



Centre d'expertise
et de recherche
en infrastructures
urbaines

Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec

RAPPORT 2023

30 NOVEMBRE 2023



GESTION
DES ACTIFS

À propos

Ce rapport, réalisé grâce à la participation financière du ministère des Affaires municipales et de l’Habitation (MAMH), est fondé sur des données recueillies, standardisées et évaluées par le Centre d’expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU) auprès de 886 municipalités ayant fourni une évaluation de leur réseau d’infrastructures d’eau linéaires et 893 municipalités ayant fourni des données sur leurs infrastructures d’eau ponctuelles.

Remerciements

Le CERIU exprime sa gratitude à l’égard de 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 de rédaction

Marc Didier Joseph, ing., M. Ing. (CERIU); Farah Salvant, M. Sc. (CERIU).

Comité de suivi

Annie Fortier, ing. (Cité de Dorval, Conseil permanent gestion des actifs du CERIU et AIMQ); Dominic Lachance (FQM); Samuel Roy (UMQ); Normand Hachey, ing. (Ville de Montréal); Catherine Lavoie, ing., M. Sc. (CERIU); Nathalie Jolicoeur, ing. (Ville de Québec); François Pépin, ing. (Ville de Saint-Lambert et ADGMQ); Driss Ellassraoui, ing. MBA (Ville de Laval).

Ministère des Affaires municipales et de l’Habitation (MAMH)

Direction générale des infrastructures d’eau : Julie Beaudoin, directrice générale des infrastructures d’eau.

Direction de la gestion stratégique de l’eau: Marie-Josée Barrieault, ing., directrice; Caroline Verreault, ing., M. Sc., coordonnatrice PIEMQ et projets spéciaux; Hugo Labrosse, ing., chargé de projets SQEEP.

Direction de la transformation numérique, de la géomatique et de la bureautique (application Territoires) : Pierre Normand, directeur; Aidan Wagner, CPI., conseiller en géomatique.

Direction des communications : Véga Abarcia-Désy, conseillère en communication.

Sommaire

Le présent rapport fait le point sur l'évolution de l'inventaire et de l'état de l'ensemble des infrastructures en eau appartenant aux municipalités québécoises pour l'année 2023.

Aperçu et contexte

Les municipalités du Québec possèdent et gèrent une partie importante des infrastructures publiques de la province. 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 :

- **886 municipalités** pour les infrastructures d'eau linéaires (réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'eaux pluviales) et les chaussées au-dessus des conduites, soit 6 municipalités additionnelles comparativement au rapport 2022. Ces municipalités représentent 95 % des municipalités possédant un réseau d'eau et 98 % de la population totale du Québec;
- **893 municipalités** pour les infrastructures d'eau ponctuelles (usines de traitement, stations de pompage, bassins et réservoirs, etc.), soit 2 municipalités additionnelles comparativement au rapport 2022. Ces municipalités représentent 81 % des municipalités du Québec et 97 % de la population totale du Québec.

En 2023, les données d'état des conduites d'eau ont été mises à jour pour 50 municipalités, dont 8 des 11 villes de plus de 100 000 habitants. De plus, 512 municipalités ont fourni une nouvelle appréciation de leurs infrastructures d'eau ponctuelles. L'âge moyen des données, qui correspond au nombre d'années écoulées depuis la production des plus récents formulaires des municipalités, est estimé à environ **2,4 ans** comparativement à 2,3 ans en 2022.

Bilan des infrastructures d'eau

Le CERIU estime que la valeur de remplacement (VR) des infrastructures en eau s'élève à 181,1 milliards \$ pour l'année 2023 comparativement à 172,6 milliards \$ en 2022. En ajoutant la voirie au-dessus des conduites, ce montant s'élève à 254,6 milliards \$.

Les infrastructures en eau comprennent essentiellement 100 606 km de conduites souterraines d'une valeur estimée à environ 146,4 milliards \$ (81 % de la VR totale) et 10 173 ouvrages évalués à 34,7 milliards \$ (19 % de la VR totale). À noter que 41 008 km de chaussées surplombent des conduites d'eau et leurs travaux de renouvellement devront être coordonnés. La valeur de remplacement de ces chaussées est estimée à 73,5 milliards \$ en 2023.

En 2023, l'augmentation des coûts de construction a été plus modérée qu'en 2022 où l'augmentation des prix des matériaux observée durant la pandémie conjuguée à la pénurie de main-d'œuvre avaient, dans une large mesure, mené à une hausse inédite des coûts de construction des infrastructures municipales sur l'ensemble de la province. La variation de la valeur de remplacement de ces infrastructures entre ce rapport et celui de 2022 résulte non seulement de cette inflation prise en compte par le CERIU, mais aussi de l'ajout de nouvelles infrastructures et d'une nouvelle évaluation des coûts de renouvellement de leurs infrastructures d'eau par plusieurs municipalités de plus de 100 000 habitants qui ont fourni des données révisées.

À l'instar du rapport 2022, les infrastructures en eau sont généralement considérées en bon état. En effet, 71 % de la valeur de remplacement des infrastructures identifiées sont considérées à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A). Des activités d'entretien sont suffisantes pour maintenir ces infrastructures en bon état de fonctionnement. La Figure 1 à la page suivante résume le bilan des infrastructures extrapolé à l'ensemble des municipalités du Québec.

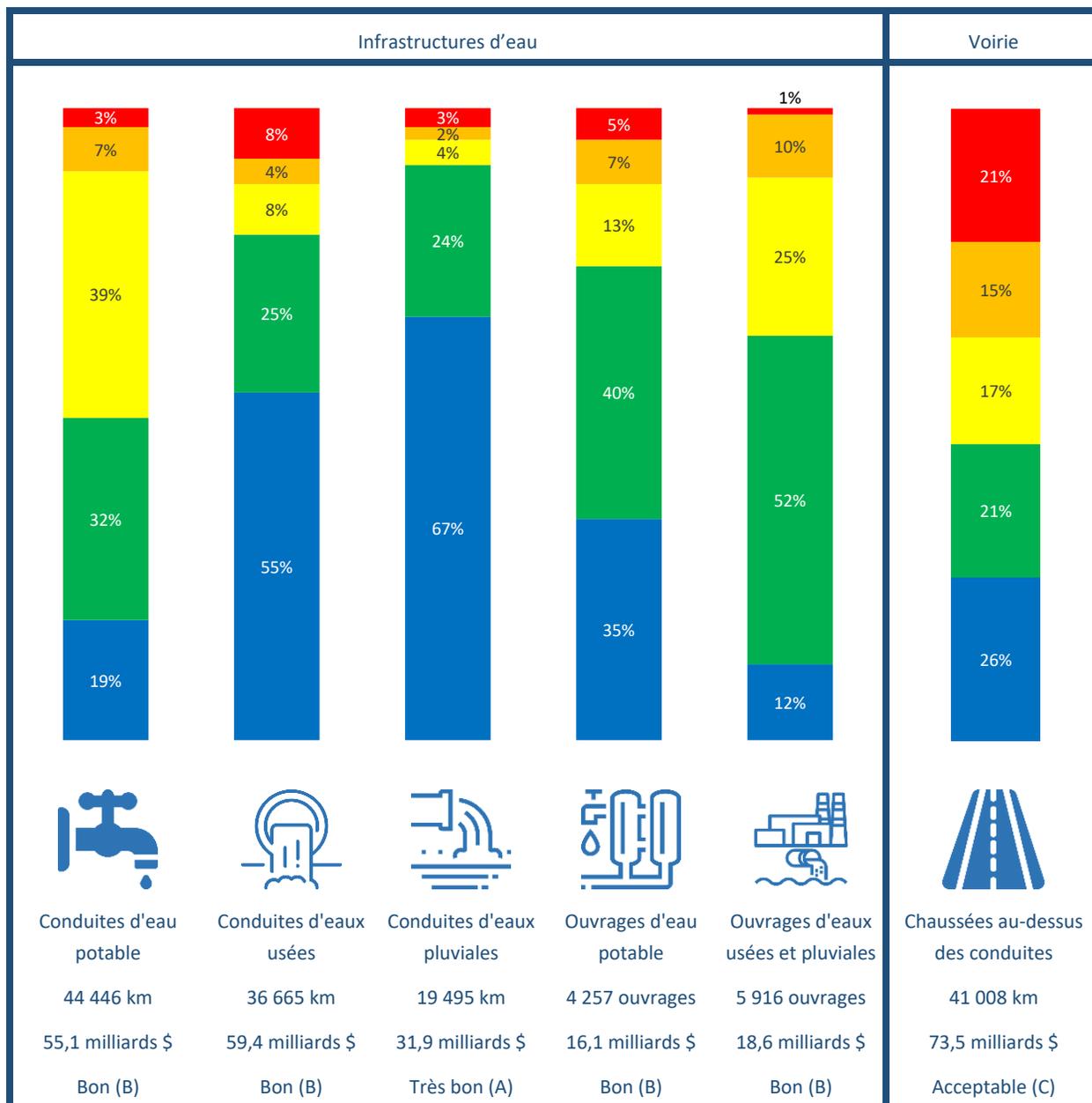


Figure 1. Bilan des infrastructures en eau et en voirie (au-dessus des conduites) selon la valeur de remplacement

La valeur de remplacement des infrastructures en eau à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E) est estimée à 18,2 milliards \$, ce qui correspond à près de 10 % de la valeur de remplacement totale du parc d'actifs. De ce montant, 14,3 milliards \$, soit près de 79 % de la valeur de remplacement, est attribuable aux conduites d'eau souterraines. Une évaluation des résultats par catégorie de population révèle que les municipalités de plus de 100 000 habitants représentent la plus grande part de la valeur de remplacement des actifs à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) avec 13,0 milliards \$ (71 %), suivis des municipalités entre 10 000 et 50 000 habitants avec 2,1 milliards \$ (12 %) et des municipalités entre 50 000 et 100 000 habitants avec 1,4 milliard \$ (8 %). Le 1,7 milliard \$ restant (9 %) est réparti entre les municipalités de 1 000 à 5 000 habitants (1,0 milliard \$), les municipalités de 5 000 à 10 000 habitants (0,5 milliard \$) et les municipalités de moins de 1 000 habitants (0,2 milliard \$). Les infrastructures



à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) nécessiteront une prise en compte particulière par les municipalités à court ou moyen terme, afin de résorber le déficit de maintien d'actifs et d'assurer la pérennité des services.

19 % de la valeur de remplacement des infrastructures en eau, soit 34,3 milliards \$, sont considérés comme étant à risque de défaillance modéré (C). Une attention particulière doit également être accordée à ces infrastructures, plus particulièrement aux conduites d'eau potable, afin de veiller à en prolonger leur durée de vie selon le meilleur rapport qualité-prix. Ces infrastructures se détériorent généralement plus rapidement et peuvent passer à un risque de défaillance élevé (D) dans un avenir rapproché. En effet, si ces infrastructures ne sont pas prises en compte au bon moment, la proportion à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) risque même de doubler à l'horizon 2031.

Comparativement au rapport 2022, les indices d'état demeurent tout de même stables pour l'ensemble du parc d'infrastructures d'eau des municipalités. Alors que la proportion des infrastructures d'eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) n'a quasiment pas bougé entre les deux derniers rapports, la proportion des infrastructures à risque de défaillance modéré (C) est restée stable à 19 % en 2023. Ceci s'explique d'abord par le fait que le niveau de connaissance des infrastructures linéaires, représentant 81 % de la valeur totale du parc d'actifs en eau, s'est amélioré. En effet, les données sur l'état de ces infrastructures proviennent de plus en plus d'un constat réel observé (bris, inspection, etc.) au lieu d'une évaluation à partir de leur âge. Aussi, environ 2 272 km de conduites d'eau potable et 1 833 km de conduites d'eaux usées et pluviales ont été renouvelés entre 2015 et 2023 dans le cadre de divers programmes de subvention gouvernementale. Ces travaux de renouvellement, qui viennent contrebalancer les nouveaux constats de défectuosité observés sur ces infrastructures essentielles, devront se poursuivre au sein des municipalités dans les prochaines décennies afin d'assurer une gestion résiliente et plus pérenne des infrastructures.

Table des matières

1.Introduction et contexte	1
2.Méthodologie.....	2
2.1. Traitement de données	2
2.2. Extrapolation des résultats.....	4
3.Bilan des infrastructures en eau	5
3.1. Sommaire des résultats	5
3.2. Conduites d'eau potable	12
3.3. Conduites d'eaux usées	18
3.4. Conduites d'eaux pluviales	24
3.5. Ouvrages d'eau potable.....	30
3.6. Ouvrages d'eaux usées et pluviales.....	36
4.Conclusion	41
Liste des abréviations, sigles et acronymes	43
Glossaire.....	44
Annexes.....	45
ANNEXE 1. Liste des municipalités participantes à l'étude (novembre 2023).....	45
ANNEXE 2. Données et méthodologie	56
ANNEXE 3. Portait des infrastructures en eau par catégorie de population	61
ANNEXE 4. Bilan des chaussées au-dessus des conduites	73
ANNEXE 5. Évolution de l'état des infrastructures en eau et en voirie	77
ANNEXE 6. Bénéfices de la mise à jour pour les municipalités.....	79
Bibliographie	83

Liste des tableaux

Tableau 1. Échantillon de données des infrastructures d'eau linéaires	3
Tableau 2. Échantillon de données des infrastructures ponctuelles	4
Tableau 3. Inventaire des infrastructures d'eau pour l'année 2023	5
Tableau 4. Échelle d'évaluation de l'état des actifs	8
Tableau 5. Inventaire des conduites d'eau potable	12
Tableau 6. Variation de l'inventaire des conduites d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023	13
Tableau 7. Échelle d'évaluation de l'état des conduites d'eau potable	14
Tableau 8. Inventaire des conduites d'eaux usées	18
Tableau 9. Variation de l'inventaire des conduites d'eaux usées par catégorie de population de 2020 à 2023	19
Tableau 10. Échelle d'évaluation de l'état des conduites d'eaux usées	20
Tableau 11. Inventaire des conduites d'eaux pluviales	24
Tableau 12. Variation de l'inventaire des conduites d'eaux pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023 ..	25
Tableau 13. Échelle d'évaluation de l'état des conduites d'eaux pluviales	25
Tableau 14. Inventaire des ouvrages d'eau potable	30
Tableau 15. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023	31
Tableau 16. Échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eau potable	32
Tableau 17. Inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales	36
Tableau 18. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023	37
Tableau 19. Échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eaux usées et pluviales	38
Tableau 20. Liste de coûts unitaires de remplacement des conduites d'eau potable et d'égouts	56
Tableau 21. Liste de coûts unitaires de reconstruction des chaussées	57
Tableau 22. Indice des prix de construction des bâtiments non résidentiels de T2 2015 à T2 2023	58
Tableau 23. Facteurs d'extrapolation utilisés	59
Tableau 24. Critères d'évaluation de l'indice de qualité globale	60
Tableau 25. Inventaire des chaussées au-dessus des conduites selon le type de route	73
Tableau 26. Variation de l'inventaire des chaussées au-dessus des conduites par catégorie de population de 2020 à 2023	74
Tableau 27. Échelle d'évaluation de l'état des chaussées au-dessus des conduites	75
Tableau 28. Variation actuelle de l'état des actifs entre 2020 et 2023 (selon la quantité)	77
Tableau 29. Variation actuelle de l'état des actifs entre 2020 et 2023 (selon la valeur de remplacement)	78

Liste des figures

Figure 1. Bilan des infrastructures en eau et en voirie (au-dessus des conduites) selon la valeur de remplacement ... v	
Figure 2. Méthodologie générale de traitement des données	2
Figure 3. Variation de la valeur de remplacement des actifs en eau de 2020 à 2023 (en milliards \$)	6
Figure 4. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'infrastructures	7
Figure 5. Résumé de l'état physique moyen de l'ensemble des infrastructures d'eau	8
Figure 6. Répartition de la valeur de remplacement des actifs en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) par type d'infrastructures	9
Figure 7. Variation de la valeur des actifs en eau et en voirie à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de 2020 à 2023.....	9
Figure 8. Variation de la valeur des actifs en eau et en voirie à risque de défaillance modéré (C) de 2020 à 2023.....	10
Figure 9. Variation actuelle et projetée de la proportion des actifs en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E).....	10
Figure 10. Variation de l'inventaire des conduites d'eau potable de 2020 à 2023.....	12
Figure 11. Âge moyen et durée de vie moyenne par type de conduites d'eau potable	13
Figure 12. État physique moyen du réseau d'eau potable	14
Figure 13. Portrait de l'état physique par type de conduites d'eau potable	15
Figure 14. Évolution de l'état physique des conduites d'eau potable de 2020 à 2023	16
Figure 15. Variation de l'inventaire des conduites d'eaux usées de 2020 à 2023	18
Figure 16. Âge moyen et durée de vie moyenne par type de conduites d'eaux usées	19
Figure 17. État physique moyen du réseau d'eaux usées	20
Figure 18. Portrait de l'état physique par type de conduites d'eaux usées.....	21
Figure 19. Évolution de l'état physique des conduites d'eaux usées de 2020 à 2023	22
Figure 20. Variation de l'inventaire des conduites d'eaux pluviales de 2020 à 2023	24
Figure 21. État physique moyen du réseau d'eaux pluviales.....	26
Figure 22. Évolution de l'état physique des conduites d'eaux pluviales de 2020 à 2023	27
Figure 23. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eau potable de 2020 à 2023.....	30
Figure 24. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'ouvrages d'eau potable	31
Figure 25. État physique moyen des ouvrages d'eau potable	32
Figure 26. Portrait de l'état physique par type d'ouvrages d'eau potable	33
Figure 27. Évolution de l'état physique des ouvrages d'eau potable de 2020 à 2023.....	34
Figure 28. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales de 2020 à 2023	36
Figure 29. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'ouvrages d'eaux usées et pluviales	37
Figure 30. État physique moyen des ouvrages d'eaux usées et pluviales.....	38
Figure 31. Portrait de l'état physique par type d'ouvrages d'eaux usées et pluviales	39
Figure 32. Évolution de l'état physique des ouvrages d'eaux usées et pluviales de 2020 à 2023	40
Figure 33. Variation de l'inventaire des chaussées au-dessus des conduites de 2020 à 2023	74
Figure 34. État physique moyen du réseau de chaussées au-dessus des conduites	75
Figure 35. État physique du réseau de chaussées au-dessus des conduites par type de route	76
Figure 36. Variation de l'état physique des chaussées au-dessus des conduites de 2020 à 2023	76
Figure 37. Application Territoires du MAMH	79
Figure 38. Couche de données d'un plan d'intervention dans Territoires (Eaux usées).....	79
Figure 39. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (Eaux usées)	80



Figure 40. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (immobilisations ponctuelles).....	80
Figure 41. Exemple de consultation avec Google Street View à partir de Territoires	81
Figure 42. Plateforme Inframunicipal du CERIU.....	82

1. Introduction et contexte

Les infrastructures relatives à l'eau sont essentielles à la santé et à la sécurité des citoyens. Elles fournissent de l'eau potable, aident à maintenir des environnements propres et sains, et protègent les collectivités contre les inondations. Les municipalités sont responsables de la grande majorité des services publics d'eau, dont les actifs nécessitent d'importants investissements en capital.

De 2017 à 2022, le CERIU a publié six rapports consécutifs sur l'état des infrastructures en eau potable, en eaux usées et en eaux pluviales des municipalités du Québec [1]. 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 2023 du [Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec](#) a pour but de fournir un aperçu de l'évolution des infrastructures d'eau appartenant aux municipalités du Québec par une actualisation de leur valeur de remplacement et de leur état physique. Ce travail est réalisé par la mise à jour partielle des données des précédents rapports ainsi que par l'intégration d'un nombre additionnel d'infrastructures.

Il est à noter que le présent rapport n'analyse pas les capacités financières et humaines des municipalités nécessaires afin d'éliminer le déficit de maintien d'actifs¹. Le rapport n'évalue pas non plus le parc d'infrastructures municipales en ce qui a trait à la bonification de l'offre de service (demande actuelle et besoins d'expansion futurs) ni à la mise aux normes des infrastructures existantes nécessaires pour se conformer aux exigences réglementaires environnementales en vigueur.

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.



Comparativement aux rapports précédents, ce rapport présente séparément les résultats des infrastructures d'eau de ceux de la voirie au-dessus des conduites souterraines. En effet, bien qu'une forte interrelation existe entre les réseaux d'eau et la voirie particulièrement lors des travaux de réfection, cette distinction pourra permettre au lecteur d'avoir un portrait plus juste de l'état des infrastructures en eau de la province.

¹ Le déficit de maintien d'actifs correspond au coût de l'intervention requise pour ramener l'infrastructure au-dessus du seuil d'état acceptable.

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 les analyse afin de produire les tableaux et les graphiques figurant dans le présent rapport. La méthodologie globale de traitement des données passe par les étapes identifiées à la Figure 2.

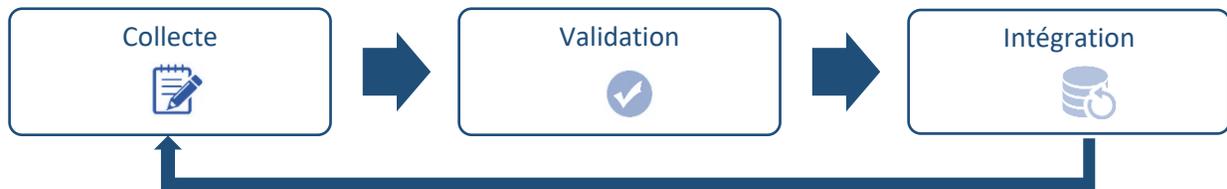


Figure 2. Méthodologie générale de traitement des données

La collecte des données s'appuie en grande partie sur les données transmises par les municipalités et celles disponibles au MAMH. Les données collectées visent principalement les deux grandes catégories suivantes :

 Infrastructures linéaires	<p>Les actifs qui composent les infrastructures linéaires d'eau comprennent principalement les conduites :</p> <ul style="list-style-type: none">• d'eau potable (conduites d'alimentation et de distribution);• d'égouts sanitaires, unitaires et pluviales (conduites de collecte, d'interception et de refoulement).
 Infrastructures ponctuelles	<p>Les actifs qui composent les infrastructures ponctuelles d'eau comprennent les bâtiments et les installations :</p> <ul style="list-style-type: none">• de l'eau potable (installation de captage et de production, poste de gestion de pression et de chloration, réservoir, chambre);• des eaux usées et des eaux pluviales (installation de traitement, poste de pompage, réservoir et bassin de rétention, chambre).

Les données sur les infrastructures linéaires sont tirées des plans d'intervention (PI) [3] alors que celles des infrastructures ponctuelles sont obtenues à partir de formulaires appropriés notamment l'outil d'évaluation des besoins en investissement (Outil BI). 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. Un indice de qualité des données est ensuite assigné à chaque catégorie d'actifs en fonction de différents critères tels que l'ancienneté ou la précision des données permettant l'évaluation de l'état des actifs (voir ANNEXE 2). Après validation, les données de chaque municipalité sont incorporées dans une base de données structurée par catégorie d'actifs qui alimente différents outils utiles aux municipalités pour améliorer la connaissance de leurs actifs (voir ANNEXE 5 pour plus de détails sur les outils disponibles).

886

municipalités ont transmis un plan d'intervention de leurs infrastructures linéaires en eau depuis 2014

Les données visant les infrastructures linéaires sont obtenues à partir des [plans d'intervention pour le renouvellement des conduites et des chaussées](#) (PI) [3] qui ont pour but de déterminer les travaux prioritaires à réaliser par les municipalités. La plupart des municipalités du Québec disposent d'un PI qui intègre généralement les éléments clés tels que l'année d'installation, la valeur de remplacement ainsi qu'une évaluation uniformisée de l'état.

Depuis 2014, 886 municipalités ont transmis un PI de leurs infrastructures linéaires, soit 6 municipalités additionnelles par rapport au portrait de 2022. Ces municipalités représentent 95 % des municipalités possédant un réseau d'eau, 80 % de l'ensemble des municipalités du Québec et 98 % de la population totale des municipalités du Québec. La répartition des municipalités avec un PI selon leur catégorie de population est présentée au Tableau 1.

Tableau 1. Échantillon de données des infrastructures d'eau linéaires

Catégorie de population	Nombre de municipalités					Population en milliers d'habitants (décret 2023)				
	Échantillon analysé (A)	Municipalités avec un réseau (B)	Ratio (A/B)	Ensemble du Québec (C)	Ratio (A/C)	Échantillon analysé (D)	Municipalités avec un réseau (E)	Ratio (D/E)	Ensemble du Québec (F)	Ratio (D/F)
0 à 999 hab.	294	313	94%	461	64%	174	182	96%	251	69%
1 000 à 4 999 hab.	405	426	95%	457	89%	902	943	96%	989	91%
5 000 à 9 999 hab.	76	77	99%	78	97%	529	537	99%	543	97%
10 000 à 49 999 hab.	88	89	99%	89	99%	1 826	1 841	99%	1 841	99%
50 000 à 99 999 hab.	12	12	100%	12	100%	806	806	100%	806	100%
Plus de 100 000 hab.	11	11	100%	11	100%	4 190	4 190	100%	4 190	100%
Total	886	928	95%	1108	80%	8 428	8 498	99%	8 620	98%

Depuis 2020, le CERIU intègre aussi les données des plans d'intervention révisés par les municipalités. En 2023, les données d'état des conduites d'eau ont été mises à jour pour 50 municipalités, dont 8 des 11 villes de plus de 100 000 habitants. Ces municipalités représentent environ 5 % du nombre total de municipalités estimées possédant des infrastructures linéaires d'eau et environ 47 % de la population de ces municipalités. Les données mises à jour intègrent principalement des travaux réalisés, de nouveaux bris enregistrés sur les conduites d'eau potable et de nouvelles inspections réalisées sur les conduites d'égout de ces municipalités. Comparativement à 2,3 ans en 2022, l'âge moyen des données est estimé à environ 2,4 ans en 2023. Cette stabilité est principalement causée par les municipalités de plus de 100 000 habitants dont les PI sont, pour la plupart, révisés régulièrement (en moyenne une fois tous les 2 ans) compensant le vieillissement des PI des municipalités de moins de 100 000 habitants dont l'âge moyen est en hausse. La majorité des PI de ces municipalités date de 5 à 7 ans.

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 depuis 2021 les travaux de renouvellement de conduites effectués par 634 municipalités entre 2015 et 2023 dans le cadre des programmes de subvention TECQ 2014-2018, TECQ 2019-2023, FEPTU, FIMEAU, PRIMEAU volet 2, PIQM sous-volet 1.5 du MAMH et le NFCCQ-FPC. Environ 2 272 km de

conduites d'eau potable et 1 833 km de conduites d'eaux usées et pluviales réalisés entre 2015 et 2023 ont été subventionnés dans le cadre de ces programmes pour une enveloppe totale d'environ 5,5 milliards \$.

Infrastructures ponctuelles

893

municipalités ont transmis des données concernant leurs infrastructures ponctuelles en eau depuis 2014

Les données visant les infrastructures ponctuelles sont obtenues à partir de formulaires appropriés élaborés à cet effet². À travers ces formulaires, les répondants municipaux sont invités à évaluer la valeur de remplacement et l'état des principales composantes de leurs installations d'eau. Étant non uniformisées, les méthodes d'évaluation de la valeur de remplacement et de l'état de ces actifs varient donc considérablement d'une municipalité à l'autre et peuvent même varier dans le temps pour la même municipalité.

Depuis 2014, 893 municipalités ont transmis un formulaire relatif à leurs installations d'eau, soit 2 municipalités additionnelles par rapport au portrait de 2022. Ces municipalités représentent 81 % des municipalités du Québec et 97 % de la population totale. Le Tableau 2 présente l'échantillon de données d'infrastructures d'eau ponctuelles par catégorie de population. Chaque année, le CERIU intègre aussi les données mises à jour d'un grand nombre de ces municipalités. En 2023, le CERIU a intégré les données de 512 municipalités (dont 9 des 11 plus grandes villes du Québec) qui ont fourni une nouvelle appréciation de leurs infrastructures d'eau ponctuelles pour l'année 2021. Ces municipalités représentent environ 46 % des municipalités du Québec et 72 % de la population totale du Québec. L'âge moyen des données est de 2,0 ans.

Tableau 2. Échantillon de données des infrastructures ponctuelles

Catégorie de population	Nombre de municipalités			Population en milliers d'habitants (décret 2023)		
	Échantillon analysé (A)	Ensemble du Québec (B)	Ratio (A/B)	Échantillon analysé (C)	Ensemble du Québec (D)	Ratio (C/D)
0 à 999 hab.	297	461	64%	177	251	71%
1 000 à 4 999 hab.	413	457	90%	914	989	92%
5 000 à 9 999 hab.	76	78	97%	532	543	98%
10 000 à 49 999 hab.	84	89	94%	1 715	1 841	93%
50 000 à 99 999 hab.	12	12	100%	806	806	100%
Plus de 100 000 hab.	11	11	100%	4 190	4 190	100%
Total	893	1 108	81%	8 334	8 620	97%

2.2. Extrapolation des résultats

Le CERIU possède donc un échantillon important de données concernant les infrastructures municipales d'eau au Québec. Sachant que près de 928 municipalités possèdent un réseau d'eau, l'échantillon de données concernant les infrastructures linéaires a été extrapolé afin de représenter l'ensemble du Québec. L'ANNEXE 2 présente la méthodologie d'extrapolation des informations relatives aux infrastructures municipales d'eau. Concernant les infrastructures ponctuelles, l'échantillon a été considéré comme représentatif du parc d'actifs de toutes les municipalités de la province du fait de l'absence de données antérieures sur les infrastructures ponctuelles de l'ensemble des municipalités québécoises.

² Les données sont principalement collectées à partir de [l'outil d'évaluation des besoins en investissement](#) (outil BI) élaboré dans le cadre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.

3. Bilan des infrastructures en eau

La section 3.1 présente le sommaire de l'ensemble des infrastructures d'eau, alors que les sections 3.2 à 3.5 présentent les résultats par type d'infrastructures. Les sommes ayant été arrondies, les variations indiquées peuvent ne pas correspondre aux chiffres exacts.

3.1. Sommaire des résultats

Inventaire

Le Tableau 3 offre un survol de l'ensemble des infrastructures d'eau qui font l'objet de ce rapport. Il présente les différents types d'infrastructures qu'on y retrouve ainsi qu'une brève description de chacune.

Tableau 3. Inventaire des infrastructures d'eau pour l'année 2023

Type d'infrastructures	Description (actifs inclus)	Quantité	Valeur de remplacement
 Conduites d'eau potable	Incluent les conduites d'alimentation et de distribution d'eau potable	44 446 km	55,1 milliards \$
 Conduites d'eaux usées	Incluent les conduites gravitaires de collecte, d'interception ainsi que les conduites de refoulement des eaux usées	36 665 km	59,4 milliards \$
 Conduites d'eaux pluviales	Incluent les conduites de collecte des eaux pluviales	19 495 km	31,9 milliards \$
Sous-total	Conduites	100 606 km	146,4 milliards \$
 Ouvrages d'eau potable	Incluent les installations de production, les postes de gestion de pression et de chloration, les réservoirs et les chambres de service majeures	4 257 ouvrages	16,1 milliards \$
 Ouvrages d'eaux usées et pluviales	Incluent les installations de traitement, les postes de pompage, les ouvrages de rétention et les chambres de service majeures	5 916 ouvrages	18,6 milliards \$
Sous-total	Ouvrages	10 173 ouvrages	34,7 milliards \$
Total	Infrastructures en eau	-	181,1 milliards \$

À noter qu'environ **41 008 km** de chaussées surplombent les conduites souterraines en eau des municipalités. Ces infrastructures, incluant des routes artérielles, des routes collectrices, des routes locales, des ruelles et des voies de desserte, ont une valeur de remplacement estimée à **73,5 milliards \$**.

181,1 G\$

requis si on devait remplacer en 2023 toutes les infrastructures en eau des municipalités du Québec

La valeur de remplacement totale des infrastructures en eau est estimée à 181,1 milliards \$ en 2023 comparativement à 172,6 milliards \$ en 2022, soit une augmentation d'environ 5 %. En considérant la voirie au-dessus des conduites, on obtient une valeur de remplacement de 254,6 milliards \$ (voir Figure 3). Cette valeur, actualisée en partie en fonction de l'indice des prix de construction³, 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 par les municipalités est décrite à l'ANNEXE 2. Avec une valeur totale de 146,4 milliards \$, les conduites d'eau représentent la plus grande part des actifs en eau, soit environ 81 % de la valeur de remplacement totale des infrastructures d'eau.

La variation de la valeur de remplacement de ces infrastructures entre les deux derniers rapports résulte d'une combinaison de l'ajout de nouvelles infrastructures inexistantes ou non documentées en 2022, de l'inflation prise en compte par le CERIU et d'une nouvelle évaluation des coûts de renouvellement des infrastructures d'eau par plusieurs municipalités de plus de 100 000 habitants qui ont fourni des données révisées. Plus particulièrement, les coûts unitaires utilisés pour une des plus grandes villes de la province sont les coûts réels compilés à l'issue des travaux réalisés en 2022. Selon cette ville, ces coûts sont représentatifs du marché actuel, de la période post-pandémique avec les défis actuels en termes de main d'œuvre, de coûts de matériaux, normes de signalisation et de sécurité plus restrictives, etc.

