

Un engagement pour l'avenir de l'eau de Montréal

Stratégie montréalaise
de l'eau 2025-2034



Mots des dirigeantes





Parc éponge Dickie-Moore à Villeray–Saint-Michel–Parc-Extension

La mairesse

Le fleuve Saint-Laurent, la rivière des Prairies et les lacs des Deux-Montagnes et Saint-Louis sont des piliers essentiels du développement urbain, économique, social et culturel de la Ville de Montréal.

Dans un contexte où les enjeux liés à l'eau sont de plus en plus pressants — changements climatiques, urbanisation accélérée, menaces sur la qualité de l'eau, convoitises internationales et surconsommation —, la gestion de l'eau devient un impératif.

Au cours des 15 dernières années, une première stratégie sur 10 ans a permis à la Ville et à la population de se mobiliser autour de l'eau. Nous avons fait le bilan de ces efforts et, au vu des besoins et du contexte complexe de plus en plus pressant, il était temps de répéter l'exercice.

La *Stratégie montréalaise de l'eau 2025-2034* nourrit notre réflexion et tourne notre regard vers l'avenir. Elle est le fruit d'une vaste consultation auprès des Montréalaises et des Montréalais, enrichie par les contributions exceptionnelles du personnel ainsi que des élus et élues de toute l'agglomération. De nombreuses



parties prenantes y ont contribué, partageant leurs points de vue pertinents et leurs expertises variées. L'équipe du Service de l'eau de la Ville a piloté la démarche stratégique avec une rigueur exemplaire et un engagement profond pour préparer l'avenir.

La *Stratégie* présente un bilan dont ressortent trois principaux constats : notre consommation d'eau est insoutenable, la viabilité de nos infrastructures vieillissantes est compromise à long terme, et notre accès à l'eau, d'un point de vue financier, doit être redéfini dans un souci d'équité pour toutes les Montréalaises et tous les Montréalais.

Pour l'avenir de la métropole, la *Stratégie montréalaise de l'eau 2025-2034* incarne la volonté de bâtir une ville plus résiliente et plus responsable en ce qui a trait à la gestion de l'eau, afin de la préserver avec soin et sagesse, tout en répondant aux défis contemporains.

L'eau de Montréal est une ressource précieuse qui n'est malheureusement pas inépuisable. Vous découvrirez, dans ces pages, un plan qui nous permet d'en assurer la viabilité encore longtemps.

Bonne lecture!

A handwritten signature in blue ink, which appears to be 'V. Plante', written in a fluid, cursive style.

Valérie Plante
Mairesse de Montréal

La responsable de l'eau au Comité exécutif de la Ville

L'eau façonne l'histoire de Montréal et fait partie de son identité. Elle semble venir à nous aussi naturellement que l'air que l'on respire. Pourtant, l'accessibilité de cette ressource dans notre quotidien est l'effet d'un savoir-faire pointu, d'un travail assidu et d'infrastructures titanesques d'une complexité étonnante.



La gestion de l'eau est une tâche ardue et exige des moyens considérables. C'est pourquoi la Ville se tourne vers une approche de gestion intégrée, dans laquelle elle estime que les utilisations de cette ressource sont interconnectées, sur son territoire et dans les régions voisines.

Ce rapport à l'eau n'est pas exempt de défis. Les effets des changements climatiques, l'état de nos infrastructures vieillissantes et la relation délicate entre l'eau et son coût soulignent les enjeux de taille qui se posent à nous.

La *Stratégie montréalaise de l'eau 2025-2034* est le fruit d'une réflexion collective qui a réuni la population et la communauté scientifique avec les experts municipaux. Elle est la promesse d'un avenir où la gestion de l'eau s'intègre à la vision d'une ville résiliente et durable.

En s'appuyant sur les recommandations issues de la *Consultation publique sur l'avenir de l'eau de Montréal*, entreprise en collaboration avec la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable, les grands parcs, nous avons pu concevoir une stratégie qui nous permet de comprendre notre mission des dix années à venir et de projeter notre vision bien au-delà. La *Stratégie* établit cinq grandes orientations pour y parvenir et, pour mettre en œuvre ce projet collectif, elle énonce 18 objectifs à atteindre par l'entremise de plus de 60 initiatives concrètes.

Montréal se donne pour mission de s'assurer que la gestion de cette ressource vitale ne soit pas seulement une réponse aux enjeux immédiats, mais une véritable vision pour l'avenir. Ce projet est un engagement pour une Ville de Montréal plus responsable, plus équitable et plus résiliente face aux défis de demain. Je remercie chaleureusement chaque membre de l'équipe du Service de l'eau, ainsi que toutes les personnes qui ont participé à la démarche.



Maja Vodanovic
Responsable de l'eau

La directrice du Service de l'eau

La gestion de l'eau muni-cipale est exigeante. Tous les jours, c'est plus de deux millions de personnes qui comptent sur un service fiable. Trop longtemps prises pour acquises et souvent invisibles pour la population, les infrastructures de l'eau ont plus que jamais besoin de notre attention.



Mais la fiabilité des services d'eau ne dépend pas que d'elles. Une multitude d'expertises est nécessaire pour opérer, entretenir, inspecter, remplacer, planifier et contrôler la qualité.

À ceci s'ajoute la nécessité de prévoir, voir venir et s'adapter aux nouvelles normes, aux changements climatiques, aux nouveaux besoins liés au développement de la ville et la nécessité d'intégrer les nouvelles technologies.

La nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau* vise à s'outiller pour faire face à tous les défis et enjeux des prochaines décennies. Elle est centrée sur le bien-être de la collectivité montréalaise et la protection de l'environnement. Elle a été élaborée en impliquant un grand nombre de personnes, autant à l'interne qu'à l'externe, c'est ce qui fait sa force et nous assure d'avoir couvert tous les angles.

La *Stratégie* se déploie en cinq grandes orientations :

- ❖ réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable ;
- ❖ assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité ;
- ❖ diminuer les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement ;
- ❖ réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales ; et
- ❖ atteindre un équilibre financier durable et équitable pour financer les besoins de la gestion de l'eau.

Dans ce document, vous en apprendrez plus sur notre patrimoine collectif d'une valeur de 43 milliards de dollars, sur ce qui est nécessaire pour assurer des services d'eau fiables et vous comprendrez l'approche pour livrer les bénéfices. En route pour la mise en œuvre de ce grand plan, je suis reconnaissante de pouvoir compter sur autant d'expertise municipale. L'eau est un bien commun qu'il nous appartient de protéger, la gestion de l'eau est une responsabilité collective.

A handwritten signature in blue ink, reading 'Chantal Morissette'.

Chantal Morissette
Directrice du Service de l'eau



Table des matières

Une stratégie de l'eau : pourquoi ?	1	Voir et prévoir : notre <i>Stratégie montréalaise de l'eau</i>	50
La place de l'eau dans nos vies	4	La vision et la mission	52
Les grandes étapes depuis l'an 2000.....	8	Orientation stratégique 1 – Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable.	55
Nous et notre eau en 2025	10	Orientation stratégique 2 – Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité.....	59
L'eau dans notre quotidien	13	Orientation stratégique 3 – Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement.....	63
Les savoirs et infrastructures qui nous relie à l'eau	17	Orientation stratégique 4 – Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales.....	67
Le cycle de l'eau.....	21	Orientation stratégique 5 – Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau.....	72
Les infrastructures de l'eau	24	Un engagement partagé : suivi de la réalisation des engagements et évaluation	76
L'état des infrastructures	27	Annexes	81
La valeur des infrastructures	28	Lexique	103
L'eau et l'argent	29		
La gestion de l'eau et les grands changements à venir	34		
Une démarche pour nous refléter dans l'eau de 2035	42		

Une stratégie de l'eau : pourquoi ?





Berges du canal Lachine à Lachine

Une stratégie de l'eau : pourquoi?

La place de l'eau dans nos vies

Les Montréalaises et les Montréalais vivent entourés d'eau. L'eau est aussi un déterminant de leur identité. Le fleuve Saint-Laurent est leur source vitale. Sans lui, pas d'eau à boire ni de robinet qui coule pour une multitude d'usages personnels, résidentiels, collectifs, commerciaux et industriels.

Pourquoi une approche de gestion intégrée pour l'eau ?

La gestion de l'eau s'avère complexe et exige des moyens considérables. La Ville a adopté une approche de gestion intégrée dans laquelle elle estime que les utilisations de l'eau sont interconnectées, sur son territoire et dans les régions voisines. Une gestion cohérente et coordonnée est nécessaire pour protéger les ressources en eau à long terme.



UTILISATION RESPONSABLE DE LA RESSOURCE



ADAPTATION ET RÉSILIENCE



EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE



ÉQUITÉ INTERGÉNÉRATIONNELLE

Une stratégie pour se projeter

Une stratégie, c'est un outil pour réfléchir à l'avenir et s'y préparer. L'exercice de planification stratégique permet:

- d'établir une connaissance juste de notre situation actuelle et de mener une réflexion solide quant aux besoins et aux défis de l'avenir;
- de se projeter, de définir nos objectifs, d'organiser nos actions et de mobiliser nos forces – personnes, savoirs, infrastructures – et de se donner des moyens pour atteindre nos cibles.



La place de l'eau dans nos vies

La plupart des grandes métropoles mondiales se sont développées au bord de l'eau et Montréal n'y échappe pas. Sa particularité, c'est une île ! Bordée par le fleuve Saint-Laurent et la rivière des Prairies, l'eau fait partie intégrante du développement de Montréal. Sans cette ressource en abondance, les Premières Nations ne s'y seraient pas installées. Dorénavant moderne et très développée, notre île a besoin de cette richesse vitale, nécessaire à notre vie quotidienne, mais aussi pour faire fonctionner les industries, les commerces et les institutions.



Notre manière de la gérer

Gérer l'eau requiert de la penser dans son ensemble, de manière intégrée. En coordonnant la gestion de l'eau avec celle de ressources connexes, on parvient à maximiser ses bénéfices économiques et sociaux équitablement, sans compromettre sa durabilité.

La gestion intégrée repose sur l'idée que toutes les utilisations de l'eau sont interconnectées. Une approche cohérente et synergique est donc nécessaire pour protéger à long terme les ressources en eau. Dans le contexte municipal de Montréal, cette action concertée est devenue essentielle face aux défis croissants occasionnés par le développement urbain, les changements climatiques et les pressions environnementales.

La collaboration est incontournable

L'eau tombée du ciel dans les bassins versants ignore les frontières administratives. Elle requiert notre travail commun. De même, l'inclusion des citoyennes et citoyens et des parties prenantes locales est un élément central de la gestion intégrée. Gérer, c'est aussi faire appel à la mutualisation des connaissances pour innover dans nos procédés de traitement, nos méthodes d'intervention et nos façons de faire.

Une stratégie pour se projeter

Une stratégie, c'est un outil pour se projeter dans l'avenir afin de s'y préparer. Établir une connaissance juste de notre situation actuelle, de nos besoins et des défis du futur permet de définir nos priorités, d'organiser nos actions et de mobiliser nos forces.

Ce qu'il faut retenir

Se projeter, définir nos objectifs, organiser nos actions et mobiliser nos forces est nécessaire.

Cela aura des impacts majeurs sur les moyens que nous appliquerons pour gérer l'eau, mais aussi sur l'utilisation de cette ressource par toute la population.



Le temps et l'espace

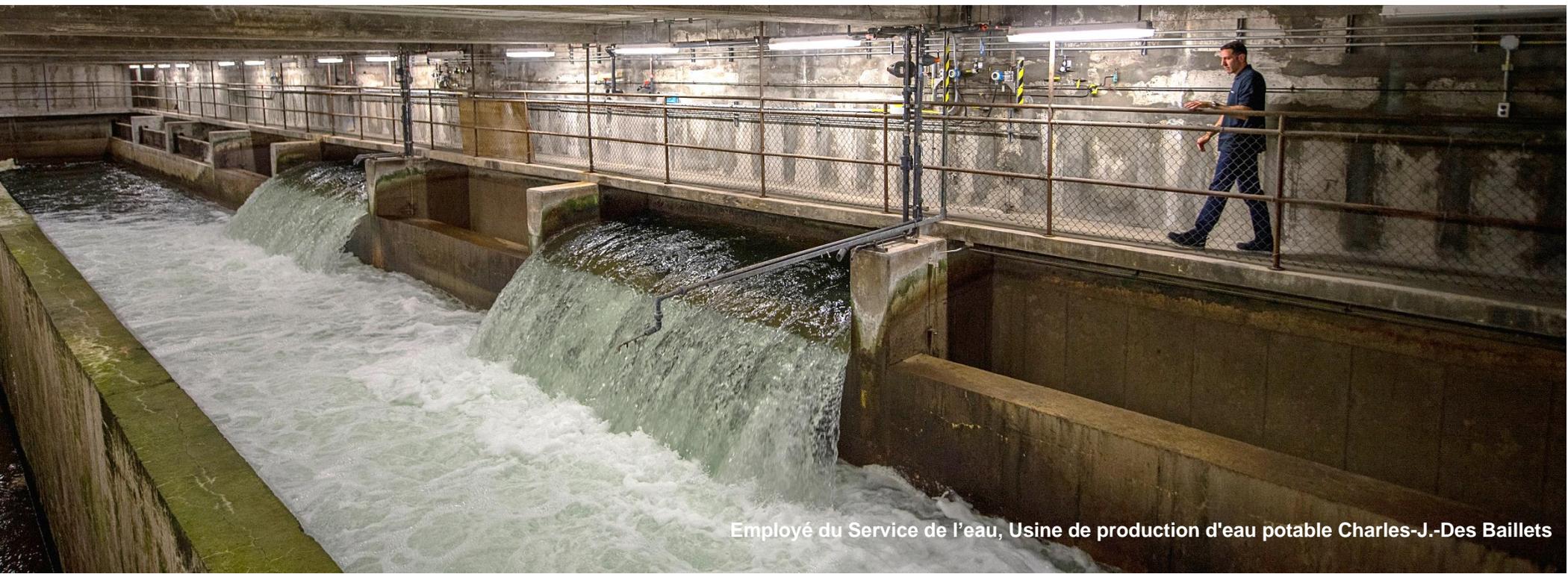
Quand on pense que l'une de nos six usines de production d'eau potable est centenaire, que l'une de nos stations d'épuration compte parmi les plus grosses au monde et que l'on pourrait faire l'aller-retour Montréal-Vancouver par les 9 400 kilomètres de conduites sous nos rues, on comprend aisément qu'il aura fallu des décennies, voire plus d'un siècle, pour l'installation de ce système complexe d'infrastructures.

Par définition, la gestion de l'eau est une affaire de très longue durée. Si la *Stratégie montréalaise de l'eau* porte sur la période de 2025 à 2034 — dix années —, elle s'insère dans une démarche où l'on tient compte des besoins et du contexte envisagés bien au-delà.

Plusieurs des orientations qu'elle propose auront d'ailleurs une portée bien après 2034. Au même titre, des décisions prises avant 2025 auront une incidence sur les dix prochaines années. S'il en est ainsi des décisions, il en va de même des « non-décisions ».

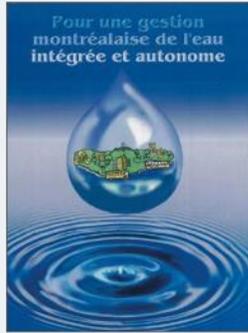
Comme nous le verrons, notre situation actuelle pose des défis d'envergure qui sont le reflet du déficit de maintien d'actif accumulé au cours des décennies passées dans nos infrastructures, mais aussi de leur fin de vie utile.

Si la *Stratégie* est montréalaise de nom, elle est éminemment québécoise. Le territoire qu'elle couvre est bien celui de la Ville de Montréal et de son agglomération, mais cette eau est consommée par au moins 2,2 millions de Québécoises et de Québécois. Près de 25 % des citoyennes et des citoyens du Québec dépendent de la gestion de cette eau, qu'elle soit potable, usée ou pluviale.



Employé du Service de l'eau, Usine de production d'eau potable Charles-J.-Des Baillets

Les grandes étapes depuis l'an 2000



2001

Rapport du Comité de transition, secteur Infrastructures souterraines :

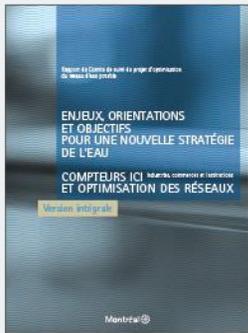
- La première prise de conscience de la nécessité d'une stratégie



2003

Rapport SNC/PwC : nouvelle taxe d'eau dédiée aux infrastructures :

- La première décision majeure en matière de financement



2011

2011-2020 : enjeux, orientations et objectifs pour une nouvelle stratégie de l'eau

- La première planification stratégique



2022

- Rapport-synthèse de la décennie 2011-2020 de la stratégie montréalaise de l'eau



2024

- Rapport et recommandations de la consultation publique sur l'avenir de l'eau de Montréal



2025

- Stratégie montréalaise de l'eau 2025-2034

Les grandes étapes depuis l'an 2000

Si nos infrastructures sont encore largement celles du siècle dernier et de ses cadres de planification, notre démarche actuelle est davantage influencée par le contexte stratégique en place depuis le tournant de l'an 2000.

2001

- ❖ En prévision de la réorganisation municipale qui doit entrer en vigueur en 2002 et créer de nouvelles villes, le gouvernement du Québec met sur pied des comités de transition.
- ❖ Le Comité de Montréal constitue le Groupe de travail sur les infrastructures urbaines. Ce dernier publie le rapport *Pour une gestion montréalaise de l'eau intégrée et autonome*. On y décrit le sous-financement de la gestion de l'eau ainsi que le sous-entretien et la désuétude des infrastructures.

2002

- ❖ Le gouvernement du Québec confie la gestion de l'eau sur l'île de Montréal à la nouvelle ville fusionnée. Pour rappel, c'est au cours du 20^e siècle que le gouvernement avait confié la gestion de l'eau potable et des eaux usées aux villes.
- ❖ La nouvelle administration montréalaise fait appel à des spécialistes externes pour préciser et prolonger le diagnostic de 2001. Ceux-ci doivent aussi présenter un plan financier pour rectifier l'état de désuétude des actifs.
- ❖ Dans leur rapport, ces experts et expertes estiment que les nouveaux investissements annuels nécessaires sont de 200 millions de dollars et les frais de fonctionnement annuels de 300 millions de dollars. Ces spécialistes expriment cependant des réticences quant à la qualité des données disponibles.
- ❖ La Ville donne suite au rapport en créant le Fonds de l'eau en 2004. Ce fonds vise alors à entreprendre la mise à niveau des infrastructures de l'eau, financé par une taxe spéciale relative à l'amélioration du service de l'eau.

2010-2022

- ❖ On constate que le coût de l'entretien des infrastructures a été sous-estimé en 2002.
- ❖ Par ailleurs, le coût de la gestion de l'eau s'accroît notamment, du fait d'une réglementation gouvernementale croissante et de nombreux autres facteurs comme l'usure prématurée des infrastructures.
- ❖ La Ville demande donc à ses gestionnaires de l'eau une nouvelle vision d'ensemble plus conforme à la durée de vie des actifs et aux règles de l'art dans le domaine. Elle requiert aussi que cette vision s'accompagne d'un plan d'action pour 2011-2020.
- ❖ Cette vision et ce plan d'action prennent la forme du rapport *Enjeux, orientations et objectifs pour une nouvelle stratégie de l'eau* publié en 2011.
- ❖ Ce rapport, mieux connu sous le nom de *Stratégie montréalaise de l'eau 2011-2020*, estime le coût de l'eau des dix prochaines années à 6,9 milliards de dollars (4,6 milliards de dollars en investissement et 2,3 milliards de dollars en fonctionnement).
- ❖ En 2016, un comité indépendant de spécialistes, sous la direction de l'Institut national de recherche scientifique (INRS), a par ailleurs statué que le niveau d'investissement annuel requis dépassait les 460 millions de dollars et s'établissait plutôt à 700 millions de dollars.
- ❖ En 2022, la Ville présente un bilan de la mise en œuvre de la *Stratégie* dans son rapport synthèse *2011-2020 : La prise en main progressive par Montréal de sa gestion de l'eau*.

Préparer la *Stratégie montréalaise de l'eau 2025-2034*

À la lumière des constats du rapport-synthèse de 2022 et considérant l'ampleur des défis à venir en matière de gestion de l'eau, la Ville doit se doter aujourd'hui de priorités. Cette nécessité s'impose en particulier dans le contexte où il demeure des enjeux non résolus en matière d'infrastructure et qu'à cela s'ajoute la nécessité de s'adapter aux changements climatiques.

La Ville lance donc le chantier de la nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau*. Ce travail doit toutefois se faire en conformité avec le cadre légal et réglementaire concernant l'eau. Cette planification doit aussi s'arrimer à plusieurs initiatives, dont :



Elle doit également s'appuyer sur les attentes de la population quant à l'avenir de l'eau. Cette consultation intitulée *L'avenir de l'eau de Montréal* a été menée par la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs (CEEDDGP) en 2023. Les observations, les constats et les recommandations de la consultation ont ensuite été publiés en 2024.

Les citoyens et les citoyennes, les groupes d'intérêts, les experts et expertes de la gestion de l'eau ont été entendus sur quatre grands enjeux :

- ❖ L'utilisation responsable de la ressource
- ❖ La protection de la ressource
- ❖ L'adaptation et la résilience
- ❖ L'équité intergénérationnelle

Une stratégie à déployer

Forte des recommandations de la Commission et s'appuyant sur une démarche de planification stratégique mettant à profit l'expertise des membres de son Service de l'eau et de nombreuses personnes provenant de plusieurs services de la Ville, des arrondissements et des villes reconstituées, la Ville présente son approche dans le présent document.

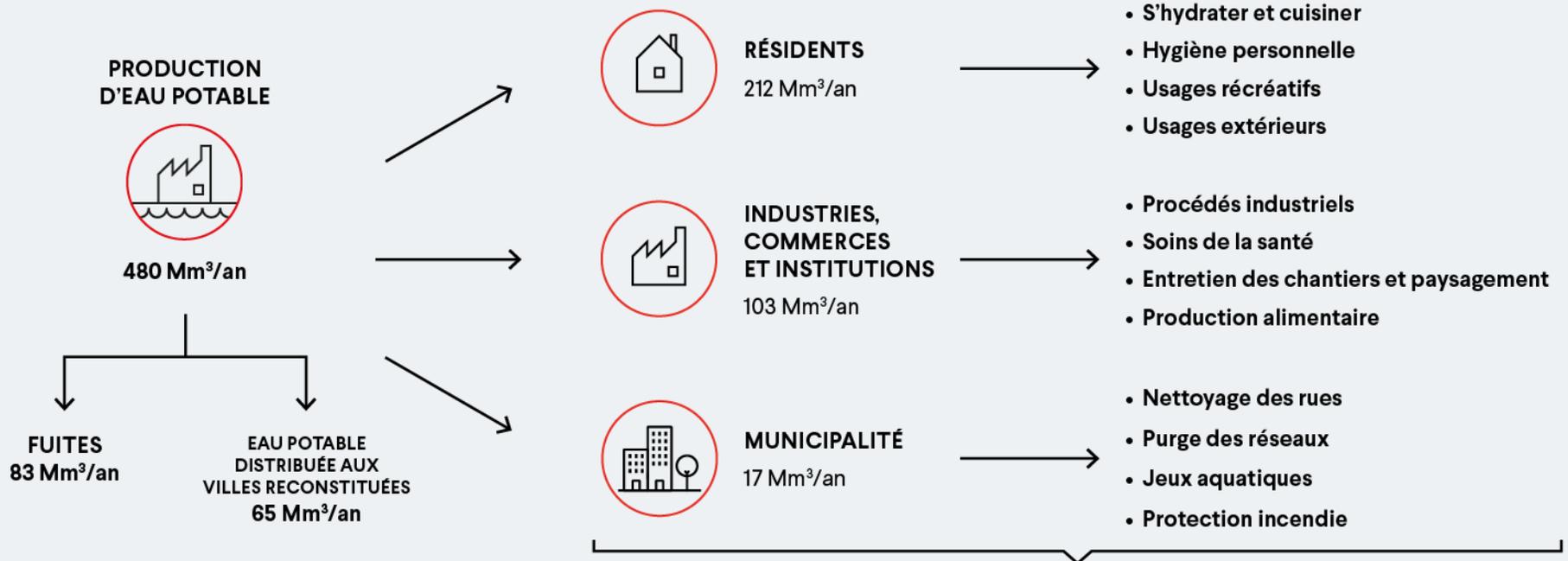
Nous et notre eau en 2025





Construction de l'usine de désinfection à l'ozone à Rivière-des-Prairies-Pointe-aux-Trembles

L'eau dans notre quotidien



Comparatif de la consommation résidentielle en 2023

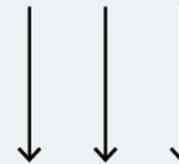
Montréal = 315 L/personne/jour
 Vancouver = 384 L/personne/jour
 Toronto = 210 L/personne/jour
 Ottawa = 178 L/personne/jour
Moyenne canadienne = 220 L/personne/jour

Légende

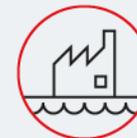
Mm³/an:
millions de mètres cubes par an

L/personne/jour:
nombre de litres par personne par jour

PLUIES ET RUISSELLEMENT AU RÉSEAU D'ÉGOUT



STATION D'ÉPURATION



Volume d'eau usée traitée = 810 Mm³/an

L'eau dans notre quotidien

A-t-on besoin de rappeler combien l'eau est vitale ? Que se passerait-il sans eau au quotidien ? Comment fonctionneraient nos hôpitaux, nos usines, nos commerces, nos écoles ? Comment nos pompières et nos pompiers lutteraient contre les incendies ? Comment prendrions-nous soin de nous, de nos enfants, de nos personnes âgées ? Impensable !

