



OFFRIR DES INFRASTRUCTURES ET DES SERVICES DE QUALITÉ

Eau potable et eaux usées

Présentation du 4 avril 2023



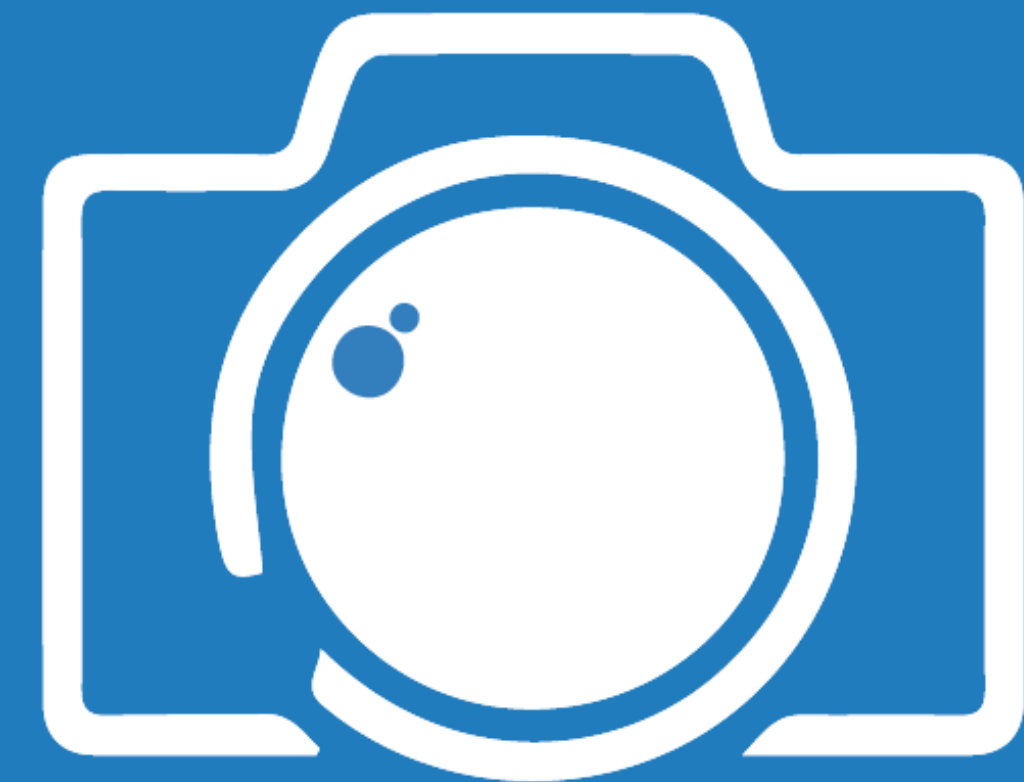
PRISE DE PHOTOGRAPHIES ET DE CAPTATION VIDÉO

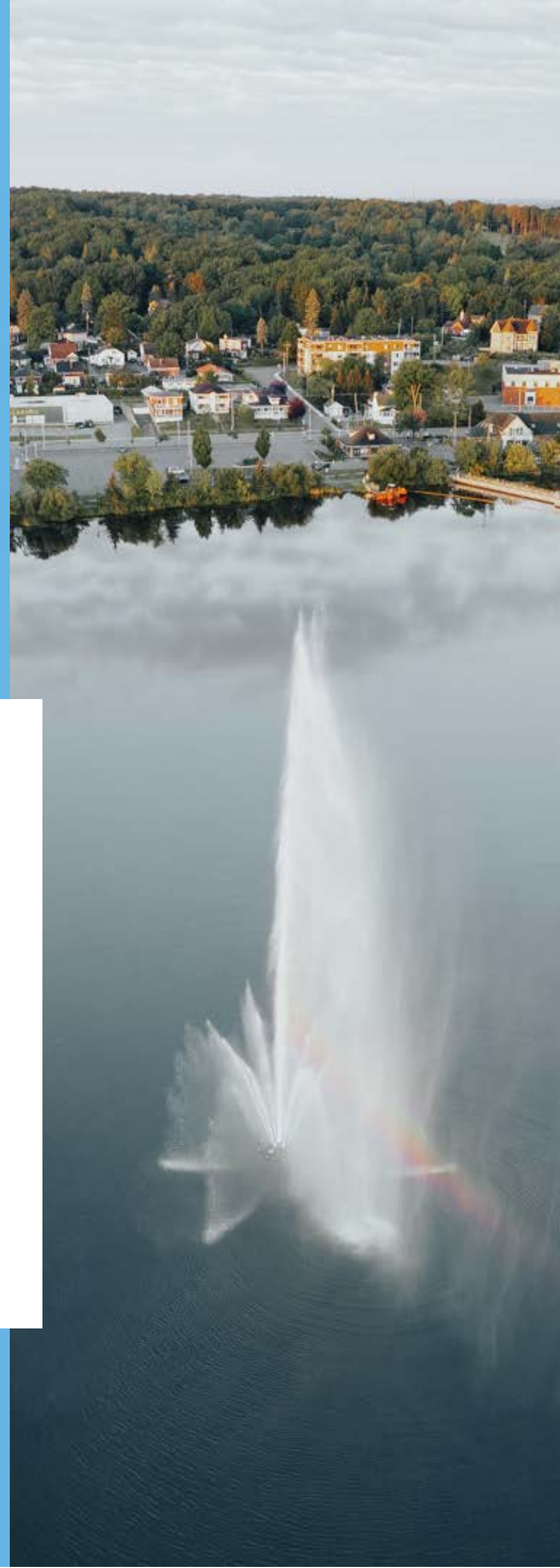
Une prise de photographies et de captation vidéo se déroule aujourd'hui dans ce lieu.

