



**IN
RS**
Institut national
de la recherche
scientifique

Mémoire déposé dans le cadre
de la consultation publique devant
mener à l'élaboration de la nouvelle
Stratégie montréalaise de l'eau

L'AVENIR DE L'EAU DE MONTRÉAL

Louise Hénault-Ethier, Ph.D. louise.henault-ethier@inrs.ca

Samuel Leduc-Frenette, M.Sc., M.A., M.A., LL.B., B.A.

3 octobre 2023



Photo: Louise Hénault-Ethier

Mission

Contribuer au développement du Québec par la formation aux cycles supérieurs et la recherche scientifique visant à résoudre les grands enjeux de notre société

Citation :

Leduc-Frenette, Samuel, Sophie Duchesne, Valérie S. Langlois, Isabelle Lavoie, Patrick Drogui, Maxime Fortin Faubert, Maha Boushabi, Taha Ouarda, Eva Enders, Paul Célécourt, Alain N. Rousseau, Étienne Foulon, Jacob Stolle et Louise Hénault-Ethier. (2023). L'avenir de l'eau de Montréal - Mémoire déposé dans le cadre de la consultation publique devant mener à l'élaboration de la nouvelle *Stratégie montréalaise de l'eau*. Centre Eau Terre Environnement, Institut national de la recherche scientifique. 3 octobre 2023. 49 p.



Centre Eau Terre Environnement
Programme scientifique

Géomatique et télédétection

**Écologie, écotoxicologie et génomique
environnementale**

Hydroclimatologie

Technologies environnementales

Géologie et ressources géologiques

Géosciences environnementales

Laboratoire de gestion hydraulique des réseaux de distribution d'eau potable





Photo: Louise Hénault-Ethier

Laboratoire d'électrotechnologies environnementales et procédés oxydatifs

Laboratoire Hydraulique Environnemental



« Comment s'occuper des infrastructures vieillissantes et les améliorer pour faire face aux défis des changements climatiques et de développement durable, tout en préservant l'équité intergénérationnelle? »

Sensibiliser les citoyens

Sensibilisation citoyenne

Réduction de la surconsommation de l'eau

- Arrosage, Piscines...
- Aménagements paysagers moins gourmands en eau
- Collecte et réutilisation de l'eau de pluie.



Déconnecter les gouttières

Faciliter la **déconnexion** des gouttières

Remplacer par des aménagements végétalisés en surface

Taxer les surfaces imperméables

taxer l'eau pluviale rejetée par les propriétés en quantifiant les surfaces perméables:

- Méthodologie équitable
- Télédétection
- Reconnaissance automatisée
- Coefficients de biotopes

Compteurs d'eau



Poursuivre l'installation de **compteurs d'eau sectoriels**

- quantifier les pertes
- suivi des mesures correctives

Ne pas déployer à court terme des compteurs d'eau résidentiels

Réduire le gaspillage des ICI

Facturer le coût total de l'eau aux ICI

Inspections et imposer des amendes pour usages non-permis - climatiseurs refroidis à l'eau sans boucle de recirculation

Végétaliser



Évaluer le potentiel d'intégration des **végétaux** lors des réfections de rues et autres emprises municipales

- Obligatoirement et systématiquement
- **bénéfices des aires de biorétention**

Végétaux adaptés

Prioriser les ouvrages comportant une végétation

- indigène,
- capacités utiles dans la décontamination du ruissellement
- fort potentiel d'évapotranspiration.

Protéger le milieu naturel

Remettre en état les bandes riveraines sur les rives

Prioriser la remise en lumière des cours d'eau enfouis

Protéger le milieu naturel

- Endiguer les surverses du réseau unitaire
- Améliorer l'habitat du poisson
- Favoriser la pêche récréative



Adapter

Revêtements perméables non-toxiques
là où la végétalisation est impossible et décourager
l'utilisation de matériaux toxiques (gazon synthétique)

A photograph of a blue bus on a road. The bus is in the center, moving towards the viewer. The road has a concrete curb and a vegetated median with a storm drain. The sky is overcast.

Adapter

Investir **10 à 15%** des budgets d'immobilisation dans l'adaptation en priorisant les ouvrages végétalisés.



Incitatifs et Amendes

Dans les bassins versants de pierre qualité d'eau

Stoppant l'approbation des permis de construction qui affectent le taux d'imperméabilisation sans mesures de mitigation

A photograph of a modern building with a glass facade and a glass pyramid structure in the foreground, surrounded by greenery. The building's glass reflects the sky and surrounding environment. The pyramid structure is made of glass panels supported by a metal frame. The foreground is filled with tall grass and some trees.

Incitatifs et Amendes

**Encourager l'implantation d'infrastructures naturelles
ou de phytotechnologies
Par des mesures fiscales**

Net Zéro Eau

Élaboration d'une norme Net Zéro Eau
pour les bâtiments et les terrains.





