



STRATÉGIE QUÉBÉCOISE D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE

HORIZON 2019-2025

Rapport annuel de l'usage de
l'eau potable 2017

Août 2019

Note : Des pages blanches ont volontairement été introduites dans ce document pour en permettre une reproduction papier recto verso.

Ce document a été réalisé par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation dans le cadre de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable.

Il est publié en version électronique à l'adresse suivante :

<https://www.mamh.gouv.qc.ca/infrastructures/strategie/cartographie-et-rapports-annuels/>

© Gouvernement du Québec, 2019

ISBN : 978-2-550-84372-6 (PDF)

Dépôt légal – 2019

Bibliothèque et Archives nationales du Québec

Bibliothèque et Archives Canada

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

TABLE DES MATIÈRES

1.	LA VISION DE LA STRATÉGIE.....	4
2.	PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS DE 2017	5
	Quantité d'eau distribuée.....	5
	Pertes d'eau.....	6
	Validité des données	8
3.	MESURE ET ESTIMATION DE LA CONSOMMATION D'EAU.....	9
	Objectifs	9
	Démarche progressive	10
4.	CONTRÔLE ACTIF DES PERTES D'EAU	11
	Rapidité et qualité des réparations	12
	Secteur de suivi de la distribution	12
5.	RÉALISATIONS DES MUNICIPALITÉS POUR ÉCONOMISER L'EAU	13
6.	ACCOMPLISSEMENTS DES MUNICIPALITÉS ET DU GOUVERNEMENT	14
7.	CONCLUSION	16
8.	OUTILS DE SOUTIEN DISPONIBLES	17
	Général	17
	Bilans	17
	Économie d'eau et les municipalités.....	17
	Économie d'eau et les institutions	18
	Contrôle actif des pertes d'eau	18
	Compteurs d'eau.....	18
	Estimation de la consommation résidentielle	18
	Précision des instruments de mesure.....	18
	Gestion de la pression.....	18
	Coût et sources de revenus des services d'eau	18
	Gestion durable de l'eau en horticulture ornementale.....	19

1. LA VISION DE LA STRATÉGIE

La Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (la Stratégie) 2011-2017 a été mise en place en mars 2011 par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation (MAMH). Cette Stratégie s'inscrivait dans le contexte mondial du resserrement des politiques relatives à l'eau dû aux changements climatiques et à l'accroissement de la population, dans une optique de gestion intégrée et dans une perspective de développement durable. Elle visait à doter les municipalités, d'ici 2017, d'outils nécessaires pour acquérir des connaissances et pour poser un diagnostic plus clair et concret sur leur utilisation de l'eau par rapport aux normes reconnues à l'international. Pour y parvenir, plusieurs mesures et engagements ont été progressivement adoptés par les municipalités et le gouvernement.

En 2015, grâce aux efforts conjoints et aux actions mises en place par plus de 600 municipalités et le gouvernement, la quantité d'eau distribuée par personne au Québec avait diminué de 26 %, par rapport à 2001. Ainsi, l'objectif de réduction de 20 % de la quantité d'eau distribuée par personne fixé dans la Stratégie 2011-2017 avait été dépassé. Par ailleurs, l'objectif d'un maximum de 20 % de pertes d'eau potentielles n'avait pas été atteint puisqu'elles représentaient le quart de la quantité d'eau distribuée. De plus, en 2015, la quantité d'eau distribuée se situait à 573 litres par personne et par jour (L/pers/d) au Québec et demeurait plus élevée de 126 L/pers/d qu'au Canada et de 203 L/pers/d qu'en Ontario, ce qui représentait un écart de 28 % et de 55 % respectivement. Enfin, une première estimation cohérente du coût des services d'eau pour l'ensemble du Québec a été réalisée dans une démarche globale pour assurer la pérennité des infrastructures d'eau. Ce coût regroupe tous les coûts de fonctionnement ainsi que les investissements nécessaires au maintien des actifs de l'eau et au rattrapage du déficit d'entretien pour la production et la distribution d'eau potable ainsi que pour la collecte et le traitement des eaux usées et pluviales.

Sur la base des demandes de certains partenaires, un Comité sur la poursuite de la Stratégie 2011-2017 et le financement des services d'eau, qui regroupe plus de 50 professionnels de l'eau et des finances municipales, a été mis en place en avril 2017 afin de proposer une démarche consensuelle et progressive pour les prochaines années. Ainsi, la Stratégie 2019-2025 a été lancée le 22 mars 2019 lors de la Journée mondiale de l'eau, en partenariat avec Réseau Environnement, la Fédération québécoise des municipalités (FQM), l'Union des municipalités du Québec (UMQ), la Ville de Montréal et la Ville de Québec. Cette nouvelle Stratégie, qui a été développée et qui est portée par l'ensemble des partenaires, comprend des outils plus complets permettant de dresser un meilleur portrait de l'utilisation de l'eau potable et du coût des services d'eau. Aussi, des indicateurs de performance mieux adaptés aux caractéristiques de chaque municipalité ainsi que plusieurs options pour atteindre les objectifs personnalisés sont maintenant disponibles.

Dans le cadre de la Stratégie 2019-2025, les objectifs pour l'ensemble du Québec sont la réduction de 20 % de la quantité d'eau distribuée par personne par rapport à l'année 2015, l'atteinte d'un niveau de fuites modéré selon l'indice de l'International Water Association (IWA)¹ et l'augmentation progressive des investissements nécessaires pour réaliser le maintien d'actif de façon pérenne tout en éliminant graduellement le déficit d'entretien. Ces objectifs permettent d'assurer la gestion durable et intégrée de la ressource et des infrastructures d'eau tout en valorisant l'autonomie municipale souhaitée tant pour les petites que les grandes municipalités.

