SAINT-FRANÇOIS-DU-LAC	2018	2016	2016
05-42020-SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-BROMPTON	ND	2017	2017
12-27065-SAINT-FRÉDÉRIC	2018	2017	2017
02-94235-SAINT-FULGENCE	ND	2016	2016
14-52080-SAINT-GABRIEL	2018	2016	2016
14-52085-SAINT-GABRIEL-DE-BRANDON	2018	2015	2015
01-9025-SAINT-GABRIEL-DE-RIMOUSKI	2018	2017	2017
03-22025-SAINT-GABRIEL-DE-VALCARTIER	2018	2015	2015
01-14075-SAINT-GABRIEL-LALEMANT	ND	2016	2016
02-93035-SAINT-GÉDÉON	2018	2017	2017
12-29013-SAINT-GÉDÉON-DE-BEAUCE	2018	2016	2016
12-29073-SAINT-GEORGES	2018	2016	2016
16-56010-SAINT-GEORGES-DE-CLARENCEVILLE	ND	2017	2017
05-40032-SAINT-GEORGES-DE-WINDSOR	ND	2016	2016
16-53085-SAINT-GÉRARD-MAJELLA	2018	2016	2016
17-49048-SAINT-GERMAIN-DE-GRANTHAM	2018	2017	2017
12-19075-SAINT-GERVAIS	2018	2015	2015
03-34060-SAINT-GILBERT	ND	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
17-49113-SAINT-GUILLAUME	2018	2016	2016
01-11020-SAINT-GUY	ND	2017	2017
12-19068-SAINT-HENRI	2018	2016	2016
02-93070-SAINT-HENRI-DE-TAILLON	2018	2016	2016
05-44015-SAINT-HERMÉNÉGILDE	2018	2015	2015
03-16050-SAINT-HILARION	2018	2019	2016
15-75045-SAINT-HIPPOLYTE	2018	2016	2016
02-94240-SAINT-HONORÉ	2018	2016	2016
12-29038-SAINT-HONORÉ-DE-SHENLEY	2018	2016	2016
01-13090-SAINT-HONORÉ-DE-TÉMISCOUATA	ND	2015	2015
01-12010-SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP	2018	2018	2017
16-54100-SAINT-HUGUES	2018	2015	2015
16-54048-SAINT-HYACINTHE	ND	2019	2016
14-52045-SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA	2018	2016	2016
03-15005-SAINT-IRÉNÉE	2018	2016	2016
16-67040-SAINT-ISIDORE	2018	2016	2016
05-41012-SAINT-ISIDORE-DE-CLIFTON	2018	2017	2017
12-31140-SAINT-JACQUES-DE-LEEDS	2018	2015	2015
16-68040-SAINT-JACQUES-LE-MINEUR	ND	2015	2015
12-33065-SAINT-JANVIER-DE-JOLY	ND	2015	2015
16-57033-SAINT-JEAN-BAPTISTE	ND	2017	2017
01-11010-SAINT-JEAN-DE-DIEU	2018	2017	2017
03-20015-SAINT-JEAN-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	ND	2016	2016
14-62015-SAINT-JEAN-DE-MATHA	2018	2017	2017
12-17070-SAINT-JEAN-PORT-JOLI	2018	2016	2016
16-56083-SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU	2018	2016	2016
03-21020-SAINT-JOACHIM	2018	2016	ND
12-27043-SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE	2018	2018	2016
12-31045-SAINT-JOSEPH-DE-COLERAINE	ND	2018	2017
01-14030-SAINT-JOSEPH-DE-KAMOURASKA	ND	2015	2015
01-9070-SAINT-JOSEPH-DE-LEPAGE	ND	2016	2016
16-53050-SAINT-JOSEPH-DE-SOREL	ND	2016	2016
15-72025-SAINT-JOSEPH-DU-LAC	2018	2017	ND
16-54110-SAINT-JUDE	2018	2016	2016
12-27055-SAINT-JULES	2018	2015	2015
12-18005-SAINT-JUST-DE-BRETENIÈRES	2018	2018	2018
01-13040-SAINT-JUSTE-DU-LAC	2018	2015	2015
04-51045-SAINT-JUSTIN	ND	2019	2016
08-87120-SAINT-LAMBERT	2018	2015	2015
16-58012-SAINT-LAMBERT	ND	2018	2017
12-26070-SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON	2018	ND	ND
16-71105-SAINT-LAZARE	2018	ND	ND
12-19050-SAINT-LAZARE-DE-BELLECHASSE	2018	2015	2015
17-50042-SAINT-LÉONARD-D'ASTON	2018	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
03-34115-SAINT-LÉONARD-DE-PORNEUF	2018	2016	2016
12-19020-SAINT-LÉON-DE-STANDON	2018	2015	2015
01-7030-SAINT-LÉON-LE-GRAND	ND	2016	2016
04-51035-SAINT-LÉON-LE-GRAND	2018	2016	2016
16-54072-SAINT-LIBOIRE	2018	2015	2015
14-63065-SAINT-LIGUORI	ND	2017	2017
14-63048-SAINT-LIN-LAURENTIDES	ND	2016	ND
16-54120-SAINT-LOUIS	2018	2016	2016
16-70035-SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE	ND	2015	2015
01-13080-SAINT-LOUIS-DU-HA! HA!	ND	2016	2016
12-28060-SAINT-LUC-DE-BELLECHASSE	2018	2017	2017
04-37225-SAINT-LUC-DE-VINCENNES	2018	2018	2017
05-30072-SAINT-LUDGER	ND	2017	ND
02-93080-SAINT-LUDGER-DE-MILOT	2018	2016	2016
12-28075-SAINT-MAGLOIRE	2018	2015	2015
17-49095-SAINT-MAJORIQUE-DE-GRANTHAM	2018	2015	2015
12-19025-SAINT-MALACHIE	2018	2015	2015
05-44003-SAINT-MALO	ND	2018	2016
08-88040-SAINT-MARC-DE-FIGUERY	ND	2015	2015
03-34065-SAINT-MARC-DES-CARRIÈRES	ND	2016	2016
01-13020-SAINT-MARC-DU-LAC-LONG	2018	2017	2017
12-17020-SAINT-MARCEL	ND	2015	2015
16-54125-SAINT-MARCEL-DE-RICHELIEU	2018	2016	2016
16-57050-SAINT-MARC-SUR-RICHELIEU	2018	2016	2016
12-29045-SAINT-MARTIN	2018	2018	2016
16-55065-SAINT-MATHIAS-SUR-RICHELIEU	2018	ND	ND
16-67005-SAINT-MATHIEU	ND	2018	ND
16-57045-SAINT-MATHIEU-DE-BELOEIL	2018	2019	ND
01-11050-SAINT-MATHIEU-DE-RIOUX	2018	2015	2015
08-88050-SAINT-MATHIEU-D'HARRICANA	ND	2015	2015
04-51070-SAINT-MATHIEU-DU-PARC	2018	2016	2016
04-37230-SAINT-MAURICE	2018	2016	2016
11-4010-SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS	2018	2019	2017
01-11025-SAINT-MÉDARD	ND	2015	2015
16-68050-SAINT-MICHEL	ND	2015	2015
12-19110-SAINT-MICHEL-DE-BELLECHASSE	2018	2015	2015
14-62085-SAINT-MICHEL-DES-SAINTS	2018	2015	2015
01-13065-SAINT-MICHEL-DU-SQUATEC	2018	2017	2017
01-12020-SAINT-MODESTE	2018	2016	2016
01-7095-SAINT-MOÏSE	ND	2016	2016
04-37240-SAINT-NARCISSE	2018	2016	2016
12-33030-SAINT-NARCISSE-DE-BEAURIVAGE	2018	ND	ND
01-10015-SAINT-NARCISSE-DE-RIMOUSKI	ND	2016	2016
02-93045-SAINT-NAZAIRE	2018	2015	2015

