

## Bilan 2021 de la Stratégie municipale d'économie d'eau potable



### RAPPORT 2021 SUR LA GESTION DE L'EAU POTABLE

### POUR PRÉSENTATION AU CONSEIL MUNICIPAL

De la municipalité de

**CACOUNA**

Code géographique : 12057

Région administrative : Bas-Saint-Laurent (1)

Complété par

**Félix Bérubé**

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

le

14 novembre 2022

## Mesures et recommandations

Présentation des mesures liées à la Stratégie québécoise d'économie d'eau potable (SQEEP) 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 SQEEP : [Coordonnées de l'équipe de soutien technique de la SQEEP](#)

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

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 SQEEP, d'ici le <b>1<sup>er</sup> septembre 2021</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2023</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2023</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2023</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2022</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2023</b> .	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 <b>1<sup>er</sup> septembre 2023</b> .	Action facultative puisque l'objectif de pertes d'eau est atteint dans tous les réseaux de distribution d'eau potable.
Si cela est rentable, mettre en place des SRP, d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2025.	Action facultative puisque l'objectif de pertes d'eau est atteint dans tous les réseaux de distribution d'eau potable.

Installation de compteurs d'eau	
L'installation de compteurs d'eau dans le secteur non résidentiel et d'un échantillon de compteurs dans le secteur résidentiel est terminée.	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 de l'audit 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 <sup>er</sup> septembre 2022. Si le résultat est inférieur à 50 %, une augmentation d'au moins 5 % par année est requise.	Action réalisée.

Commentaires généraux	
Il est recommandé à la municipalité d'investiguer pour trouver la provenance de la disparité entre les volumes distribués et les volumes consommés. Peut être un problème dans l'estimation des volumes distribués (sous-comptage de la distribution) ou dans la consommation (surestimation de la consommation, soit à cause des compteurs eux-mêmes, qui se font vieillissants, soit à cause du système utilisé pour comptabiliser les volumes, qui manque de clarté et favorise les erreurs de manipulation).	

## Audit de l'eau

### Indicateurs de performance par réseau de distribution

#### Résultats pour le réseau 1 : Cacouna

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

Résultat 2021	Objectif 2021
0,1	≤ 3,0
69	≥ 50
49 mètres d'eau	

**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.

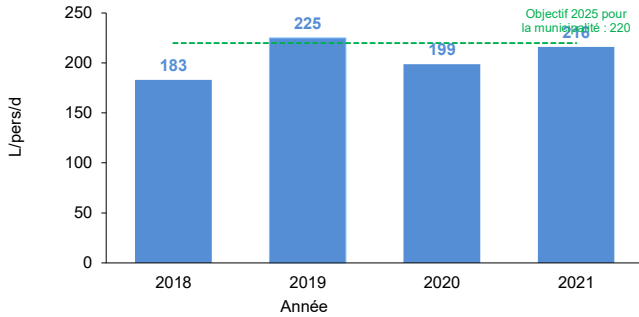
### Indicateurs de performance pour l'ensemble de la municipalité

#### Résultats pour l'ensemble de la municipalité

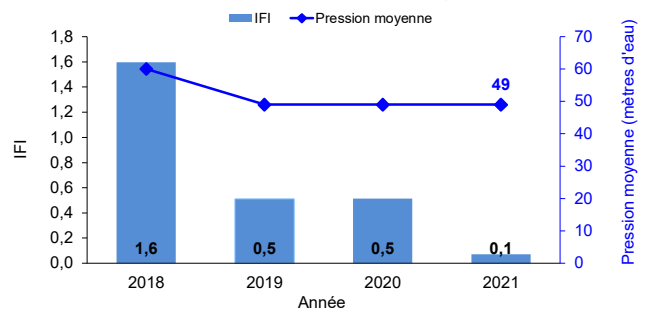
Indice de fuites dans les infrastructures (IFI) :
Consommation résidentielle estimée :
Quantité d'eau distribuée :