¹ L'[International Water Association](#) (IWA) est un réseau mondial de professionnels de l'eau, couvrant tous les domaines du cycle de l'eau, de la recherche à la pratique. La force de l'IWA se trouve dans sa diversité professionnelle, dans plus de 130 pays dans le monde.

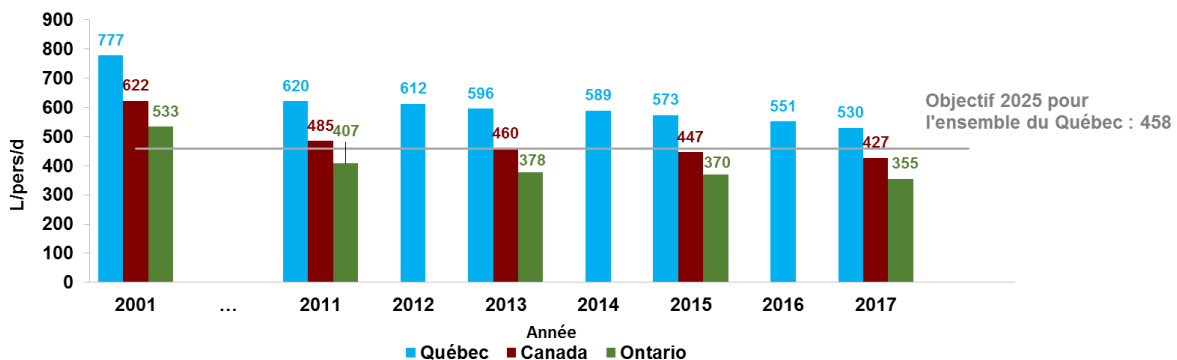
2. PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS DE 2017

Les résultats présentés synthétisent les données provenant des 613 Formulaires de l'usage de l'eau potable de l'année 2017 remplis par les municipalités et approuvés par le MAMH. Puisque les Formulaires de l'usage de l'eau potable approuvés concernent 95 % de la population québécoise desservie par un réseau de distribution d'eau potable, les résultats sont considérés comme étant représentatifs de la situation au Québec.

Quantité d'eau distribuée



Figure 1: Évolution annuelle de la quantité d'eau distribuée par personne par jour



Comme présenté à la Figure 1, la quantité d'eau distribuée est passée de 777 L/pers/d en 2001 à 530 L/pers/d en 2017, ce qui représente une réduction de 32 %. De plus, la réduction de la quantité d'eau distribuée dans les deux dernières années est plus prononcée, ce qui correspond à une diminution de 8 % de la quantité d'eau distribuée en 2017 par rapport à 2015. Aussi, 58 % des municipalités se situent sous le 1^{er} quartile canadien 2006² pour la quantité d'eau distribuée. Il est à noter que les données canadiennes et ontariennes proviennent de l'[Enquête sur les usines de traitement d'eau potable de Statistique Canada](#), qui est réalisée aux deux ans. La diminution de la quantité d'eau distribuée s'explique en partie par les actions concrètes suivantes, soit :

- la gestion plus active des pertes d'eau appuyée par les investissements majeurs des dernières années, réalisés par les municipalités conjointement avec les [programmes d'aide](#)

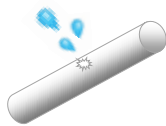
² Le 1^{er} quartile canadien 2006 est défini à la page 19 du [document officiel de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable](#).

financière du MAMH³. En effet, ces investissements ont permis la réhabilitation et le remplacement de conduites d'eau potable de même que l'implantation de nouveaux réseaux de distribution qui ont entraîné une réduction des pertes d'eau;

- 💧 l'amélioration de la qualité des données utilisées dans le calcul de cet indicateur, qui sont plus précises et complètes depuis la mise en place de la Stratégie;
- 💧 les répercussions positives, sur une dizaine d'années, des nouveaux équipements de plomberie économes en eau;
- 💧 les effets positifs des campagnes de sensibilisation et d'éducation ainsi que l'application de la réglementation municipale pour une utilisation efficace de l'eau potable.

L'objectif de la Stratégie 2011-2017, soit d'égaliser minimalement la moyenne canadienne de 622 L/pers/d (Environnement Canada, 2001), est ainsi atteint. De plus, la moyenne québécoise se rapproche progressivement des moyennes canadienne et ontarienne depuis 2001. Cependant, en 2017, la quantité d'eau distribuée au Québec demeurait plus élevée de 103 L/pers/d qu'au Canada et de 175 L/pers/d qu'en Ontario, ce qui représentait un écart de 24 % et de 49 % respectivement. Le nouvel objectif de la Stratégie 2019-2025 est de réduire de 20 % la quantité d'eau distribuée par rapport à l'année 2015, ce qui implique une réduction de 573 L/pers/d à 458 L/pers/d.