Les photos et les vidéos pourraient être utilisées par la Ville de Granby et ses partenaires pour la conception d'outils de communication tels que le site Web granby.ca, le bulletin municipal *Granby vous informe* ou tout autre document de la Ville.

Si cette situation vous indispose, n'hésitez pas à en informer les membres du personnel sur place.

Merci de votre compréhension!





MOT D'INTRODUCTION

Julie Bourdon
Mairesse



PRÉSENTATION PAR

Daniel Surprenant
Directeur
Bureau de projets

**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**

**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**

DIVISION TRAITEMENT DES EAUX

Gabriel Robichaud - directeur SIEMD
Hugo Noël - coordonnateur
Alain Couturier
Alexandra Socolovici
Alexandre Paradis
Catherine Guilbeault
David Canuel-Ross
France Barsalou
Francis Ménard
Hugo Straet
Jean-François Berger
Jordan James Proulx
Julie Vachon
Laurent Saudrais
Martin Marceau
Maxime Caron
Nicolas Bourseiller
Nicolas Lalancette
Pierre Masse
Yanick Bergeron
Yannick Denis

BUREAU DE PROJETS

Daniel Surprenant - directeur
Édith Lacroix
Manuel Cabana
Charles Dumouchel
Jean Breton
Gaétan Belhumeur

FIRMES EXTERNES PROFESSIONNELLES



**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**

**EAU
POTABLE**

**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**

- HISTORIQUE
- INFRASTRUCTURES
- TRAVAUX
- COÛTS



EAU POTABLE

Historique

1815 à 1932 – Barrages sur la rivière Yamaska Nord répondant principalement aux besoins industriels

1893 – Première source d'eau potable (lac sur la Montagne)



- 1932** – Première usine de filtration
(eau puisée de la rivière Yamaska et du lac sur la Montagne)
- 1950** – Premier agrandissement
- 1962** – Second agrandissement
- 1975** – Derniers travaux d'agrandissement
- 1982** – Dernière rénovation majeure





EAU POTABLE

Infrastructures

Ça prend quoi pour faire de l'eau potable?

Principaux ouvrages :

- Réservoir Choinière
- Réservoir Lemieux
- Barrage des Abénaquis (lac Boivin)
- Barrage du lac sur la Montagne (Shefford)
- Poste de pompage
- Centrale de traitement d'eau (CTE)
- Réservoirs de distribution



RÉSERVOIR CHOINIÈRE

- Année de construction : 1976 (par le gouvernement provincial)
- Permet de régulariser le débit de la rivière Yamaska Nord



RÉSERVOIR LEMIEUX

- Années de construction : 1968 à 1971
- Installations de prétraitement et de pompage présentes
- État actuel du réservoir : **Bon**
- État actuel des équipements : **Interventions requises**



BARRAGE DES ABÉNAQUIS (lac Boivin)

Maintient le niveau du lac Boivin et contrôle le débit écologique de la rivière

- État actuel : **Très bon**
- Reconstruction complète en 2018 (5,5 M\$)
- Subvention (2,3 M\$)



BARRAGE DU LAC SUR LA MONTAGNE (Shefford)

Contrôle le niveau du lac sur la Montagne et sécurise un approvisionnement en eau pour la ville

- État actuel : **Très bon**
- Rénovation complète en 2017 (2 M\$)
- Subvention (1,5 M\$)



POSTE DE POMPAGE

Acheminement de l'eau brute depuis la rivière Yamaska (réservoir Lemieux) vers la centrale de traitement d'eau

- État actuel : **Désuet**
- Mise aux normes et remplacement des équipements
- Travaux en cours 2022-2023 (9 M\$)
- Subvention TECQ (5,5 M\$)
- Fin des travaux : Décembre 2023



CENTRALE DE TRAITEMENT D'EAU (CTE)

- État actuel : **Interventions requises**
- Années de construction : 1932-1950-1962-1975
- Dernière rénovation majeure : 1982
- Plusieurs étapes de traitement : Décantation, filtration, désinfection, etc.
- Capacité de production d'eau : ~60 000 m³/j
- Eau d'excellente qualité

