trois-rivières

Mon eau, j'y tiens!

Eau potable, une ressource à préserver

1. Production et distribution d'eau potable

2. Mesures de contrôle et réglementation

3. Économie d'eau potable et sensibilisation

Eau potable, une ressource à préserver

Production d'eau potable

Via l'usine de filtration (eau de surface).

Eau de la rivière Saint-Maurice.

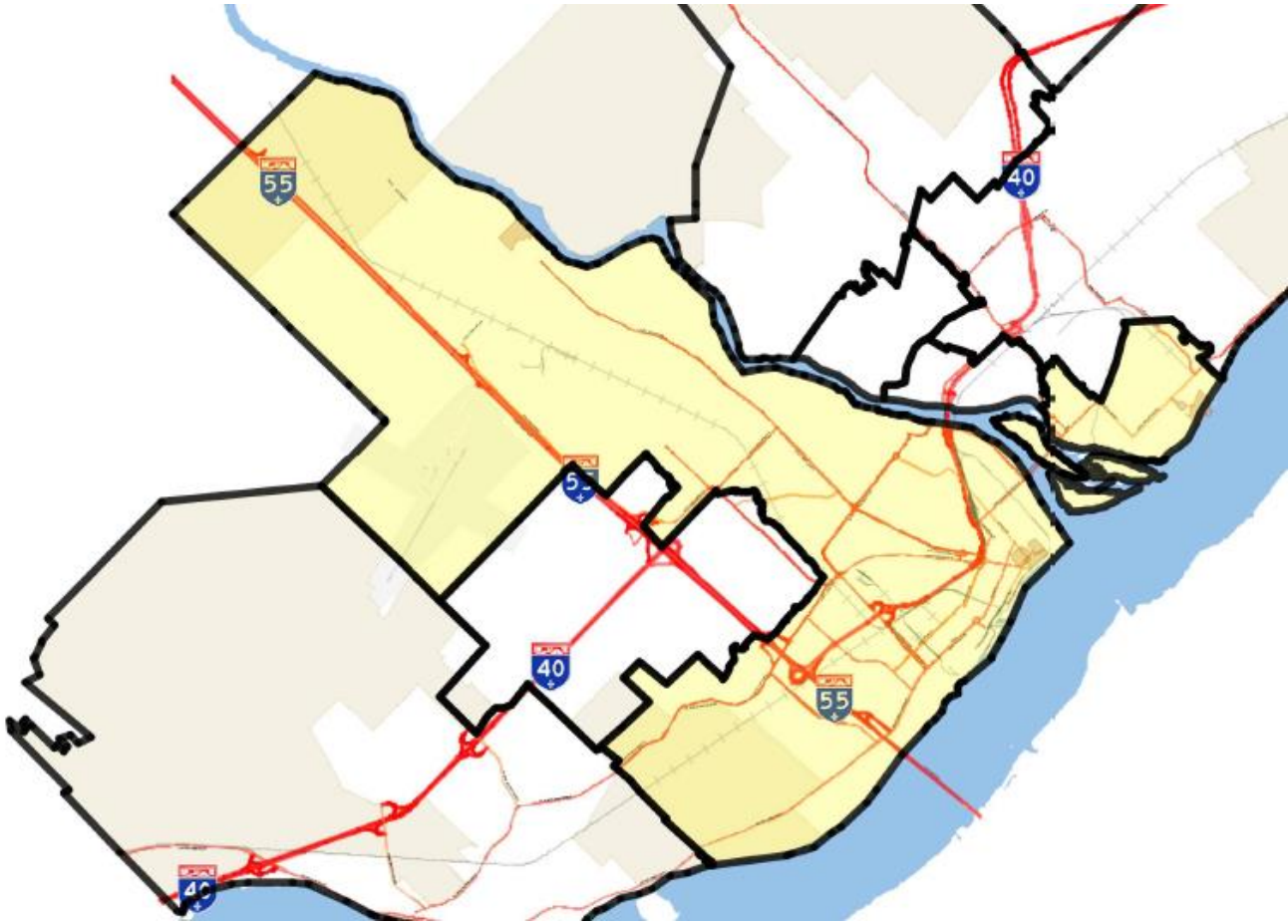
Bassin versant 42 651 km2.