Tous les jours, sans nous en rendre vraiment compte, nous consommons l'eau de nos cours d'eau rendue potable et nous la renvoyons usée pour qu'elle soit traitée, puis retournée au fleuve.



Une eau trop courante

La consommation totale d'eau sur l'île de Montréal est importante. En 2023, cela représentait 332 millions de mètres cubes d'eau (Mm³), traitée dans les usines de traitement d'eau potable de la Ville de Montréal avant d'être acheminée. À titre de comparaison, cela équivaut au remplissage de 122 000 piscines olympiques.

L'utilisation se répartissait comme suit :



Résidentielle



ICI



Municipalité

212 Mm³/an

103 Mm³/an

17 Mm³/an

En 2023, la population de Montréal s'élevait à 1 948 747 personnes. Si l'on traduit la consommation totale d'eau (résidentielle, ICI et municipalité) par capita, on obtient une moyenne de 467 litres par personne par jour.

Pour nous comparer, appliquons le même calcul à d'autres grandes villes canadiennes. On obtient alors les résultats suivants : 415 litres à Vancouver, 279 litres à Toronto et 281 litres à Ottawa.

En termes de consommation résidentielle, la moyenne est estimée à 315 litres par personne par jour. Rares sont les résidences qui possèdent des compteurs d'eau. C'est à partir de ces données qu'il est possible d'évaluer cette consommation.

La cible de consommation résidentielle dans les villes établie dans la *Stratégie québécoise d'économie d'eau potable* s'élève à 220 litres par personne par jour, ce qui représente la moyenne canadienne. Les résidents et les résidentes de Montréal consommeraient donc en moyenne 95 litres par jour de plus que la norme ciblée.

Évolution de l'estimation de la consommation résidentielle (L/personne/jour)

2015	2020	2021	2022	2023
225	353	287	304	315

Si l'on se compare à nouveau avec d'autres grandes villes du Canada, à Vancouver, la moyenne par personne par jour s'élève à 384 litres, tandis qu'elle totalise 210 litres à Toronto et 178 litres à Ottawa.

Sur le territoire montréalais, on consomme donc davantage d'eau potable que dans la plupart des grandes villes du Canada, où l'on consomme d'ailleurs en moyenne plus d'eau que dans le reste du monde.

Pourquoi consomme-t-on autant d'eau ?

Selon les estimations, 20% des 900 000 logements montréalais comptent au moins une fuite sur leurs appareils de plomberie. Une seule fuite sur un robinet ou une toilette peut gaspiller 500 litres d'eau par jour. Au-delà de ces fuites, on remarque aussi plusieurs usages excessifs, comme le lavage des stationnements ou l'arrosage prolongé des pelouses. L'un des problèmes est que l'utilisateur ne peut connaître sa consommation. La situation est différente dans la plupart des villes du Canada, où des compteurs permettent à chacun de mesurer sa consommation réelle.

Pour abattre la poussière des chantiers de construction, purger le réseau d'aqueduc ou remplir des fontaines et des étangs, les services municipaux utilisent eux aussi une quantité généreuse d'eau potable.

Enfin, bien que les ICI connaissent leur consommation grâce aux compteurs, des économies d'eau sont possibles là aussi, notamment dans le remplacement d'appareils de plomberie tel que les climatiseurs refroidis à l'eau sans boucle de recirculation.

Quand une partie de l'eau se perd en chemin...

Pour que ces litres d'eau parviennent aux usagères et usagers, on doit en produire davantage. En cause, un réseau de conduites d'eau potable qui n'est pas parfaitement hermétique.

En 2023, les usines ont produit un total de 480 millions de mètres cubes d'eau potable. Toute cette eau ne se rend pas nécessairement au robinet. En raison des fuites existantes dans le réseau de conduites, on perd environ 17 % de la production d'eau potable totale. Dans les dix dernières années, les pertes d'eau dans le réseau sont tout de même passées de 169 Mm³ à 83 Mm³.

Il faut savoir qu'une grande partie des canalisations d'eau qui se trouve sous terre à Montréal date des années suivant la Seconde Guerre mondiale (1939-1945). Les conduites installées ont une durée de vie théorique de 75 à 100 ans. Leur âge actuel, la rouille et l'usure font en sorte que de nombreux kilomètres du réseau se détériorent et qu'il s'avère nécessaire d'avoir un programme de renouvellement.

Le service après-usage

Une fois utilisée, l'eau usée rejoint le réseau des égouts municipaux. L'une des particularités de ce réseau c'est qu'il est de deux types. Pour 40 %, il est séparatif c'est-à-dire qu'il comporte deux conduites séparées, une pour les eaux sanitaires et une pour les eaux pluviales. Pour les 60 % restants il est unitaire, en ne comportant qu'une seule conduite dans laquelle se mélangent les eaux usées et de pluie.

Du fait de cette conception, les eaux usées qui parviennent à la station d'épuration seront plus ou moins diluées par les eaux pluviales, selon la météo. En périodes de fortes pluies— de plus en plus fréquentes avec les changements climatiques — ou lors de la fonte des neiges, il arrive également que les conduites n'aient pas la capacité d'envoyer toute l'eau à la Station et que celle-ci ne soit pas en mesure de traiter 100 % de ce qu'elle reçoit.

En considérant notre consommation d'eau potable et l'apport croissant des eaux pluviales de plus en plus important dans les eaux usées, il n'est pas surprenant de constater que le volume d'eaux traitées s'est élevé à 810 millions de mètres cubes en 2023.



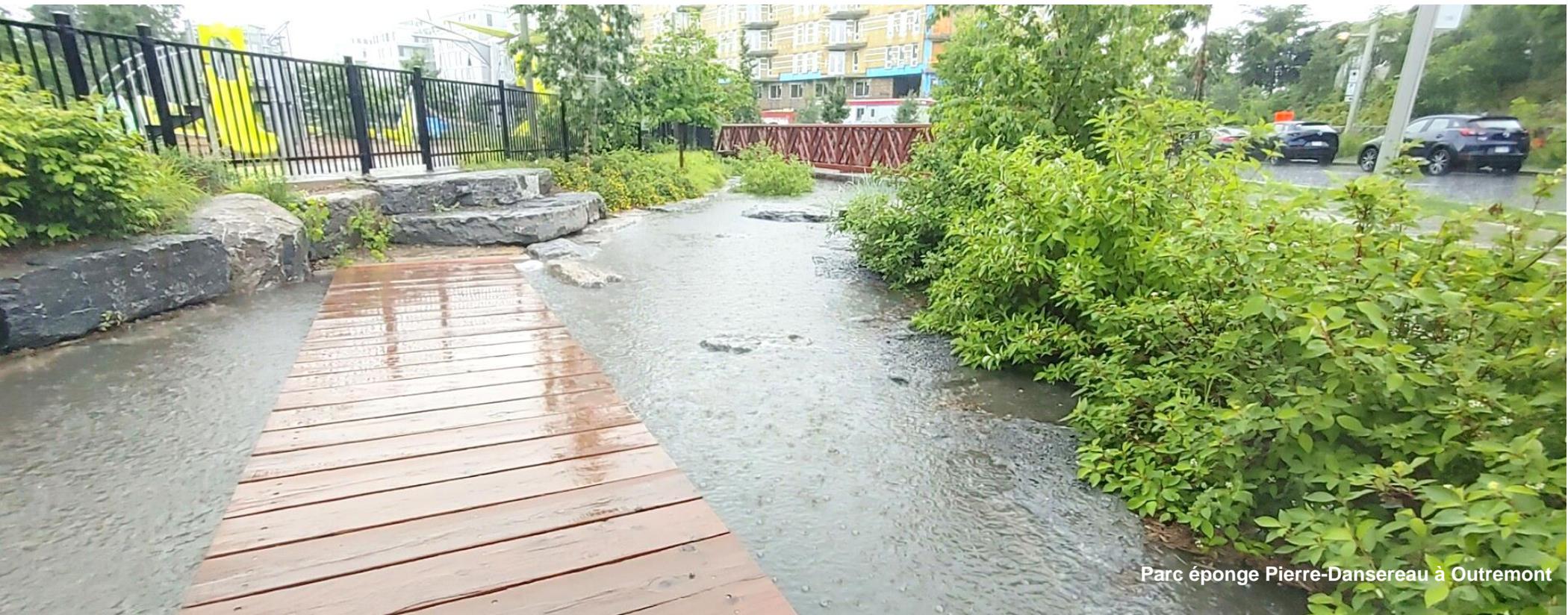
Pompes du réservoir d'eau potable Côte-des-Neiges à Ville-Marie

Les eaux pluviales : un défi climatique

Si la gestion des eaux pluviales est en partie l'affaire de la Ville, elle relève aussi de chacune et chacun d'entre nous sur cette île où, comme aux quatre coins du monde, nous devons faire face aux bouleversements climatiques. Plus l'eau tombe intensément et rapidement, sous toutes ses formes — pluie, grêle, neige —, plus la municipalité a de la difficulté à assurer sa mission de gestion de l'eau.

Comme la ville elle-même, les infrastructures d'eau se sont développées depuis le siècle dernier avec des périodes de croissance plus ou moins rapides selon les cycles économiques. L'imperméabilisation des surfaces a accompagné ce développement, ce qui a eu un impact sur la capacité du sol à emmagasiner l'eau lors des événements météorologiques.

Observons simplement nos rues après une tempête de neige pour constater à quel point l'eau — solide dans ce cas — occupe de l'espace. Dans sa version liquide, à partir d'une certaine quantité de précipitations en peu de temps, on ne peut tout simplement pas la drainer et l'évacuer. Elle reste donc sur place, du moins quelque temps. Inondations et difficultés diverses s'avèrent inévitables. La population et la Ville doivent collaborer ensemble pour atténuer le problème et améliorer la résilience du territoire, des propriétés et autres installations.



Parc éponge Pierre-Dansereau à Outremont



Les savoirs et les infrastructures qui nous relient à l'eau

L'eau peut sembler une évidence. Elle nous arrive tout naturellement et repart très facilement sans jamais que nous ayons conscience de tout ce qui se trame en arrière-plan.

Pourtant, cette impression d'invisibilité est le résultat d'un travail quotidien de femmes et d'hommes qui mettent en commun leurs savoirs afin de faire fonctionner des infrastructures complexes et parfois gigantesques sans que l'on ne s'en rende compte.



Les savoirs

Assurer un service en eau suffisant, sécuritaire, fiable et efficace à Montréal requiert un ensemble d'expertises dont :

- ❖ évaluer la qualité de nos sources d'eau et s'assurer de pouvoir y prélever les quantités requises ;
- ❖ traiter l'eau de façon à ce qu'elle devienne parfaitement potable, en respectant les normes ;
- ❖ prévoir la demande pour traiter assez d'eau et faire l'entretien des équipements afin d'assurer leur fiabilité ;
- ❖ maintenir une pression et un débit adéquat dans toute la tuyauterie qui relie ces réservoirs aux résidences, commerces, industries et institutions ;
- ❖ transporter les eaux usées sur des dizaines de kilomètres vers les usines d'épuration ;
- ❖ assainir les eaux en respectant les normes en vigueur, afin que l'eau soit propre à rejoindre le fleuve Saint-Laurent ;
- ❖ composer avec les précipitations, atténuer leurs effets sur le territoire et conduire une partie des eaux pluviales vers le fleuve ;
- ❖ informer la population et la sensibiliser sur les enjeux de l'eau et sur son utilisation.

La plupart de ces savoirs vont de pair avec les expertises en conception, construction, installation et maintien des infrastructures de plusieurs services municipaux. S'il faut savoir penser tout ce matériel, il faut aussi savoir construire et maintenir quantité de systèmes — informatiques notamment — pour que l'ensemble des expertises soient orchestrées de façon cohérente. On doit donc être à même de gérer les équipes qui détiennent les savoirs, s'assurer de compter sur les budgets nécessaires et planifier adéquatement la gestion de l'eau.





Les personnes

Les hommes et les femmes qui incarnent ces savoirs occupent des postes nécessitant des expertises variées : techniques en traitement des eaux, mécanique, électricité, électrotechnique, plomberie, ingénierie, microbiologie, technique de laboratoire et autres. Près de 1 500 personnes travaillent à offrir le service de l'eau de la Ville. En 2025, elles se répartissent comme suit :

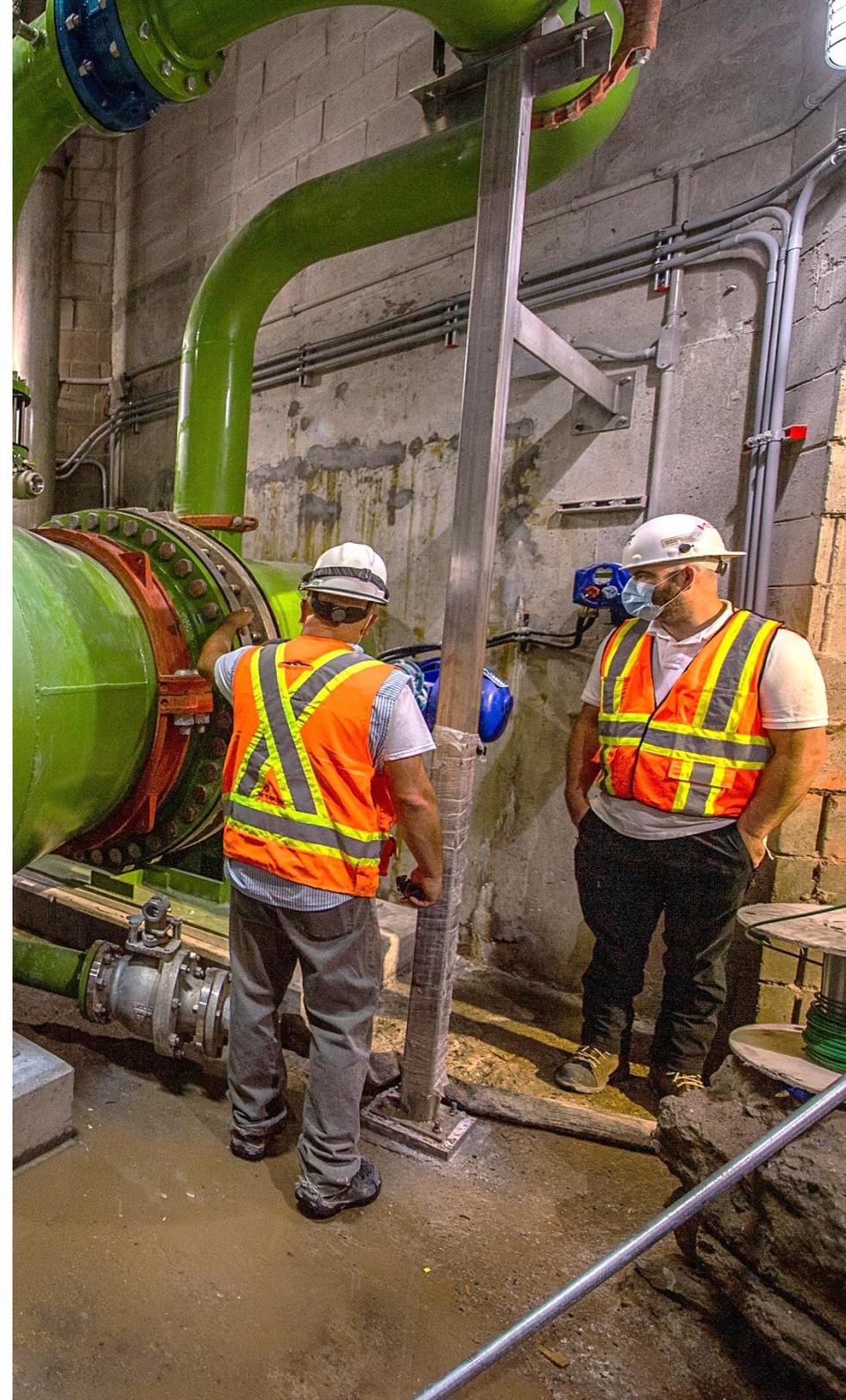
Personnel — infrastructures

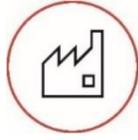
- ❖ Entretien : 753
- ❖ Opération : 257
- ❖ Projets de construction : 185
- ❖ Automatisation : 34
- ❖ Gestion (planification long terme) : 112

Personnel — autres activités

- ❖ Conformité réglementaire : 55
- ❖ Planification long terme : 18
- ❖ Activités de soutien : 69

À ce personnel spécialisé s'ajoute celui de plusieurs services municipaux tant à la Ville de Montréal que dans les villes reconstituées : les équipes de travaux publics, des parcs, de l'urbanisme, de l'environnement ou du centre de sécurité civile, etc. En outre, on compte également sur de nombreux partenaires comme des universités et leurs chaires de recherche, les instances gouvernementales ou des associations qui œuvrent dans le domaine de l'eau, sans parler des nombreux fournisseurs dans le domaine de la construction, des pièces et d'équipement spécifique.



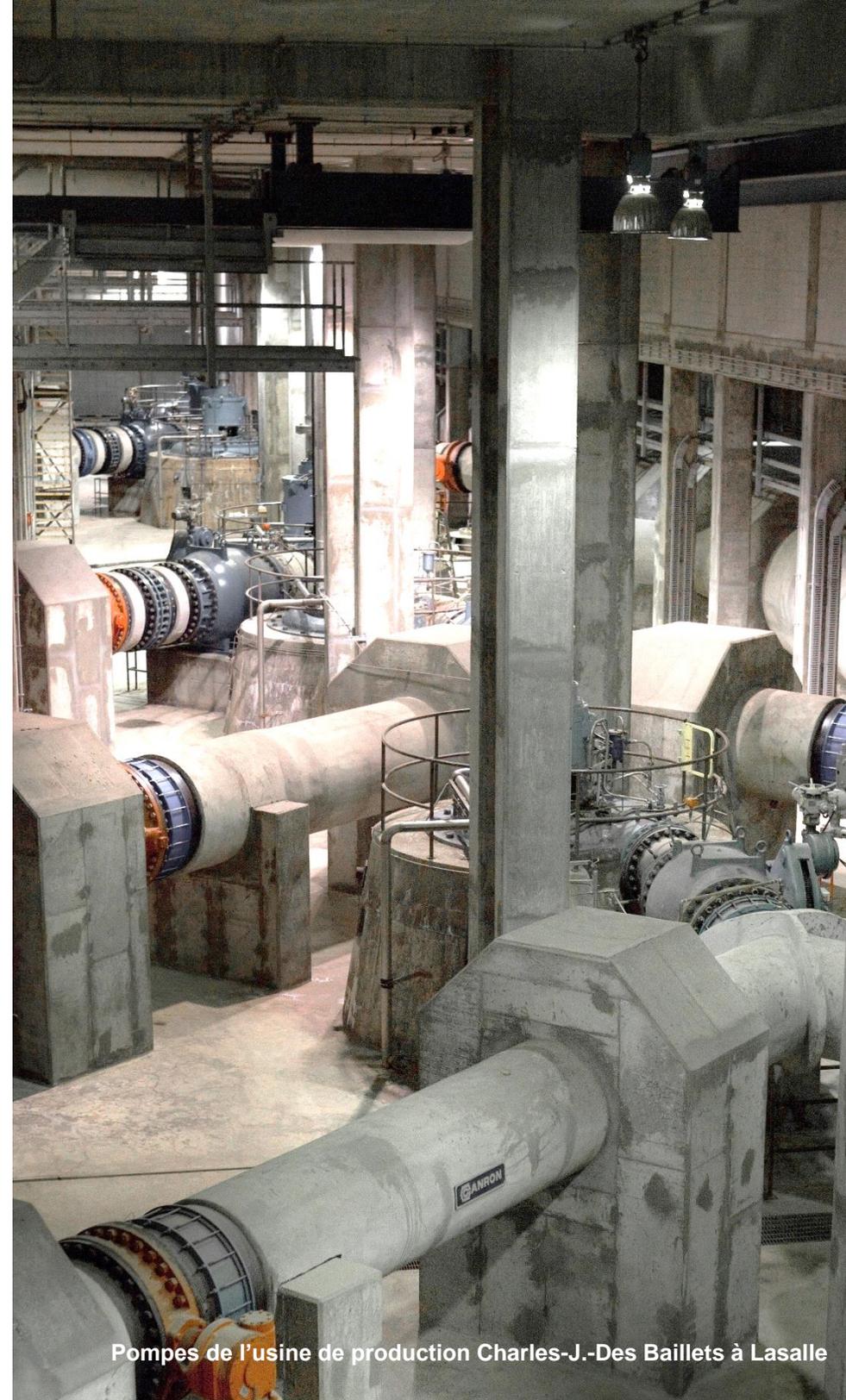


Les infrastructures

À l'échelle de l'île de Montréal, gérer l'eau requiert une quantité importante d'infrastructures. Les principaux éléments de cette infrastructure collective sont :

- ❖ 16 prises d'eau ;
- ❖ 6 usines de production d'eau potable ;
- ❖ 24 réservoirs et postes de surpression ;
- ❖ 4 455 km de conduites d'eau potable ;
- ❖ 23 900 bornes d'incendie et vannes d'isolement ;
- ❖ 35 500 vannes et chambres de vannes ;
- ❖ 338 913 branchements de réseau ;
- ❖ 232 000 puisards et regards de service ;
- ❖ 4 940 km de conduites d'eaux usées ;
- ❖ 90 km d'intercepteurs ;
- ❖ 149 stations de pompage d'eaux usées ;
- ❖ 19 ouvrages de rétention ;
- ❖ 2 stations d'épuration des eaux usées ;
- ❖ 2 émissaires et points de rejet.

Des informations plus détaillées sur les infrastructures, leur rôle et leur état seront présentées au fil de ce document et en annexe.



Le cycle de l'eau

Du fleuve à nous et de nous au fleuve, l'eau emprunte un chemin aux étapes nombreuses, définies par l'intervention humaine. Elle est prélevée, traitée, pompée, emmagasinée, transportée, utilisée, captée, assainie, puis rejetée.

En plus de ces étapes, l'eau suit bien sûr son cycle naturel, en s'évaporant et en tombant du ciel. Le détail de toutes ces étapes est présenté à l'annexe A.



Le cycle de l'eau : du fleuve à la maison

01 Prélevée

L'eau est d'abord puisée à même les cours d'eau ceinturant l'île – le fleuve Saint-Laurent, le lac Saint-Louis et la rivière des Prairies – à l'aide de nombreuses prises d'eau qui alimentent six usines de production d'eau potable :

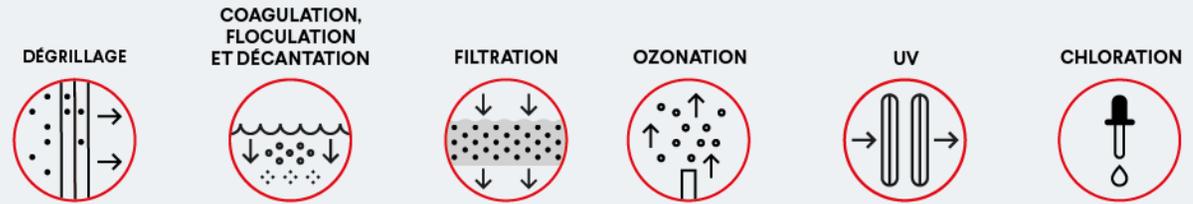


02 Traitée

Une fois arrivée dans les usines, l'eau est traitée en parcourant différentes étapes :

- 01. DÉGRILLAGE :
élimination des plus gros débris.
- 02. COAGULATION, FLOCCULATION, DÉCANTATION :
agglomération et dépôt des plus petits débris au fond des bassins.
- 03. FILTRATION ET OZONATION :
enlèvement des matières en suspension, destruction des bactéries et des virus, et traitement du goût et des odeurs.