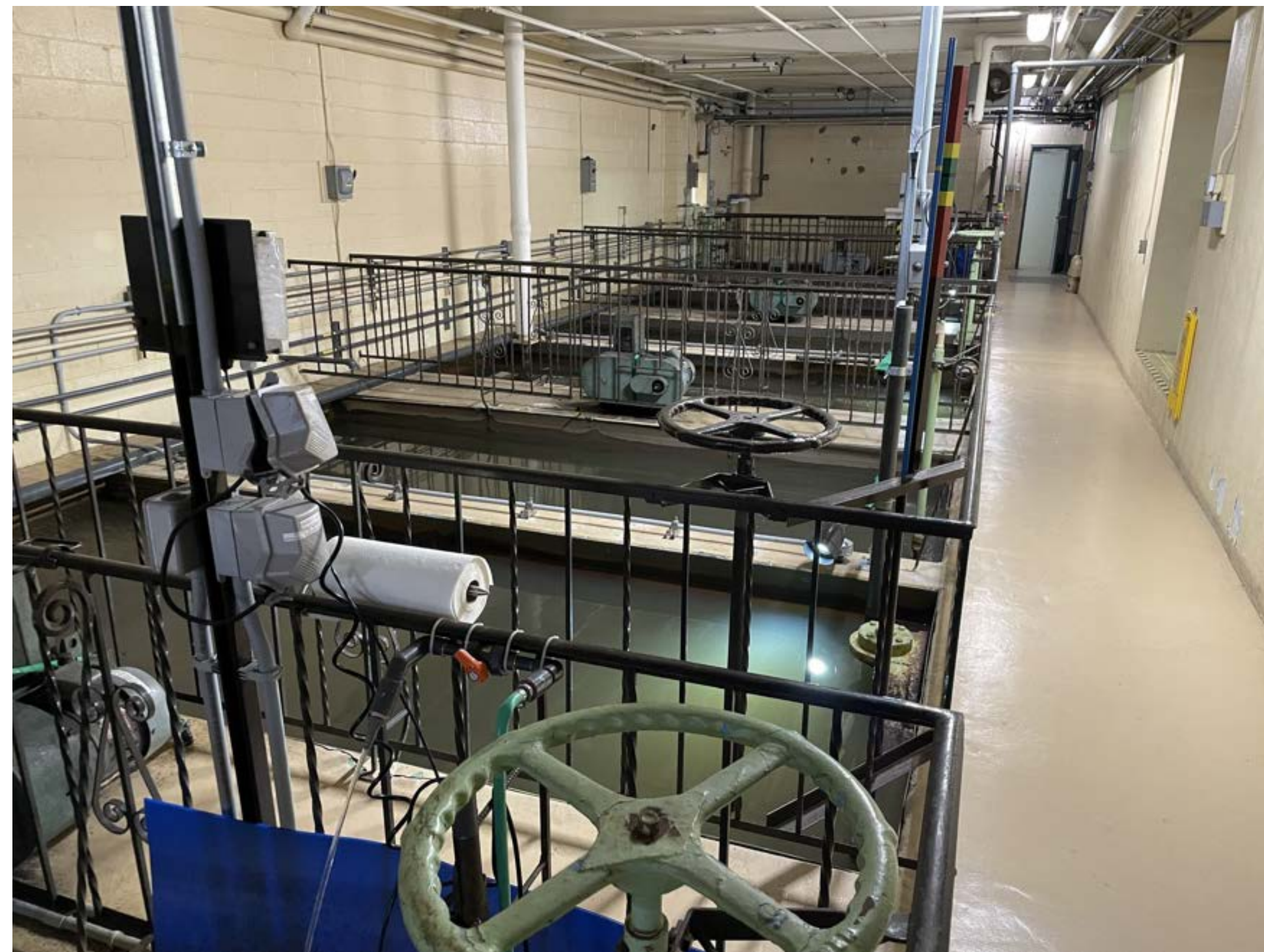
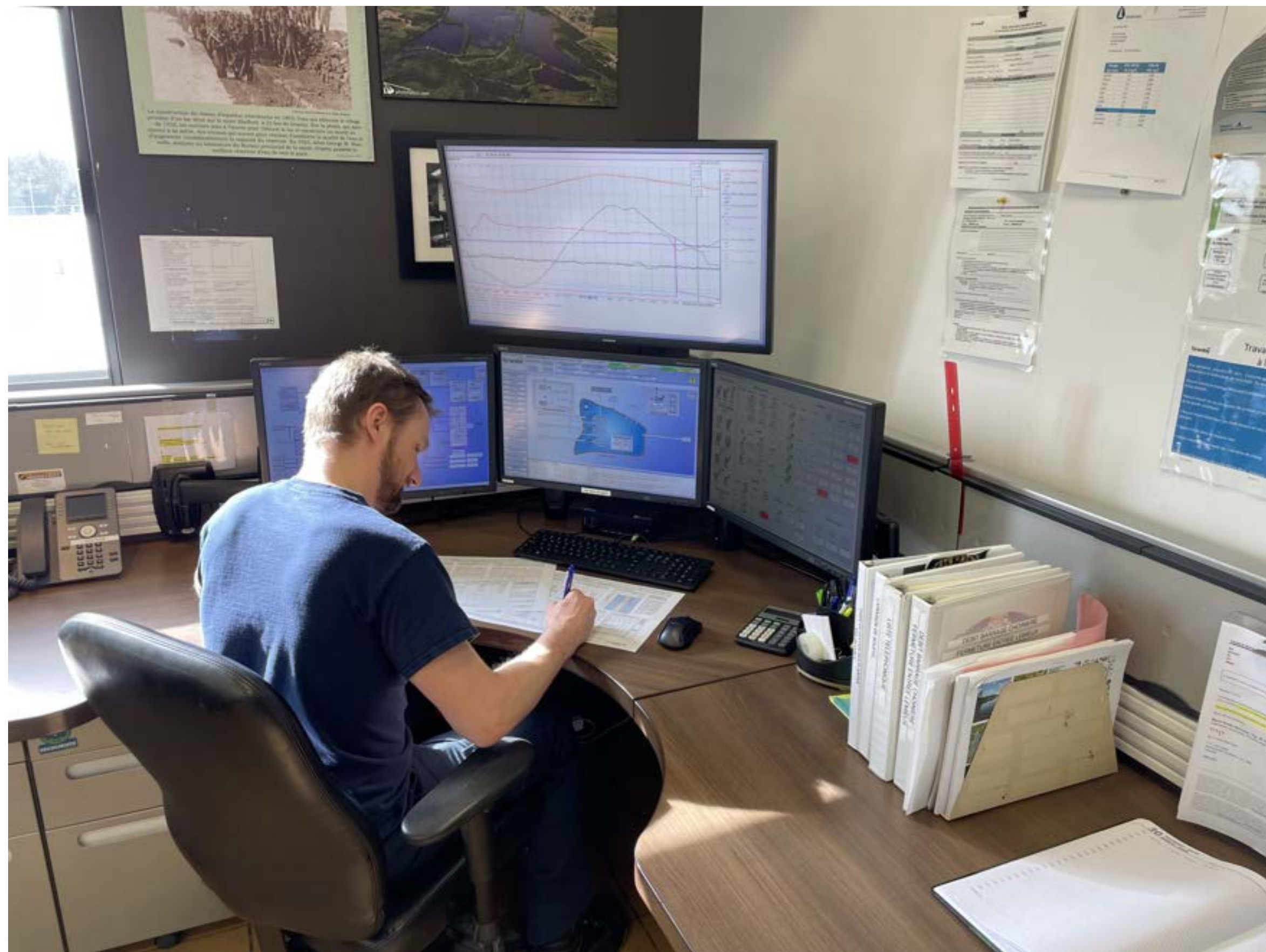
Actions à venir