Longueur : 381 km.

Débit de la rivière de 700 m3/s en moyenne.

Maximum : 5700 m3.

Minimum : 170 m3.



Eau potable, une ressource à préserver

Production d'eau potable

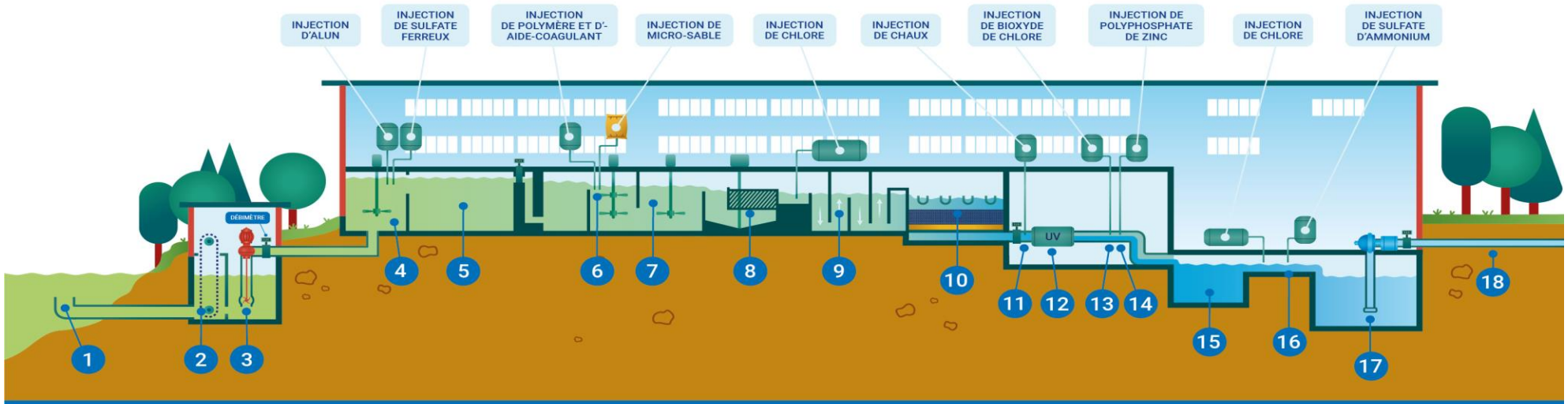
- Capacité théorique de l'usine :
  175 000 de population.

- Actuellement, elle dessert plus de 83 000 personnes.

- 13 étapes de traitement.
- Dégrillage, flocutation, décantation.
- pH, oxydation, désinfection, chloramine.