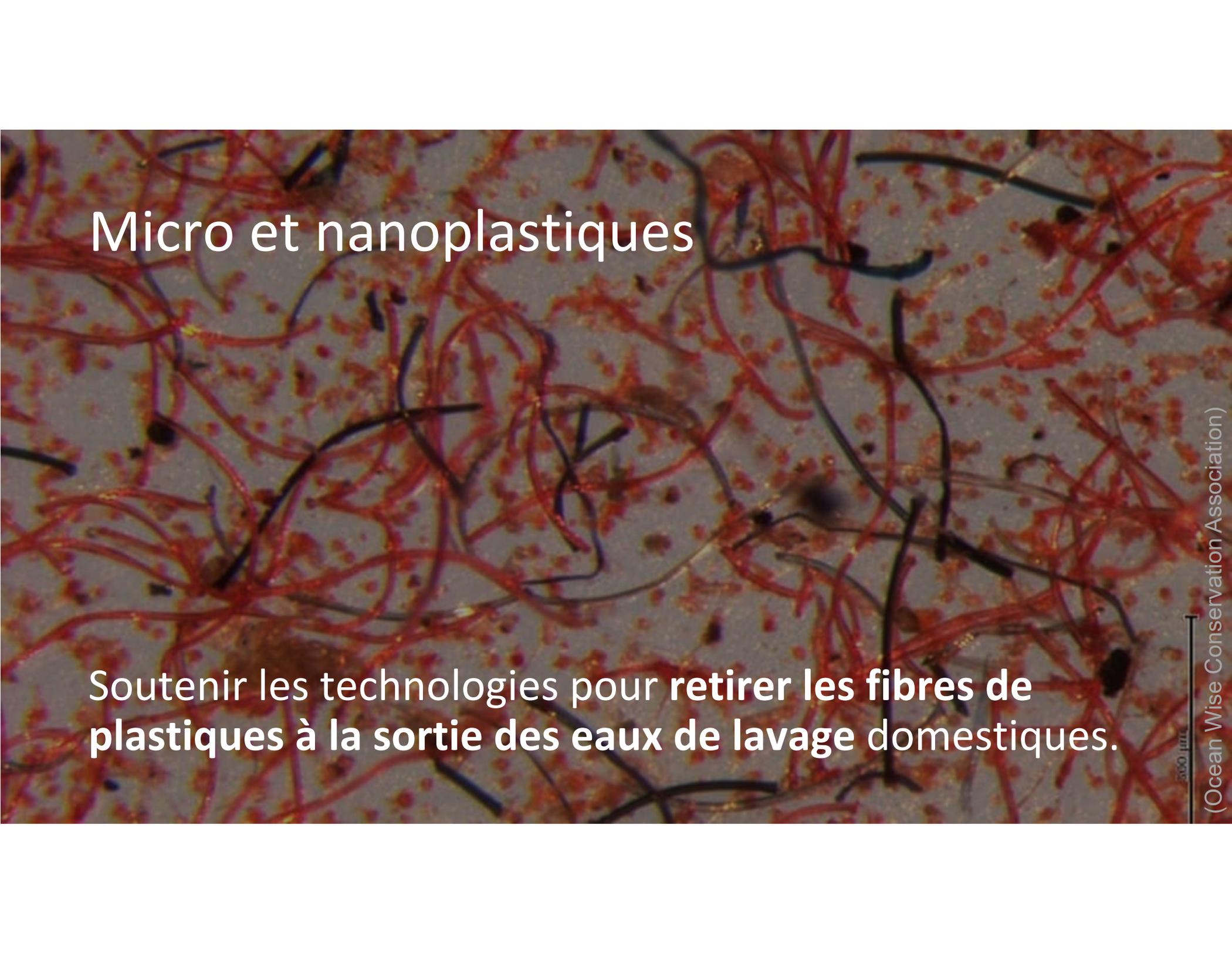
Bannir les contaminants

Élargir les interdictions de produits contaminant l'eau
(plastiques, pesticides)

Leadership répercussions des contaminants émergents
sur les écosystèmes.

(microplastiques, PFAS, etc.)

Micro et nanoplastiques

A microscopic image showing a dense field of microplastics. The particles are primarily thin, fibrous structures in shades of red and orange, with some darker, more irregular fragments. The background is a light, neutral color, making the fibers stand out. The overall appearance is that of a complex, tangled network of tiny plastic fibers.

Soutenir les technologies pour **retirer les fibres de plastiques à la sortie des eaux de lavage domestiques.**

Biosuivi

A large, leafy tree stands in the foreground, its lower branches submerged in a body of water. The water extends to the horizon under a sky filled with soft, grey clouds. The overall scene is calm and natural.

Se doter d'un **programme de biosuivi** complémentaire à ses différents suivis physico-chimiques de la qualité des eaux.

Surverses

A photograph of a pond with two adult geese and a line of ducklings swimming in the water, framed by green foliage.

Réaliser des études de **modélisation** pour comprendre les **surverses** et les risques sur les milieux récepteurs.

Appel à soutenir: Chaire collaborative dédiée à la gestion durable de l'eau dans les municipalités

1. Accompagner les villes dans la sélection des meilleures solutions à mettre en place pour
 - a. améliorer la qualité de l'eau des rivières et réduire les risques associés aux inondations
 - b. accroître la durabilité et l'efficacité des infrastructures d'eaux usées, pluviales et potable;
2. Former du personnel hautement qualifié
expertise de pointe unique pour combler les futurs besoins en ressources humaines des municipalités québécoises

**IN
RS**

**Institut national
de la recherche
scientifique**