Résultat 2021	Objectif 2021
0,1	≤ 3,0
216 L/pers/d	≤ 220 L/pers/d
279 L/pers/d	

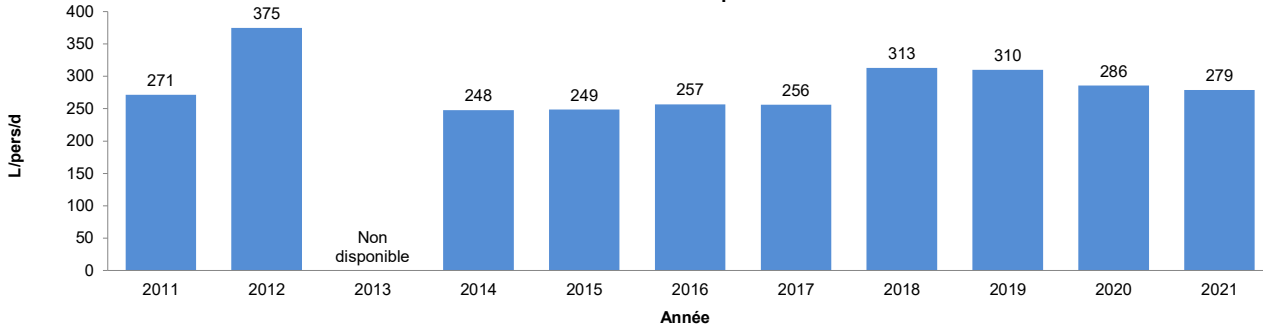
Évolution annuelle de la consommation résidentielle



Évolution de l'IFI et de la pression moyenne



Évolution annuelle de la quantité d'eau distribuée



## ÉTAT & PLAN D'ACTION

### SECTION 1 - ACTIONS À RÉALISER

<p>1.1 Assurer annuellement la validité des données de l'audit de l'eau AWWA.</p>	Bilan 2021	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023
1.1.1. Atteindre un résultat de validité des données supérieur à 50 % pour tous les audits de l'eau de l'AWWA d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2022. Si le résultat est inférieur à 50 %, une augmentation d'au moins 5 % par année est requise.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
1.1.2. 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 <sup>er</sup> septembre 2023.	Pas de fuite et débordement	Pas de fuite et débordement
1.3 Éliminer les fuites et les débordements constatés aux réservoirs. Mettre en place une directive pour les éliminer d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023.		
1.3.1. 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 <sup>er</sup> septembre 2021.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
1.3.2. Présenter annuellement le rapport sur la gestion de l'eau potable 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 <sup>er</sup> septembre 2023.	Déjà réalisée	Déjà réalisée

### SECTION 2 - ACTIONS SUPPLÉMENTAIRES À RÉALISER SI L'OBJECTIF DES PERTES D'EAU N'EST PAS ATTEINT

<p>2.1 Effectuer un contrôle actif des fuites incluant la localisation précise de celles-ci.</p>																											
2.1.1. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint pour un réseau au Bilan 2021, réaliser un contrôle actif des fuites sur 200 % de la longueur équivalente de ce réseau d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023. Pour chacune des options, inscrire la longueur (kilomètre) où un contrôle actif des fuites a été réalisé en 2021 et prévu en 2022. 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																											
<b>RÉSEAU 1 : Cacouna</b>	<b>Contrôle actif des fuites : Facultatif</b>	Longueur du réseau : 18,787 km																									
Option 1 Mettre en place des secteurs de suivi de la distribution.	0,000 km	0,000 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 :	0,000 km																									
	Pourcentage équivalent :	0,00%																									
2.1.2. Si l'objectif des pertes d'eau n'est pas atteint au Bilan 2021, réaliser un contrôle actif des fuites par l'intermédiaire d'une écoute sur un échantillon de robinets d'arrêt accessibles d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023.	Non réalisée	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023 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.																											
2.2.1. Nombre de fuites réparées et les délais moyens entre la localisation et la réparation des fuites.																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Nombre de réparations en 2021</th> <th>Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites (jours estimés)</th> <th>Fréquence de réparation</th> <th>Valeur de comparaison</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conduites</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td>Aucune réparation en 2021</td> <td>13,0 rép./100 km/an</td> </tr> <tr> <td>Branchements de service du côté public</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td>Aucune réparation en 2021</td> <td>3,0 rép./1 000 branch./an</td> </tr> <tr> <td>Branchements de service du côté privé</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td></td> <td>Aucune réparation en 2021</td> <td>1,5 rép./1 000 branch./an</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nombre de réparations en 2021	Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites (jours estimés)	Fréquence de réparation	Valeur de comparaison	Conduites	0		Aucune réparation en 2021	13,0 rép./100 km/an	Branchements de service du côté public	0		Aucune réparation en 2021	3,0 rép./1 000 branch./an	Branchements de service du côté privé	0		Aucune réparation en 2021	1,5 rép./1 000 branch./an	<b>Total</b>	<b>0</b>					
	Nombre de réparations en 2021	Délai moyen entre la détection et la réparation des fuites (jours estimés)	Fréquence de réparation	Valeur de comparaison																							
Conduites	0		Aucune réparation en 2021	13,0 rép./100 km/an																							
Branchements de service du côté public	0		Aucune réparation en 2021	3,0 rép./1 000 branch./an																							
Branchements de service du côté privé	0		Aucune réparation en 2021	1,5 rép./1 000 branch./an																							
<b>Total</b>	<b>0</b>																										
2.2.2. 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 <sup>er</sup> 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 2021 Délais respectés	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023 Respecter les délais																									
2.3 Gestion de la pression.																											
2.3.1. 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 <sup>er</sup> septembre 2023 si la pression moyenne du point représentatif de zone est supérieure à 60 m (85 psi; 588 kPa).	Bilan 2021 Non réalisée	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023 Non prévue																									
2.3.2. 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 <sup>er</sup> septembre 2025. Avoir débuté les travaux d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023. Avoir réalisé 50 % des travaux d'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2024.	Bilan 2021 Non réalisée	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023 Non prévue																									