Eau potable, une ressource à préserver

Schéma global de l'usine de production d'eau potable



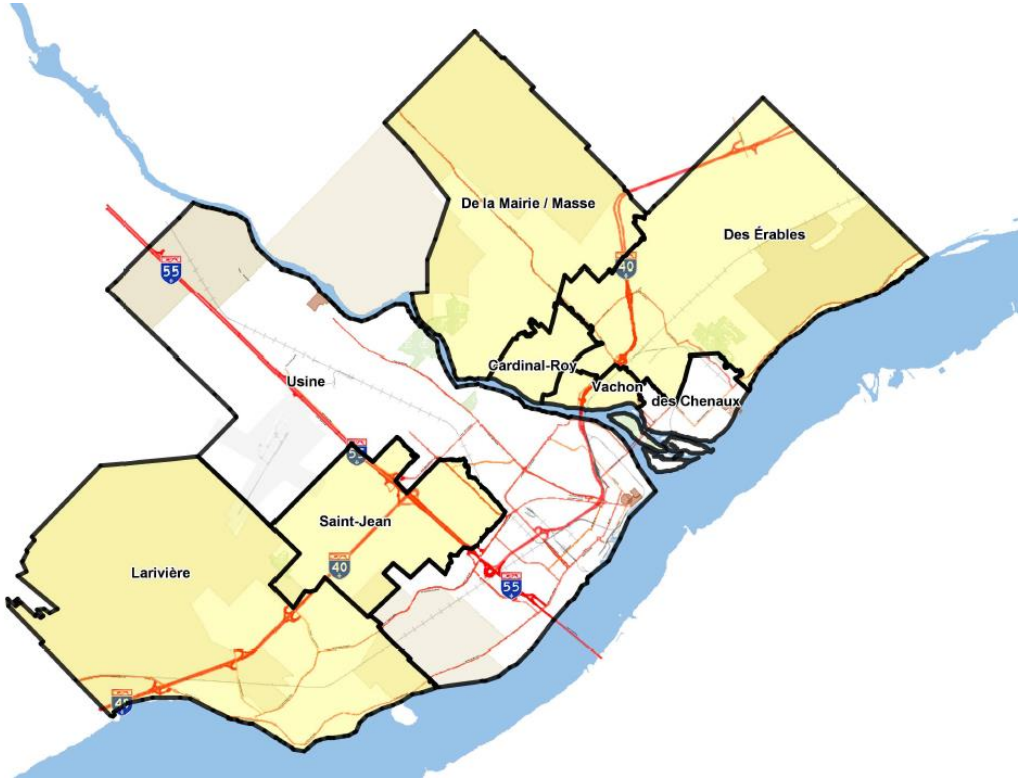
1. PRISE D'EAU BRUTE
2. DÉGRILLAGE
3. POMPAGE BASSE PRESSION
4. MÉLANGE RAPIDE (FLOCULATION)
5. FLOCULATION
6. BASSIN D'INJECTION
7. BASSIN DE MATURATION
8. DÉCANTATION
9. DÉSINFECTION AU CHLORE ET BASSIN DE CONTACT
10. FILTRATION
11. AJUSTEMENT DU pH
12. IRRADIATION
13. OXYDATION ET DÉSINFECTION
14. PROTECTION DU RÉSEAU DE DISTRIBUTION
15. RÉSERVOIR D'EAU POTABLE
16. CHLORAMINATION (AJOUT DE CHLORE ET DE SULFATE D'AMMONIUM)
17. POMPAGE DE DISTRIBUTION
18. DISTRIBUTION

Eau potable, une ressource à préserver

Production d'eau potable

Via les puits (eau souterraine).

- 47 puits alimentent près de 60 000 citoyens.
- L'eau souterraine est pompée et acheminée dans des réserves pour être traitée (St-Jean, des Érables et de la Mairie).



- Source vulnérable – contamination de la nappe, assèchement, etc.