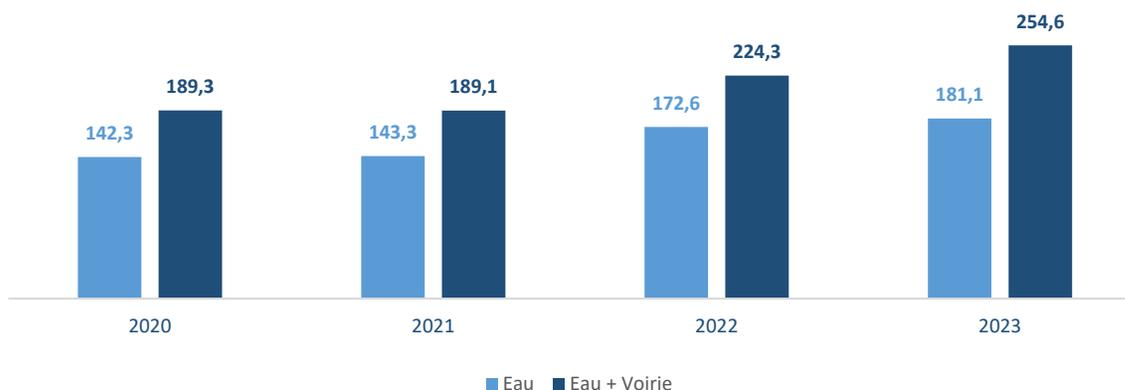


Figure 3. Variation de la valeur de remplacement des actifs en eau de 2020 à 2023 (en milliards \$)

La Figure 4 montre l'âge moyen des infrastructures (pondéré selon leur valeur de remplacement) comparativement à leur durée de vie moyenne. L'âge moyen des infrastructures linéaires d'eau varie entre 35 ans et 45 ans et, de ce fait, a généralement atteint ou dépassé le tiers de leur durée de vie moyenne. En effet, la grande majorité des investissements dans les infrastructures en eau au Québec a été effectuée à partir de 1950, avec un pic d'investissement entre les années 1970 et 1990. Il est aussi possible de constater que l'âge moyen des conduites d'eau potable et d'eaux usées a diminué entre les rapports 2022 et 2023. Cette diminution est en partie attribuable aux travaux de renouvellement de réseaux réalisés notamment au sein des grandes villes de la province. En effet, des travaux de renouvellement sur 218 km de conduites d'eau potable et 189 km de conduites d'égouts ont débuté en 2022 grâce à une aide financière d'environ 631 millions \$ provenant des gouvernements provincial et fédéral.

³ L'Indice des prix de la construction de bâtiments (IPCB) mesure la variation trimestrielle des prix au fil du temps que les entrepreneurs exigent pour construire un éventail de nouveaux bâtiments résidentiels et non résidentiels.

En ce qui concerne les infrastructures ponctuelles d'eau, l'augmentation observée de l'âge moyen de ces installations entre les rapports 2022 et 2023 s'explique par l'ajustement de l'année de construction de certains ouvrages majeurs par de grandes villes. Il est à noter que l'atteinte ou le dépassement de la durée de vie théorique des ouvrages ne traduit pas une perte de fonctionnalité de ces actifs dont les composantes ont pour la plupart été renouvelées continuellement afin d'assurer un niveau de service adéquat à la population.

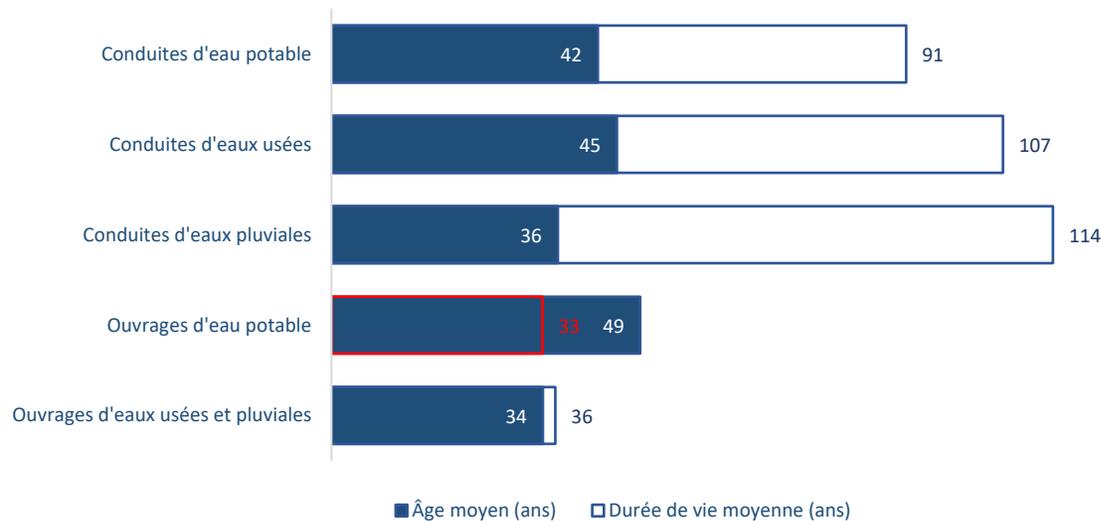


Figure 4. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'infrastructures

État

La détermination de l'état des actifs est essentielle pour la planification de la gestion des actifs, permettant une analyse détaillée du moment approprié de diverses stratégies de gestion des actifs et le moment où le remplacement éventuel d'un actif atteindra le coût minimal sur le cycle de vie.

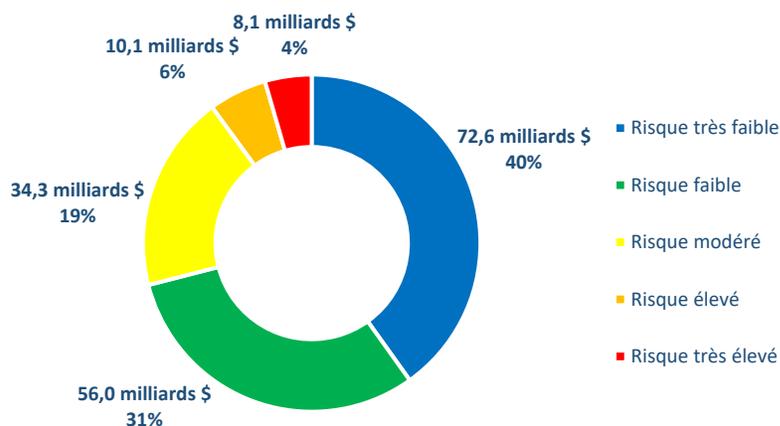
Les municipalités utilisent des méthodes d'évaluation de l'état qui impliquent de mesurer directement l'état de l'actif par rapport à une norme technique, le cas échéant. Alors que la mesure directe de l'état des actifs est nécessaire pour la mise en œuvre des stratégies de gestion des actifs, l'utilisation de l'âge des actifs permet une comparaison entre les actifs pour lesquels des informations détaillées sur l'état peuvent ne pas être disponibles. En tant que telle, l'évaluation de l'état est complétée par un risque de défaillance basé sur l'âge si nécessaire.

Une pratique typique en gestion d'actifs consiste à regrouper l'état des actifs en cinq catégories allant de très bon (A) à très mauvais (E). Chacune de ces catégories représente un état différent d'un actif typique au cours de sa durée de vie. Ces catégories, basées sur la performance des actifs, fournissent une compréhension commune des états afin de comparer, d'analyser et de rapporter de manière cohérente l'état dans toutes les classes d'actifs. Aux fins du présent rapport, l'évaluation se limite uniquement à l'état physique des actifs. À l'avenir, il serait pertinent d'évaluer la possibilité d'inclure d'autres critères de performance, tels que la capacité et la fonctionnalité des actifs.

Le Tableau 4 présente l'échelle d'évaluation de l'état retenu pour l'ensemble des actifs. Il est à noter que les critères d'évaluation de l'état pour chaque type d'actifs sont basés sur ses caractéristiques propres et peuvent donc varier selon les types d'actifs. Par exemple, l'état d'un segment de conduite d'eau potable est représenté par le nombre de réparations alors que l'état d'un segment de chaussée est représenté par un score allant de 0 à 100.

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

Indice	État	Description ⁴
A	Très bon	État adapté pour l'avenir Actifs habituellement récents ou remis à neuf.
B	Bon	État adéquat pour le moment Actifs dont l'état est satisfaisant. Présentent un risque faible de défaillance lié à l'âge ou à l'état.
C	Acceptable	Suivi nécessaire Actifs qui montrent des signes de détérioration. Présentent un risque modéré de défaillance lié à l'âge ou à l'état.
D	Mauvais	Risque accru de nuire au service Actifs dont l'état est proche de la fin de la durée de vie utile. Présentent un risque élevé de défaillance lié à l'âge ou à l'état.
E	Très mauvais	État inadapté pour un usage soutenu Actifs dont l'état est proche ou a dépassé la fin de la durée de vie utile. Présentent un risque très élevé de défaillance lié à l'âge ou à l'état.



Bon (B)

L'état physique des infrastructures d'eau dans le cadre de ce bilan est jugé bon (B) avec une cote moyenne de 71 %

Figure 5. Résumé de l'état physique moyen de l'ensemble des infrastructures d'eau

Globalement, les infrastructures en eau des municipalités du Québec sont considérées en bon état (B) selon l'échelle d'évaluation de l'état des actifs présentée au Tableau 4. Comme le montre la Figure 5, 71 % de la valeur de remplacement des actifs identifiés sont considérés à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A). 19 % supplémentaires sont considérés comme étant à risque de défaillance modéré (C). Les 10 % restants sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). Les infrastructures linéaires et ponctuelles d'eau comptent chacune plus de 50 % d'actifs considérés comme étant à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) et moins de 15 % d'actifs à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). À noter que l'état physique moyen des chaussées au-dessus des réseaux est plutôt considéré comme acceptable (C) avec une cote moyenne de 52 %. Pour plus de détails sur l'état de la voirie au-dessus des conduites, consulter l'ANNEXE 4.

⁴ Adapté du Secrétariat du Conseil du trésor (SCT) [2]

18,2 G\$

requis si on devait remplacer en 2023 toutes les infrastructures en eau à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E)

De ce montant, 14,3 milliards \$, soit près de 79 % de la valeur de remplacement, est attribuable aux conduites d'eau souterraines (Figure 6) alors que 13,0 milliards \$, soit 71 % de la valeur de remplacement, est attribuable aux villes de plus de 100 000 habitants. L'ANNEXE 3 présente les résultats détaillés par catégorie d'actifs et par catégorie de population.

Il est à noter que la valeur de remplacement des chaussées au-dessus des conduites évaluées à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) est estimée à 26,5 milliards \$. Pour plus de détails, voir Annexe 4.

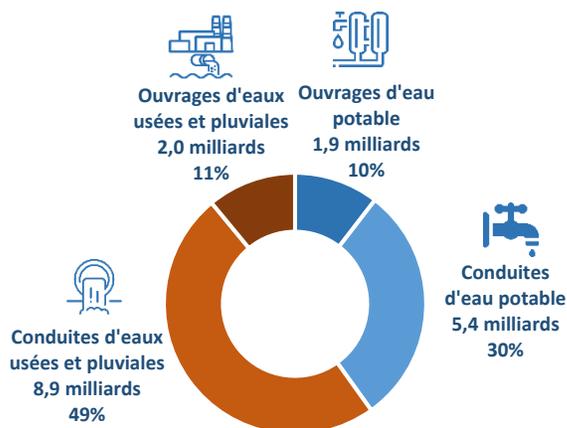


Figure 6. Répartition de la valeur de remplacement des actifs en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) par type d'infrastructures

La Figure 7 présente la variation de la valeur de remplacement des infrastructures en eau (avec et sans voirie) à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) entre les quatre derniers rapports produits par le CERIU. Entre les bilans 2022 et 2023, la valeur de remplacement des infrastructures en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) a augmenté de 1,3 milliard \$, soit une augmentation de près de 7 %. Cette augmentation s'explique principalement par les différents facteurs d'augmentation de coûts explicités à la page 6. La proportion par rapport à la valeur de remplacement totale reste tout de même stable (10 %) en raison de l'amélioration du niveau de connaissance des infrastructures et des travaux de renouvellement qui viennent contrebalancer de nouveaux constats de défectuosité au sein des municipalités.

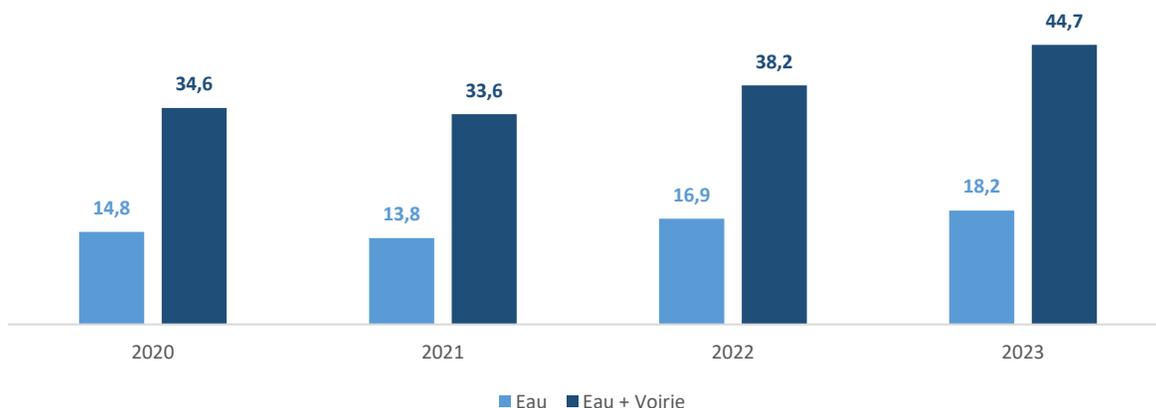


Figure 7. Variation de la valeur des actifs en eau et en voirie à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de 2020 à 2023

Par contre, entre les rapports 2022 et 2023, la valeur de remplacement des infrastructures en eau à risque de défaillance modéré (C) est sensiblement restée la même en dépit de l'augmentation des coûts pour les mêmes raisons énoncées à la page 6 (voir Figure 8). Quand on analyse cette valeur en proportion à la valeur de remplacement totale du parc d'infrastructures analysé, il est possible de constater qu'elle a même diminué ces deux dernières années passant de 20 % à 19 %.

34,3 G\$

des infrastructures en eau sont considérés à risque de défaillance modéré (C)

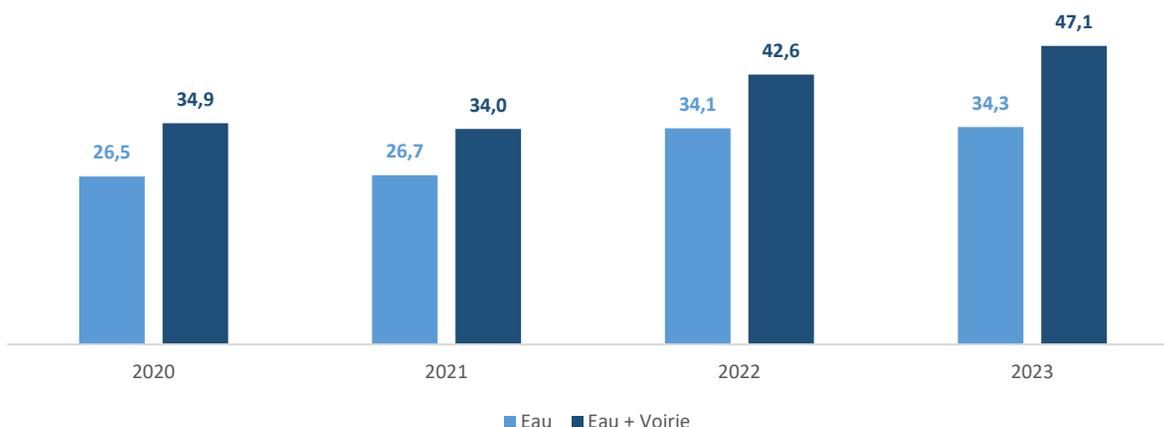


Figure 8. Variation de la valeur des actifs en eau et en voirie à risque de défaillance modéré (C) de 2020 à 2023

En projetant la dégradation naturelle de ces infrastructures dans les prochaines années en supposant qu'aucun investissement visant leur mise à niveau ou l'amélioration de la connaissance de leur état n'est réalisé, il est possible de constater que la proportion des actifs à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) pourrait quasiment doubler à l'horizon 2031 (Figure 9). Une forte proportion d'infrastructures à risque de défaillance modéré (C) risquerait donc de passer à un risque de défaillance élevé (D) dans un avenir rapproché. Néanmoins, un taux de réinvestissement⁵ avoisinant 1 % permettrait de maintenir le parc d'infrastructures à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) dans une proportion similaire à celle du portrait actuel⁶.

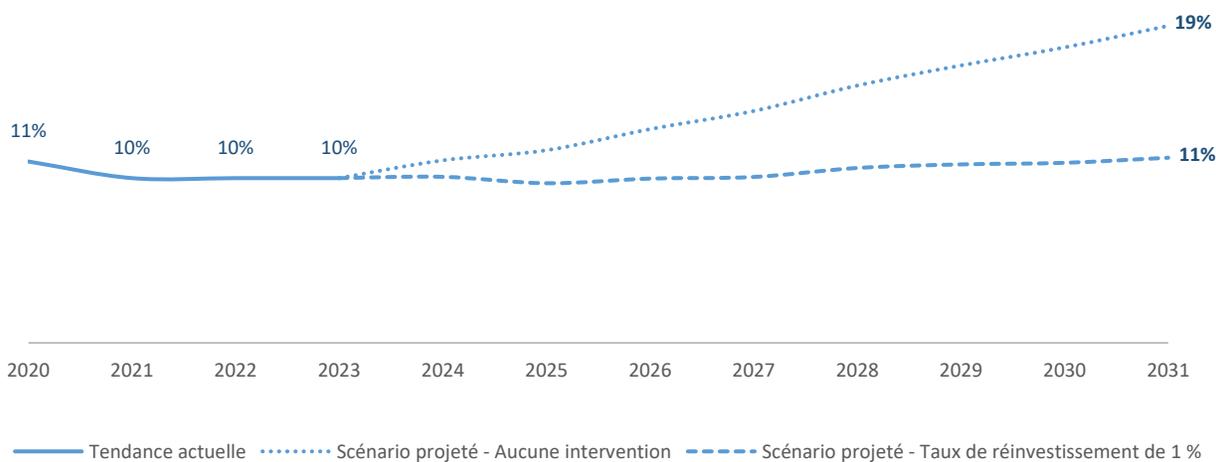


Figure 9. Variation actuelle et projetée de la proportion des actifs en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E)

⁵ Le taux de réinvestissement correspond au budget annuel de renouvellement (remise en état, reconstruction ou remplacement d'infrastructures) en pourcentage de la valeur de remplacement des infrastructures (FCM, 2016).

⁶ Le scénario projeté est sommaire et ne tient pas compte de l'optimisation des interventions pour réduire les investissements à réaliser.

A close-up photograph of water splashing into a dark, textured pipe. The water is captured in mid-air, creating a dynamic and energetic scene. The background is a warm, golden-brown color, possibly representing the water's color or the lighting. A blue wavy graphic element separates the top image from the text below.

CONDUITES

D'EAU POTABLE



44 446 km

55,1 milliards \$

B

3.2. Conduites d'eau potable

Inventaire

Le réseau d'eau potable des municipalités du Québec se compose d'environ 44 446 kilomètres de conduites d'alimentation et de distribution qui desservent les résidents et les entreprises de ces municipalités en eau potable. La valeur totale de remplacement de ces conduites d'eau potable est estimée à 55,1 milliards \$. Le Tableau 5 présente l'inventaire des conduites d'eau potable selon leur type.

Tableau 5. Inventaire des conduites d'eau potable

Type de conduites	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Distribution	Conduites d'eau locales qui distribuent l'eau potable à partir du premier usager	41 287 km	48,9 milliards \$
Alimentation	Conduites qui relient l'usine de production ou le réservoir d'eau potable au premier usager et sur lesquelles aucun usager n'est raccordé	3 131 km	6,1 milliards \$
Inconnu	Conduites inconnues	28 km	0,1 milliard \$
Total		44 446 km	55,1 milliards \$

La longueur totale du réseau d'eau potable a augmenté de 85 km entre 2022 et 2023 principalement en raison d'une estimation de conduites d'agglomération et de régie non prises en compte dans les versions précédentes ainsi que de l'ajout de 6 nouvelles municipalités à l'échantillon (voir Figure 10).

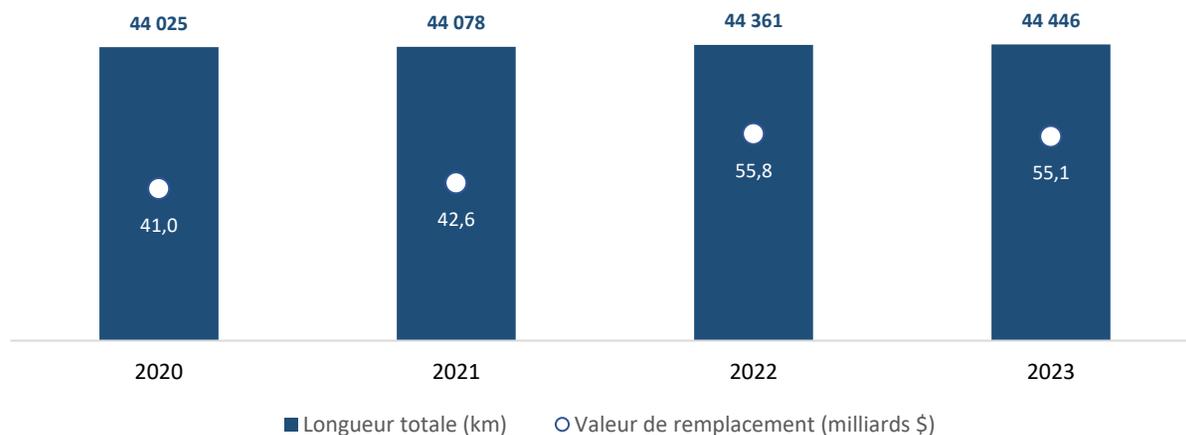


Figure 10. Variation de l'inventaire des conduites d'eau potable de 2020 à 2023

Alors que la valeur de remplacement des conduites a augmenté selon l'indexation pour les municipalités de moins de 100 000 habitants, celle des municipalités de plus de 100 000 habitants a fortement diminué. En effet, suite à la compilation de coûts de travaux réalisés en 2022, une des plus grandes villes a pu constater que des économies d'échelle substantielles sont réalisées grâce au partage de certains coûts entre tous les projets, la majorité des travaux d'eau potable étant synchronisés avec les travaux d'égouts et de voirie. Par ailleurs, la variation à la baisse observée au niveau de la longueur des conduites des municipalités de moins de 100 000 habitants entre 2020 et

2023 s'explique par l'amélioration de la précision des évaluations grâce aux données de nouveaux plans d'intervention collectées durant ces dernières années et par le fait que la population de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a atteint la barre des 100 000 habitants entre 2022 et 2023. Le Tableau 6 présente la variation de l'inventaire du réseau d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023.

Tableau 6. Variation de l'inventaire des conduites d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (km)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	29 343	22,3	29 091	23,1	28 924	26,0	28 430	27,7
Plus de 100 000 hab.	14 682	18,7	14 987	19,5	15 437	29,8	16 016	27,4
Total	44 025	41	44 078	42,6	44 361	55,8	44 446	55,1

La majorité des conduites d'eau potable est principalement en CPV (38 %), en fonte ductile (32%) et en fonte grise (20 %) avec des diamètres généralement de moins de 450 mm pour les conduites de distribution et de plus de 450 mm pour les conduites d'alimentation. Les autres matériaux, représentant environ 10 % de la longueur du réseau, sont majoritairement en béton acier, en grès, en cuivre, en fer, en acier, en polyéthylène de base et en PEHD.

Les conduites d'alimentation et de distribution ont un âge moyen de 50 ans et de 41 ans respectivement. Leur durée de vie moyenne varie généralement entre 89 et 105 ans. La Figure 11 montre l'âge moyen et la durée de vie estimée des actifs linéaires d'eau potable⁷. Un peu moins du tiers de ces conduites est âgé de 40 à 60 ans et ont donc, pour la plupart, atteint le milieu de leur cycle de vie. Il est à noter qu'environ 2,4 % de la longueur du réseau est âgé de plus de 100 ans. Ces conduites, pour la plupart en fonte grise, se retrouvent au sein des municipalités de plus de 100 000 habitants.

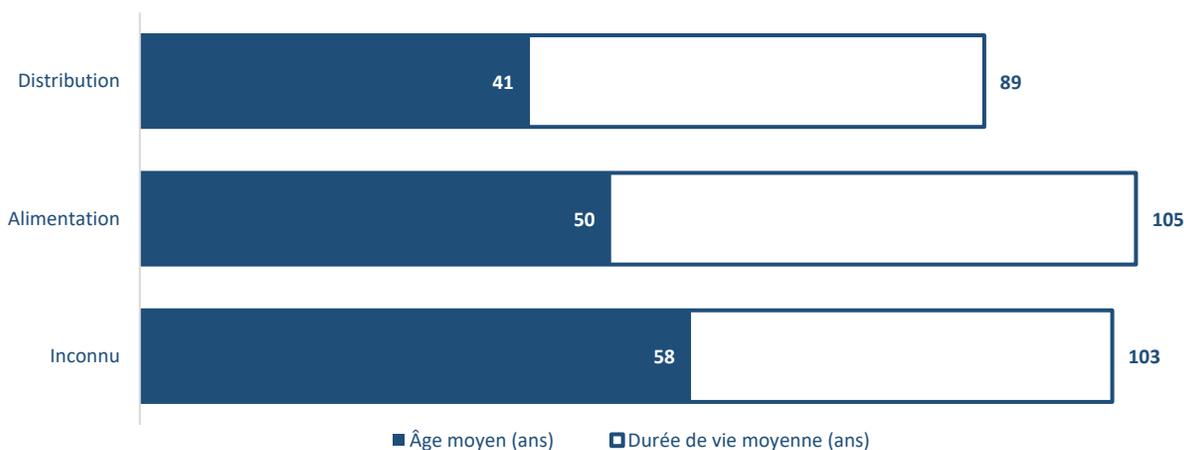


Figure 11. Âge moyen et durée de vie moyenne par type de conduites d'eau potable

⁷ Les résultats sont pondérés selon la valeur de remplacement des actifs. L'âge moyen pondéré selon la longueur du réseau est estimé à 40 ans.

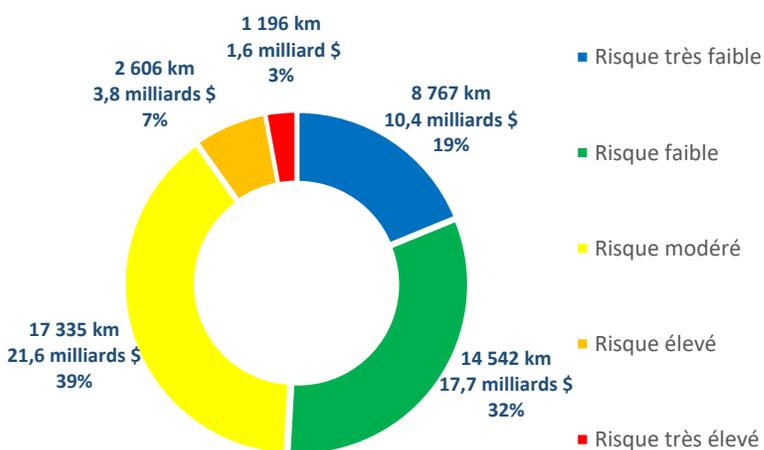
État

Le système d'évaluation de l'état des conduites d'eau potable 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. 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 (Tableau 7). Le critère le plus conservateur est retenu pour assigner un indice d'état au segment.

Tableau 7. Échelle d'évaluation de l'état des conduites d'eau potable

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d'état	Nombre de réparations	Durée de vie écoulée (%)
Très bon	Très faible	A	0	0 – 20
Bon	Faible	B	1	20- 50
Acceptable	Modéré	C	2	50 – 90
Mauvais	Élevé	D	3	90 et +
Très mauvais	Très élevé	E	4 et +	Sans objet

L'état global des conduites d'eau potable analysées dans le cadre de ce bilan est généralement bon (B). La longue durée de vie estimée et l'installation relativement récente de ces actifs linéaires d'eau se reflètent dans la répartition de l'état des actifs présentée à la Figure 12 ci-dessous. Les municipalités n'ont fait état d'aucun bris enregistré sur la majorité de leurs conduites d'eau potable⁸, et, par conséquent, 90 % du réseau d'eau potable des municipalités de la province est considéré en état acceptable ou mieux (A, B ou C).



Bon (B)

L'état physique moyen des conduites d'eau potable est jugé « Bon (B) » avec une cote moyenne de 63 %

Figure 12. État physique moyen du réseau d'eau potable

⁸ Aucun bris n'a été enregistré sur environ 83 % de la longueur du réseau. Ce pourcentage inclut autant les municipalités ayant fourni un registre de bris, soit 489 municipalités, que celles dont le CERIU n'a pas obtenu de registre.

Néanmoins, 3 802 km de conduites d'eau potable sont tout de même considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), soit 123 km de plus qu'en 2022. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à 5,4 milliards \$, ce qui représente environ 10 % de la valeur de remplacement totale estimée à 55,1 milliards \$ en 2023. Une partie importante de ces conduites installées entre 1950 et 1970 est en fonte grise, ce qui reflète le nombre plus élevé de bris pour les conduites constituées de ce matériau. Il est aussi à noter qu'environ 59 % de la longueur de ces actifs, soit 2 240 km, appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants principalement parce que leur réseau est plus âgé que celui du reste de la province (âge moyen de 47 ans comparativement à 42 ans pour l'ensemble des municipalités du Québec). Ces conduites représentent environ 74 % de la valeur de remplacement de l'ensemble des conduites à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de la province, soit 4,0 milliards \$.

En approfondissant les résultats pour chacun des types de conduites (Figure 13), le portrait semble meilleur pour les conduites d'alimentation qui présentent moins d'actifs à risque de défaillance très élevé (E), soit 2 % de leur réseau comparativement à 3 % pour le réseau de distribution. Reliant l'usine de production ou le réservoir d'eau potable au premier usager, les conduites d'alimentation sont généralement considérées comme plus critiques que celles de distribution du fait de l'impact de leur défaillance sur l'ensemble du réseau. De ce fait, une attention plus particulière devrait effectivement leur être accordée afin de réduire les risques liés aux interruptions de service.

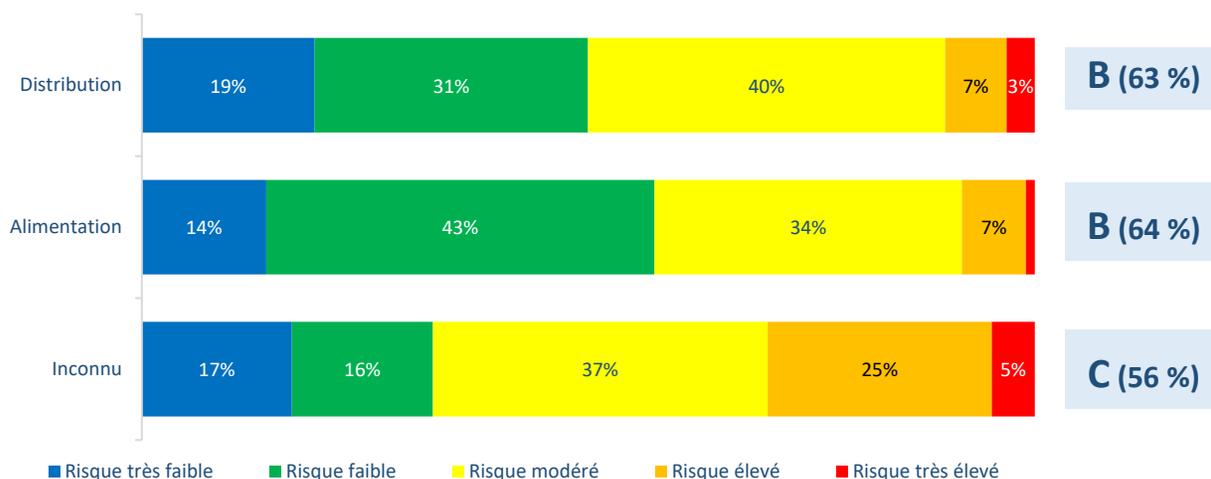


Figure 13. Portrait de l'état physique par type de conduites d'eau potable

En comparant les résultats de cette année avec ceux de l'année antérieure, l'état global du réseau d'eau potable semble s'être amélioré en dépit de l'augmentation de la longueur des conduites considérées désuètes (Figure 14). Cette stabilité s'explique principalement par le fait que la valeur de remplacement des conduites des municipalités de plus de 100 000 habitants a diminué entre 2022 et 2023 pour les raisons explicitées à la page 12. En effet, les conduites des municipalités de plus de 100 000 habitants évaluées à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) représentent environ 74 % de la valeur de remplacement de l'ensemble des conduites à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de la province en 2023 comparativement à 80 % en 2022.

Ensuite, les travaux réalisés compilés dans le cadre des précédents rapports permettent de contrer la dégradation naturelle ou celle résultant de nouveaux bris. En effet, à partir des données obtenues dans le cadre de la TECQ 2019-2023, il ressort que des travaux de renouvellement sur environ 218 km de conduites d'eau potable ont débuté en 2022 grâce à une aide financière d'environ 326 millions \$ des gouvernements provincial et fédéral. Si on considère l'ensemble des travaux de renouvellement réalisés dans le cadre de divers programmes de subventions entre 2015 et 2023, c'est environ 2 272 km de conduites d'eau potable qui ont été renouvelés, soit 252 km en moyenne par année. Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière d'environ 3,0 milliards \$, soit 330 millions \$ en

moyenne par année. En faisant l'hypothèse que les municipalités financent majoritairement leurs travaux de renouvellement de conduites avec les subventions gouvernementales, le taux de renouvellement du réseau serait donc de 0,56 %.