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-48050-SAINT-NAZAIRE-D'ACTON	ND	2014	2014
12-19015-SAINT-NAZAIRE-DE-DORCHESTER	ND	2015	2015
12-19045-SAINT-NÉRÉE-DE-BELLECHASSE	2018	2015	2015
01-7100-SAINT-NOËL	2018	2017	2017
14-52070-SAINT-NORBERT	ND	2016	2016
17-39043-SAINT-NORBERT-D'ARTHABASKA	2018	2015	2015
01-9055-SAINT-OCTAVE-DE-MÉTIS	ND	2017	2017
12-27035-SAINT-ODILON-DE-CRANBOURNE	2018	2015	2015
01-14080-SAINT-ONÉSIME-D'IXWORTH	ND	2017	2017
16-53032-SAINT-OURS	2018	2015	2015
01-14070-SAINT-PACÔME	2018	2016	2016
12-17010-SAINT-PAMPHILE	2018	2017	2017
01-14018-SAINT-PASCAL	2018	2016	2016
12-33025-SAINT-PATRICE-DE-BEAURIVAGE	2018	2015	2015
16-68025-SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON	ND	2016	2016
14-61005-SAINT-PAUL	2018	2017	ND
16-55015-SAINT-PAUL-D'ABBOTSFORD	2018	2017	2017
01-12035-SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX	ND	2016	2016
16-56035-SAINT-PAUL-DE-L'ÎLE-AUX-NOIX	ND	2016	2016
12-18030-SAINT-PAUL-DE-MONTMINY	2018	2017	2017
04-51060-SAINT-PAULIN	2018	2017	2017
12-19005-SAINT-PHILÉMON	2018	2019	2016
12-29065-SAINT-PHILIBERT	ND	2017	2017
16-67010-SAINT-PHILIPPE	2018	2015	2015
01-14060-SAINT-PHILIPPE-DE-NÉRI	2018	2016	2016
16-54008-SAINT-PIE	2018	2015	ND
17-49130-SAINT-PIE-DE-GUIRE	2018	2016	2016
17-32050-SAINT-PIERRE-BAPTISTE	2018	2018	2018
12-31135-SAINT-PIERRE-DE-BROUGHTON	2018	ND	ND
12-18055-SAINT-PIERRE-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	2018	2015	2015
15-72043-SAINT-PLACIDE	2018	2016	2016
16-71020-SAINT-POLYCARPE	2018	2018	2018
02-91035-SAINT-PRIME	2018	2016	2016
12-28020-SAINT-PROSPER	2018	2016	2016
04-37250-SAINT-PROSPER-DE-CHAMPLAIN	2018	2016	2016
12-19082-SAINT-RAPHAËL	ND	2015	ND
03-34128-SAINT-RAYMOND	2018	2016	2016
16-68055-SAINT-RÉMI	ND	2016	2016
17-39020-SAINT-RÉMI-DE-TINGWICK	2018	2015	2015
01-8035-SAINT-RENÉ-DE-MATANE	2018	2016	2016
16-53020-SAINT-ROBERT	2018	2016	2016
05-30070-SAINT-ROBERT-BELLARMIN	ND	2020	2015
14-63035-SAINT-ROCH-DE-L'ACHIGAN	ND	2016	2016
04-35045-SAINT-ROCH-DE-MÉKINAC	ND	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-53040-SAINT-ROCH-DE-RICHELIEU	2018	2020	2016
12-17065-SAINT-ROCH-DES-AULNAIES	2018	2014	2014
05-30100-SAINT-ROMAIN	2018	2016	2016
17-39145-SAINT-ROSAIRE	2018	2017	2017
12-26010-SAINTS-ANGES	ND	2016	2016
15-77043-SAINT-SAUVEUR	2018	2018	2018
05-30085-SAINT-SÉBASTIEN	2018	2019	2015
16-56050-SAINT-SÉBASTIEN	ND	2016	2016
04-51030-SAINT-SÉVÈRE	2018	2016	2016
12-27070-SAINT-SÉVERIN	ND	2015	2015
04-35020-SAINT-SÉVERIN	2018	2015	2015
03-15058-SAINT-SIMÉON	2018	2018	2018
11-5055-SAINT-SIMÉON	2018	2017	2017
16-54090-SAINT-SIMON	2018	2015	2015
01-11055-SAINT-SIMON	2018	2015	2015
07-80070-SAINT-SIXTE	ND	2017	2017
17-39005-SAINTS-MARTYRS-CANADIENS	2018	2017	2017
04-37245-SAINT-STANISLAS	2018	2016	2016
02-92070-SAINT-STANISLAS	2018	2015	2015
16-70040-SAINT-STANISLAS-DE-KOSTKA	ND	2016	2016
14-60020-SAINT-SULPICE	2018	2017	2017
12-33007-SAINT-SYLVESTRE	ND	2018	2018
16-71015-SAINT-TÉLESPHORE	ND	2016	2016
01-7070-SAINT-THARCISIUS	2018	2017	2017
16-48045-SAINT-THÉODORE-D'ACTON	ND	2014	2014
12-29005-SAINT-THÉOPHILE	2018	2017	2017
14-61027-SAINT-THOMAS	2018	2016	2016
02-92045-SAINT-THOMAS-DIDYME	ND	2019	2019
03-34085-SAINT-THURIBE	2018	2015	2015
03-21005-SAINT-TITE-DES-CAPS	2018	2015	2015
03-34090-SAINT-UBALDE	2018	ND	ND
01-8073-SAINT-ULRIC	2018	2018	2017
03-16055-SAINT-URBAIN	2018	2018	2018
16-70005-SAINT-URBAIN-PREMIER	ND	2015	2015
16-56030-SAINT-VALENTIN	ND	2016	2016
01-10060-SAINT-VALÉRIEN	ND	2015	2015
12-19117-SAINT-VALLIER	ND	2017	2017
05-44005-SAINT-VENANT-DE-PAQUETTE	ND	2015	2015
01-7075-SAINT-VIANNEY	2018	2019	2016
12-27008-SAINT-VICTOR	ND	2018	2015
17-50023-SAINT-WENCESLAS	2018	2016	2016
12-28005-SAINT-ZACHARIE	2018	2015	2015
14-62080-SAINT-ZÉNON	2018	2015	2015
17-50090-SAINT-ZÉPHIRIN-DE-COURVAL	2018	2016	2016