Eau potable, une ressource à préserver

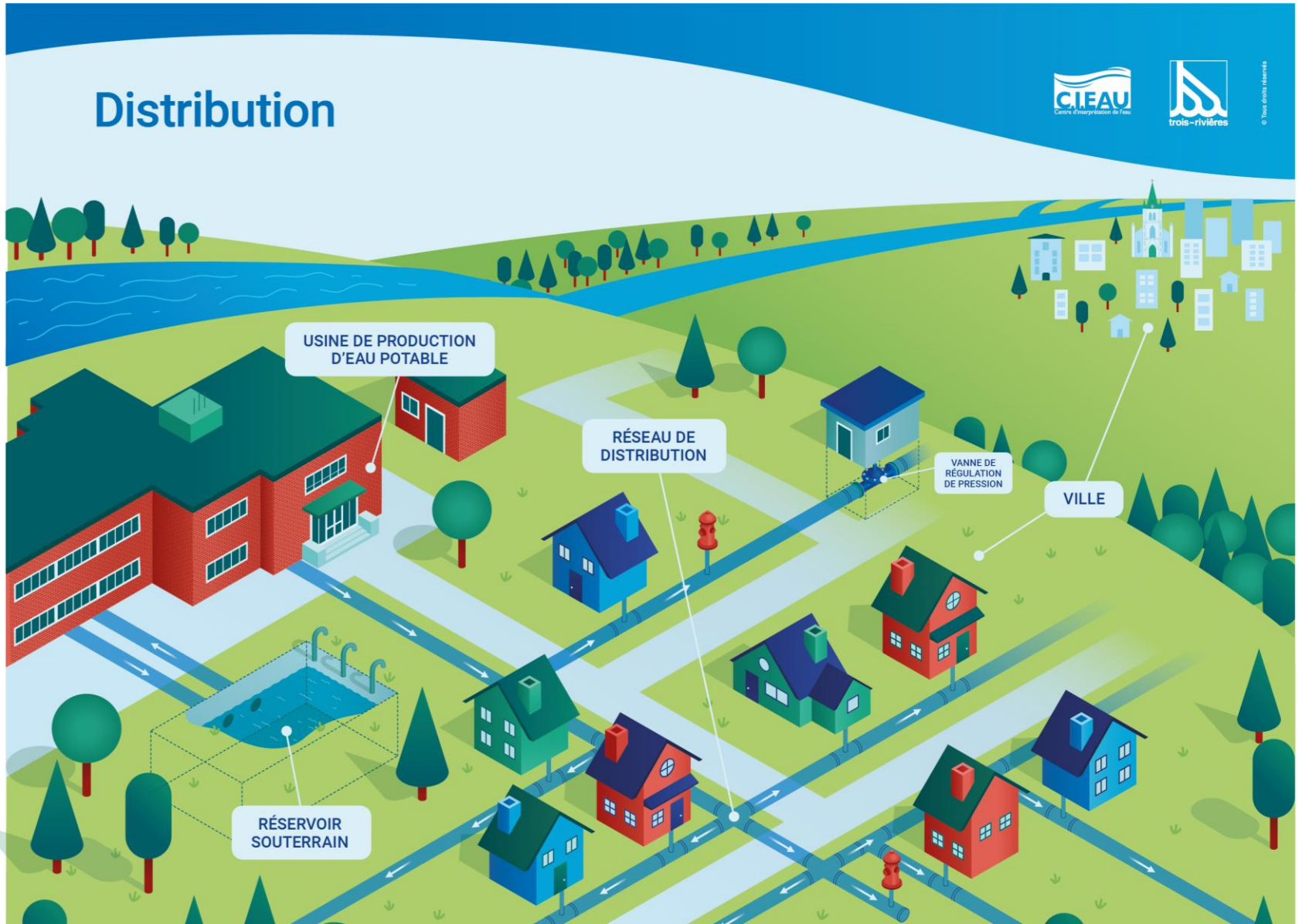
Distribution d'eau potable

Opération et entretien du réseau

- 998,1 km de conduite.
- Entre 40 et 100 livres de pression.
- 13 204 vannes de contrôle.
- 5192 poteaux incendie.
- 225 purges.
- 15 employés.

Rinçage du réseau : sert à évacuer les dépôts ferreux accumulés dans les conduites pendant des années.

Eau potable, une ressource à préserver



Eau potable, une ressource à préserver

Distribution d'eau potable

Opération et entretien du réseau

- Détection de fuite : écoute sur chacun des poteaux incendies deux fois par année et sur requêtes (eau sur la chaussée, bruit, etc.);
- Entre 2020 et 2022, réparation de 369 fuites sur les conduites d'eau potable.

