



État de situation du touladi au lac Memewin



Bilan de l'inventaire de 2019

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 sa mise en œuvre, seuls les poissons ayant des tailles de plus de 55 cm peuvent être conservés au lac Memewin, et ce, afin d'assurer la reproduction de l'espèce. Avant la mise en place du plan de gestion en 2014, les poissons ayant des tailles de plus de 45 cm pouvaient être conservés sur ce plan d'eau.

Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac Memewin, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) y réalise des inventaires normalisés² tous les 10 ans. Le dernier inventaire a été réalisé les 26 et 27 août 2019 par la pose de 10 filets maillants dans l'habitat du touladi. Il s'agissait du troisième inventaire réalisé au lac Memewin. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de cet inventaire et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Memewin est situé en territoire libre, dans la zone de pêche 13 et fait partie du territoire non organisé Les lacs-du-Témiscamingue, situé dans la MRC de Témiscamingue. La superficie du plan d'eau est de 935 ha et sa profondeur maximale est de 48 m. On trouve un abri sommaire, deux baux de villégiature privés, un bail à des fins de villégiature commerciales, récréatives ou touristiques et une pourvoirie sans droits exclusifs en bordure du plan d'eau. Le lac est situé à proximité des limites de la zec Maganasipi. Selon les informations que possède le Ministère, aucun ensemencement n'a eu lieu au lac Memewin.

¹ [Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024](#)

² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données](#)



État de l'habitat

Habitat de vie

Le touladi est très exigeant en ce qui touche 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 OHME³, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.

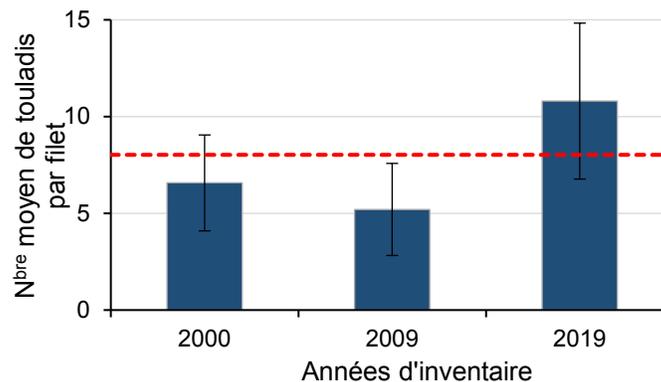
Types d'habitat	OHME (mg/L)	Résultat
Optimal	> 6,7	
Sous-optimal	2,7 à 6,7	6,11
Létal	< 2,7	

L'habitat du touladi est évalué comme étant sous-optimal au lac Memewin, et ce, lors de chaque inventaire réalisé. Le résultat présenté dans le tableau ci-dessus est l'indice OHME obtenu lors de l'inventaire de 2019. Toujours lors du dernier inventaire, la valeur de pH mesuré dans la strate de 0 à 5 m a été de 7,22 unités ce qui est considérée comme idéal pour le maintien de la vie aquatique. Le plan d'eau offre une transparence de 4,1 m et une conductivité de 17 $\mu\text{S}/\text{cm}$, ce qui en fait un lac mésotrophe, c'est-à-dire ayant une productivité moyenne.

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'équilibre⁴.



³ OHME : Oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#)

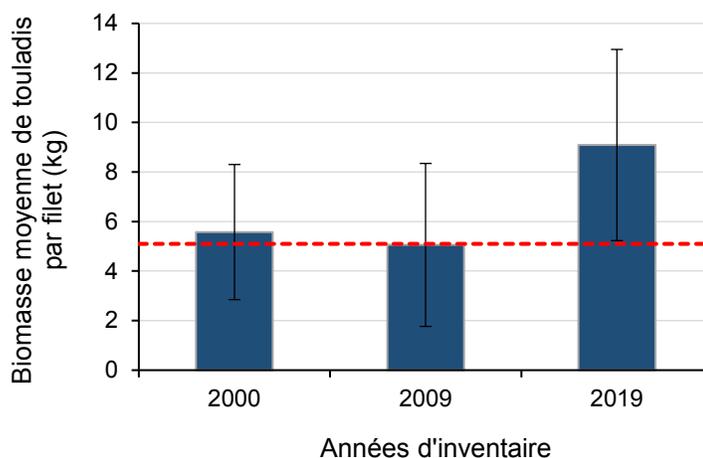
⁴ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi au Québec](#)



