

Bilan 2020 de la Stratégie municipale d'économie d'eau potable



FÉDÉRATION
QUÉBÉCOISE DES
MUNICIPALITÉS



Réseau
Environnement



Montréal



Québec

RAPPORT 2020 SUR LA GESTION DE L'EAU POTABLE

POUR PRÉSENTATION AU CONSEIL MUNICIPAL

De la municipalité de

LAC-ETCHEMIN

Code géographique : 28053

Région administrative : Chaudière-Appalaches (12)

Complété par

Éric Guenette

Approuvé par le ministère des Affaires municipales et de l'Habitation

le

11 novembre 2021

Mesures et recommandations

Présentation des mesures liées à la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (Stratégie) à mettre en place par la municipalité ainsi que les recommandations pour améliorer la qualité de ses indicateurs de performances.

Pour toute aide supplémentaire, communiquez avec l'équipe de la Stratégie : [Coordonnées de l'équipe de soutien technique de la Stratégie](#)

Pour plus d'information sur la Stratégie, consultez le site Web : [Site web de la Stratégie](#)

Réglementation municipale	
Mettre à jour la réglementation municipale sur l'utilisation de l'eau concernant les systèmes de climatisation sans boucle de recirculation, les urinoirs à réservoir de chasse automatique, l'arrosage, les piscines, les spas et le délai de réparation des tuyaux privés d'approvisionnement défectueux de façon similaire au modèle fourni par le MAMH sur le site Web de la Stratégie, d'ici le 1^{er} septembre 2021 .	Action réalisée.
Pour les municipalités qui installent ou qui ont installé des compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels, inclure et mettre à jour une forme de tarification volumétrique dans la réglementation municipale sur le financement des services d'eau, d'ici le 1^{er} septembre 2023 .	Action réalisée.

Contrôle actif des pertes d'eau	
Mettre en place une directive pour éliminer les fuites et les débordements constatés aux réservoirs, d'ici le 1^{er} septembre 2023 .	Action non requise puisqu'il n'y a pas de fuites et débordements constatés aux réservoirs.
Réaliser un contrôle actif des fuites sur 200 % de la longueur équivalente des réseaux où l'objectif de pertes d'eau n'est pas atteint, d'ici le 1^{er} septembre 2022 .	Le contrôle actif des fuites est facultatif.
Mettre en place une directive pour réduire les délais de réparation des fuites à un maximum de 5 jours du côté municipal et de 20 jours du côté privé, d'ici le 1^{er} septembre 2022 .	Action non requise puisque les délais de réparation des fuites sont respectés.
Réaliser un contrôle actif des fuites par l'intermédiaire d'une écoute sur un échantillon de robinets d'arrêt accessibles d'ici le 1^{er} septembre 2022 .	Action facultative puisque l'objectif de pertes d'eau est atteint dans tous les réseaux de distribution d'eau potable.
Au Bilan 2021, si la pression moyenne du point représentatif de zone (PRZ) est supérieure à 60 m (85 psi; 588 kPa), réaliser une analyse de rentabilité concernant la mise en place d'un secteur de régulation de pression (SRP), d'ici le 1^{er} septembre 2023 .	Au Bilan 2021, si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint dans tous les réseaux de distribution d'eau potable et si la pression moyenne du PRZ est supérieure à 60 m, réaliser une analyse de rentabilité concernant la mise en place d'un SRP d'ici le 1 ^{er} septembre 2023.
Si cela est rentable, mettre en place des SRP, d'ici le 1 ^{er} septembre 2025.	Au Bilan 2021, si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint dans tous les réseaux de distribution d'eau potable et si la pression moyenne du PRZ est supérieure à 60 m, mettre en place des SRP d'ici le 1 ^{er} septembre 2025 si cela est rentable.

Installation de compteurs d'eau	
Étant donné que la valeur d'au moins un des indicateurs de performance dépasse l'objectif, l'installation de compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels (Industriels, commerciaux, institutionnels, mixtes ciblés et municipaux) et d'un échantillon de 60 compteurs d'eau dans le secteur résidentiel est requise d'ici le 1 ^{er} septembre 2022.	Secteur résidentiel Installation terminée
	Secteur non résidentiel Installation terminée
Relever les compteurs d'eau.	L'installation des compteurs d'eau doit être accompagnée d'une relève de ceux-ci. Il faut relever les données de compteurs d'eau au moins une fois par année, idéalement en début d'année civile.