Pertes d'eau



**PERTES D'EAU
POTENTIELLES**

**79 % DES MUNICIPALITÉS ONT
ATTEINT LES OBJECTIFS DE PERTES
D'EAU POTENTIELLES**

En 2017, 79 % des municipalités, principalement petites et moyennes, ont atteint l'objectif de la Stratégie 2011-2017 de limiter les pertes potentielles à un maximum de 20 % du volume total d'eau distribuée et à un maximum de 15 mètres cubes par jour par kilomètre de conduite (m³/d/km). Cet objectif n'a cependant pas été atteint pour l'ensemble de la province. Le MAMH a constaté que l'ampleur des actions mises en place dans plus de 600 municipalités tout au long de la Stratégie 2011-2017, bien qu'elles aient permis d'acquérir une bien meilleure connaissance des réseaux, n'était pas suffisante pour diminuer notablement le pourcentage de fuites à 20 %. Toutefois, celles-ci ont permis de stabiliser les pertes d'eau potentielles à près de 26 %. Il faut comprendre que le gain est tout de même important puisqu'en ne posant aucune action, de nouvelles fuites se seraient ajoutées aux précédentes créant ainsi une augmentation des pertes d'eau. De ce constat, afin de réduire davantage les pertes d'eau, il a été convenu avec les partenaires de la Stratégie d'ajouter de nouvelles actions dans la Stratégie 2019-2025 afin de poursuivre le travail amorcé et d'atteindre l'objectif des pertes d'eau de la Stratégie 2019-2025.

³ Par exemple, le Programme d'infrastructures municipales d'eau (PRIMEAU), le Programme de la taxe sur l'essence et de la contribution du Québec (TECQ) et le Fonds pour l'infrastructure municipale d'eau (FIMEAU).

En considérant les moyens disponibles lors de la mise en œuvre de la Stratégie 2011-2017, l'approche par débits de nuit a été utilisée pour calculer les indicateurs de pertes d'eau potentielles. Cette approche, utilisée en l'absence de compteurs d'eau, peut donner lieu à une surestimation des pertes. Par exemple, des consommations de nuit non mesurées des usagers non résidentiels augmentent le taux de pertes. Pour obtenir un taux plus représentatif, plusieurs municipalités procèdent à l'installation de compteurs d'eau chez les grands consommateurs afin de mesurer leur consommation nocturne.

Figure 2: Évolution annuelle des pertes d'eau potentielles par rapport à la quantité d'eau distribuée

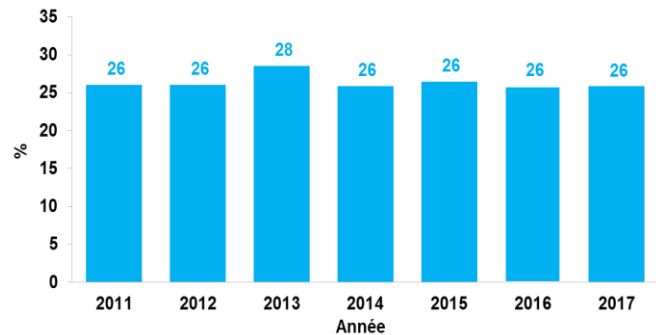
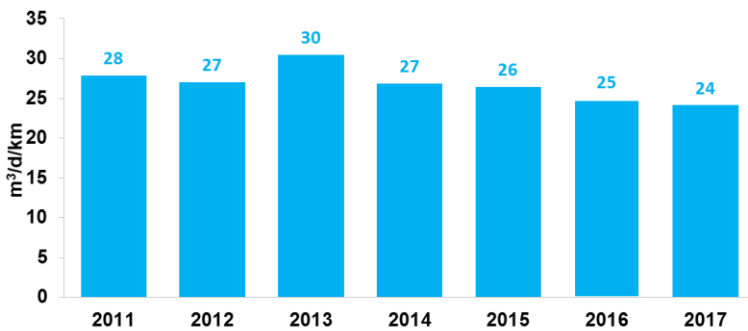


Figure 3: Évolution annuelle des pertes d'eau potentielles par jour par kilomètre de conduite



Comme présenté à la Figure 2 et à la Figure 3, l'évolution de l'indicateur des pertes d'eau potentielles en m³/d/km montre une tendance à la baisse dans les dernières années. En effet, même si l'indicateur de pertes d'eau en pourcentage apparaît stable, le volume de pertes d'eau a tout de même diminué puisque la quantité d'eau distribuée a parallèlement été réduite. Cependant, il faut nuancer cette tendance à la baisse considérant l'incertitude provenant des consommations de nuit non

mesurées, du traitement des données nocturnes et de la précision des instruments de mesure. Avec la Stratégie 2019-2025, des actions pour améliorer la précision des données sont suggérées.

Les indicateurs de pertes d'eau utilisés dans le cadre de la Stratégie 2011-2017 comportent certaines lacunes lorsqu'ils sont utilisés pour suivre l'évolution d'un réseau et pour comparer la performance des réseaux entre eux. Afin de remédier à cette situation, l'indicateur de pertes d'eau utilisé dans la Stratégie 2019-2025 est plutôt l'indice de fuites dans les infrastructures (IFI), qui est reconnu internationalement et recommandé par l'IWA, l'American Water Works Association (AWWA)⁴ et la Banque mondiale. L'IFI représente le ratio des pertes d'eau réelles (PER) sur les pertes d'eau réelles inévitables (PERI). Ces dernières constituent le niveau le plus bas des pertes d'eau techniquement atteignable et sont évaluées à partir des caractéristiques propres à chaque réseau de distribution d'eau potable. L'IFI est calculé à l'aide du logiciel d'audit de l'eau de l'AWWA. Il est à noter que l'objectif de pertes d'eau de la Stratégie 2019-2025 pour l'ensemble du Québec

⁴ Avec plus de 50 000 membres, l'American Water Works Association (AWWA) est la plus grande organisation reconnue à l'international consacrée à fournir des solutions pour assurer une gestion efficace de l'eau.

et pour chaque réseau de distribution est d'atteindre un niveau de fuites modéré selon l'indice de l'IWA, ce qui correspond à un IFI entre 2 et 4.