- Études sur la rénovation complète
- Études sur la construction d'une nouvelle usine









RÉSERVOIRS DE DISTRIBUTION

Trois objectifs essentiels :

1. Participer à la désinfection de l'eau potable
2. Réserver de l'eau pour la consommation citoyenne
3. Assurer la protection incendie



Réservoir de distribution 1

- État actuel : **Désuet**
- Année de construction : 1932
- Volume utile : ~4 500 m³



Réservoir de distribution 2

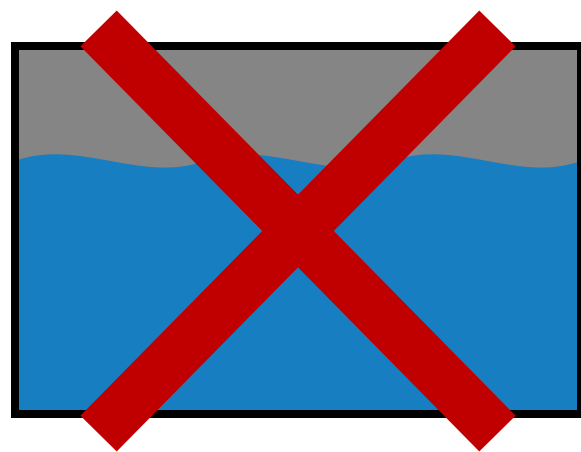
- État actuel : **Bon**
- Année de construction : 1972
- Volume utile : ~8 500 m³



RÉSERVOIRS DE DISTRIBUTION (suite)