Précision des données des audits de l'eau de l'AWWA	
Atteindre un résultat de validité des données supérieur à 50 % pour tous les audits de l'eau de l'AWWA d'ici le 1 ^{er} septembre 2022. Si le résultat est inférieur à 50 %, une augmentation d'au moins 5 % par année est requise.	Action réalisée.

Commentaires généraux	
Art 4.1 : Étant donné que la valeur d'au moins un des indicateurs de performance dépasse l'objectif, l'installation de compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels (Industries, Commerces et Institutions), les immeubles mixtes ciblés, les immeubles municipaux et sur un échantillon de 60 immeubles résidentiels est requise d'ici le 1 ^{er} septembre 2022.	

Audit de l'eau

Indicateurs de performance par réseau de distribution

Résultats pour le réseau 1 : Ex-ville

Indice de fuites dans les infrastructures :
Résultat de validité des données :
Pression moyenne du réseau :

Résultat 2020

1,8
56
48 mètres d'eau

Objectif 2020

≤ 3,0
≥ 50

Félicitations pour votre saine gestion de ce réseau!
Nous vous invitons à suivre de près les fluctuations décelées par l'enregistrement des données en continu des débitmètres installés sur le réseau de distribution.

Résultats pour le réseau 2 : Ste-Germaine station

Indice de fuites dans les infrastructures :
Résultat de validité des données :
Pression moyenne du réseau :

Résultat 2020

3,0
58
35 mètres d'eau

Objectif 2020

≤ 3,0
≥ 50

Félicitations pour votre saine gestion de ce réseau!
Nous vous invitons à suivre de près les fluctuations décelées par l'enregistrement des données en continu des débitmètres installés sur le réseau de distribution.

Indicateurs de performance pour l'ensemble de la municipalité

Résultats pour l'ensemble de la municipalité

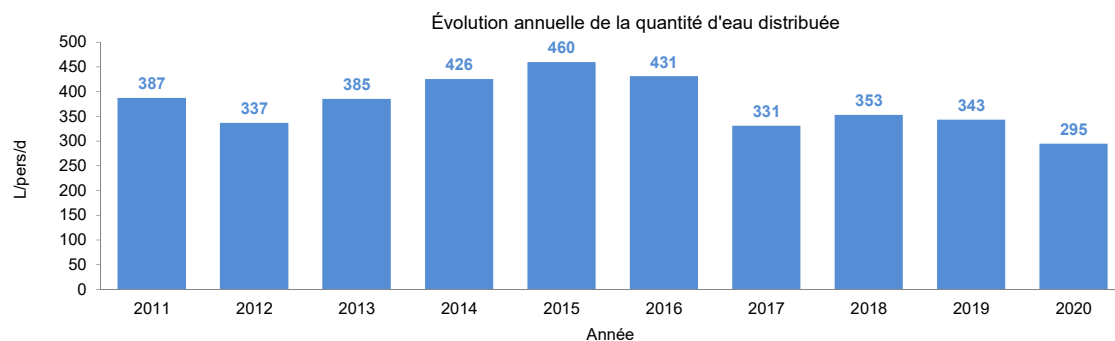
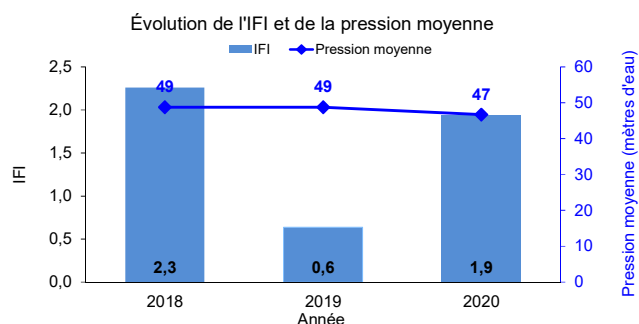
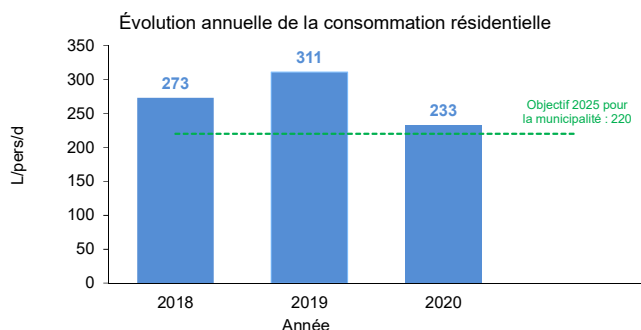
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :
Consommation résidentielle estimée :
Quantité d'eau distribuée :