- 04. TRAITEMENT PAR ULTRAVIOLETS (UV) :
inactivation des parasites récalcitrants.
- 05. CHLORATION :
désinfection finale visant à conserver la pureté de l'eau pendant le long voyage de celle-ci à travers les quelque 4455 kilomètres de conduites (soit la distance entre Montréal et Vancouver).

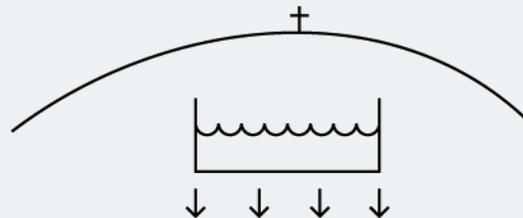


03 Pompée

Les pompes haute pression, situées en sortie des usines de production d'eau potable, assurent la distribution de l'eau purifiée vers les cinq réseaux publics de l'agglomération. Elles fournissent une pression colossale pour déplacer l'eau en flux continu vers les réserves d'eau potable qui se situent à plusieurs kilomètres de distance et, dans certains cas, plusieurs centaines de mètres d'altitude des usines.

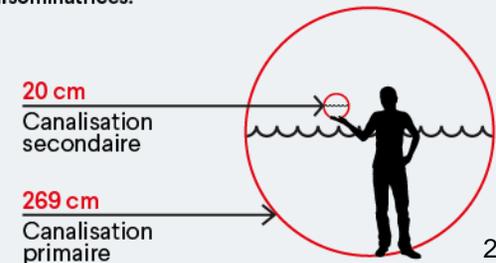
04 Emmagasinée

L'eau potable est ensuite transportée et entreposée dans 14 énormes réservoirs en attendant d'être utilisée. Six de ces réservoirs sont construits à même le mont Royal, ce qui permet une distribution par gravité.



05 Transportée

L'eau passe d'abord par des canalisations de large diamètre, lesquelles diminuent en cours de route. Imaginez une sortie de réseau routier avec ses grandes artères, ses boulevards, ses rues, ses ruelles et ses milliers d'intersections. Cet immense réseau de canalisation transporte l'eau potable des réserves aux millions de consommateurs et de consommatrices.



Le cycle de l'eau : de la maison au fleuve

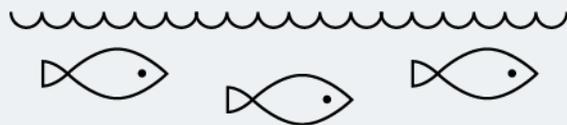
06 Utilisée

L'eau distribuée est utilisée par la population, les industries, les commerces, les institutions et la municipalité. Les types d'utilisation sont variés et incluent la consommation, la production alimentaire, l'utilisation industrielle, la protection incendie et les soins de la santé, pour n'en nommer que quelques-uns.



09 Rejetée

Après un cycle de 58 heures, la boucle est bouclée et l'eau est prête à retourner au fleuve grâce au savoir-faire de nos équipes qui travaillent sans relâche à réduire notre empreinte écologique.

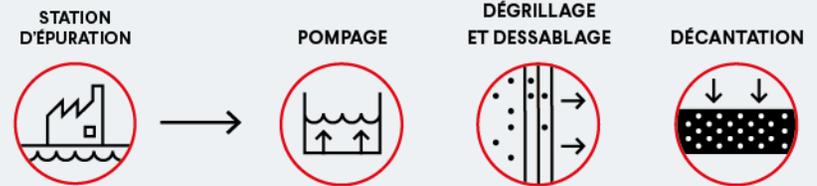
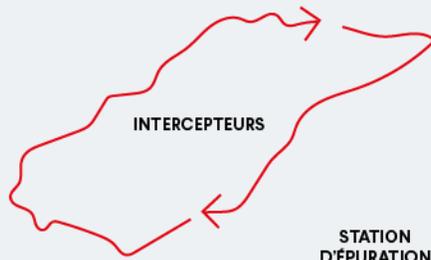


C'est au moyen de 2 émissaires situés à une grande profondeur que l'effluent de la station (les eaux usées traitées) est dirigé vers le fleuve Saint-Laurent.

07 Captée

Rejetée après l'utilisation, l'eau est recueillie par le réseau d'égout. Elle converge ensuite vers un tuyau de plus grand diamètre appelé collecteur.

L'eau du collecteur se déverse ensuite dans d'immenses conduites très profondes appelées intercepteurs. Plus vaste encore qu'un tunnel de métro, ces conduites sont de véritables rivières souterraines qui ceinturent l'île et qui acheminent d'importantes quantités d'eaux usées vers la station d'épuration.



10 Tombée du ciel

Lorsque les nuages deviennent trop saturés, l'eau retombe sous forme de pluie, de neige ou de grêle.

Ce retour de l'eau vers la surface terrestre alimente les cours d'eau, les nappes phréatiques et les réservoirs. En milieu urbain, l'eau qui n'est pas absorbée naturellement se retrouve dans le réseau d'égout et les infrastructures vertes.





Section 3

Les infrastructures de l'eau





Construction du bassin de rétention Rockfield dans le vieux quartier industriel de Lachine

L'état des infrastructures

Améliorer la connaissance de l'état des actifs par les auscultations et les inspections est primordial afin de pouvoir investir au bon moment sur le bon actif et de la bonne façon.

Actifs de l'eau de Montréal	Valeurs d'actifs	DMA	État moyen
Aqueduc - Réseau principal	4,2 G\$	0,2 G\$	B
Aqueduc – Réseau secondaire	7,4 G\$	0,6 G\$	B
Aqueduc – Actifs ponctuels (ex : usines, réservoirs, chambres)	5,1 G\$	0,4 G\$	B
Égouts – Réseau principal	6,3 G\$	0,7 G\$	C
Égouts – Réseau secondaire	14,3 G\$	0,4 G\$	B
Égouts – Actifs ponctuels (ex : stations, bassins, chambres)	6,4 G\$	1,3 G\$	C
Total	43,7 G\$	3,6 G\$	

Cotes d'état
des actifs



Déficit de maintien d'actif (DMA)

Valeur des travaux requis pour rétablir l'état physique d'une infrastructure à un niveau au moins satisfaisant.

L'état des infrastructures

Grâce aux importants efforts d'inspection et d'étude menés dans la dernière décennie, la Ville dispose d'un bon niveau de connaissance de l'état de ses infrastructures de gestion de l'eau.

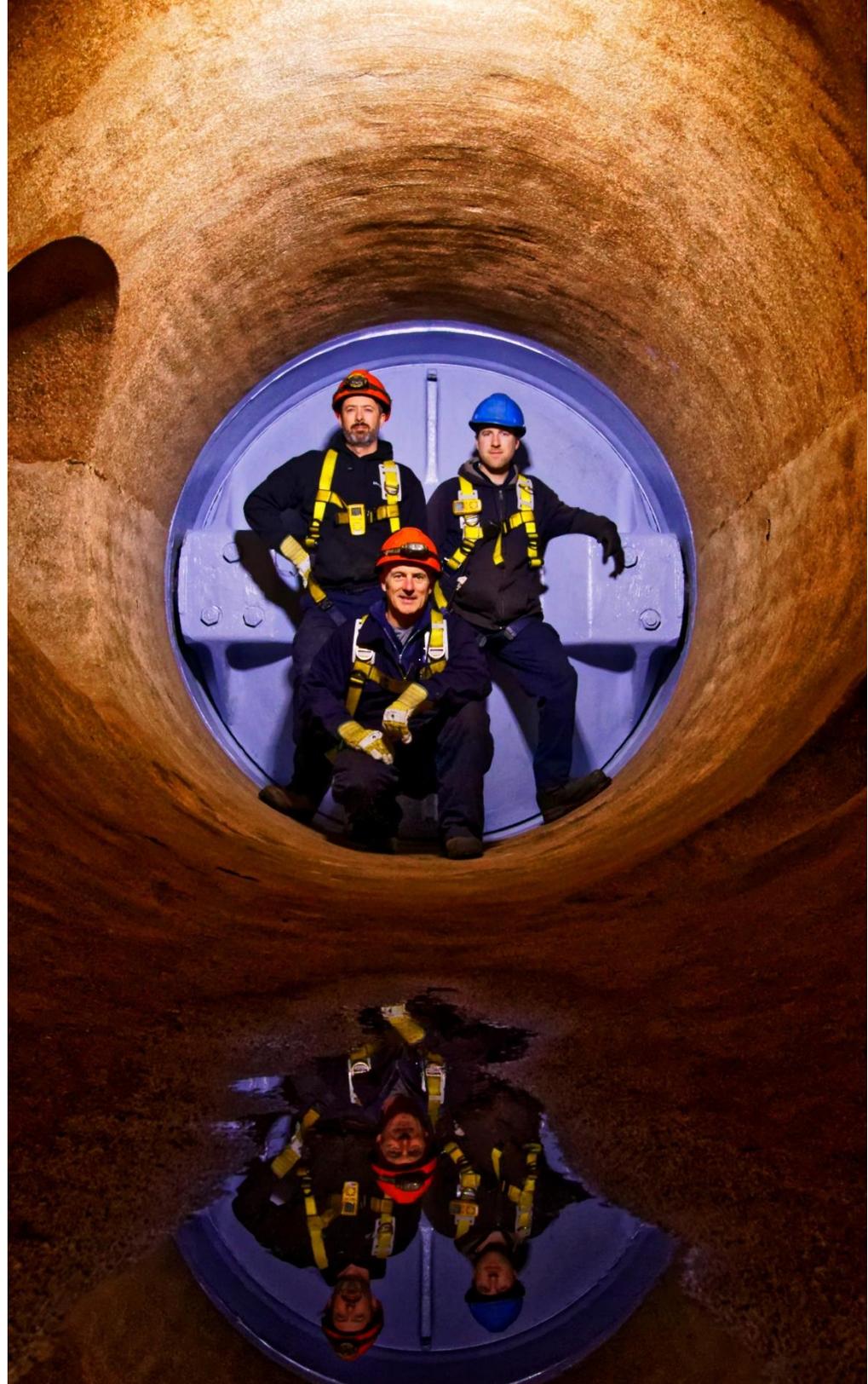
Toutefois, compte tenu de la nature et de l'ampleur du parc d'actifs de l'eau — d'immenses ouvrages de rétention et de réservoirs souterrains, par exemple —, il n'est pas simple d'en connaître pleinement la condition. L'état de certains équipements et secteurs doit ainsi être mieux documenté dans les années à venir. Ces données permettront de préciser les besoins quant au niveau d'efforts techniques et financiers à leur consacrer.

Pour dresser le portrait de la désuétude de l'ensemble des infrastructures de la gestion de l'eau, on utilise la notion de déficit de maintien d'actif accumulé.

Celui-ci nous permet d'exprimer les investissements nécessaires pour que les actifs atteignent l'état de fonctionnement souhaité. Si un actif n'est pas pleinement maintenu chaque année et que cela se répète sur plus d'une année, on parvient à son déficit cumulé de maintien. Le cumul des déficits annuels de tous les actifs sur plusieurs années donne le déficit cumulé global.

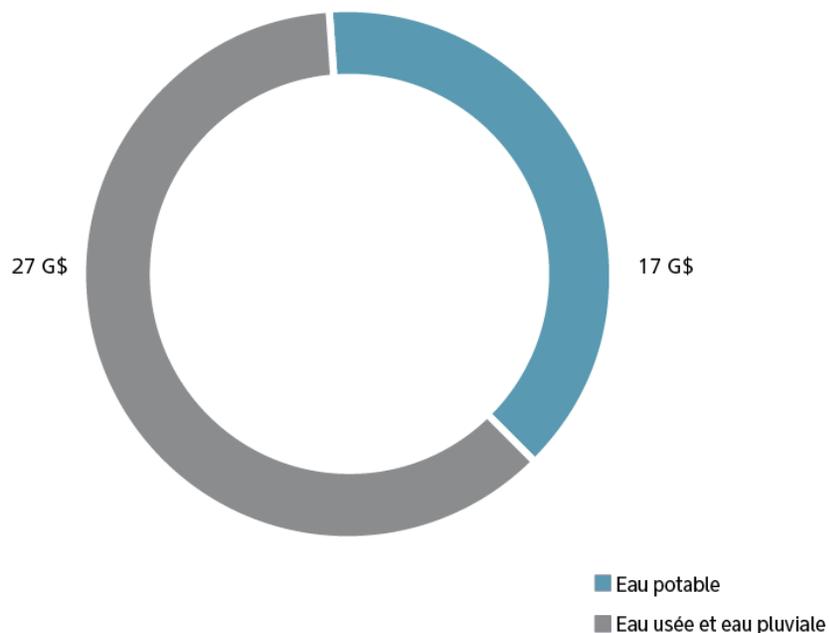
Déficit de maintien accumulé des infrastructures

Fonction	Déficit accumulé	Portion
Eau potable	1,2 G\$	33 %
Eaux usées et pluviales	2,4 G\$	67 %
Total	3,6 G\$	



La valeur des infrastructures

En 2025, la valeur de l'ensemble des infrastructures de l'eau de Montréal est estimée à 43,7 G\$. Elle se répartit comme suit :



Cette valeur ne s'établit pas en fonction du prix que les actifs ont coûté lors de leur acquisition, mais du prix qu'il en coûterait pour les remplacer (installation comprise) au moment de ce remplacement. On parlera donc en réalité de valeur actuelle de remplacement (VAR). Il s'agit ici de présenter la valeur de toute l'infrastructure si on devait la remplacer aujourd'hui.

Des principes pour les maintenir

La gestion de l'eau repose sur des infrastructures de grande ampleur, dont la construction et le maintien s'effectuent dans le long terme. Ces infrastructures sont sollicitées en tout temps. Leur entretien et leur remplacement doivent être soigneusement planifiés, afin d'assurer un service fiable et en continu pour la population.

Puisque ces infrastructures doivent traverser plusieurs décennies voire un siècle, il s'avère essentiel de s'appuyer sur une bonne stratégie de gestion des actifs qui consiste à intervenir :

- ❖ **Au bon moment** (maximiser la durée de vie des actifs, ce qui suppose de disposer d'un excellent programme d'inspection et d'entretien) ;
- ❖ **Sur le bon actif** (celui en pire état et le plus critique) ;
- ❖ **Avec la bonne intervention** (choisir la technique d'intervention la plus adaptée et s'assurer que les actifs donnent le plein service comme prévu à la conception).

Intervenir en urgence coûte cinq à dix fois plus cher que de manière planifiée

Comme les défaillances des infrastructures coûtent très cher, il est nettement plus rentable d'investir pour remettre les actifs inadéquats en état que de devoir les réparer en urgence. Cela nous permet de compter sur des équipements fiables et d'assurer la sécurité de notre accès à cette ressource vitale.



Section 4

L'eau et l'argent

4



Place Vauquelin située à côté de l'hôtel de Ville de Montréal

La facture de l'eau

La Ville de Montréal a décidé de mettre en place un Fonds dédié à la gestion de l'eau en 2004. Depuis, ce Fonds a évolué et il est financé à 100 % par des revenus dédiés à la gestion de l'eau.

Ce fonds est alimenté annuellement par trois principales sources de revenus :

- ❖ La taxe de l'eau, basée sur la valeur foncière ;
- ❖ La tarification sur le volume de consommation de l'eau appliquée aux ICI ;
- ❖ Les quotes-parts.

Ces sommes servent à payer :

- ❖ Les dépenses d'opération des usines et du réseau;
- ❖ Les dépenses d'entretien des actifs;

- ❖ Les services professionnels et techniques ainsi que les études pour connaître l'état des actifs et préparer les projets d'investissement;
- ❖ La portion payée au comptant des investissements;
- ❖ Les frais de financement sous forme de capital et d'intérêts relatifs à la dette de l'eau.

L'eau qui porte intérêt

Les contributions au Fonds de l'eau faites par les résidentes et résidents, les ICI et les villes reconstituées ne couvrent pas l'entièreté des besoins annuels de l'eau pour opérer, entretenir et mettre à niveau les infrastructures.

Les dépenses actuelles, tant au budget de fonctionnement que d'investissements, ne sont pas suffisantes pour permettre l'entretien de nos infrastructures et le rattrapage de leur déficit de maintien d'actifs. Il faudra augmenter les revenus de l'eau.

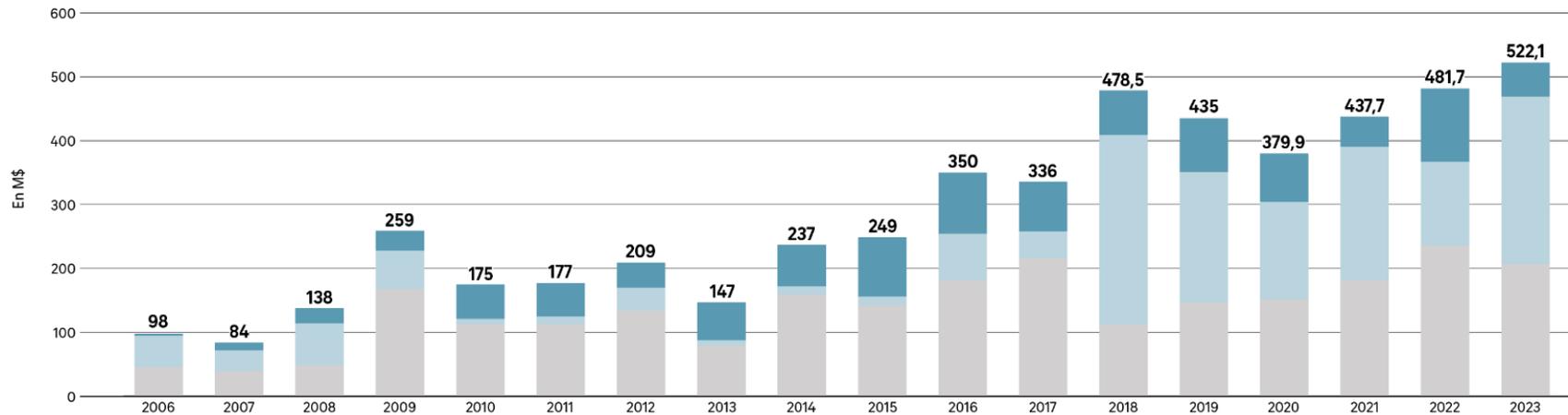


Les investissements dans des actifs essentiels

La Ville utilise principalement trois sources de financement pour la construction et la mise à niveau de ses infrastructures :



Au cours des 10 dernières années, les investissements et leurs sources de financement ont été les suivants :



On observe une augmentation constante des investissements dans les actifs de l'eau. La hausse de ces investissements est directement liée à la stratégie de financement de Ville et au portefeuille de financement gouvernemental. Même si les investissements augmentent continuellement depuis la création du Fonds de l'eau, ces sommes n'auront pas suffi à résorber tout le déficit de maintien des infrastructures qui s'est accumulé pendant des décennies.

À l'aube de 2025, le déficit de maintien d'actif total était estimé à 3,6 G\$. Ce retard d'investissement expose nos infrastructures au vieillissement et aux défaillances, avec des risques de bris de service et d'augmentation des coûts d'entretien et de travaux d'urgence.

Dans le Programme décennal d'immobilisations (PDI) de la Ville pour la période 2025 à 2034, le Service de l'eau prévoit investir un total de 6,56 G\$ dans les infrastructures. Malgré leur ampleur, ces nouveaux investissements suffiront-ils pour ralentir la hausse du déficit de maintien d'actif (DMA)?

NON, car malgré tout le travail que ces sommes permettraient d'accomplir, le déficit de maintien d'actif continuera de grimper pour atteindre 4,4 G\$ en 2034. Les infrastructures de l'eau vieillissent plus vite que la capacité actuelle de les remplacer.

L'équilibre délicat entre accroître un passif d'état d'actif ou accroître le fardeau fiscal de nos générations futures

Afin de ramener le DMA à un niveau acceptable pour gérer le risque de défaillance, il est primordial de combiner une hausse de l'entretien et de l'inspection, laquelle augmentera la durée de vie effective des actifs et une croissance des investissements.

La Ville doit trouver l'équilibre entre un déficit de maintien d'actifs soutenable, un ratio d'endettement responsable et une augmentation de taxe acceptable.

Chaque stratégie présente des impacts différents sur l'évolution des passifs des générations futures :

1. maintenir le statu quo et léguer aux générations futures une dette au niveau de l'état des actifs et une facture à venir pour gérer les problèmes que ceux-ci poseront à la collectivité

ou
2. investir davantage dans nos infrastructures et l'entretien de nos actifs, afin de diminuer le DMA tout en respectant les capacités financières de la population montréalaise.
 - ❖ En finançant les travaux additionnels par emprunt, ce qui se traduirait par un accroissement de la dette future.
 - ❖ En finançant au comptant les investissements additionnels, ce qui permettrait de réduire l'accroissement de la dette mais demanderait un effort fiscal à court terme.

La gestion de l'eau et les grands changements à venir

5



La gestion de l'eau et l'avenir

Voici les grands changements qui ont influencé la réflexion pour la nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau*, orientée vers un avenir durable et résilient.



Les changements climatiques

Alors que nous avons vécu les effets néfastes des changements climatiques au cours des récentes années, nous savons ce que ces défis posent pour la gestion de l'eau.

Il faut donc adapter le territoire et aider la population montréalaise à se protéger.



Le développement urbain

Le territoire montréalais se développe et continuera de se densifier rapidement, ce qui amène des besoins grandissants en matière d'eau sous toutes ses formes.

Nous avons aujourd'hui l'opportunité de bâtir la ville de demain en tant que modèle de résilience et d'efficacité.



La qualité de l'eau

La santé publique et la protection de l'environnement font face à de constantes pressions alors que de nouveaux contaminants émergent, nécessitant de nouveaux procédés pour garantir une eau sûre et propre.

Cependant, ceux-ci sont coûteux et prennent du temps à mettre en service, nécessitant de prévoir les besoins futurs de manière prospective.



La valeur de l'eau

Dans toute ville, et particulièrement une île-ville entourée d'eau comme Montréal, l'eau est aussi un moteur stratégique.

La façon dont on gère l'eau influence le développement urbain et donc le désir de s'établir à Montréal. Les plaisirs récréatifs de l'eau s'ajoutent à l'environnement urbain et culturel pour lequel Montréal est reconnu à l'international. Il s'agit là d'une plus-value stratégique qui doit être prise en compte quand vient le temps de prendre des décisions d'investissement ou d'orientation.



Les avancées technologiques

En constante évolution, les technologies posent autant d'opportunités que de défis pour la gestion de l'eau.

Il est nécessaire de miser sur les nouvelles technologies pour assurer et améliorer les niveaux de service, mais la transformation numérique entraîne des menaces qui doivent être mitigées de manière prévisionnelle.



Les changements climatiques

Les changements climatiques posent des défis pour la gestion de l'eau en raison des événements météorologiques extrêmes. Outre l'intensité croissante des pluies, de nouveaux phénomènes comme les vents violents, les feux de forêt, les canicules et les sécheresses affecteront le traitement, la collecte, le stockage et l'assainissement de l'eau, au détriment des citoyens et citoyennes.

Assurer la sécurité de la ressource deviendra plus complexe et nécessitera des systèmes de gestion plus globaux et mieux intégrés. C'est pourquoi Montréal doit renforcer l'efficacité de la gestion de l'eau en instrumentant ses infrastructures avec des technologies de gestion avancées pour fournir une réponse plus rapide et mieux adaptée à la situation.