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
16-71025-SAINT-ZOTIQUE	2018	2015	2015
16-70052-SALABERRY-DE-VALLEYFIELD	ND	2018	ND
01-7085-SAYABEC	ND	2016	2016
09-97040-SCHEFFERVILLE	ND	2017	2017
05-41080-SCOTSTOWN	2018	2018	ND
12-26048-SCOTT	2018	2018	2018
08-89040-SENNETERRE	2018	2019	ND
06-66127-SENNEVILLE	2018	2016	2016
09-97007-SEPT-ÎLES	2018	2016	2016
03-22020-SHANNON	2018	ND	ND
04-36033-SHAWINIGAN	2018	2019	ND
07-84010-SHAWVILLE	2018	2019	2019
16-47035-SHEFFORD	2018	2016	2016
05-43027-SHERBROOKE	2018	2019	2016
16-53052-SOREL-TRACY	2018	ND	ND
16-46045-STANBRIDGE EAST	ND	2015	2015
16-46030-STANBRIDGE STATION	ND	2017	2017
05-45025-STANSTEAD	2018	ND	ND
05-45008-STANSTEAD	2018	2015	2015
05-42005-STOKE	2018	2016	2016
03-22035-STONEHAM-ET-TEWKESBURY	2018	2016	ND
05-30105-STORNOWAY	ND	2016	2016
05-30110-STRATFORD	ND	2018	2018
05-45105-STUKELY-SUD	2018	2015	2015
16-46058-SUTTON	2018	2015	ND
09-95005-TADOUSSAC	2018	2019	ND
08-87042-TASCHEREAU	ND	2016	ND
08-85005-TÉMISCAMING	2018	2016	2016
01-13073-TÉMISCOUATA-SUR-LE-LAC	2018	2017	2017
16-71075-TERRASSE-VAUDREUIL	2018	2018	ND
14-64008-TERREBONNE	2018	2014	2014
12-31084-THETFORD MINES	2018	2018	ND
07-80050-THURSO	2018	2015	2015
17-39025-TINGWICK	2018	2017	2017
12-17035-TOURVILLE	2018	2015	2015
08-88075-TRÉCESSON	ND	2018	2018
12-27060-TRING-JONCTION	2018	2017	2015
04-37067-TROIS-RIVIÈRES	2018	2018	2018
16-48038-UPTON	2018	2018	2018
12-33070-VAL-ALAIN	ND	2015	2015
01-7080-VAL-BRILLANT	2018	2015	2015
05-42060-VALCOURT	2018	2017	2017
05-42055-VALCOURT	2018	2016	2016
15-78010-VAL-DAVID	2018	ND	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
07-80140-VAL-DES-BOIS	ND	2015	2015
07-82015-VAL-DES-MONTS	ND	2015	2015
08-89008-VAL-D'OR	2018	2016	2016
12-26015-VALLÉE-JONCTION	2018	2016	2016
15-78005-VAL-MORIN	2018	2018	2016
16-59020-VARENNES	2018	2014	2014
16-71083-VAUDREUIL-DORION	ND	2016	2016
16-71090-VAUDREUIL-SUR-LE-LAC	2018	2018	2018
16-56005-VENISE-EN-QUÉBEC	ND	2018	ND
16-59025-VERCHÈRES	2018	2015	ND
17-39062-VICTORIAVILLE	2018	2018	2016
08-85025-VILLE-MARIE	2018	2020	ND

