

Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

Évaluation des concentrations de mercure dans les poissons des lacs du Sahtú

Résumé

Le poisson est une ressource importante pour les collectivités du Sahtú, c'est pourquoi les résidents s'intéressent aux concentrations de mercure dans les poissons des lacs locaux. Nous avons compilé les données sur le mercure recueillies entre 1978 et 2022 dans 25 lacs – 22 dans la région du Sahtú et 3 dans la région du Dehcho – qui se déversent dans la région du Sahtú. Il s'est avéré que les concentrations de mercure sont influencées par la taille, le poids, l'état corporel, l'âge et le comportement alimentaire des poissons. Les concentrations de mercure sont également influencées par la superficie du lac, la superficie du bassin versant, le ratio entre la superficie du bassin versant et celle du lac, ainsi que la longitude et la latitude. Les concentrations de mercure les plus faibles ont été relevées dans les meuniers, les grands corégones et les lottes, des concentrations plus élevées ont été constatées chez les espèces prédatrices, notamment le touladi et le grand brochet, et les plus élevées se retrouvent chez les dorés jaunes. Nous avons déterminé dans quels lacs les concentrations moyennes de mercure dans les poissons (selon les différentes espèces) ont dépassé au moins une fois 0,5 µg/g, la valeur maximale recommandée pour la vente commerciale de poissons, et où il pourrait être intéressant de recueillir des données à l'avenir.

Pourquoi est-ce important?

Des études antérieures ont permis de déterminer les espèces et les lieux où les concentrations de mercure sont élevées depuis longtemps, orientant les futurs efforts de surveillance.

Qu'avons-nous fait?

Nous avons compilé les données recueillies entre 1978 et 2022 dans le cadre de diverses études gouvernementales et universitaires qui ont eu pour mission de mesurer les niveaux de mercure dans les poissons. Les poissons inclus dans ces études étaient le grand corégone, le meunier rouge, la lotte, le touladi, le grand brochet et le doré jaune.

Ensuite, nous avons examiné les variables qui semblent le plus influencer les concentrations de mercure dans les poissons, notamment la taille, l'âge, le poids et l'état corporel des spécimens, ainsi que la longitude et la latitude des endroits étudiés. Nous avons également calculé la superficie du lac et la superficie du bassin versant pour 17 des lacs faisant l'objet de l'étude afin d'étudier l'influence du ratio entre les superficies du bassin versant et du lac sur les concentrations de mercure dans les poissons.

Qu'avons-nous constaté?

Les concentrations de mercure étaient :

- les plus faibles chez les grands corégones, les meuniers et les lottes;
- plus élevées chez les espèces prédatrices, notamment le touladi et le grand brochet;
- les plus élevées chez le doré jaune.

Les concentrations moyennes de mercure ont dépassé 0,5 µg/g à au moins une occasion pour :

- le touladi dans six lacs;
- le grand brochet dans quatre lacs;
- le doré jaune dans cinq lacs.

Les concentrations de mercure augmentent proportionnellement à la taille et à l'âge des poissons, et tendent à être plus élevées dans les lacs de petite et moyenne taille présentant un ratio élevé entre la superficie du bassin versant et celle du lac, notamment les lacs situés dans les grands bassins versants. Les mesures effectuées dans la plupart des lacs sont datées.





Localisation de tous les lacs pour lesquels des données ont été recueillies entre 1978 et 2013. Les noms sont donnés pour tous les lacs qui contenaient des poissons dont les concentrations de mercure ont dépassé les recommandations de consommation à au moins une occasion.

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 poisson. Les recommandations générales pour la consommation de poisson et des anciens avis de consommation de poisson spécifiques au lac Kelly et au lac Ste Thérèse sont disponibles ici : <https://www.hss.gov.nt.ca/fr/services/recommandations-sur-la-consommation-de-poisson/avis-sur-la-consommation-de-poisson-selon-l>

Le mercure

Le mercure est un métal lourd qui, lorsqu'il est converti en sa forme organique, peut se bioamplifier dans les réseaux alimentaires des lacs. La consommation régulière et à long terme de poissons dont la concentration moyenne dépasse 0,5 µg/g peut donc présenter des risques pour la santé.

Pour en savoir plus :

Marlene Evans, Environnement et Changement climatique Canada (marlene.evans@ec.gc.ca)

Programme de surveillance des effets cumulatifs des Territoires du Nord-Ouest (PSEC n° 228)

Evans, M. 2024. Mise à jour d'évaluations et d'enquêtes portant sur le mercure dans les réseaux alimentaires des lacs du Sahtú, compte tenu de l'évolution de l'environnement. 44 pages. Disponible sur le Portail Découverte des TNO (<https://nwtdiscoveryportal.enr.gov.nt.ca/geoportal/>).

Le PSECTNO contribue aux activités de surveillance et de recherche environnementales aux TNO en coordonnant, conduisant et finançant la collecte, l'analyse et la communication des données sur les conditions environnementales aux TNO. Si vous effectuez de telles recherches, nous vous invitons à publier vos résultats dans le Bulletin.