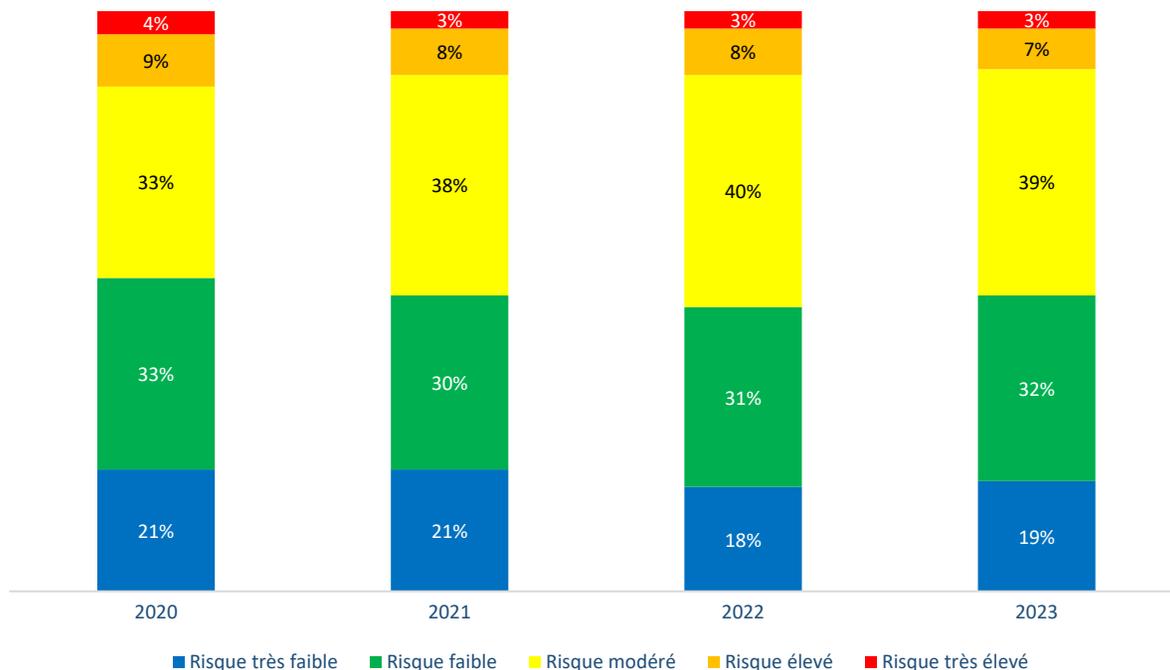


Figure 14. Évolution de l'état physique des conduites d'eau potable de 2020 à 2023

Qualité des données

L'évaluation de la qualité globale des données (incluant les données descriptives et d'état) est jugée bonne (B). En effet, les municipalités du Québec ont développé une bonne connaissance de l'inventaire de leur réseau d'eau potable, notamment grâce aux plans d'intervention qui datent d'environ 1 à 7 ans. Pour plus de détails, consulter l'ANNEXE 2.

Néanmoins, bien que la qualité globale des données soit jugée bonne, celle de l'état est plutôt considérée comme acceptable, car l'évaluation de l'état de la plupart des conduites d'eau potable repose principalement sur une estimation à partir de leur âge. En effet, aucun bris n'a été enregistré sur environ 83 % de la longueur du réseau. Ce pourcentage inclut autant les municipalités ayant fourni un registre de bris, soit 489 municipalités, que celles dont le CERIU n'a pas obtenu de registre.

En analysant plus en détail, la majorité des conduites considérées à risque de défaillance modéré (C) ou élevé (D), soit environ 86 % de leur valeur de remplacement, a été évaluée à partir de l'âge des conduites. Cependant, la quasi-totalité des conduites considérées à risque de défaillance très élevé (E) a été évaluée à partir du nombre historique de réparations.





CONDUITES

D'EAUX USÉES



36 665 km
59,4 milliards \$

B

3.3. Conduites d’eaux usées

Inventaire

Le réseau d’eaux usées des municipalités du Québec se compose d’environ 36 665 kilomètres de conduites de collecte, d’interception et de refoulement qui récupèrent et acheminent les eaux usées vers une station d’épuration. La valeur totale de remplacement de ces conduites d’eaux usées est estimée à 59,4 milliards \$. Le Tableau 8 présente l’inventaire des conduites d’eaux usées selon leur type.

Tableau 8. Inventaire des conduites d’eaux usées

Type de conduites	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Collecte	Conduites gravitaires recueillent les eaux des branchements de service des bâtiments	33 044 km	54,7 milliards \$
Interception ⁹	Conduites gravitaires interceptent les eaux de divers secteurs et les acheminent directement à la station d’épuration	1 160 km	1,7 milliard \$
Refoulement	Conduites de collecte ou d’interception sous-pression	2 218 km	2,5 milliards \$
Inconnu	Conduites inconnues	243 km	0,5 milliard \$
Total		36 665 km	59,4 milliards \$

La longueur totale du réseau d’eaux usées a augmenté de 828 km entre 2022 et 2023 principalement en raison de l’estimation de conduites d’agglomération et de régie non prises en compte dans les versions précédentes ainsi que de l’ajout de 6 nouvelles municipalités à l’échantillon (voir Figure 15).

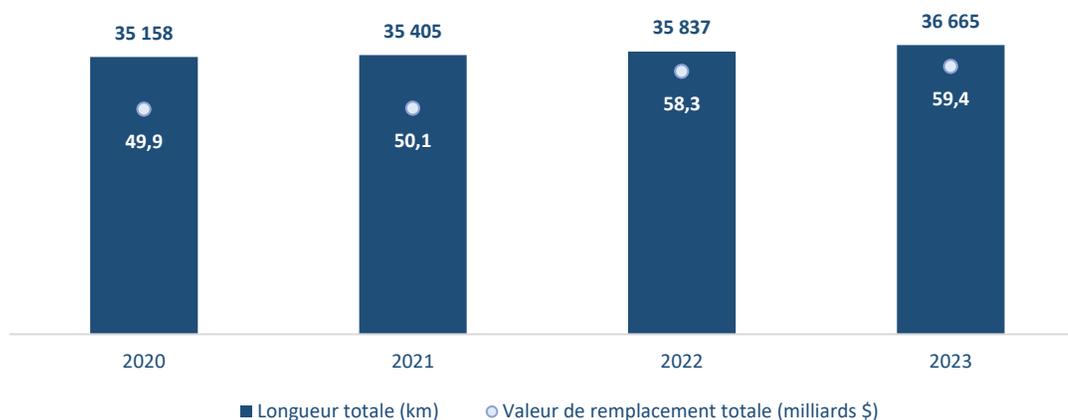


Figure 15. Variation de l’inventaire des conduites d’eaux usées de 2020 à 2023

Alors que la valeur de remplacement des conduites a augmenté selon l’indexation pour les municipalités de moins de 100 000 habitants, celle des municipalités de plus de 100 000 habitants a sensiblement diminué. En effet, suite à la compilation des coûts de travaux réalisés en 2022, une des plus grandes villes a pu constater que des économies

⁹ La valeur de remplacement des intercepteurs de la Ville de Montréal est pour l’instant incluse dans celle des ouvrages d’eaux usées et pluviales.

d'échelle importantes sont réalisées grâce au partage de certains coûts entre tous les projets, la majorité des travaux d'égouts étant synchronisés avec les travaux d'aqueduc et de voirie. À l'instar des conduites d'eau potable, la variation à la baisse observée de la longueur des conduites des municipalités de moins de 100 000 habitants entre 2022 et 2023 s'explique par le fait que la population de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a atteint la barre des 100 000 habitants. Le Tableau 9 présente la variation de l'inventaire du réseau d'eaux usées par catégorie de population de 2020 à 2023.

Tableau 9. Variation de l'inventaire des conduites d'eaux usées par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (km)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	21 674	20,3	21 768	20,0	21 988	22,6	21 572	24,0
Plus de 100 000 hab.	13 484	29,6	13 637	30,1	13 849	35,7	15 093	35,4
Total	35 158	49,9	35 405	50,1	35 837	58,3	36 665	59,4

La majorité des conduites d'eaux usées est principalement en béton armé (41 %) et en CPV (37 %) avec des diamètres généralement de moins de 300 mm pour les conduites de collecte et de refoulement et de plus de 300 mm pour les conduites d'interception. La plupart de ces conduites ont été installées après 1950. La majorité du réseau soit, 63% de sa longueur totale, est de type sanitaire. Le reste du réseau est constitué de conduites de type unitaire (25 %) ou pseudo-séparatif (12 %). Il est à noter que près de deux tiers des égouts unitaires de la province sont localisés dans les municipalités de plus de 100 000 habitants. La Figure 16 montre l'âge moyen et la durée de vie estimés des actifs linéaires d'eaux usées¹⁰. Les conduites de collecte, d'interception et de refoulement ont respectivement un âge moyen de 46 ans, de 41 ans et de 28 ans. Leur durée de vie varie généralement entre 97 et 111 ans.

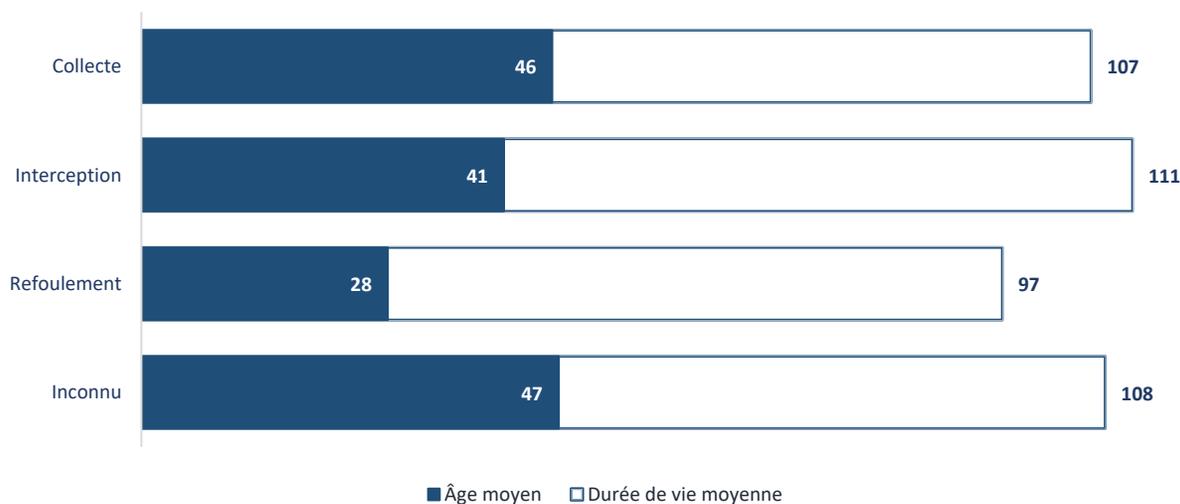


Figure 16. Âge moyen et durée de vie moyenne par type de conduites d'eaux usées

¹⁰ Les résultats sont pondérés selon la valeur de remplacement des actifs. L'âge moyen pondéré selon la longueur du réseau est estimé à 41 ans.

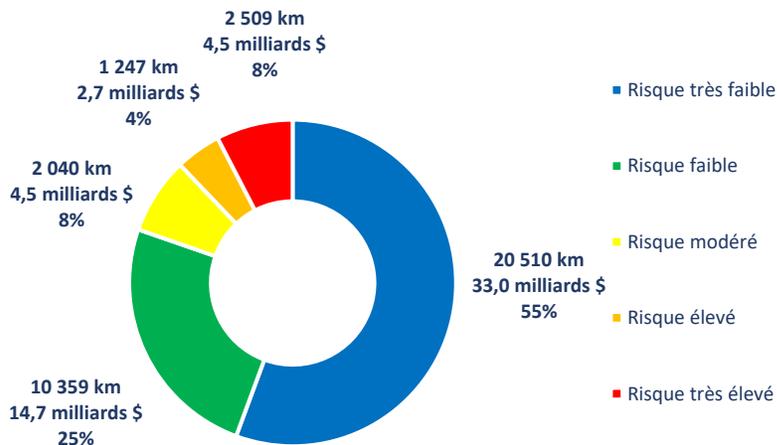
État

Le système d'évaluation de l'état des conduites d'eaux usées 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. La pire cote PACP® structurale est considérée pour calculer l'état actuel des conduites d'eaux usées (Tableau 10). 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.

Tableau 10. Échelle d'évaluation de l'état des conduites d'eaux usées

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d'état	Cote PACP® structurale
Très bon	Très faible	A	1
Bon	Faible	B	2
Acceptable	Modéré	C	3
Mauvais	Élevé	D	4
Très mauvais	Très élevé	E	5

L'état global des conduites d'eaux usées analysées dans le cadre de ce bilan est généralement bon (B). À l'instar des conduites d'eau potable, la longue durée de vie estimée et l'installation relativement récente de ces actifs linéaires d'eaux usées se reflètent dans la répartition de l'état des actifs présentée à la Figure 17 ci-dessous. Par conséquent, 88 % du réseau d'eaux usées des municipalités de la province est considéré en état acceptable ou mieux (A, B ou C).



Bon (B)
L'état physique moyen des conduites d'eaux usées est jugé « Bon (B) » avec une cote moyenne de 73 %

Figure 17. État physique moyen du réseau d'eaux usées

Toutefois, 3 756 km de conduites d'eaux usées sont tout de même considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), soit 290 km de plus qu'en 2022. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à 7,2 milliards \$, ce qui représente environ 12 % de la valeur de remplacement totale estimée à 59,4 milliards \$. Une partie importante de ces conduites, dont la plupart ont été installées entre 1950 et 1970, est en béton armé. Il est aussi à noter qu'environ 59 % de la longueur de ces actifs, soit 2 219 km, appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants. D'une valeur de 5,4 milliards \$, ces conduites représentent plus de 75 % de la valeur de remplacement de l'ensemble des conduites à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de l'ensemble des

municipalités de la province. Sans considérer le fait que leur réseau d’égout est globalement plus âgé que celui du reste de la province, les municipalités de plus de 100 000 habitants procèdent à des campagnes d’inspection plus fréquentes de leurs conduites. En effet, 62 % des conduites de ces municipalités ont été inspectées comparativement à 26 % pour les municipalités de moins de 100 000 habitants.

En approfondissant les résultats pour chacun des types de conduites (Figure 18), le portrait semble meilleur pour les conduites d’interception et de refoulement qui comptent moins de 5 % de leurs actifs avec un risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). Néanmoins, seulement 5 % des conduites de refoulement se basent sur une évaluation de l’état à partir de cotes d’inspection mesurées sur le terrain comparativement à 20 % pour les conduites d’interception et à 44 % pour les conduites de collecte. L’évaluation de ces conduites devra être mieux balisée et leur couverture d’inspection devra éventuellement augmenter afin de pouvoir tirer des conclusions sur leur état physique réel.

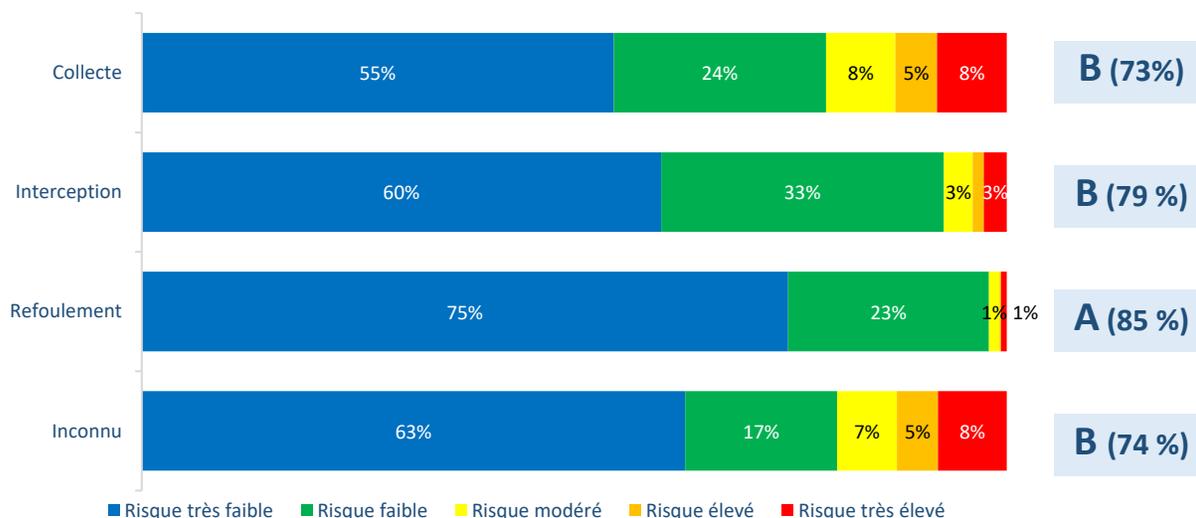


Figure 18. Portrait de l’état physique par type de conduites d’eaux usées

En comparant les résultats de cette année avec ceux de l’année antérieure, force est de constater que la longueur du réseau considéré à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E) a augmenté. Cette augmentation coïncide avec l’amélioration de la connaissance de l’état de certaines conduites. En effet, la proportion des conduites inspectées à l’échelle de la province a augmenté de trois points de pourcentage passant de 38 % en 2022 à 41 % en 2023. Plus particulièrement pour les municipalités de plus de 100 000 habitants, la proportion des conduites inspectées a augmenté de 7 points de pourcentage passant de 55 % en 2022 à 62 % en 2023.

Toutefois, en dépit de l’augmentation de la longueur des conduites considérées désuètes, l’état global du réseau d’eaux usées reste tout de même stable (voir Figure 19). Cette stabilité s’explique partiellement par le fait que, à l’instar des conduites d’eau potable, les travaux réalisés compilés dans le cadre des précédents rapports ont permis de contrer la dégradation naturelle ou celle résultant de nouvelles inspections sans nécessairement améliorer le portrait de l’état de ces infrastructures. En effet, à partir des données obtenues dans le cadre de la TECQ 2019-2023, il ressort que des travaux de renouvellement sur environ 189 km de conduites d’égouts ont débuté en 2022 grâce à une aide financière d’environ 305 millions \$ des gouvernements provincial et fédéral. Si on considère l’ensemble des travaux de renouvellement réalisés dans le cadre de divers programmes de subventions entre 2015 et 2023, cela représente environ 1 833 km de conduites d’égouts renouvelés, soit 204 km en moyenne par année. Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière d’environ 2,5 milliards \$, soit 280 millions \$ en moyenne par année. En faisant

l'hypothèse que les municipalités financent majoritairement leurs travaux de renouvellement de conduites avec les subventions gouvernementales, le taux de renouvellement du réseau serait de 0,55 %.

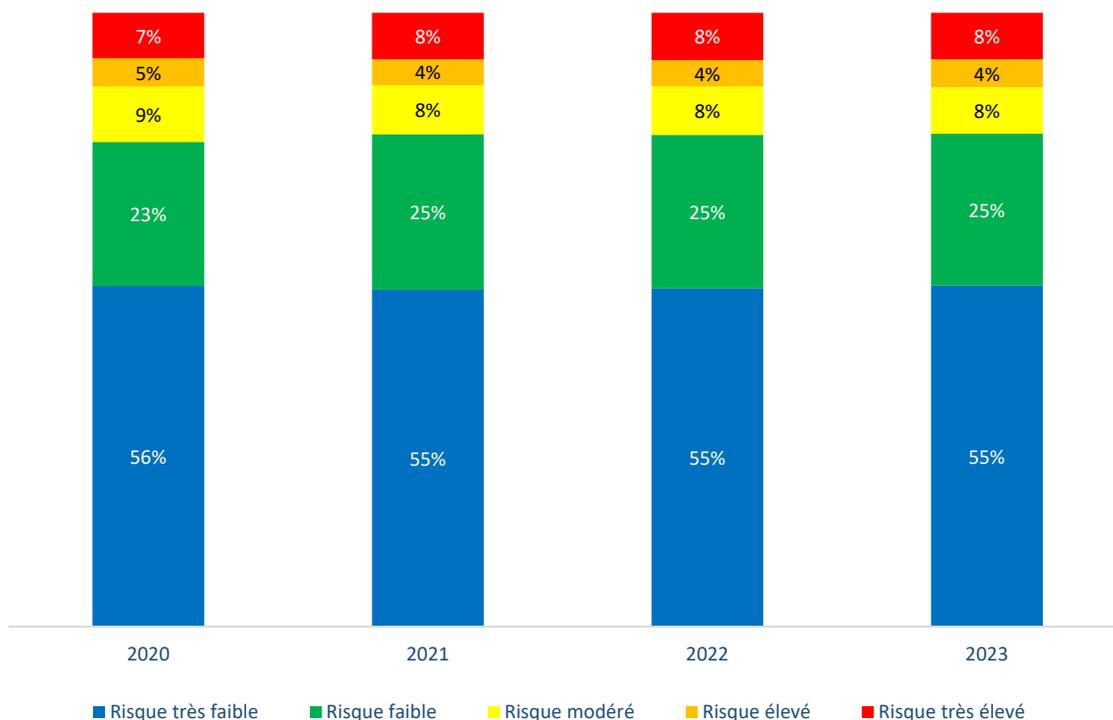


Figure 19. Évolution de l'état physique des conduites d'eaux usées de 2020 à 2023

Qualité des données

À l'instar des conduites d'eau potable (voir section 3.2), l'évaluation de la qualité globale des données du réseau d'eaux usées (incluant les données descriptives et d'état) est jugée bonne (B). Pour plus de détails, consulter l'ANNEXE 2.

Concernant l'évaluation de l'état, près de 90 % de la valeur de remplacement des conduites considérées à risque de défaillance modéré (C), élevé (D) ou très élevé (E) a été évaluée à partir d'une cote d'inspection alors qu'environ 57% de la valeur de remplacement des conduites considérées à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) a été évaluée à partir de leur âge.





CONDUITES

D'EAU PLUVIALE



19 495 km
31,9 milliards \$

A

3.4. Conduites d’eaux pluviales

Inventaire

Le réseau d’eaux pluviales des municipalités du Québec se compose d’environ 19 495 kilomètres de conduites qui récupèrent les eaux de pluie. La valeur totale de remplacement de ces conduites d’eaux pluviales est estimée à 31,9 milliards \$. Installées pour la plupart après 1960, ces conduites sont principalement en béton armé (74 %) avec des diamètres qui varient généralement entre 300 mm et 450 mm. En ce qui concerne les autres matériaux (16 %), on retrouve principalement du CPV (8 %), du polyéthylène PEHD, du TTOG, du béton non armé et du ciment-amiante. L’âge moyen du réseau est de 36 ans¹¹ et sa durée de vie moyenne est estimée à 114 ans. Le Tableau 11 présente l’inventaire des conduites d’eaux pluviales.

Tableau 11. Inventaire des conduites d’eaux pluviales

Type de conduite	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Collecte	Conduites gravitaires recueillent les eaux de ruissellement de surface issues des précipitations	19 495 km	31,9 milliards \$
Total		19 495 km	31,9 milliards \$

La longueur totale du réseau d’eaux pluviales a augmenté de près de 339 km entre 2022 et 2023 principalement en raison de travaux de séparation d’égouts unitaires constatés au sein de certaines municipalités ayant transmis des données révisées de leur inventaire de conduites d’eaux pluviales (voir Figure 20). À noter que la séparation des réseaux d’eaux usées unitaires risque fortement d’augmenter le stock de conduites d’eaux pluviales dans les prochaines années.

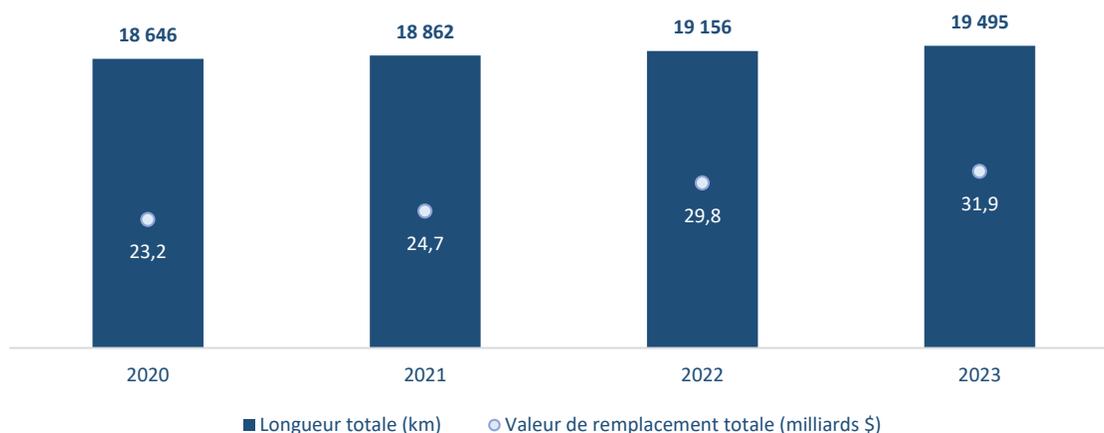


Figure 20. Variation de l’inventaire des conduites d’eaux pluviales de 2020 à 2023

¹¹ Les résultats sont pondérés selon la valeur de remplacement des actifs. L’âge moyen pondéré selon la longueur du réseau est estimé à 35 ans.

À l’instar des conduites d’eaux usées, une augmentation de la valeur de remplacement est observée principalement entre 2022 et 2023. Cette augmentation est principalement attribuable à l’indexation pour mieux refléter l’évolution des prix des matériaux de construction et la pénurie de main-d’œuvre. Toutefois, elle est moins marquée pour les municipalités comptant plus de 100 000 habitants pour les mêmes raisons énoncées à la page 19. À l’instar des autres infrastructures, la variation à la baisse de l’inventaire des conduites d’eaux pluviales pour les municipalités de moins de 100 000 habitants s’explique également par le passage de la Ville de Saint-Jean-sur-Richelieu dans la catégorie des municipalités de plus de 100 000 habitants. Le Tableau 12 présente la variation de l’inventaire du réseau d’eaux pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023.

Tableau 12. Variation de l’inventaire des conduites d’eaux pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (km)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	11 471	12,4	11 596	12,9	11 724	14,8	11 672	16,0
Plus de 100 000 hab.	7 175	10,8	7 266	11,8	7 432	15,0	7 823	15,9
Total	18 646	23,2	18 862	24,7	19 156	29,8	19 495	31,9

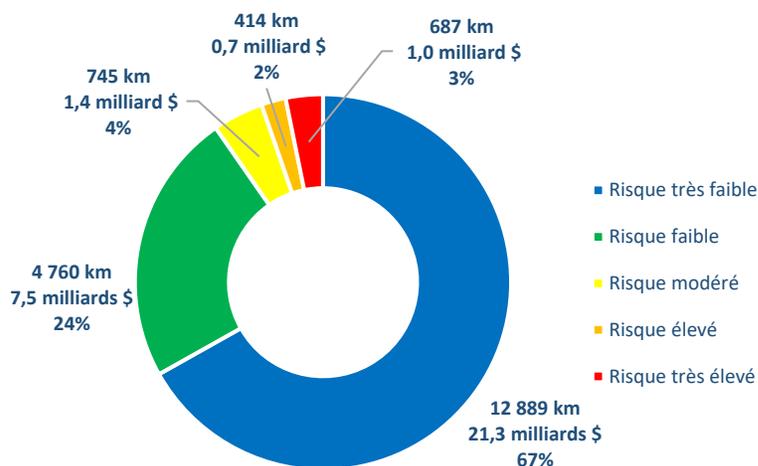
État

Le système d’évaluation de l’état des conduites d’eaux pluviales 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. À l’instar des conduites d’eaux usées, la pire cote PACP structurale est considérée pour calculer l’état actuel des conduites d’eaux pluviales (Tableau 13). 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.

Tableau 13. Échelle d’évaluation de l’état des conduites d’eaux pluviales

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d’état	Cote PACP structurale
Très bon	Très faible	A	1
Bon	Faible	B	2
Acceptable	Modéré	C	3
Mauvais	Élevé	D	4
Très mauvais	Très élevé	E	5

L’état physique global des conduites d’eaux pluviales analysées dans le cadre de ce bilan est généralement très bon (A). À l’instar des conduites d’eau potable, la longue durée de vie estimée et l’installation relativement récente de ces actifs linéaires d’eau se reflètent dans la répartition de l’état des actifs présentée à la Figure 21 ci-dessous. En effet, 95 % du réseau d’eaux pluviales des municipalités de la province est considéré en état physique acceptable ou mieux (A, B ou C).



Très bon (A)

L'état physique moyen des conduites d'eaux pluviales est jugé « Très bon (A) » avec une cote moyenne de 81 %

Figure 21. État physique moyen du réseau d'eaux pluviales

1 101 km de conduites d'eaux pluviales sont tout de même considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), soit 93 km de plus qu'en 2022. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à 1,7 milliard \$, ce qui représente environ 5 % de la valeur de remplacement totale estimée à 31,9 milliards \$. Comme pour l'ensemble du réseau, la grande majorité de ces conduites, dont la plupart ont été installées entre 1960 et 1980, est en béton armé. Il est aussi à noter qu'environ 44 % de la longueur de ces actifs, soit 488 km, appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants. Ces conduites représentent environ la moitié de la valeur de remplacement de l'ensemble des conduites à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de la province, soit 0,9 milliard \$. Sans considérer le fait que leur réseau d'égout est globalement plus âgé que celui du reste de la province, les municipalités de plus de 100 000 habitants procèdent à des campagnes d'inspection plus fréquentes de leurs conduites. En effet, 50 % des conduites de ces municipalités ont été inspectées comparativement à 14 % pour les municipalités de moins de 100 000 habitants.

En dépit du fait que l'état physique des conduites d'eaux pluviales est considéré comme bon et que ces actifs nécessiteraient, par conséquent, moins d'investissements de mise à niveau que les réseaux d'eaux usées et potables, il est probable que les besoins en renouvellement soient beaucoup plus grands dans les prochaines années puisque les défis liés à l'augmentation des précipitations devraient être plus importants. En effet, certains des réseaux actuels d'eaux pluviales (et d'égouts unitaires) sont sous-dimensionnés pour les précipitations plus fréquentes et intenses qui résulteront des changements futurs du climat. En complément de la mise en place d'infrastructures vertes pour absorber l'eau de pluie afin d'éviter qu'elle surcharge le réseau, des investissements conséquents liés à l'agrandissement des conduites devront aussi être considérés dans les prochaines décennies.

En comparant les résultats de ce rapport avec ceux de 2022 (voir Figure 22), l'état global du réseau est stable. Les variations observées résultent principalement de l'amélioration de la connaissance de l'état de certaines conduites. En effet, la proportion des conduites inspectées à l'échelle de la province a augmenté de 6 points de pourcentage passant de 22 % en 2022 à 28 % en 2023. Plus particulièrement pour les municipalités de plus de 100 000 habitants, la proportion des conduites inspectées a augmenté de 15 points de pourcentage passant de 35 % en 2022 à 50 % en 2023.

