

Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

Évaluation de l'alimentation du saumon et des poissons de l'Arctique et de leur interaction dans le fleuve Mackenzie

Résumé

Le saumon est pêché dans de plus en plus d'endroits partout dans l'Arctique canadien. Il est primordial d'avoir une bonne compréhension des incidences et occasions potentielles que les espèces dont l'aire de répartition est en expansion pourraient avoir vis-à-vis des espèces endémiques à l'Arctique et dans ses écosystèmes. Nous avons examiné l'alimentation du saumon kéta adulte pêché dans le système fluvial du fleuve Mackenzie et le potentiel de concurrence pour des proies entre les poissons d'eau douce de l'Arctique et le saumon. Ce potentiel de concurrence entre le saumon et les principaux poissons d'eau douce s'est avéré faible.

Pourquoi est-ce important?

Des pêcheurs vivant dans des collectivités le long du fleuve Mackenzie s'inquiètent du fait que la présence du saumon pourrait affecter les principaux poissons d'eau douce en raison d'une concurrence pour leur source d'alimentation.

Qu'avons-nous fait?

Nous avons évalué l'alimentation de trois espèces de poissons (l'inconnu, le touladi et le saumon kéta) et avons examiné le contenu de l'estomac de saumons kéta adultes pêchés dans le fleuve Mackenzie. Le contenu de leur estomac nous permet de savoir ce qu'ils ont récemment consommé, et les isotopes stables analysés à partir du tissu musculaire nous indiquent la source

de leur alimentation et leur position trophique sur une période d'environ 30 jours. Nous avons ensuite recherché des zones de recoupement entre les régimes alimentaires.

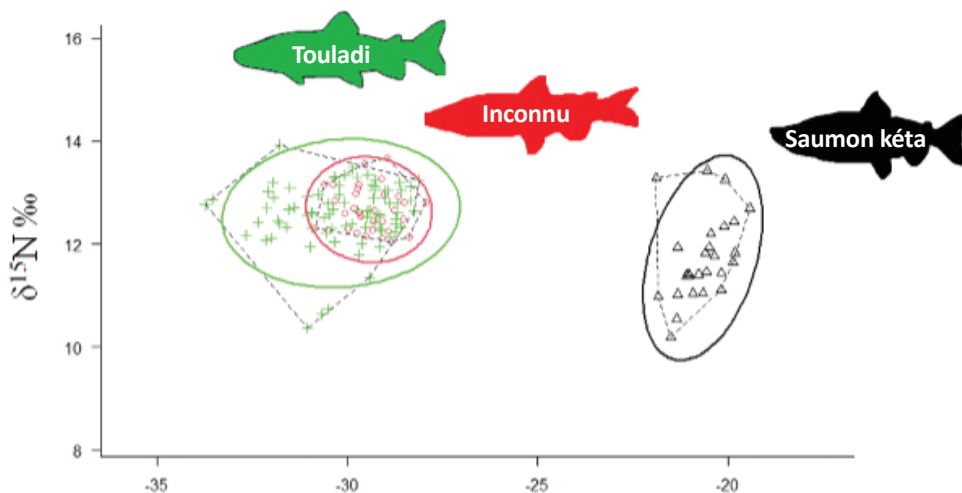
Qu'avons-nous constaté?

- Les touladis et les inconnus du Grand lac des Esclaves dépendent principalement de poissons fourrage, comme le cisco – le touladi consomme une plus grande variété de proies que l'inconnu.
- Les touladis du Grand lac de l'Ours consomment plus d'insectes que ceux du Grand lac des Esclaves, mais les poissons fourrage demeurent leur proie principale.
- Plus de la moitié des estomacs de saumons kéta examinés étaient vides. Même lorsqu'ils n'étaient pas entièrement vides, leurs estomacs contenaient généralement des débris, comme de la matière végétale ligneuse, et non des proies.
- Seuls 13 % des estomacs de saumons kéta contenaient des proies ou des restes de proies, comme des écailles de poissons ou des fragments provenant d'invertébrés.
- Les saumons kéta prélevés dans le Grand lac des Esclaves semblent occuper la même position trophique que les touladis et les inconnus, malgré le fait que leurs proies proviennent de rivières ou d'eaux peu profondes, alors que les poissons fourrage dont se nourrissent le touladi et l'inconnu semblent provenir d'habitats se trouvant plus loin du littoral ou en eaux plus profondes.





Frankie Dillon tenant un saumon kéta sur les rives de la rivière Big Fish, près d'Aklavik.
(Photo : C. Gallagher)



Des marqueurs biologiques montrent que les touladis et les inconnus présents dans le Grand lac des Esclaves se nourrissent principalement de poissons fourrage. Les marqueurs biologiques montrent que les saumons kéta du Grand lac des Esclaves consomment également des petits poissons, mais dans les rivières ou dans des eaux peu profondes. L'écart entre les points du graphique montre que les touladis consomment aussi d'autres proies, et ont donc un régime plus varié que les inconnus.

Qu'est-ce que cela signifie?

Les saumons kéta adultes consomment rarement des proies dans les eaux douces du système fluvial du fleuve du Mackenzie, et le font probablement de manière opportuniste plutôt que pour obtenir de l'énergie.

Le potentiel de concurrence entre les saumons et les poissons de l'Arctique dans le système fluvial du fleuve du Mackenzie est présentement bas. En effet, les saumons examinés présentaient peu d'éléments suggérant une alimentation active, et les types de proies identifiées sont abondants.

Pour en savoir plus :

Communiquez avec Karen Dunmall à l'adresse karen.dunmall@dfo-mpo.gc.ca ou avec Darcy McNicholl à l'adresse darcy.mcnicholl@dfo-mpo.gc.ca

Consultez la page Facebook du Arctic Salmon Project au www.facebook.com/arcticsalmon

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO (PSECTNO221)

Wight, K.; McNicholl, D.G.; and K.M. Dunmall. 2023. A systematic review of the trophic ecology of eight freshwater fish species in North American Arctic and subarctic regions. *Polar Biology* 46: 409-423. <https://doi.org/10.1007/s00300-023-03133-9>

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.