Projet d'un nouveau réservoir - besoin estimé à **26 000 m³**

Réservoir 1



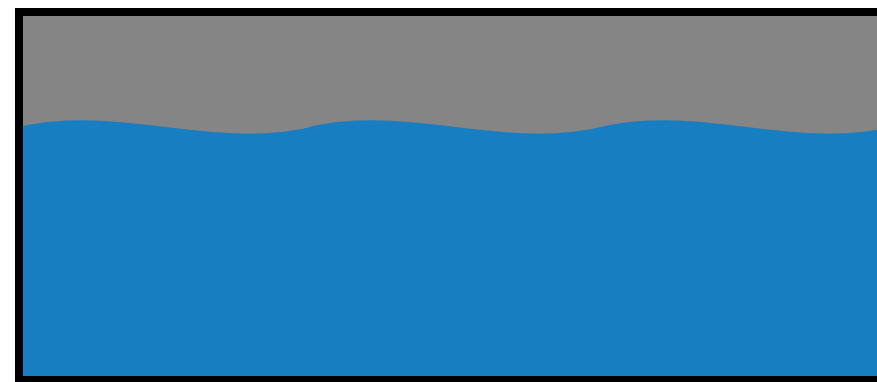
Volume utile : ~4 500 m³



DÉMOLITION

2026

Réservoir 2



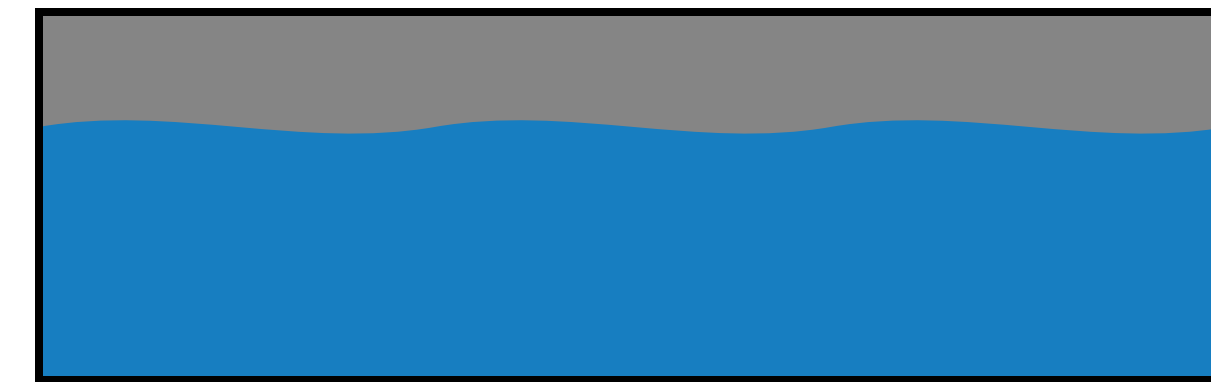
Volume utile : ~8 500 m³



TRAVAUX DE MAINTIEN

2023 4,5 M\$

Réservoir 3



Volume utile : ~17 500 m³

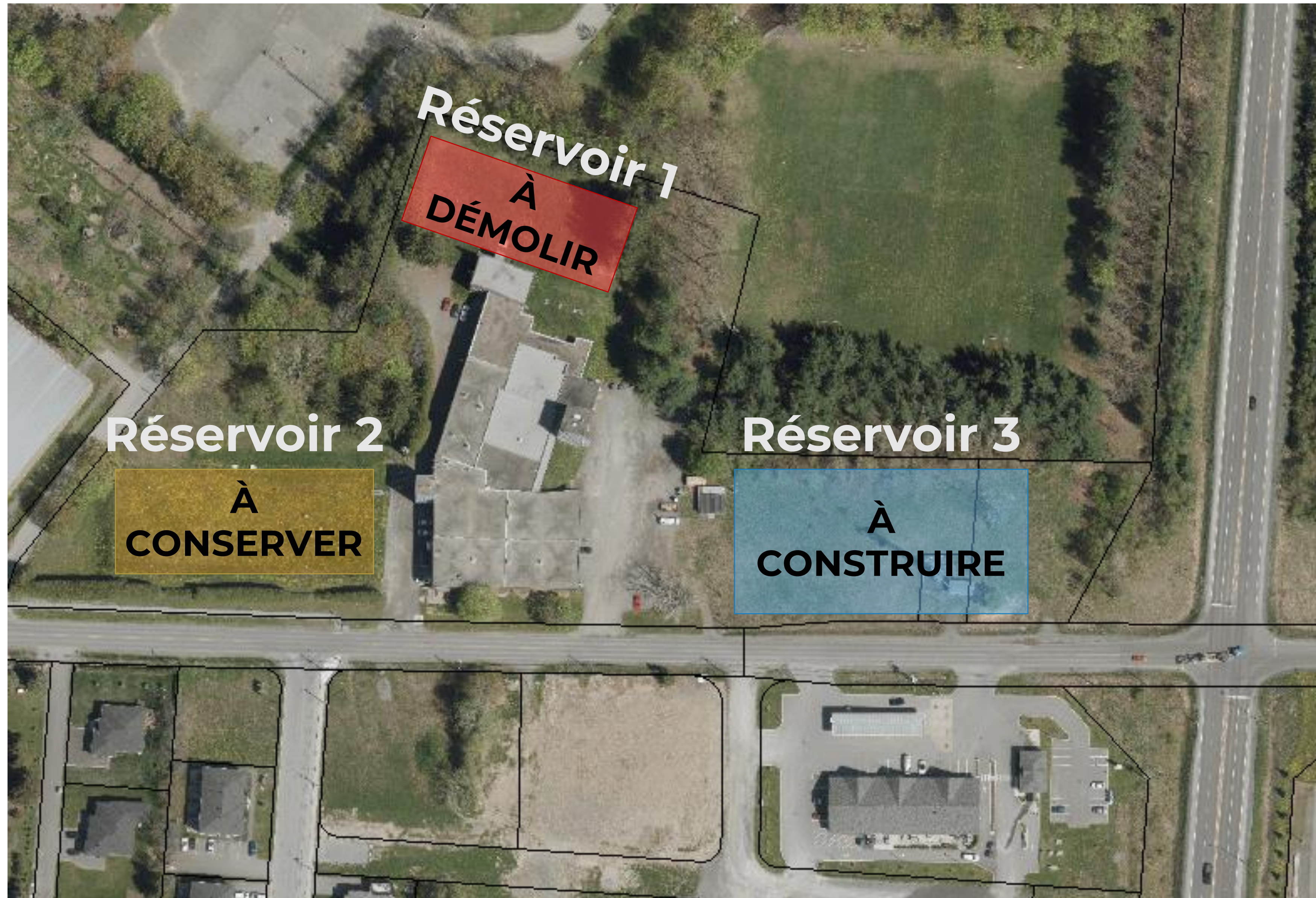


CONSTRUCTION

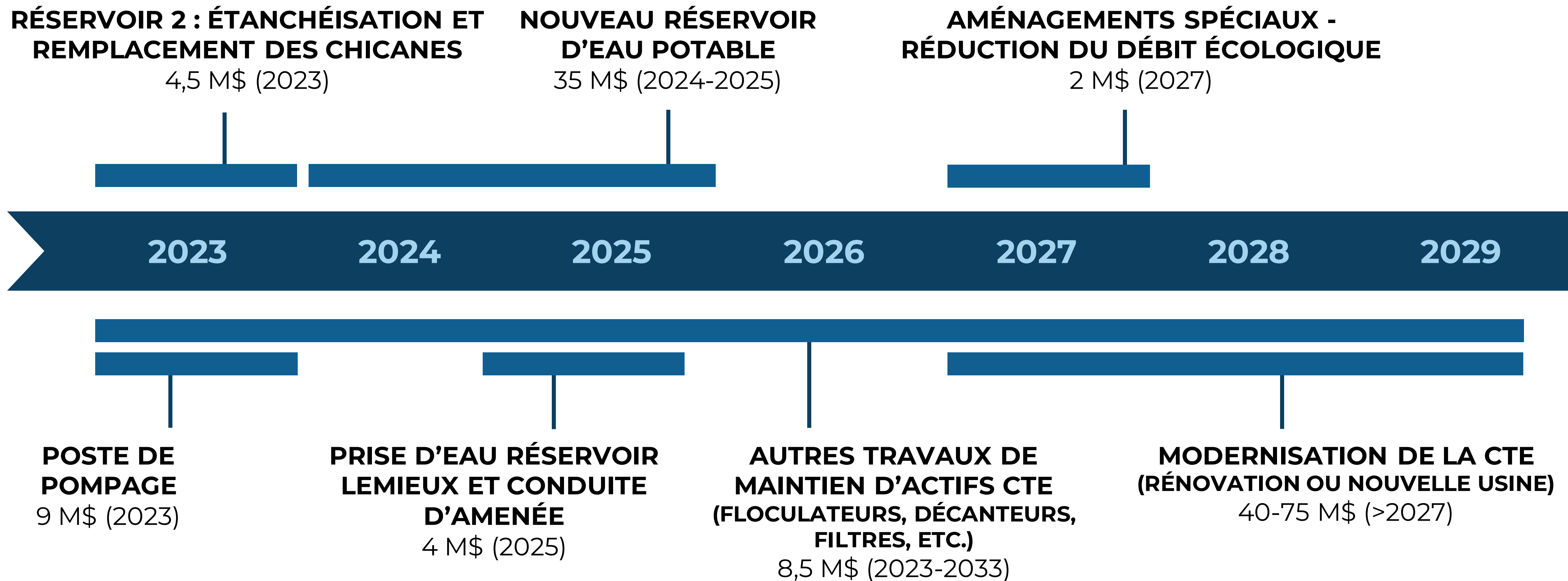
2024 35 M\$*

* Inclus les coûts de démolition du réservoir 1





Éléments clés des prochaines étapes (2023-2033)



INVESTISSEMENTS

	RÉALISÉ 2016-2022	PTI 2023-2025	PRÉVISIONS 2026-2033	TOTAL
EAU POTABLE	9 M\$	51 M\$	67 M\$	127 M\$

**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**



- HISTORIQUE
- INFRASTRUCTURES
- TRAVAUX
- COÛTS



EAUX USÉES

Historique

Vers 1900 – Réseau d'égout mis graduellement en place. Les eaux usées et les eaux de pluie se déversent alors dans la rivière Yamaska.

*Photo : Installation d'un égout collecteur dans l'axe de la rue Laurent, en 1981.
Société d'histoire de la Haute-Yamaska, fonds Jeannot Petit, P026-810626-04*



1983 à 1985 – Travaux de construction
(30 M\$, soit une valeur de près de 100 M\$ aujourd'hui)



1985 – Inauguration de la station d'épuration des eaux par M. René Lévesque



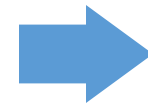
EAUX USÉES

Infrastructures

Ça prend quoi pour traiter les eaux usées?

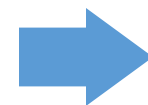


Réseau des
eaux usées



Eau traitée -
Yamaska Nord

Boues de fosses
septiques



Boues -
Revalorisation
agricole



STATION D'ÉPURATION BIOLOGIQUE

- Utilisation des bactéries naturellement présentes dans les eaux usées
- Aucun produit chimique n'est utilisé pour épurer l'eau