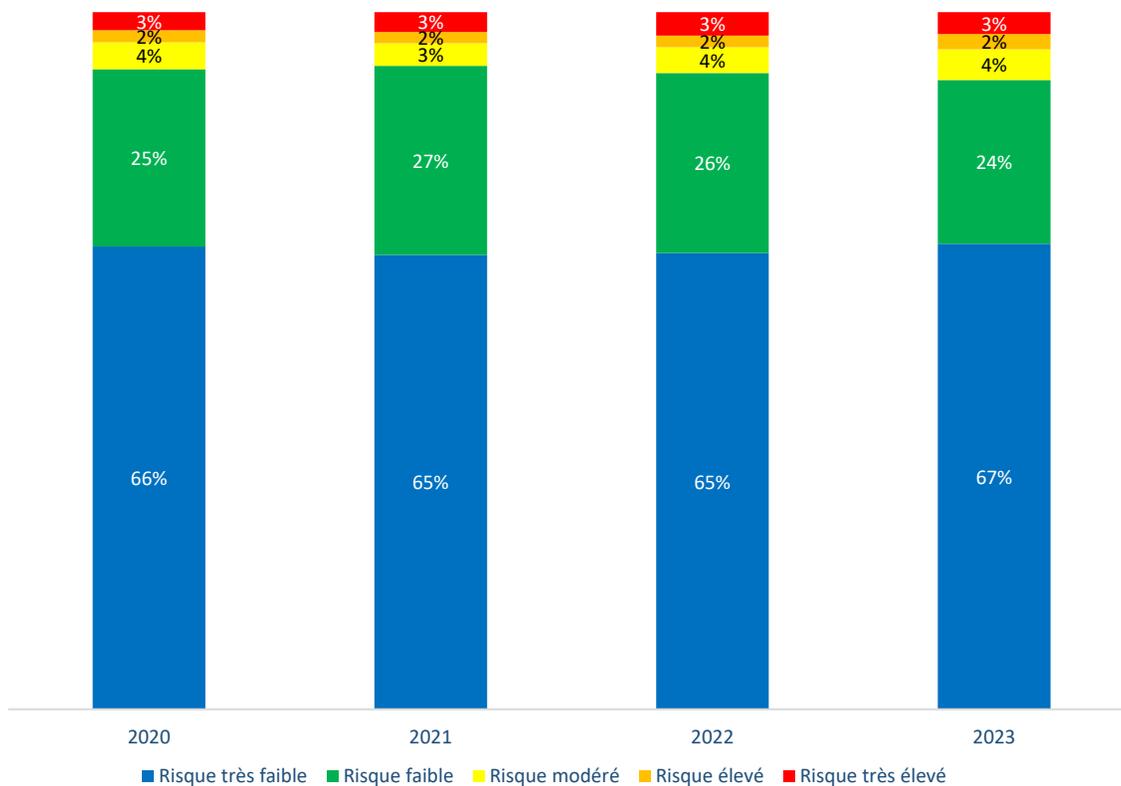


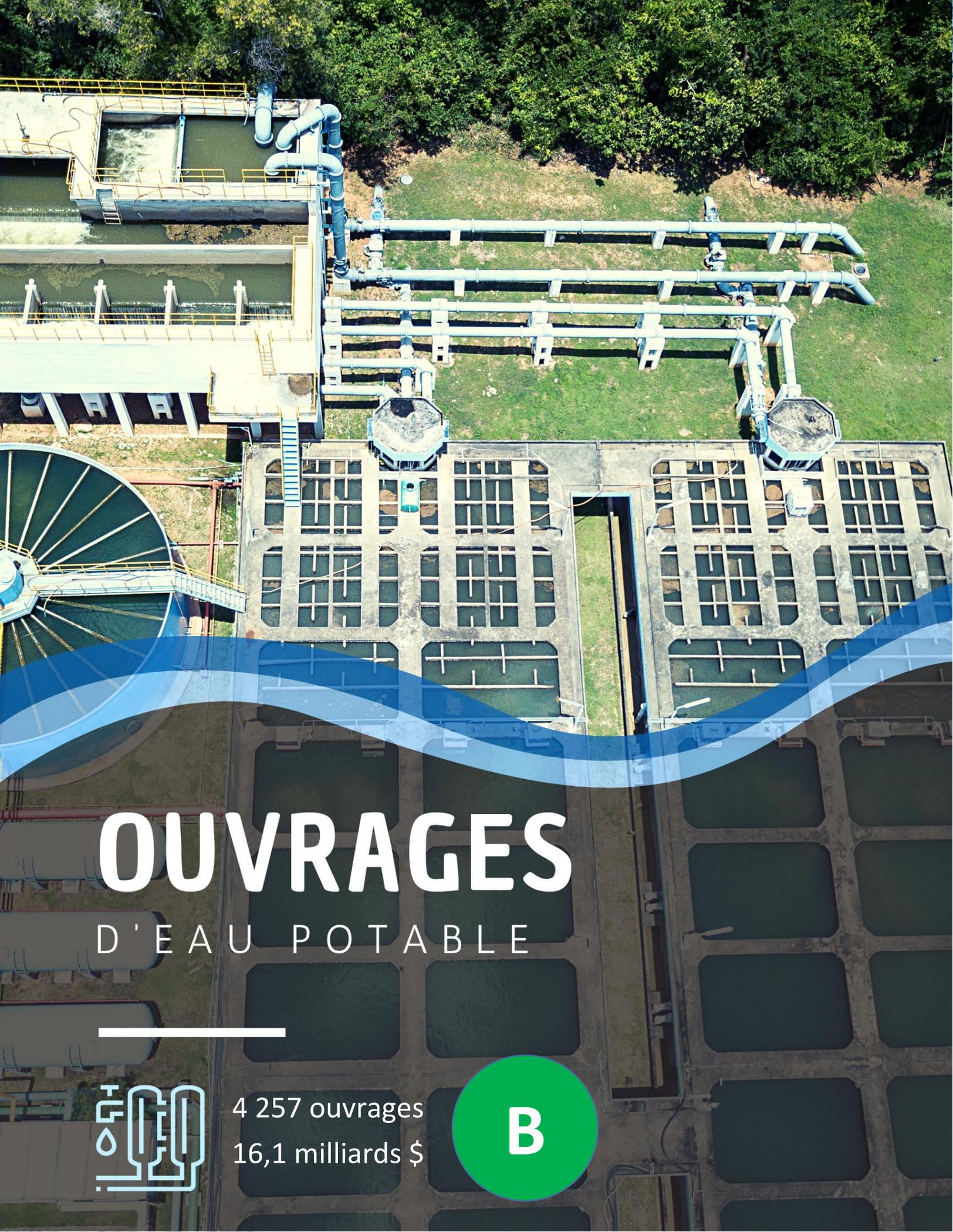
Figure 22. Évolution de l'état physique des conduites d'eaux pluviales de 2020 à 2023

Qualité des données

À l'instar des conduites d'eaux usées (voir section 3.3), l'évaluation de la qualité globale des données (incluant les données descriptives et d'état) est jugée bonne. Pour plus de détails, consulter l'ANNEXE 2.

Au sujet de l'évaluation de l'état, la majeure partie du réseau n'a pas été inspectée ; l'état est principalement estimé à partir de l'âge des conduites et, par conséquent, la qualité des données d'état est considérée comme acceptable. Néanmoins, alors qu'environ 69 % de la valeur de remplacement des conduites considérées à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) ont été évaluées à partir de leur âge, plus de 72 % de la valeur de remplacement des conduites considérées à risque de défaillance modéré (C), élevé (D) ou très élevé (E) ont été évaluées à partir d'une cote d'inspection.





OUVRAGES

D'EAU POTABLE



4 257 ouvrages

16,1 milliards \$

B

3.5. Ouvrages d'eau potable

Inventaire

4 257 ouvrages d'eau potable permettent d'alimenter les résidents et entreprises des municipalités en eau potable¹². La valeur totale de remplacement de ces ouvrages est estimée à 16,1 milliards \$. Le Tableau 14 présente l'inventaire des ouvrages d'eau potable selon leur type.

Tableau 14. Inventaire des ouvrages d'eau potable

Type d'ouvrages	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Approvisionnement et traitement	Ouvrages aidant au captage et traitement de l'eau potable afin d'alimenter les usagers	1 529 ouvrages	12,0 milliards \$
Réservoir	Ouvrages servant à emmagasiner l'eau traitée afin de desservir les usagers d'un secteur en particulier	711 ouvrages	2,9 milliards \$
Poste de pompage et de régulation de pression	Ouvrages permettant d'assurer la circulation de l'eau à des secteurs situés plus haut que les réservoirs qui les alimentent ou de moduler la pression dans des secteurs donnés sur le réseau	1 033 ouvrages	0,7 milliard \$
Chambre	Ouvrages majeurs situés sur le réseau d'eau potable, excluant les postes de régulation de pression, les postes de surpression et les réservoirs	984 ouvrages	0,5 milliard \$
Total		4 257 ouvrages	16,1 milliards \$

Tel que présenté à la Figure 23, le nombre total d'ouvrages d'eau potable des municipalités du Québec a augmenté d'environ 13 entre 2022 et 2023 principalement à cause de l'ajout d'une nouvelle municipalité ainsi que d'infrastructures existantes nouvellement documentées au sein de municipalités ayant transmis des données révisées.

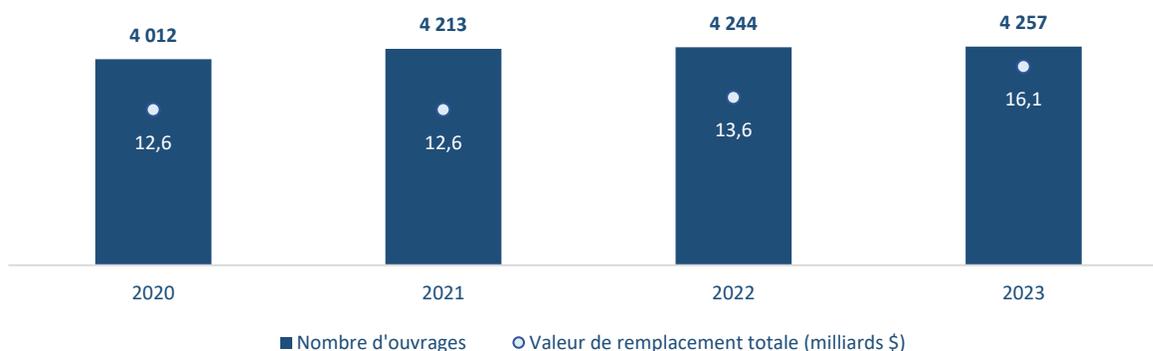


Figure 23. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eau potable de 2020 à 2023

Le Tableau 15 montre la variation de l'inventaire des ouvrages d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023. Bien que la municipalité de Saint-Jean-sur-Richelieu soit passée cette année dans la catégorie de population

¹² Les ouvrages des municipalités en régie été comptabilisés une seule fois.

de plus de 100 000 habitants, la forte variation de la valeur de remplacement observée pour les municipalités de plus de 100 000 habitants s'explique principalement par une réévaluation des valeurs de remplacement des ouvrages de deux grandes municipalités.

Tableau 15. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eau potable par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (ouvrages)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	2 944	5,0	3 132	5,1	3 216	5,9	3 221	6,3
Plus de 100 000 hab.	1 068	7,6	1 081	7,5	1 028	7,7	1 036	9,8
Total	4 012	12,6	4 213	12,6	4 244	13,6	4 257	16,1

La Figure 24 montre l'âge moyen et la durée de vie moyenne estimés des ouvrages ponctuels d'eau potable¹³.

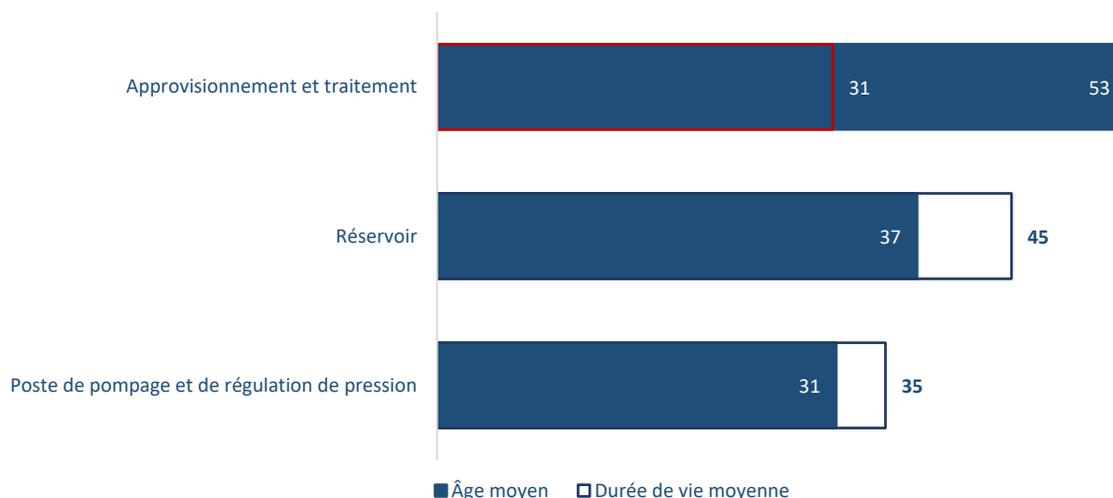


Figure 24. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'ouvrages d'eau potable

Les ouvrages d'approvisionnement et de traitement d'eau potable ont un âge moyen estimé à 53 ans, comparativement à 50 ans en 2022. De ce fait, ils ont dépassé leur durée de vie utile moyenne estimée à 31 ans. Toutefois, cela ne traduit pas une perte de fonctionnalité de ces actifs, sachant que de nombreuses mises à niveau ont été réalisées par les municipalités pour assurer la qualité de l'eau potable distribuée. Les réservoirs ainsi que les postes de pompage et de régulation de pression ont respectivement un âge moyen de 37 ans et de 31 ans, comparativement à 36 et 29 ans en 2022. La durée de vie moyenne de ces ouvrages varie entre 35 et 45 ans environ.

État

Le système d'évaluation de l'état des infrastructures ponctuelles d'eau potable s'inspire principalement de [l'outil d'évaluation des besoins en investissement](#) élaboré dans le cadre [de la Stratégie québécoise d'économie d'eau](#)

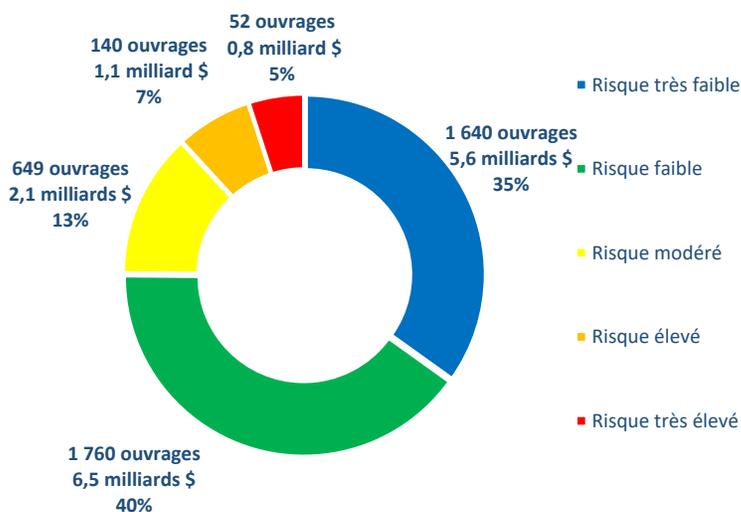
¹³ Les résultats sont pondérés selon la valeur de remplacement des actifs.

potable [4]. Cet outil 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 (architecture, civil, mécanique, électricité, instrumentation et contrôle). Similaire à la pire 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. Le Tableau 16 présente l'échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eau potable.

Tableau 16. Échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eau potable

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d'état	Cote d'état
Très bon	Très faible	A	1
Bon	Faible	B	2
Acceptable	Modéré	C	3
Mauvais	Élevé	D	4
Très mauvais	Très élevé	E	5

L'état global des ouvrages d'eau potable analysés dans le cadre de ce bilan est généralement bon (B). Bien que l'âge des ouvrages approche la fin de leur durée de vie moyenne, l'entretien constant des municipalités pour maintenir leurs ouvrages en bon état de fonctionnement permet de continuer d'offrir de l'eau potable de qualité à leurs usagers. Cela se reflète dans la répartition de l'état des actifs présentée à la Figure 25 ci-dessous. 88 % des ouvrages d'eau potable sont considérés en état acceptable ou mieux (A, B ou C). Il est à noter que 16 ouvrages n'ont pas pu être évalués en raison de l'absence de données d'état.



Bon (B)

L'état physique moyen des ouvrages d'eau potable est jugé « Bon (B) » avec une cote moyenne de 72 %

Figure 25. État physique moyen des ouvrages d'eau potable

192 ouvrages d'eau potable sont tout de même considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), comparativement à 226 en 2022. La valeur de remplacement de ces infrastructures est estimée à 1,9 milliard \$, ce qui représente environ 12 % de la valeur de remplacement totale estimée à 16,1 milliards \$. Il est à noter qu'environ 46 ouvrages évalués à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants. La valeur de remplacement de ces ouvrages est estimée à 1,2 milliard \$, soit 63 % de la valeur de remplacement de l'ensemble de ces actifs.

En approfondissant les résultats pour chacun des types d'ouvrage (Figure 26), l'état est considéré comme bon pour la majorité des actifs. En effet, près de 60 % de la valeur des actifs est estimée à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) alors que moins de 20 % de la valeur des actifs est considérée à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). Les ouvrages considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E) comprennent principalement :

- 85 ouvrages d'approvisionnement et de traitement;
- 38 réservoirs d'eau;
- 44 postes de pompage et de régulation de pression.

Ces ouvrages ont pour la plupart des composantes mécaniques évaluées en mauvais et très mauvais état physique par les répondants municipaux.

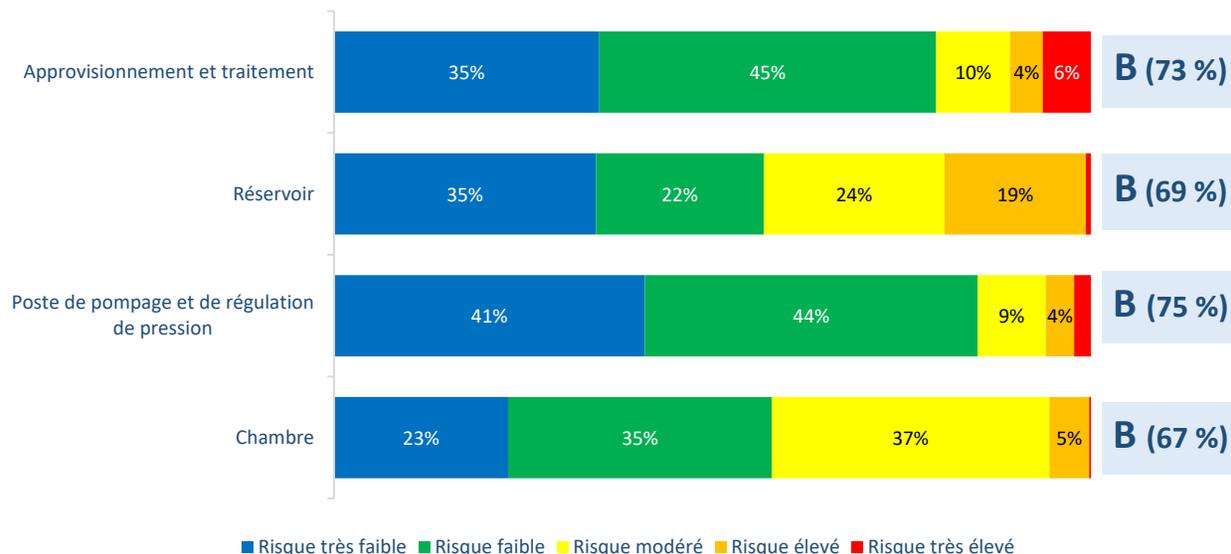


Figure 26. Portrait de l'état physique par type d'ouvrages d'eau potable

En comparant les résultats avec ceux de l'année antérieure, il est possible de constater que le nombre d'ouvrages à risque de défaillance élevé et très élevé a diminué passant de 226 ouvrages en 2022 à 192 ouvrages en 2023. Cette diminution s'explique par l'actualisation de l'état de certains ouvrages pouvant résulter d'une correction des déficiences antérieures observées.

Toutefois, en termes de valeur de remplacement, alors que la proportion des actifs à risque de défaillance modéré (C) est demeurée assez stable, la proportion des ouvrages à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) a augmenté. Cette augmentation importante s'explique par le fait que des composantes majeures de 3 installations de traitement, d'un réservoir d'agglomération et d'un autre réservoir majeur d'une grande ville ont été nouvellement évaluées à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E). La valeur de remplacement totale de ces infrastructures est évaluée à environ 0,9 milliard \$, ce qui représente environ 6 % de la valeur de remplacement totale du parc. La Figure 27 présente l'évolution de l'état physique des ouvrages d'eau potable de 2020 à 2023.

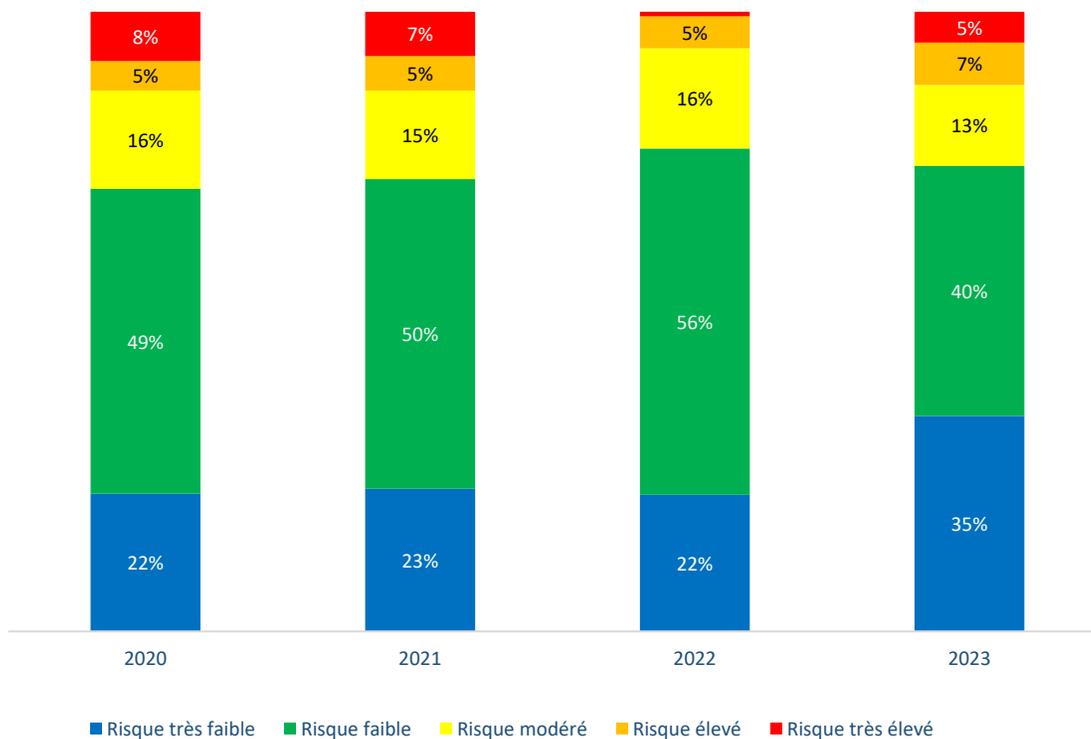


Figure 27. Évolution de l'état physique des ouvrages d'eau potable de 2020 à 2023

Qualité des données

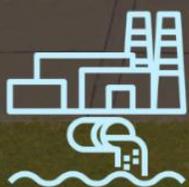
Il est important de rappeler que les composantes des ouvrages d'eau potable ont été évaluées par les municipalités au meilleur de leurs connaissances selon l'opinion des répondants municipaux. Par conséquent, bien que l'évaluation de la qualité globale des données (incluant les données descriptives et d'état) soit jugée acceptable (C), celle de l'état est plutôt considérée comme peu fiable, car la méthodologie peut varier grandement dépendamment de la municipalité. La qualité des données s'améliorera au fur et à mesure que les municipalités développeront une méthode plus standardisée d'évaluation de l'état de ces infrastructures. Pour plus de détails, consulter l'ANNEXE 2.

- A Très bonne
- B Bonne
- C Acceptable
- D Mauvaise



OUVRAGES

D'EAUX USÉES ET PLUVIALES



5 916 ouvrages
18,6 milliards \$

B

3.6. Ouvrages d'eaux usées et pluviales

Inventaire

5 916 ouvrages d'eaux usées et pluviales permettent de traiter les eaux usées et pluviales provenant de différents secteurs des municipalités du Québec¹⁴. La valeur totale de remplacement de ces actifs est estimée à 18,6 milliards \$. Le Tableau 17 présente l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales selon leur type.

Tableau 17. Inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales

Type d'ouvrages	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Installation de traitement	Ouvrages ayant pour fonction l'épuration des eaux usées et pluviales avant le rejet au milieu récepteur	878 ouvrages	13,9 milliards \$
Réservoir et bassin de rétention	Ouvrages servant à emmagasiner les eaux usées et pluviales qui débordent des réseaux d'égouts, par temps de pluie ou de fonte des neiges.	766 ouvrages	1,2 milliard \$
Poste de pompage	Ouvrages constitués d'une ou de plusieurs pompes avec leurs moteurs d'entraînement pour pomper les eaux usées et pluviales	3 759 ouvrages	3,3 milliards \$
Chambre (EU)	Ouvrages majeurs situés sur le réseau d'eaux usées et pluviales, excluant les postes de pompage et les réservoirs de rétention	513 ouvrages	0,2 milliard \$
Total		5 916 ouvrages	18,6 milliards \$

Tel que présenté à la Figure 28, le nombre total d'ouvrages d'eaux usées et pluviales des municipalités du Québec a augmenté d'environ 118 entre 2022 et 2023 principalement à cause de l'ajout d'ouvrages d'eaux pluviales nouvellement documentés par des municipalités ayant transmis des données révisées.

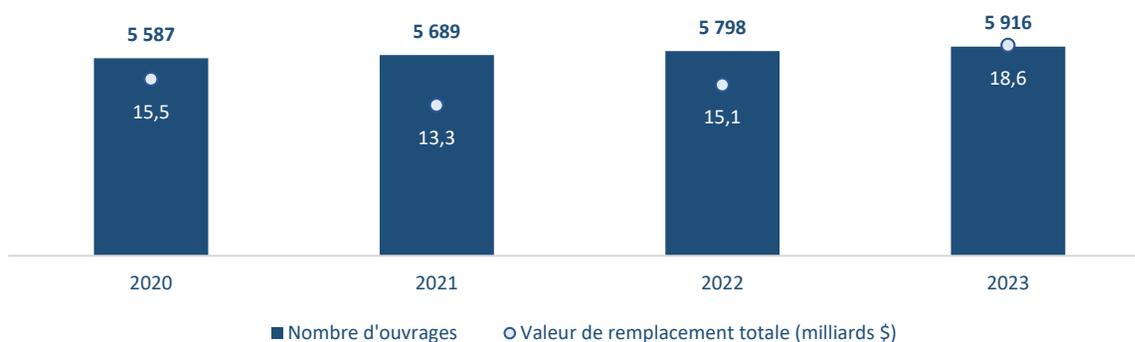


Figure 28. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales de 2020 à 2023

Le Tableau 18 montre la variation de l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023. Bien que la municipalité de Saint-Jean-sur-Richelieu soit passée cette année dans la catégorie de

¹⁴ Les ouvrages en régie des municipalités ont été comptabilisés une seule fois.

population de plus de 100 000 habitants, la forte variation de la valeur de remplacement observée pour les municipalités de plus de 100 000 habitants s'explique principalement par une réévaluation des valeurs de remplacement des ouvrages de deux grandes municipalités.

Tableau 18. Variation de l'inventaire des ouvrages d'eaux usées et pluviales par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (ouvrages)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	4 075	5,0	4 144	5,0	4 216	5,8	4 269	6,4
Plus de 100 000 hab.	1 512	10,5	1 545	8,3	1 582	9,3	1 647	12,2
Total	5 587	15,5	5 689	13,3	5 798	15,1	5 916	18,6

La Figure 29 montre l'âge moyen et la durée de vie moyenne estimés des ouvrages ponctuels d'eaux usées et pluviales¹⁵.

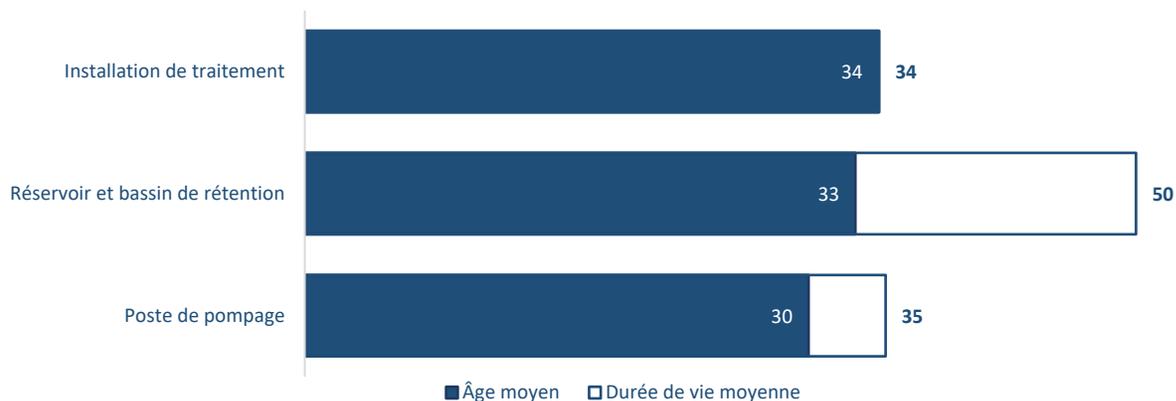


Figure 29. Âge moyen et durée de vie moyenne par type d'ouvrages d'eaux usées et pluviales

Les installations de traitement ont un âge moyen estimé à 34 ans, comparativement à 32 ans en 2022. En effet, elles ont atteint leur durée de vie utile moyenne. Néanmoins, cela ne traduit pas une perte de fonctionnalité de ces actifs, sachant que de nombreuses mises à niveau ont été réalisées par les municipalités pour assurer la qualité du traitement des eaux usées et pluviales. Les postes de pompage ont un âge moyen estimé à 30 ans, comparativement à 32 ans en 2022 et une durée de vie moyenne similaire aux installations de traitement, soit de 35 ans. Les réservoirs et bassins de rétention ont, quant à eux, un âge moyen estimé à 33 ans, comparativement à 17 ans en 2022. Cette grande variation de l'âge moyen de ces ouvrages s'explique par le fait que plusieurs réservoirs et bassins de rétention plus âgés n'avaient pas été documentés par les municipalités dans les versions antérieures. Leur durée de vie moyenne d'environ 50 ans est plus élevée que celle des installations de traitement (34 ans) et des postes de pompage (35 ans), du fait que les composantes civiles, d'une durée de vie généralement élevée, sont plus importantes dans ces types d'ouvrages.

¹⁵ Les résultats sont pondérés selon la valeur de remplacement des actifs.

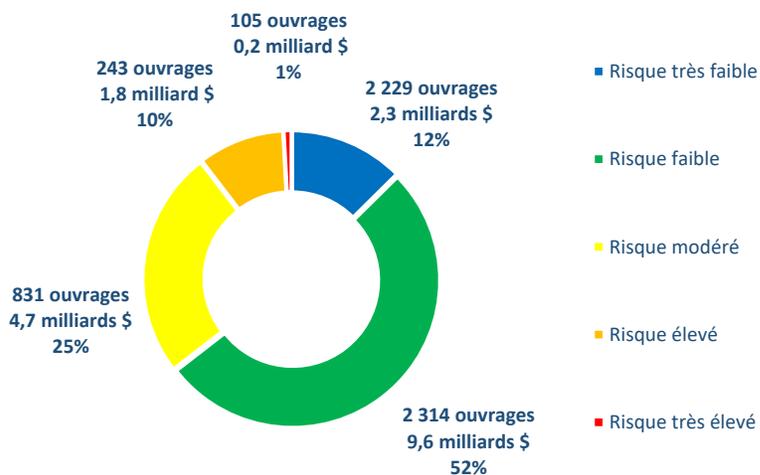
État

Le système d'évaluation de l'état des infrastructures ponctuelles d'eaux usées et pluviales s'inspire principalement de l'[outil d'évaluation des besoins en investissement](#) élaboré dans le cadre de la [Stratégie québécoise d'économie d'eau potable](#) [4]. Cet outil 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 (architecture, civil, mécanique, électricité, instrumentation et contrôle). Similaire à la pire 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. Le Tableau 19 présente l'échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eaux usées et pluviales.

Tableau 19. Échelle d'évaluation de l'état des ouvrages d'eaux usées et pluviales

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d'état	Cote d'état
Très bon	Très faible	A	1
Bon	Faible	B	2
Acceptable	Modéré	C	3
Mauvais	Élevé	D	4
Très mauvais	Très élevé	E	5

L'état global des ouvrages d'eaux usées et pluviales analysés dans le cadre de ce bilan est généralement bon (B). À l'instar des ouvrages d'eau potable, l'entretien constant des municipalités pour maintenir ces ouvrages en bon état de fonctionnement permet d'assurer une gestion adéquate des eaux usées et pluviales. Comme présenté à la Figure 30 ci-dessous, près de 89 % des ouvrages d'eaux usées et pluviales sont considérés en état acceptable ou mieux (A, B ou C). Il est à noter que 194 ouvrages n'ont pas pu être évalués en raison de l'absence de données d'état.



Bon (B)

L'état physique moyen des ouvrages d'eaux usées et pluviales est jugé « Bon (B) » avec une cote moyenne de 66 %

Figure 30. État physique moyen des ouvrages d'eaux usées et pluviales

348 ouvrages d'eaux usées et pluviales sont tout de même considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), comparativement à 417 en 2022. La valeur de remplacement de ces infrastructures est estimée à 2,0 milliards \$, ce qui représente près de 11 % de la valeur de remplacement totale estimée à 18,6 milliards \$. Il est à noter

qu'environ 101 ouvrages évalués à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants. La valeur de remplacement de ces ouvrages est estimée à 1,5 milliard \$, soit 75 % de la valeur de remplacement de l'ensemble des actifs.

En approfondissant les résultats pour chacun des types d'ouvrage (Figure 31), l'état est considéré comme bon pour la majorité des actifs. En effet, près de 50 % de la valeur des actifs est estimée à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) alors que moins de 20 % de la valeur des actifs est considérée à risque de défaillance élevée (D) ou très élevée (E). Les ouvrages considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E) comprennent principalement :

- 67 installations de traitement d'eaux usées;
- 18 réservoirs et bassins de rétention;
- 258 postes de pompage.

Ces ouvrages ont pour la plupart des composantes mécaniques évaluées en mauvais et très mauvais état physique par les répondants municipaux.

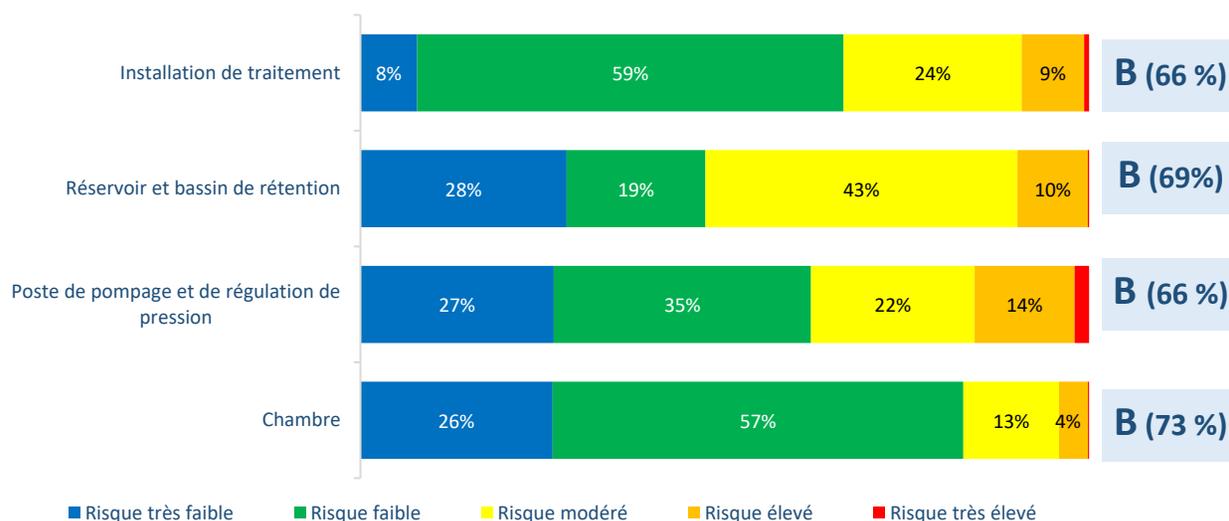


Figure 31. Portrait de l'état physique par type d'ouvrages d'eaux usées et pluviales

En comparant les résultats avec ceux de l'année antérieure, il est possible d'observer que le nombre d'ouvrages à risque de défaillance élevé et très élevé a diminué passant de 417 ouvrages en 2022 à 348 ouvrages en 2023. À l'instar des ouvrages d'eau potable, cette diminution s'explique par l'actualisation de l'évaluation de l'état de certains ouvrages pouvant résulter d'une correction des déficiences antérieures observées.