Municipalité	Version IP	Version PI	Territoires
17-32085-VILLEROY	ND	2018	2018
16-47030-WARDEN	ND	2020	ND
17-39077-WARWICK	2018	2015	2015
16-47025-WATERLOO	2018	2017	ND
05-44080-WATERVILLE	2018	2015	ND
05-41098-WEEDON	2018	2015	2015
06-66032-WESTMOUNT	ND	2020	2015
17-49040-WICKHAM	2018	2015	2015
05-42088-WINDSOR	2018	2015	ND
05-40017-WOTTON	2018	2018	2016
04-51020-YAMACHICHE	2018	2017	2017
16-53072-YAMASKA	2018	2018	2018

Légende :

Version PI	version du plan d'intervention disponible au CERIU
Version IP	version de l'outil BI disponible au CERIU
Territoires	version du plan d'intervention disponible sur Territoires
N/D	non disponible
XXXX	version complètement révisée
XXX	version partiellement révisée

ANNEXE 2. Affichage des résultats dans l'application Territoires

L'application Territoires du MAMH s'accède par un portail web sécurisé et se destine aux organismes municipaux et gouvernementaux souhaitant consulter et obtenir de l'information géospatiale produite ou compilée notamment par le gouvernement du Québec et ses partenaires.

En ligne depuis 2013, cette plateforme a initialement été développée afin que les organismes œuvrant en aménagement et en développement du territoire puissent effectuer des analyses, tant documentaires que spatiales. Elle intègre dans une seule application trois composantes : une bibliothèque virtuelle rassemblant les documents relatifs aux schémas d'aménagement, un navigateur géographique et un service d'accès aux données.

Dans le cadre du PIEMQ, le navigateur géographique de Territoires a été retenu comme outil de consultation et de diffusion en raison de sa polyvalence, de sa performance et de sa convivialité lors d'analyses requérant un contexte cartographique. Ainsi, depuis décembre 2017, l'application permet à un nombre croissant de municipalités d'accéder à un portrait géolocalisé de leurs infrastructures en eau à partir de la préférence d'affichage du contexte cartographique « Infrastructures » accessible dans leur profil personnalisé. En accédant au volet « Navigateur », les infrastructures linéaires sont affichées selon un code de couleur représentant les classes d'intervention intégrées provenant de leur plan d'intervention (Figure 12) ou les indices d'état calculés du PIEMQ (Figure 13). Ces indices d'état sont également disponibles pour les données des immobilisations ponctuelles (Figure 14).