**SECTION 3 - ACTIONS SUPPLEMENTAIRES A REALISER SI L'OBJECTIF DE CONSOMMATION RESIDENTIELLE N'EST PAS ATTEINT**

3.1 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2021, sensibiliser annuellement les citoyens à la valeur de l'eau par au moins quatre des options suivantes d'ici le 1<sup>er</sup> septembre 2023.

	Bilan 2021	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023
Option 1 Participer au programme éducatif Fantastik'eau ou à un programme équivalent.	Non réalisée	Non réalisée
Option 2 Participer au programme de sensibilisation Municipalité Écon'eau de Réseau Environnement, à un programme équivalent ou à une campagne de sensibilisation citoyenne.	Non réalisée	Non réalisée
Option 3 Offrir des incitatifs financiers pour l'installation d'équipements certifiés WaterSense.	Non réalisée	Non réalisée
Option 4 Offrir des audits de consommation d'eau à l'intérieur ou à l'extérieur des immeubles résidentiels.	Non réalisée	Non réalisée
Option 5 Appliquer annuellement la réglementation sur l'utilisation de l'eau par un système progressif de sensibilisation, d'avertissement et d'infraction.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
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.		

3.2 Si l'objectif de consommation résidentielle n'est pas atteint au Bilan 2021, montrer annuellement l'exemple en tant que municipalité en mettant en place au moins quatre des options suivantes d'ici le 1<sup>er</sup> septembre 2023.

	Bilan 2021	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023
Option 1 Installer des points d'alimentation en eau brute pour des usages municipaux (nettoyage de rue et arrosage).	Non réalisée	Non réalisée
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	Déjà réalisée
Option 4 Mettre en place une directive pour signaler et réparer rapidement les fuites d'eau dans les immeubles municipaux.	Déjà réalisée	Déjà réalisée
Option 5 Mettre en place une directive pour optimiser la consommation d'eau des jeux d'eau, pataugeoires et piscines.	Ne s'applique pas	Ne s'applique pas
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.	Non réalisée	Non réalisée
Option 9 Au besoin, entrer une action.		

**SECTION 4 - ACTIONS SUPPLEMENTAIRES A REALISER SI LES OBJECTIFS DES PERTES D'EAU OU DE CONSOMMATION RESIDENTIELLE 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 : 20

Nombre de branchements de service	Équipés de compteurs et relevés	Équipés de compteurs et non relevés	Sans compteurs	Inactifs	Total
Non résidentiels	70	0	0	0	70
Résidentiels	607	0	0	0	607

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

4.2.1. Installer des compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels.

	Bilan 2021	D'ici le 1 <sup>er</sup> septembre 2023
4.2.1. Installer des compteurs d'eau dans tous les immeubles non résidentiels.	Installation terminée	Installation terminée
4.2.2. Installer des compteurs d'eau dans un échantillon d'immeubles résidentiels pour estimer la consommation résidentielle.	Installation terminée	Installation terminée
4.2.3. Mettre en place des secteurs de suivi de la consommation (SSC) pour estimer la consommation résidentielle.	Non réalisée	Non prévue

4.2.2. Installer des compteurs d'eau dans un échantillon d'immeubles résidentiels pour estimer la consommation résidentielle.