Cependant, en termes de valeur de remplacement, alors que la proportion des actifs à risque de défaillance modéré (C) est demeurée assez stable, la proportion des ouvrages à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) a augmenté. Cette augmentation s'explique par le fait que des composantes majeures d'une installation de traitement d'agglomération et celles d'un poste de pompage d'une grande ville ont été nouvellement évaluées à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E). La valeur de remplacement totale de ces infrastructures est évaluée à environ 0,7 milliard \$, ce qui représente environ 4 % de la valeur de remplacement totale du parc. La Figure 32 présente l'évolution de l'état physique des ouvrages d'eaux usées et pluviales de 2020 à 2023.

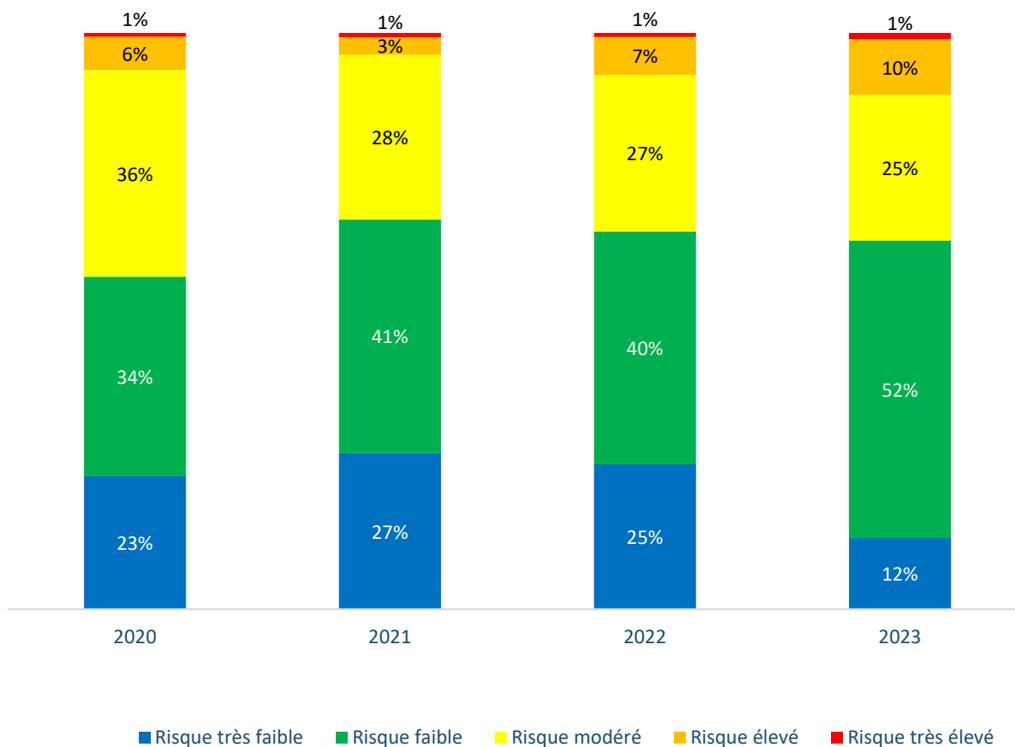


Figure 32. Évolution de l'état physique des ouvrages d'eaux usées et pluviales de 2020 à 2023

Qualité des données

Il est important de rappeler que les composantes des ouvrages d'eaux usées et pluviales ont été évaluées par les municipalités au meilleur de leurs connaissances selon l'opinion des répondants municipaux. Par conséquent, bien que l'évaluation de la qualité globale des données (incluant les données descriptives et d'état) soit jugée acceptable (C), celle de l'état est plutôt considérée comme peu fiable, car la méthodologie peut varier grandement dépendamment de la municipalité. La qualité des données s'améliorera au fur et à mesure que les municipalités développeront une méthode plus standardisée d'évaluation de l'état de ces infrastructures. Pour plus de détails, consulter l'ANNEXE 2.



4. Conclusion

Le rapport annuel 2023 du CERIU constitue une mise à jour du bilan de l'état des infrastructures municipales en eau basé sur les données recueillies auprès de 886 municipalités ayant fourni une évaluation de leur réseau d'infrastructures linéaires et de 893 municipalités ayant fourni des données sur leurs infrastructures ponctuelles depuis 2014. Ces données datent de 2,4 ans environ. En 2023, les données d'état des conduites d'eau ont été mises à jour pour 50 municipalités, dont 8 des 11 villes de plus de 100 000 habitants. De plus, 512 municipalités ont fourni une nouvelle appréciation de leurs infrastructures d'eau ponctuelles.

Le CERIU estime que la valeur de remplacement totale des infrastructures d'eau s'élève à 181,1 milliards \$ pour l'année 2023, soit environ 5 % de plus que celle de l'année 2022 établie à 172,6 milliards \$. En considérant la voirie au-dessus des conduites, cette valeur s'élève à 254,6 milliards \$ comparativement à 224,3 milliards \$ en 2022.

En 2023, l'augmentation des coûts de construction a été plus modérée qu'en 2022 durant laquelle l'augmentation des prix des matériaux observée durant la pandémie conjuguée à la pénurie de main d'œuvre avaient, dans une large mesure, mené à une hausse inédite des coûts de construction des infrastructures municipales sur l'ensemble de la province. La variation de la valeur de remplacement de ces infrastructures entre ce rapport et celui de 2022 résulte non seulement de cette inflation prise en compte par le CERIU, mais aussi de l'ajout de nouvelles infrastructures et d'une nouvelle évaluation des coûts de renouvellement de leurs infrastructures d'eau par plusieurs municipalités de plus de 100 000 habitants qui ont fourni des données révisées.

L'état physique moyen des infrastructures en eau est généralement bon. À l'instar du rapport 2022, environ 90 % de la valeur de remplacement totale de ces infrastructures est estimé à risque de défaillance modéré ou mieux (A, B ou C).

À l'instar des rapports antérieurs, les infrastructures linéaires et ponctuelles d'eau potable et d'eaux usées des municipalités analysées sont globalement considérées à risque de défaillance faible (indice d'état global de B). Le réseau d'eaux pluviales est, pour sa part, considéré en très bon état (indice d'état global de A). Bien que l'évolution du portrait de ces actifs demeure stable, ce dernier ne peut être considéré comme complet, car plusieurs municipalités ne disposent pas encore de registres de bris ou d'inspections de leurs réseaux d'eau. La mise à jour des plans d'intervention constitue donc une étape essentielle afin d'avoir un portrait plus réel de l'état de ces conduites et des interventions à prévoir dans le temps. De même, la méthodologie d'évaluation de l'état des infrastructures ponctuelles est toujours 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. À cet effet, le Guide de gestion des actifs municipaux pour le renouvellement des infrastructures ponctuelles en eau [9], élaboré en 2020 par le CERIU en collaboration avec divers acteurs du milieu municipal, constitue un premier outil qui vise à assurer un meilleur encadrement pour l'appréciation de l'état actuel de ces infrastructures et pour une planification plus réaliste de leur renouvellement.

Évaluée à 18,2 milliards \$ en 2023, la valeur de remplacement des infrastructures en eau à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) montre qu'il faut tout de même demeurer vigilant quant au renouvellement de ces infrastructures. Quand on considère la voirie au-dessus des conduites, cette valeur serait plutôt de l'ordre de 44,7 milliards \$ comparativement à 38,2 milliards \$ en 2022. Une attention particulière devra également être accordée aux infrastructures à risque de défaillance modéré (C) afin de veiller à en prolonger leur durée de vie.



Évaluées à 34,3 milliards \$ en 2023, ces infrastructures peuvent rapidement se détériorer dans un avenir rapproché et augmenter le parc d'infrastructures d'eau à renouveler en priorité surtout dans un contexte de changements climatiques risquant d'amener des pressions énormes sur les infrastructures actuelles (augmentation des précipitations et des températures, transformation des cycles gel-dégel, etc.).

Une planification intégrée, qui prend en compte non seulement les investissements en renouvellement, mais aussi toute autre intervention sur le cycle de vie des actifs (mise à niveau résiliente, entretien préventif, etc.), devrait permettre d'assurer une gestion résiliente et plus pérenne des infrastructures. À cet effet, le CERIU, le MAMH ainsi que divers partenaires du monde municipal collaborent depuis 2021 à la démarche d'élaboration et de mise en œuvre de Plan de gestion des actifs (PGA) à l'intention des municipalités concernant leurs infrastructures. Les PGA pour les infrastructures en eau seront d'abord réalisés et les premières versions disponibles en 2026. Ils constitueront un outil de planification intégrée des investissements en fonction des priorités, et ce, sur un horizon de 10 ans.

Grâce à ces diverses initiatives ainsi qu'à l'entretien continu de la banque de données du *Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec*, le gouvernement du Québec et le milieu municipal continueront de s'appuyer sur des résultats fiables afin de prendre des décisions de plus en plus éclairées quant à l'avenir des infrastructures d'eau québécoises, au bénéfice des citoyens et des générations futures.

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
IP	Immobilisations ponctuelles
MAMH	Ministère des Affaires municipales et de l'Habitation
PACP	<i>Pipeline Assessment Certification Program</i>
PCI	<i>Pavement Condition Index</i> (Indice d'état de surface)
PGA	Plan de gestion des actifs
PI	Plan d'intervention
PIEMQ	Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec
SCT	Secrétariat du Conseil du trésor
SQEEP	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’égout, 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 techniques et financiers.

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 : des travaux ponctuels consistant 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 [5].

Maintien de l’offre de service : des 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 : des 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 [5].

Résorption du déficit de maintien d’actifs : des 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 [6].

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 [7].

Annexes

ANNEXE 1. Liste des municipalités participantes à l'étude (novembre 2023)

Municipalité	IP	PI	Territoires	Municipalité	IP	PI	Territoires
01-10010-LA TRINITÉ-DES-MONTS	ND	2018	2018	01-13095-POHÉNÉGAMOOK	2021	2016	2016
01-10015-SAINT-NARCISSE-DE-RIMOUSKI	2019	2021	2016	01-14005-MONT-CARMEL	2021	2016	2016
01-10030-SAINT-ANACLET-DE-LESSARD	2020	2016	2016	01-14010-SAINT-BRUNO-DE-KAMOURASKA	2015	2015	2015
01-10043-RIMOUSKI	2021	2021	2015	01-14018-SAINT-PASCAL	2020	2016	2016
01-10060-SAINT-VALÉRIEN	2014	2015	2015	01-14025-SAINTE-HÉLÈNE-DE-KAMOURASKA	2021	2016	2016
01-10070-SAINT-FABIEN	2020	2018	2018	01-14030-SAINT-JOSEPH-DE-KAMOURASKA	2015	2015	2015
01-10075-SAINT-EUGÈNE-DE-LADRIÈRE	2015	2015	2015	01-14035-SAINT-ALEXANDRE-DE-KAMOURASKA	2021	2020	2016
01-11005-SAINT-CLÉMENT	2020	2015	2015	01-14040-SAINT-ANDRÉ	2021	2015	2015
01-11010-SAINT-JEAN-DE-DIEU	2020	2017	2017	01-14045-SAINT-GERMAIN	2015	ND	ND
01-11015-SAINTE-RITA	2015	2015	2015	01-14050-KAMOURASKA	2021	2016	2016
01-11020-SAINT-GUY	ND	2017	2017	01-14060-SAINT-PHILIPPE-DE-NÉRI	2021	2016	2016
01-11025-SAINT-MÉDARD	2015	2015	2015	01-14065-RIVIÈRE-OUELLE	2021	2016	2016
01-11030-SAINTE-FRANÇOISE	2021	2018	2018	01-14070-SAINT-PACÔME	2021	2016	2016
01-11040-TROIS-PISTOLES	2020	ND	ND	01-14075-SAINT-GABRIEL-LELMANT	2015	2016	2016
01-11045-NOTRE-DAME-DES-NEIGES	2021	2017	2017	01-14080-SAINT-ONÉSIME-D'IXWORTH	2015	2017	2017
01-11050-SAINT-MATHIEU-DE-RIOUX	2020	2015	2015	01-14085-LA POCATIÈRE	2020	2017	2017
01-11055-SAINT-SIMON	2021	2015	2015	01-14090-SAINTE-ANNE-DE-LA-POCATIÈRE	2021	2021	ND
01-12005-SAINT-CYPRIEN	2021	2017	2017	01-7005-SAINTE-MARGUERITE-MARIE	2015	2016	2016
01-12010-SAINT-HUBERT-DE-RIVIÈRE-DU-LOUP	2021	2018	2017	01-7018-CAUSAPSCAL	2020	2018	2018
01-12015-SAINT-ANTONIN	2021	2016	2016	01-7025-ALBERTVILLE	2017	2016	2016
01-12020-SAINT-MODESTE	2021	2016	2016	01-7030-SAINT-LÉON-LE-GRAND	2015	2016	2016
01-12030-SAINT-ÉPIPHANE	2021	2017	2017	01-7040-SAINTE-IRÈNE	2021	2017	2017
01-12035-SAINT-PAUL-DE-LA-CROIX	2015	2016	2016	01-7047-AMQUI	2020	2016	2016
01-12043-L'ISLE-VERTE	2021	ND	ND	01-7057-LAC-AU-SAUMON	2020	2017	2017
01-12057-CACOUNA	2021	2016	2016	01-7065-SAINT-ALEXANDRE-DES-LACS	2021	2017	2017
01-12065-SAINT-ARSÈNE	2021	2017	2017	01-7070-SAINT-THARCISIUS	2021	2017	2017
01-12072-RIVIÈRE-DU-LOUP	2021	2015	2015	01-7075-SAINT-VIANNEY	2021	2019	2019
01-12080-NOTRE-DAME-DU-PORTAGE	2021	2016	2016	01-7080-VAL-BRILLANT	2021	2015	2015
01-13005-DÉGELIS	2020	2021	ND	01-7085-SAYABEC	2020	2016	2016
01-13020-SAINT-MARC-DU-LAC-LONG	2021	2017	2017	01-7090-SAINT-CLÉOPHAS	2021	2017	2017
01-13025-RIVIÈRE-BLEUE	2020	2017	2017	01-7095-SAINT-MOÏSE	2021	2016	2016
01-13030-SAINT-EUSÈBE	2015	2018	2018	01-7100-SAINT-NOËL	2021	2017	2017
01-13040-SAINT-JUSTE-DU-LAC	2021	2015	2015	01-7105-SAINT-DAMASE	2019	2016	2016
01-13045-AUCLAIR	2021	2022	2016	01-8005-LES MÉCHINS	2021	2018	ND
01-13050-LEJEUNE	2020	2015	2015	01-8015-GROSSES-ROCHES	2021	2017	2017
01-13055-BIENCOURT	2021	2016	2016	01-8023-SAINTE-FÉLICITÉ	2020	2016	2016
01-13060-LAC-DES-AIGLES	2021	2015	2015	01-8030-SAINT-ADELME	2021	2017	2016
01-13065-SAINT-MICHEL-DU-SQUATEC	2021	2020	2017	01-8035-SAINT-RENÉ-DE-MATANE	2021	2016	2016
01-13073-TÉMISCOUATA-SUR-LE-LAC	2021	2017	2017	01-8053-MATANE	2021	2016	ND
01-13080-SAINT-LOUIS-DU-HA! HA!	2015	2016	2016	01-8073-SAINT-ULRIC	2021	2017	2016
01-13090-SAINT-HONORÉ-DE-TÉMISCOUATA	2015	2015	2015	01-8080-BAIE-DES-SABLES	2021	2016	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
01-9005-LA RÉDEMPTION	2020	2015	2015
01-9010-SAINT-CHARLES-GARNIER	2015	2016	2016
01-9025-SAINT-GABRIEL-DE-RIMOUSKI	2020	2017	2017
01-9030-SAINT-DONAT	2021	2017	2017
01-9035-SAINTE-ANGÈLE-DE-MÉRICI	2021	2020	2018
01-9040-PADOUE	2015	2015	2015
01-9048-MÉTIS-SUR-MER	2021	2020	2017
01-9055-SAINT-OCTAVE-DE-MÉTIS	2021	2017	2017
01-9060-GRAND-MÉTIS	2021	ND	ND
01-9065-PRICE	2021	2016	2016
01-9070-SAINT-JOSEPH-DE-LEPAGE	2015	2016	2016
01-9077-MONT-JOLI	2021	2018	2017
01-9085-SAINTE-FLAVIE	2019	2017	2017
01-9092-SAINTE-LUCE	2019	2022	ND
02-91005-LAC-BOUCHETTE	2020	2017	2017
02-91010-SAINT-ANDRÉ-DU-LAC-SAINT-JEAN	2021	2019	2019
02-91015-SAINT-FRANÇOIS-DE-SALES	2020	2016	2016
02-91020-CHAMBORD	2020	ND	ND
02-91025-ROBERVAL	2021	2017	2017
02-91030-SAINTE-HEDWIGE	2021	2015	2015
02-91035-SAINT-PRIME	2021	2016	2016
02-91042-SAINT-FÉLICIEN	2020	2016	2016
02-91050-LA DORÉ	2021	2020	2020
02-92005-SAINT-AUGUSTIN	2020	2016	2016
02-92010-PÉRIBONKA	2015	2016	2016
02-92015-SAINTE-JEANNE-D'ARC	2020	2016	2016
02-92022-DOLBEAU-MISTASSINI	2021	2020	2020
02-92030-ALBANEL	2020	2019	2016
02-92040-NORMANDIN	2021	2016	ND
02-92045-SAINT-THOMAS-DIDYME	2020	2019	2019
02-92050-SAINT-EDMOND-LES-PLAINES	2021	2017	2017
02-92055-GIRARDVILLE	2021	2018	ND
02-92060-NOTRE-DAME-DE-LORETTE	2017	2018	2018
02-92065-SAINT-EUGÈNE-D'ARGENTENAY	2021	2016	2016
02-92070-SAINT-STANISLAS	2021	2015	2015
02-93005-DESBIENS	2020	2016	2016
02-93012-MÉTABETCHOUAN-LAC-À-LA-CROIX	2019	2016	ND
02-93020-HÉBERTVILLE	2021	2017	2017
02-93025-HÉBERTVILLE-STATION	2021	2023	2016
02-93030-SAINT-BRUNO	2021	2019	ND
02-93035-SAINT-GÉDÉON	2019	2017	2017
02-93042-ALMA	2021	2016	2016
02-93045-SAINT-NAZAIRE	2021	2017	2017
02-93055-LABRECQUE	2021	2016	2016
02-93060-LAMARCHE	2021	2022	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
02-93065-L'ASCENSION-DE-NOTRE-SEIGNEUR	2021	2015	2015
02-93070-SAINT-HENRI-DE-TAILLON	2020	2016	2016
02-93075-SAINTE-MONIQUE	2021	2017	2017
02-93080-SAINT-LUDGER-DE-MILOT	2020	2016	2016
02-94068-SAGUENAY	2021	2019	2015
02-94205-PETIT-SAGUENAY	2020	2022	2016
02-94210-L'ANSE-SAINT-JEAN	2020	2016	2016
02-94215-RIVIÈRE-ÉTERNITÉ	2021	2021	2021
02-94220-FERLAND-ET-BOILLEAU	2021	2015	2015
02-94225-SAINT-FÉLIX-D'OTIS	2020	2016	2016
02-94230-SAINTE-ROSE-DU-NORD	2019	2020	2020
02-94235-SAINT-FULGENCE	2021	2016	2016
02-94240-SAINT-HONORÉ	2021	2016	2016
02-94245-SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU	2021	2019	ND
02-94250-BÉGIN	2021	2021	2015
02-94255-SAINT-AMBROISE	2017	2015	2015
02-94260-SAINT-CHARLES-DE-BOURGET	2021	2016	2016
02-94265-LAROUCHE	2021	2021	2021
03-15005-SAINT-IRÉNÉE	2021	2021	2017
03-15013-LA MALBAIE	2021	2021	2016
03-15025-NOTRE-DAME-DES-MONTS	2021	2016	2016
03-15030-SAINT-AIMÉ-DES-LACS	2018	2016	2016
03-15035-CLERMONT	2021	2016	2016
03-15058-SAINT-SIMÉON	2021	2018	2018
03-15065-BAIE-SAINTE-CATHERINE	2021	2018	2018
03-16005-PETITE-RIVIÈRE-SAINT-FRANÇOIS	2019	ND	ND
03-16013-BAIE-SAINT-PAUL	2021	2019	2019
03-16023-L'ISLE-AUX-COUDRES	2021	2015	2015
03-16048-LES ÉBOULEMENTS	2021	2017	ND
03-16050-SAINT-HILARION	2021	2019	2016
03-16055-SAINT-URBAIN	2020	2018	2018
03-20005-SAINT-FRANÇOIS-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	2014	ND	ND
03-20010-SAINTE-FAMILLE-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	2015	2021	ND
03-20015-SAINT-JEAN-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	2015	2016	2016
03-20025-SAINT-PIERRE-DE-L'ÎLE-D'ORLÉANS	2014	2021	2021
03-21005-SAINT-TITE-DES-CAPS	2021	2021	2015
03-21010-SAINT-FERRÉOL-LES-NEIGES	2020	2019	2019
03-21020-SAINT-JOACHIM	2021	2016	2016
03-21025-BEAUPRÉ	2021	2023	2016
03-21030-SAINTE-ANNE-DE-BEAUPRÉ	2021	ND	ND
03-21035-CHÂTEAU-RICHER	2021	2017	2016
03-21040-L'ANGE-GARDIEN	2021	2017	2017
03-21045-BOISCHATEL	2021	2020	2015
03-22005-SAINTE-CATHERINE-DE-LA-JACQUES-CARTIER	2021	2016	2016
03-22010-FOSSAMBAULT-SUR-LE-LAC	2021	2015	2015

Municipalité	IP	PI	Territoires
03-22020-SHANNON	2021	2021	2021
03-22025-SAINTE-GABRIEL-DE-VALCARTIER	2021	2015	2015
03-22030-LAC-DELAGE	2021	2019	2019
03-22035-STONEHAM-ET-TEWKESBURY	2020	2016	ND
03-22040-LAC-BEAUPOUR	2021	2015	2015
03-22045-SAINTE-BRIGITTE-DE-LAVAL	2020	2020	2016
03-23027-QUÉBEC	2022	2023	2016
03-23057-L'ANCIENNE-LORETTE	2021	2023	2015
03-23072-SAINTE-AUGUSTIN-DE-DESMAURES	ND	2018	2018
03-34007-NEUVILLE	2021	2021	ND
03-34017-PONT-ROUGE	2021	2022	2015
03-34025-DONNACONA	2021	2021	2015
03-34030-CAP-SANTÉ	2021	2016	2016
03-34038-SAINTE-BASILE	2021	2017	2017
03-34048-PORTNEUF	2021	2019	ND
03-34058-DESCHAMBAULT-GRONDINES	2021	2022	2015
03-34060-SAINTE-GILBERT	ND	2020	2016
03-34065-SAINTE-MARC-DES-CARRIÈRES	2021	2022	2016
03-34078-SAINTE-CASIMIR	2021	2018	2018
03-34085-SAINTE-THURIBE	2020	2015	2015
03-34090-SAINTE-UBALDE	2018	ND	ND
03-34097-SAINTE-ALBAN	2020	ND	ND
03-34105-SAINTE-CHRISTINE-D'AUVERGNE	2014	ND	ND
03-34115-SAINTE-LÉONARD-DE-PORTNEUF	2021	2016	2016
03-34128-SAINTE-RAYMOND	2020	2022	2016
03-34135-RIVIÈRE-À-PIERRE	2020	2020	2014
04-35005-NOTRE-DAME-DE-MONTAUBAN	2020	2016	2016
04-35010-LAC-AUX-SABLES	2021	2018	2018
04-35015-SAINTE-ADELPHÉ	2020	2016	2016
04-35020-SAINTE-SÉVERIN	2021	2014	2014
04-35027-SAINTE-TITE	2021	ND	ND
04-35035-HÉROUXVILLE	2018	2016	2016
04-35040-GRANDES-PILES	2020	2022	2016
04-35045-SAINTE-ROCH-DE-MÉKINAC	2017	2022	2016
04-35050-SAINTE-THÈCLE	2021	2018	ND
04-36033-SHAWINIGAN	2021	2019	ND
04-37067-TROIS-RIVIÈRES	2021	2023	2018
04-37205-SAINTE-ANNE-DE-LA-PÉRADE	2020	2017	2017
04-37210-BATISCAN	2020	2016	2016
04-37215-SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BATISCAN	2021	2020	2016
04-37220-CHAMPLAIN	2021	ND	ND
04-37225-SAINTE-LUC-DE-VINCENNES	2020	2017	2017
04-37230-SAINTE-AURICE	2021	2016	2016
04-37235-NOTRE-DAME-DU-MONT-CARMEL	2021	2021	2016
04-37240-SAINTE-NARCISSE	2021	2016	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
04-37245-SAINTE-STANISLAS	2021	2016	2016
04-37250-SAINTE-PROSPER-DE-CHAMPLAIN	2021	2016	2016
04-51008-MASKINONGÉ	2021	2016	2016
04-51015-LOUISEVILLE	2021	2017	ND
04-51020-YAMACHICHE	2021	2017	2017
04-51025-SAINTE-BARNABÉ	2018	2016	2016
04-51030-SAINTE-SÈVÈRE	2021	2016	2016
04-51035-SAINTE-LÉON-LE-GRAND	2020	2017	2017
04-51040-SAINTE-URSULE	2021	2015	2015
04-51045-SAINTE-JUSTIN	2016	2019	2016
04-51050-SAINTE-ÉDOUARD-DE-MASKINONGÉ	2021	2016	2016
04-51055-SAINTE-ANGÈLE-DE-PRÉMONT	2020	2016	2016
04-51060-SAINTE-PAULINE	2021	2017	2017
04-51065-SAINTE-ALEXIS-DES-MONTS	2020	2016	2016
04-51070-SAINTE-MATHIEU-DU-PARC	2021	2016	2016
04-51075-SAINTE-ÉLIE-DE-CAXTON	2021	ND	ND
04-51080-CHARETTE	2021	2016	2016
04-51085-SAINTE-BONIFACE	2020	2016	2016
04-51090-SAINTE-ÉTIENNE-DES-GRÈS	2021	2017	2017
04-90012-LA TUQUE	2021	2016	2016
04-90027-LAC-ÉDOUARD	2015	2017	2017
05-30005-SAINTE-AUGUSTIN-DE-WOBURN	ND	2022	2022
05-30010-NOTRE-DAME-DES-BOIS	2021	2016	2016
05-30020-PIOPOLIS	2021	2015	2015
05-30025-FRONTENAC	2020	2020	2016
05-30030-LAC-MÉGANTIC	2021	2018	2018
05-30040-MILAN	2014	2017	2017
05-30045-NANTES	2021	2016	2016
05-30050-SAINTE-CÉCILE-DE-WHITTON	2019	2020	2016
05-30055-AUDET	2021	2020	2017
05-30070-SAINTE-ROBERT-BELLARMIN	2015	2020	2015
05-30072-SAINTE-LUDGER	2021	2021	2017
05-30080-LAC-DROLET	2021	2017	2017
05-30085-SAINTE-SÉBASTIEN	2021	2019	2015
05-30090-COURCELLES	2021	2019	2016
05-30095-LAMBTON	2021	2022	2015
05-30100-SAINTE-ROMAIN	2021	2021	2016
05-30105-STORNOWAY	2015	2016	2016
05-30110-STRATFORD	2015	2018	2018
05-40010-SAINTE-ADRIEN	2014	ND	ND
05-40017-WOTTON	2021	2018	2016
05-40032-SAINTE-GEORGES-DE-WINDSOR	2015	2016	2016
05-40043-ASBESTOS	2021	2020	2017
05-40047-DANVILLE	2021	2023	2017
05-41012-SAINTE-ISIDORE-DE-CLIFTON	2021	2021	2017

Municipalité	IP	PI	Territoires
05-41020-CHARTIERVILLE	2015	2015	2015
05-41027-LA PATRIE	2021	2022	2016
05-41038-COOKSHIRE-EATON	2021	2020	ND
05-41055-ASCOT CORNER	2021	2016	2016
05-41060-EAST ANGUS	2021	2016	2016
05-41070-BURY	2018	2017	2017
05-41080-SCOTSTOWN	2020	2018	2018
05-41098-WEEDON	2019	2016	2016
05-41117-DUDSWELL	2021	2017	2017
05-42005-STOKE	2021	2016	2016
05-42020-SAINT-FRANÇOIS-XAVIER-DE-BROMPTON	2015	2020	2017
05-42025-SAINT-DENIS-DE-BROMPTON	2021	2020	2017
05-42032-RACINE	2021	2021	2016
05-42040-BONSECOURS	2019	2016	2016
05-42045-LAWRENCEVILLE	2020	2018	2018
05-42050-SAINTE-ANNE-DE-LA-ROCHELLE	2014	2021	2021
05-42055-VALCOURT	2020	2016	2016
05-42060-VALCOURT	2021	2021	2017
05-42070-KINGSBURY	2018	ND	ND
05-42075-MELBOURNE	2021	2015	2015
05-42088-WINDSOR	2021	2015	ND
05-42098-RICHMOND	2021	2016	2016
05-42100-SAINT-CLAUDE	2015	2015	2015
05-43027-SHERBROOKE	2022	2023	2016
05-44003-SAINT-MALO	2015	2018	2016
05-44005-SAINT-VENANT-DE-PAQUETTE	ND	2015	2015
05-44010-EAST HEREFORD	2021	2016	2016
05-44015-SAINT-HERMÉNÉGILDE	2021	2015	2015
05-44023-DIXVILLE	2021	2021	2018
05-44037-COATICOOK	2018	2018	ND
05-44055-SAINTE-EDWIDGE-DE-CLIFTON	2021	2016	2016
05-44060-MARTINVILLE	2021	2017	2017
05-44071-COMPTON	2021	2018	2018
05-44080-WATERVILLE	2021	2020	2015
05-45008-STANSTEAD	2021	2015	2015
05-45025-STANSTEAD	2019	2021	2021
05-45030-POTTON	2021	2015	2015
05-45035-AYER'S CLIFF	2020	ND	ND
05-45043-HATLEY	2021	2015	2015
05-45050-NORTH HATLEY	2015	2021	2021
05-45055-HATLEY	2021	2021	2015
05-45060-SAINTE-CATHERINE-DE-HATLEY	2015	2015	2015
05-45072-MAGOG	2021	2017	2017
05-45080-SAINT-BENOÎT-DU-LAC	2021	ND	ND
05-45093-EASTMAN	2021	2016	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
05-45105-STUKELY-SUD	2021	2015	2015
05-45115-ORFORD	2019	2016	2016
05-46005-ABERCORN	2015	2016	2016
05-46010-FRELIGHSBURG	2015	2015	2015
05-46017-SAINT-ARMAND	2015	2017	2017
05-46030-STANBRIDGE STATION	2017	2022	2017
05-46035-BEDFORD	2021	2015	2015
05-46040-BEDFORD	2017	ND	ND
05-46045-STANBRIDGE EAST	2017	2015	2015
05-46050-DUNHAM	2017	2017	2017
05-46058-SUTTON	2018	2015	ND
05-46065-BOLTON-OUEST	2017	ND	ND
05-46075-LAC-BROME	2020	2019	2015
05-46078-BROMONT	2021	2022	2016
05-46080-COWANSVILLE	2021	2017	2017
05-46085-EAST FARNHAM	2017	2015	2015
05-46090-BRIGHAM	2017	2018	2018
05-46100-NOTRE-DAME-DE-STANBRIDGE	2017	2015	2015
05-46112-FARNHAM	2021	2021	2017
05-47010-SAINT-ALPHONSE-DE-GRANBY	2017	2015	2015
05-47017-GRANBY	2021	2023	2015
05-47025-WATERLOO	2021	2017	2017
05-47030-WARDEN	2017	2022	2018
05-47035-SHEFFORD	2021	2015	2015
05-47047-ROXTON POND	2021	2017	2017
06-66007-MONTRÉAL-EST	ND	2015	2015
06-66023-MONTRÉAL	2021	2023	2016
06-66032-WESTMOUNT	ND	2020	2015
06-66047-MONTRÉAL-OUEST	2021	2018	2015
06-66058-CÔTE-SAINT-LUC	2021	2017	2014
06-66062-HAMPSTEAD	2021	2019	2016
06-66072-MONT-ROYAL	2021	2019	2016
06-66087-DORVAL	2020	2019	2015
06-66097-POINTE-CLAIRE	2020	2019	2014
06-66102-KIRKLAND	2021	2021	2015
06-66107-BEACONSFIELD	2021	2017	2015
06-66112-BAIE-D'URFÉ	2021	2016	2016
06-66117-SAINTE-ANNE-DE-BELLEVUE	2021	2019	2016
06-66127-SENNEVILLE	2021	2016	2016
06-66142-DOLLARD-DES-ORMEAUX	2021	2020	2016
07-80005-FASSETT	2021	2018	2018
07-80010-MONTEBELLO	2021	2020	2020
07-80015-NOTRE-DAME-DE-BONSECOURS	ND	2017	2017
07-80020-NOTRE-DAME-DE-LA-PAIX	2021	2021	2016
07-80027-SAINT-ANDRÉ-AVELLIN	2020	2017	2017