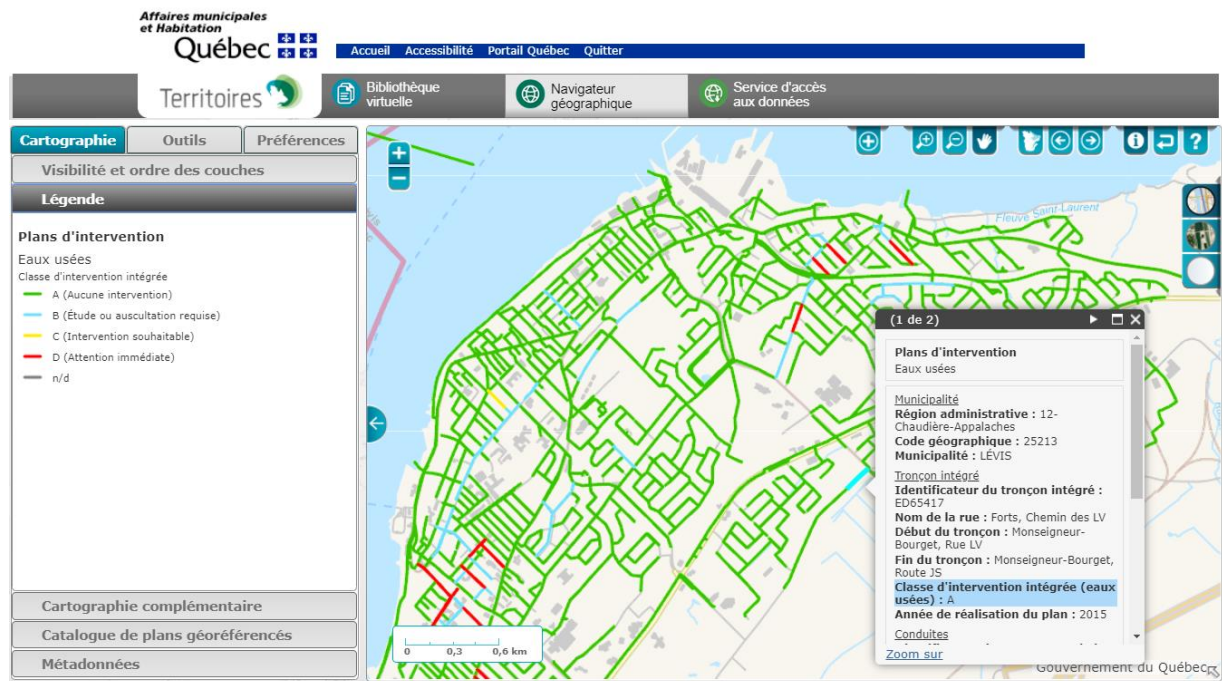


Figure 12. Couche de données d'un plan d'intervention dans Territoires (Eaux usées)

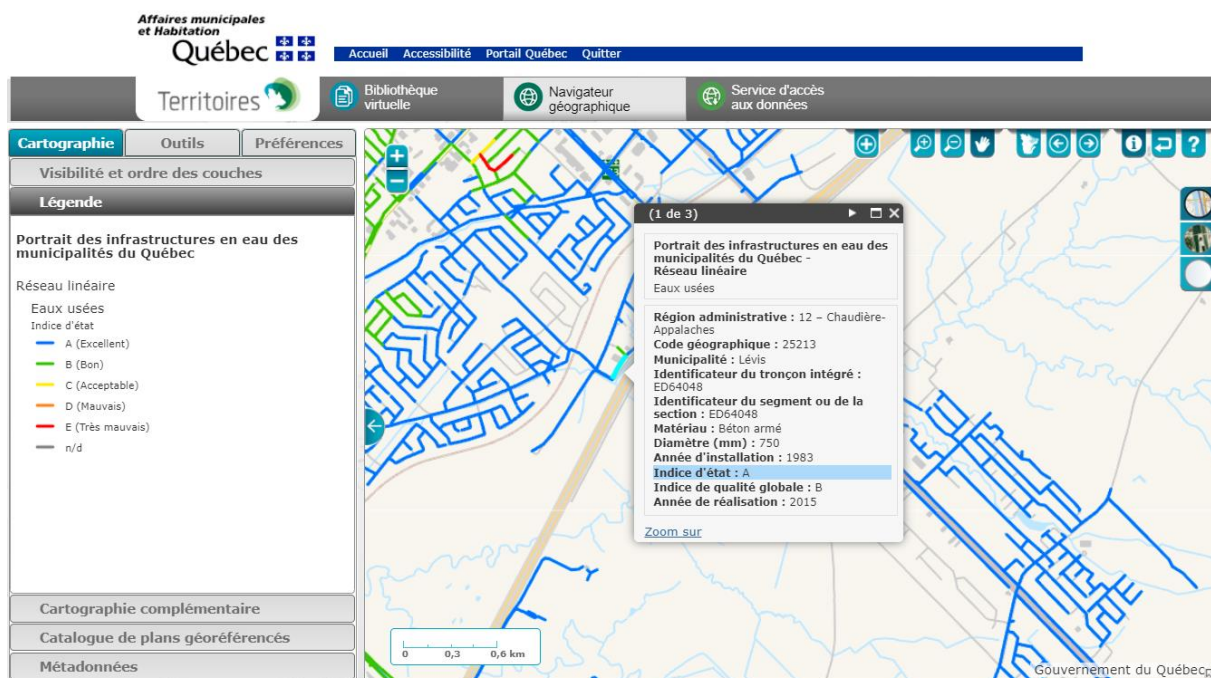


Figure 13. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (Eaux usées)