Validité des données

La vérification annuelle de la précision des instruments de mesure offre de meilleures données concernant les volumes d'eau distribuée. En 2017, 85 % des municipalités ont vérifié la précision de leurs débitmètres, ce qui a permis d'établir que 90 % des débitmètres ont une précision considérée comme acceptable (marge d'erreur inférieure à 5 %). La qualité des données s'améliore puisque la proportion de débitmètres ayant une précision acceptable est passée de 80 % en 2015 à 90 % en 2017. Par ailleurs, un [modèle de rapport de vérification de la précision des débitmètres](#), facile d'utilisation, a été développé et est disponible afin d'outiller les municipalités pour recueillir de l'information pertinente quant à la précision de leurs débitmètres.

3. MESURE ET ESTIMATION DE LA CONSOMMATION D'EAU

Objectifs

La mesure de la consommation d'eau permet de savoir plus précisément où va l'eau, c'est-à-dire de départager le volume d'eau engendré par les consommations de celui occasionné par les pertes d'eau, pour pouvoir ensuite poser les actions appropriées. La mesure de la consommation améliore la précision des bilans d'eau et outille autant les municipalités que les propriétaires d'immeubles dans leurs démarches d'économie d'eau. Elle leur permet de gérer plus sainement leurs actifs par l'amélioration de la connaissance de leurs réseaux.

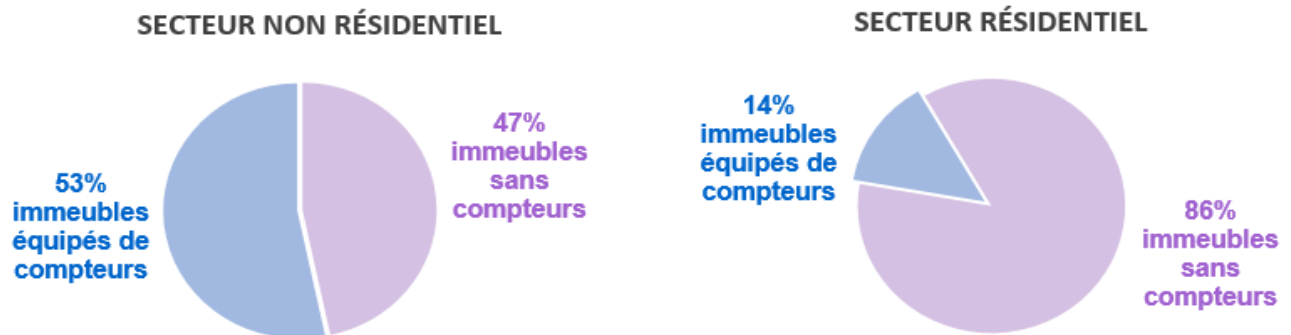
La consommation d'eau du secteur résidentiel est généralement la plus importante dans une municipalité. Sa mesure ou son estimation ont un poids important dans le bilan. Selon la recommandation du Manuel M36 de l'American Water Works Association (AWWA), en l'absence généralisée de compteurs d'eau dans le secteur résidentiel, l'échantillonnage est une solution reconnue qui permet d'estimer la consommation d'eau de l'ensemble des logements résidentiels avec une marge d'erreur donnée. Comme l'application de la Stratégie 2011-2017 est une démarche progressive, des assouplissements dans l'atteinte des objectifs ont été suggérés. Un de ces assouplissements propose une méthode alternative pour estimer la consommation résidentielle. Celle-ci consiste à installer des débitmètres sur le réseau pour isoler de façon permanente des secteurs de suivi de la consommation résidentielle (SSC) dont les caractéristiques des logements sont représentatives des caractéristiques de l'ensemble des logements de la municipalité.

Par ailleurs, la quantité d'eau distribuée par personne est l'indicateur qui est utilisé lorsqu'il y a peu de données disponibles. Avec l'installation de compteurs, il sera possible de bonifier la méthode de calcul et de comparer, comme prévu dans la Stratégie 2019-2025, la consommation résidentielle estimée plutôt que le volume d'eau distribuée. D'ailleurs, l'objectif de consommation résidentielle pour chaque municipalité est la moyenne ontarienne (184 L/pers/d) ou canadienne (220 L/pers/d) de 2017, selon les particularités de la municipalité. Les objectifs de consommation résidentielle seront réajustés tous les deux ans, selon les mises à jour de Statistique Canada.

Démarche progressive

Étant donné que les objectifs de la Stratégie 2011-2017 n'étaient pas atteints lors du Bilan 2013, la démarche progressive de la Stratégie 2011-2017 prévoyait l'installation et la relève de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle aux fins de bilan. Depuis le Bilan 2014, cette mesure s'applique aux municipalités dont la quantité d'eau distribuée par personne par jour est supérieure au 1^{er} quartile canadien 2006 ou dont les pertes d'eau potentielles sont supérieures à 20 % de la quantité d'eau distribuée ou à 15 m³/d/km.

Figure 4: Proportion des immeubles équipés de compteurs d'eau dans les secteurs non résidentiel et résidentiel



Puisque la Stratégie 2011-2017 visait à ce que tous les partenaires travaillent dans la même direction pour obtenir les résultats souhaités et qu'elle se voulait réaliste et progressive, la date limite du 31 décembre 2016 pour avoir terminé l'installation de compteurs d'eau a été reportée en fonction des situations particulières des petites et grandes municipalités. Ainsi, des [mesures d'assouplissement et des alternatives liées à l'installation de compteurs d'eau](#), qui sont adaptées et personnalisées, ont été mises en place dans le cadre de la mise en œuvre de la Stratégie 2019-2025.