Municipalité	IP	PI	Territoires
07-80037-PAPINEAUVILLE	2021	2017	2017
07-80045-PLAISANCE	2018	2016	2016
07-80050-THURSO	2020	2022	2017
07-80070-SAINT-SIXTE	2015	2017	2017
07-80078-RIPON	2015	2021	2015
07-80087-NOTRE-DAME-DE-LA-SALETTE	2020	ND	ND
07-80090-MONTPPELLIER	2021	2015	2015
07-80103-CHÉNÉVILLE	2020	2019	2019
07-80135-DUHAMEL	2021	2021	2015
07-80140-VAL-DES-BOIS	2020	2015	2015
07-81017-GATINEAU	2021	2022	2016
07-82015-VAL-DES-MONTS	2015	2015	2015
07-82020-CANTLEY	2015	2015	2015
07-82025-CHELSEA	2021	2016	2016
07-82030-PONTIAC	2020	2018	2018
07-82035-LA PÊCHE	2015	2015	2015
07-83005-DENHOLM	2015	ND	ND
07-83010-LOW	2020	2015	2015
07-83020-LAC-SAINTE-MARIE	2020	2015	2015
07-83032-GRACEFIELD	2020	2015	2015
07-83050-BOUCHETTE	ND	2016	2016
07-83065-MANIWAKI	2021	2015	2015
07-83070-DÉLÉAGE	2021	2015	2015
07-83088-MONTCERF-LYTTON	2020	2016	2016
07-84010-SHAWVILLE	2020	2019	2019
07-84015-CLARENDON	ND	2016	2016
07-84020-PORTAGE-DU-FORT	2020	2017	2017
07-84025-BRYSON	2020	2017	2017
07-84030-CAMPBELL'S BAY	2021	2016	2016
07-84035-L'ÎLE-DU-GRAND-CALUMET	2018	2020	2016
07-84055-OTTER LAKE	2021	2018	2018
07-84060-FORT-COULONGE	2021	2017	2017
07-84065-MANSFIELD-ET-PONTEFRACT	ND	2020	2016
07-84082-L'ISLE-AUX-ALLUMETTES	2021	2016	2016
08-85005-TÉMISCAMING	2018	2022	2016
08-85010-KIPAWA	2020	2021	2016
08-85015-SAINT-ÉDOUARD-DE-FABRE	2021	2019	2017
08-85020-BÉARN	2021	2017	2017
08-85025-VILLE-MARIE	2021	2020	ND
08-85037-LORRAINVILLE	2021	2016	2016
08-85045-SAINT-BRUNO-DE-GUIGUES	2021	2017	ND
08-85052-LAVERLOCHÈRE-ANGLIERS	2021	2016	2016
08-85055-FUGÈREVILLE	ND	2017	2017
08-85060-LATULIPE-ET-GABOURY	2021	2016	2016
08-85065-BELLETERRE	2015	ND	ND

Municipalité	IP	PI	Territoires
08-85085-SAINT-EUGÈNE-DE-GUIGUES	2021	2017	2016
08-85090-NOTRE-DAME-DU-NORD	2020	2016	2016
08-85095-GUÉRIN	2020	2017	2017
08-85100-NÉDÉLEC	2021	2018	2018
08-86042-ROUYN-NORANDA	2021	2023	2015
08-87005-DUPARQUET	2020	2017	2017
08-87015-ROQUEMAURE	ND	2019	2019
08-87020-GALLICHAN	2018	ND	ND
08-87025-PALMAROLLE	2021	2016	2016
08-87030-SAINTE-GERMAINE-BOULÉ	ND	2021	2017
08-87035-POULARIES	ND	2017	2017
08-87042-TASCHEREAU	2020	2016	ND
08-87058-MACAMIC	2021	2020	ND
08-87070-SAINTE-HÉLÈNE-DE-MANCEBOURG	ND	2017	2017
08-87080-LA REINE	2019	2018	2018
08-87085-DUPUY	2020	2020	ND
08-87090-LA SARRE	2021	2022	2017
08-87095-CHAZEL	2020	2016	2016
08-87115-NORMÉTAL	2020	2022	2016
08-87120-SAINT-LAMBERT	2018	2015	2015
08-88005-CHAMPNEUF	2016	2016	2016
08-88010-ROCHEBAUCOURT	ND	2016	2016
08-88022-BARRAUTE	2021	2016	2016
08-88035-LANDRIENNE	2021	2017	2017
08-88040-SAINT-MARC-DE-FIGUERY	ND	2015	2015
08-88050-SAINT-MATHIEU-D'HARRICANA	2015	2015	2015
08-88055-AMOS	2021	2019	ND
08-88060-SAINT-FÉLIX-DE-DALQUIER	2021	2021	ND
08-88065-SAINT-DOMINIQUE-DU-ROSAIRE	2020	2016	2016
08-88075-TRÉCESSON	ND	2018	2018
08-88080-LAUNAY	ND	2015	2015
08-89008-VAL-D'OR	2020	2016	2016
08-89010-RIVIÈRE-HÉVA	2021	ND	ND
08-89015-MALARTIC	2020	2018	2018
08-89040-SENNETERRE	2018	2019	ND
09-95005-TADOUSSAC	2021	2020	2020
09-95010-SACRÉ-COEUR	2020	2016	2016
09-95018-LES BERGERONNES	2020	2015	2015
09-95025-LES ESCOUMINS	2020	2020	2016
09-95032-LONGUE-RIVE	2019	ND	ND
09-95040-PORTNEUF-SUR-MER	2021	2019	2019
09-95045-FORESTVILLE	2021	2021	ND
09-95050-COLOMBIER	ND	2018	2018
09-96005-BAIE-TRINITÉ	2020	2018	2018
09-96015-FRANQUELIN	2017	ND	ND

Municipalité	IP	PI	Territoires
09-96020-BAIE-COMEAU	2021	2018	ND
09-96025-POINTE-LEBEL	2018	ND	ND
09-96030-POINTE-AUX-OUTARDES	2021	ND	ND
09-96035-CHUTE-AUX-OUTARDES	2019	2019	2019
09-96040-RAGUENEAU	2021	2018	ND
09-97007-SEPT-ÎLES	2020	2016	2016
09-97022-PORT-CARTIER	2021	2020	ND
09-97035-FERMONT	2019	2016	2016
09-97040-SCHEFFERVILLE	2020	2017	2017
09-98005-BLANC-SABLON	2018	2020	2016
09-98010-BONNE-ESPÉRANCE	ND	2018	2018
09-98012-SAINT-AUGUSTIN	2020	2018	2018
09-98014-GROS-MÉCATINA	2018	ND	ND
09-98015-CÔTE-NORD-DU-GOLFE-DU-SAINT-LAURENT	2021	2023	2017
09-98025-NATASHQUAN	2020	2019	2019
09-98030-AGUANISH	2021	2015	2015
09-98035-BAIE-JOHAN-BEETZ	2021	2018	2018
09-98040-HAVRE-SAINT-PIERRE	2017	2017	ND
09-98045-LONGUE-POINTE-DE-MINGAN	2021	2017	2017
09-98050-RIVIÈRE-SAINT-JEAN	2021	2015	2015
09-98055-RIVIÈRE-AU-TONNERRE	2021	2015	2015
10-99005-LEBEL-SUR-QUÉVILLON	2020	2019	ND
10-99015-MATAGAMI	2021	2021	2019
10-99020-CHAPAIS	2021	2021	ND
10-99025-CHIBOGAMAU	2021	2020	ND
10-99060-GOUVERNEMENT RÉGIONAL D'EEYOU ISTCHEE BAIE-JAMES	2015	ND	ND
11-1023-LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE	2020	2019	ND
11-2005-PERCÉ	2021	2022	2018
11-2010-SAINTE-THÉRÈSE-DE-GASPÉ	2020	2016	2016
11-2015-GRANDE-RIVIÈRE	2020	2018	ND
11-2028-CHANDLER	2021	2022	ND
11-2047-PORT-DANIEL-GASCONS	2021	2016	2016
11-3005-GASPÉ	2021	ND	ND
11-3010-CLORIDORME	2018	2018	2018
11-3015-PETITE-VALLÉE	2019	ND	ND
11-3020-GRANDE-VALLÉE	2021	2017	2017
11-3025-MURDOCHVILLE	2021	2016	2016
11-4005-SAINTE-MADELEINE-DE-LA-RIVIÈRE-MADELEINE	2021	2018	2018
11-4010-SAINT-MAXIME-DU-MONT-LOUIS	2021	2019	2017
11-4015-MONT-SAINT-PIERRE	2021	2017	2017
11-4025-MARSOUI	2019	2016	2016
11-4037-SAINTE-ANNE-DES-MONTS	2019	2018	ND
11-4047-CAP-CHAT	2020	2020	ND
11-5025-HOPE	2015	2015	2015

Municipalité	IP	PI	Territoires
11-5032-PASPÉBIAC	2019	2017	ND
11-5040-NEW CARLISLE	2020	2019	2019
11-5045-BONAVENTURE	2021	2019	2015
11-5050-SAINT-ELZÉAR	2019	2016	2016
11-5055-SAINT-SIMÉON	2020	2017	2017
11-5060-CAPLAN	2020	2017	2017
11-5065-SAINT-ALPHONSE	2021	2017	2017
11-5070-NEW RICHMOND	2021	2017	2017
11-6005-MARIA	2021	2022	2016
11-6013-CARLETON-SUR-MER	2020	2017	2017
11-6020-NOUVELLE	2015	ND	ND
11-6030-POINTE-À-LA-CROIX	2021	2017	2017
11-6045-MATAPÉDIA	2017	2017	2017
11-6050-SAINT-ALEXIS-DE-MATAPÉDIA	2021	2016	2016
11-6055-SAINT-FRANÇOIS-D'ASSISE	2021	2015	2022
12-17010-SAINT-PAMPHILE	2021	2022	2017
12-17015-SAINT-ADALBERT	2017	2021	ND
12-17020-SAINT-MARCEL	2017	2020	2015
12-17030-SAINTE-PERPÉTUE	2021	2022	2016
12-17035-TOURVILLE	2021	2014	2014
12-17040-SAINT-DAMASE-DE-L'ISLET	2017	ND	ND
12-17045-SAINT-CYRILLE-DE-LESSARD	2017	ND	ND
12-17055-SAINT-AUBERT	2018	2023	2017
12-17060-SAINT-LOUISE	2021	2018	2018
12-17065-SAINT-ROCH-DES-AULNAIES	2021	2014	2014
12-17070-SAINT-JEAN-PORT-JOLI	2020	2021	2016
12-17078-L'ISLET	2021	2019	ND
12-18005-SAINT-JUST-DE-BRETENIÈRES	2020	2018	2018
12-18010-LAC-FRONTIÈRE	2020	2018	2018
12-18015-SAINT-FABIEN-DE-PANET	2021	2015	2015
12-18025-SAINTE-APOLLINE-DE-PATTON	2017	2015	2015
12-18030-SAINT-PAUL-DE-MONTMINY	2021	2020	2017
12-18035-SAINT-EUPHÉMIE-SUR-RIVIÈRE-DU-SUD	2020	2015	2015
12-18040-NOTRE-DAME-DU-ROSAIRE	2021	2015	2015
12-18045-CAP-SAINT-IGNACE	2021	2020	ND
12-18050-MONTMAGNY	2021	2019	2016
12-18055-SAINT-PIERRE-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	2018	2015	2015
12-18060-SAINT-FRANÇOIS-DE-LA-RIVIÈRE-DU-SUD	2015	2016	2016
12-18065-BERTHIER-SUR-MER	2020	2015	2015
12-19005-SAINT-PHILÉMON	2021	2020	2016
12-19010-NOTRE-DAME-AUXILIATRICE-DE-BUCKLAND	2021	2020	2020
12-19015-SAINT-NAZAIRE-DE-DORCHESTER	2017	2015	2015
12-19020-SAINT-LÉON-DE-STANDON	2021	2015	2015
12-19025-SAINT-MALACHIE	2021	2015	2015
12-19030-SAINT-DAMIEN-DE-BUCKLAND	2021	2022	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
12-19037-ARMAGH	2021	2023	2017
12-19045-SAINT-NÉRÉE-DE-BELLECHASSE	2021	2015	2015
12-19050-SAINT-LAZARE-DE-BELLECHASSE	2021	2015	2015
12-19055-SAINTE-CLAIRE	2021	2022	2016
12-19062-SAINT-ANSELME	2021	2017	2017
12-19068-SAINT-HENRI	2021	2021	2016
12-19070-HONFLEUR	2021	2020	2016
12-19075-SAINT-GERVAIS	2021	2021	2015
12-19082-SAINT-RAPHAËL	2021	2015	2015
12-19090-LA DURANTAYE	2021	2016	2016
12-19097-SAINT-CHARLES-DE-BELLECHASSE	2021	2021	2018
12-19105-BEAUMONT	2021	2017	2017
12-19110-SAINT-MICHEL-DE-BELLECHASSE	2021	2015	2015
12-19117-SAINT-VALLIER	2017	2017	2017
12-25213-LÉVIS	2021	2023	2015
12-26005-FRAMPTON	2020	2016	2016
12-26010-SAINTS-ANGES	2017	2016	2016
12-26015-VALLÉE-JONCTION	2020	2022	2016
12-26022-SAINT-ELZÉAR	2021	2020	2018
12-26030-SAINTE-MARIE	2021	2022	2016
12-26035-SAINTE-MARGUERITE	2020	2022	2017
12-26040-SAINTE-HÉNÉDINE	2021	2017	2017
12-26048-SCOTT	2021	2019	2019
12-26055-SAINT-BERNARD	2021	2019	ND
12-26063-SAINT-ISIDORE	2020	2021	ND
12-26070-SAINT-LAMBERT-DE-LAUZON	2021	2022	ND
12-27008-SAINT-VICTOR	2021	2022	2015
12-27028-BEAUDEVILLE	2021	2023	2016
12-27035-SAINT-ODILON-DE-CRANBOURNE	2021	2015	2015
12-27043-SAINT-JOSEPH-DE-BEAUCE	2021	2018	2016
12-27055-SAINT-JULES	2021	2015	2015
12-27060-TRING-JONCTION	2021	2017	2015
12-27065-SAINT-FRÉDÉRIC	2021	2017	2017
12-27070-SAINT-SÉVERIN	2017	2015	2015
12-28005-SAINT-ZACHARIE	2021	2015	2015
12-28015-SAINTE-AURÉLIE	2021	2017	2017
12-28020-SAINT-PROSPER	2021	2023	2016
12-28025-SAINT-BENJAMIN	2017	2018	2018
12-28030-SAINTE-ROSE-DE-WATFORD	2017	2017	2017
12-28035-SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE	2017	ND	ND
12-28040-SAINT-CYPRIEN	2017	2017	2017
12-28045-SAINTE-JUSTINE	2021	2018	2018
12-28053-LAC-ETCHEMIN	2021	2019	2016
12-28060-SAINT-LUC-DE-BELLECHASSE	2019	2017	2017
12-28065-SAINTE-SABINE	2021	2015	2015

Municipalité	IP	PI	Territoires
12-28070-SAINT-CAMILLE-DE-LELLUS	2020	2016	2016
12-28075-SAINT-MAGLOIRE	2021	2022	2015
12-29005-SAINT-THÉOPHILE	2018	2017	2017
12-29013-SAINT-GÉDÉON-DE-BEAUCE	2021	2023	2016
12-29030-LA GUADELOUPE	2021	2022	2015
12-29038-SAINT-HONORÉ-DE-SHENLEY	2020	2020	2016
12-29045-SAINT-MARTIN	2020	2018	2016
12-29057-SAINT-CÔME-LINIÈRE	2021	2021	2015
12-29065-SAINT-PHILIBERT	2015	2017	2017
12-29073-SAINT-GEORGES	2021	2021	2016
12-29100-SAINT-BENOÎT-LABRE	2020	2015	2015
12-29112-SAINT-ÉPHREM-DE-BEAUCE	2021	2017	2017
12-29120-NOTRE-DAME-DES-PINS	2021	2018	2018
12-31008-BEAULAC-GARTHBY	2020	2016	2016
12-31015-DISRAELI	2021	2017	2017
12-31030-SAINT-FORTUNAT	2017	2019	2019
12-31045-SAINT-JOSEPH-DE-COLERAINE	2020	2018	2017
12-31056-ADSTOCK	2021	2020	2020
12-31060-SAINTE-CLOTILDE-DE-BEAUCE	2017	2015	2015
12-31084-THETFORD MINES	2021	2018	2018
12-31095-SAINT-ADRIEN-D'IRLANDE	2021	2016	2016
12-31122-EAST BROUGHTON	2015	2018	2015
12-31135-SAINT-PIERRE-DE-BROUGHTON	2021	ND	ND
12-31140-SAINT-JACQUES-DE-LEEDS	2021	2015	2015
12-33007-SAINT-SYLVESTRE	2017	2018	2018
12-33017-SAINTE-AGATHE-DE-LOTBINIÈRE	2020	2016	2016
12-33025-SAINT-PATRICE-DE-BEAURIVAGE	2021	2014	2014
12-33030-SAINT-NARCISSE-DE-BEAURIVAGE	2021	2020	ND
12-33035-SAINT-GILLES	2020	ND	ND
12-33040-DOSQUET	2017	2017	2017
12-33045-SAINT-AGAPIT	2021	2017	2017
12-33052-SAINT-FLAVIEN	2021	2016	2016
12-33060-LAURIER-STATION	2021	2022	2017
12-33065-SAINT-JANVIER-DE-JOLY	2017	2015	2015
12-33070-VAL-ALAIN	2017	2015	2015
12-33080-SAINT-ÉDOUARD-DE-LOTBINIÈRE	2021	2018	2018
12-33085-NOTRE-DAME-DU-SACRÉ-COEUR-D'ISSOUDUN	ND	2019	2019
12-33090-SAINT-APOLLINAIRE	2021	2017	2017
12-33095-SAINT-ANTOINE-DE-TILLY	2021	2017	2017
12-33102-SAINTE-CROIX	2021	2020	2015
12-33115-LOTBINIÈRE	2021	2017	2017
12-33123-LECLERCVILLE	2021	2017	2017
13-65005-LAVAL	2021	2022	2015
14-52007-LAVALTRIE	2021	2017	2017
14-52017-LANORAIE	2021	2017	2017

Municipalité	IP	PI	Territoires
14-52030-SAINTE-ÉLISABETH	2020	2016	2016
14-52035-BERTHIERVILLE	2020	2016	2016
14-52040-SAINTE-GENEVIÈVE-DE-BERTHIER	2020	2019	2017
14-52045-SAINT-IGNACE-DE-LOYOLA	2021	2016	2016
14-52050-LA VISITATION-DE-L'ÎLE-DUPAS	2021	2016	2016
14-52055-SAINT-BARTHÉLEMY	2021	2016	2016
14-52062-SAINT-CUTHBERT	2021	2015	2015
14-52070-SAINT-NORBERT	2015	2020	2016
14-52080-SAINT-GABRIEL	2021	2017	2017
14-52085-SAINT-GABRIEL-DE-BRANDON	2020	2021	2015
14-52090-SAINT-DIDACE	2021	2017	2017
14-52095-MANDEVILLE	2021	2016	2016
14-60005-CHARLEMAGNE	2021	2019	2017
14-60013-REPENTIGNY	2021	2018	2018
14-60020-SAINT-SULPICE	2020	2020	2017
14-60028-L'ASSOMPTION	2021	2020	ND
14-60037-L'ÉPIPHANIE	2021	2017	2017
14-61005-SAINT-PAUL	2021	2021	ND
14-61013-CRABTREE	2021	2021	2016
14-61025-JOLIETTE	2021	2019	2015
14-61027-SAINT-THOMAS	2021	2016	2016
14-61030-NOTRE-DAME-DES-PRAIRIES	2021	2018	2016
14-61035-SAINT-CHARLES-BORROMÉE	2021	2018	2016
14-61040-SAINT-AMBROISE-DE-KILDARE	2021	2018	2016
14-61045-NOTRE-DAME-DE-LOURDES	2021	2016	2016
14-61050-SAINTE-MÉLANIE	2017	2016	2016
14-62007-SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS	2021	2015	2015
14-62015-SAINT-JEAN-DE-MATHA	2021	2017	2017
14-62020-SAINTE-BÉATRIX	2021	2017	2017
14-62025-SAINT-ALPHONSE-RODRIGUEZ	2021	2018	2018
14-62030-SAINTE-MARCELLINE-DE-KILDARE	2020	2016	2016
14-62037-RAWDON	2021	2016	2016
14-62047-CHERTSEY	2021	2018	2018
14-62053-ENTRELACS	2017	ND	ND
14-62055-NOTRE-DAME-DE-LA-MERCI	2015	ND	ND
14-62060-SAINT-DONAT	2018	2020	2016
14-62065-SAINT-CÔME	2021	2021	2016
14-62070-SAINTE-ÉMÉLIE-DE-L'ÉNERGIE	2021	2016	2016
14-62075-SAINT-DAMIEN	2021	2019	2019
14-62080-SAINT-ZÉNON	2021	2015	2015
14-62085-SAINT-MICHEL-DES-SAINTS	2020	2017	2017
14-63005-SAINTE-MARIE-SALOMÉ	ND	2016	2016
14-63013-SAINT-JACQUES	2021	2017	2017
14-63023-SAINT-ALEXIS	2021	2019	2015
14-63030-SAINT-ESPRIT	2020	2021	2020

Municipalité	IP	PI	Territoires
14-63035-SAINT-ROCH-DE-L'ACHIGAN	2021	2016	2016
14-63048-SAINT-LIN-LAURENTIDES	2020	2018	ND
14-63055-SAINT-CALIXTE	2019	2019	ND
14-63060-SAINTE-JULIENNE	2021	2021	2015
14-63065-SAINT-LIGUORI	2020	2017	2017
14-64008-TERREBONNE	2021	2021	2014
14-64015-MASCOUCHE	2021	2016	2015
15-72005-SAINTE-EUSTACHE	2021	2015	2015
15-72010-DEUX-MONTAGNES	2021	2017	2017
15-72015-SAINTE-MARTHE-SUR-LE-LAC	2020	2015	2015
15-72020-POINTE-CALUMET	2021	2020	2016
15-72025-SAINTE-JOSEPH-DU-LAC	2020	2017	ND
15-72032-OKA	2021	2018	2018
15-72043-SAINTE-PLACIDE	2020	2015	2015
15-73005-BOISBRIAND	2021	2017	2017
15-73010-SAINTE-THÉRÈSE	2021	2017	2017
15-73015-BLAINVILLE	2021	2017	2017
15-73020-ROSEMÈRE	2021	2015	2015
15-73025-LORRAINE	2021	2020	2015
15-73030-BOIS-DES-FILION	2021	2018	2018
15-73035-SAINTE-ANNE-DES-PLAINES	2021	2019	ND
15-74005-MIRABEL	2021	2016	2016
15-75005-SAINTE-COLOMBAN	2021	2017	2017
15-75017-SAINTE-JÉRÔME	2015	2020	2020
15-75028-SAINTE-SOPHIE	2020	2019	2015
15-75040-PRÉVOST	2021	2016	2016
15-75045-SAINTE-HIPPOLYTE	2021	2018	2018
15-76008-SAINTE-ANDRÉ-D'ARGENTEUIL	2017	2018	ND
15-76020-LACHUTE	2021	2020	2014
15-76035-WENTWORTH	2015	ND	ND
15-76043-BROWNSBURG-CHATHAM	2020	2018	2018
15-76052-GRENVILLE-SUR-LA-ROUGE	2021	2016	2016
15-76055-GRENVILLE	2021	2016	ND
15-77011-ESTÉREL	2021	2018	2018
15-77012-SAINTE-MARGUERITE-DU-LAC-MASSON	2021	2016	2016
15-77022-SAINTE-ADÈLE	2021	2021	ND
15-77030-PIEDMONT	2021	2021	2016
15-77043-SAINTE-SAUVEUR	2021	2019	2018
15-77050-MORIN-HEIGHTS	2021	2017	2017
15-77065-SAINTE-ADOLPHE-D'HOWARD	2020	2019	2019
15-78005-VAL-MORIN	2021	2018	2016
15-78010-VAL-DAVID	2021	2021	ND
15-78020-SAINTE-LUCIE-DES-LAURENTIDES	2020	2020	2020
15-78032-SAINTE-AGATHE-DES-MONTS	2019	2014	2014
15-78047-SAINTE-FAUSTIN-LAC-CARRÉ	2020	2018	2018

Municipalité	IP	PI	Territoires
15-78055-MONTCALM	2015	ND	ND
15-78065-HUBERDEAU	2021	2016	2016
15-78070-AMHERST	2021	2016	2016
15-78075-BRÉBEUF	2021	2017	2017
15-78095-LAC-SUPÉRIEUR	2015	2020	2016
15-78102-MONT-TREMBLANT	2021	2015	2015
15-78115-LA CONCEPTION	2021	2016	2016
15-78120-LABELLE	2021	2016	2016
15-78130-LA MINERVE	2020	2017	2017
15-79010-NOTRE-DAME-DE-PONTMAIN	2020	2019	2019
15-79022-SAINT-AIMÉ-DU-LAC-DES-ÎLES	2021	2016	2016
15-79025-KIAMIKA	2021	2016	2016
15-79030-NOMININGUE	2020	2016	2016
15-79037-RIVIÈRE-ROUGE	2021	2020	2017
15-79047-LA MACAZA	2021	2016	2016
15-79050-L'ASCENSION	2020	2016	2016
15-79078-LAC-DES-ÉCORCES	2020	2017	2017
15-79088-MONT-LAURIER	2021	2021	ND
15-79097-FERME-NEUVE	2020	2017	2017
15-79105-LAC-SAINT-PAUL	2021	2022	2016
15-79110-MONT-SAINT-MICHEL	2020	2016	2016
15-79115-SAINTE-ANNE-DU-LAC	2021	2016	2016
16-48005-BÉTHANIE	2017	ND	ND
16-48010-ROXTON FALLS	2017	2020	2016
16-48015-ROXTON	2017	2015	2015
16-48028-ACTON VALE	2021	2017	2017
16-48038-UPTON	2020	2018	2018
16-48045-SAINT-THÉODORE-D'ACTON	2017	2014	2014
16-48050-SAINT-NAZAIRE-D'ACTON	2017	2014	2014
16-53005-SAINT-DAVID	2021	2016	2016
16-53010-MASSUEVILLE	2020	2017	2017
16-53015-SAINT-AIMÉ	2021	2016	2016
16-53020-SAINT-ROBERT	2021	2016	2016
16-53025-SAINTE-VICTOIRE-DE-SOREL	2021	2016	2016
16-53032-SAINT-OURS	2019	2015	2015
16-53040-SAINT-ROCH-DE-RICHELIEU	2021	2019	2016
16-53050-SAINT-JOSEPH-DE-SOREL	ND	2018	2018
16-53052-SOREL-TRACY	2020	2017	2017
16-53065-SAINTE-ANNE-DE-SOREL	2021	2021	ND
16-53072-YAMASKA	2018	2018	2018
16-53085-SAINT-GÉRARD-MAJELLA	2021	2016	2016
16-54008-SAINT-PIE	2021	2017	ND
16-54017-SAINT-DAMASE	2021	2020	2020
16-54025-SAINTE-MADELEINE	2018	2021	2018
16-54030-SAINTE-MARIE-MADELEINE	2019	2018	2018

Municipalité	IP	PI	Territoires
16-54035-LA PRÉSENTATION	2021	2022	2019
16-54048-SAINT-HYACINTHE	2021	2019	2016
16-54060-SAINT-DOMINIQUE	2021	2020	2015
16-54065-SAINT-VALÉRIEN-DE-MILTON	2017	2019	2019
16-54072-SAINT-LIBOIRE	2020	2017	2017
16-54090-SAINT-SIMON	2021	2015	2015
16-54095-SAINTE-HÉLÈNE-DE-BAGOT	2021	2021	2021
16-54100-SAINT-HUGUES	2021	2015	2015
16-54105-SAINT-BARNABÉ-SUD	2021	2015	2015
16-54110-SAINT-JUDE	2018	2016	2016
16-54115-SAINT-BERNARD-DE-MICHAUDVILLE	2021	2019	2019
16-54120-SAINT-LOUIS	2020	2016	2016
16-54125-SAINT-MARCEL-DE-RICHELIEU	2021	2015	2015
16-55008-ANGE-GARDIEN	2021	2018	2015
16-55015-SAINT-PAUL-D'ABBOTSFORD	2021	2015	2015
16-55023-SAINT-CÉSaire	2021	2017	2017
16-55030-SAINTE-ANGÈLE-DE-MONNOIR	2021	2018	2018
16-55037-ROUGEMONT	2021	2018	2018
16-55048-MARIEVILLE	2021	2018	2017
16-55057-RICHELIEU	2015	2016	ND
16-55065-SAINT-MATHIAS-SUR-RICHELIEU	2021	2020	2020
16-56005-VENISE-EN-QUÉBEC	2015	2018	2018
16-56010-SAINT-GEORGES-DE-CLARENCEVILLE	2015	2017	2017
16-56015-NOYAN	2017	2016	2016
16-56023-LACOLLE	2016	2017	2017
16-56030-SAINT-VALENTIN	2017	2015	2015
16-56035-SAINT-PAUL-DE-L'ÎLE-AUX-NOIX	2017	2016	2016
16-56042-HENRYVILLE	2015	2016	2016
16-56050-SAINT-SÉBASTIEN	2015	2016	2016
16-56055-SAINT-ALEXANDRE	2021	2021	2016
16-56060-SAINTE-ANNE-DE-SABREVOIS	ND	2016	2016
16-56065-SAINT-BLAISE-SUR-RICHELIEU	ND	2019	2019
16-56083-SAINT-JEAN-SUR-RICHELIEU	2021	2022	2015
16-56097-MONT-SAINT-GRÉGOIRE	2017	2015	2015
16-56105-SAINTE-BRIGIDE-D'IBERVILLE	2014	2016	2016
16-57005-CHAMBLY	2021	2018	2015
16-57010-CARIGNAN	2021	2019	2019
16-57020-SAINT-BASILE-LE-GRAND	2021	2016	2016
16-57025-MCMASTERVILLE	2018	2019	2019
16-57030-OTTERBURN PARK	2021	2018	2018
16-57033-SAINT-JEAN-BAPTISTE	2021	2017	2017
16-57035-MONT-SAINT-HILAIRE	2021	2019	2019
16-57040-BELOEIL	2021	2021	ND
16-57045-SAINT-MATHIEU-DE-BELOEIL	2019	2019	2019
16-57050-SAINT-MARC-SUR-RICHELIEU	2019	2016	2016

Municipalité	IP	PI	Territoires
16-57057-SAINT-CHARLES-SUR-RICHELIEU	2020	2021	ND
16-57068-SAINT-DENIS-SUR-RICHELIEU	2020	2018	2018
16-57075-SAINT-ANTOINE-SUR-RICHELIEU	2019	2015	2015
16-58007-BROSSARD	2021	2022	2016
16-58012-SAINT-LAMBERT	2021	2018	2017
16-58033-BOUCHERVILLE	2021	2020	ND
16-58037-SAINT-BRUNO-DE-MONTARVILLE	2021	2016	ND
16-58227-LONGUEUIL	2014	2023	2016
16-59010-SAINTE-JULIE	2021	2022	2015
16-59015-SAINT-AMABLE	2020	2019	ND
16-59020-VARENNES	2021	2016	2016
16-59025-VERCHÈRES	2021	2015	ND
16-59030-CALIXA-LAVALLÉE	2021	2020	2016
16-59035-CONTRECOEUR	2021	2016	2016
16-67005-SAINT-MATHIEU	2020	2015	2015
16-67010-SAINT-PHILIPPE	2021	2015	2015
16-67015-LA PRAIRIE	2021	2017	2017
16-67020-CANDIAC	2020	2015	ND
16-67025-DELSON	2015	2019	ND
16-67030-SAINTE-CATHERINE	2020	2019	2015
16-67035-SAINT-CONSTANT	2020	2016	2016
16-67040-SAINT-ISIDORE	2021	2016	2016
16-67045-MERCIER	2021	2018	ND
16-67050-CHÂTEAUGUAY	2021	2017	2017
16-67055-LÉRY	2015	ND	ND
16-68005-SAINT-BERNARD-DE-LACOLLE	2017	ND	ND
16-68010-HEMMINGFORD	2021	2021	2015
16-68020-SAINTE-CLOTILDE	2020	2015	2015
16-68025-SAINT-PATRICE-DE-SHERRINGTON	2017	2015	2015
16-68030-NAPIERVILLE	2021	2020	2017
16-68035-SAINT-CYRIEN-DE-NAPIERVILLE	2021	2019	2019
16-68040-SAINT-JACQUES-LE-MINEUR	2021	2015	2015
16-68045-SAINT-ÉDOUARD	2017	2016	2016
16-68050-SAINT-MICHEL	ND	2015	2015
16-68055-SAINT-RÉMI	2021	2016	2016
16-69010-FRANKLIN	2018	2015	2015
16-69017-SAINT-CHRYSOSTOME	2021	2017	2017
16-69025-HOWICK	2015	2018	2018
16-69037-ORMSTOWN	2015	2021	ND
16-69045-HINCHINBROOKE	2017	2018	2018
16-69055-HUNTINGDON	ND	2020	2017
16-69060-GODMANCHESTER	ND	2016	2016
16-69065-SAINTE-BARBE	2021	2017	2017
16-69070-SAINT-ANICET	2017	2016	2016
16-70005-SAINT-URBAIN-PREMIER	2017	2015	2015

