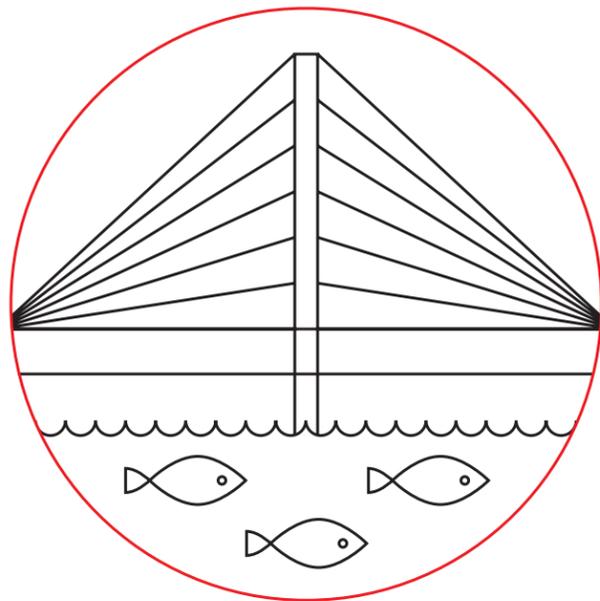


Un ouvrage de taille

Située dans l'est de l'île de Montréal, la station d'épuration Jean-R.-Marcotte, l'une des plus grandes au monde, traite près de 50 % des eaux usées du Québec. Si l'on inclut les eaux souterraines et l'eau de pluie, c'est entre 1,9 et 7,5 milliards de litres d'eaux usées qui sont traités chaque jour, 7 jours par semaine. Une capacité de traitement hors du commun!

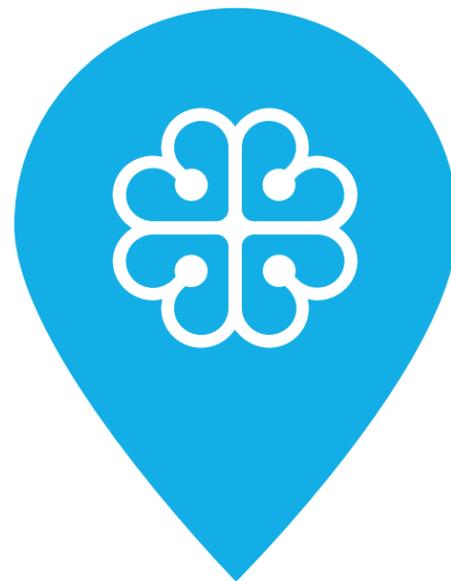
Un fleuve toujours plus bleu

La Ville de Montréal travaille à l'ajout d'une étape d'épuration des eaux usées : l'ozonation. Cette étape permettra d'éliminer plus de 99 % des virus et des bactéries ainsi que de nombreux produits pharmaceutiques contenus dans l'eau avant que celle-ci ne retourne au fleuve. Une fois installé, ce système d'ozonation sera le plus puissant au monde avec une production atteignant jusqu'à 57 tonnes d'ozone par jour. Ce savoir-faire bénéficiera non seulement à la collectivité, mais aussi à la faune et à la flore aquatiques montréalaises.



Une résilience naturelle

Montréal s'active chaque jour afin d'accélérer sa transition écologique. Des milliers de mètres carrés d'aménagements de rétention d'eau sont en construction, tels que des parcs inondables et des infrastructures vertes drainantes, afin de soulager le réseau d'égouts lors de pluies intenses. Voilà une judicieuse façon de s'adapter aux changements climatiques et de renforcer la biodiversité tout en créant des milieux de vie plus verts et plus frais.



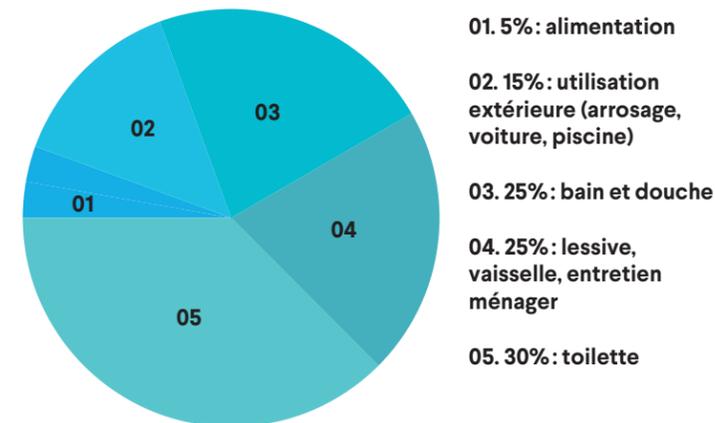
Montréal met à profit son savoir-faire pour s'adapter aux changements climatiques.