Les aléas climatiques requièrent des infrastructures résilientes sur l'ensemble du cycle de gestion de l'eau en matière de prélèvement, de production, de distribution, de collecte, de traitement, de réutilisation et de recyclage de la ressource. Ces infrastructures permettront ainsi de maintenir la continuité des opérations en toutes circonstances. En outre, les investissements nécessaires dans les infrastructures de l'eau devront systématiquement tenir compte du coût des mesures d'adaptation aux changements climatiques et à la résilience. Cette adaptation deviendra, avec la réduction du déficit de maintien des actifs, un élément central de la planification financière.

Les aléas climatiques requièrent des infrastructures résilientes sur l'ensemble du cycle de gestion de l'eau [...] afin de maintenir la continuité des opérations en toutes circonstances.

Enfin, il s'agira de s'assurer d'un cadre de gouvernance flexible encourageant une prise de décision rapide et une planification proactive. La Ville devra établir des plans de continuité des opérations intégrés pour répondre aux événements climatiques extrêmes et, ainsi, protéger la santé et la sécurité du public.



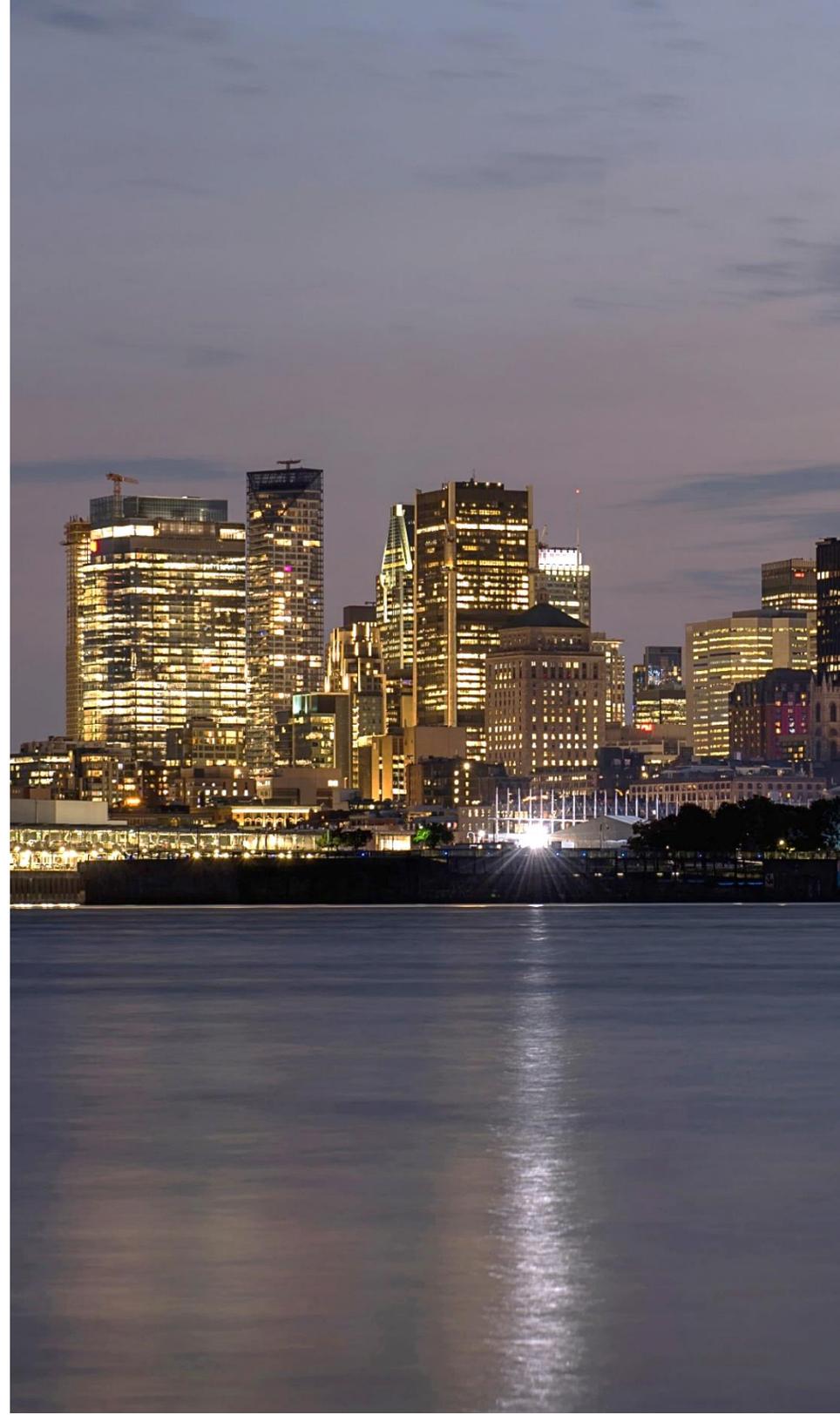
Le développement urbain

La croissance et la densification rapides des villes auront des implications significatives pour les services d'eau municipaux. L'Institut de la statistique du Québec prévoit une croissance de la population dans les prochaines années. En prévision de cette évolution et en réponse à la pénurie actuelle de logements, les gouvernements investiront plus de 10 G\$ d'ici 2032 afin d'augmenter le nombre d'habitations.

La démographie et l'expansion du parc immobilier accéléreront la mise à niveau des infrastructures, permettant ainsi de fournir un approvisionnement en eau fiable, de gérer efficacement les eaux usées et de protéger les quartiers contre les inondations urbaines.

Grâce à l'alignement entre le développement urbain et la gestion de l'eau, il sera aussi possible d'intégrer des stratégies de développement durable à la gestion des eaux pluviales, à la création de zones perméables et d'espaces verts pour réduire le ruissellement et diminuer la contamination des cours d'eau et des écosystèmes. Ces actions contribueront à améliorer la qualité de vie dans les quartiers montréalais.

La croissance urbaine accélérera la mise à niveau des infrastructures existantes, tout comme la mise aux normes des bâtiments en matière d'économie d'eau potable et de résilience face aux aléas climatiques. L'empreinte environnementale des services d'eau devra être contrôlée, malgré l'accroissement de la population à desservir.





La qualité de l'eau

La qualité de l'eau est influencée par un ensemble de facteurs tels que la pollution industrielle, l'agriculture intensive, les activités humaines et les perturbations climatiques. Avec l'avancement des connaissances scientifiques, de nouveaux contaminants sont analysés et leurs impacts sur la santé publique sont davantage déterminés.

Les équipes des services d'eau municipaux font face à des défis pour garantir une eau de qualité à toutes les étapes du cycle de l'eau.

Pour faire face à des défis croissants, il est impératif de renforcer les efforts de protection de la ressource, la surveillance et les procédés de traitement de l'eau, et également de sensibiliser la population à ces enjeux. Toute déficience associée au traitement de l'eau potable présente un risque significatif pour la santé publique, par la propagation de maladies d'origine hydrique.

Quant à l'environnement, les écosystèmes aquatiques peuvent être gravement perturbés par des polluants tels que les métaux lourds, les nutriments excessifs, les produits pharmaceutiques et les microplastiques, lesquels affectent aussi la faune aquatique et la chaîne alimentaire.

De plus, la protection des berges et des cours d'eau intérieurs joue un rôle crucial en préservant la biodiversité, en fournissant des habitats essentiels pour une variété d'espèces animales et végétales, et en soutenant des espaces récréatifs urbains pour la collectivité montréalaise. Ces zones naturelles agissent comme des filtres naturels contre la pollution, contribuant ainsi à préserver la qualité des cours d'eau.

La conservation et la restauration de ces écosystèmes urbains s'avèrent donc indispensables pour assurer la santé publique, promouvoir la biodiversité locale et enrichir la qualité de vie de la population de Montréal.

Ce qu'il faut retenir

Il est impératif de renforcer les efforts de protection de la ressource, la surveillance et les procédés de traitement de l'eau, et également de sensibiliser la population à ces enjeux.



La valeur de l'eau

Dans toute ville, et particulièrement sur une île comme celle de Montréal, l'eau est non seulement un élément contextuel ou utilitaire, mais aussi un moteur stratégique.

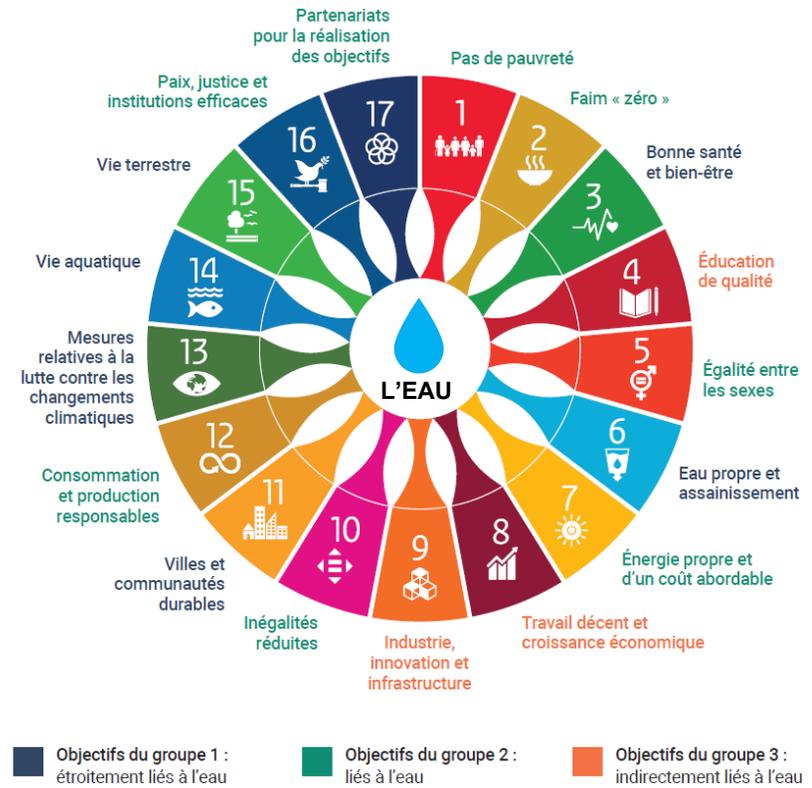
Il est crucial de reconnaître pleinement la valeur de l'eau et les multiples fonctions qu'elle remplit – protectrice de la vie et de la santé humaine, récréative, écologique, culturelle et économique. Cette reconnaissance mène à la prise de meilleures décisions sur la manière dont nous protégeons, partageons et utilisons cette ressource.

Reconnaître pleinement la valeur de l'eau mène à la prise de meilleures décisions sur la manière dont nous protégeons, partageons et utilisons cette ressource.

Si une bonne gestion de l'eau influe sur le développement de la ville, sur le plaisir d'y vivre et sur l'envie d'y séjourner, il s'agit bien là d'une valeur ajoutée stratégique qui doit être tenue en compte au moment de prendre des décisions d'investissement ou d'orientation.

En reconnaissant pleinement la valeur de l'eau et les multiples fonctions qu'elle remplit, Montréal peut protéger ses ressources en eau. Ainsi, elle améliore également la qualité de vie de ses

résidents et résidentes, tout en soutenant un développement urbain harmonieux, durable et socialement équitable. L'eau présente aussi une valeur transversale pour tous les Objectifs de développement durable (ODD) des Nations unies, comme démontré dans la figure ci-dessous.





Les avancées technologiques

L'innovation technologique s'avère cruciale pour améliorer l'efficacité opérationnelle et la résilience de la gestion de l'eau face à des défis croissants. Les systèmes de surveillance en temps réel, l'intelligence artificielle et les autres solutions intelligentes de gestion des réseaux jouent un rôle important. Ils permettent, en effet, de mieux régir les ressources en eau, de réduire les pertes dans les réseaux de distribution et d'optimiser les opérations pour assurer une qualité d'eau maximale.

Cependant, avec l'adoption croissante de technologies connectées et de systèmes informatisés, la cybersécurité devient une préoccupation majeure. La protection contre les cyberattaques s'avère essentielle pour garantir l'intégrité des données et le bon fonctionnement des systèmes critiques de gestion de l'eau, et également pour préserver la confiance du public. Des investissements importants sont requis non seulement pour l'acquisition et la mise en service de technologies avancées et sécurisées, mais aussi pour former le personnel spécialisé et mettre à niveau les infrastructures existantes.

Il faut pouvoir s'assurer de réaliser les investissements nécessaires, car les avantages sont significatifs. Ils incluent ainsi une gestion plus efficace des ressources en eau, une réduction des coûts opérationnels à travers une maintenance prédictive et une gestion proactive des fuites, ainsi qu'une meilleure réponse aux urgences et aux demandes fluctuantes.

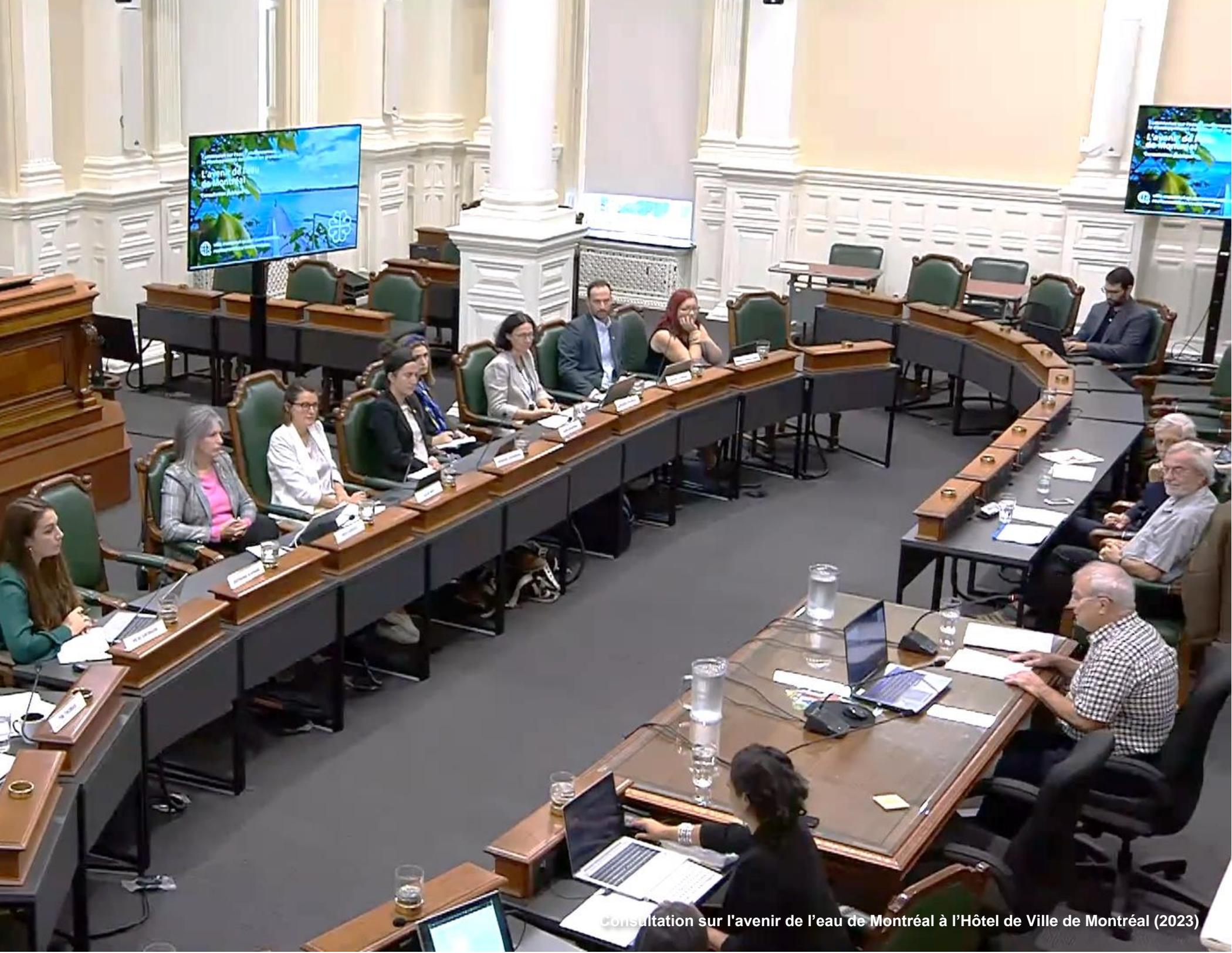
L'adoption d'avancées technologiques permettra à Montréal d'assurer une gestion durable et résiliente de ses services d'eau municipaux face aux défis actuels et futurs, tout en facilitant l'accès aux données pour les citoyens et citoyennes et l'engagement de la communauté.

L'innovation technologique est cruciale pour améliorer l'efficacité opérationnelle et la résilience de la gestion de l'eau face à des défis en croissance continue.



Une démarche pour nous refléter dans l'eau de 2035





Consultation sur l'avenir de l'eau de Montréal à l'Hôtel de Ville de Montréal (2023)

Un projet de collectivité

Conscients des évolutions récentes et des enjeux actuels et futurs entourant la gestion de l'eau municipale, la Ville de Montréal a décidé d'entreprendre une démarche de consultation publique afin de mieux comprendre les besoins, les attentes et les priorités des citoyens et citoyennes quant à l'avenir de l'eau sur le territoire.

La nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau* sera un projet intégré et mobilisateur, nécessitant la participation active de la ville et de sa population pour sa réussite

Cette initiative vise à reconnaître et à valoriser l'eau comme un bien commun essentiel, nécessitant une gestion collaborative et inclusive. En s'appuyant sur des pratiques durables, des technologies innovantes et une gouvernance transparente, la *Stratégie* permettra d'offrir un accès équitable à des ressources en eau de qualité pour tous les résidents et résidentes de l'agglomération de Montréal.

Elle encourage également l'engagement communautaire et l'éducation environnementale pour promouvoir une culture de conservation et de respect de l'eau, afin de construire une ville résiliente et prospère face aux défis climatiques et urbains.

L'adoption de la *Stratégie montréalaise de l'eau* s'avère, pour la Ville, une bonne occasion d'aligner ses politiques de gestion de l'eau sur les principes de la gestion intégrée. La collectivité montréalaise joue un rôle central dans ce processus par l'entremise de l'alignement stratégique, de la collaboration intersectorielle et du soutien politique et réglementaire.

En intégrant ces principes et en mobilisant l'ensemble de la collectivité, cette stratégie vise à garantir que Montréal puisse gérer ses ressources en eau de manière durable, équitable et résiliente pour les générations futures.





La collectivité montréalaise en action : une démarche participative

Dans le cadre de l'élaboration de la *Stratégie montréalaise de l'eau*, la Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs (CEEDDGP) a lancé une consultation publique.

Quatre grands enjeux ont été soumis à la consultation :

- ❖ L'utilisation responsable de la ressource,
- ❖ La protection de la ressource,
- ❖ L'adaptation et la résilience,
- ❖ L'équité intergénérationnelle.

Plusieurs parties prenantes représentant les milieux environnemental, urbanistique, scientifique et municipal ont été consultées pour aider la Ville à réfléchir à la gestion intégrée de l'eau, à ses défis, ainsi qu'aux nouvelles possibilités qui s'offrent à elle. Ces échanges ont permis d'engager Montréal dans un dialogue citoyen et d'enrichir la lecture de l'avenir de l'eau selon les multiples fonctions de la ressource et du rôle la municipalité dans la gestion intégrée de l'eau.

Cette approche participative a suscité un vif intérêt et une forte mobilisation de la part de la collectivité montréalaise, qui a partagé avec enthousiasme ses idées et ses aspirations.

Ensemble, grâce à cette démarche collaborative, la Ville souhaite créer une stratégie qui reflète les priorités et les ambitions de la communauté et qui assure une gestion durable et efficace de l'eau pour les générations présentes et futures. En tant que ville engagée envers ses citoyens et citoyennes, nous voulons devenir un moteur de changement positif pour la communauté montréalaise et pour le Québec.

La consultation en chiffres

- ❖ Plus de 35 mémoires présentés, dont 15 en audience publique
- ❖ 4 séances publiques et 5 séances à huis clos
- ❖ Plus de 2500 répondants et répondantes à un sondage en ligne,
- ❖ Plus de 50 idées soumises

Mots de nos parties prenantes

« L'élimination du déficit d'entretien sera la preuve que la Ville de Montréal et les villes de l'agglomération accordent assez d'importance à la question de l'eau. »

Montréal pour tous

« ... les raccordements inversés ont un impact majeur sur la qualité des cours d'eau. Ils sont connus et identifiés et pourtant, plus de la moitié des raccordements inversés ne sont pas encore corrigés. »

CRE Montréal

« Du côté de la protection de la ressource en eau, il convient de poursuivre les efforts pour limiter les surverses du réseau unitaire. Les constructions de réservoirs de rétention, et préférablement de biorétention végétalisée, devraient être poursuivies. »

Institut national de santé publique du Québec

« Il faut généraliser la construction de saillies de trottoir végétalisées et drainantes, de ruelles vertes perméabilisées, de rues rétrécies avec de l'espace pour des bandes et terre-pleins plantés, de jardins de pluie à même les rues, ainsi que de projets de piétonnisation permanente faisant une plus grande place aux surfaces perméables. »

Ordre des urbanistes du Québec

« Il demeure toutefois important de s'attaquer au gaspillage, que ce soit pour réduire les dommages collatéraux des fuites et des bris, limiter les ruptures de services, diminuer les coûts de production, et surtout, éviter d'agrandir inutilement les usines de production d'eau potable et d'assainissement des eaux usées. »

Association des ingénieurs municipaux du Québec

« Montréal doit élargir les restrictions d'usage de produits contaminants l'eau (plastiques, pesticides) afin de protéger la ressource en eau. Elle doit aussi jouer un rôle de leader au sein de la CMM pour le suivi des contaminants émergents... »

Institut national de la recherche scientifique

« Eau Secours souligne ce travail et encourage la ville à poursuivre l'acquisition de données et connaissances sur l'utilisation de l'eau à Montréal. »

Eau secours

Survol des recommandations du rapport de la Commission

Au terme de cette consultation, les commissaires ont émis des constats sur l'avenir de l'eau de Montréal et ont formulé 25 recommandations adoptées lors de l'assemblée publique du 31 janvier 2024.

Sur le thème de l'utilisation responsable et durable de la ressource en eau, la CEEDDGP a émis 12 recommandations, dont :

- ❖ Élaborer, dans les meilleurs délais, un plan de financement pérenne pour les dix prochaines années, afin de prévoir le budget et les investissements nécessaires pour rattraper le déficit de maintien des infrastructures, ceux requis pour les nouvelles infrastructures ainsi que pour les frais d'exploitation et de planification.
- ❖ Poursuivre la détection et la réparation des fuites d'eau sur le réseau et la mise en place des cibles de taux de fuites du réseau d'aqueduc pour suivre étroitement la progression de leur correction.
- ❖ Mieux documenter la consommation d'eau résidentielle et contribuer ainsi à la sensibilisation sur la consommation d'eau.
- ❖ Poursuivre l'installation de compteurs d'eau dans les industries, les commerces et les institutions (ICI) et leur faire porter à terme le coût réel de l'eau.
- ❖ Promouvoir activement, via la prochaine *Stratégie montréalaise de l'eau*, un engagement commun et transversal en faveur d'un usage durable et responsable de l'eau pour assurer une unité d'action des différents services de la Ville et répondre aux nombreux défis liés de la gestion de l'eau.
- ❖ Établir un plan d'action de lutte au gaspillage de l'eau pour renverser la tendance à la surconsommation, optimiser les économies d'eau et davantage responsabiliser ses usagères et usagers, dans le cadre de la nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau*.





Sur le thème de la protection de la ressource et de l'adaptation aux changements climatiques, la Commission a émis huit recommandations, dont

- ❖ Aménager systématiquement des infrastructures vertes, résilientes ou éponges selon des standards établis et en priorisant les zones en cuvette plus sujettes aux inondations.
- ❖ Revoir la géométrie et l'aménagement des rues, parcs et espaces publics de façon à optimiser la gestion des eaux pluviales afin de libérer la pression sur le réseau d'égout.
- ❖ Accélérer la correction des raccordements inversés et la mise en place de mesures pour éviter d'en créer de nouveaux.
- ❖ Œuvrer à l'élaboration d'une stratégie en collaboration avec les parties concernées pour protéger et réhabiliter les bandes riveraines et les milieux humides, donner un accès public aux berges de Montréal et en faire une priorité transversale dans un souci de préservation de la biodiversité, de bien-être de la population et d'équité climatique.