Municipalité	IP	PI	Territoires
16-70012-SAINTE-MARTINE	2020	2020	2020
16-70022-BEAUHARNOIS	2021	2016	ND
16-70030-SAINT-ÉTIENNE-DE-BEAUHARNOIS	2017	2014	2014
16-70035-SAINT-LOUIS-DE-GONZAGUE	2017	2015	2015
16-70040-SAINT-STANISLAS-DE-KOSTKA	2017	2016	2016
16-70052-SALABERRY-DE-VALLEYFIELD	2021	2018	ND
16-71005-RIVIÈRE-BEAUDETTE	2017	2017	2017
16-71015-SAINT-TÉLESPHORE	2017	2016	2016
16-71020-SAINT-POLYCARPE	2019	2017	2017
16-71025-SAINT-ZOTIQUE	2021	2015	2015
16-71033-LES COTEAUX	2021	2023	2018
16-71040-COTEAU-DU-LAC	2021	ND	ND
16-71045-SAINT-CLET	2014	2017	2017
16-71050-LES CÈDRES	2020	2018	2018
16-71055-POINTE-DES-CASCADES	2021	ND	ND
16-71060-L'ÎLE-PERROT	2021	2018	2018
16-71065-NOTRE-DAME-DE-L'ÎLE-PERROT	2021	2018	2014
16-71070-PINCOURT	2021	2017	2017
16-71075-TERRASSE-VAUDREUIL	2020	2018	ND
16-71083-VAUDREUIL-DORION	2020	2017	2017
16-71090-VAUDREUIL-SUR-LE-LAC	2020	2018	2018
16-71095-L'ÎLE-CADIEUX	ND	2016	ND
16-71100-HUDSON	2020	2017	2017
16-71105-SAINT-LAZARE	2021	2019	2019
16-71110-SAINTE-MARTHE	2018	2018	2018
16-71133-RIGAUD	2021	2018	2018
17-32013-SAINT-FERDINAND	2020	2018	2018
17-32023-SAINTE-SOPHIE-D'HALIFAX	2020	2015	2015
17-32033-PRINCEVILLE	2021	2016	2016
17-32040-PLESSISVILLE	2021	2022	2016
17-32045-PLESSISVILLE	2021	2016	2016
17-32050-SAINT-PIERRE-BAPTISTE	2021	2018	2018
17-32058-INVERNESS	2015	2016	2016
17-32065-LYSTER	2021	2021	2018
17-32072-LAURIERVILLE	2021	2016	2016
17-32085-VILLEROY	2020	2018	2018
17-38005-SAINT-SYLVÈRE	2019	ND	ND
17-38010-BÉCANCOUR	2021	2014	2014
17-38015-SAINTE-MARIE-DE-BLANDFORD	2021	2021	2021
17-38020-LEMIEUX	ND	2017	2017
17-38028-MANSEAU	2020	2018	2018
17-38040-SAINTE-SOPHIE-DE-LÉVRARD	2020	2020	2014
17-38047-FORTIERVILLE	2021	2016	2016
17-38055-PARISVILLE	2021	2019	2017
17-38060-SAINTE-CÉCILE-DE-LÉVRARD	2021	2017	2017

Municipalité	IP	PI	Territoires
17-38065-SAINT-PIERRE-LES-BECQUETS	2021	ND	ND
17-38070-DESCHAILLONS-SUR-SAINT-LAURENT	2020	2015	2015
17-39005-SAINTS-MARTYRS-CANADIENS	2018	2016	2016
17-39010-HAM-NORD	2021	2016	2016
17-39015-NOTRE-DAME-DE-HAM	2021	2015	2015
17-39020-SAINT-RÉMI-DE-TINGWICK	2020	2022	2015
17-39025-TINGWICK	2020	2017	2017
17-39030-CHESTERVILLE	2020	2015	2015
17-39043-SAINT-NORBERT-D'ARTHABASKA	2021	2014	2014
17-39060-SAINT-CHRISTOPHE-D'ARTHABASKA	2020	2021	2015
17-39062-VICTORIAVILLE	2021	2018	2016
17-39077-WARWICK	2021	2015	2015
17-39085-SAINT-ALBERT	ND	2019	2017
17-39097-KINGSEY FALLS	2019	2015	2015
17-39117-SAINTE-CLOTILDE-DE-HORTON	2021	2016	2016
17-39145-SAINT-ROSAIRE	2020	2017	2017
17-39152-DAVELUYVILLE	2020	2016	2016
17-49005-SAINT-FÉLIX-DE-KINGSEY	2015	2016	2016
17-49015-DURHAM-SUD	2021	2016	2016
17-49025-L'AVENIR	2015	2014	2014
17-49040-WICKHAM	2021	2015	2015
17-49048-SAINT-GERMAIN-DE-GRANTHAM	2021	2020	2017
17-49058-DRUMMONDVILLE	2021	2019	2016
17-49070-SAINT-CYRILLE-DE-WENDOVER	2021	2016	2016
17-49075-NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL	2021	2016	2016
17-49080-NOTRE-DAME-DU-BON-CONSEIL	ND	2019	2017
17-49085-SAINTE-BRIGITTE-DES-SAULTS	2019	2016	2016
17-49095-SAINT-MAJORIQUE-DE-GRANTHAM	2021	2015	2015
17-49113-SAINT-GUILLAUME	2020	2016	2016
17-49125-SAINT-BONAVENTURE	2015	2015	2015
17-49130-SAINT-PIE-DE-GUIRE	2021	2016	2016
17-50005-SAINTE-EULALIE	2021	2016	2016
17-50023-SAINT-WENCESLAS	2021	2015	2015
17-50030-SAINT-CÉLESTIN	2021	2019	2019
17-50042-SAINT-LÉONARD-D'ASTON	2021	2021	2016
17-50050-SAINTE-PERPÉTUE	2020	2021	ND
17-50057-SAINTE-MONIQUE	ND	2016	2016
17-50065-GRAND-SAINT-ESPRIT	2021	2018	2018
17-50072-NICOLET	2021	2022	2018
17-50085-LA VISITATION-DE-YAMASKA	2021	2016	2016
17-50090-SAINT-ZÉPHIRIN-DE-COURVAL	2021	2016	2016
17-50095-SAINT-ELPHÈGE	2021	2016	2016
17-50100-BAIE-DU-FEBVRE	2021	2015	2015
17-50113-PIERREVILLE	2020	2022	ND
17-50128-SAINT-FRANÇOIS-DU-LAC	2021	2016	2016

Légende	
PI	version du plan d'intervention disponible au CERIU
IP	version de l'outil BI disponible au CERIU
Territoires	version du plan d'intervention disponible sur Territoires
N/D	non disponible

ANNEXE 2. Données et méthodologie

Évaluation des valeurs de remplacement des infrastructures

La valeur de remplacement (VR) ou valeur actuelle de remplacement (VAR) d'une infrastructure correspond à son coût total de reconstruction à l'identique. Ce coût devrait inclure les honoraires professionnels, le coût de l'aménagement du site et de ses abords, les contingences de construction, les frais de sous-traitants, les coûts liés à l'administration et au profit de l'entrepreneur général et les taxes applicables.

Infrastructures linéaires

Selon le *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. 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 des actifs linéaires telles que fournies par les municipalités.**

Lorsque manquantes, les valeurs de remplacement sont estimées à partir de taux unitaires moyens définis selon le diamètre pour les conduites ou le type de route pour la voirie au-dessus des conduites. En ce qui concerne les conduites d'eau, le CERIU utilise la grille de calcul de l'aide financière au mètre linéaire du ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH) fournie dans le cadre du [Guide sur le programme d'infrastructures municipales d'eau \(PRIMEAU\) 2023](#). Les valeurs de cette grille, datant de 2022, sont compilées au Tableau 20.

Tableau 20. Liste de coûts unitaires de remplacement des conduites d'eau potable et d'égouts

Diamètre (mm)	Coût unitaire (\$ 2022/m)	
	Conduite d'eau potable	Conduite d'égouts
<=150	825 \$	1 100 \$
200	825 \$	1 100 \$
250	900 \$	1 175 \$
300	1 000 \$	1 175 \$
350	1 100 \$	1 275 \$
375	1 100 \$	1 275 \$
400	1 100 \$	1 375 \$
450	1 375 \$	1 475 \$
525	1 375 \$	1 550 \$
600	1 375 \$	1 650 \$
675	1 375 \$	1 825 \$
750	1 375 \$	2 025 \$
>=900	1 375 \$	2 275 \$

L'aide financière étant de 80 %, ce montant est majoré de 25 % afin d'obtenir une estimation plus réaliste des coûts unitaires de renouvellement des conduites. Par exemple, l'équation suivante a été appliquée pour estimer la valeur de remplacement d'une conduite d'eau potable de 300 mm de diamètre dont la municipalité n'a fourni aucune valeur de remplacement :

$$VAR = 1\ 000 \$ * 1,25 * Longueur (m)$$

Cette valeur est ensuite actualisée selon les paramètres d'indexation définis à la page suivante.

Concernant les chaussées au-dessus des conduites, le CERIU utilise des coûts unitaires de reconstruction évalués en 2022 et obtenus à partir d'une estimation de coûts unitaires de municipalités ayant fourni récemment des valeurs de remplacement de leurs chaussées souples ou mixtes. Le Tableau 21 présente la liste des coûts unitaires de reconstruction des chaussées utilisée pour estimer les valeurs de remplacement.

Tableau 21. Liste de coûts unitaires de reconstruction des chaussées

Type de route	Coût unitaire (\$ 2022/m ²)
Artère	180 \$
Collectrice	150 \$
Locale	150 \$
Ruelle	125 \$
Voie de desserte	200 \$
Inconnu	150 \$

Infrastructures ponctuelles

Selon l'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).

La plupart des données des valeurs de remplacement compilées dans le cadre du projet proviennent aussi directement des municipalités. **Dès que disponibles, le CERIU utilise les valeurs de remplacement des ouvrages ponctuels telles que fournies par les municipalités.** 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.

Actualisation des valeurs de remplacement

Afin de mieux représenter l'évolution des prix, ces valeurs de remplacement sont ensuite indexées annuellement à partir de l'année d'évaluation des valeurs de remplacement de chaque municipalité, en attente d'une mise à jour de l'évaluation. Avant 2022, les valeurs de remplacement étaient indexées annuellement à un taux de 2,0 % par année. À partir de 2022, l'indice des prix de construction des bâtiments non résidentiels de Statistique Canada, mesurant la variation trimestrielle au fil du temps des prix que les entrepreneurs exigent pour construire un éventail de nouveaux bâtiments non résidentiels, est utilisé pour actualiser ces valeurs (voir « [Tableau 18-10-0276-01 Indices des prix de la construction de bâtiments, selon le type d'immeuble et la division](#) » à la ligne *Agrégat des onze régions métropolitaines de recensement*). Le taux d'indexation appliqué lors de l'indexation annuelle est celui du deuxième trimestre (T2). Le Tableau 22 suivant présente les indexations annuelles de 2015 à 2023.

Tableau 22. Indice des prix de construction des bâtiments non résidentiels de T2 2015 à T2 2023

Année	Indice T2
	Agrégat des onze régions métropolitaines de recensement
2015	96,7
2016	97,2
2017	99,8
2018	103,1
2019	107,2
2020	108,8
2021	115,2
2022	130,6
2023	139,9

Par exemple, l'équation suivante a été appliquée pour estimer à l'année 2023 la valeur de remplacement d'une municipalité dont l'année d'évaluation de sa VAR est de 2021 :

$$VAR\ 2023 = VAR\ 2021 * (139,9 \div 115,2)$$

Extrapolation à l'ensemble du Québec

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 928 municipalités possédant un réseau d'eau (Tableau 23). 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, les facteurs d'extrapolation ont été calculés en fonction des longueurs extrapolées des conduites souterraines. En effet, en attendant le plan d'intervention des municipalités manquantes, la longueur de leur réseau de chaussées est calculée en considérant les longueurs maximales estimées de leurs conduites, elles-mêmes approximées à partir de données obtenues dans le cadre de la SQEEP.

Tableau 23. Facteurs d'extrapolation utilisés

Catégorie de population	Infrastructures linéaires			
	Réseau d'eau potable	Réseau d'eaux usées	Réseau d'eaux pluviales	Chaussées au-dessus des conduites
0 à 999 hab.	1,12	1,09	1,26	1,44
1 000 à 4 999 hab.	1,11	1,09	1,13	1,23
5 000 à 9 999 hab.	1,02	1,02	1,01	1,03
10 000 à 49 999 hab.	1,02	1,02	1,00	1,01
50 000 à 99 999 hab.	1,00	1,00	1,00	1,00
Plus de 100 000 hab.	1,02	1,05	1,00	1,00

Concernant les infrastructures ponctuelles, l'échantillon a été considéré comme représentatif du parc d'actifs de toutes les municipalités du Québec, car aucune donnée n'était disponible pour estimer l'ensemble des ouvrages ponctuels d'eau de la province.

Qualité des données

Comme pour toute analyse quantitative intensive en données, la précision des résultats dépend fortement de la qualité des données disponibles sur lesquelles ils sont basés. L'évaluation globale des actifs est basée sur les données fournies par les municipalités. 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'égout 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).

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 24 illustre les critères retenus pour évaluer l'indice de qualité globale.

Tableau 24. Critères d'évaluation de l'indice de qualité globale

Qualité des données	Fiabilité des données descriptives	Fiabilité des données d'état	Ancienneté des données
A Très bonne	Toutes les données descriptives importantes sont connues.	L'état est généralement évalué de façon détaillée.	La source des données date de moins de 5 ans.
B Bonne	Au plus, une des données descriptives importantes est manquante ou peu fiable (hypothèse).	L'état est généralement évalué de façon sommaire.	La source des données date de moins de 5 ans.
C Acceptable	Aux plus, deux données descriptives importantes sont manquantes ou peu fiables (hypothèse).	L'état est généralement évalué en se basant sur des années de construction connues.	La source des données date de moins de 10 ans.
D Mauvaise	Au moins trois données descriptives importantes sont manquantes ou peu fiables (hypothèse effectuée).	L'évaluation de l'état se base généralement sur des hypothèses ou sur l'opinion de répondants.	La source des données date de plus de 10 ans.

L'indice de qualité des données 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.

ANNEXE 3. Portrait des infrastructures en eau par catégorie de population

Le nombre total d'ouvrages de cette annexe ne correspond pas au nombre total d'ouvrages indiqué dans le rapport en raison de la présence des ouvrages en régie qui peuvent se retrouver dans plus d'une catégorie de population. De plus, les sommes ayant été arrondies, les variations indiquées peuvent ne pas correspondre aux chiffres exacts.

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de 0 à 999 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	35	93	B (69%)	A	524	23%	6%	↘
				B	1 078	47%	7%	↘
				C	587	26%	3%	↘
				D	97	4%	4%	↘
				E	13	1%	1%	↘
				Total	2 299	100%	5%	↘
 Conduites d'eaux usées	32	98	B (78%)	A	704	61%	3%	↘
				B	300	26%	3%	↘
				C	56	5%	3%	↘
				D	31	3%	2%	↘
				E	60	5%	2%	↘
				Total	1 151	100%	3%	↘
 Conduites d'eaux pluviales	32	109	B (80%)	A	267	65%	2%	↘
				B	96	23%	2%	↘
				C	18	4%	2%	↘
				D	9	2%	2%	↘
				E	21	5%	3%	↘
				Total	411	100%	2%	↘
Conduites	34	96	B (72%)	Total	3 861		4%	↘
 Ouvrages d'eau potable	27	36	B (78%)	A	300	46%	18%	↗
				B	264	41%	15%	↗
				C	66	10%	10%	↘
				D	14	2%	10%	↘
				E	7	1%	13%	↘
				Total	651	100%	15%	↘
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	23	34	B (75%)	A	250	45%	11%	↗
				B	195	35%	8%	↘
				C	69	12%	8%	↘
				D	29	5%	12%	↘
				E	12	2%	11%	↗
				Total	555	100%	9%	↘
Ouvrages	25	35	B (77%)	Total	1 206		12%	↘
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (41%)	A	291	19%	3%	↘
				B	300	19%	3%	↘
				C	192	12%	3%	↘
				D	185	12%	3%	↘
				E	587	38%	6%	↘
				Total	1 555	100%	4%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (41%)	Total	1 555	100%	4%	↘

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	35	93	B (69%)	A	0,5	24%	4%	↘
				B	0,8	45%	5%	↘
				C	0,5	26%	2%	↘
				D	0,1	4%	2%	→
				E	0,0	1%	1%	→
				Total	1,9	100%	3%	↘
 Conduites d'eaux usées	31	98	B (79%)	A	0,7	64%	2%	↘
				B	0,3	24%	2%	↘
				C	0,1	5%	1%	↘
				D	0,0	3%	1%	↘
				E	0,1	5%	1%	↘
				Total	1,2	100%	2%	↘
 Conduites d'eaux pluviales	30	110	A (82%)	A	0,3	69%	1%	↗
				B	0,1	20%	1%	→
				C	0,0	4%	1%	→
				D	0,0	2%	1%	→
				E	0,0	4%	2%	→
				Total	0,4	100%	1%	↗
Conduites	33	97	B (74%)	Total	3,5		2%	↘
 Ouvrages d'eau potable	25	34	A (80%)	A	0,2	49%	4%	↗
				B	0,2	41%	3%	↗
				C	0,0	10%	2%	↘
				D	0,0	0%	0%	↘
				E	0,0	0%	0%	→
				Total	0,4	100%	3%	↗
 Ouvrages d'eaux usées et pluviales	24	32	B (75%)	A	0,2	48%	9%	↗
				B	0,2	34%	2%	↘
				C	0,1	11%	1%	↘
				D	0,0	5%	1%	↘
				E	0,0	2%	5%	→
				Total	0,5	100%	2%	→
Ouvrages	25	33	B (78%)	Total	0,9		3%	↗
Actifs en eau	31	83	B (75%)	Total	4,4		2%	↘
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (41%)	A	0,4	19%	2%	↗
				B	0,4	20%	3%	↗
				C	0,2	12%	2%	↗
				D	0,2	11%	2%	→
				E	0,8	38%	5%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (41%)	Total	2,0	100%	3%	↘
Total des actifs	S.O.	S.O.	B (64%)	Total	6,4		3%	↘

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de 1 000 à 4 999 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	37	92	B (67%)	A	1 871	23%	21%	↗
				B	3 147	38%	22%	↗
				C	2 909	35%	17%	↗
				D	310	4%	12%	↗
				E	76	1%	6%	↘
				Total	8 313	100%	19%	↗
 Conduites d'eaux usées	35	101	B (78%)	A	3 149	57%	15%	↗
				B	1 832	33%	18%	↗
				C	210	4%	10%	↗
				D	113	2%	9%	↗
				E	232	4%	9%	↘
				Total	5 536	100%	15%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	32	109	B (80%)	A	1 376	64%	11%	↗
				B	572	27%	12%	↗
				C	60	3%	8%	↗
				D	41	2%	10%	↗
				E	109	5%	16%	↗
				Total	2 158	100%	11%	↗
Conduites	35	97	B (72%)	Total	16 007		16%	↗
 Ouvrages d'eau potable	29	36	B (77%)	A	593	41%	36%	↗
				B	617	43%	35%	↗
				C	168	12%	26%	↘
				D	50	3%	36%	↗
				E	20	1%	38%	↘
				Total	1 448	100%	34%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	27	34	B (73%)	A	561	37%	25%	↗
				B	635	42%	27%	↗
				C	217	14%	26%	↘
				D	63	4%	26%	↘
				E	31	2%	30%	↗
				Total	1 507	100%	25%	↗
Ouvrages	28	35	B (75%)	Total	2 955		29%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (44%)	A	1 234	18%	14%	↗
				B	1 332	20%	15%	↗
				C	1 126	17%	16%	↗
				D	927	14%	15%	↗
				E	2 068	31%	20%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (44%)	Total	6 687	100%	16%	↗

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	37	92	B (67%)	A	1,7	23%	16%	↗
				B	2,8	38%	16%	↗
				C	2,6	35%	12%	↗
				D	0,2	3%	6%	↗
				E	0,1	1%	4%	→
				Total	7,4	100%	13%	↗
 Conduites d'eaux usées	35	102	B (77%)	A	3,1	57%	9%	↗
				B	1,8	33%	12%	↗
				C	0,2	4%	5%	↗
				D	0,1	2%	4%	↗
				E	0,2	4%	5%	→
				Total	5,4	100%	9%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	32	110	B (80%)	A	1,6	64%	7%	↗
				B	0,7	27%	9%	↗
				C	0,1	2%	4%	↗
				D	0,1	2%	6%	→
				E	0,1	5%	12%	↗
				Total	2,6	100%	8%	↗
Conduites	35	98	B (73%)	Total	15,4		10%	↗
 Ouvrages d'eau potable	29	35	B (78%)	A	0,8	48%	14%	↗
				B	0,6	36%	9%	↗
				C	0,2	11%	9%	↘
				D	0,1	4%	5%	↘
				E	0,0	1%	3%	→
				Total	1,7	100%	10%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	28	32	B (73%)	A	0,6	39%	26%	↗
				B	0,6	40%	6%	↗
				C	0,2	14%	4%	↘
				D	0,1	5%	4%	→
				E	0,0	2%	15%	↗
				Total	1,5	100%	8%	↗
Ouvrages	29	34	B (75%)	Total	3,2		9%	↗
Actifs en eau	34	87	B (73%)	Total	18,6		10%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (44%)	A	1,5	17%	8%	↗
				B	1,7	20%	11%	↗
				C	1,4	16%	11%	↗
				D	1,2	14%	11%	↗
				E	2,7	32%	17%	↗
Chaussées	S.O.	S.O.	C (44%)	Total	8,5	100%	12%	↗
Total des actifs	S.O.	S.O.	B (64%)	Total	27,1		11%	↗

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de 5 000 à 9 999 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	36	90	B (66%)	A	875	25%	10%	↗
				B	1 133	32%	8%	↘
				C	1 320	37%	8%	↗
				D	176	5%	7%	↗
				E	42	1%	4%	↘
				Total	3 546	100%	8%	↗
 Conduites d'eaux usées	37	103	B (77%)	A	1 430	53%	7%	↘
				B	992	37%	10%	↗
				C	108	4%	5%	↗
				D	53	2%	4%	→
				E	125	5%	5%	↗
				Total	2 708	100%	7%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	31	112	A (81%)	A	815	66%	6%	↘
				B	308	25%	6%	↘
				C	38	3%	5%	↘
				D	25	2%	6%	↗
				E	46	4%	7%	↗
				Total	1 232	100%	6%	↘
Conduites	36	98	B (72%)	Total	7 486		7%	↗
 Ouvrages d'eau potable	29	35	B (79%)	A	199	43%	12%	↗
				B	203	44%	12%	↘
				C	56	12%	9%	↘
				D	5	1%	4%	↘
				E	2	0%	4%	→
				Total	465	100%	11%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	26	35	B (75%)	A	258	38%	12%	↗
				B	299	44%	13%	↘
				C	81	12%	10%	↘
				D	31	5%	13%	↘
				E	11	2%	10%	↗
				Total	680	100%	11%	↗
Ouvrages	27	35	B (77%)	Total	1 145		11%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (45%)	A	587	21%	6%	↗
				B	530	19%	6%	↗
				C	429	15%	6%	↘
				D	390	14%	6%	↘
				E	885	31%	9%	↘
				Chaussées	S.O.	S.O.	C (45%)	Total

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	37	90	B (66%)	A	0,7	23%	6%	↗
				B	1,0	34%	6%	↗
				C	1,1	37%	5%	↗
				D	0,2	6%	4%	↗
				E	0,0	1%	2%	→
				Total	3,0	100%	5%	↗
 Conduites d'eaux usées	38	103	B (77%)	A	1,4	52%	4%	↗
				B	1,0	37%	7%	↗
				C	0,1	4%	2%	↗
				D	0,1	2%	2%	↗
				E	0,1	5%	3%	↗
				Total	2,7	100%	5%	↗
 Conduites d'eaux usées	32	112	A (81%)	A	1,0	66%	5%	↗
				B	0,4	25%	5%	↗
				C	0,0	3%	3%	→
				D	0,0	1%	3%	→
				E	0,1	4%	6%	↗
				Total	1,5	100%	5%	↗
Conduites	36	99	B (73%)	Total	7,2		5%	↗
 Ouvrages d'eau potable	34	34	B (75%)	A	0,3	34%	4%	↗
				B	0,4	49%	6%	↗
				C	0,1	15%	5%	↘
				D	0,0	0%	0%	↘
				E	0,0	1%	1%	→
				Total	0,8	100%	5%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	29	32	B (69%)	A	0,2	25%	8%	↗
				B	0,4	48%	4%	↗
				C	0,1	21%	3%	↘
				D	0,0	4%	2%	↘
				E	0,0	3%	10%	↗
				Total	0,7	100%	4%	↗
Ouvrages	31	33	B (71%)	Total	1,5		4%	↗
Actifs en eau	35	88	B (73%)	Total	8,7		5%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (47%)	A	0,8	22%	4%	↗
				B	0,7	21%	5%	↗
				C	0,5	15%	4%	↗
				D	0,5	13%	4%	↗
				E	1,0	29%	6%	↗
Chaussées	S.O.	S.O.	C (47%)	Total	3,5	100%	5%	↗
Total des actifs	S.O.	S.O.	B (65%)	Total	12,2		5%	↗

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de 10 000 à 49 999 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	39	88	B (64%)	A	1 843	18%	21%	↗
				B	3 609	35%	25%	↗
				C	4 229	41%	24%	↘
				D	373	4%	14%	↗
				E	273	3%	23%	↘
				Total	10 327	100%	23%	↘
 Conduites d'eaux usées	41	106	B (77%)	A	4 768	55%	23%	↗
				B	2 913	34%	28%	↗
				C	377	4%	18%	↘
				D	183	2%	15%	↘
				E	425	5%	17%	↘
				Total	8 666	100%	24%	↘
 Conduites d'eaux pluviales	36	113	B (80%)	A	3 353	62%	26%	↘
				B	1 637	30%	34%	↗
				C	153	3%	21%	↗
				D	95	2%	23%	↘
				E	178	3%	26%	↘
				Total	5 416	100%	28%	↗
Conduites	39	100	B (72%)	Total	24 409		24%	↘
 Ouvrages d'eau potable	30	34	B (73%)	A	191	32%	12%	↘
				B	268	45%	15%	↗
				C	98	17%	15%	↘
				D	20	3%	14%	↘
				E	13	2%	25%	↗
				Total	590	100%	14%	↘
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	28	36	B (73%)	A	385	34%	17%	↗
				B	512	45%	22%	↗
				C	189	16%	23%	↘
				D	45	4%	19%	↘
				E	15	1%	14%	→
				Total	1 146	100%	19%	↘
Ouvrages	29	35	B (73%)	Total	1 736		17%	↘
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (44%)	A	1 846	19%	20%	↘
				B	1 751	18%	20%	↗
				C	1 598	17%	22%	↗
				D	1 397	15%	23%	↘
				E	2 909	31%	29%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (44%)	Total	9 501	100%	23%	↘

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	39	89	B (64%)	A	1,9	18%	18%	↗
				B	3,9	36%	22%	↗
				C	4,3	40%	20%	↗
				D	0,4	4%	11%	↗
				E	0,2	2%	13%	→
				Total	10,7	100%	19%	↗
 Conduites d'eaux usées	42	106	B (76%)	A	5,7	56%	17%	↗
				B	3,3	32%	22%	↗
				C	0,5	5%	11%	↘
				D	0,2	2%	7%	↗
				E	0,5	5%	11%	↘
				Total	10,2	100%	17%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	37	114	A (80%)	A	4,7	63%	22%	↗
				B	2,3	31%	31%	↗
				C	0,2	3%	14%	↗
				D	0,1	1%	14%	↗
				E	0,2	3%	20%	↗
				Total	7,5	100%	24%	↗
Conduites	39	102	B (73%)	Total	28,4		19%	↗
 Ouvrages d'eau potable	40	33	B (69%)	A	0,4	20%	7%	↘
				B	1,1	55%	17%	↗
				C	0,4	20%	19%	↘
				D	0,1	5%	9%	↗
				E	0,1	0%	0%	↗
				Total	2,1	100%	12%	↘
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	29	32	B (67%)	A	0,5	22%	22%	↗
				B	1,1	48%	11%	↗
				C	0,6	26%	13%	↘
				D	0,2	4%	6%	↘
				E	0,1	0%	0%	→
				Total	2,5	100%	12%	↘
Ouvrages	34	33	B (68%)	Total	4,6		12%	↘
Actifs en eau	39	93	B (72%)	Total	33,0		18%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (44%)	A	2,5	19%	13%	↗
				B	2,3	17%	15%	↗
				C	2,3	17%	18%	↗
				D	2,1	16%	20%	↗
				E	4,1	31%	26%	↗
Chaussées	S.O.	S.O.	C (44%)	Total	13,3	100%	18%	↗
Total des actifs	S.O.	S.O.	B (64%)	Total	46,3		18%	↗

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de 50 000 à 99 999 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	39	91	B (65%)	A	904	23%	10%	↗
				B	1 256	32%	9%	↘
				C	1 583	40%	9%	↗
				D	130	3%	5%	↗
				E	71	2%	6%	↘
				Total	3 944	100%	9%	↗
 Conduites d'eaux usées	40	102	B (75%)	A	1 855	53%	9%	↘
				B	1 169	33%	11%	↘
				C	172	5%	8%	↗
				D	94	3%	8%	↗
				E	222	6%	9%	↗
				Total	3 512	100%	10%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	34	114	A (81%)	A	1 566	64%	12%	↘
				B	709	29%	15%	↘
				C	90	4%	12%	→
				D	35	1%	8%	↗
				E	53	2%	8%	↗
				Total	2 453	100%	13%	↘
Conduites	38	101	B (73%)	Total	9 909		10%	↗
 Ouvrages d'eau potable	32	38	B (72%)	A	54	27%	3%	↗
				B	98	49%	6%	↗
				C	29	15%	4%	↗
				D	12	6%	9%	↗
				E	5	3%	10%	↗
				Total	198	100%	5%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	26	37	B (74%)	A	123	29%	6%	↗
				B	228	53%	10%	↗
				C	68	16%	8%	↗
				D	9	2%	4%	↘
				E	2	0%	2%	→
				Total	430	100%	7%	↗
Ouvrages	28	37	B (74%)	Total	628		6%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (48%)	A	836	20%	9%	↗
				B	976	23%	11%	↘
				C	723	17%	10%	↘
				D	614	14%	10%	↗
				E	1 098	26%	11%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (48%)	Total	4 247	100%	10%	↘

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	38	92	B (66%)	A	1,1	23%	11%	↗
				B	1,5	32%	8%	↘
				C	1,9	40%	9%	↗
				D	0,1	2%	3%	↗
				E	0,1	2%	6%	↘
				Total	4,7	100%	9%	↗
 Conduites d'eaux usées	41	101	B (74%)	A	2,3	50%	7%	→
				B	1,6	35%	11%	↘
				C	0,3	7%	7%	↗
				D	0,2	2%	4%	↗
				E	0,3	7%	7%	↗
				Total	4,7	100%	8%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	35	113	A (81%)	A	2,5	61%	12%	↗
				B	1,2	29%	16%	↗
				C	0,2	5%	14%	↗
				D	0,1	2%	14%	↗
				E	0,1	2%	10%	↗
				Total	4,1	100%	13%	↗
Conduites	38	101	B (73%)	Total	13,5		9%	↗
 Ouvrages d'eau potable	47	35	C (53%)	A	0,1	8%	2%	↘
				B	0,3	23%	5%	↘
				C	0,5	38%	24%	↗
				D	0,3	23%	27%	↗
				E	0,1	8%	13%	↗
				Total	1,3	100%	8%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	32	32	B (60%)	A	0,1	8%	4%	↗
				B	0,4	33%	4%	↗
				C	0,6	50%	13%	↗
				D	0,1	8%	6%	↗
				E	0,0	0%	0%	→
				Total	1,2	100%	6%	↗
Ouvrages	40	34	C (58%)	Total	2,5		7%	↗
Actifs en eau	38	91	B (71%)	Total	16,0		9%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (48%)	A	1,2	18%	6%	↗
				B	1,5	23%	10%	↗
				C	1,1	17%	9%	↗
				D	1,0	15%	9%	↗
				E	1,7	26%	11%	↗
Chaussées	S.O.	S.O.	C (48%)	Total	6,5	100%	9%	↗
	S.O.	S.O.	B (64%)	Total	22,5		9%	↗

Portrait des infrastructures en eau : Municipalités de plus de 100 000 habitants

Inventaire

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Quantité (km ouvrages)	Part de la quantité totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	45	90	B (61%)	A	2 750	17%	31%	↗
				B	4 318	27%	30%	↗
				C	6 707	42%	39%	↗
				D	1 519	9%	58%	↗
				E	721	5%	60%	↗
				Total	16 015	100%	36%	↗
 Conduites d'eaux usées	46	107	B (72%)	A	8 604	57%	42%	↗
				B	3 153	21%	30%	↘
				C	1 117	7%	55%	↗
				D	773	5%	62%	↗
				E	1 446	10%	58%	↗
				Total	15 093	100%	41%	↗
 Conduites d'eaux pluviales	36	116	A (81%)	A	5 511	70%	43%	↗
				B	1 438	18%	30%	↘
				C	386	5%	52%	↗
				D	208	3%	50%	↗
				E	280	4%	41%	↗
				Total	7 823	100%	40%	↗
Conduites	44	102	B (69%)	Total	38 931		39%	↗
 Ouvrages d'eau potable	37	35	B (72%)	A	348	34%	21%	↗
				B	381	37%	22%	↘
				C	246	24%	38%	↘
				D	40	4%	29%	↘
				E	6	1%	12%	↗
				Total	1 021	100%	24%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	26	35	B (74%)	A	675	46%	30%	↗
				B	462	32%	20%	↘
				C	215	15%	26%	↘
				D	66	5%	27%	↘
				E	35	2%	33%	↗
				Total	1 453	100%	25%	↗
Ouvrages	30	35	B (73%)	Total	2 474		24%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (56%)	A	4 339	27%	48%	↗
				B	3 712	23%	43%	↗
				C	3 099	19%	43%	↗
				D	2 489	15%	41%	↗
				E	2 558	16%	25%	↘
Chaussées	S.O.	S.O.	C (56%)	Total	16 197	100%	39%	↗

Valeur de remplacement

Type d'actifs	Âge moyen (ans)	Durée de vie moyenne (ans)	État physique moyen	Indice d'état	Valeur de remplacement (G\$)	Part de la valeur de remplacement totale	Part de la province	Tendance
 Conduites d'eau potable	47	92	B (60%)	A	4,5	16%	43%	↘
				B	7,7	28%	44%	↗
				C	11,3	41%	52%	↘
				D	2,8	10%	74%	↘
				E	1,2	4%	75%	↘
				Total	27,5	100%	50%	↘
 Conduites d'eaux usées	49	109	B (71%)	A	19,9	56%	60%	↗
				B	6,7	19%	46%	↘
				C	3,4	10%	76%	↘
				D	2,1	6%	78%	↗
				E	3,3	9%	73%	↘
				Total	35,4	100%	60%	↘
 Conduites d'eaux pluviales	37	116	A (82%)	A	11,3	71%	53%	↗
				B	2,9	18%	39%	↘
				C	0,9	6%	64%	↗
				D	0,4	3%	57%	↗
				E	0,5	3%	50%	↗
				Total	16,0	100%	50%	↗
Conduites	46	104	B (70%)	Total	78,9		54%	↘
 Ouvrages d'eau potable	57	33	B (74%)	A	3,8	39%	68%	↗
				B	3,9	40%	60%	↘
				C	0,9	9%	43%	↗
				D	0,6	6%	55%	↗
				E	0,6	6%	75%	↗
				Total	9,8	100%	61%	↗
 Ouvrages d'eaux usées/pluviales	36	37	B (65%)	A	0,8	7%	35%	↘
				B	6,9	57%	72%	↗
				C	3,0	25%	64%	↗
				D	1,4	11%	78%	↗
				E	0,1	1%	50%	↗
				Total	12,2	100%	66%	↗
Ouvrages	45	35	B (69%)	Total	22,0		63%	↗
Actifs en eau	46	89	B (69%)	Total	100,9		56%	↗
 Chaussées au-dessus des conduites	S.O.	S.O.	C (59%)	A	12,4	31%	66%	↗
				B	8,8	22%	57%	↗
				C	7,2	18%	56%	↗
				D	5,8	15%	54%	↗
				E	5,5	14%	35%	↗
Chaussées	S.O.	S.O.	C (59%)	Total	39,7	100%	54%	↗
Total des actifs	S.O.	S.O.	B (66%)	Total	140,6		55%	↗

ANNEXE 4. Bilan des chaussées au-dessus des conduites

Inventaire

Les municipalités du Québec font état de 41 008 km de chaussées au-dessus des conduites d'eau potable, d'eaux usées et d'eaux pluviales qui desservent les résidents et entreprises des municipalités. La valeur totale de remplacement de ces chaussées est estimée à 73,5 milliards \$. Le Tableau 25 présente l'inventaire des chaussées au-dessus des conduites selon le type de route.