Une eau de grande qualité

Depuis 2003, Montréal participe au Programme d'excellence en eau potable (PEXEP). Ce programme consiste à produire en tout temps une eau de qualité supérieure à ce que prévoient la réglementation sur la qualité de l'eau potable (RQEP) et les normes en vigueur au Québec. Au fil des années, Montréal s'est vu décerner plusieurs prix de reconnaissance pour la qualité de son eau potable.

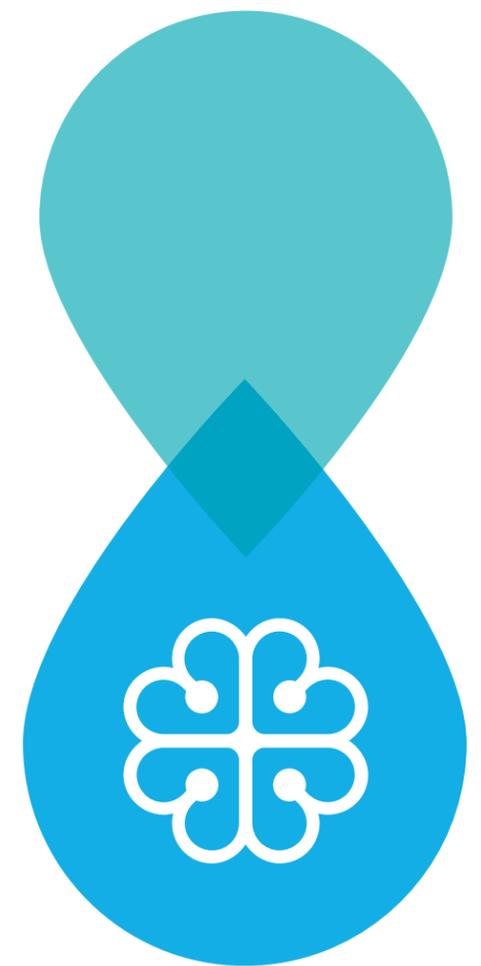
La consommation résidentielle moyenne

La métropole peut compter sur le personnel de la Ville pour l'approvisionner quotidiennement en eau potable saine et sécuritaire. En effet, c'est environ 1,5 milliard de litres d'eau potable qui y sont produits quotidiennement, soit l'équivalent de 400 piscines olympiques par jour. Mais que fait la population montréalaise de toute cette eau?



L'EAU DE MONTRÉAL

Un cycle fascinant en neuf étapes



Montréal 

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 :

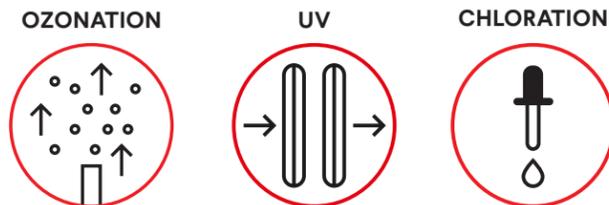
STATIONS
 Atwater
 Charles-J.-Des Baillets
 Dorval
 Lachine
 Pierrefonds
 Pointe-Claire



02 Traitée

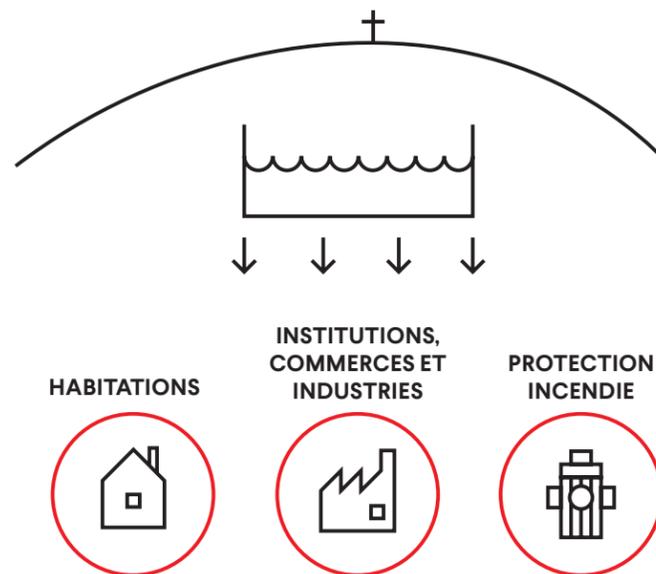
Une fois arrivée dans les usines, l'eau est traitée en parcourant différentes étapes :

- 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** : destruction des bactéries et des virus, et traitement du goût et des odeurs
- 04. **TRAITEMENT PAR 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 5 300 kilomètres de conduites (soit la distance entre Montréal et Vancouver)



03 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.