Comme illustré à la Figure 4, 53 % des immeubles non résidentiels et 14 % des immeubles résidentiels sont équipés de compteurs d'eau. De 2012 à 2017, on remarque une hausse de la proportion d'immeubles équipés de compteurs d'eau de 19 % dans le secteur non résidentiel et de 3 % dans le secteur résidentiel.

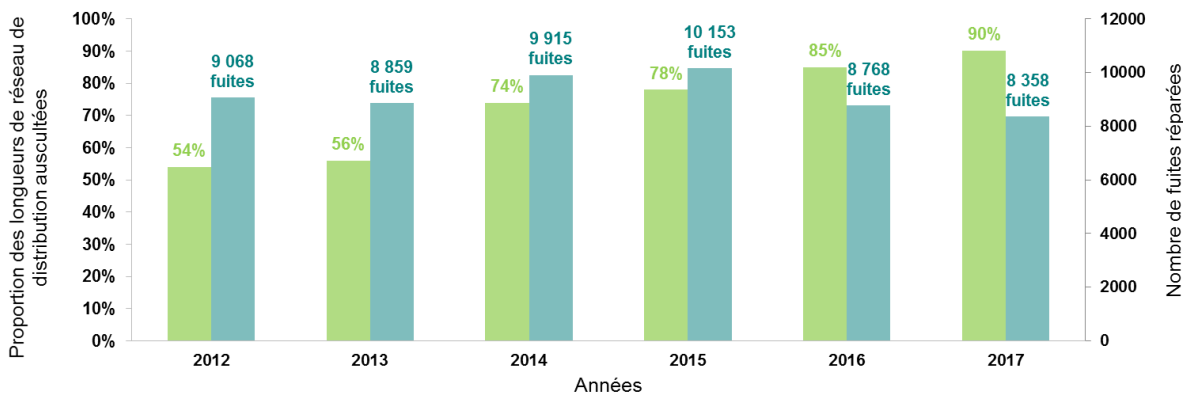
4. CONTRÔLE ACTIF DES PERTES D'EAU

La recherche de fuites sur un réseau de distribution d'eau potable permet de localiser activement les fuites d'eau pour ensuite les réparer rapidement et convenablement. Depuis 2013, tout réseau dépassant l'un des objectifs de pertes d'eau potentielles (20 % et 15 m³/d/km) doit être intégralement ausculté chaque année.

PROGRAMME DE RECHERCHE ET RÉPARATION DE FUITES

58 % DES MUNICIPALITÉS ONT AUSCULTÉ LEUR RÉSEAU DE DISTRIBUTION **8 558** FUITES D'EAU RÉPARÉES

Figure 5: Évolution de la proportion des longueurs de réseau auscultées et du nombre de fuites réparées



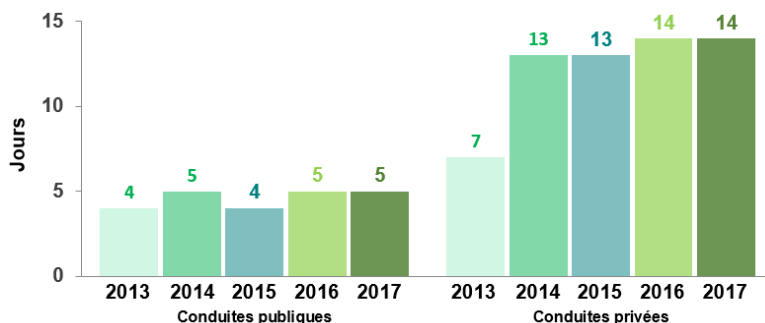
Des 613 municipalités ayant rempli le Formulaire de l'usage de l'eau potable 2017, 58 % ont ausculté leur réseau de distribution. De ce nombre, 269 municipalités ont ausculté 100 % de la longueur totale de leurs réseaux de distribution en 2017.

Comme montré à la Figure 5, en 2017, la recherche proactive de fuites a été réalisée sur un peu plus de 90 % de la longueur des réseaux de distribution. Ainsi, la proportion de la longueur des réseaux auscultés continue de progresser annuellement depuis 2012, ce qui améliore grandement le niveau de connaissance des réseaux. Les plans d'action des municipalités indiquent que 93 % de la longueur des réseaux du Québec seront auscultés en 2018.

Rapidité et qualité des réparations

La rapidité et la qualité des réparations des fuites sont un des quatre piliers préconisés par l'AWWA pour réduire les pertes d'eau réelles. L'élaboration d'une stratégie visant à minimiser la durée des pertes d'eau est donc essentielle dans un programme de recherche et de réparation de fuites. La Figure 6 démontre qu'en 2017, le délai moyen pour réparer une fuite dans les municipalités a été estimé à 5 jours ouvrables sur les conduites publiques (municipales) et à 14 jours ouvrables sur les conduites privées (des usagers). Ces résultats sont encourageants, car les objectifs à atteindre dans la Stratégie 2019-2025 sont un délai de réparation de fuites de 5 jours sur les conduites publiques et de 20 jours sur les conduites privées.

