



État de situation du touladi des lacs Cuillère et Hoswart



Bilan des inventaires de 2002 et 2018

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue

Mise en contexte

La gestion des populations de touladis (truite grise) au Québec est balisée par un plan de gestion depuis 2014¹. Depuis la mise en œuvre de ce plan, il est interdit de conserver un touladi aux lacs Cuillère et Hoswart, et ce, afin d'assurer la reproduction et le rétablissement de l'espèce. En effet, un inventaire réalisé par le Ministère en 2002 a révélé que la population de touladis des lacs Cuillère et Hoswart était en grande difficulté². Depuis 2009, le plan d'eau fait l'objet d'ensemencements de repeuplement conformément à l'outil d'aide à l'ensemencement des plans d'eau du Ministère³. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis des lacs Cuillère et Hoswart, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) y réalise des inventaires normalisés⁴. Le dernier inventaire a été réalisé les 13 et 14 août 2018 par la pose de 10 filets maillants dans l'habitat du touladi. Pour les besoins, les données relatives aux deux plans d'eau seront jumelées puisqu'il s'agit possiblement d'une seule et même population de touladis. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Les lacs Cuillère et Hoswart communiquent. Ils sont situés en territoire libre, dans la zone de pêche 13, et font partie de la ville de Senneterre. La superficie du lac Cuillère est de 318 hectares (ha), celle du lac Hoswart, est de 54 ha. Leur profondeur maximale est respectivement de 42 mètres (m) et 15 m. On

¹ Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024.

² Nadeau et Trudeau. 2014. *État des populations de touladi (Salvelinus namaycush) en Abitibi-Témiscamingue (1988-2011)*.

³ MDDEFP, 2013. *Outil d'aide à l'ensemencement des plans d'eau – Touladi (Salvelinus namaycush)*.

⁴ Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologique en eau intérieures Tome 1 - Acquisition de données.

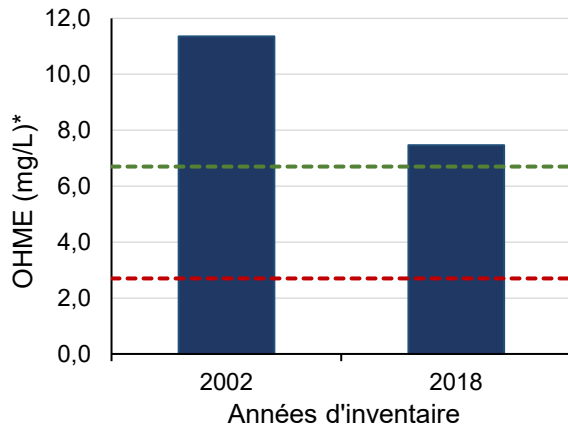


trouve un total de 2 abris sommaires en bordure de ces plans d'eau. L'accès aux deux lacs est relativement difficile.

État de l'habitat

Habitat de vie

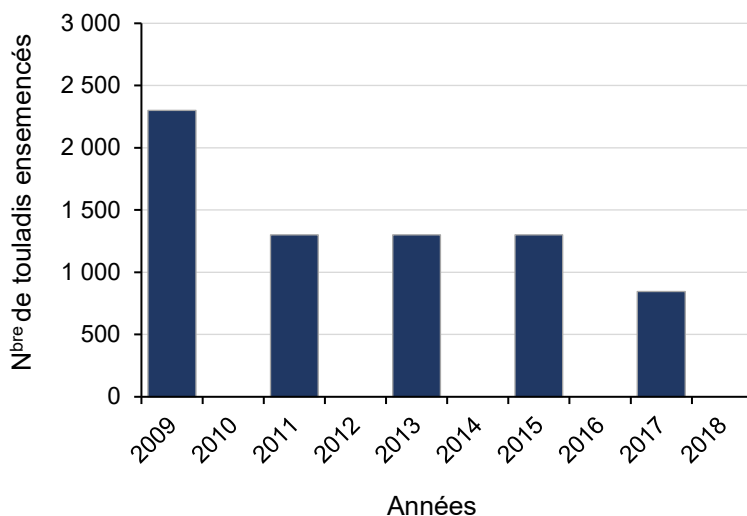
Le touladi est très exigeant en ce qui a trait à la qualité de son habitat. Il a besoin d'une eau claire, froide et bien oxygénée. La quantité moyenne d'oxygène dissous dans la partie profonde (l'hypolimnion), représentée par l'indice OHME⁵, permet de caractériser l'état de l'habitat du touladi en fonction de ses besoins.