Résultat 2020

1,9
233 L/pers/d
295 L/pers/d

Objectif 2020

≤ 3,0
≤ 220 L/pers/d



ÉTAT & PLAN D'ACTION

SECTION 1 - ACTIONS A REALISER

1.1 Assurer annuellement la validité des données de l'audit de l'eau AWWA.

1. Atteindre un résultat de validité des données supérieur à 50 % pour tous les audits de l'eau de l'AWWA d'ici le 1^{er} septembre 2022. Si le résultat est inférieur à 50 %, une augmentation d'au moins 5 % par année est requise.
2. Transmettre les volumes relevés d'eau consommée ainsi que le(s) rapport(s) de vérification pour le(s) débitmètre(s) en incluant les volumes d'eau produits, importés et exportés par mois et par débitmètre, au MAMH.

Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Déjà réalisée	Prévue
Pas de fuite et débordement	Pas de fuite et débordement

1.2 Éliminer les fuites et les débordements constatés aux réservoirs d'ici le 1^{er} septembre 2023.

1.3 Éliminer les fuites et les débordements constatés aux réservoirs. Mettre en place une directive pour les éliminer d'ici le 1^{er} septembre 2023.

1. Mettre à jour la réglementation municipale concernant les systèmes de climatisation sans boucle de recirculation, les urinoirs à réservoir de chasse automatique, l'arrosage, les piscines, les spas et le délai de réparation des tuyaux privés d'approvisionnement défectueux d'ici le 1^{er} septembre 2021.
2. Présenter annuellement le rapport du Bilan au conseil municipal.

Déjà réalisée	Déjà réalisée
Prévue	Prévue

1.4 Pour les municipalités qui installent ou qui ont installé des compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels, inclure et mettre à jour une forme de tarification volumétrique dans la réglementation municipale d'ici le 1^{er} septembre 2023.

Déjà réalisée	Déjà réalisée
---------------	---------------

SECTION 2 - ACTIONS SUPPLEMENTAIRES A REALISER SI L'OBJECTIF DES PERTES D'EAU N'EST PAS ATTEINT

2.1 Effectuer un contrôle actif des fuites incluant la localisation précise de celles-ci.

1. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint pour un réseau au Bilan 2020, réaliser un contrôle actif des fuites sur 200 % de la longueur équivalente de ce réseau d'ici le 1^{er} septembre 2022. Pour chacune des options, inscrire la longueur (kilomètre) où un contrôle actif des fuites a été réalisé en 2020 et prévu en 2021. Pour les options 1, 3 et 5, chaque kilomètre de réseau où ces options ont été mises en place, compte pour deux kilomètres de la longueur totale du réseau où le contrôle des pertes d'eau doit être réalisé.

RÉSEAU 1 : Ex-ville	Contrôle actif des fuites : Facultatif	Longueur du réseau : 21,537 km	Bilan 2020	Plan d'action 2021
Option 1	Mettre en place des secteurs de suivi de la distribution.		21,537 km	21,537 km
Option 2	Écouter à tous les poteaux d'incendie.		0,000 km	0,000 km
Option 3	Écouter les poteaux d'incendie, vannes et robinets d'arrêt accessibles.		0,000 km	0,000 km
Option 4	Procéder à la mise en place temporaire d'enregistreurs de bruits.		0,000 km	0,000 km
Option 5	Procéder à la mise en place permanente d'enregistreurs de bruits et assurer un suivi quotidien.		0,000 km	0,000 km
		Longueur équivalente :	43,074 km	43,074 km
		Pourcentage équivalent :	200,00%	200,00%

RÉSEAU 2 : Ste-Germaine station	Contrôle actif des fuites : Facultatif	Longueur du réseau : 4,079 km	Bilan 2020	Plan d'action 2021
Option 1	Mettre en place des secteurs de suivi de la distribution.		4,079 km	4,079 km
Option 2	Écouter à tous les poteaux d'incendie.		0,000 km	0,000 km
Option 3	Écouter les poteaux d'incendie, vannes et robinets d'arrêt accessibles.		0,000 km	0,000 km
Option 4	Procéder à la mise en place temporaire d'enregistreurs de bruits.		0,000 km	0,000 km
Option 5	Procéder à la mise en place permanente d'enregistreurs de bruits et assurer un suivi quotidien.		0,000 km	0,000 km
		Longueur équivalente :	8,158 km	8,158 km
		Pourcentage équivalent :	200,00%	200,00%

2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2020, réaliser un contrôle actif des fuites par l'intermédiaire d'une écoute sur un échantillon de robinets d'arrêt accessibles d'ici le 1^{er} septembre 2022.

Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Non réalisée	Non prévue

Nombre minimal de robinets d'arrêt accessibles à écouter pour réaliser un contrôle actif des fuites :

0

2.2 Optimiser le temps de réparation de fuites.

1. Nombre de fuites réparées et les délais moyens entre la localisation et la réparation des fuites.

	Nombre de réparations en 2020	Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites (jours estimés)	Fréquence de réparation	Valeur de comparaison
Conduites	1	1	3,9 rép./100 km/an	13,0 rép./100 km/an
Branchements de service du côté public	3	2	2,3 rép./1 000 branch./an	3,0 rép./1 000 branch./an
Branchements de service du côté privé	0		Aucune réparation en 2020	1,5 rép./1 000 branch./an
Total	4			

2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2020, réduire les délais de réparation de fuites à un maximum de 5 jours du côté municipal et de 20 jours du côté privé. Mettre en place une directive pour les réduire d'ici le 1^{er} septembre 2022. Dans le cas où les délais moyens maximaux sont dépassés, mentionner dans la directive qu'il sera prévu de réduire les délais moyens d'au moins une journée par année.

Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Délais respectés	Respecter les délais

2.3 Gestion de la pression.

1. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2021, réalisez une analyse de rentabilité concernant la mise en place d'un secteur de régulation de pression (SRP) d'ici le 1^{er} septembre 2023 si la pression moyenne du point représentatif de zone est supérieure à 60 m (85 psi; 588 kPa).

Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Non réalisée	Non prévue

2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2021, mettez en place des SRP si cela est rentable d'ici le 1^{er} septembre 2025. Avoir débuté les travaux d'ici le 1^{er} septembre 2023. Avoir réalisé 50 % des travaux d'ici le 1^{er} septembre 2024.

Non réalisée	Non prévue
--------------	------------

SECTION 3 - ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES À RÉALISER SI L'OBJECTIF DE CONSOMMATION RÉSIDENIELLE N'EST PAS ATTEINT

3.1 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2020, sensibiliser annuellement les citoyens à la valeur de l'eau par au moins quatre des options suivantes d'ici le 1^{er} septembre 2022.

Option 1	Participer au programme éducatif Fantastik'eau ou à un programme équivalent.	Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Option 2	Participer au programme de sensibilisation Municipalité Econ'eau de Réseau Environnement, à un programme équivalent ou à une campagne de sensibilisation citoyenne.	Non réalisée	Non prévue
Option 3	Offrir des incitatifs financiers pour l'installation d'équipements certifiés WaterSense.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 4	Offrir des audits de consommation d'eau à l'intérieur ou à l'extérieur des immeubles résidentiels.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 5	Appliquer annuellement la réglementation sur l'utilisation de l'eau par un système progressif de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.	Non réalisée	Non prévue
Option 6	Rendre visibles les tarifications et taxes pour les services d'eau (ex. : site Web, document annexe à l'avis d'imposition, etc.).	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 7	Adopter ou mettre à jour la réglementation municipale sur le financement des services d'eau en incluant une forme de tarification volumétrique.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 8	Installer des compteurs d'eau dans au moins 10 % des immeubles résidentiels, jusqu'à concurrence d'au moins 1 000 immeubles résidentiels pour améliorer l'estimation de la consommation résidentielle.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 9	Au besoin, entrer une action.	En cours	Prévue

3.2 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2020, montrer annuellement l'exemple en tant que municipalité en mettant en place au moins quatre des options suivantes d'ici le 1^{er} septembre 2022.