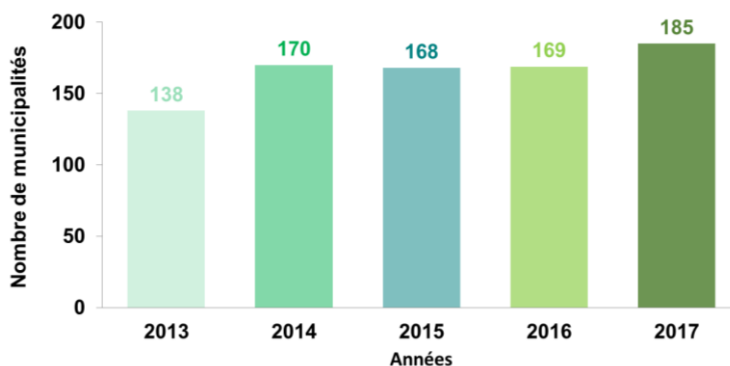
Figure 6: Délais de réparation des fuites



Secteur de suivi de la distribution

Comme présenté à la Figure 7, 185 réseaux de distribution sont subdivisés en secteurs de suivi de distribution (SSD). Un SSD est une zone du réseau ayant moins de 3 000 branchements de service et où l'analyse du débit de nuit est effectuée quotidiennement pour repérer rapidement une nouvelle fuite ou une consommation anormale, de façon à déployer les équipes de recherche de fuites au bon endroit et au bon moment. Une recherche de fuites initiale pour déterminer le débit plancher est réalisée lors de la mise en place d'un SSD.

Figure 7: Nombre de réseaux de distribution avec des SSD



5. RÉALISATIONS DES MUNICIPALITÉS POUR ÉCONOMISER L'EAU

Il est important de souligner les réalisations concrètes des municipalités à l'égard des mesures mises en places visant à économiser l'eau. Des 613 municipalités ayant rempli le Formulaire de l'usage de l'eau potable 2017 :



47 % ont installé des points d'alimentation en eau brute pour les travaux ne nécessitant pas d'eau potable tels que le nettoyage de rue, l'arrosage d'aménagement paysager et la construction;



47 % ont optimisé la consommation des jeux d'eau, des pataugeoires et des piscines;



29 % ont mis en place une campagne pour éliminer les systèmes de climatisation et de refroidissement à l'eau potable rejetée directement à l'égout dans les immeubles non résidentiels, et **18 %** des municipalités l'ont appliquée aux immeubles résidentiels;



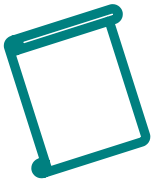
85 % ont adopté les bonnes pratiques d'implantation et d'entretien des aménagements paysagers afin de minimiser l'utilisation d'eau potable;



52 % ont mis à niveau ou remplacé les accessoires et les équipements consommant l'eau dans les bâtiments municipaux par des équipements à faible consommation (ex. : appareils certifiés WaterSense);



62 % ont optimisé les pressions aux installations de production d'eau potable et **51 %** ont optimisé les pressions sur le réseau à l'aide de régulateurs de pression;



Toutes les municipalités ayant un réseau de distribution ont adopté une réglementation sur l'utilisation de l'eau pour éviter le gaspillage. De plus, **71 %** des municipalités appliquent la réglementation par un système de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.

6. ACCOMPLISSEMENTS DES MUNICIPALITÉS ET DU GOUVERNEMENT

- 💧 Toutes les municipalités qui participent à la Stratégie, donc celles dotées d'un réseau de distribution d'eau potable conforme, ont réalisé certaines actions dont :
 - la production d'un bilan d'eau pour évaluer les indicateurs de performance;
 - la mise en place d'un plan d'action en économie d'eau;
 - l'adoption et l'application d'une réglementation municipale sur l'utilisation de l'eau potable;
 - la mise en place d'un programme de recherche et de réparation de fuites si les indicateurs de pertes d'eau n'atteignent pas les objectifs;
 - la mesure, l'enregistrement de données et la vérification des instruments de mesure de l'eau distribuée qui se font progressivement pour améliorer la fiabilité des indicateurs de performance.
- 💧 Le gouvernement a également réalisé certaines actions dont :
 - l'ajout de clauses d'écoconditionnalité aux programmes d'aide financière du MAMH pour les projets d'infrastructures en eau, rendant obligatoire l'approbation annuelle du Formulaire de l'usage de l'eau potable.
 - l'intégration des résultats de l'[Enquête sur les usines de traitement d'eau potable de Statistique Canada](#) dans le Formulaire de l'usage de l'eau potable afin d'alléger le nombre de demandes aux municipalités.
 - la distribution de plus de 5 000 trousse pédagogiques pour sensibiliser les élèves de 5^e et 6^e années du primaire à l'économie d'eau potable dans le cadre du programme éducatif [Fantastiko](#), et création de l'activité [Compareau](#) pour sensibiliser les élèves du préscolaire.
 - la distribution de plus de 80 000 trousse d'économie d'eau et la participation de plus de 200 municipalités dans le cadre du [Programme de produits économiseurs d'eau et d'énergie](#).
 - la révision du Code de construction pour [interdire l'installation de certains équipements de plomberie surconsommant l'eau](#)⁵ et pour [interdire l'installation des systèmes de climatisation ou de refroidissement à l'eau potable sans boucle de recirculation](#)⁶.
 - la révision de la [Loi sur les normes d'efficacité énergétique et d'économie d'énergie de certains appareils fonctionnant à l'électricité ou aux hydrocarbures](#) pour réduire la consommation des machines à laver⁷.
 - l'application de la [Stratégie gouvernementale de développement durable](#) dans les ministères, les organismes et les entreprises du gouvernement. Introduction de saines pratiques de gestion de l'eau potable chez le personnel et mise en œuvre de mesures pour réduire la consommation d'eau⁸.

⁵ Ces équipements de plomberie surconsommant l'eau sont les toilettes de plus de 6 litres par chasse, les urinoirs de plus de 1,9 litre par chasse et les urinoirs à réservoir de chasse automatique.

⁶ Pour plus d'information, consultez la [Gazette officielle du Québec](#), 29 avril 2015, 147^e année, n^o 17.