LE POMPAGE

- Vis d'Archimède



LES BASSINS D'AÉRATION



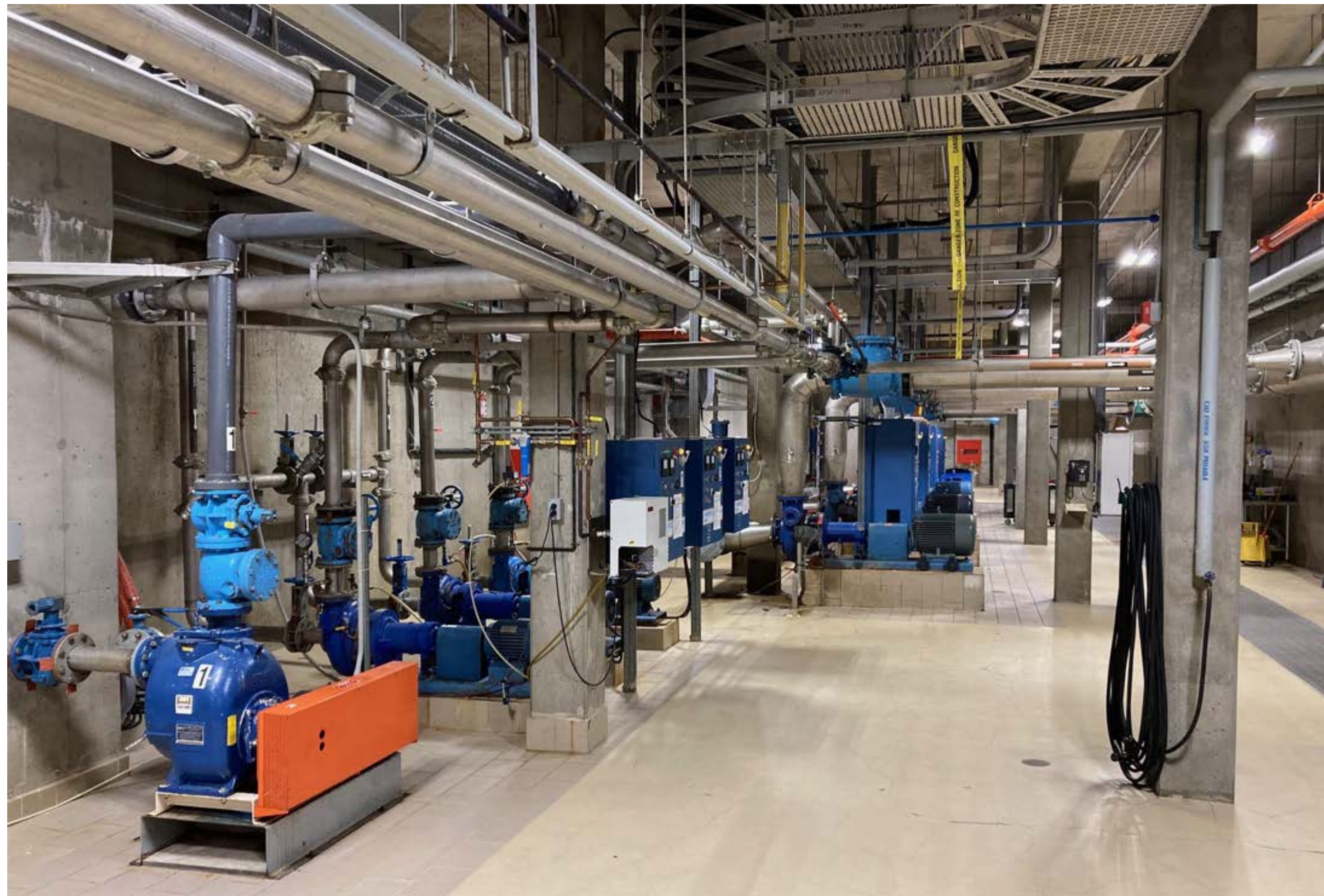
LES SOUFFLANTES



LA DÉCANTATION



LES POMPES DE RECIRCULATION



LE TRAITEMENT DES RÉSIDUS

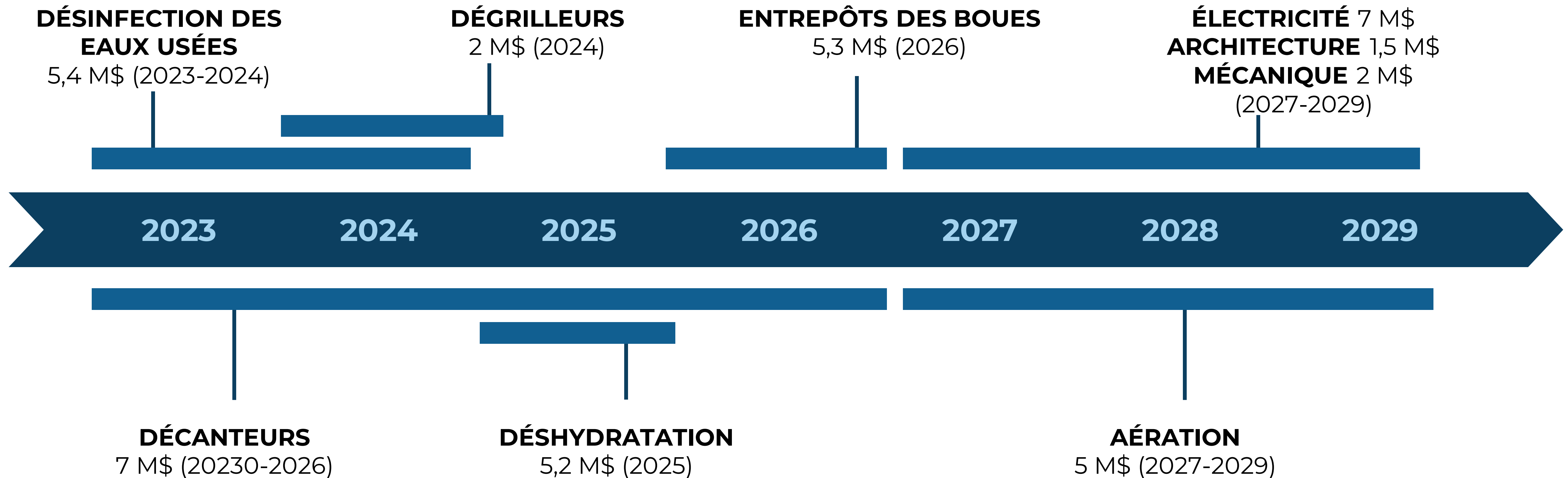
- Enlèvement de 3 600 tonnes de matière par année



POURQUOI LA MODERNISATION EST-ELLE REQUISE?

- Les équipements datent **d'environ 40 ans**.
- L'usine est près de sa limite de capacité de traitement pour plusieurs paramètres.
- Les horizons 10, 20 et 30 ans ont été étudiés, les besoins ne sont plus les mêmes qu'en 1982 (débits et charges).
- Une nouvelle réglementation provinciale nécessitant la **désinfection par rayonnement UV** sera en application en janvier 2025.

Éléments clés des prochaines étapes (2023-2033)



INVESTISSEMENTS

	RÉALISÉ 2016-2022	PTI 2023-2025	PRÉVISIONS 2026-2033	TOTAL
EAUX USÉES	0,5 M\$	21,5 M\$	21 M\$	43 M\$

**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**

SOMMAIRE DES INVESTISSEMENTS

	RÉALISÉ 2016-2022	PTI 2023-2025	PRÉVISIONS 2026-2033	TOTAL
EAU POTABLE	9 M\$	51 M\$	67 M\$	127 M\$
EAUX USÉES	0,5 M\$	21,5 M\$	21 M\$	43 M\$
				170 M\$



**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**

QUALITÉ DE L'EAU

- La concentration de contaminant perfluoré (**PFAS**) dans l'eau potable
 - Granby 5 ng/l (6 fois inférieure à la cible actuelle de Santé Canada de 30 ng/l)
(Données recueillies par l'Université de Montréal au sujet des PFAS)
- L'eau potable dépasse toutes les exigences du Règlement sur la qualité de l'eau potable. (Le rapport annuel sur le site Web : granby.ca/qualite-eau-potable.)
- Eaux usées : Respect des normes de rejets.