L'indice OHME est optimal depuis l'inventaire effectué en 2002. Néanmoins, une diminution est observée en 2018. Un pH de 6,7 unités et une transparence de 4,3 m en 2018 ainsi qu'une concentration en phosphore total de 2,8 µg/l en 2005 sont également typiques des lacs oligotrophes, habitats de prédilection pour le touladi⁶.

Ensemencements

Historique desensemencements de 2009 à 2018



Depuis 2009, les objectifs d'ensemencement de touladis aux lacs Cuillère et Hoswart sont de 1 300 touladis âgés d'un an et demi tous les deux ans. Le programme de repeuplement prévoit un total de sept déversements⁷. Depuis 2015, les touladis ensemencés sont identifiés par l'ablation de la nageoire adipeuse.

⁵ OHME : Oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document *Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat*.

⁶ Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024.

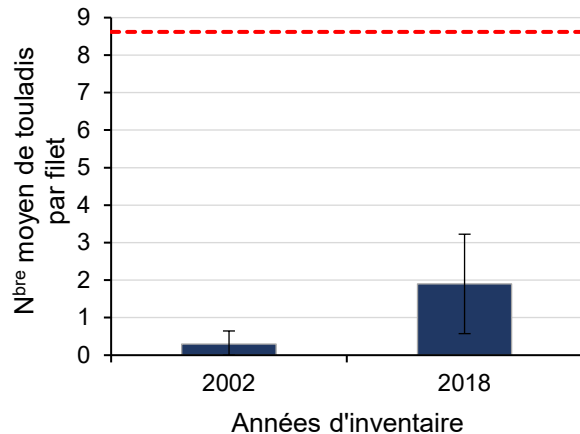
⁷ MDDEFP, 2013. *Outil d'aide à l'ensemencement des plans d'eau – Touladi (Salvelinus namaycush)*.



Abondance et biomasse

Abondance

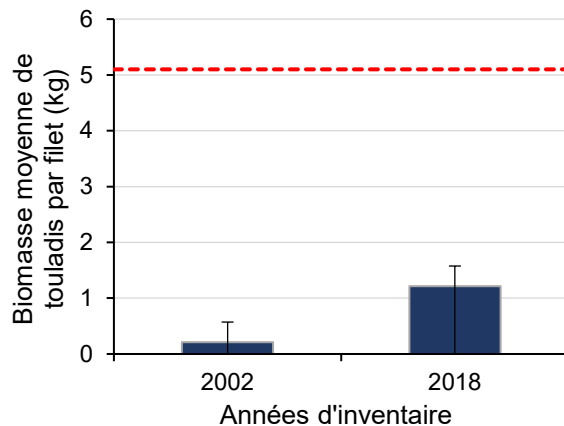
Étant donné qu'il est impossible de déterminer avec précision le nombre total de poissons que comporte une population, la notion d'abondance fait plutôt référence au nombre de poissons qui ont été capturés par unité d'effort, soit le nombre moyen de touladis capturés par filet. La ligne pointillée rouge représente l'abondance théorique minimale pour que la population soit considérée comme à l'équilibre⁸.



L'abondance de la population de touladis a augmenté significativement de 533 % depuis 2002. Cependant, elle est toujours largement en dessous du seuil minimal d'une population à l'équilibre. Lors de l'inventaire de 2018, aucun touladi marqué n'a été capturé.

Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (kg) de poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population. La valeur seuil d'une population en bon état est établie à 5,1 kg/filet⁷.



La biomasse a augmenté significativement depuis 2002. En 2018, elle est 5 fois plus élevée. Néanmoins, celle-ci demeure sous le seuil d'une population à l'équilibre.

⁸ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladis (*Salvelinus namaycush*) au Québec.