⁷ Pour plus d'information, consultez la [Gazette officielle du Québec](#), 17 mai 2017, 149^e année, n^o 20.

⁸ Les résultats de la contribution des ministères, des organismes et des entreprises de l'administration publique sont présentés à la page 10 du [rapport périodique 2013-2014](#).

- la mise en place et l'application d'une politique d'économie d'eau dans les réseaux [de la santé et des services sociaux](#), [des commissions scolaires](#), [des collèges](#) et [des universités](#) ainsi qu'à la [Société québécoise des infrastructures](#).
- la mise en place d'une équipe de soutien technique au MAMH pour accompagner les municipalités dans leurs démarches d'économie d'eau potable.
- la création d'une page Facebook [Empreinte bleue](#).

7. CONCLUSION

La démarche consensuelle développée et portée par l'ensemble des partenaires, représentant les petites et grandes municipalités, nous a fait progresser depuis 2011 vers une gestion durable de l'eau. La Stratégie 2019-2025 permettra aux municipalités d'acquérir de meilleures connaissances sur leurs actifs municipaux et sur la saine gestion de l'eau potable afin de garantir la pérennité des services d'eau à nos concitoyens et aux générations futures dans un contexte d'accroissement de la population. En ce sens, la concrétisation de la Stratégie 2011-2017 se résume comme suit :

- 💧 La quantité d'eau distribuée par personne par jour a diminué de 32 % par rapport à l'année 2001. Ainsi, grâce aux actions mises en place dans plus de 600 municipalités de toute taille, l'objectif de réduction de 20 % de la quantité d'eau distribuée par personne a été dépassé. De plus, la réduction de la quantité d'eau distribuée est plus prononcée dans les deux dernières années, ce qui correspond à une diminution de 8 % de la quantité d'eau distribuée en 2017 par rapport à 2015;
- 💧 Les pertes d'eau potentielles, qui sont de 26 % par rapport à la quantité d'eau distribuée et de 24 m³/d/km, demeurent élevées. Toutefois, il y a une tendance à la baisse dans les dernières années;
- 💧 79 % des municipalités ont atteint l'objectif de réduction des pertes d'eau potentielles à un maximum de 20 % du volume total d'eau distribuée et à un maximum de 15 m³/d/km;
- 💧 90 % de la longueur des réseaux ont été auscultés et plus de 55 000 fuites d'eau ont été réparées depuis 2012.

Ces gains appréciables, qui sont les fruits des efforts considérables déployés par l'ensemble des municipalités, viennent ainsi poser les bases d'une nouvelle Stratégie, celle de 2019-2025, qui offrira des outils adaptés aux particularités de chaque municipalité. Entre autres :

- 💧 La vérification annuelle de la précision des instruments de mesure, qui est en cours, offrira de meilleures données concernant les volumes d'eau distribuée;
- 💧 La mesure de la consommation d'eau dans les immeubles non résidentiels et l'estimation de la consommation résidentielle permettront de répartir les consommations résidentielles, les consommations non résidentielles et les pertes d'eau pour outiller les municipalités et les propriétaires d'immeuble dans leur démarche d'économie d'eau;
- 💧 L'évaluation des pertes d'eau selon la méthode d'utilisation des volumes annuels de distribution et de consommation à l'aide de [l'audit de l'eau de l'AWWA](#) remplace l'estimation des pertes d'eau grâce à la méthode d'analyse des débits de nuit de distribution et de consommation;
- 💧 L'estimation des besoins d'investissement sur dix ans à l'aide de [l'Outil d'évaluation des besoins d'investissement](#) (Outil BI) remplace l'estimation des besoins d'investissement réalisée avec le Formulaire des immobilisations ponctuelles. Cela permettra de mieux connaître le coût des services d'eau et la teneur des investissements nécessaires;
- 💧 Pour faire suite au Formulaire de l'usage de l'eau potable, un nouveau bilan a été élaboré : le [Bilan annuel de la Stratégie municipale d'économie d'eau potable](#) (le Bilan), qui dresse l'état de la situation et le portrait des actions progressives à mettre en place dans le contexte de la Stratégie.

Pour accompagner les municipalités dans la mise en œuvre de la Stratégie 2019-2025, notamment celles de plus petite taille, le MAMH a réalisé une tournée régionale de formation en collaboration avec les partenaires. Cette tournée a permis de rejoindre plus de 1 500 représentants municipaux de toutes les régions administratives du Québec. Les échanges ont permis de consolider les liens entre les représentants municipaux et le MAMH sur la vision et les nouveaux outils de la Stratégie.

8. OUTILS DE SOUTIEN DISPONIBLES

En collaboration avec les [partenaires de la Stratégie](#), plusieurs formations et publications ont été réalisées et sont disponibles sur le [site Web de la Stratégie](#). De plus, une attention particulière est prévue pour soutenir et outiller les petites municipalités par des tournées régionales de formation, des webinaires et un accompagnement accru pour chacune d'entre elles offert par l'équipe de soutien technique de la Stratégie. Au besoin, l'accompagnement sera bonifié en fonction des besoins évolutifs des municipalités et des partenaires ainsi qu'en fonction du développement des meilleures pratiques internationales.

