

BILAN DE L'EAU POTABLE 2019

20 avril 2021

Présenté par Guillaume Dontigny, ing. MBA
Directeur du Service technique

QU'EST-CE QUE LA STRATÉGIE QUÉBÉCOISE D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE?



STRATÉGIE QUÉBÉCOISE
D'ÉCONOMIE D'EAU POTABLE

HORIZON 2019-2025



“

« Cette stratégie découle du 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 »

OBJECTIFS GÉNÉRAUX

D'ICI 2025, LES TROIS 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;
- **L'augmentation progressive des investissements nécessaires pour réaliser le maintien d'actifs de façon pérenne tout en éliminant graduellement le déficit d'entretien.**

NOTRE BILAN 2019

Moyenne
2018 | 732 l/pers/d
2019 | 609 l/pers/d

	OBJECTIFS	RÉSEAU LA TUQUE X0010733	RÉSEAU LA CROCHE X0009529	RÉSEAU PARENT X0009537
Consommation résidentielle	220 l/pers/d	623 l/pers/d	417 l/pers/d	341 l/pers/d
Indice des fuites dans le réseau	< 3	3,3	1,2	0,6
Validité des données	50/100	65	63	57

NOS ENGAGEMENTS



- Transmettre annuellement les débits produits pour nos trois réseaux au MAMH;
- Calibrer nos appareils de mesure annuellement;
- Présenter le bilan annuel au conseil municipal;
- Ausculter 200 % de nos trois réseaux;
- Respecter les délais de réparation minimaux des fuites, ou minimalement s'améliorer chaque année;
- Participer à un programme éducatif sur la valeur de l'eau et pour inciter les citoyens à consommer moins d'eau;

NOS ENGAGEMENTS



- Appliquer annuellement la réglementation sur l'utilisation de l'eau par un système progressif de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction;
- Mettre en place une publicité sur les bonnes pratiques d'arrosage recommandées par Québec Vert, la communauté du végétal et du paysage. Accueil | Québec Vert (quebecvert.com);
- Terminer l'installation des compteurs d'eau dans les immeubles non résidentiels (ICI) d'ici le 1er septembre 2021 (environ 80 compteurs restants);
- Faire le suivi de la consommation résidentielle à l'aide de notre échantillon bénévole de 60 compteurs (estimation : 250 l/pers/d pour la période août 2020 à mars 2021);
- **Mettre en place une réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau.**

QUELQUES INFORMATIONS SUR NOS INFRASTRUCTURES

- Le réseau de La Tuque comporte plus de 325 bornes d'incendie, 625 valves et 80 km de conduites;
- Incluant le réseau d'égouts, la valeur théorique de remplacement de ce réseau est estimée à 200 millions \$;
- Selon le plan d'intervention réalisé par AquaData en novembre 2016 :

5 km de conduites sont actuellement dans un état **préoccupant**;

53 km de conduites ont dépassé 50 % de durée de vie utile (état moyen à mauvais);

L'âge moyen des conduites est estimée à plus de 60 ans.

QUELQUES INFORMATIONS SUR NOS INFRASTRUCTURES

- Nos besoins théoriques d'investissements annuels ont été estimés à 3,7 M\$ par le MAMH, alors que nous investissons actuellement moins de 1 M\$ par année dans notre réseau, faute de budget et de subventions.

NOM DU RÉSEAU	LONGUEUR DU RÉSEAU (KM)
TOTAL	89,541
La Croche	3,362
Parent	5,500
La Tuque	80,679

CONCLUSION



VU L'ÂGE DES CONDUITES,
NOUS AVONS LE DEVOIR
D'ACCÉLÉRER LES INVESTISSEMENTS
SUR NOS INFRASTRUCTURES...

...OU BIEN DE CRÉER UNE RÉSERVE
FINANCIÈRE POUR DES TRAVAUX
MAJEURS À VENIR.