Sur le thème de la santé et de la sécurité publique, la Commission a émis cinq recommandations, dont

- ❖ Poursuivre le travail de collaboration et de représentation auprès d'instances et organismes régionaux pour renforcer la sécurisation de l'approvisionnement en eau, tant en quantité qu'en qualité.
- ❖ Faire des représentations auprès des autorités gouvernementales compétentes pour interdire la production et l'usage des « polluants éternels ».

L'apport du personnel

L'élaboration de la *Stratégie* a nécessité l'implication de plus d'une centaine d'employées et employés, provenant de plusieurs services et arrondissements de la Ville ainsi que des villes reconstituées. La mise en commun de l'expertise et des connaissances des spécialistes en gestion de l'eau, en aménagement du territoire, en transition écologique et en service de proximité a permis de concevoir une stratégie reflétant une gestion intégrée de l'eau.

Les stratégies avancées dans la *Stratégie montréalaise de l'eau* sont inspirées de cette réflexion collective et tiennent compte des priorités identifiées par les diverses parties prenantes consultées.



Voir et prévoir : notre Stratégie montréalaise de l'eau





Grande passerelle du parc-nature du Bois-de-l'Île-Bizard à L'Île-Bizard-Sainte-Genève

La vision

Dans 50 ans, l'eau sera reconnue comme une ressource collective et estimée à sa juste valeur, en tant que ressource essentielle à la vie sous toutes ses formes.

Reconnus pour leur consommation responsable de l'eau potable, les Montréalaises et les Montréalais se seront rassemblés pour protéger cette ressource qui leur est chère.

Tous les citoyens et citoyennes auront accès à une eau potable de qualité ainsi qu'à des écosystèmes riverains et aquatiques en bonne santé.

Les infrastructures seront adaptées et des solutions fondées sur la nature seront mises à contribution afin de préserver la qualité de vie de tous et toutes face aux défis climatiques.

Tous les Montréalaises et Montréalais pourront profiter en toute sécurité des plaisirs de l'eau sans quitter l'île et ses rivages.





La mission

La Ville assure une gestion durable, efficace et équitable de nos ressources en eau pour le bien-être de la collectivité montréalaise et pour la protection de l'environnement.

Elle fournit une eau potable de qualité et en quantité suffisante, gère les eaux usées de manière responsable, et met en œuvre des solutions innovantes pour la gestion des eaux pluviales.

Avec les initiatives de conservation, de protection et de gestion intégrée de la ressource, la Ville souhaite préserver les écosystèmes aquatiques et promouvoir une utilisation responsable de l'eau pour les générations futures.

Orientations et objectifs stratégiques

1

Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable

- 1.1 Réduire les pertes d'eau potable
- 1.2 Favoriser l'usage de l'eau non-potable
- 1.3 Réduire les usages excessifs de l'eau potable

2

Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité

- 2.1 Protéger les sources d'eau brute
- 2.2 Réduire le risque de perturbation de l'approvisionnement en eau potable
- 2.3 Préserver la qualité de l'eau potable

3

Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement

- 3.1 Privilégier le ruissellement vers le milieu naturel et l'infrastructure verte
- 3.2 Améliorer la résilience du cadre bâti
- 3.3 Poursuivre l'amélioration du réseau de drainage

4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales

- 4.1 Réduire les contaminants à la source
- 4.2 Réduire le risque de rejets d'eau usée en rive sans traitement
- 4.3 Améliorer la qualité des rejets à l'effluent des Stations
- 4.4 Réduire et valoriser les matières résiduelles issues des activités de la gestion de l'eau

5

Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau.

- 5.1 Établir une planification des besoins financiers à long terme qui soutient l'atteinte des objectifs stratégiques
- 5.2 Poursuivre la diversification des revenus de l'eau
- 5.3 Limiter la croissance des coûts de la gestion de l'eau

ORIENTATION STRATEGIQUE 1

Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable

La quantité d'eau potable produite à Montréal est significativement plus élevée que la moyenne des villes canadiennes. L'état des infrastructures municipales est en partie responsable, en effet les pertes d'eau sur le réseau et dans les réservoirs d'eau potable sont encore élevées. À ceci s'ajoutent les pertes à l'intérieur des bâtiments, que ce soit la plomberie qui fuit (robinets intérieur et extérieur, toilette, douche, etc.) ou les usages excessifs comme l'utilisation d'un climatiseur refroidi à l'eau sans boucle de recirculation. Réduire le gaspillage de l'eau potable constitue donc une orientation stratégique clé pour faire un usage responsable de la ressource et en optimiser son utilisation.

Ultimement, elle vise à changer les comportements en réduisant les pertes d'eau potable sur les domaines publics et privés, en limitant l'usage de l'eau potable à ce qui est strictement nécessaire et restreignant les usages excessifs. La Ville de Montréal soutient ainsi un développement urbain durable et s'assure de préserver la capacité à répondre aux besoins futurs, tout en limitant les investissements supplémentaires nécessaires.

Cette orientation s'inscrit dans une vision à long terme d'une gestion efficace et durable de la ressource. En acquérant dès maintenant des comportements responsables, nous nous assurerons de diminuer la production d'eau potable, réduisant ainsi les coûts de traitement et la pression sur les infrastructures.

Intention

Changer les comportements pour protéger la ressource de manière durable.

Objectifs stratégiques

- 1.1 Réduire les pertes en eau potable.
- 1.2 Favoriser l'usage de l'eau non-potable.
- 1.3 Limiter les usages excessifs d'eau potable.

Engagements

- ❖ Réduction de la production d'eau potable par habitant de 20 % sur 10 ans.
- ❖ Réduction de la consommation résidentielle à 220 L/p/j.
- ❖ Réduction du délai de réparation des fuites à 5 jours.
- ❖ Amélioration de l'indice des fuites des infrastructures municipales au niveau 4 pour chaque réseau.

Bénéfices

- ❖ Diminuer la production d'eau potable.
- ❖ Réduire la portée de certains investissements.
- ❖ Soutenir le développement urbain en fonction de la capacité de production actuelle d'eau potable.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 1

Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable.

1.1

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Réduire les pertes en eau potable

La réduction des pertes d'eau potable repose sur une stratégie globale ayant pour but d'améliorer la gestion des infrastructures et de renforcer leur efficacité.

Cela inclut l'optimisation des systèmes de détection et de réparation des fuites, la sécurisation des réservoirs, ainsi que l'amélioration continue des réseaux de distribution.

En repérant les bris sur les conduites de manière proactive, cette approche vise à minimiser les pertes et leurs impacts sur les infrastructures avoisinantes, à accroître l'efficacité du système et à favoriser une utilisation maximale de l'eau potable produite.

Nos initiatives

- ❖ Concevoir et réaliser le programme de détection de fuites dans les réservoirs.
- ❖ Améliorer la localisation des fuites sur le réseau.
- ❖ Éliminer les purges en continu sur le réseau d'aqueduc.
- ❖ Développer une infrastructure de mesure avancée (IMA) pour la relève des compteurs au quotidien et les alertes aux usagers et usagères.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 1

Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable.

1.2

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Favoriser l'usage de l'eau non potable

La promotion de l'utilisation des eaux non potables vise à réduire l'utilisation non nécessaire d'eau potable et à optimiser les pratiques municipales. En favorisant le recyclage de l'eau, l'utilisation d'eaux alternatives dans les opérations et l'adaptation des infrastructures, cette approche apporte une meilleure utilisation de l'eau potable.

Elle contribue aussi à une gestion plus durable de la ressource, tout en soutenant les objectifs d'efficacité opérationnelle et de résilience environnementale.

Nos initiatives

- ❖ Encourager les 19 arrondissements à utiliser l'eau brute à la place de l'eau potable pour leurs activités d'entretien.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 1

Réduire le gaspillage de l'eau potable pour favoriser un usage responsable.

1.3

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Limiter les usages excessifs de l'eau potable

Toute l'eau potable utilisée, et même celle gaspillée, a été traitée et transportée, ce qui constitue un coût pour la collectivité. Toute diminution de l'utilisation contribue à réduire les coûts.

Il est requis d'encourager des comportements durables chez l'ensemble des utilisateurs et utilisatrices en déployant des plans d'action pour réduire le gaspillage et conserver la ressource, tout en renforçant la communication sur les enjeux liés à l'eau.

On vise à renforcer la responsabilisation des grands utilisateurs et utilisatrices et d'appliquer des mesures incitatives aux bons comportements ainsi que des mécanismes de contrôle pour les délinquants.

Nos initiatives

- ❖ Mettre en place des mécanismes pour dépister les infractions à la réglementation et sanctionner les récidives visant les usages de l'eau.
- ❖ Améliorer le bilan de l'usage de l'eau et tarifer tous les ICI.
- ❖ Mettre en place le programme de sensibilisation à la conservation et à la gestion durable de l'eau.
- ❖ Mesurer la consommation d'eau dans les chantiers de construction.

ORIENTATION STRATEGIQUE 2

Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité

L'eau étant essentielle à la qualité de vie, la Ville doit prioriser des actions concrètes pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable, en quantité et en qualité jusqu'au robinet. Limiter au minimum les interruptions de service liées aux bris et aux avis de qualité nécessite d'entretenir les infrastructures de production, d'entreposage et de distribution d'eau potable. Les changements climatiques, les contaminants émergents et les variations de la qualité de l'eau brute rendent plus complexe le traitement. Une approche globale s'impose pour assurer l'excellente qualité de l'eau potable : la protection des prises d'eau, l'amélioration des procédés de traitement, l'entretien des équipements, les suivis de la qualité de l'eau, ainsi qu'une vigie prospective pour anticiper l'évolution de la réglementation.

Depuis 10 ans, des investissements importants ont été faits pour ajouter de nouveaux traitements dans les usines. Afin d'en tirer profit, il est essentiel d'opérer les procédés de traitement en recherchant une protection maximale contre toute contamination microbiologique. En cours depuis 2003, le programme PEXEP, mené par Réseau environnement est une démarche d'amélioration continue qui vise l'atteinte de niveaux de performance supérieurs à ceux du RQEP. Maintenir les reconnaissances annuelles du programme requiert un effort considérable de surveillance et de maîtrise des procédés et nécessite une grande mobilisation du personnel.

Intention

Offrir en tout temps une eau potable accessible et d'excellente qualité pour la santé et la sécurité de tous et de toutes.

Objectifs stratégiques

- 2.1** Protéger les sources d'eau brute.
- 2.2** Réduire le risque de perturbation de l'approvisionnement en eau potable.
- 2.3** Préserver la qualité de l'eau potable.

Engagements

- ❖ Maintien du taux de bris à moins de 15 bris par 100 km.
- ❖ Production d'une eau potable d'excellente qualité et obtention d'étoiles pour toutes les usines à chaque année dans le cadre du Programme d'excellence en eau potable (PEXEP).
- ❖ Remplacement de 4 000 entrées d'eau en plomb par année.

Bénéfices

- ❖ Minimiser les interruptions de service pour les usagers et usagères liés aux bris et aux avis de qualité.
- ❖ Réduire les risques de sécurité publique (incendies et inondations causés par les bris).
- ❖ Accroître la confiance des usagers et usagères envers l'eau potable de Montréal.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 2

Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité.

2.1

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Protéger les sources d'eau brute

Pour assurer la production d'une eau potable de qualité, il est essentiel de se doter de moyens pour protéger les prises d'eau. Plusieurs facteurs de risque peuvent complexifier et même freiner le procédé de traitement. C'est pourquoi des actions de protection d'infrastructure de pompage et des solutions régionales pour signaler des contaminations aux prises d'eau doivent être déployées, afin de procurer un approvisionnement fiable en continu.

Nos initiatives

- ❖ Réaliser les actions du plan d'action de protection des sources et le mettre à jour sur la base quinquennale.
- ❖ Évaluer la qualité de l'eau dans le milieu récepteur (programmes RSMA) et élaborer des stratégies pour améliorer la gestion des eaux usées et pluviales.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2

Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité.

2.2

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Réduire le risque de perturbation de l'approvisionnement en eau potable

En nous appuyant sur l'entretien préventif et la mise aux normes de nos infrastructures d'eau potable nous maximiserons la durée de vie utile des équipements, ce qui réduira la nécessité de les remplacer prématurément. C'est en réalisant les bons investissements au bon moment que la Ville de Montréal s'assurera de limiter au minimum les interruptions d'approvisionnement et de maintenir ainsi la qualité du service attendu par les citoyens et citoyennes.

Nos initiatives

- ❖ Poursuivre et bonifier les programmes d'investissement pour les usines de traitement d'eau potable, réservoirs et stations de pompage.
- ❖ Poursuivre et bonifier le programme d'investissement pour la réhabilitation du réseau primaire et secondaire d'aqueduc.
- ❖ Élaborer et réaliser le plan d'entretien des actifs de l'eau potable, des actifs du réseau (incluant les stations de pompage et bassins).
- ❖ Poursuivre le déploiement du système de planification global corporatif des activités d'entretien et d'exploitation des réseaux d'eau.
- ❖ Mettre en place un plan de réduction des risques de cybersécurité et d'intrusions physiques.
- ❖ Reconfigurer le réseau d'aqueduc pour l'isoler et en délester une partie en cas de force majeure.
- ❖ Mettre en place un programme de réhabilitation de vannes.
- ❖ Mettre en place un centre de contrôle intégré pour optimiser les opérations des réseaux.
- ❖ Bonifier l'offre de formation au personnel sur l'entretien et l'exploitation des réseaux d'eau.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 2

Assurer l'accès et la sécurité de l'approvisionnement en eau potable de qualité.

2.3

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Préserver la qualité de l'eau potable

Pour maintenir les hauts standards de qualité d'eau potable, il est nécessaire d'augmenter la résilience des procédés de traitement en usine. En réseau, la poursuite de la mise en œuvre du plan d'action sur le remplacement des entrées d'eau en plomb est prioritaire et doit également s'accompagner d'une révision des modes opératoires du réseau. En surveillant l'évolution des contaminants connus, des contaminants émergents et des avancées technologiques, nous souhaitons prévoir les besoins et les changements. Nous pourrions, de cette manière, agir de façon prospective et faire les représentations gouvernementales nécessaires à la sécurisation de l'approvisionnement en eau.

Nos initiatives

- ❖ Poursuivre le plan d'action de remplacement des entrées d'eau en plomb.
- ❖ Bonifier le chantier qualité d'eau potable — Volet usines et réservoirs.
- ❖ Bonifier le chantier qualité d'eau potable — Volet réseaux.
- ❖ Mettre en place un programme prospectif de surveillance des contaminants émergents.

ORIENTATION STRATEGIQUE 3

Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement

Montréal est caractérisée par sa densité urbaine et par son territoire fortement imperméabilisé. D'ici la fin du siècle, le risque d'inondation par forte pluie sera multiplié par 7. Les changements climatiques iront manifester plus vite que nous ne pourrions surdimensionner les réseaux de drainage à très grands frais. Puisqu'on ne peut contrôler ni la pluie qui tombe du ciel ni la hausse soudaine des crues et qu'on ne peut stocker toute cette eau sous terre, on doit accepter les accumulations d'eau en surface, mais prendre les moyens pour en diminuer les impacts pour la collectivité. Trois grands axes guideront les actions :

1. Empêcher que l'eau qui s'accumule n'entre dans les bâtiments.
2. Diriger l'eau de pluie vers les zones où elle peut être emmagasinée en surface à moindre coût et au moindre impact social et économique.
3. Poursuivre l'amélioration du réseau de drainage en ajustant les investissements aux capacités techniques et financières ainsi qu'à l'acceptabilité sociale des travaux. Ces mesures font partie du plan d'action sur la résilience de la Ville aux fortes pluies, annoncé en 2024.

Cette approche requiert une rigueur de gestion de l'ensemble des parties prenantes impliquées dans la gestion du territoire. Chaque reconstruction de bâtiment, de rue, de parc doit tenir compte du risque d'inondation. Elle doit aussi faire l'objet d'une conception cohérente avec l'orientation prise par la Ville dans la *Stratégie*.

Intention

Repenser nos aménagements urbains pour augmenter notre résilience aux aléas climatiques.

Objectifs stratégiques

- 3.1** Privilégier le ruissellement vers le milieu naturel et l'infrastructure verte.
- 3.2** Améliorer la résilience du cadre bâti aux fortes pluies.
- 3.3** Poursuivre l'amélioration du réseau de drainage.

Engagements

- ❖ Tous les arrondissements ont modifiés leur règlement d'urbanisme pour la résilience et les nouveaux bâtiments.
- ❖ Ajout de 10 000 m³ de volume de rétention par année au moyen des infrastructures résilientes.
- ❖ Ajout de 100 000 m³ de volume de rétention d'ici 2034 au moyen des infrastructures grises.

Bénéfices

- ❖ Diminuer la quantité d'eau envoyée dans le réseau d'égout et traitée à la station d'épuration Jean-R.-Marcotte.
- ❖ Préserver la biodiversité urbaine et soutenir le verdissement de la Ville.
- ❖ Augmenter la résilience du bâti pour réduire l'impact socio-économique des fortes pluies.
- ❖ Augmenter la résilience des infrastructures publiques.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 3

Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement

3.1

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Privilégier le ruissellement vers le milieu naturel et l'infrastructure verte

Pour privilégier le ruissellement vers le milieu naturel, l'approche consistera à systématiser les bonnes pratiques. Citons les parcs éponges, la modification de la géométrie des rues afin de diriger les eaux de ruissellement vers les milieux naturels et les ruisseaux secs, la désimperméabilisation et le verdissement des surfaces. Cela passera également par une gouvernance renforcée des cours d'eau intérieurs. En redirigeant les eaux de ruissellement vers les milieux naturels et en adaptant les normes d'aménagement aux défis climatiques, la Ville accroîtra sa résilience tout en améliorant la qualité de ses écosystèmes.

Nos initiatives

- ❖ Poursuivre l'implantation systématique d'infrastructures vertes multifonctionnelles et résilience aux changements climatiques.
- ❖ Préciser la gouvernance des cours d'eau intérieurs.
- ❖ Identifier les opportunités de rediriger les eaux de ruissellement vers les milieux humides et hydriques ayant besoin d'un apport d'eau (corridors bleus).
- ❖ Évaluer et documenter les outils d'écofiscalité et mesures incitatives les plus adaptées pour favoriser la désimperméabilisation et déminéralisation des surfaces.
- ❖ Revoir les pratiques d'entretien des infrastructures vertes pour assurer leur pérennité au niveau du verdissement souhaitée pour la Ville.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 3

Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement

3.2

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Améliorer la résilience du cadre bâti face aux fortes pluies

Pour augmenter la résilience du cadre bâti face aux fortes pluies, une stratégie globale sera mise en place, axée sur la protection contre les inondations. Cela impliquera une modification des règlements d'urbanisme, afin de garantir que les nouveaux bâtiments soient préparés à affronter des événements climatiques extrêmes. En évaluant et en renforçant les infrastructures de protection contre les inondations existantes, Montréal vise aussi à créer un environnement urbain plus sûr et plus durable, tout en protégeant ses infrastructures.

Nos initiatives

- ❖ Mettre en œuvre le plan d'action inondation.
- ❖ Mettre en œuvre les objectifs du futur plan d'urbanisme et de mobilité visant l'adaptation des règlements d'urbanisme pour améliorer la résilience des bâtiments aux inondations.
- ❖ Mettre en œuvre les recommandations du Rapport d'analyse et celles du Comité pour l'atténuation du risque d'inondations fluviales (CARIF).
- ❖ Caractériser l'état des ouvrages de protection des inondations.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 3

Réduire les impacts des pluies et de la hausse des niveaux des cours d'eau sur la collectivité et l'environnement

3.3

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Poursuivre l'amélioration du réseau de drainage

Pour améliorer le réseau de drainage, les investissements dans les programmes de renouvellement de collecteurs et de conduites secondaires d'égout doivent être augmentés. De façon complémentaire, la mise en œuvre du plan de drainage doit être consolidée. Des zones propices à l'implantation de nouveaux systèmes de drainage, qu'ils soient en surface ou souterrains, permettront d'assurer une gestion proactive des eaux pluviales et de minimiser les risques d'inondation.

Nos initiatives

- ❖ Poursuivre les investissements en amélioration du réseau de drainage.
- ❖ Évaluer et planifier les secteurs où il est opportun de déployer un réseau de drainage pluvial en surface et/ou en souterrain.
- ❖ Établir une stratégie d'intervention afin de diminuer les eaux d'infiltration et de captage au réseau d'égout unitaire.
- ❖ Poursuivre et bonifier le programme de réhabilitation du réseau de collecteur d'égout primaire et secondaire.

ORIENTATION STRATEGIQUE 4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales

L'eau potable utilisée et une large partie des eaux de pluie et de ruissellement sont acheminées à la station d'épuration Jean-R.-Marcotte pour traitement. Lors de forte pluie, lorsque la capacité du système est dépassée, une partie de l'eau est déversée à différents points autour de l'île, sans traitement. De plus, les eaux usées de certains bâtiments, acheminées vers le réseau pluvial au lieu du réseau d'égout sanitaire qui aboutit à la Station, contaminent le cours d'eau même en temps sec.

Cette orientation vise à réduire notre impact environnemental afin de contribuer à la transition écologique et préserver la biodiversité. Il s'agit d'entreprendre les actions nécessaires pour que la qualité de l'eau retournée aux cours d'eau soit la plus proche possible de la qualité de celle prélevée en amont. Il faut limiter les polluants à la source, entretenir les équipements de collecte et de traitement, optimiser les procédés de traitement existants et ajouter de nouveaux procédés pour respecter les nouvelles réglementations.

Avec les avancées technologiques, les modes opératoires de la Station d'épuration seront ajustés pour mitiger les risques de surverses et améliorer la qualité des rejets d'eaux usées non-traitées en rive. Cela permettra de positionner la Ville en matière d'exemplarité et de répondre aux attentes des citoyennes et citoyens quant au traitement des eaux usées, tout en leur donnant la possibilité de profiter davantage des activités nautiques et récréotouristiques autour de l'île.

Intention

Réduire notre impact environnemental et contribuer aux priorités de la Ville en matière de transition écologique.

Objectifs stratégiques

- 4.1 Réduire les contaminants à la source.
- 4.2 Réduire le risque de rejet d'eaux usées en rive sans traitement.
- 4.3 Améliorer la qualité des rejets à l'effluent des Stations.
- 4.4 Réduire et valoriser les matières résiduelles issues des activités de la gestion de l'eau.

Engagements

- ❖ Réduction de 12 % du volume des débordements lors des pluies de 10 mm et moins en 2 heures par rapport à la moyenne de 5 ans.
- ❖ Élimination de 100 % des raccordements inversés connus.
- ❖ Réduction de 10 % du nombre d'heures de fermeture de sites récréotouristiques causées par des surverses.
- ❖ Amélioration de 10 % de la qualité des rejets d'eau usée par rapport aux normes de traitement et atteinte du seuil d'excellence du programme PEX-StaRRE

Bénéfices

- ❖ Permettre aux citoyens de profiter des plaisirs de l'eau sans quitter l'île.
- ❖ Préserver la biodiversité urbaine.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales.

4.1

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Réduire les contaminants à la source

Les déversements de contaminants dans les cours d'eau sur l'île et en rive sont fréquents et même parfois continus. Ces contaminants affectent le développement et la survie de la faune et la flore. Éliminer les mauvais raccordements de plomberie privée, dépister et sanctionner les déversements dans les cours d'eau de l'île et tarifier les rejets industriels s'avèrent des mesures nécessaires pour limiter les contaminants qui se trouvent dans l'environnement aquatique.

Nos initiatives

- ❖ Éliminer les raccordements inversés.
- ❖ Évaluer la qualité de l'eau en fonction des nouveaux enjeux des stations d'épuration et détecter les sources de contamination dans le réseau.
- ❖ Élargir la tarification des rejets industriels en fonction des nouveaux enjeux de qualité d'eau qui affectent le traitement à la Station et l'environnement.
- ❖ Optimiser la gestion des neiges usées, sels de voiries et abrasifs.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales.

4.2

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Réduire le risque de rejet d'eaux usées en rive sans traitement

Les surverses d'eaux usées sans traitement sont encore aujourd'hui récurrentes. Dans un contexte de changements climatiques où on prédit une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements de pluie, il est essentiel d'optimiser les modes d'interception des eaux usées. En parallèle, la performance des équipements doit être optimale, ce qui nécessite des investissements en entretien préventif des équipements et en mise à niveau.