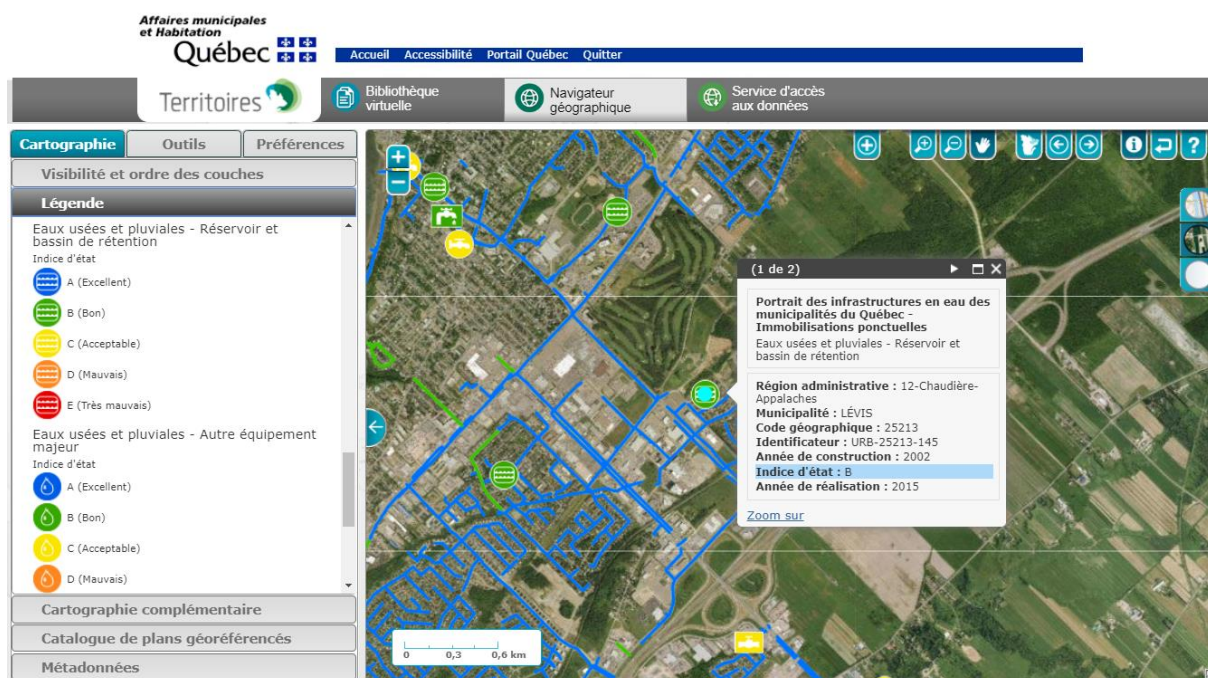


Figure 14. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (immobilisations ponctuelles)

En plus de la visualisation des données dans un contexte cartographique, le navigateur géographique offre notamment les fonctionnalités suivantes :

- consultation des données descriptives des plans d'intervention telles que transmises par les municipalités ainsi que celles du PIEMQ;
- recherche de conduites par tronçon intégré ou par numéro de segment ou de section, pour faciliter la localisation de celles-ci;
- ajout de données de contexte provenant du réseau gouvernemental telles que le cadastre, le réseau routier, le découpage administratif et les zones inondables (près d'une centaine de couches d'information);
- outils d'analyse spatiale pour le calcul de densité de logement et population selon le secteur tracé à l'écran;
- consultation facilitée de certains outils cartographiques complémentaires à l'offre de Territoires comme *Google Street View* (Figure 15).

