

Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

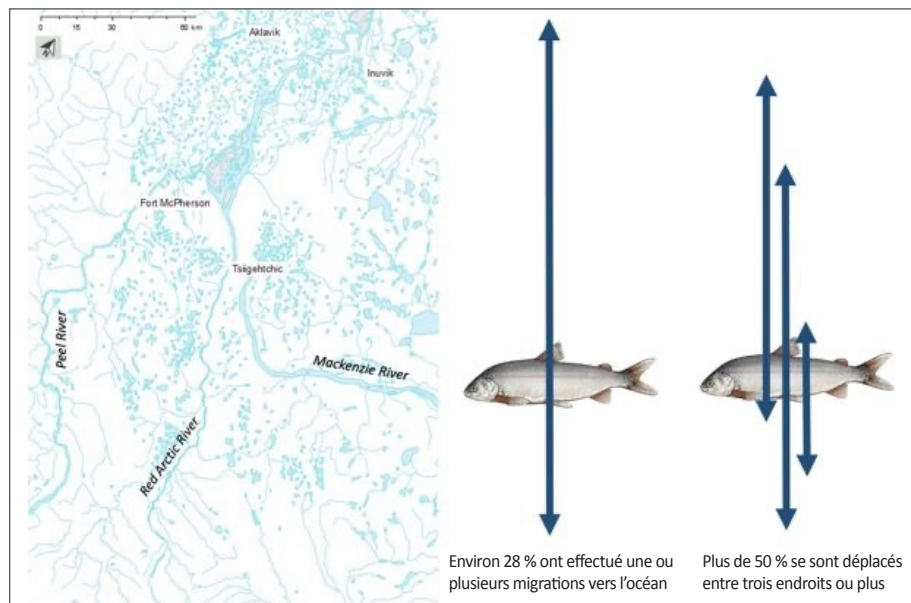
Migration du corégone tschir et accès aux sites de pêche dans le bassin hydrographique inférieur du fleuve Mackenzie

Résumé

Ce programme de surveillance communautaire a recueilli des données sur le *luk dagaii* (corégone tschir, *Coregonus nasus*) dans le bassin hydrographique inférieur du fleuve Mackenzie. Il a fait appel à des pêcheurs gwich'in de trois collectivités (Fort McPherson, Tsiigehtchic et Aklavik) dont l'objectif était de déterminer les habitudes migratoires, l'utilisation de l'habitat et les changements éventuels dans l'accès aux sites de pêche. Nous avons constaté que les poissons utilisent de multiples habitats et que les changements environnementaux subis par une partie de la région pourraient perturber les poissons prélevés dans d'autres parties de cette région. Nous avons par ailleurs cerné de nouveaux obstacles à la pêche, en particulier en automne.

Pourquoi est-ce important?

Le bassin hydrographique inférieur du fleuve Mackenzie subit d'importants changements environnementaux et abrite des espèces de poissons migratoires, dont le *luk dagaii*, qui tiennent une part importante dans l'alimentation humaine. La connaissance de l'utilisation de l'habitat par le poisson est essentielle pour comprendre les répercussions du changement climatique sur les populations de poissons.



Légende : Dans le bassin hydrographique inférieur du fleuve Mackenzie, on constate que le *luk dagaii* se déplace considérablement entre les différents habitats fluviaux et l'océan. (Source : R. Hovel)

Qu'avons-nous fait?

Entre 2017 et 2021, notre équipe d'intervenants communautaires et de chercheurs universitaires a prélevé des échantillons de *luk dagaii* dans cinq lieux de pêche de subsistance situés sur la rivière Peel, la rivière Arctic Red et dans le delta du fleuve Mackenzie. Nous avons utilisé la microchimie des otolithes (voir la section Information) pour suivre les déplacements des poissons et leur utilisation de l'habitat. Les changements dans l'état des cours d'eau qui ont eu des répercussions sur les pratiques de pêche, comme le débit et les débris, ont été consignés. Nous avons également mis au point une nouvelle technique d'échantillonnage pour estimer la longueur et le poids des poissons à partir de photos.



Qu'avons-nous constaté?

Nos constatations :

- Le *luk dagaii* se déplace considérablement dans les habitats marins et d'eau douce. Près de 30 % des poissons ont migré jusqu'à l'océan et plus de 50 % ont utilisé l'habitat de multiples cours d'eau.
- Les changements des niveaux d'eau ont compliqué l'installation de filets à certains sites traditionnels de pêche, et l'amincissement de la glace lors de la migration des poissons à l'automne rend l'accès aux lieux de pêche traditionnels plus dangereux.
- La photographie des poissons peut devenir une méthode utile et facile pour recueillir des données sur leur longueur et leur poids.

Qu'est-ce que cela signifie?

Le *luk dagaii* dépend de nombreux habitats, et les répercussions sur son habitat à un endroit donné peuvent toucher les poissons pêchés dans une autre partie du bassin hydrographique. Il s'agit d'une considération importante dans la gestion des pêches et l'évaluation des conséquences du changement climatique sur les populations de poissons. De plus, l'évaluation des répercussions sur la pêche de subsistance du *luk dagaii* nécessite de définir les changements dans l'état des cours d'eau, dont certains créent déjà des obstacles pour accéder au poisson. Les activités futures de surveillance permettront de déterminer les répercussions sur les espèces et sur la pêche.



Légende (de gauche à droite) : Cassandra Francis, Ernest Vittrekwa et Alice Vittrekwa prennent un échantillon d'un *luk dagaii* dans le cadre du programme de surveillance communautaire. (Source : E. Hodgson)

En quoi consiste la microchimie des otolithes?

Quand un poisson grandit, il enregistre les éléments de l'eau qui l'entoure dans ses otolithes (pierres pétrotympaniques). La microchimie des otolithes identifie ces éléments et les associe à la composition chimique de l'eau des différents endroits où le poisson a vécu et permet ainsi de définir l'utilisation de l'habitat.

Pour en savoir plus :

Rachel A. Hovel, Université de Maine-Farmington : rachel.hovel@maine.edu

Office des ressources renouvelables des Gwich'in : office@grrb.nt.ca

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO (PSEC195)

Charlie, A., Proverbs, T., Hodgson, E. E., Hovel, R. A. (2022). Shifting seasons and threats to harvest, culture, and self-identity: A personal narrative on the consequences of changing climate. *GeoHealth*. <https://doi.org/10.1029/2022GH000617>

Hovel, R. A., Brammer, J. R., Hodgson, E. E., Amos, A., Lantz, T. C., Turner, C., Proverbs, T. A. et Lord, S. (2020). The importance of continuous dialogue in community-based wildlife monitoring: case studies of dzan and luk dagaii in the Gwich'in Settlement Area. *Arctic Science*, 6(3), 154-172.

Hodgson, E. E., Hovel, R. A., Ward, E. J., Lord, S. et Moore, J. W. (2020). Migratory diversity in an Arctic fish supporting subsistence harvest. *Biological Conservation*, 248, art. 108685.

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.