Nos initiatives

- ❖ Élaborer et réaliser les plans d'entretien des actifs des eaux usées.
- ❖ Poursuivre et bonifier le programme d'investissement dans les actifs de la station Jean-R.Marcotte.
- ❖ Optimiser la gestion de l'interception des eaux usées.
- ❖ Mettre en place un programme prospectif de surveillance des contaminants émergents.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales.

4.3

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Améliorer la qualité des rejets à l'effluent des Stations

Le traitement des eaux usées actuellement en place est de type physico-chimique. Il s'avère efficace pour enlever le phosphore et les matières en suspension dans les eaux usées, mais il élimine minimalement la charge organique. Plusieurs chantiers majeurs sont planifiés afin de réduire les contaminants issus du traitement des eaux usées. L'ajout de la désinfection à l'ozone améliorera considérablement la qualité des rejets ce qui aura un impact positif sur la biodiversité des écosystèmes aquatiques du fleuve Saint-Laurent.

Nos initiatives

- ❖ Mettre en place le programme de désinfection de l'effluent.
- ❖ Réduire les contaminants issus du traitement des eaux usées.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 4

Réduire en quantité et en variété les contaminants issus des eaux usées et pluviales.

4.4

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Réduire et valoriser les matières résiduelles issues des activités de la gestion de l'eau

Le traitement de l'eau génère une quantité importante de matière résiduelle, laquelle est incinérée et transportée par camion pour être enfouie ou valorisée. Cette étape de traitement est responsable d'environ 34 % des émissions de GES des activités municipales de la Ville de Montréal. En remplaçant les incinérateurs par une nouvelle technologie plus performante et en construisant une usine de valorisation des boues, les GES seront grandement réduits. Ce projet comprendra un volet d'efficacité énergétique. De plus, une meilleure gestion des terres d'excavation lors des travaux sur les conduites contribuera à la réduction des émissions de GES liées au camionnage.

Nos initiatives

- ❖ Mettre en place des mesures de valorisation des cendres et granules.
- ❖ Mettre en place l'unité de traitement et de valorisation des boues d'épuration.
- ❖ Bonifier le mandat du PEPSC pour la gestion et valorisation des sols d'excavation.

ORIENTATION STRATEGIQUE 5

Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau

Cette orientation vise à évaluer les besoins, optimiser les dépenses et réduire de façon progressive l'écart entre les besoins et les revenus du Fonds de l'eau. Depuis 15 ans, la Ville a réussi à améliorer drastiquement l'état global des conduites d'aqueduc grâce à une approche basée sur la connaissance de l'état, combinée à une rigueur de gestion pour que chaque dollar d'argent public disponible finance les meilleures interventions.

Dans les 10 prochaines années, cette approche sera bonifiée et appliquée à tous les actifs de l'eau. En effet, Montréal évoluera vers une gestion des risques axée sur la connaissance approfondie de l'état des actifs, la mise en place de programmes structurés d'entretien préventif et le recours à l'intelligence artificielle pour prédire l'usure des équipements.

Ces mesures permettront d'allonger leur durée de vie utile et ainsi réduire les besoins d'investissement. Malgré tout, le financement représente un défi. Pour y arriver, la Ville agira sur plusieurs fronts afin de réduire l'écart entre le coût de ces nouvelles mesures et l'augmentation des revenus nécessaires pour les financer.

Intention

Réduire de façon progressive l'écart entre les dépenses requises pour gérer l'eau et les revenus du Fonds de l'eau, afin de satisfaire la collectivité en matière de gestion de l'eau.

Objectifs stratégiques

- 5.1** Établir une planification des besoins financiers à long terme qui soutienne l'atteinte des objectifs stratégiques.
- 5.2** Poursuivre la diversification des revenus de l'eau.
- 5.3** Limiter la croissance des coûts de la gestion de l'eau.

Engagements

- ❖ Recouvrement des coûts de l'eau – 100% d'ici 2034.
- ❖ Écart de 15% ou moins entre les dépenses réelles et les besoins d'investissement totaux d'investissement
- ❖ Réduction du déficit de maintien d'actifs global de 8,1% à 5 % d'ici 2034.

Bénéfices

- ❖ Disposer d'une planification financière à long terme qui soutienne l'atteinte des objectifs stratégiques de la gestion de l'eau en minimisant la charge fiscale des citoyennes et des citoyens.
- ❖ Intégrer l'incertitude des aléas climatiques.
- ❖ Limiter le recours à l'emprunt qui pèse sur le budget de fonctionnement.



ORIENTATION STRATÉGIQUE 5

Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau.

5.1

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Établir une planification des besoins financiers à long terme qui soutienne l'atteinte des objectifs stratégiques

La gestion de l'eau repose sur une planification financière rigoureuse à long terme. Celle-ci tient compte des besoins financiers requis pour réaliser les initiatives de la Stratégie, estimés à 7,7 G\$, et de la modélisation de la croissance des coûts d'exploitation qui tiennent compte du parc d'actifs existants et futurs à opérer.

Pour effectuer les bons investissements au bon moment, la Ville bonifiera ses programmes d'inspection et d'auscultation pour améliorer la connaissance de ses actifs et mettra en œuvre son plan de gestion des actifs. Les objectifs stratégiques à atteindre peuvent se résumer en trois grands chantiers porteurs de la Stratégie soit : la fiabilité des équipements et du service à la population, la qualité de l'eau pour protéger la santé publique et la santé des cours d'eau et l'adaptation et la résilience des infrastructures pour faire face aux aléas climatiques.

Nos initiatives

- ❖ Élaborer et mettre en œuvre le plan de gestion des actifs.
- ❖ Élaborer et mettre à jour périodiquement le plan 10 ans au budget de fonctionnement et le budget d'investissement.
- ❖ Actualiser tous les plans directeurs d'usines d'eau potable.
- ❖ Construire les conduites principales pour sécuriser l'alimentation de l'ouest de l'île en eau potable et à terme, fermer les usines Lachine et Dorval.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5

Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau.

5.2

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Poursuivre la diversification des revenus de l'eau

Pour financer les besoins de la gestion de l'eau et réaliser les engagements de la Stratégie, la Ville établira une planification de ses investissements, notamment dans le Fonds de l'eau. Des initiatives visent par exemple à appliquer de façon uniforme les règlements de tarification sur le territoire, à élargir la tarification des rejets industriels, à instaurer des mesures incitatives pour la déminéralisation des surfaces et à évaluer les autres mesures incitatives et écofiscales pertinentes. Ces initiatives sont complémentaires à celles sur l'utilisation responsable de l'eau et serviront à mieux refléter l'importance de la valeur de l'eau pour Montréal.

Nos initiatives

- ❖ Ajuster le règlement sur la tarification des services techniques facturables à la population et l'appliquer de façon uniforme.
- ❖ Élargir la tarification des rejets industriels en fonction des nouveaux enjeux de qualité d'eau qui affectent le traitement à la Station et l'environnement.
- ❖ Améliorer le bilan de l'usage de l'eau et tarifer l'ensemble des ICI.
- ❖ Réviser la quantité du volume d'utilisation de base non soumise à la tarification volumétrique dans les ICI.
- ❖ Instaurer les mesures incitatives les plus adaptées à la désimperméabilisation et la déminéralisation des surfaces
- ❖ Revoir la gouvernance et le financement du Fonds de l'eau.

ORIENTATION STRATÉGIQUE 5

Atteindre un équilibre financier durable et équitable en ce qui concerne les besoins de la gestion de l'eau.

5.3

OBJECTIF STRATÉGIQUE

Limiter la croissance des coûts de la gestion de l'eau

Le contrôle de la croissance des coûts d'exploitation — notamment en matière de production, d'assainissement et d'entretien — est essentiel. Pour y parvenir, des initiatives porteront sur les modes de gestion de projets et sur le suivi des coûts de construction. La Ville mise sur l'optimisation dégagée par le regroupement des activités d'entretien décentralisées dans les arrondissements, ainsi que l'optimisation des processus d'approvisionnement et de gestion des ressources. Cette approche permettra de renforcer l'efficacité et de garantir un contrôle financier rigoureux, tout en soutenant la durabilité des infrastructures.

Nos initiatives

- ❖ Revoir les modes de gestion de projets de la conception à la mise en service.
- ❖ Améliorer le système de suivi et contrôle des coûts et des échéanciers des projets.
- ❖ Mettre en place et optimiser le programme d'efficacité énergétique du Service de l'eau.
- ❖ Optimiser et standardiser les gammes d'opérations ainsi que les instructions de travail pour augmenter l'efficacité et mieux gérer la performance opérationnelle.
- ❖ Créer des pôles d'exécution d'activités, de soutien technique, d'expertises et d'équipements mutualisés entre les arrondissements.
- ❖ Optimiser la gestion de l'approvisionnement et des achats.

Un engagement partagé : suivi de la réalisation des engagements et évaluation





Conseiller scientifique du service de l'eau dans l'unité de suivi de l'ozonation en continu (USOC)

Assurer le suivi des engagements de la *Stratégie*

La *Stratégie montréalaise de l'eau* est un projet de collectivité basé sur une approche collaborative visant à renforcer les liens entre les citoyens et citoyennes et la municipalité pour développer une culture de responsabilité partagée envers l'eau de Montréal. La Ville poursuivra son engagement citoyen en rendant publiquement une reddition de comptes annuelle sur la réalisation des engagements de la *Stratégie* au moyen d'indicateurs et de cibles.

Indicateurs et cibles

Production d'eau par habitant (litres/personne/jour)		Programme d'excellence en eau potable — Traitement (Usines ayant des étoiles)		Élimination des raccords inversés connus (nombre)		Recouvrement des coûts de l'eau (%)*	
2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)
612 L/P/J	490 L/P/J	5/6 usines	6/6 usines	460 identifiés	460 corrigés	58 %	100 %
Consommation résidentielle (litres/personne/jour)		Remplacement des entrées d'eau en plomb (nombre)		Volume de débordement lors des pluies de 5 mm/h en 2 hrs par rapport à la moyenne 5 ans (m ³ /mm de pluie)		Écart entre les dépenses réelles et les besoins totaux d'investissement (%)	
2023	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2023	Cible (2034)
315 L/P/J	220 L/P/J	36 551	4 000 par année	10 423	9 172	29 %*	≤ 15 %
Délai moyen de réparation des fuites d'aqueduc (jours)		Arrondissements ayant modifié leur règlement d'urbanisme pour la résilience et les nouveaux bâtiments (%)		Fermetures de sites récréotouristiques causées par des surverses (heures par mm de pluie)		Déficit de maintien d'actifs (%)	
2023	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2023	Cible (2034)	2024	Cible (2034)
10 jours	5 jours	11 %	100 %	1,75	1,58	8.1 %	< 5 %
Indice des fuites des infrastructures municipales — IFI (A-B-C-D)		Rétention additionnelle en parcs résilients (m ³ /an)		Concentration annuelle moyenne en phosphore et en matière en suspension dans les rejets d'eau usée (mg/L)			
2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)	2024	Cible (2034)		
B à D	B	2 708 m ³	10 000 m ³ /année	Phosphore : 0,5 mg/L	Phosphore :		
				Matière en suspension : 20 mg/L	0,45 mg/L		
					Matière en suspension : 18 mg/L		
Taux de bris/100 km moyen		Rétention additionnelle en infrastructures grises (m ³)					
2024	Cible (2034)	2025	Cible (2034)				
12	<15	176 577 m ³	276 577 m ³				

* Le % de recouvrement des coûts est basé le besoin d'investissement requis en maintien et en rattrapage pour atteindre les cibles de DMA prévues à la *Stratégie*

Références

City of Toronto. (s.d.). *City of Toronto average water consumption*. Récupéré sur Toronto: <https://www.toronto.ca/home/311-toronto-at-your-service/find-service-information/article/?kb=kA06g000001cvc2CAA&searchTerm=Water%20consumption#:~:text=Around%20the%20House%22,-,The%20average%20household%20of%20three%20people%20uses%20230%20m3,Managing%20W>

Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs. (2024). *Rapport et recommandations, Consultation publique sur l'avenir de l'eau de Montréal*. Montréal.

Metro Vancouver. (s.d.). *Average day per capita water use*. Récupéré sur metrovancouver: <https://metrovancover.org/about-us/dashboards/water/per-capita-water-use>

Organisation des Nations Unies. (2021). *Rapport mondial des Nations Unies sur la mise en valeur des ressources en eau*. Paris: UNESCO.

Statistique Canada. (2022, décembre 16). *Série « Perspective géographique », Recensement de la population de 2021*. Récupéré sur Statistique Canada: <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/as-sa/fogs-spg/page.cfm?lang=F&topic=3&dguid=2021A00032466>

Statistique Canada. (2025, avril 2). *Utilisation d'eau potable selon le secteur et utilisation quotidienne moyenne*. Récupéré sur Statistique Canada: <https://www150.statcan.gc.ca/t1/tbl1/en/tv.action?pid=3810027101>

WT Media Group. (2021, septembre 27). *Highlights of the City of Ottawa's 2020 Annual Drinking Water Report*. Récupéré sur watertoday.ca: <https://watertoday.ca/ts-city-water-ottawa.asp>

Statistique Canada. (2022, décembre 16). *Série « Perspective géographique », Recensement de la population de 2021*. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2021/as-sa/fogs-spg/page.cfm?lang=F&topic=3&dguid=2021A00032466>

Bilan de l'usage de l'eau 2023 <https://montreal.ca/articles/qualite-et-usage-de-leau-potable-rapports-et-bilans-27872>

Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs. *Rapport et recommandations, Consultation publique sur l'avenir de l'eau de Montréal (2024)*. https://ville.montreal.qc.ca/pls/portal/docs/PAGE/COMMISSIONS_PERM_V2_FR/MEDIA/DOCUMENTS/RAPPORT_AVENIREAUMONTR%C9AL_20240222.PDF

Commission sur l'eau, l'environnement, le développement durable et les grands parcs. Mémoires (2023). https://ville.montreal.qc.ca/portal/page?_pageid=6877,143540150&_dad=portal&_schema=PORTAL



Employé du Service de l'eau dans l'usine de production d'eau potable Charles-J.-Des Baillets



Annexes

Prélevée

L'approvisionnement en eau potable de Montréal provient principalement du fleuve Saint-Laurent, mais également de la rivière des Prairies et du lac Saint-Louis. L'eau brute est captée par des prises d'eau, situées directement dans ces cours d'eau, et est ensuite acheminée vers les usines de production d'eau potable. Chaque usine possède une ou deux prises d'eau principales. Des prises d'appoint et d'urgence existent aussi dans certains sites.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Une fois pompée, l'eau brute est transportée vers l'usine de production d'eau potable dans de grandes conduites. Les opératrices et opérateurs de l'usine doivent s'assurer du bon fonctionnement du site d'approvisionnement pour prévenir toute interruption de l'alimentation en eau. Ils doivent également ajuster le traitement de l'eau en fonction de la qualité de l'eau prélevée.

Enjeux clés

Pour obtenir une eau de qualité et en quantité suffisante, il importe de protéger nos sources d'eau potable. Nous devons alors chercher à minimiser les vulnérabilités physiques des infrastructures face à de possibles pénuries d'eau, obstructions potentielles ou bris. La qualité de l'eau prélevée est aussi influencée par plusieurs facteurs comme la gestion des eaux usées et pluviales déversées en amont des sites de prélèvement, les activités humaines agricoles et industrielles et la météo. Une surveillance en continu est donc nécessaire.

État des actifs

Les prises d'eau et les canaux d'acheminement de l'eau brute jouent un rôle primordial dans la chaîne d'approvisionnement en eau potable. Pour cela, l'intégrité physique et fonctionnelle de ces actifs doit être suivie tant sur le plan opérationnel (maintenance) que sur le plan stratégique (planification des investissements). Un programme d'inspection est en place pour détecter et corriger les défaillances. Généralement, ces actifs sont en bon état et capables de répondre aux besoins pour lesquels ils ont été conçus. Des travaux importants sont toutefois requis sur la prise d'eau alimentant les deux plus grandes usines de l'agglomération.



Traitée

Le traitement de l'eau a pour objectif principal de la rendre potable en éliminant les micro-organismes responsables des maladies hydriques ainsi que les substances à l'origine de goûts et d'odeurs désagréables. Sur l'ensemble de l'agglomération de Montréal, six usines de production d'eau potable desservent un peu plus de deux millions de personnes et doivent se conformer aux exigences aux critères du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (RQEP). Montréal a produit 480 millions de mètres cubes d'eau potable en 2023.



Production journalière moyenne - 2024

Usines de production d'eau potable	Production (m ³ /jour)
Atwater (Sud-Ouest)	445 306
Charles-J.-Des Bailleurs (LaSalle)	703 888
Dorval	18 950
Lachine	24 702
Pierrefonds	63 131
Pointe-Claire	51 154
Total	1 307 131

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Le traitement de l'eau potable débute par le dégrillage, lequel élimine les plus gros débris. Viennent ensuite des étapes de traitement dites conventionnelles, comme la décantation, la filtration et la chloration, étapes essentielles pour éliminer les micro-organismes. Pour obtenir une qualité optimale, des traitements avancés comme le charbon actif, l'ozonation ou la désinfection aux rayons ultra-violet (UV) peuvent compléter le processus. Ainsi, pour assurer la qualité de l'eau produite, les équipes d'opération, d'ingénierie en traitement des eaux, le personnel de laboratoire et celui attiré aux procédés travaillent ensemble pour optimiser le traitement en fonction des caractéristiques variables de l'eau brute tout au long de l'année.

Enjeux clés

Afin de réduire le risque de perturbation de l'approvisionnement en eau potable et protéger la santé publique, les infrastructures de traitement doivent faire l'objet de plans d'entretien et d'investissement pour éliminer le déficit de maintien d'actif. De plus, l'évolution de la réglementation peut mener à la mise à niveau et à l'ajout des procédés. Le suivi prospectif des enjeux de qualité d'eau et des impacts de ces derniers sur les procédés de traitement est nécessaire.

Depuis 2003, les usines de production d'eau potable participent au programme d'excellence en eau potable (PEXEP), mené au Québec par Réseau environnement et dérivé du programme américain Partnership for Safe Water de l'American Water Works Association (AWWA). Cette reconnaissance met de l'avant l'excellence de la qualité de l'eau potable produite, qui dépasse les critères contenus dans le RQEP, tout en assurant ainsi une protection maximale contre toute contamination microbiologique pour la santé publique. Chaque année, les usines de production d'eau potable de la Ville se distinguent en obtenant cette reconnaissance étoilée, et ce, depuis plus de 20 ans pour les usines Pointe-Claire et Dorval.

Maintenir cette reconnaissance importante dans le domaine de façon annuelle requiert un effort considérable de surveillance et de maîtrise des fluctuations de la qualité de l'eau prélevée afin d'optimiser les étapes de traitement en usine et de distribuer une eau de qualité en réseau jusqu'au robinet. Cela nécessite également d'améliorer la connaissance du traitement face aux nouveaux contaminants et à l'évolution des procédés, mais aussi s'assurer de gérer les actifs de manière responsable et sécuritaire. L'engagement du Service de l'eau dans ce programme est à la base des reconnaissances obtenues et futures.

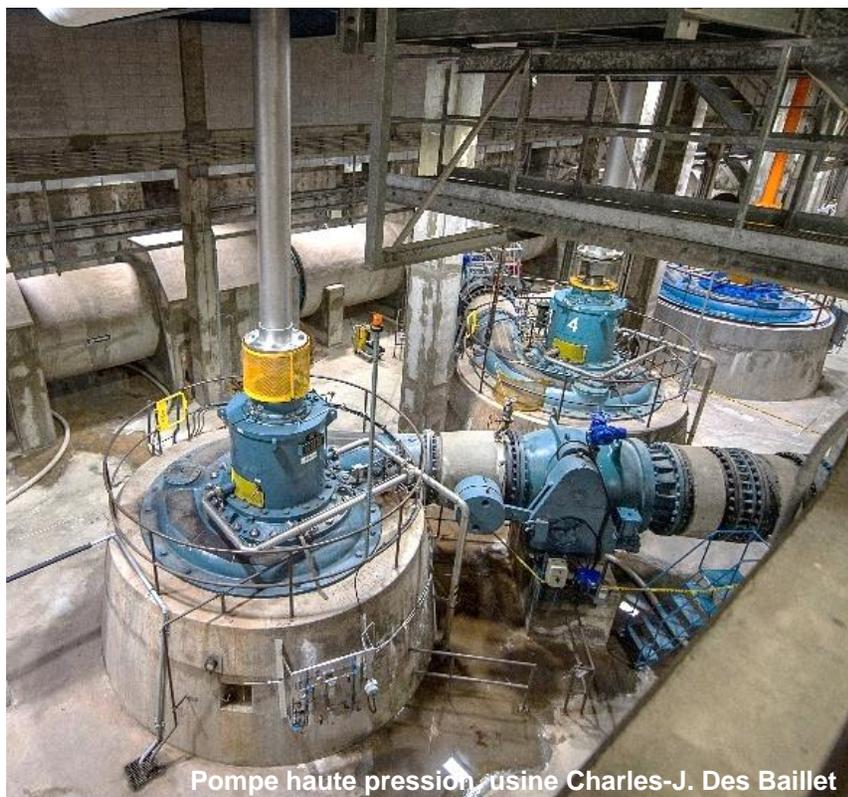
État des actifs

Pour pérenniser le service offert par l'ensemble des six usines de production d'eau, une analyse de désuétude est réalisée annuellement, permettant d'établir l'état des actifs et de planifier les interventions requises pour les mettre à niveau. Au cours des dernières années, un effort considérable a été déployé pour rattraper une partie du déficit de maintien et contrer le vieillissement des usines de production d'eau. La hausse de ces investissements s'est traduite concrètement par la mise aux normes des usines de traitement d'eau potable pour produire une eau potable de qualité en tout temps. Grâce à ces efforts, ces usines se trouvent globalement en bon état et aptes à répondre à la demande.



Pompée

À sa sortie de l'usine de production d'eau potable, l'eau est dirigée vers les réserves d'eau potable, où elle est emmagasinée avant d'être distribuée. Des pompes haute pression assurent l'acheminement de l'eau dans cinq réseaux distincts de distribution sur le territoire de l'agglomération.



Pompe haute pression, usine Charles-J. Des Baillet

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Chaque usine de production d'eau potable possède plusieurs pompes haute pression, dont certaines de grande taille. La redondance des équipements de pompage s'avère importante, car tout arrêt imprévu peut mettre à risque la distribution et, ultimement, mener à une pénurie d'eau. La gestion de ces équipements requiert une expertise pointue dans la régulation de la pression et du débit, éléments qui sont suivis en continu par le personnel d'opération.

Enjeux clés

Une distribution fiable et durable requiert une maintenance rigoureuse des équipements de pompage. Optimiser l'efficacité énergétique du système est également essentiel pour limiter l'augmentation des coûts de production et réduire notre empreinte environnementale.

État des actifs

Puisque ces pompes font le lien entre les usines et le réseau de distribution, elles sont critiques à l'alimentation en eau de la population, et leur fiabilité est capitale. L'ensemble des pompes haute pression est en bon état, d'autant plus que des projets de modernisation ont eu lieu, des entretiens préventifs sont réalisés chaque année et que plusieurs projets sont prévus dans les prochaines années pour le remplacement des plus désuètes du parc d'actifs.

Emmagasinée

L'eau potable est distribuée et entreposée dans 14 réservoirs de stockage situés dans les différents réseaux de distribution de l'agglomération. Leur capacité totale s'élève à 901 176 mètres cubes, soit l'équivalent de 288 piscines olympiques. Ces installations permettent de maintenir une réserve d'eau en cas de fluctuation de la demande associée, par exemple, à des pointes de consommation journalière ou pour soutenir l'approvisionnement en eau lors de bris majeur.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Les réservoirs de stockage sont des éléments essentiels du réseau de distribution d'eau potable. Parmi ceux-ci, six réservoirs sont aménagés dans le Mont-Royal. Leur élévation permet d'alimenter différents secteurs de la Ville par gravité, tout en assurant une pression suffisante, tandis que les autres alimentent le réseau par pompage. L'ensemble de ces réservoirs se remplissent en période de faible utilisation, principalement la nuit, afin de répondre à la demande lorsque c'est nécessaire. Le personnel d'opération assure la gestion continue de ces réservoirs par une surveillance constante du niveau d'eau, de la qualité de l'eau emmagasinée et de la pression dans le réseau. Chaque réservoir comprend des équipements qui permettent d'ajouter du chlore afin de maintenir la qualité de l'eau jusqu'au robinet.