4.2.3. Mettre en place des secteurs de suivi de la consommation (SSC) pour estimer la consommation résidentielle.

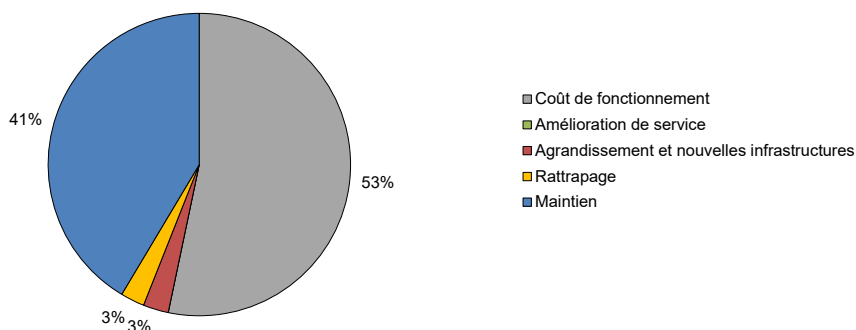
# COÛT

## 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	4,87 \$/m <sup>3</sup>
Besoins d'investissement en maintien d'actif régulier	3,79 \$/m <sup>3</sup>
Besoins d'investissement en rattrapage de maintien d'actifs	0,24 \$/m <sup>3</sup>
Besoins d'investissement en amélioration de service	0,00 \$/m <sup>3</sup>
Besoins d'investissement en agrandissement et nouvelles infrastructures	0,25 \$/m <sup>3</sup>
<b>Coût des services d'eau</b>	<b>9,15 \$/m<sup>3</sup></b>

Répartition des composantes du coût des services d'eau

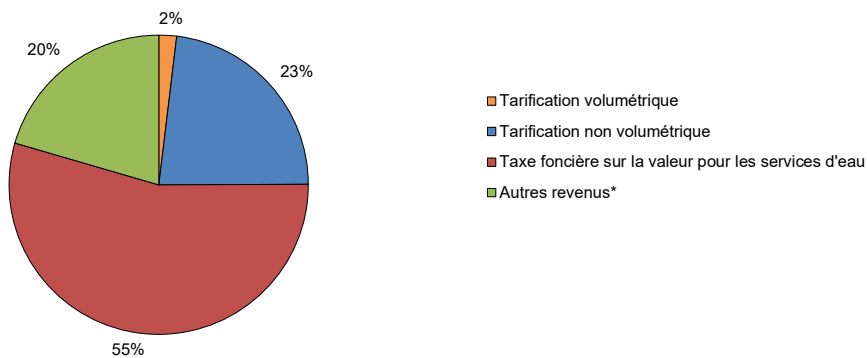


### 5.2 Revenus affectés aux services d'eau

Composante des revenus affectés aux services d'eau	Revenus unitaires
Tarification volumétrique	0,09 \$/m <sup>3</sup>
Tarification non volumétrique	1,12 \$/m <sup>3</sup>
Taxe foncière sur la valeur pour les services d'eau	2,66 \$/m <sup>3</sup>
Autres revenus*	1,00 \$/m <sup>3</sup>
<b>Revenus affectés aux services d'eau</b>	<b>4,87 \$/m<sup>3</sup></b>

\* 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



SECTION 6 - BESOINS D'INVESTISSEMENT, INVESTISSEMENTS ET PROJECTION DU DEFICIT DE MAINTIEN D'ACTIFS

6.1 Besoins d'investissement pour les infrastructures d'eau

	Maintien	Rattrapage	Amélioration de service	Agrandissement et nouvelles infrastructures	Total
2022	0 \$	320 558 \$	0 \$	338 638 \$	659 196 \$
2023	0 \$		0 \$	0 \$	0 \$
2024	1 816 171 \$		0 \$	0 \$	1 816 171 \$
2025	25 931 \$		0 \$	0 \$	25 931 \$
2026	2 839 901 \$		0 \$	0 \$	2 839 901 \$
2027	100 777 \$		0 \$	0 \$	100 777 \$
2028	87 672 \$		0 \$	0 \$	87 672 \$
2029	48 112 \$		0 \$	0 \$	48 112 \$
2030	186 982 \$		0 \$	0 \$	186 982 \$
2031	53 415 \$		0 \$	0 \$	53 415 \$
<b>Total</b>	<b>5 158 961 \$</b>	<b>320 558 \$</b>	<b>0 \$</b>	<b>338 638 \$</b>	<b>5 818 157 \$</b>

6.2 Évolution des besoins d'investissement pour les infrastructures d'eau