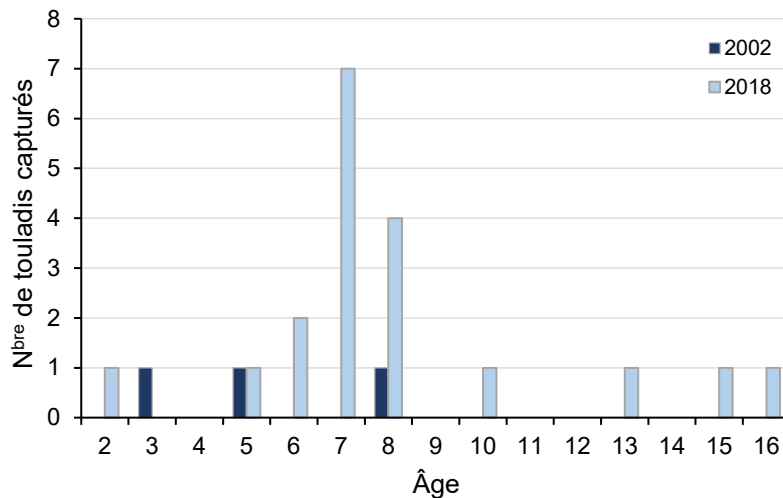
Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

| Année | Nombre | Taille (cm) | Masse (kg) | Âge |
|-------|--------|-------------|------------|-----|
| 2002 | 3 | 37,5 | 0,697 | 5,3 |
| 2018 | 19 | 36,6 | 0,638 | 9,3 |

Très peu de touladis ont été capturés lors des deux inventaires. Leurs tailles et leurs masses moyennes sont restées relativement stables. En ce qui a trait à l'âge moyen, une augmentation significative de 75 % est observée en 2018.

Structure d'âge



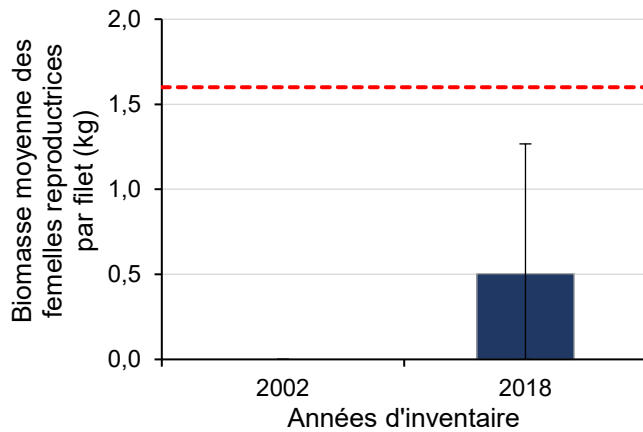
La faible quantité de spécimens ne permet pas de comparer la structure d'âge ou de taille. Néanmoins, en 2018, les touladis sont bien répartis. Il semble y avoir des jeunes et des plus vieux individus.

Reproducteurs

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (kg) des femelles aptes à se reproduire à la prochaine fraie par filet. Cette valeur constitue un indice additionnel pour poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population. La valeur seuil à atteindre pour une population en bonne santé est établie à 1,6 kg/filet⁹.

⁹ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi (*Salvelinus namaycush*) au Québec.



La biomasse des femelles reproductrices est cinq fois plus élevée en 2018. Cependant, elle demeure en deçà de ce qui est attendu d'une population en santé.

Mortalité

La mortalité mesurée dans une population inclut la mortalité naturelle et celle causée par la récolte par la pêche. Cette mortalité s'exprime par un taux de mortalité annuel (%) dans la population. Cependant, le faible nombre de touladis capturés ne permet pas d'estimer un taux de mortalité aux lacs Cuillère et Hoswart.







Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans les lacs

La liste des espèces répertoriées aux lacs Cuillère et Hoswart provient de différents inventaires réalisés par le Ministère ou par d'autres sources externes. En plus du touladi, seuls la lotte et le méné de lac ont été répertoriés.