Enjeux clés

Assurer l'intégrité physique des infrastructures de stockage d'eau potable est essentiel au maintien de la qualité de l'eau (en minimisant les risques de contamination) et à la réduction des pertes d'eau potable (en minimisant les fuites et les débordements).

Une gestion optimale de ces infrastructures névralgiques permet de minimiser le risque de perturbation de l'approvisionnement.

La remise en service du réservoir Rosemont, finalisée en 2021, est venue assurer la fourniture d'eau potable dans l'est de l'île. Elle a aussi offert la redondance d'alimentation aux arrondissements du nord de l'île (Ahuntsic-Cartierville, Montréal-Nord et Rivière-des-Prairies) desservis par le réservoir Châteaufort.

État des actifs

Les réservoirs de stockage d'eau sont des installations souterraines, en béton, ou externe, en acier, dont l'intégrité physique et structurale constitue un enjeu pour la qualité et l'économie de l'eau, ainsi que pour la santé et la sécurité. Des analyses et inspections récentes ont permis d'établir un déficit de maintien significatif et des besoins élevés en investissements pour cette catégorie d'actifs. D'ailleurs, plusieurs chantiers de réhabilitation des réservoirs sont en cours depuis quelques années.



Transportée

L'eau provenant des six usines de production d'eau potable est transportée dans cinq réseaux distincts sur le territoire de l'agglomération. Dès sa sortie des réservoirs et tout au long de son parcours, on s'assure de maintenir la pression de l'eau. Pour amener l'eau dans tous les quartiers, l'eau passe d'abord par des canalisations de large diamètre, lesquelles diminuent en cours de route. Imaginez une sortie de réseau routier avec ses grandes artères, ses boulevards, ses rues, ses ruelles et ses milliers d'intersections.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

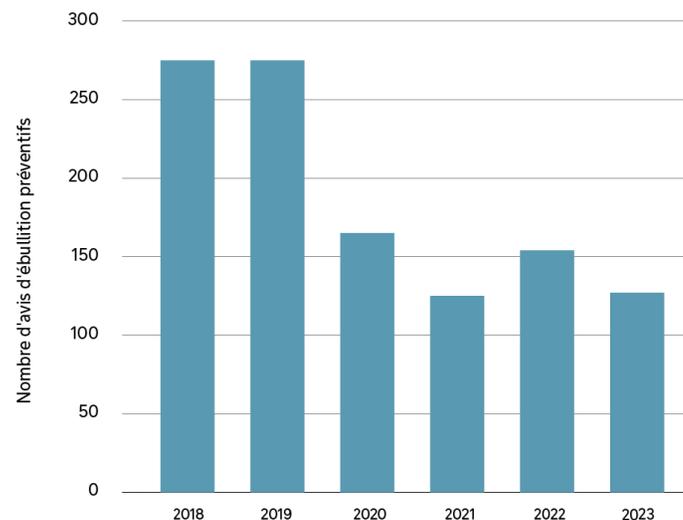
Le réseau de conduites de Montréal totalise 4 455 km. Il inclut 23 900 bornes d'incendie et 35 500 vannes et chambres de vannes permettant l'isolation de tronçon en cas de besoin. Afin d'optimiser l'opération du réseau d'aqueduc, 29 secteurs de régulation de pression et de suivi de distribution ont été créés et instrumentés avec des équipements de mesure de débit et de pression en continu. La gestion de ce réseau complexe requiert l'expertise d'une équipe en ingénierie hydraulique afin d'optimiser la pression et le débit, modéliser le système pour anticiper les besoins, planifier les interventions et mieux comprendre les problèmes d'approvisionnement ou de qualité d'eau. Les équipes sur le terrain assurent, quant à elles, l'entretien et la réparation des conduites, vannes et accessoires.

Enjeux clés

Les enjeux clés du réseau de distribution d'eau potable sont multiples : intégrité structurale, redondance et qualité de l'eau. On doit trouver des solutions pour réduire les pertes d'eau dues aux fuites, et mettre en œuvre des programmes d'entretien permettant d'assurer la capacité fonctionnelle des conduites et diminuer le taux de bris.

Préserver la qualité de l'eau potable de sa sortie de l'usine à son point de consommation est un défi quotidien. Quoique la tendance soit à la baisse, des centaines d'avis d'ébullition préventif sont émis chaque année, afin de protéger la santé des Montréalaises et des Montréalais. La Ville met aussi en œuvre un ambitieux plan d'action pour remplacer les entrées d'eau en plomb. La carte des branchements avec un potentiel ou un dépistage confirmé de plomb se retrouve à l'annexe C.

Nombre d'avis d'ébullition préventifs



État des actifs

De façon globale, le réseau d'eau potable se trouve dans un bon état avec plus de 95 % des conduites qui atteignent les niveaux de service attendus en termes de nombre ou de taux de bris. Grâce aux efforts consentis durant les dernières années en renouvellement, régulation de pression et dans l'entretien, nous avons pu réduire le taux de bris du réseau de moitié, lequel est passé de 24 bris/100 km/an en 2011 à 12 bris/100 km/an en 2023. Toutefois, ces efforts doivent être maintenus, car la proportion de conduites proches de leur fin de vie utile est grande et met à risque la pérennité du service.



État des conduites d'eau potable – 2024 – Selon les critères de l'American Society of Civil Engineers

L'évaluation de l'état des conduites s'effectue principalement en se basant sur les critères de l'American Society of Civil Engineers (ASCE). Voir annexe B pour plus de détails. Ceux-ci incluent notamment : l'évaluation visuelle, l'état fonctionnel, la durabilité, les coûts de maintenance, le risque, la planification et la conformité aux normes. Cette évaluation permet d'optimiser les décisions de maintenance et d'investissement pour prolonger la durée de vie des actifs.

État d'ensemble – conduites d'eau potable – 2024

Selon les niveaux attendus en termes d'âge et de condition structurale selon la grille de l'American Society of Civil Engineers*

Conduites principales	794 km	100 %
❖ A (excellent), B (bon) et C (moyen)	767 km	96.6 %
❖ D (mauvais) et E (très mauvais)	27 km	3.4 %
Conduites secondaires	3 657 km	100 %
❖ A (excellent), B (bon) et C (moyen)	3 456 km	94.5 %
❖ D (mauvais) et E (très mauvais)	201 km	5.5 %

Des réseaux bouclés efficacement

Dans bien des secteurs de l'île de Montréal, la distribution d'eau potable était jusqu'à récemment effectuée par des systèmes d'alimentation à source unique. Les conduites de *distribution* (secondaires) de ces quartiers étaient ainsi alimentées par une seule conduite de *transport* (primaire), ce qui les rendait vulnérables aux interruptions de service.

La solution pour réduire ce risque : faire en sorte que les conduites de transport soient dupliquées. En d'autres termes, on s'assure que les conduites de distribution — celles qui se rendent directement aux raccordements des bâtiments — soient alimentées par plus d'une conduite de transport en cas de besoin. En plus de sécuriser le réseau, cette redondance permet de mener plus aisément des opérations d'auscultation et de réparation. Elle aide à planifier davantage de travaux d'entretien et de maintenance, notamment sur les infrastructures les plus vulnérables, tout en maintenant le service et les opérations.

Tous les secteurs vulnérables bouclés

De 2011 à 2020, les 16 secteurs identifiés comme vulnérables — étant alimentés par une seule conduite principale — ont fait l'objet d'études hydrauliques. Ces examens approfondis ont mené à concevoir et à réaliser des projets de construction de nouvelles conduites d'aqueduc principales ou de nouvelles installations en eau potable.

Le dernier projet, celui du bouclage de l'Est, achevé en 2018, a permis de sécuriser l'alimentation de l'est de l'agglomération de Montréal, notamment dans le quartier Rivière-des-Prairies et dans les secteurs de Montréal-Nord, d'Anjou et de Montréal-Est, en construisant une conduite de 1 200 mm sous la rue Jarry.

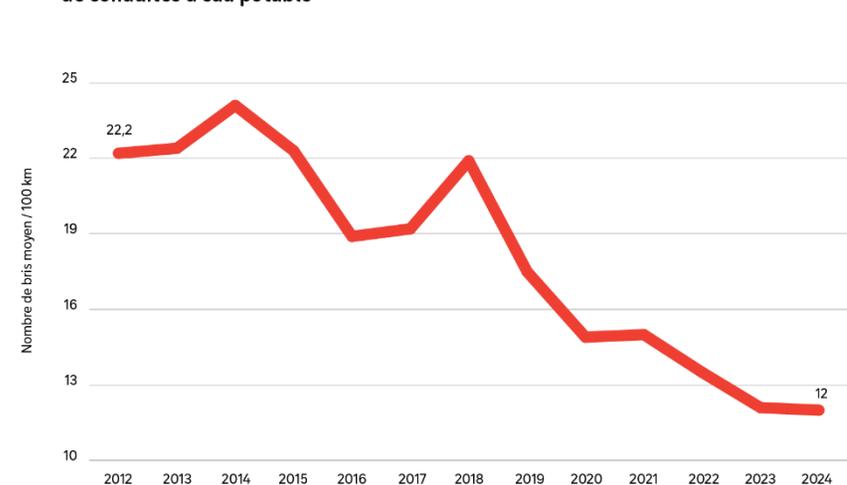
De moins en moins de fuites

Malgré le vieillissement des conduites et des budgets systématiquement inférieurs aux besoins, Montréal a réussi à drastiquement améliorer l'état global des conduites d'aqueduc et réduire le nombre de bris significativement, passant de 24 bris/km/an en 2014 à 12 bris/km/an en 2024.

Ce résultat est le fruit d'un effort collectif pour augmenter les investissements et la connaissance de l'état des conduites, ainsi que d'une rigueur de gestion pour mettre chaque dollar d'argent public disponible sur les interventions :

- ❖ au bon endroit sur les conduites en pire état ;
- ❖ au bon moment en étirant la durée de vie autant que possible ;
- ❖ de la bonne façon en privilégiant les interventions sans tranchées plus rapides, moins coûteuses et avec moins d'impacts sociaux, économiques et environnementales.

Évolution du nombre de bris moyen par 100 km de conduites d'eau potable



Des conduites d'un autre temps : un problème bien actuel

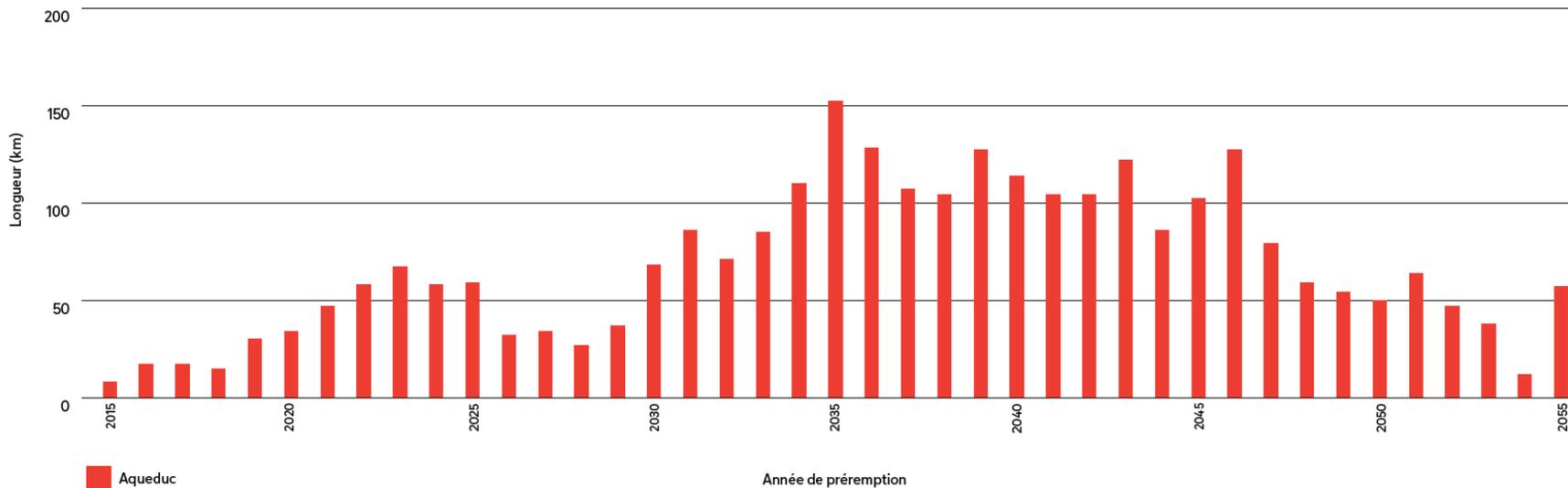
De 1905 à 1945, l'industrialisation a créé à Montréal une forte croissance démographique. De ce fait, la population et les besoins additionnels en infrastructures de l'eau ont triplé : 19 % des réseaux d'eau actuels datent de cette période. À partir de 1946 et jusqu'à 1975, période qui suivait la Deuxième Guerre mondiale, est survenue une accélération démographique industrielle et urbanistique, incluant le baby-boom qui fit exploser la construction résidentielle. Ainsi, 44 % des réseaux d'eau actuels ont été construits durant cette période.

De 1976 à 2024, la population a connu une croissance démographique considérable : entre 3 % et 5 % ont été enregistrés annuellement depuis 1996. C'est durant cette période que 30 % des réseaux actuels ont été installés.

La longévité moyenne des conduites de la période 1905-1945, faites de métaux de bonne qualité, est de 110 ans. Leurs dates de péremption sont de 2015 à 2045. Mais la mauvaise qualité des métaux disponibles après la guerre ainsi que l'obligation de procéder rapidement a abaissé la qualité des conduites fabriquées durant la période 1946-1975, réduisant leur longévité moyenne à 80 ans. Les conduites arriveront en fin de vie entre 2026 et 2055.

Les dates de péremption des conduites de ces deux périodes arriveront donc au même moment. Un nombre significatif de kilomètres de conduites devra être remplacé sur une période de 20 ans, à compter de 2030. Ces travaux nécessiteront des investissements importants, sans quoi le nombre de bris se remettra à grimper avec des conséquences sur la population et sur les infrastructures avoisinantes.

Conduites 2015-2055 : dates de péremption - Aqueduc



Utilisée

L'eau distribuée est utilisée dans les résidences et les ICI. Elle sert aussi, dans une moindre mesure, pour des usages municipaux, comme les purges ou le rinçage. Selon le bilan 2023, la production d'eau potable dans l'agglomération de Montréal a été, en moyenne, de 612 litres par personne par jour. Cette production est nettement supérieure à celle observée dans des villes comparables du Canada.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Pour la Ville de Montréal, la consommation résidentielle est estimée selon des données provenant d'un parc de compteurs installés principalement dans les immeubles résidentiels de l'un des 19 arrondissements de la Ville. En 2023, cette consommation était estimée à 315 litres par personne par jour.

Pour les ICI, la consommation fait l'objet d'une facturation depuis 2023 dans le cadre du *Règlement relatif à la tarification de l'eau fournie aux immeubles non résidentiels*. Soucieuse de réduire les usages excessifs de l'eau potable, la Ville sensibilise la population aux usages responsables. À cet effet, des patrouilles bleues et vertes sont déployées chaque année durant la période estivale. Des campagnes de sensibilisation à l'usage responsable de l'eau sont réalisées chaque année auprès de la population.

Enjeux clés

La surconsommation d'eau à Montréal est attribuable à plusieurs facteurs, notamment les fuites dans le réseau causées par des conduites vieillissantes, celles sur les conduites de branchement au réseau d'aqueduc et sur les appareils de plomberie dans les habitations privées, etc. Mais, par-dessus cela, il faudrait repenser aux usages excessifs ou non nécessaires d'eau potable, comme l'utilisation de systèmes de refroidissement utilisant de l'eau potable, de l'arrosage des pelouses ou le lavage de rues et entrées asphaltées.

Une consommation mieux mesurée dans les industries, les commerces et les institutions (ICI)

Depuis 2011, près de 21 000 compteurs d'eau ont été installés dans les ICI. Ces compteurs ont permis d'améliorer la connaissance sur la consommation d'eau et d'établir une tarification au volume pour ces catégories d'usages.

En 2023, la nouvelle tarification volumétrique a été appliquée aux immeubles non résidentiels du territoire de la ville de Montréal, marquant le début de l'écofiscalité pour le financement des services d'eau à Montréal. Le taux augmente selon la consommation d'eau non résidentielle de l'immeuble.



Taux de tarification 2025 – Ensemble de la tarification (\$ par mètre cube d'eau consommée par année)

Consommation	\$ / m ³
Jusqu'à 1 000 m ³	S. O.
De plus de 1 000 m ³ à 10 000 m ³	0,105
De plus de 10 000 m ³ à 100 000 m ³	0,215
De plus de 100 000 m ³	0,655

Trois campagnes de lectures sont réalisées à cette fin, ainsi qu'à la préparation du bilan annuel de l'usage de l'eau.

L'année 2024 constitue la première année du programme pour le maintien des actifs, c'est-à-dire du remplacement graduel des compteurs et de leurs émetteurs. Ces appareils ont en effet une courte durée de vie (10 à 15 ans).

Au cours des années à venir, la Ville de Montréal devra souscrire aux nouvelles exigences de la *Stratégie d'économie d'eau potable* du gouvernement du Québec. Ainsi, l'installation de compteurs sera requise pour l'ensemble des ICI, soit un ajout de près de 2 000 compteurs.

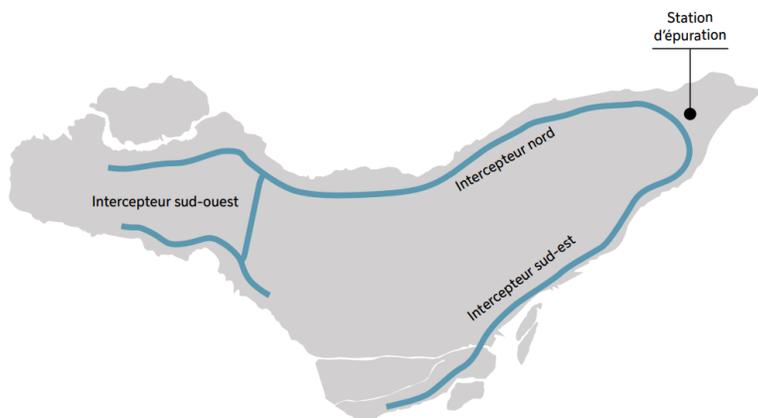
État des actifs

De façon globale, les compteurs d'eau se trouvent dans un bon état, puisque leur déploiement est récent. Toutefois, leur durée de vie est relativement courte comparée aux conduites; un plan de renouvellement progressif des plus vieux compteurs est donc en cours.



Captée

Après usage, l'eau est collectée par un réseau de conduites d'égout. Elle converge alors vers des conduites de plus grand diamètre appelés collecteurs. L'eau de ces collecteurs se déverse dans trois conduites très profondes appelées intercepteurs, qui totalisent environ 90 km de conduites. Ces conduites forment de véritables rivières souterraines qui ceinturent l'île et acheminent de grandes quantités d'eaux usées vers la station d'épuration pour l'assainissement.



Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Le réseau d'égout est un système complexe de conduites souterraines qui collecte les eaux usées domestiques, industrielles et pluviales. 60 % du territoire de l'agglomération de Montréal est desservi par un réseau unitaire (qui recueille les eaux sanitaires et les eaux de pluie). Durant la période hivernale, une partie de la neige de nos routes s'ajoute également aux eaux usées étant donné l'utilisation de chutes à neige directement raccordées au réseau d'égout.

L'agglomération possède un total de 159 ouvrages de surverses qui ceinturent l'île. Ceux-ci permettent des débordements par temps de pluie, lorsque les apports d'eau dépassent les capacités des conduites ou les capacités de pompage et de traitement à la station d'épuration.

Plus d'une trentaine de ces ouvrages sont contrôlés en temps réel par le système de contrôle intégré des intercepteurs (CIDI). Grâce à lui, on peut minimiser les durées et les volumes de débordement d'eaux usées sans traitement et prioriser la localisation de ces derniers, de même qu'optimiser les volumes d'eaux usées acheminées à la station d'épuration pour traitement.

Comme pour l'eau potable, la gestion du réseau d'égout requiert l'expertise d'ingénierie spécialisée en hydraulique, en automatisation et en modélisation. Les équipes sur le terrain s'assurent de l'entretien et de la réparation des conduites, ainsi que du bon fonctionnement de plus d'une centaine de stations de pompage et d'autres ouvrages connexes.

Enjeux clés

L'intensification des pluies et des inondations causées par les changements climatiques met à rude épreuve le réseau d'égout. Les débordements d'égouts dans les cours d'eau peuvent présenter des risques pour les sources d'eau potable, les sites aquatiques d'activités récréatives et la protection des milieux récepteurs.

Quoique rencontré sur un plus petit secteur de l'île où le réseau d'égout est de type séparatif, le problème des raccordements inversés doit être corrigé. Cela permettra de réduire les rejets d'eaux usées non traitées dans les cours d'eau, ayant un impact négatif sur la faune et la flore.

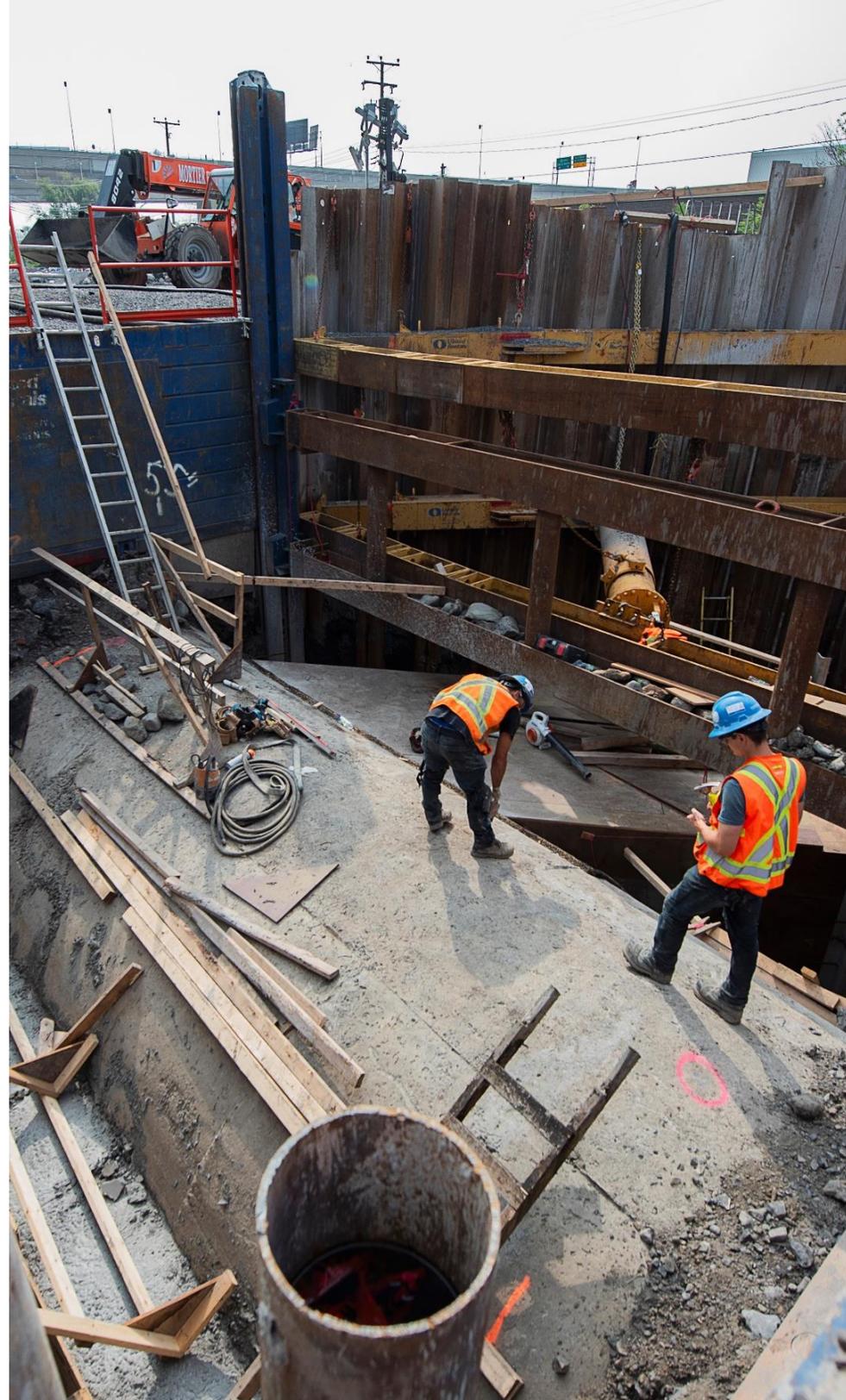
État des actifs

Pour l'ensemble des réseaux locaux d'égout et des collecteurs, soit un total de 4 921 km, environ 7 % des infrastructures présentent un déficit structural confirmé, nécessitant des interventions de réhabilitation ou de reconstruction. Par ailleurs, 9 % de ces infrastructures requièrent une analyse plus approfondie des résultats préliminaires d'inspections, afin de préciser la nature des besoins d'intervention. De façon globale, les conduites d'égout se trouvent dans un état structural satisfaisant. Le défi des prochaines années sera l'élément hydraulique et fonctionnel de ces actifs, mis à rude épreuve face aux changements climatiques et aux problèmes d'inondations et de refoulements.

