

Bulletin de recherche

Programme de surveillance des effets cumulatifs des TNO

Surveillance des terres : Comprendre les effets du changement climatique

Résumé

Il y a peu d'information disponible sur l'utilisation de l'habitat par les poissons nordiques, et pourtant, cette information est essentielle à leur protection. Nous avons suivi les mouvements et l'utilisation de l'habitat du touladi, de la lotte et du grand brochet dans un lac subarctique. Ici, nous démontrons l'importance d'habitats littoraux pour toutes ces espèces, mais surtout pour le touladi, qui y recherche de la nourriture pendant la majorité de l'année. Cette étude met en lumière l'utilisation saisonnière des habitats des poissons prédateurs dans les lacs nordiques, lorsqu'on tient compte du réchauffement climatique et d'autres effets cumulatifs.

Pourquoi est-ce important?

Les milieux littoraux sont particulièrement susceptibles à l'altération de l'habitat à cause de l'exploitation des ressources, l'érosion des sols, les feux de forêt et la hausse de la température de l'eau. En connaissant les tendances d'utilisation saisonnière de l'habitat des poissons nordiques, nous pourrions mieux comprendre et potentiellement atténuer les effets cumulatifs. En l'absence d'information issue du Nord, des études du Sud sont souvent utilisées.

Qu'avons-nous fait?

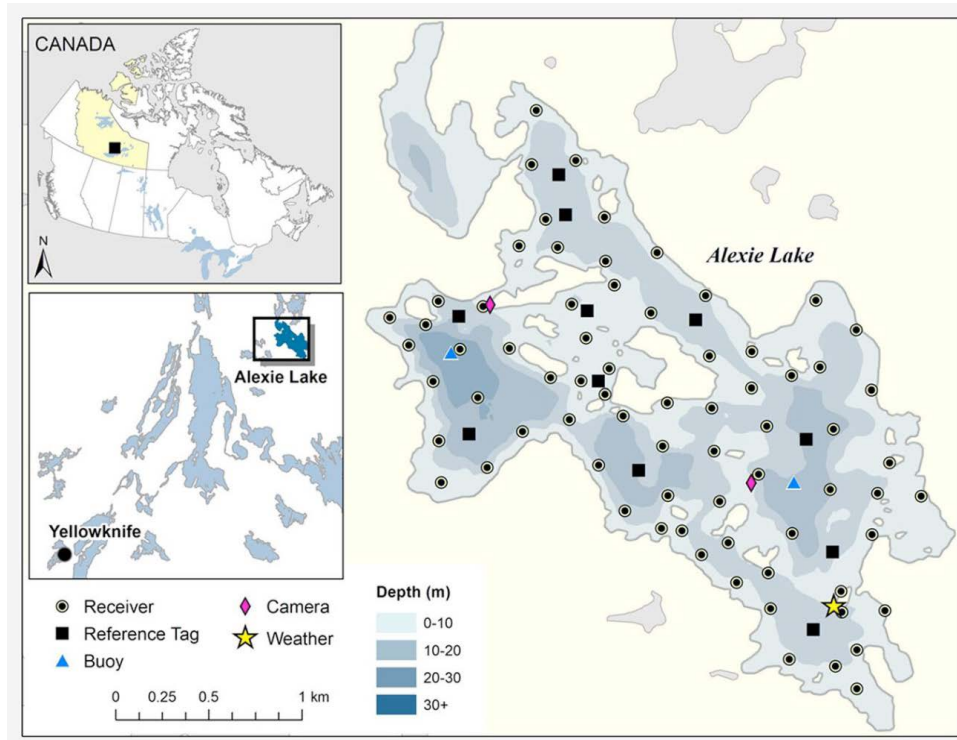
Nous avons équipé le lac Alexie d'un réseau de télémétrie pour la localisation des poissons. Pendant deux ans, nous avons suivi la profondeur à laquelle se tenait le touladi, la lotte et

le grand brochet, ainsi que leurs emplacements et activités à l'aide d'émetteurs acoustiques implantés chez certains individus. Nous avons jumelé ces données à d'autres paramètres environnementaux tels que la composition du fond du lac et la température de l'eau pour quantifier l'utilisation de l'habitat par les poissons.