	Nb. de réparations en 2022	Délai moyen de réparation (jours estimés)
Conduite principale	99	3
Branchements de service du côté public	49	12

Eau potable, une ressource à préserver

Distribution d'eau potable

Opération et entretien du réseau:

- Près de 56 200 m^3/j = 56 200 000 litres d'eau par jour!
  (1400 piscines 21 pieds).
- Depuis 2012, l'eau est traitée à la chloramine:
  - Permet de conserver la désinfection de l'eau pendant une plus grande période. Donc de cheminer dans un réseau plus étendu.
  - Permet aussi de mélanger les eaux des différents réseaux (Usine, Puits de TRO, puits de PDL, etc.).

Eau potable, une ressource à préserver

Mesures de la consommation

Bilan en eau

- Découle de la politique nationale de l'eau (Provincial).
- La Ville doit mesurer :
  - L'eau distribuée par personne par jour - Objectif de 330 L/p/j.
  - La consommation résidentielle - Objectif de 220 L/p/j.
  - Les pertes en eau (indice de fuite des infrastructures) - Objectif entre 3.1 et 3.3

Eau potable, une ressource à préserver

Mesures de la consommation

- Les mesures d'économie d'eau potable et la réduction des fuites sont **une condition pour l'obtention d'aide financière** pour le renouvellement des infrastructures.
- Comme les données du bilan incluent des estimations en l'absence de compteur d'eau et afin de ne pas perdre les subventions, **la Ville implante des compteurs d'eau dans les secteurs résidentiels et commerciaux depuis 2024**.

Depuis 2018, la Ville a investi 85 M$ dans le réseau d'eau potable.

Eau potable, une ressource à préserver

Mesures de la consommation

Compteurs d'eau industriels, commerciaux et Institutionnels (ICI).

- Objectif de mesurer 180 ICI;
- 135 installés jusqu'à maintenant;
- Fournis par la Ville mais installés par le privé;
- 11 compteurs sont tarifés à l'heure actuelle.

