

Projet de Maîtrise débutant en sept. 2021 ou jan. 2022

Impact de l'exposition à un effluent municipal sur le métabolisme des lipides du grand brochet

Synopsis du projet:

La station d'épuration de la ville de Montréal déverse environ 2,5 millions de m³ d'effluent par jour dans le fleuve Saint-Laurent suite à l'épuration de ses eaux usées. Cette station d'épuration a été identifiée comme une source principale de plusieurs contaminants dans le fleuve Saint-Laurent. Des études récentes de notre laboratoire ont démontré que le métabolisme énergétique du grand brochet (*Esox lucius*), un poisson prédateur du fleuve Saint-Laurent, semble être perturbé par l'exposition à cet effluent. Des changements au niveau de l'expression de gènes impliqués dans le métabolisme des lipides et des concentrations de lipides ont, entre autres, été mesurés chez les brochets exposés à l'effluent dans leur milieu naturel. Ce projet de maîtrise aura pour objectif de mieux comprendre les effets de l'exposition à l'effluent de la ville de Montréal sur le métabolisme des lipides du grand brochet. Pour se faire, des analyses d'expression de gènes et de biomarqueurs reliés au métabolisme des lipides et de stress oxydant seront réalisées sur des brochets capturés dans leur milieu naturel. Des liens seront également explorés entre ces biomarqueurs et des concentrations de contaminants organiques chez ces brochets.

Informations complémentaires:

- ✓ Exigence: BSc complété en biologie, biochimie ou dans une discipline pertinente.
- ✓ Atouts: Connaissances en écotoxicologie.
- ✓ Bourse de Maîtrise compétitive fournie pour une période de 2 ans.
- ✓ Travail en laboratoire et sur le terrain.
- ✓ Projet de collaboration entre Jonathan Verreault (UQAM) et Magali Houde (Environnement et Changement climatique Canada).

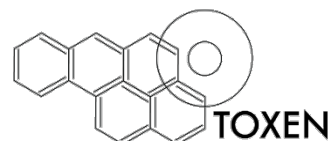
Pour appliquer, envoyez votre CV et relevé de notes (BSc) par courriel à:

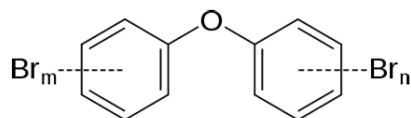
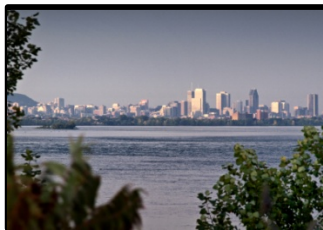
Jonathan Verreault

Département des sciences biologiques
Université du Québec à Montréal

Courriel: verreault.jonathan@uqam.ca

UQAM
Université du Québec à Montréal





Master's project starting in Sept. 2021 or Jan. 2022

Impact of exposure to a municipal effluent on the lipid metabolism of northern pike

Project synopsis:

The city of Montreal's wastewater treatment plant (WWTP) discharges approximately 2.5 million m³ of effluent per day into the St. Lawrence River. This WWTP has been identified as a main source of several contaminants in the St. Lawrence River. Recent studies in our laboratory have shown that the energy metabolism of northern pike (*Esox lucius*), a predatory fish in the St. Lawrence River, appears to be disturbed by the exposure to this effluent. Changes in the expression of genes involved in lipid metabolism and lipid concentrations have, among other variables, been measured in pike exposed to the effluent in their natural environment. The objective of this Master's project will be to better understand the effects of exposure to the effluent from the city of Montreal on the lipid metabolism of northern pike. To do this, analyses of the expression of genes and biomarkers linked to lipid metabolism and oxidative stress will be carried out on pike captured in their natural environment. Relationships will also be explored between these biomarkers and concentrations of organic contaminants in pike.

Additional information:

- ✓ Requirement: BSc completed in biology, biochemistry or a relevant discipline.
- ✓ Assets: Knowledge in ecotoxicology.
- ✓ Competitive Master's scholarship provided for a period of 2 years.
- ✓ Laboratory and fieldwork.
- ✓ Collaboration between Jonathan Verreault (UQAM) and Magali Houde (Environment and Climate Change Canada).

To apply, send your CV and transcript (BSc) by email to:

Jonathan Verreault

Département des sciences biologiques
Université du Québec à Montréal

Email: verreault.jonathan@uqam.ca

UQÀM
Université du Québec à Montréal