CITATION INTÉRESSANTE

« La notion de risque se ramène généralement au respect du budget. Étant donné qu'il s'agit d'un engagement annuel envers les élus et la population, cet objectif, bien qu'il soit important, n'est pas toujours compatible avec les risques liés aux actifs dont la durée de vie peut correspondre à 10, à 20, voire à plus de 50 ans. Il est reconnu qu'une intervention préventive maintenant peut éviter une intervention curative ou en urgence, laquelle sera plus coûteuse. »

RAPPORT DE LA VICE-PRÉSIDENTE À LA VÉRIFICATION, FÉVRIER 2021
INFORMATION RELATIVE À LA GESTION D'ACTIFS EN IMMOBILISATIONS
COMMISSION MUNICIPALE DU QUÉBEC (CMQ)

Le Bilan 2019 de la Stratégie latuquoise d'économie d'eau potable



RAPPORT

RAPPORT ANNUEL SUR LA GESTION DE L'EAU POTABLE 2019

POUR PRÉSENTATION AU CONSEIL MUNICIPAL

De la ville de
LA TUQUE

Code géographique : 90012

Région administrative : Mauricie (4)

COMPLÉTÉ PAR

GUILLAUME DONTIGNY

DIRECTEUR DU SERVICE TECHNIQUE

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

le

28 janvier 2021

COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

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 et les spas ainsi que le délai de réparation des tuyaux privés d'approvisionnement défectueux de façon similaire au modèle de règlement sur l'utilisation de l'eau potable d'ici le 1er septembre 2021.

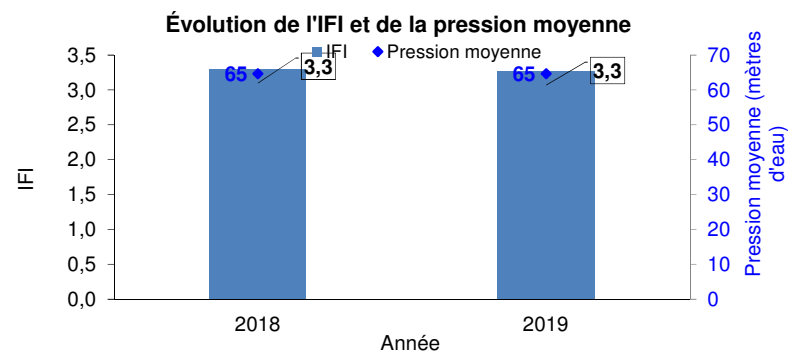
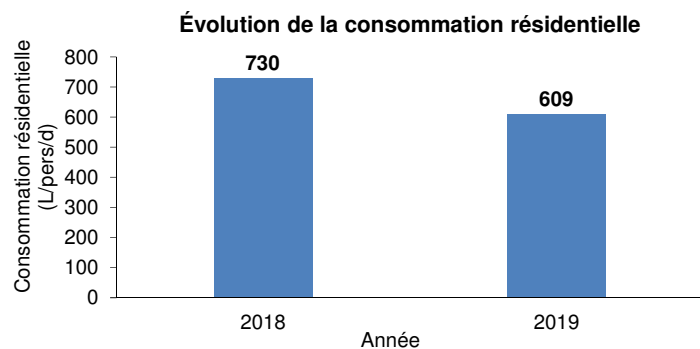
Étant donné que l'objectif de l'indice de fuite dans les infrastructures n'est pas atteint pour le réseau LaTuque, ce dernier doit être ausculté à 200% pour le 1er septembre 2021.

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 (Industries, Commerces et Institutions), les immeubles mixtes ciblés, les immeubles municipaux et sur un échantillon de 60 immeubles résidentiels est requise d'ici le 1er septembre 2021.

INDICATEURS DE PERFORMANCE POUR L'ENSEMBLE DE LA MUNICIPALITÉ

[Appuyez ici pour consulter l'Aide de cette section](#)

	Résultat 2019	Objectif
Consommation résidentielle estimée :	609 L/pers/d	≤ 220
Indice de fuites dans les infrastructures :	3,3	≤ 3,0
Résultat de validité des données moyen :	62	≥ 50
Pression moyenne des réseaux :	65 mètres d'eau	
Quantité d'eau distribuée :	991 L/pers/d	



ÉTAT & PLAN D'ACTION

[Appuyez ici pour consulter l'Aide de cette section](#)

SECTION 1 - ACTIONS À RÉALISER

	Bilan 2019	Plan d'action 2020
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 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 (indiquez en commentaire les éléments qui amélioreront la qualité des données).	Déjà réalisée	Déjà réalisée
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.	Déjà réalisée	Prévue
1.2 Éliminer les fuites et les débordements constatés aux réservoirs d'ici le 1 ^{er} septembre 2023. Mettre en place une directive et avoir débuté les travaux pour les éliminer d'ici le 1 ^{er} septembre 2021. Avoir réalisé 50 % des travaux d'ici le 1 ^{er} septembre 2022.	Ne s'applique pas	Ne s'applique pas
1.3 Mettre à jour la réglementation municipale sur l'utilisation de l'eau d'ici le 1 ^{er} septembre 2021 et présenter le rapport annuel analysé par le mamh au conseil municipal.		
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 et les spas ainsi que 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.	En cours	Déjà réalisée
2. Présenter annuellement le rapport du Bilan au conseil municipal.	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.	Non débutée	Non prévue