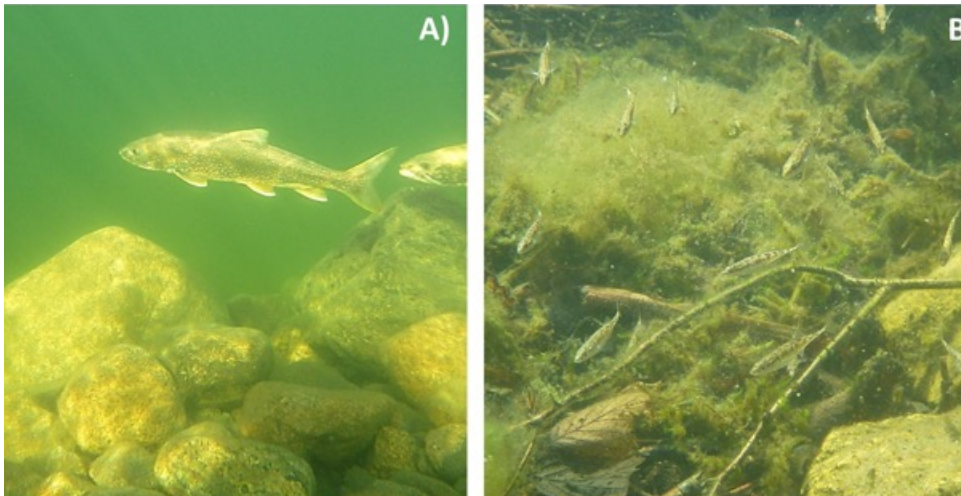
Qu'avons-nous constaté?

- L'habitat littoral s'est révélé important pour les trois espèces de poissons.
- Les zones littorales utilisées par le touladi se recoupent peu d'une année à l'autre, ce qui démontre l'importance de l'accès à une variété de ressources littorales.
- La lotte migre quotidiennement des zones profondes, où elle est relativement inactive, pour rechercher de la nourriture dans les zones littorales peu profondes la nuit.
- La fraie du touladi à l'automne est liée aux conditions de vent au moment de la fraie, et non aux conditions de vent dominantes. La fraie a lieu dans tout matériau rocheux convenable en bordure du lac, plutôt que sur des bancs spécifiques qui sont exposés à des vents principalement saisonniers, ce qui est souvent le cas pour les populations méridionales.
- Les grands brochets chassent activement les touladis adultes, comme en témoignent les morsures observées sur de nombreux individus capturés sur le terrain.





Emplacement des récepteurs du réseau de télémétrie pour la localisation des poissons, des caméras pour la surveillance de la glace, de la station météorologique et des enregistreurs à voyant de température (« bouée ») sur le lac Alexie, aux TNO.



Les zones littorales sont importantes pour l'habitat de fraie du touladi (A), le mouvement des vagues assurant l'élimination des débris sur les roches, ainsi que pour l'habitat de petits poissons, comme l'épinoche à neuf épines, qui constituent une source de nourriture importante pour les poissons prédateurs. Photos du lac Alexie, aux TNO. (Photo : P. Blanchfield)

Qu'est-ce que cela signifie?

- La présence à longueur d'année de communautés de poissons et leur utilisation généralisée des zones littorales soulignent l'importance de ces habitats dans les lacs nordiques.
- Nos résultats mettent en évidence la valeur de la recherche nordique et soulignent que les informations provenant des régions méridionales peuvent ne pas être directement applicables aux lacs septentrionaux.

Quelle est la suite?

Il est recommandé de poursuivre l'analyse des mouvements du grand brochet et du comportement des touladis pendant la période de fraie.

Pour en savoir plus :

Paul Blanchfield, Pêches et Océans Canada (paul.blanchfield@dfo-mpo.gc.ca)

Pete Cott, Environnement et Changement climatique du GTNO (pete_cott@gov.nt.ca)

[Blanchfield et al. \(2023\). « Nearshore habitat use of Lake Trout » dans *Movement Ecology*.](#)

[Callaghan et al. \(2016\). « Wind and Lake Trout spawning » dans *Journal of Great Lakes Research*.](#)

[Guzzo et al. \(2016\). « Resource partitioning among piscivores » dans *Journal of Great Lakes Research*.](#)

[Cott et al. \(2015\). « Burbot movements » dans *Hydrobiologia*.](#)

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.