

# Bulletin de recherche sur l'environnement des TNO (BRET)



## Programme de surveillance des effets cumulatifs aux TNO

Source d'information sur la surveillance et la recherche environnementales aux Territoires du Nord-Ouest (TNO), ce programme permet de coordonner, de diriger et de financer la collecte, l'analyse et la diffusion de renseignements sur les conditions environnementales aux TNO.

## Bulletin de recherche sur l'environnement des TNO (BRET)

Florilège de précis en langage clair qui exposent les résultats de recherches en environnement menées aux TNO.

Si vous effectuez de telles recherches, nous vous invitons à communiquer vos résultats aux Ténos dans le *Bulletin*. Ces précis viennent également étayer les décisions prises sur les ressources ténos.

## Concentrations de mercure dans les touladis du Grand lac de l'Ours, aux TNO

Depuis 2008, le Conseil des ressources renouvelables de Déliné et Environnement et Changement climatique Canada (ECCC) travaillent ensemble pour déterminer la quantité de mercure présente dans les touladis et les ciscos (harengs de lac) du Grand lac de l'Ours. Cette étude fait partie du Plan de gestion des produits chimiques d'ECCC qui sert à surveiller la quantité de produits chimiques, comme les substances ignifuges et les agents de surface, en plus du mercure, dans plusieurs lacs du Canada. Dans le Grand lac de l'Ours, on a constaté que les petits touladis et tous les ciscos présentaient les plus faibles concentrations de mercure.

### Pourquoi cette recherche est-elle importante?

Aux Territoires du Nord-Ouest (TNO), le poisson est recommandé pour favoriser une alimentation saine et constitue une source de nourriture importante et intégrale pour les collectivités du Nord. Par rapport à d'autres sites surveillés par ECCC, le Grand lac de l'Ours est relativement éloigné des sources de pollution et est utilisé comme point de comparaison avec des sites proches de telles sources.

### Qu'avons-nous fait?

Entre 2009 et 2021, les membres du Conseil des ressources renouvelables de Déliné ont capturé chaque année des touladis et des ciscos, et les ont fournis à ECCC pour analyse. Diverses mesures ont été prises, notamment la longueur, le poids et le sexe des poissons. Leurs otolithes (concrétions minérales de l'oreille interne) ont également été retirés pour déterminer leur âge. Un petit morceau de tissu musculaire a été utilisé pour les analyses de mercure et les recommandations de consommation du poisson. Les analyses d'isotopes stables effectuées ont permis de connaître la source et la nature de l'alimentation des poissons. Enfin, les concentrations totales de mercure dans l'organisme, ainsi que les concentrations d'autres métaux et composés, ont été mesurées. Ce Bulletin de recherche sur l'environnement des TNO (BRET) présente uniquement les résultats des concentrations de mercure mesurées dans les échantillons de tissu musculaire des poissons capturés jusqu'en 2017.



Frank Tetso sortant un touladi du Grand lac de l'Ours (photo : E. Reeves)

## Qu'avons-nous constaté?

- En moyenne, les touladis mesuraient 64 cm de long et avaient 22 ans; les ciscos mesuraient 28 cm de long et avaient 12 ans.
- La concentration moyenne de mercure présente dans les touladis était de 0,23 partie par million (ppm). Ce chiffre est bien inférieur à la ligne directrice de 0,5 ppm pour la vente commerciale de poisson (indiquée par la ligne pointillée à la figure 1).
- Le cisco présentait des concentrations de mercure plus faibles, soit seulement 0,04 ppm en moyenne.
- Les concentrations de mercure différaient selon la longueur et l'âge du poisson :
  - ♦ Tous les petits touladis (de 28 à 52 cm) présentaient des concentrations de mercure inférieures à 0,5 ppm;
  - ♦ Environ 6 % des touladis de taille moyenne (de 53 à 78 cm) et de grande taille (de 79 à 102 cm) présentaient des concentrations de mercure supérieures à 0,5 ppm;
  - ♦ Les quelques poissons présentant des concentrations de mercure supérieures à 0,5 ppm étaient âgés : ils avaient entre 18 et 44 ans (soit 30 ans en moyenne).

## Qu'est-ce que cela signifie?

La consommation de poissons des TNO est recommandée parce qu'elle favorise une alimentation saine. Les informations relatives à la surveillance informent les décisions concernant la fréquence recommandée de consommation de

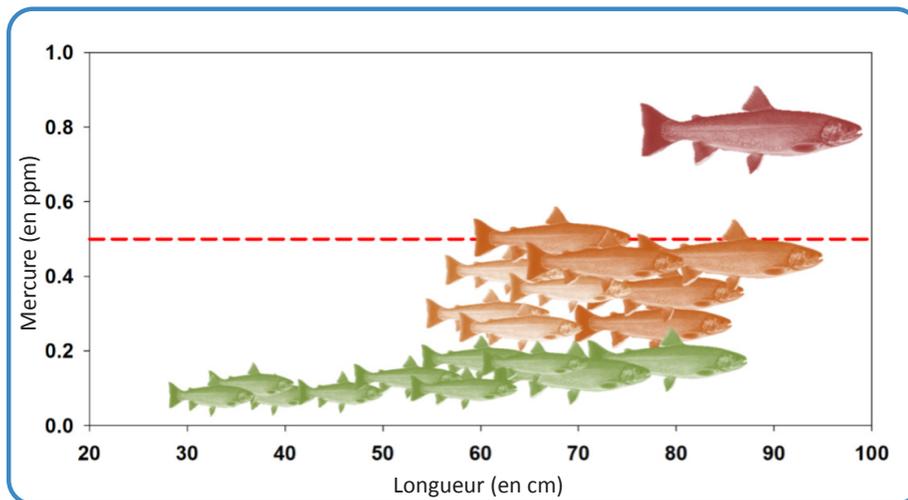


Figure 1. Concentrations de mercure en ppm mesurées dans les touladis au cours de l'étude. Vert = concentrations de mercure inférieures à 0,2 ppm. Orange = concentrations de mercure comprises entre 0,2 ppm et 0,5 ppm. Rouge = concentrations de mercure supérieures à 0,5 ppm. Ce graphique simplifié ne montre pas tous les poissons capturés.

poisson. Des directives générales et des avis sur la consommation de poisson selon l'emplacement géographique sont accessibles sur le site <https://www.hss.gov.nt.ca/fr/services/recommandations-sur-la-consommation-de-poisson>. Ces directives indiquent combien de portions de touladi de plus ou moins de 60 cm peuvent être consommées par mois.

## Que faire désormais?

Les chercheurs continuent à surveiller les concentrations de mercure afin de mieux comprendre les raisons pour lesquelles elles diffèrent légèrement chez ces poissons d'une année à l'autre. La manière dont les changements climatiques peuvent ou non avoir une incidence sur les concentrations de mercure présente un intérêt particulier.

## Que signifie « parties par million »?

Les parties par million (ppm) sont une forme de mesure. Dans ce projet, elles sont calculées en poids.

Une ppm en poids équivaut à un kilomètre sur un million de kilomètres en distance. Il faudrait faire 25 fois le tour du monde pour parcourir un million de kilomètres!

## Coordonnées

Marlene S. Evans  
Environnement et Changement  
climatique Canada  
[marlene.evans@ec.gc.ca](mailto:marlene.evans@ec.gc.ca)