État d'ensemble – conduites d'eau potable – 2024

Selon les niveaux attendus en termes d'âge et de condition structurale selon la grille de l'American Society of Civil Engineers*

Conduites principales	520 km	100 %
❖ A (excellent), B (bon) et C (moyen)	433 km	83 %
❖ D (mauvais) et E (très mauvais)	87 km	17 %
Conduites secondaires	4 401 km	100 %
❖ A (excellent), B (bon) et C (moyen)	4 135 km	94 %
❖ D (mauvais) et E (très mauvais)	266 km	6 %



Assainie

La station d'épuration des eaux usées Jean-R.-Marcotte (la Station) traite la majorité des eaux usées de l'île de Montréal. Chaque jour, ce sont des milliards de litres d'eaux usées qui cheminent par gravité vers cette infrastructure située à l'extrémité est de l'île. Les procédés de traitement en place permettent l'enlèvement de 85 % des matières en suspension et de 75 % du phosphore de l'eau avant son rejet au fleuve.

Considérée comme la troisième plus grande au monde, cette station traite en moyenne plus de 2 millions de m³ d'eaux usées par jour et peut en traiter près de 8 millions par temps de pluie.

Une deuxième station d'épuration, qui traite un débit comparable à la rivière l'Assomption, a été construite à l'occasion de l'exposition universelle de 1967. Elle est située sur l'île Notre-Dame afin de traiter les eaux des installations des îles Notre-Dame et Sainte-Hélène. Le traitement en place est de type « étang aéré » et il est conçu pour traiter les eaux usées provenant de 44 000 personnes par jour.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

On y effectue un traitement primaire de type physico-chimique qui comprend le dégrillage, le dessablage, l'injection de coagulant et la décantation. Un procédé de désinfection par ozonation, dont la mise en fonction est prévue en 2028, viendra compléter la chaîne de traitement. Avec le procédé d'ozonation, il sera possible de réduire la concentration de micro-organismes pathogènes et de certains contaminants émergents dans les eaux rejetées à la sortie de la Station. Il permettra ainsi de diminuer les risques pour la santé humaine, tout en protégeant la faune et la flore aquatique.

La station Jean-R.-Marcotte possède également quatre incinérateurs qui transforment les boues primaires d'épuration en cendres, lesquelles sont en partie valorisées pour l'épandage agricole. En 2025, près de 50 % des cendres sont valorisées.

L'opération de la Station nécessite une variété d'expertises qui inclut du personnel d'opération spécialisé, des spécialistes en ingénierie des procédés, du personnel de laboratoire et d'opérations, ainsi que plusieurs corps de métier (électricité, mécanique, plomberie, etc.).

Enjeux clés

Les défis sont nombreux en assainissement des eaux usées. Avec des équipements en fin de vie, il est impératif de procéder à leur remplacement pour réduire l'empreinte environnementale de la Ville. C'est notamment le cas des dégrilleurs et des incinérateurs, qui génèrent un volume important d'émissions de gaz à effet de serre. Ces projets sont nécessaires afin de se conformer aux exigences réglementaires. Améliorer la qualité des rejets dans l'eau implique la mise en service d'un procédé de désinfection et l'ajout éventuel d'un traitement secondaire qui permettra de réduire considérablement la charge organique dans les eaux usées avant le rejet au fleuve Saint-Laurent.

État des actifs

La station d'épuration Jean-R.-Marcotte, mise en service en 1987, présente plusieurs équipements mécaniques désuets ou proches de leur fin de vie utile, soit 40 ans. Son état global est passable, même si elle parvient à maintenir une performance fonctionnelle acceptable grâce à l'entretien régulier soutenu de ses équipements. Elle fait actuellement l'objet d'investissements majeurs. Plusieurs autres projets de maintien d'actifs sont planifiés afin d'assurer sa pérennité.



Des eaux usées désinfectées à l'ozone

Lors de la conception de la station d'épuration des eaux usées de Montréal dans les années 1970, la réglementation québécoise obligeait déjà les villes à désinfecter leurs eaux usées. Celles-ci devraient être désinfectées afin d'éliminer les organismes pathogènes et les virus avant d'être rejetées dans le fleuve. Montréal avait donc choisi de désinfecter ses eaux usées par ajout de chlore. Cependant, au début des années 1980, le ministère de l'Environnement a émis un moratoire interdisant la désinfection des eaux usées par chloration.

Pour trouver une solution de rechange, la Ville a comparé des technologies pour parvenir au choix de la désinfection par ozonation. Le projet a connu des débuts difficiles, notamment car il s'agissait de construire la plus grosse usine de désinfection par injection d'ozone au monde. Après de nombreuses phases de planification, de construction d'immeubles et d'infrastructures – notamment de production d'oxygène liquide sur site – ainsi que d'installation d'équipements, la fin du projet est prévue pour 2028.

L'usine constitue une avancée spectaculaire en matière environnementale, au grand soulagement des communautés en aval de Montréal, et pour la plus grande fierté de la métropole du Québec.

Rejetée

Un cycle de 58 heures s'écoule entre le prélèvement de l'eau brute, l'utilisation de l'eau potable et le traitement des eaux usées. Ainsi, la boucle est bouclée et l'eau est prête à retourner au fleuve.

Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Lorsque le traitement est terminé, l'effluent de la Station (les eaux usées traitées) est dirigé vers le fleuve Saint-Laurent au moyen de deux émissaires d'une longueur de 4,6 km et se déversant en eau profonde. La vérification de la conformité aux normes environnementales de la qualité de l'effluent s'effectue actuellement à la sortie des décanteurs précédents les émissaires.

Enjeux clés

Le maintien de l'intégrité physique et de l'étanchéité de ces émissaires est primordial puisque c'est le seul chemin possible pour le rejet des eaux usées traitées de l'ensemble de l'agglomération de Montréal vers le fleuve.

État des actifs

Les émissaires, qui permettent de rejeter les eaux épurées dans le fleuve, présentent un état bon en fonction de leur durée de vie écoulée.

Toutefois, une campagne d'inspection formelle doit être planifiée et réalisée à court terme pour valider leur état, afin d'éviter tout risque de défaillances surprise, compte tenu du rôle critique que jouent ces actifs dans le cheminement de l'eau.

Tombée du ciel

Lorsque les nuages deviennent trop saturés, l'eau retombe sous forme de pluie, de neige ou de grêle. Ce retour de l'eau vers la surface terrestre alimente les cours d'eau, les nappes phréatiques et les réservoirs naturels. En milieu urbain, le développement du territoire et l'ampleur des surfaces imperméables peuvent complexifier la gestion des eaux pluviales (eaux de ruissellement de surface issues des précipitations).



Survol descriptif des infrastructures et savoirs

Depuis les dernières années, les épisodes de fortes pluies se produisent de plus en plus fréquemment et intensément. Ces événements ont pour effet de surcharger les réseaux d'égout, ce qui peut entraîner des surverses d'eaux usées dans l'environnement, des refoulements d'égout dans les résidences non protégées et des inondations.

Le réseau d'égout montréalais compte 19 ouvrages de rétention permettant de stocker temporairement les eaux usées, lesquelles peuvent ensuite être réacheminées dans le réseau ou vers la station d'épuration.

Cependant, ces ouvrages s'avérant très coûteux et longs à réaliser, ils ne constituent pas une solution parfaite au problème des fortes pluies. Pour remédier à la situation, la Ville procède à l'aménagement d'infrastructures vertes, comme les parcs éponges et les saillies drainantes. Ces infrastructures vertes captent les volumes d'eau lors de fortes pluies et diminuent les risques de surverses et d'inondations. La Ville met également en place des mesures de protection des milieux naturels non-minéralisés qui sont naturellement des méga-éponges.

Enjeux clés

La Ville doit améliorer et entretenir son réseau de drainage et favoriser des pratiques qui permettent de privilégier le ruissellement vers le milieu naturel. Il importe également de travailler sur la résilience du bâti en collaboration avec la collectivité pour que de futurs événements aient moins d'impact sur la population.

État des actifs

Les infrastructures vertes sont pour la plupart des actifs récents et en excellent état. Quant aux bassins de rétention, plusieurs d'entre eux ont été érigés depuis de longues années et leur entretien a souvent souffert d'un déficit d'investissement significatif. La plupart des infrastructures d'eau étaient conçues pour des événements dont l'occurrence de fortes pluies était de 100 à 150 ans, occurrence qui est maintenant significativement plus courte.



Des eaux pluviales abondantes à drainer et à gérer

Les études publiées par le consortium de recherche sur les changements climatiques Ouranos annoncent une augmentation de l'intensité des pluies pour la grande région montréalaise de 18 % d'ici 2050 et de 34 % d'ici la fin du siècle.

2050, cela peut paraître loin, mais en termes d'infrastructures, c'est demain !

En termes de vécu citoyen, c'est déjà maintenant, puisque la tendance se fait sentir avec plusieurs tempêtes post-tropicales et orages ces dernières années. Ces événements météorologiques ont un impact socio-économique significatif sur la population et occasionnent une forte pression sur les infrastructures publiques.

L'amélioration des infrastructures souterraines

Un effort important a été réalisé entre 2015 et 2024 pour augmenter la capacité du réseau, en particulier avec de nouveaux bassins de rétention ou de nouveaux collecteurs. Ces ouvrages additionnels, nécessaires tant pour réduire les débordements d'égout dans le fleuve que pour diminuer les risques d'inondation, s'avèrent des investissements coûteux et longs à réaliser du fait de l'ampleur des chantiers. Plusieurs projets sont déjà terminés, tandis que d'autres doivent l'être dans les années à venir. Depuis 2015, la capacité globale des ouvrages de rétention de la Ville est ainsi passée de 96 577 m³ à 176 577 m³.

Ouvrages de rétention construits et à venir

Nom de l'ouvrage	Capacité (m ³)	Coût (M\$)	Mise en service
Marc-Aurèle Fortin	4 000	15	2016
Lavigne	23 000	69	2023
Rockfield	45 000	47	2025
William	8 000	39	2025
Turcot	30 000	77	2028
Saint-Jacques	15 000	76	2028
Salaberry	24 500	140	2034

En complémentarité des infrastructures souterraines, plusieurs espaces publics résilients ont été réalisés ou sont en voie de l'être. Douze projets sont déjà construits pour un volume de rétention d'environ 3 400 m³, onze sont en constructions en 2025 pour un volume de 10 900 m³ et 18 projets seront construits d'ici 2030 pour un volume estimé de 9 300 m³.

Malgré ces efforts substantiels, il est impossible — techniquement et financièrement — d'enfouir sous terre les pluies torrentielles des tempêtes tropicales comme Debby (9 août 2024), lors de laquelle le territoire montréalais a reçu près de 150 mm d'eau en moins de deux jours. Des pluies de cette ampleur vont forcément générer des accumulations d'eau en surface.

Un plan d'action pour réduire les risques d'inondation lors de fortes pluies

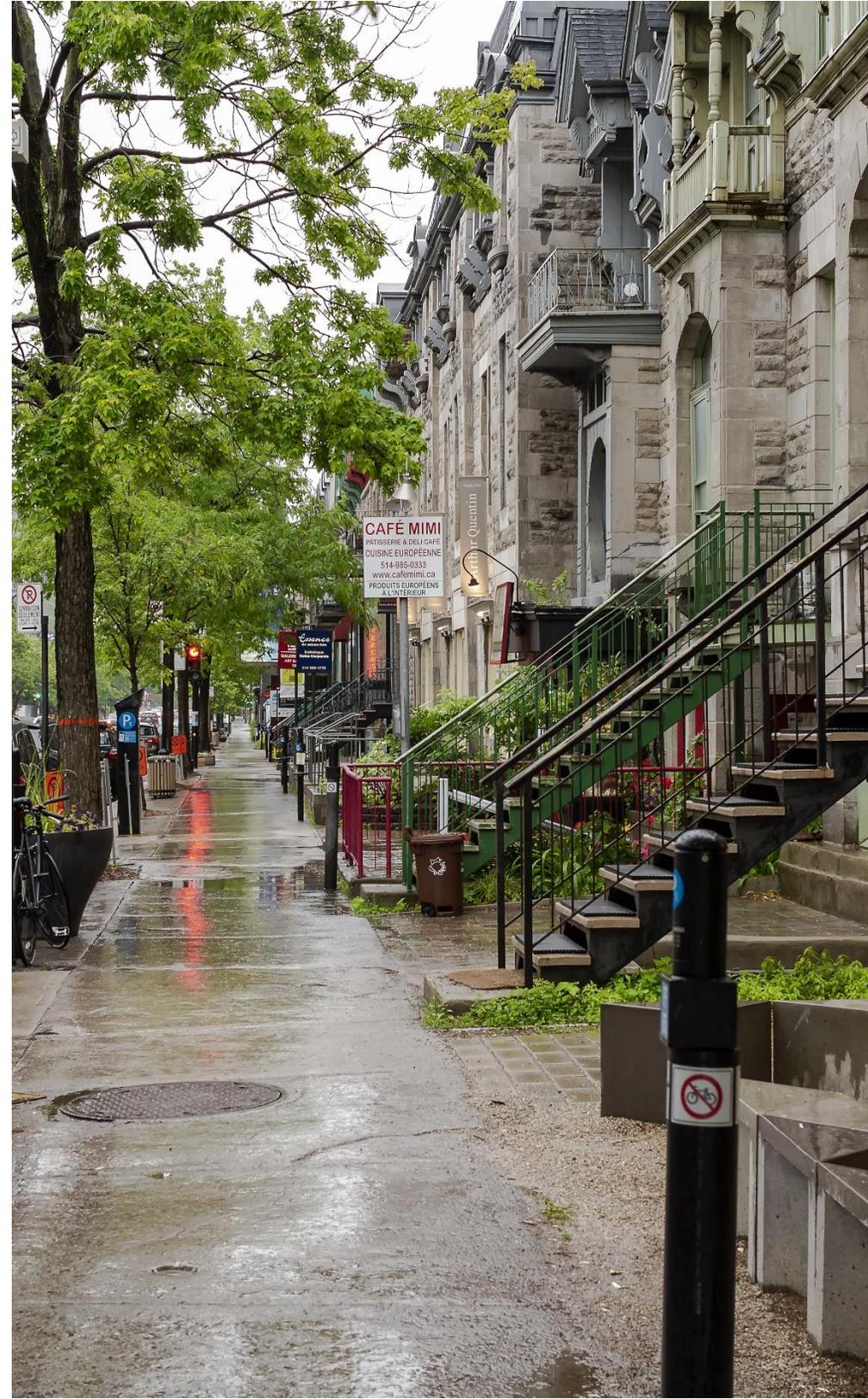
En réponse aux fortes pluies apportées par les changements climatiques, le *Plan d'action pour réduire les risques d'inondation lors des fortes pluies* a été préparé en 2024.

En complément des travaux d'aménagement d'infrastructures lourdes tels les ouvrages de rétention, deux axes d'actions y sont développés :

- Agir sur la résilience du bâti
- Choisir où stocker l'eau en surface au moindre coût, au moindre impact social et économique

Le premier axe contient notamment un programme de subventions aux propriétaires voulant mettre en œuvre des mesures de protection de leur bâtiment pour s'adapter aux changements climatiques, ainsi que la modification des cadres réglementaires d'urbanisme, pour enlever les barrières à l'adaptation et éviter de construire de nouveaux bâtiments vulnérables aux inondations.

Le deuxième axe privilégie l'augmentation des espaces résilients (parcs éponges, places publiques inondables, etc.). Cette approche consiste à profiter de chaque occasion de redéveloppement urbain pour utiliser des mètres cubes de stockage moins cher et redonner l'eau aux espaces verts plutôt que de la diriger vers les égouts.



Cotes d'évaluation de l'état des actifs

Les cotes d'évaluation de l'ASCE sont définies comme suit :

Cote	État	Description sommaire de l'état des actifs
A	Excellent	Plus de 98 % des éléments du groupe d'actifs rencontrent les niveaux de service.
B	Bon	90 à 98 % des éléments du groupe d'actifs rencontrent les niveaux de service.
C	Moyen	80 à 89 % des éléments du groupe d'actifs rencontrent les niveaux de service.
D	Mauvais	70 à 79 % des éléments du groupe d'actifs rencontrent les niveaux de service.
E	Très mauvais	Moins de 70 % des éléments du groupe d'actifs rencontrent les niveaux de service.

Lexique

Un actif au Service de l'eau (parc d'actifs) : composante matérielle corporelle qui a une certaine valeur et permet la prestation de services. Cela comprend les infrastructures et les équipements utilisés pour produire et distribuer l'eau aux consommateurs et consommatrices ainsi que pour drainer et épurer les eaux sanitaires et pluviales avant le rejet dans la nature.

Agglomération : regroupement de l'ensemble des villes situées sur l'île de Montréal. Elle a été créée le 1er janvier 2006. Elle sert à administrer les services municipaux qui ont été nommés dans la Loi sur l'exercice de certaines compétences municipales dans certaines agglomérations (2004), comme relevant du regroupement des municipalités plutôt que de chacune individuellement.

Arrondissement : division territoriale, administrative et politique. La Ville de Montréal est divisée, pour l'exercice de certaines compétences, en 19 arrondissements considérés comme des unités d'affaires.

Assainissement : ensemble des moyens de collecte, de transport et de traitement (épuration) des eaux usées avant leur rejet dans les rivières ou dans le sol.

Canalisation d'eau potable : conduite ou tuyau destiné à la circulation de l'eau potable par écoulement sous pression.

Collecte des eaux usées : action de collecter les eaux usées par le système d'égouts. L'égout dans le Règlement 20-030 est défini comme suit : la canalisation appartenant à la Ville à laquelle sont raccordés les branchements d'égout des immeubles. L'égout séparatif public reçoit les eaux sanitaires ou pluviales alors que

l'égout unitaire public reçoit à la fois les eaux sanitaires et pluviales.

Déficit de maintien d'actifs (DMA) : fait référence à des travaux de maintien d'actifs qui auraient normalement dû être réalisés antérieurement à l'inspection et qui découlent de la constatation d'une défectuosité ou d'une perte de performance. Ces travaux permettent, de façon générale, de remédier à des situations comportant un niveau de risque élevé.

Développement durable : développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs.

Empreinte environnementale : trace que laissent les activités humaines sur les écosystèmes

Équité intergénérationnelle : principe selon lequel on doit tendre à l'égalité dans la répartition du bien-être entre les générations. S'oppose à l'idée d'un conflit entre générations.

Financement durable : activités financières qui tiennent compte des facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance comme moyen de promouvoir une croissance économique durable et la stabilité à long terme du système financier.

Gaz à effet de serre : Gaz présent dans l'atmosphère, d'origine naturelle ou anthropique, qui absorbe et renvoie le rayonnement infrarouge en provenance de la surface terrestre.



Gestion intégrée de l'eau : mode de gestion qui reconnaît les interrelations qui existent entre les différents usages de l'eau et les environnements qu'ils peuvent affecter. Ce mode de gestion vise une planification et une gestion globale de toutes les activités en lien avec l'eau.

ICI : abréviation faisant référence à l'expression « Industrie, Commerce et Institution ». Cette expression est couramment utilisée pour désigner les secteurs économiques et les types de bâtiments qui ne sont ni résidentiels ni agricoles.

Infrastructures grises : ouvrages bâtis traditionnellement pour gérer le déplacement de l'eau en milieu urbain et périurbain, de même que pour protéger les bâtiments des dommages causés par l'eau. Les égouts pluviaux, les canalisations, les stations de relèvement, la surélévation des trottoirs, mais aussi les routes constituent quelques exemples courants.

Infrastructures vertes : infrastructures qui réduisent et traitent les eaux pluviales à la source, c'est-à-dire avant leur entrée dans le réseau de drainage. Généralement, ce sont des aménagements et des infrastructures qui favorisent l'infiltration des eaux. Des bénéfices environnementaux, sociaux et économiques sont souvent associés aux infrastructures vertes.

Mètre cube : unité de mesure égale à un volume de 1000 litres.

Programme d'excellence en eau potable : le Programme d'excellence en eau potable (PEXEP) a pour but d'inciter les responsables des installations de traitement et de distribution à atteindre et à maintenir une qualité d'eau potable exemplaire en tout temps en visant des objectifs plus sévères que ceux du Règlement sur la qualité de l'eau potable.

Quote-part : les revenus de quotes-parts représentent les sommes exigées aux municipalités liées pour le financement des

dépenses nettes de l'agglomération. Par « dépenses nettes », on entend les dépenses à financer une fois les autres revenus de l'agglomération déduits (transferts, taxes, etc.).

Raccordement inversé (RI) : branchement ou défectuosité à un équipement qui permet à des eaux usées sanitaires de se déverser ailleurs que dans un réseau d'égout domestique ou unitaire, soit dans un réseau d'égout pluvial, sur le sol, dans un fossé ou dans un cours d'eau, alors que l'immeuble concerné est desservi par un réseau d'égout domestique ou unitaire.

Reconstruction : travaux en tranchée qui comprennent le remplacement de la conduite existante par une conduite de diamètre correspondant aux besoins hydrauliques du secteur.

Réhabilitation : intervention sans tranchée complète ne nécessitant pas d'excavation. La technique utilisée est généralement par chemisage (gainage) et consiste à excaver des puits de tirage à une distance permettant le tirage de la gaine (à partir des puisards dans les cas du réseau d'égouts).

Rejet : réfère à une situation où des substances indésirables ou potentiellement polluantes sont libérées accidentellement dans le réseau d'égouts ou dans l'environnement.

Rejet industriel : les effluents industriels sont composés d'eaux usées, chargées de diverses matières polluantes aux propriétés uniques et réactions particulières avec l'environnement. Il peut s'agir d'hydrocarbures, de polluants organiques de divers types, d'acides minéraux ou de métaux.

Réseau de drainage : ensemble des ouvrages (drains, collecteurs, etc.) permettant de drainer les sols à l'intérieur d'un périmètre déterminé.



Résilience : capacité de certains écosystèmes, individus ou sociétés à se reconstruire après une grave perturbation.

Section privée d'un branchement d'eau : partie qui s'étend au-delà de la limite de propriété, sur le domaine privé jusqu'à l'immeuble.

Section publique d'un branchement d'eau : partie comprise entre l'aqueduc et la limite de propriété.

Stratégie : plan d'action global et à long terme visant à atteindre des objectifs spécifiques, en prenant en compte les conditions actuelles et futures, ainsi que les ressources et les contraintes pertinentes.

Utilisation responsable : adoption de pratiques et de comportements qui permettent de gérer la ressource de manière durable, en prenant en compte les aspects environnementaux, sociaux et économiques. L'utilisation responsable d'une ressource implique de maximiser son efficacité et son rendement tout en minimisant les impacts négatifs sur l'environnement et la société. Cela peut inclure des mesures telles que la conservation, la réduction de la consommation, la réutilisation, le recyclage, l'adoption de technologies propres, la gestion efficace des rejets, la préservation de la biodiversité et la promotion de l'équité sociale.

Ville reconstituée : les 15 territoires de l'île de Montréal qui ont retrouvé leur statut de municipalité au 1^{er} janvier 2006, excluant le territoire de la ville résiduaire; les villes reconstituées sont responsables des services locaux (aussi appelés services de proximité) sur leur territoire respectif.

Publié par la Ville de Montréal

**Service de l'eau
801, rue Brennan, Pavillon Duke
Montréal (Québec) H3C 0G4**

PDF, Français

Crédit photo de couverture :
Mathieu Sparks

© Ville de Montréal (2025-04-31)

Montréal 