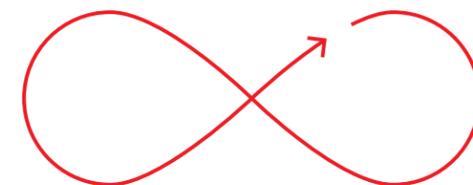


04 Régulée

À la sortie des réservoirs et tout au long du parcours souterrain de l'eau, la pression de celle-ci est calibrée. L'eau passe d'abord par des canalisations de large diamètre, qui diminuent en cours de route. On dirait presque un réseau routier avec ses grandes artères et ses boulevards, ses rues, ses ruelles et ses milliers d'intersections.

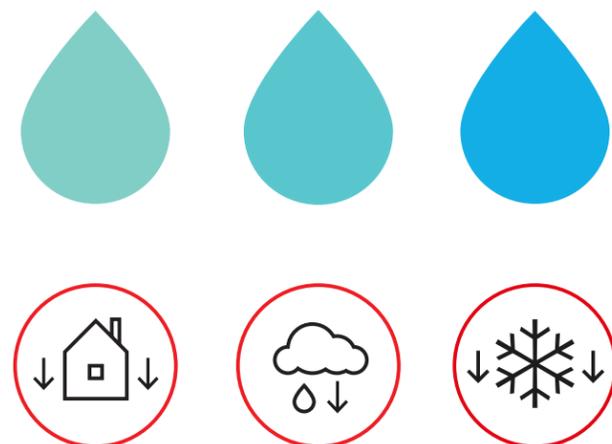
05 Distribuée

L'eau est maintenant prête à utiliser dans nos maisons, industries, commerces et institutions ainsi que par les quelque 30 751 bornes d'incendie qui se retrouvent sur l'île.



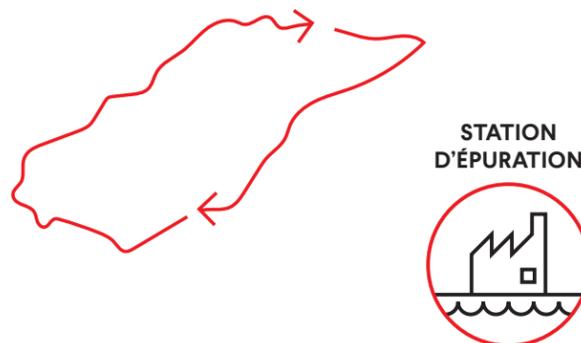
01 Captée

Rejetée après utilisation, l'eau est recueillie par le réseau d'égouts. Elle converge ensuite vers un tuyau de plus grand diamètre appelé collecteur. Pendant l'hiver, une partie de la neige de nos routes s'ajoute aux eaux usées.



02 Interceptée

L'eau du collecteur se déverse dans d'immenses conduites très profondes appelées intercepteurs. Plus vastes encore qu'un tunnel de métro, ces conduites sont de véritables rivières souterraines qui ceignent l'île et qui acheminent d'importantes quantités d'eaux usées vers la station d'épuration. Trente-neuf structures de régulation permettent de contrôler en temps réel ces apports en eau, aidées par des prévisions radar et un réseau de 51 pluviomètres.



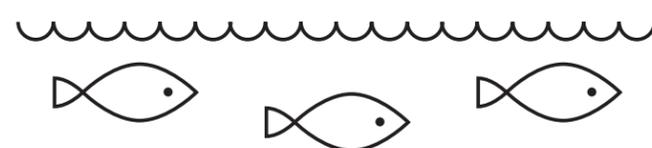
03 Épurée

Chaque jour, ce sont des milliards de litres d'eaux usées qui cheminent par gravité vers la station d'épuration Jean-R.-Marcotte. Toute cette eau aboutit dans deux titanesques puits de succion enfouis à une profondeur de 55 mètres, où elle est ensuite épurée par différents traitements successifs :

- 01. **POMPAGE** : aspiration de l'eau jusqu'au niveau du sol. Des coagulants sont injectés dans l'eau pour favoriser l'agglomération des particules en suspension
- 02. **DÉGRILLAGE** : rétention des plus gros débris
- 03. **DESSABLAGE** : élimination du sable, du gravier et des particules lourdes
- 04. **DÉCANTATION** : dépôt des matières lourdes au fond des bassins afin que 75 % des matières en suspension et 80 % du phosphore de l'eau soient retirés



04 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.