SECTION 2 - ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES À RÉALISER 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 au Bilan 2019, réaliser un contrôle actif des fuites sur l'équivalent de 200 % de la longueur du réseau d'ici le 1^{er} septembre 2021. L'équivalent de 150 % de la longueur du réseau est requis d'ici le 1^{er} septembre 2020. Pour chacune des options suivantes, inscrivez la longueur correspondante (mètre) de ce qui a été réalisé en 2019 et de ce qui est prévu en 2020 :

		Bilan 2019	Plan d'action 2020
Option 1	Mettre en place de façon permanente (toute l'année) des secteurs de suivi de la distribution (SSD) de moins de 3 000 branchements de service et analyser le débit de nuit quotidien. Chaque kilomètre de réseau où cette option a été mise en place compte pour deux kilomètres dans la longueur équivalente. Pour cette option, la longueur équivalente sera automatiquement doublée.	0,000 km	0,000 km
Option 2	Écouter systématiquement tous les poteaux d'incendie et procéder à une autre écoute aux poteaux où un bruit a été détecté, à l'aide d'un amplificateur acoustique.	134,312 km	161,358 km
Option 3	Écouter les poteaux d'incendie, vannes et robinets d'arrêt accessibles. Chaque kilomètre de réseau où cette option a été mise en place compte pour deux kilomètres dans la longueur totale où un contrôle des pertes d'eau a été réalisé. Pour cette option, la longueur équivalente sera automatiquement doublée.	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. Chaque kilomètre de réseau où cette option a été mise en place compte pour deux kilomètres dans la longueur totale où un contrôle des pertes d'eau a été réalisé. Pour cette option, la longueur équivalente sera automatiquement doublée.	0,000 km	0,000 km
Longueur équivalente :		134,312 km	161,358 km
2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2019, 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.		En cours	Déjà réalisée
Nombre minimal de robinets d'arrêt accessibles à écouter pour réaliser un contrôle actif des fuites :		45	

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 2019	Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites (jours estimés)	Fréquence de réparation	Valeur de comparaison
Conduites	4	2	4 rép./100 km/an	13 rép./100 km/an
Branchements de service du côté public	9	4	2 rép./1 000 branch./an	3 rép./1 000 branch./an
Branchements de service du côté privé	7	4	2 rép./100 km/an	2 rép./100 km/an
Total	20			

2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2019, 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 2020. Réduire d'au moins une journée par année si les objectifs ne sont pas atteints.

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 2022 si la pression moyenne d'un point représentatif de zone est supérieure à 588 kPa (85 psi; 60 m).

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 prévue

Non prévue

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

3.1 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2019, sensibiliser annuellement les citoyens à la valeur de l'eau par au moins quatre des options suivantes d'ici le 1^{er} septembre 2022. Deux et trois des options suivantes sont requises d'ici le 1^{er} septembre 2020 et le 1^{er} septembre 2021 respectivement.

Option 1	Participer au programme éducatif Fantastiko ou à un programme équivalent.
Option 2	Participer au programme de sensibilisation Municipalité Écon'eau de Réseau Environnement, à un programme équivalent ou à une campagne de sensibilisation citoyenne.
Option 3	Offrir des incitatifs financiers pour l'installation d'équipements certifiés WaterSense.
Option 4	Offrir des audits de consommation d'eau à l'intérieur ou à l'extérieur des immeubles résidentiels.
Option 5	Appliquer annuellement la réglementation sur l'utilisation de l'eau par un système progressif de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.
Option 6	Rendre visibles les tarifications et taxes pour les services d'eau (ex. : site Web, document annexe à l'avis d'imposition, etc.).
Option 7	Adopter ou mettre à jour la réglementation municipale sur le financement des services d'eau en incluant une forme de tarification volumétrique.
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.

3.2 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2019, 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. Deux et trois des options suivantes sont requises d'ici le 1^{er} septembre 2020 et le 1^{er} septembre 2021 respectivement.