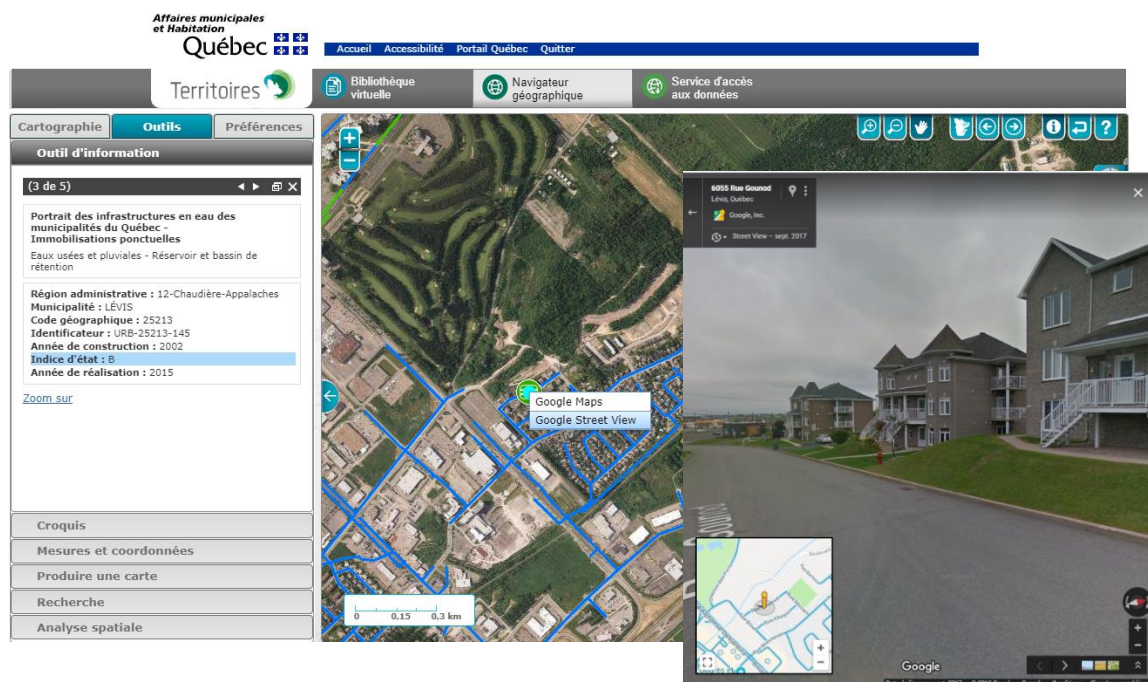


Figure 15. Exemple de consultation avec Google Street View à partir de Territoires

L'information diffusée par Territoires provient d'importants travaux d'intégration réalisés et transmis par le CERIU à partir des plans d'intervention reçus. En effet, les réseaux de conduites sont intégrés directement, lorsque possible, mais souvent numérisés et géolocalisés pour former cette considérable base de données provinciales des infrastructures en eau des municipalités québécoises.

En date du 30 octobre 2020, 724 municipalités peuvent ainsi consulter leurs données directement dans Territoires en accédant par le [Portail gouvernemental des Affaires municipales et régionales \(PGAMR\)](#). Le CERIU et le MAMH visent à compléter et mettre à jour ce portrait avec les plans d'intervention transmis par les municipalités pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées ainsi que leur formulaire des immobilisations ponctuelles, remplacé en 2019 par l'Outil BI. Les municipalités sont invitées à transmettre annuellement ces documents révisés afin de pouvoir consulter leurs données en infrastructures à jour dans l'application Territoires.

ANNEXE 3. Évaluation des besoins en investissement dans l'application InfraPrévisions

Destinée aux municipalités qui ne possèdent pas d'outils de prévision de leurs besoins en investissement, InfraPrévisions est une application web de simulation des investissements futurs en renouvellement sur le cycle de vie des infrastructures municipales en eau basé sur une approche théorique et paramétrable de leur dégradation.

En ligne depuis octobre 2020, cette plateforme gratuite a été développée afin de sensibiliser les municipalités à la gestion des actifs en leur permettant :

- de réaliser des prévisions sommaires et globales à court, moyen et long termes des investissements futurs en maintien d'actifs sur leurs infrastructures en eau;
- d'évaluer l'impact de différents niveaux d'investissement sur le niveau de service global et sur le déficit de maintien d'actifs de chaque catégorie d'actifs.

L'application est disponible gratuitement à toute municipalité sur le site web www.inframunicipal.ca.

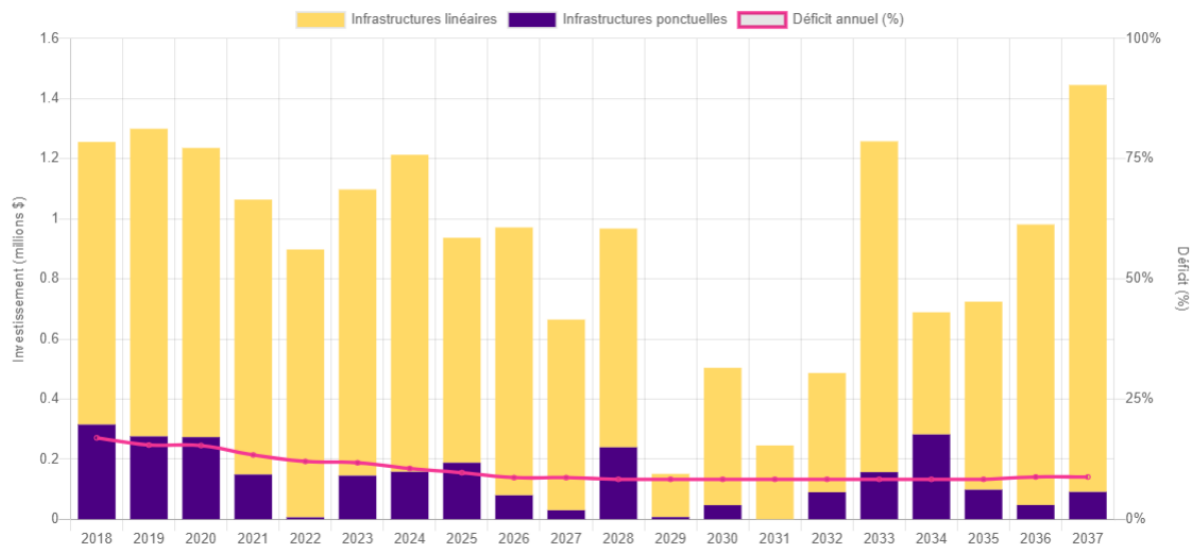


Figure 16. Exemple de projection d'investissements à partir de l'application InfraPrévisions

Il est à préciser que les intrants utilisés afin de simuler les investissements futurs sont obtenus à partir des données les plus récentes fournies par la municipalité dans le cadre du projet du PIEMQ. Par conséquent, la précision des résultats dépend fortement de la qualité des données disponibles et transmises par votre municipalité.