En résumé

| Indicateur | Diagnostic | Constats principaux |
|-----------------------|---|---|
| Habitat |  | L'habitat de vie demeure excellent pour la survie du touladi. |
| Ensemencement |  | Aucun touladi marqué n'a été capturé; cependant, les individus pleinement vulnérables à l'engin de capture n'ont pas été marqués, car ils étaient âgés de 6, 8 et 10 ans |
| Abondance et biomasse |  | L'abondance et la biomasse de touladis augmentent, mais restent en dessous du seuil d'une population à l'équilibre. |
| Structure |  | La structure de la population est difficilement caractérisable, étant donné le peu de spécimens récoltés. La longueur et la masse moyennes sont stables depuis 2002. Bien que seulement trois individus aient été capturés en 2002, l'âge moyen semble avoir augmenté. En 2018, les touladis sont bien répartis entre petits et grands, ainsi qu'entre jeunes et vieux. |
| Mortalité | | Le taux de mortalité ne peut être estimé en raison du faible nombre d'individus capturés. |
| Reproducteurs |  | La biomasse de femelles reproductrices augmente. Néanmoins, celle-ci demeure largement en deçà de ce qui est attendu d'une population en santé. |
| Autres espèces |  | Dans les lacs Cuillère et Hoswart, la communauté de poissons est très peu diversifiée. Outre le touladi, seuls la lotte et le méné de lac ont été répertoriés. Il est fort probable que la population de touladis soit exclusivement planctonophage. |



Interprétation et conclusion

- L'habitat de vie demeure excellent. Bien que l'état de l'habitat de reproduction soit inconnu, la présence de jeunes touladis non marqués en 2018 suggère qu'ils sont toujours fonctionnels.
- L'abondance et la biomasse augmentent, mais restent largement en dessous du seuil d'une population à l'équilibre. Bien que la biomasse des femelles reproductrices montre une tendance à l'augmentation, elle reste également en deçà du seuil d'une population équilibrée.
- Pour le moment, les données récoltées ne permettent pas d'évaluer l'efficacité desensemencements puisque les individus pleinement vulnérables à l'engin de capture en raison de leur taille, c'est-à-dire âgés de 6, 8 et 10 ans n'ont pas été marqués.
- Le faible nombre de touladis capturés rend impossible l'estimation de la mortalité. La mortalité liée à la pêche sportive devrait être très négligeable, étant donné qu'il est interdit de conserver un touladi en période estivale et que la pêche hivernale, toutes espèces confondues, est interdite depuis 2014.
- Il n'est pas possible d'évaluer si la nourriture est un facteur limitant la population. La composition de la communauté de poissons dans les lacs Cuillère et Hoswart suggère que la population est planctonophage. Cependant, aucune analyse du contenu stomacal n'a été effectuée, et le nombre insuffisant d'individus capturés ne permet pas d'estimer la croissance de la population de touladis, rendant ainsi impossible la confirmation de cette hypothèse.

La population de touladis des lacs Cuillère et Hoswart semble s'améliorer, mais est toujours dans un état dégradé. Celle-ci a possiblement été surexploitée par le passé. Actuellement, il est possiblement trop tôt pour évaluer l'efficacité des modalités mises en place dans le cadre du plan de gestion du touladi en 2014. Le touladi est une espèce longévive, et les femelles commencent généralement à participer à la reproduction à l'âge de six à huit ans dans le sud du Québec, parfois jusqu'à 13 ans plus au nord¹⁰. Par conséquent, les effets des modalités réglementaires et desensemencements peuvent prendre plusieurs années avant de se faire sentir. La tendance à l'augmentation observée pour l'abondance, la biomasse et la biomasse des femelles reproductrices est encourageante. Lesensemencements de repeuplement de touladis visant à rétablir la population se poursuivront jusqu'au septième déversement¹¹, suivi d'un inventaire pour suivre son état. Finalement, lors du prochain inventaire, les contenus stomacaux seront analysés afin d'établir le régime alimentaire des touladis.

¹⁰ Plan de gestion du touladi 2014-2024.

¹¹ MDDEFP, 2013. *Outil d'aide à l'ensemencement des plans d'eau – Touladi (Salvelinus namaycush)*.

Auteur

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue (DGFa-08)

Réviseur

Daniel Poirier, biologiste

Direction de la gestion de la faune de la Côte-Nord

Collaborateurs techniques

Alain Fort, biologiste, DGFa-08

Alexane Gaudet, technicienne de la faune, DGFa-08

Daniel Girard, technicien de la faune, DGFa-08

Gaston Trépanier, technicien de la faune, DGFa-08

Isabelle Dumais, technicienne de la faune, DGFa-08

Jocelyn Mercier, technicien de la faune, DGFa-08

Marc-Olivier Roberge, technicien de la faune, DGFa-08

Pierre Fournier, technicien de la faune, DGFa-08

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MELCCFP

Illustration du touladi : Louis L'Hérault

© Gouvernement du Québec

Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, [2024]

ISBN (PDF) : 978-2-555-00192-3