Tableau 25. Inventaire des chaussées au- dessus des conduites selon le type de route	Description	Quantité	Valeur de remplacement
Locale	Routes permettant d'accéder et de desservir des bâtiments	29 545 km	43,8 milliards \$
Collectrice	Routes principales ou secondaires traversant une partie d'un secteur ou d'un quartier et permettant de desservir un réseau de rues locales	6 214 km	10,8 milliards \$
Artère	Routes principales ou secondaires traversant une municipalité (un arrondissement) afin d'accéder aux collectrices et aux rues locales d'un ou de plusieurs secteurs	5 051 km	18,6 milliards \$
Autres	Rassemblent les ruelles, c'est-à-dire les routes 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.	158 km	0,2 milliard \$
Inconnu	Chaussées dont le type de route est inconnu	40 km	0,1 milliard \$
Total		41 008 km	73,5 milliards \$

La majorité de ces chaussées, soit environ 87 %, est en revêtement bitumineux (souple ou mixte). Les chaussées au-dessus des réseaux comprennent également plus de 1 300 km de chaussées gravelées non prises en compte dans le cadre de ce rapport, étant donné que leur état n'a pas été évalué par les municipalités.

La longueur totale des chaussées au-dessus des conduites a augmenté de 260 km entre 2022 et 2023, en raison de l'ajout de 6 municipalités à l'échantillon (voir Figure 33). Une importante augmentation de la valeur de remplacement

est néanmoins observée. Cette augmentation s'explique principalement par une réévaluation des coûts unitaires de reconstruction en fonction des nouvelles réalités.



Figure 33. Variation de l'inventaire des chaussées au-dessus des conduites de 2020 à 2023

En effet, une des municipalités de plus de 100 000 habitants a réévalué le coût de reconstruction de la voirie en considérant qu'une forte proportion des travaux de la chaussée n'est pas synchronisée contrairement aux conduites. De plus, afin de tenir compte de l'indexation visant à mieux refléter l'évolution des prix des matériaux de construction et la pénurie de main-d'œuvre, les coûts unitaires de reconstruction utilisés pour estimer les valeurs de remplacement manquantes ont été réajustés (voir Tableau 26). Il est à noter que la variation observée au niveau de l'inventaire des chaussées résulte du fait que la population de la ville de Saint-Jean-sur-Richelieu a atteint la barre des 100 000 habitants. Le Tableau 26 présente l'évolution de l'inventaire de la voirie par catégorie de population de 2020 à 2023.

Tableau 26. Variation de l'inventaire des chaussées au-dessus des conduites par catégorie de population de 2020 à 2023

Catégorie de population	2020		2021		2022		2023	
	Quantité (km)	Valeur (G\$)						
Moins de 100 000 hab.	25 064	25,6	25 037	25,1	25 293	28,2	24 811	33,8
Plus de 100 000 hab.	15 266	21,5	15 292	20,7	15 455	23,5	16 197	39,7
Total	40 330	47,1	40 329	45,8	40 748	51,7	41 008	73,5

État

Le système d'évaluation de l'état des chaussées au-dessus des conduites 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. La cote PCI¹⁶ est utilisée pour déterminer

¹⁶ PCI : Indice d'état de surface (*Pavement Condition Index*)

l'état des tronçons de chaussées au-dessus des conduites (Tableau 27). En l'absence d'une auscultation, la cote d'état est estimée uniquement selon l'âge probable de dernière intervention majeure¹⁷ et sa durée de vie utile théorique.

Tableau 27. Échelle d'évaluation de l'état des chaussées au-dessus des conduites

Catégorie	Risque de défaillance	Indice d'état	PCI
Très bon	Très faible	A	80-100
Bon	Faible	B	60-80
Acceptable	Modéré	C	40-60
Mauvais	Élevé	D	20-40
Très mauvais	Très élevé	E	0-20

La valeur minimale est exclue de l'intervalle.

L'état global des chaussées au-dessus des conduites analysées dans le cadre de ce bilan est considéré comme acceptable (C). Environ 16 106 km de chaussées au-dessus des conduites sont considérés à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E), soit 1 589 km de moins comparativement à 2022. La valeur de remplacement de ces actifs est estimée à 26,5 milliards \$, ce qui représente environ 36 % de la valeur de remplacement totale estimée à 73,5 milliards \$ (Figure 34). Il est à noter qu'environ 31 % de la longueur de ces actifs, soit 5 047 km, appartiennent aux municipalités de plus de 100 000 habitants. Ces actifs représentent environ 43 % de la valeur de remplacement de l'ensemble des actifs à risque de défaillance élevé (D) et très élevé (E) de la province, soit 11,3 milliards \$.



Acceptable (C)

L'état physique moyen des chaussées au-dessus des conduites souterraines est jugé « Acceptable (C) » avec une cote moyenne de 52 %

Figure 34. État physique moyen du réseau de chaussées au-dessus des conduites

En approfondissant les résultats pour chaque type de route (Figure 35), le portrait des routes collectrices et locales est très similaire à celui pour l'ensemble des chaussées. En effet, ces routes comptent environ autant d'actifs considérés comme étant à risque de défaillance faible (B) ou très faible (A) que d'actifs à risque de défaillance élevé (D) ou très élevé (E). Le portrait semble meilleur pour les routes artérielles dont la proportion des actifs à risque de défaillance faible (B) et très faible (A) est plus élevée que les autres routes.

¹⁷ Dans le cas où les municipalités n'ont pas fourni de données concernant l'année de dernière intervention majeure sur leurs tronçons de chaussées, cette dernière est estimée en fonction des années d'installation des conduites situées dans la même emprise. L'incertitude, en ce qui a trait à l'état de ces tronçons de chaussées, est dans ce cas plus importante.

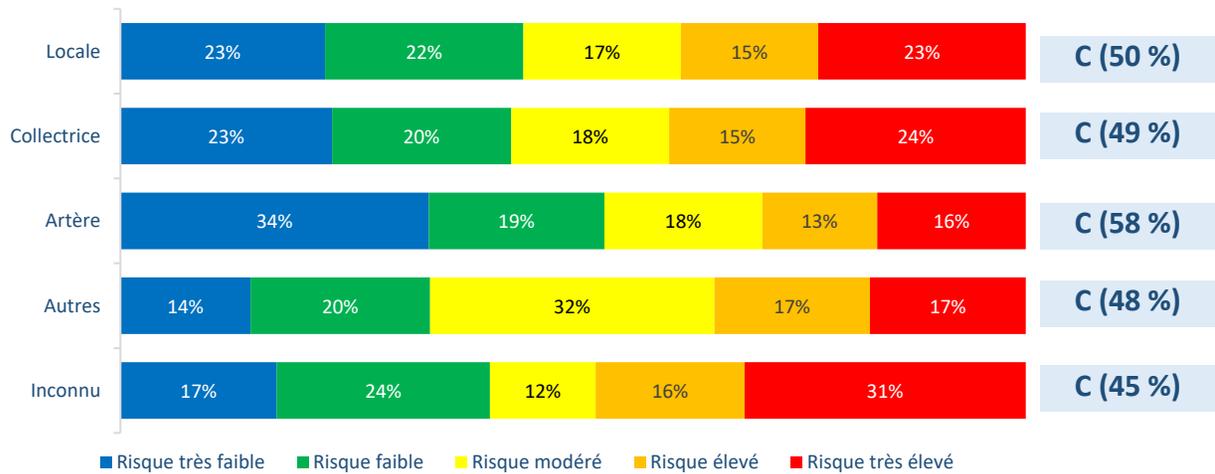


Figure 35. État physique du réseau de chaussées au-dessus des conduites par type de route

En comparant les résultats de ce rapport avec ceux de 2022 (Figure 36), l'état global du réseau semble s'être amélioré. La proportion des actifs à risque de défaillance très élevé (E) a diminué de 5 % au profit de la proportion des actifs à risque de défaillance faible (B) et très faible (A). Les variations observées résultent principalement d'une réévaluation de la dégradation des chaussées dont l'auscultation date de plus de 5 ans ainsi que de travaux réalisés au sein des grandes municipalités.

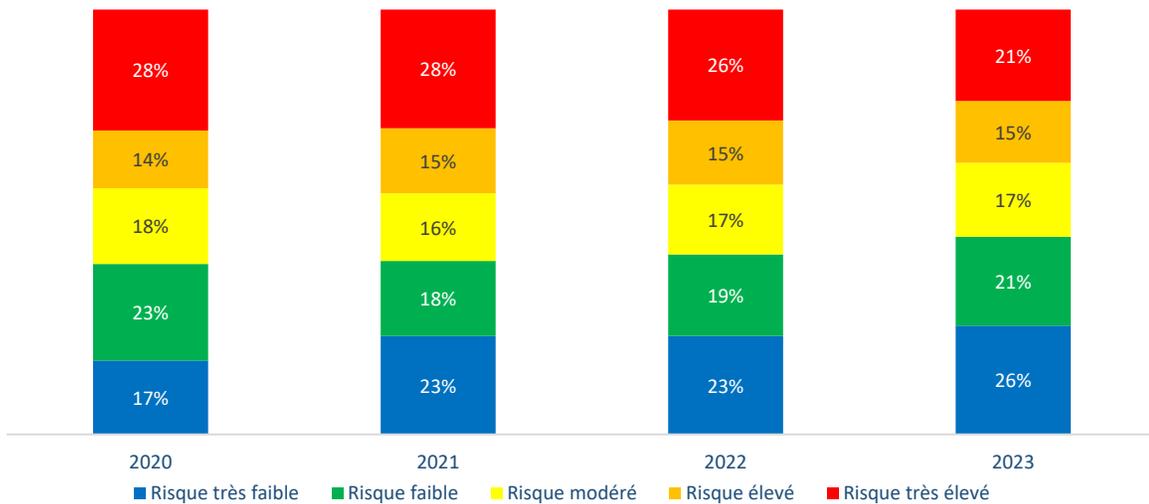


Figure 36 Variation de l'état physique des chaussées au-dessus des conduites de 2020 à 2023

Qualité des données

L'évaluation de la qualité globale des données (incluant les données descriptives et d'état) est jugée bonne (B). 86 % de la longueur totale du réseau a été ausculté par les municipalités depuis 2015. À noter que les données sur l'état des chaussées des municipalités de moins de 100 000 habitants ne sont pas mises à jour régulièrement comparativement aux municipalités de plus de 100 000 habitants, ce qui crée donc une incertitude au niveau de l'évaluation de l'état de ces actifs.



ANNEXE 5. Évolution de l'état des infrastructures en eau et en voirie

Tableau 28. Variation actuelle de l'état des actifs entre 2020 et 2023 (selon la quantité)

Type d'actifs	Indice d'état	2020		2021		2022		2023	
		Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%	Quantité	%
 Conduites d'eau potable	A	10 072	23%	9 779	22%	8 758	20%	8 767	20%
	B	15 182	34%	13 397	30%	14 603	33%	14 542	33%
	C	14 064	32%	16 703	38%	17 321	39%	17 335	39%
	D	3 101	7%	3 012	7%	2 458	5%	2 606	6%
	E	1 606	4%	1 187	3%	1 221	3%	1 196	3%
	Total		44 025	100%	44 078	100%	44 361	100%	44 446
 Conduites d'eaux usées	A	20 415	58%	20 443	58%	20 196	56%	20 510	56%
	B	9 589	27%	9 995	28%	10 301	29%	10 359	28%
	C	1 889	6%	1 679	5%	1 874	5%	2 040	6%
	D	1 054	3%	1 040	3%	1 103	3%	1 247	3%
	E	2 211	6%	2 248	6%	2 363	7%	2 509	7%
	Total		35 158	100%	35 405	100%	35 837	100%	36 665
 Conduites d'eaux pluviales	A	12 217	66%	12 311	65%	12 445	65%	12 889	66%
	B	4 846	26%	5 123	27%	5 089	27%	4 760	24%
	C	657	3%	532	3%	614	3%	745	4%
	D	361	2%	303	2%	338	2%	414	2%
	E	565	3%	593	3%	670	3%	687	4%
	Total		18 646	100%	18 862	100%	19 156	100%	19 495
Conduites	Total	97 829		98 345		99 354		100 605	
 Ouvrages d'eau potable	A	1 455	36%	1 496	35%	1 471	35%	1 640	39%
	B	1 550	39%	1 639	39%	1 690	40%	1 760	41%
	C	801	20%	827	20%	841	20%	649	15%
	D	183	5%	168	4%	171	4%	140	3%
	E	23	0%	72	2%	55	1%	52	1%
	Total		4 012	100%	4 213	100%	4 244	100%	4 257
 Ouvrages d'eaux usées et pluviales	A	1 864	33%	1 790	32%	1 757	30%	2 229	38%
	B	2 337	42%	2 471	43%	2 436	42%	2 314	39%
	C	1 162	21%	1 069	19%	1 180	20%	831	14%
	D	174	3%	269	5%	330	6%	243	4%
	E	50	1%	78	1%	87	2%	105	2%
	Total		5 587	100%	5 689	100%	5 798	100%	5 916
Ouvrages	Total	9 599		9 902		10 042		10 173	
 Chaussées au-dessus des réseaux	A	6 928	17%	8 601	22%	8 685	21%	9 132	22%
	B	9 113	23%	7 368	18%	7 724	19%	8 602	21%
	C	7 316	18%	6 536	16%	6 644	16%	7 168	17%
	D	5 314	13%	6 106	15%	6 036	15%	6 001	15%
	E	11 659	29%	11 718	29%	11 659	29%	10 105	25%
	Total		40 330	100%	40 329	100%	40 748	100%	41 008
Chaussées	Total	40 330		40 329		40 748		41 008	

Tableau 29. Variation actuelle de l'état des actifs entre 2020 et 2023 (selon la valeur de remplacement)

Type d'actifs	Indice d'état	2020		2021		2022		2023	
		Valeur (G\$)	%						
Conduites d'eau potable 	A	8,9	21%	8,9	21%	10,2	18%	10,4	19%
	B	13,4	33%	12,7	30%	17,0	31%	17,7	32%
	C	13,5	33%	16,3	38%	22,1	40%	21,6	39%
	D	3,6	9%	3,4	8%	4,6	8%	3,8	7%
	E	1,6	4%	1,3	3%	1,9	3%	1,6	3%
	Total	41	100%	42,6	100%	55,8	100%	55,1	100%
Conduites d'eaux usées 	A	27,7	56%	27,5	55%	32,1	55%	33,0	55%
	B	11,7	23%	12,7	25%	14,6	25%	14,7	25%
	C	4,5	9%	4,0	8%	4,6	8%	4,5	8%
	D	2,3	5%	2,1	4%	2,5	4%	2,7	4%
	E	3,7	7%	3,8	8%	4,5	8%	4,5	8%
	Total	49,9	100%	50,1	100%	58,3	100%	59,4	100%
Conduites d'eaux pluviales 	A	15,4	66%	16,1	65%	19,5	65%	21,3	67%
	B	5,9	25%	6,7	27%	7,7	26%	7,5	24%
	C	0,9	4%	0,8	3%	1,1	4%	1,4	4%
	D	0,4	2%	0,4	2%	0,5	2%	0,7	2%
	E	0,6	3%	0,7	3%	1,0	3%	1,0	3%
	Total	23,2	100%	24,7	100%	29,8	100%	31,9	100%
Conduites	Total	114,1		117,4		143,9		146,4	
Ouvrages d'eau potable 	A	2,8	22%	2,9	23%	3,0	22%	5,6	35%
	B	6,2	49%	6,3	50%	7,6	56%	6,5	40%
	C	2,0	16%	1,8	15%	2,2	16%	2,1	13%
	D	0,6	5%	0,7	5%	0,7	5%	1,1	7%
	E	1,0	8%	0,9	7%	0,1	1%	0,8	5%
	Total	12,6	100%	12,6	100%	13,6	100%	16,1	100%
Ouvrages d'eaux usées et pluviales 	A	3,6	23%	3,6	27%	3,8	25%	2,3	12%
	B	5,4	34%	5,4	41%	6,1	40%	9,6	52%
	C	5,6	36%	3,8	28%	4,1	27%	4,7	25%
	D	0,9	6%	0,4	3%	1,0	7%	1,8	10%
	E	0,1	1%	0,1	1%	0,1	1%	0,2	1%
	Total	15,5	100%	13,3	100%	15,1	100%	18,6	100%
Ouvrages	Total	28,2		25,9		28,7		34,7	
Actifs en eau	Total	142,3		143,3		172,6		181,1	
Chaussées au-dessus des conduites 	A	8,2	17%	10,6	23%	12,0	23%	18,8	26%
	B	10,7	23%	8,1	18%	9,9	19%	15,4	21%
	C	8,4	18%	7,3	16%	8,5	17%	12,8	17%
	D	6,4	14%	7,0	15%	7,8	15%	10,7	15%
	E	13,4	28%	12,8	28%	13,5	26%	15,8	21%
	Total	47,1	100%	45,8	100%	51,7	100%	73,5	100%
Chaussées	Total	47,1		45,8		51,7		73,5	
Total	Total	189,3		189,1		224,3		254,6	

Note : Certains ouvrages n'ayant pas été évalués, le nombre total d'ouvrages ne correspond pas à la somme par indice d'état.

ANNEXE 6. 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*



L'application *Territoires* est un outil de consultation, d'analyse et de diffusion d'information géospatiale destiné 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.

Figure 37. Application *Territoires* du MAMH

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 38) ou les indices d'état calculés du PIEMQ (Figure 39). Ces indices d'état sont également disponibles pour les données des immobilisations ponctuelles (Figure 40).

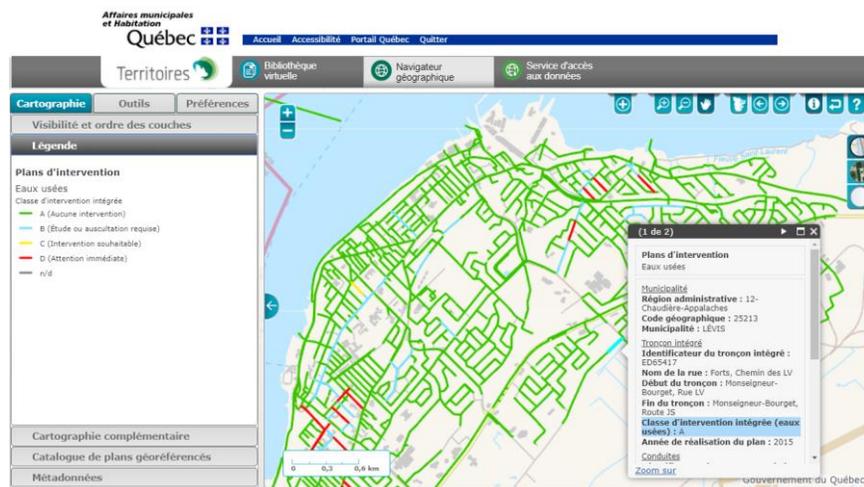


Figure 38. Couche de données d'un plan d'intervention dans *Territoires* (Eaux usées)

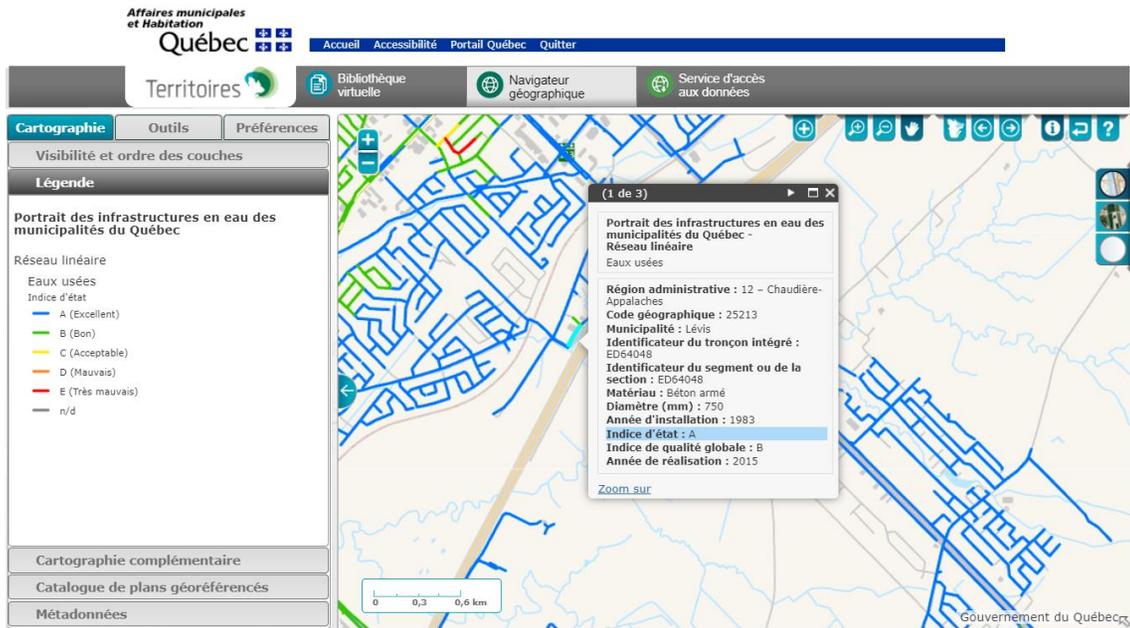


Figure 39. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (Eaux usées)

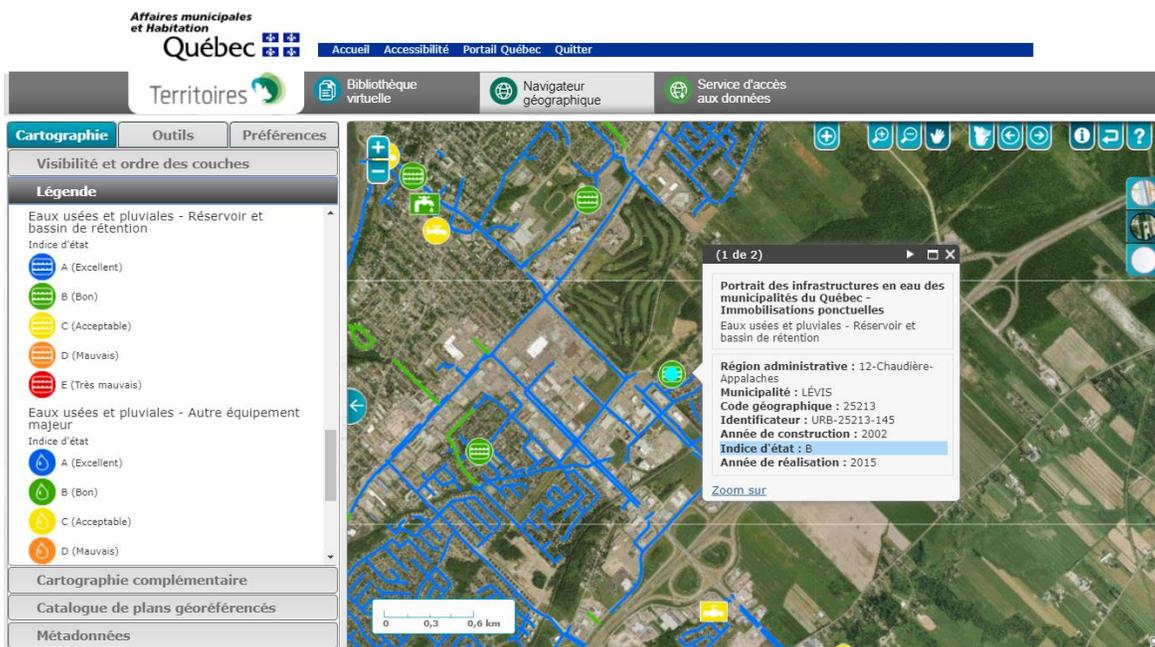


Figure 40. Couche des indices d'état du PIEMQ dans Territoires (immobilisations ponctuelles)

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 de 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 41).

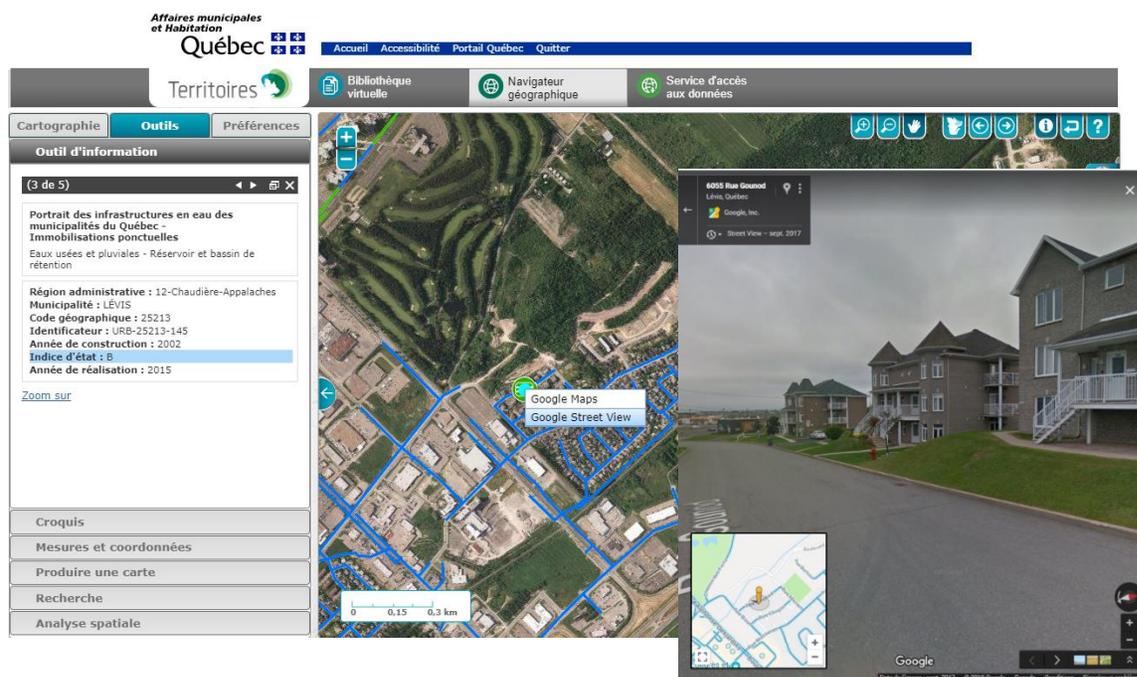


Figure 41. Exemple de consultation avec Google Street View à partir de Territoires

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 novembre 2023, 934 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'égout et des chaussées ainsi que leur formulaire des immobilisations ponctuelles, remplacé en 2019 par l'Outil BI. *Territoires* permet dorénavant aux municipalités tant l'octroi d'accès à leur MRC afin de consulter les données transmises que le téléchargement de la version géospatiale, ce qui facilitera

la mise à jour. Les municipalités sont invitées à transmettre annuellement ces documents révisés afin de pouvoir consulter leurs données en infrastructures à jour dans l'application *Territoires*. Elles sont également encouragées à contacter le service à la clientèle de *Territoires* au MAMH (territoires@mamh.gouv.qc.ca) pour obtenir plus d'informations quant à l'utilisation de l'application *Territoires* ainsi que l'octroi d'accès.

Plateforme *Inframunicipal*

Destinée aux municipalités du Québec, la plateforme *Inframunicipal* permet la visualisation du portrait de leurs infrastructures en eau et la simulation des investissements futurs en renouvellement sur le cycle de vie de ces actifs. Les municipalités participantes au projet PIEMQ peuvent, à partir de leurs propres données, réaliser un portrait et des prévisions sommaires de leurs besoins en investissement à court, moyen et long termes.

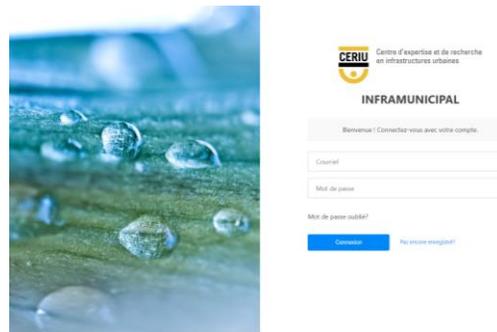


Figure 42. Plateforme *Inframunicipal* du CERIU

En ligne depuis octobre 2020, cette plateforme gratuite a été développée afin de sensibiliser les municipalités à la gestion des actifs en leur permettant à l'aide des deux applications *InfraPrévisions* et *Portrait des actifs* :

- de visualiser le portrait de leurs infrastructures en eau et de le comparer à ceux des municipalités de leur MRC, de leur catégorie de population, de leur région administrative et de la province du Québec;
- 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.

Grâce à l'outil *Portrait des actifs*, le CERIU a produit en 2023 des rapports sur l'état des infrastructures d'eau pour chaque municipalité ayant transmis ses données d'infrastructures. Ces rapports personnalisés ont pour but de sensibiliser les municipalités de toutes tailles à l'importance d'avoir un portrait global et à jour de leurs infrastructures, favorisant ainsi le développement de stratégies cohérentes en matière de besoins en investissement de leurs actifs en infrastructures. 935 municipalités ont reçu un rapport individualisé en juin 2023. En date du 30 novembre 2023, 365 utilisateurs avaient accès aux données de 255 municipalités sur le site web www.inframunicipal.ca.

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. 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.

Bibliographie

- [1] Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines (CERIU), « Portrait des infrastructures en eau des municipalités du Québec, Rapport annuel 2022 », 2023. [En ligne]. Disponible: <https://ceriu.qc.ca/bibliotheque/rapport-annuel-2022-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_publicues/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] Société Québécoise des infrastructures (SQI), « Cadre de gestion des infrastructures », 2015.
- [6] Division Comptabilité dans le secteur public de l'Institut Canadien des Comptables Agréés (ICCA), « Guide de comptabilisation et de présentation des immobilisations corporelles », 2007.
- [7] InfraGuide, Guide national pour des infrastructures municipales durables, « Prise de décisions et planification des investissements », 2004.
- [8] Statistique Canada, « Guide technique de l'Indice des prix de la construction de bâtiments », 2023. [En ligne]. Disponible: https://publications.gc.ca/collections/collection_2022/statcan/62f0014m/62f0014m2022005-fra.pdf.
- [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/bibliotheque/guide-gestion-actifs-municipaux-renouvellement-infrastructures-ponctuelles-eau>.



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

TOUS DROITS RÉSERVÉS. © CERIU 2023



Inframunicipal

999, boul. de Maisonneuve Ouest, bur. 1620
Montréal (Québec) H3A 3L4 CANADA

514 848-9885

www.ceriu.qc.ca | info@ceriu.qc.ca
www.inframunicipal.ca