Général

- 💧 [Document officiel](#) de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable
- 💧 [Vidéo](#) *La Stratégie québécoise d'économie d'eau potable en 1 minute*
- 💧 [Bilan annuel de la Stratégie municipale d'économie d'eau potable](#)
- 💧 [Conférences Web sur le Bilan annuel de la Stratégie municipale d'économie d'eau potable](#)
- 💧 [Outils de promotion](#) de la Stratégie
- 💧 [Répertoire](#) de tous les réseaux municipaux de distribution d'eau potable

Bilans

- 💧 [Cartographie et rapports annuels](#)
- 💧 Bilan de l'année 2011 de la Stratégie
 - [Article](#) « Bilan de l'an 1 »
 - [Vidéo](#) de la conférence au congrès INFRA 2012
- 💧 Bilan de l'année 2012 de la Stratégie
 - [Article](#) « Bilan de l'an 2 »
 - [Vidéo et présentation](#) de la conférence au congrès INFRA 2013
- 💧 Bilan de l'année 2013 de la Stratégie
 - [Article](#) « Bilan de mi-mandat »
 - [Vidéo et présentation](#) de la conférence au congrès INFRA 2015
- 💧 Bilan de l'année 2014 de la Stratégie
 - [Vidéo](#) *Le bilan 2014 de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable*
- 💧 Bilan de l'année 2015 de la Stratégie
 - [Article](#) « Bilan de l'an 5 »
 - [Vidéo](#) *Bilan de l'an 5 de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable*
- 💧 Bilan de l'année 2016 de la Stratégie
 - [Article](#) « Bilan de l'an 6 »
 - [Vidéo](#) *Bilan 2016 de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable*

Économie d'eau et les municipalités

- 💧 [Guide](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités*
- 💧 [Guide](#) *Les programmes d'économie d'eau pour les petites et moyennes municipalités*
- 💧 [Modèle](#) de règlement sur l'utilisation de l'eau potable
- 💧 [Article](#) « Des municipalités se distinguent en économie d'eau potable »
- 💧 [Article](#) « 10 étapes pour une utilisation efficace de l'eau potable »
- 💧 [Vidéo](#) *Enjeux de l'économie d'eau potable pour les petites municipalités*
- 💧 [Vidéo](#) *Ville de Québec : un réseau de distribution d'eau potable amélioré*
- 💧 [Programme](#) d'économie d'eau potable (PEEP) de Réseau Environnement
- 💧 [Programme](#) d'excellence Municipalité Écon'eau de Réseau Environnement

Économie d'eau et les institutions

- 💧 [Guide](#) méthodologique d'audit de l'usage de l'eau en milieu institutionnel
- 💧 [Conférences](#) de la Journée thématique sur la gestion de l'eau potable 2013 de l'Association des gestionnaires de parcs immobiliers institutionnels (AGPI)
- 💧 [Conférence](#) « La saine gestion de l'eau, c'est l'affaire de tous » au Colloque 2016 de l'AGPI

Contrôle actif des pertes d'eau

- 💧 [Guide Réseau](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités* (Section 3.3)
- 💧 [Manuel M36](#) *Audits, bilans d'eau et programmes de réduction des pertes*
- 💧 [Modèle](#) de devis pour la recherche de fuites sur le réseau de distribution d'eau potable
- 💧 [Vidéo](#) sur les bonnes pratiques municipales de contrôle des pertes d'eau
- 💧 [Audit de l'eau](#) de l'AWWA pour calculer les PERI et l'IFI
- 💧 [Article](#) « Pertes d'eau : Quels sont les meilleurs indicateurs de performances? »
- 💧 [Formation](#) sur la réduction des pertes d'eau dans les réseaux d'eau potable

Compteurs d'eau

- 💧 [Guide Réseau](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités* (Section 5.4)
- 💧 [Manuel M22](#) *Dimensionnement des branchements de service et des compteurs d'eau*
- 💧 [Manuel M6](#) *Compteurs d'eau : choix, installation, essais et entretien*
- 💧 [Guide](#) d'achat de compteurs d'eau
- 💧 [Modèle](#) de règlement sur les compteurs d'eau
- 💧 [Formation](#) sur les compteurs d'eau
- 💧 [Entrevue](#) radio au sujet des compteurs d'eau

Estimation de la consommation résidentielle

- 💧 [Guide Réseau](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités* (Section 2.5.3)
- 💧 [Outil Excel](#) « Échantillonnage »
- 💧 [Outil Excel](#) « Sectorisation »

Précision des instruments de mesure

- 💧 [Guide Réseau](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités* (Section 2.5.1)
- 💧 [Outil Excel](#) « Conformité du débitmètre à vitesse minimale »
- 💧 [Modèle](#) de rapport de vérification type des débitmètres

Gestion de la pression

- 💧 [Guide Réseau](#) *L'économie d'eau potable et les municipalités* (Section 3.2.2)
- 💧 [Outil Excel](#) sur la rentabilité de la gestion de la pression (sur demande à : EAUtrement@mamh.gouv.qc.ca)
- 💧 [Conférence](#) « Rentabilité de la gestion de pression » au congrès INFRA 2016
- 💧 [Vidéo](#) *Pourquoi mesurer la pression au point représentatif de zone?*

Coût et sources de revenus des services d'eau

- 💧 [Rapport](#) du coût et sources de revenus des services d'eau
- 💧 [Vidéo et présentation](#) de la conférence au congrès INFRA 2014
- 💧 [Article](#) « Le coût des services d'eau »
- 💧 [Vidéo](#) *L'importance de connaître le coût des services d'eau*
- 💧 [Mise à jour](#) de l'Évaluation économique de la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable et du Rapport concernant l'instauration d'une tarification de l'eau, réalisés en 2006.

- 💧 Outil d'évaluation des besoins d'investissement pour les 10 prochaines années.

Gestion durable de l'eau en horticulture ornementale

- 💧 Dépliant *Économiser l'eau d'arrosage*
- 💧 Bulletin *Stratégie pour économiser l'eau d'arrosage*
- 💧 Site Web « Arroser tout en économisant l'eau »