Option 1	Installer des points d'alimentation en eau brute pour des usages municipaux (nettoyage de rue et arrosage).	Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Option 2	Mettre en place une directive sur les bonnes pratiques d'arrosage recommandées par Québec Vert, la communauté du végétal et du paysage.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 3	Mettre en place une directive pour remplacer les toilettes, urinoirs et robinets de salle de bain par des équipements certifiés WaterSense dans les immeubles municipaux.	Déjà réalisée	Prévue
Option 4	Mettre en place une directive pour signaler et réparer rapidement les fuites d'eau dans les immeubles municipaux.	Non réalisée	Non prévue
Option 5	Mettre en place une directive pour optimiser la consommation d'eau des jeux d'eau, pataugeoires et piscines.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 6	Mettre en place une directive pour optimiser les pratiques de rinçage du réseau en favorisant le rinçage unidirectionnel au rinçage conventionnel.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 7	Mettre en place une directive pour éliminer ou optimiser les purges permanentes sur le réseau (les purges incluent celles pour contrer le gel, celles assurant une bonne qualité de l'eau ainsi que les fontaines publiques connectées directement sur le réseau).	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 8	Mettre en place une réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 9	Au besoin, entrer une action.	Déjà réalisée	Déjà réalisée

SECTION 4 - ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES À RÉALISER SI LES OBJECTIFS DES PERTES D'EAU OU DE CONSOMMATION RÉSIDENIELLE NE SONT PAS ATTEINTS

4.1 Compteurs d'eau à la consommation dans les secteurs résidentiel et non résidentiel.

Nombre minimal de compteurs d'eau à installer pour estimer la consommation du secteur résidentiel par échantillonnage représentatif :

60

Nombre de branchements de service	Équipés de compteurs et relevés	Équipés de compteurs et non relevés	Sans compteurs	Inactifs	Total
Non résidentiels	6	5	28	0	39
Résidentiels	7	83	1178	1	1269

4.2 Mesurer la consommation des immeubles non résidentiels et estimer la consommation résidentielle.

1. Installer des compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels.
2. Installer des compteurs d'eau dans un échantillon d'immeubles résidentiels pour estimer la consommation résidentielle.
3. Mettre en place des secteurs de suivi de la consommation (SSC) pour estimer la consommation résidentielle.

Bilan 2020	D'ici le 1 ^{er} septembre 2022
Installation débutée	Installation terminée
Installation terminée	Installation terminée
Non réalisée	Non prévue

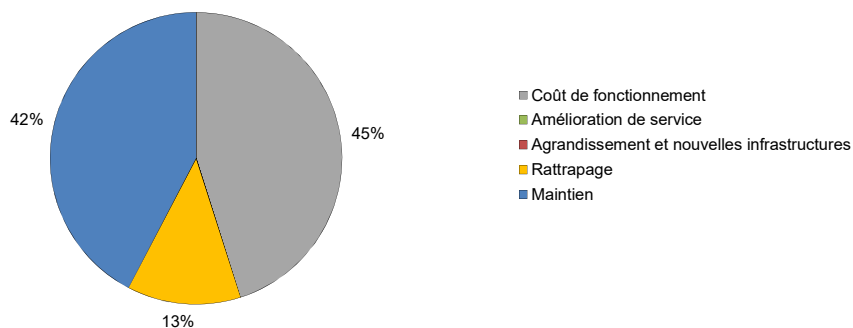
COÛT

SECTION 5 - COÛT ET REVENUS AFFECTÉS AUX SERVICES D'EAU

5.1 Coût des services d'eau

Composante du coût des services d'eau	Coût unitaire
Coût de fonctionnement	4,33 \$/m ³
Besoins d'investissement en maintien d'actif régulier	4,07 \$/m ³
Besoins d'investissement en rattrapage de maintien d'actifs	1,21 \$/m ³
Besoins d'investissement en amélioration de service	0,00 \$/m ³
Besoins d'investissement en agrandissement et nouvelles infrastructures	0,00 \$/m ³
Coût des services d'eau	9,61 \$/m³