Eau potable, une ressource à préserver

Mesures de la consommation

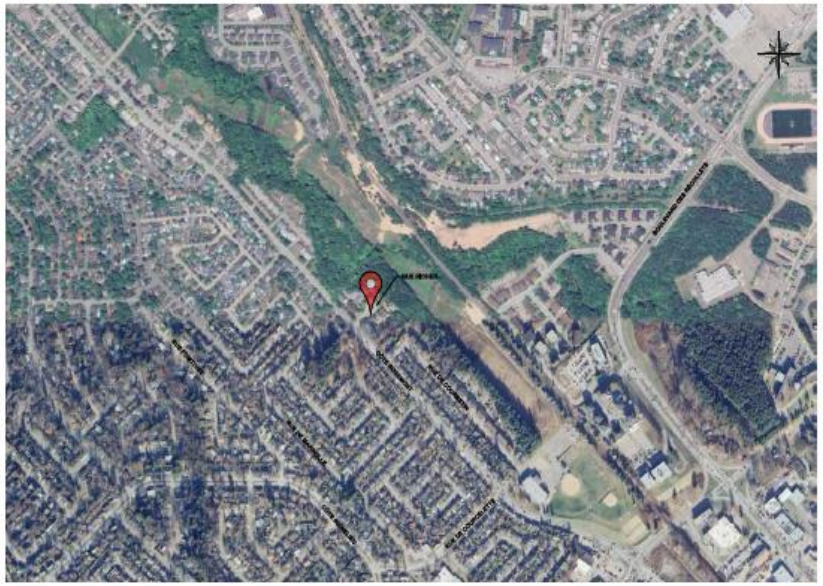
Compteurs d'eau résidentiels

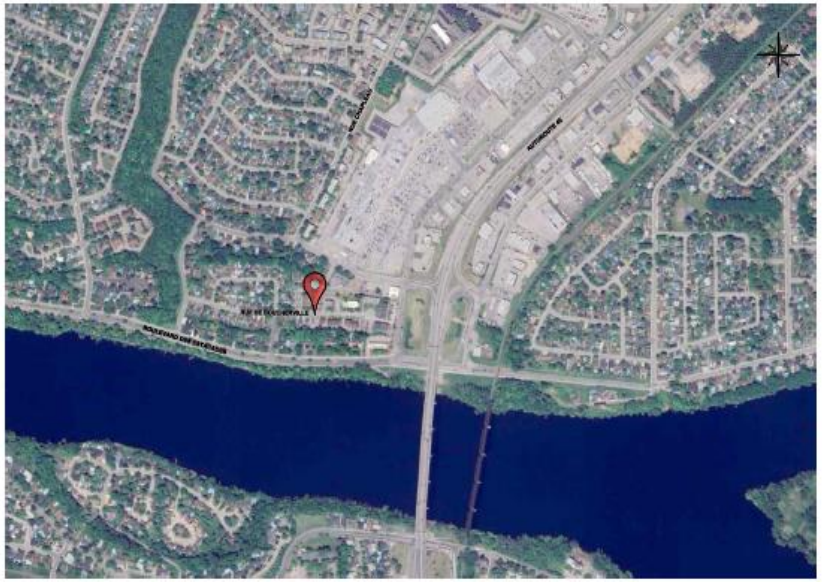
- Objectif de mesurer 280 résidences;
- Plus de 150 installés jusqu'à maintenant;
- Coût 650 000$;
- Fourni et installé par la Ville;
- Mesure la quantité d'eau en continu et permet de détecter les fuites ou les pertes.

Eau potable, une ressource à préserver

Mesures de la consommation

- Construction de deux chambres de compteur afin d'avoir le volume distribué dans deux secteurs fermés (immeubles à logements).
- Rue Richer à Trois-Rivières-Ouest : 80 logements
- Rue de Boucherville au Cap-de-la-Madeleine : 156 logements





Eau potable, une ressource à préserver

Atteindre nos objectifs en misant sur l'économie d'eau potable plutôt que la tarification.

	Situation actuelle Ville	Estimation MAMH
Tarif	0,1049 $ / 100 $ d'évaluation. 2024	3,67 $ / m^3 d'eau. 2021
Coût maison moyenne 300 000 $	314,70 $	697,30 $ Estimation 190 m^3 ménage 2 personnes

La tarification actuelle ne couvre que 45 % des coûts réels.

Eau potable, une ressource à préserver

Atteindre nos objectifs en misant sur l'économie d'eau potable plutôt que la tarification.

- La Ville et la population font des efforts pour atteindre les objectifs, mais il reste encore du chemin à parcourir.

- Risques :
  - Pertes des subventions;
  - Devoir implanter plus de compteurs d'eau;
  - Ajuster la tarification selon les barèmes du MAMH.

Eau potable, une ressource à préserver

Révision de la réglementation municipale à l'étude

Critères	Règlementation actuelle	Option 1 à l'étude	Option 2 à l'étude
Arrosage de pelouse	**2 jours / semaine** Adresses paires: mer. et sam. Adresses impaires: jeu. et dim.	**Interdire**	**1 jour / semaine** Adresses paires: mercredi. Adresses impaires: jeudi.
Nouvelle pelouse	**Permis obligatoire** Arrosage 14 jours. • 72 h. en tout temps • 19 h. et 21 h. pour le reste de la période.	**Permis obligatoire** Arrosage 14 jours. • 24 h. en tout temps • 19 h. et 21 h. pour le reste de la période.	**Permis obligatoire** Arrosage 14 jours. • 24 h. en tout temps • 19 h. et 21 h. pour le reste de la période.
Micro-irrigation (potagers, jardins, platebandes)	**Permis en tout temps**	**Interdire**	**Permis en tout temps**
Lavage de voiture	**2 jours / semaine** Adresses paires: mer. et sam. Adresses impaires: jeu. et dim.	**1 jour / semaine** Adresses paires: mercredi. Adresses impaires: jeudi.	**1 jour / semaine** Adresses paires: mercredi. Adresses impaires: jeudi.