Option 1	Installer des points d'alimentation en eau brute pour des usages municipaux (nettoyage de rue et arrosage).
Option 2	Mettre en place une directive sur les bonnes pratiques d'arrosage recommandées par Québec Vert, la communauté du végétal et du paysage.
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.
Option 4	Mettre en place une directive pour signaler et réparer rapidement les fuites d'eau dans les immeubles municipaux.
Option 5	Mettre en place une directive pour optimiser la consommation d'eau des jeux d'eau, pataugeoires et piscines.
Option 6	Mettre en place une directive pour optimiser les pratiques de rinçage du réseau en favorisant le rinçage unidirectionnel au rinçage conventionnel.
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).
Option 8	Mettre en place une réserve financière dédiée aux infrastructures d'eau.

Bilan 2019	Plan d'action 2020
Non réalisée	Prévue
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Non réalisée	Prévue
Non réalisée	Non prévue
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Non réalisée	Non prévue
Non réalisée	Non prévue
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Non réalisée	Prévue
En cours	Déjà réalisée
En cours	Déjà réalisée
Déjà réalisée	Déjà réalisée
En cours	Prévue
Déjà réalisée	Déjà réalisée
Non réalisée	Prévue

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

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

Nombre minimal de logements à équiper de compteurs pour estimer la consommation du secteur résidentiel par échantillonnage représentatif :

60

	Équipés de compteurs et relevés	Équipés de compteurs et non relevés	Sans compteurs	Total
Nombre de branchements de service non résidentiel	54	2	221	277
Nombre de branchements de service résidentiels	0	0	3694	3694

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 2019

50 % des compteurs installés

Installation débutée

Non réalisée

Plan d'action 2020

Terminer l'installation

Installation terminée

Non prévue

COÛT

[Appuyez ici pour consulter l'Aide de cette section](#)

5.1 Coût des services d'eau

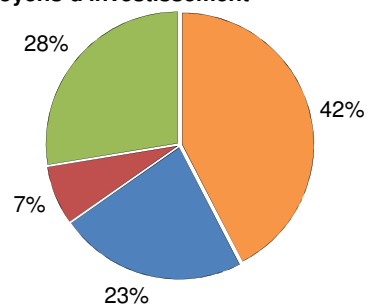
Total :	6 738 806 \$	2,31 \$/m ³	835 \$/habitant
---------	--------------	------------------------	-----------------

Eau potable :	2 925 817 \$	1,0 \$/m ³	362 \$/habitant
---------------	--------------	-----------------------	-----------------

Eaux usées et pluviales :	3 812 989 \$	1,31 \$/m ³	472 \$/habitant
---------------------------	--------------	------------------------	-----------------

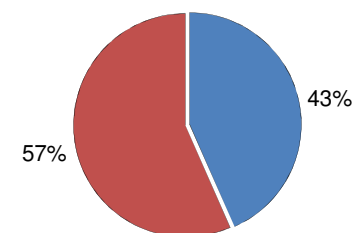
Coût de fonctionnement et besoins moyens d'investissement

- Coût de fonctionnement
- Bonification de l'offre de service
- Rattrapage
- Maintien