Répartition des composantes du coût des services d'eau

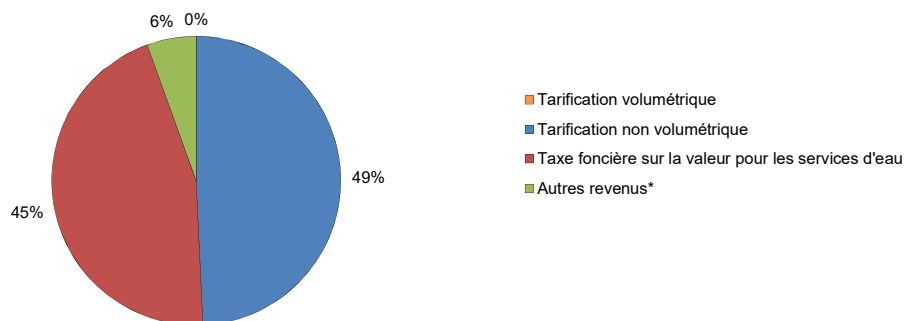


5.2 Revenus affectés aux services d'eau

Composante des revenus affectés aux services d'eau	Revenus unitaires
Tarification volumétrique	0,00 \$/m ³
Tarification non volumétrique	2,14 \$/m ³
Taxe foncière sur la valeur pour les services d'eau	1,96 \$/m ³
Autres revenus*	0,24 \$/m ³
Revenus affectés aux services d'eau	4,34 \$/m³

* Les autres revenus incluent les services rendus, les transferts des gouvernements pour le fonctionnement, les excédents de fonctionnement affectés, les réserves financières et les fonds réservés pour les services d'eau.

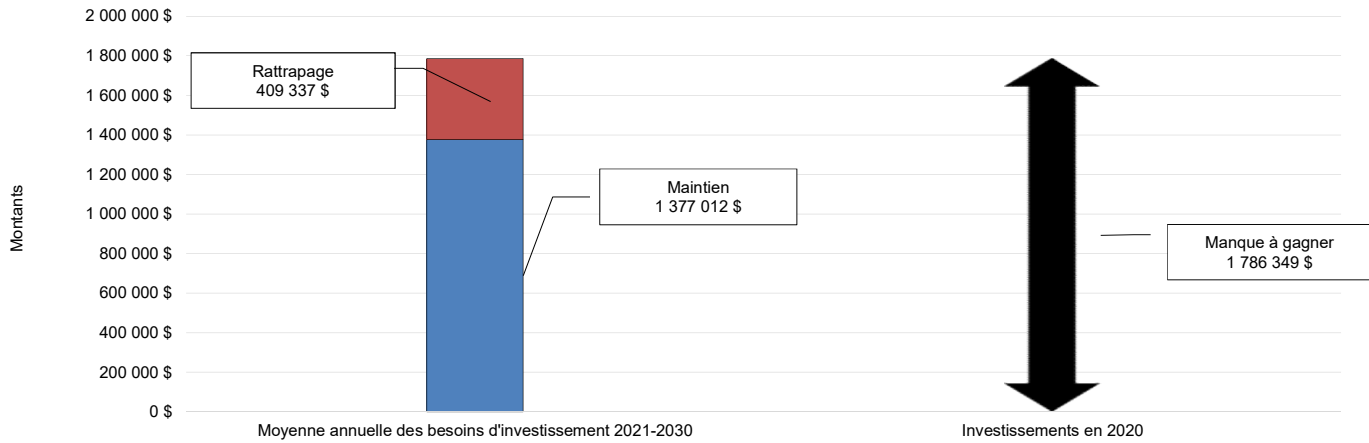
Répartition composantes des revenus affectés aux services d'eau



6.1 Besoins d'investissement pour les infrastructures d'eau

	Maintien	Rattrapage	Amélioration de service	Agrandissement et nouvelles infrastructures	Total
2021	8 625 949 \$	4 093 366 \$	0 \$	0 \$	12 719 315 \$
2022	1 053 004 \$	-	0 \$	0 \$	1 053 004 \$
2023	79 018 \$	-	0 \$	0 \$	79 018 \$
2024	763 449 \$	-	0 \$	0 \$	763 449 \$
2025	452 253 \$	-	0 \$	0 \$	452 253 \$
2026	39 598 \$	-	0 \$	0 \$	39 598 \$
2027	621 468 \$	-	0 \$	0 \$	621 468 \$
2028	550 113 \$	-	0 \$	0 \$	550 113 \$
2029	1 283 727 \$	-	0 \$	0 \$	1 283 727 \$
2030	301 544 \$	-	0 \$	0 \$	301 544 \$
Total	13 770 123 \$	4 093 366 \$	0 \$	0 \$	17 863 489 \$

6.2 Moyenne des besoins d'investissement et investissements en 2020 pour les infrastructures d'eau



6.3 Évolution des investissements prévus et des besoins d'investissement en maintien et rattrapage pour les infrastructures d'eau