ANNEXE 4. Méthodologie d'évaluation des valeurs de remplacement des infrastructures

La plupart des données des valeurs de remplacement compilées dans le cadre du projet proviennent directement des municipalités. Dès que disponibles, le CERIU utilise donc les valeurs de remplacement telles que fournies par les municipalités. Ces valeurs de remplacement sont ensuite indexées annuellement à un taux de 2 % en attente d'une mise à jour de la part des municipalités participantes, souhaitée à une fréquence maximale de 5 ans. Lorsque manquantes, les valeurs de remplacement sont estimées à partir des valeurs proposées dans les formulaires des municipalités (taux unitaire moyen selon le matériau ou le type de route).

Les définitions fournies aux municipalités pour établir les valeurs de remplacement de leurs infrastructures sont les suivantes :

• **Infrastructures linéaires**

(source : Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées, 2013)

La valeur de remplacement est le montant nécessaire pour le remplacement des immobilisations à la valeur présente du marché. Les accessoires sur les réseaux comme les puisards, les regards, les vannes et les poteaux d'incendie doivent être considérés, mais les installations ponctuelles telles que les stations de pompage et chambres de mesure ne doivent pas l'être.

• **Infrastructures ponctuelles**

(source : Outil d'évaluation des besoins en investissement, 2018)

La valeur actuelle de remplacement est la valeur totale des travaux de réhabilitation effectués au courant de la vie de l'infrastructure, les taxes ainsi que les frais de contingence.

- Puisque les municipalités se font rembourser la totalité de la TPS et 50 % de la TVQ (Remboursement de TPS et de TVQ accordé aux organismes de services publics, Revenu Québec, 2016), un montant équivalent à 5% de la valeur actuelle de remplacement doit être inclus afin de considérer les taxes.
- Les frais de contingence représentent les coûts de planification et d'évaluation pour la conception (ingénierie, arpentage, plans et devis, estimation de coûts), la surveillance et la gestion de projets admissibles. Ces frais sont évalués à 15 % de la valeur actuelle de remplacement après taxes (Guide sur le Programme Nouveau Fonds Chantiers Canada-Québec, MAMOT, 2016, p.9).

L'interprétation des définitions et la méthodologie d'estimation des valeurs de remplacement peuvent donc varier d'une municipalité à l'autre. À titre d'exemple, les estimations peuvent parfois se baser sur une analyse des différents bordereaux de soumissions de travaux, sur des documents possédés par les municipalités, sur des assurances validées par des bordereaux de construction, etc.

Bibliographie

- [1] Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), « Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec, Rapport 2019 », 2019. [En ligne]. Disponible: <https://ceriu.qc.ca/bibliotheque/rapport-2019-du-portrait-infrastructures-eau-municipalites-du-quebec-piemq>.
- [2] Secrétariat du Conseil du trésor (SCT), « Guide d'élaboration et de mise en oeuvre - Cadres de gestion des infrastructures publiques », Octobre 2014. [En ligne]. Disponible: http://www.tresor.gouv.qc.ca/fileadmin/PDF/infrastructures_publiques/cadresGestionInfrastructures.pdf.
- [3] Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire (MAMROT) « Guide d'élaboration d'un plan d'intervention pour le renouvellement des conduites d'eau potable, d'égouts et des chaussées », 2013. [En ligne]. Disponible: https://www.mamh.gouv.qc.ca/fileadmin/publications/infrastructures/plan_intervention_renouvellement/guide_plan_intervention.pdf.
- [4] MAMH, « Stratégie québécoise d'économie d'eau potable » [En ligne]. Disponible: <https://www.mamh.gouv.qc.ca/infrastructures/strategie/outils-aux-municipalites/>. [Accès février 2019].
- [5] Fédération canadienne des municipalités, « Bulletin de rendement des infrastructures canadiennes », 2016. [En ligne]. Disponible: http://canadianinfrastructure.ca/downloads/Bulletin_de_rendement_des_infrastructures_canadiennes_2016.pdf.
- [6] Société Québécoise des infrastructures (SQI), « Cadre de gestion des infrastructures », 2015.
- [7] Division Comptabilité dans le secteur public de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA), « Guide de comptabilisation et de présentation des immobilisations corporelles », 2007.
- [8] InfraGuide, Guide national pour des infrastructures municipales durables, « Prise de décisions et planification des investissements », 2004.
- [9] Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH), « Guide de gestion des actifs municipaux pour le renouvellement des infrastructures ponctuelles en eau », 2020. [En ligne]. Disponible: <https://ceriu.qc.ca/system/files/2020-06/Guide-de-gestion-des-actifs-municipaux-pour-le-renouvellement-des-infrastructures-ponctuelles-en-eau.pdf>.