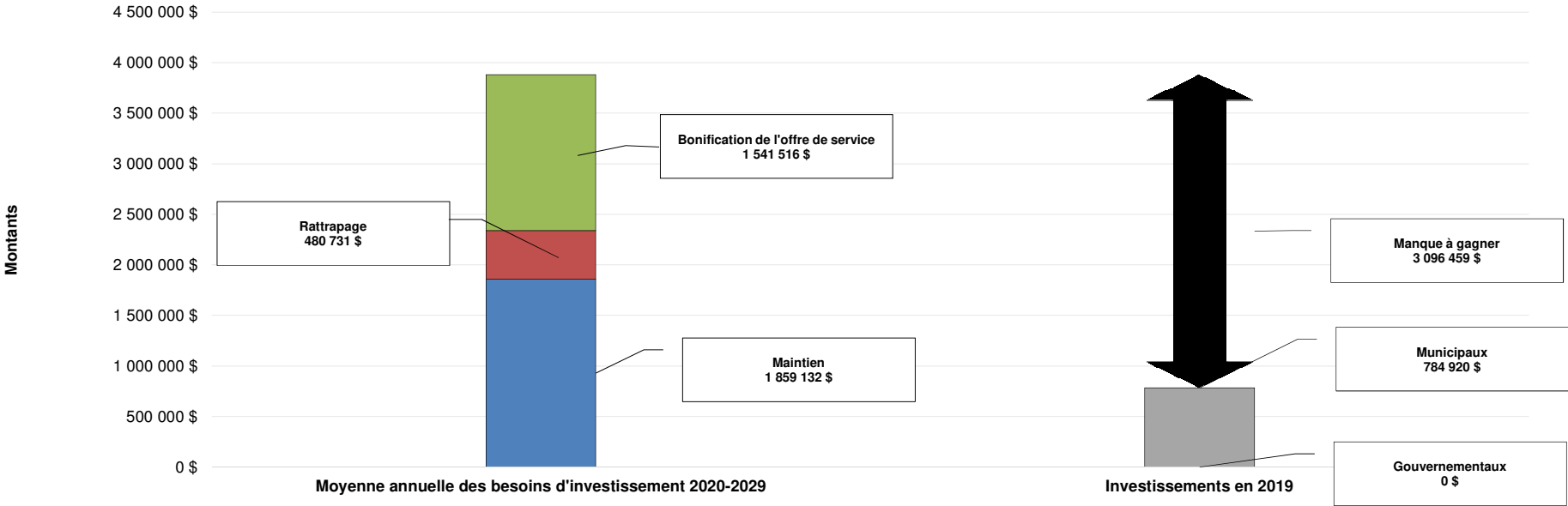
Répartition du coût de service d'eau

- Eau potable
- Eaux usées et pluviales



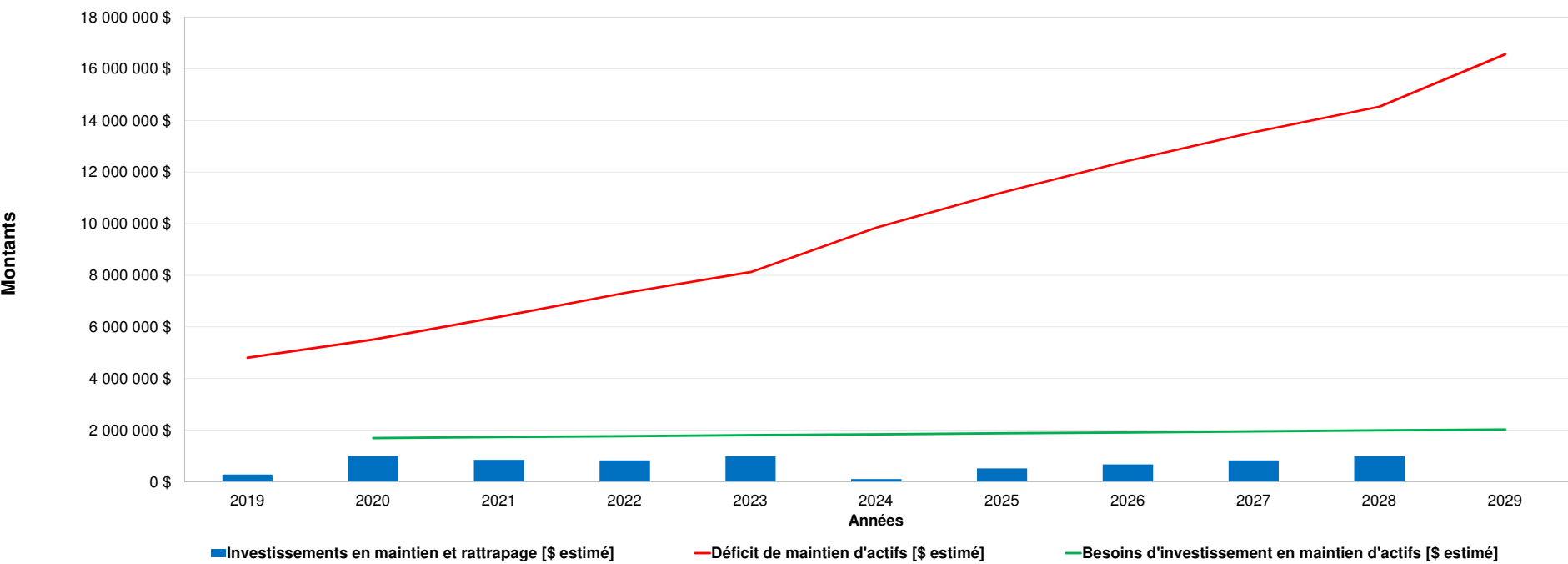
Commentaires :

5.2 Besoins d'investissement et investissements annuels



Commentaires :

5.3 Projection du déficit de maintien d'actif en fonction des besoins d'investissement et des investissements prévus



Commentaires :