COÛTS

- Investissements semblables à Montréal, à Longueuil, à Drummondville, etc.

**ÉQUIPE DE
TRAVAIL**



**EAU
POTABLE**



**EAUX
USÉES**

**SOMMAIRE
DES
INVESTISSEMENTS**

**AUTRES
SUJETS**

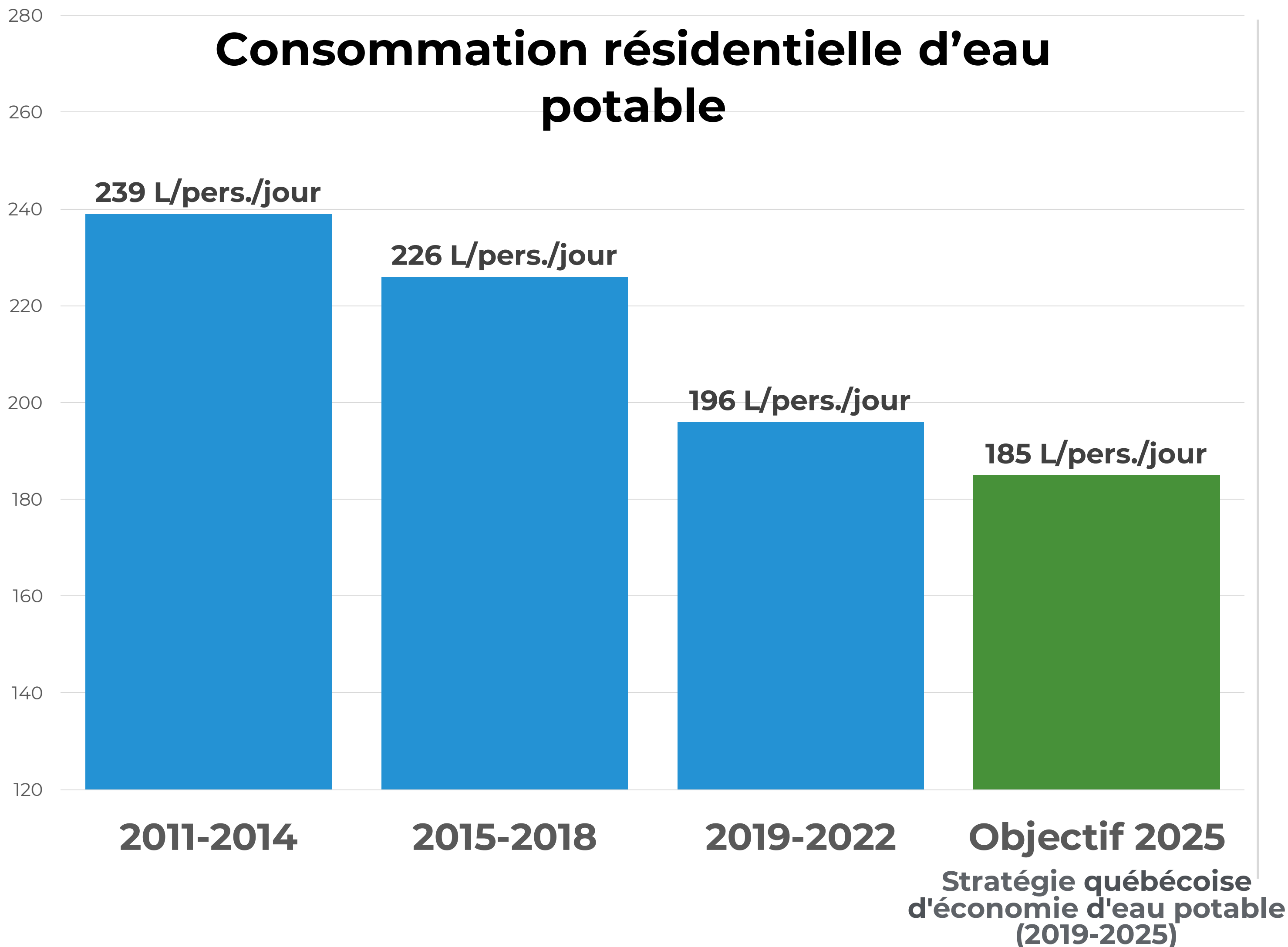
**PÉRIODE
DE
QUESTIONS**



PÉRIODE DE QUESTIONS



Consommation résidentielle d'eau potable



Quelques-unes des actions prises :

- **Depuis 2011** : Création de la *Patrouille verte* pour faire appliquer la réglementation sur l'arrosage
- **Depuis 2012** :
 - Programmes de subvention
 - Toilette à faible débit
 - Baril de pluie
- **2013-2019** : Programme de sensibilisation (Programme d'économie d'eau potable - Réseau environnement)
- **2020** : Installation de 380 compteurs d'eau dans des immeubles résidentiels
- **2022** : Mise à jour du règlement d'arrosage, 3 jours semaine
- **2023** : Mise à jour du règlement d'arrosage, 2 jours semaine.