Avec une moyenne de 10,8 touladis par filet, l'abondance mesurée en 2019 est la plus élevée depuis le début du suivi en 2000. Elle a augmenté significativement en comparaison de celle de l'inventaire réalisé en 2009. Il faudrait capturer une moyenne d'au moins 7,9 touladis par filet pour que l'abondance de cette population soit considérée à l'équilibre avec le niveau d'exploitation réalisé au lac Memewin (ligne pointillée rouge). Depuis le début du suivi, ce seuil est atteint et même dépassé pour la toute première fois en 2019.

Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (kg) de poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à porter un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population. La valeur seuil pour une population en bon état est établie à 5,1 kg/filet⁵ (ligne pointillée rouge).



Tout comme pour l'abondance la BPUE mesurée en 2019, avec une valeur de 9,1 kg en moyenne est la plus élevée depuis le début du suivi, mais elle n'est pas significativement différente de celle des autres inventaires. Cette valeur seuil est dépassée en 2019, ce qui indique que la population est en santé.

Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

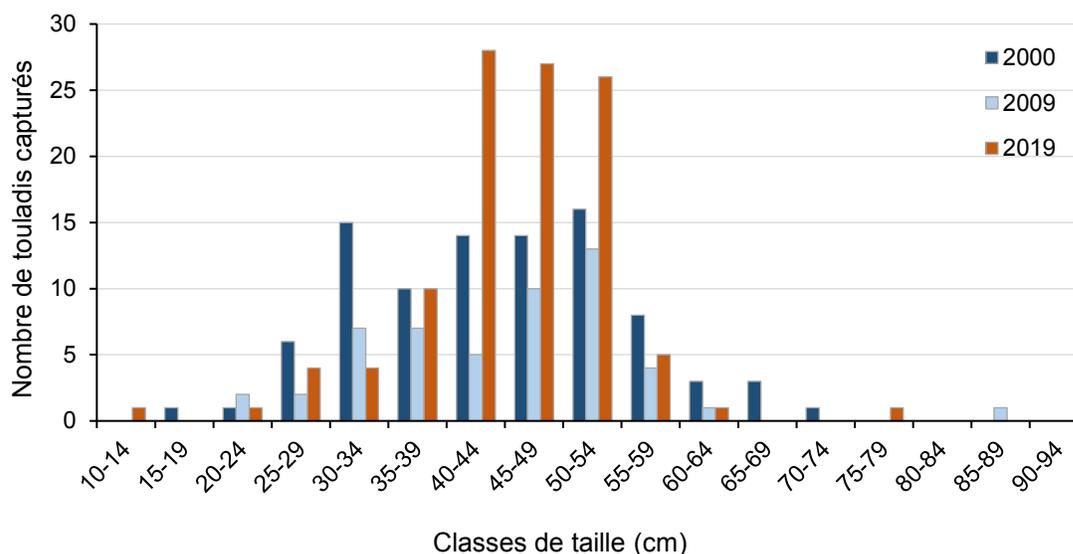


La taille, la masse et l'âge moyens des touladis se maintiennent entre les inventaires. La stabilité de ces paramètres est possiblement liée au fait que la population est à l'équilibre au niveau de son recrutement et de son exploitation.

⁵ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladis au Québec](#)



Structure de taille



La structure de la population a changé depuis 2009. Davantage de touladis atteignent une taille entre 40 et 55 cm. L'imposition d'une taille minimale de 55 cm à la récolte est possiblement responsable de ce changement. En 2019, les touladis dans les classes de taille de 40 à 54 cm sont beaucoup plus abondants que lors de l'inventaire réalisé en 2009. La mise en place d'une modalité de taille minimale de 55 cm en 2014 a visiblement contribué à ce changement dans la structure de taille de la population.

La croissance du touladi au lac Memewin est typique d'une population ichthyophage : les individus peuvent atteindre une grande taille en raison de l'abondance de proies dans leur habitat. Néanmoins, pour une population ichthyophage, la croissance du touladi au lac Memewin demeure relativement lente. Les individus atteignent donc des tailles importantes à un âge très avancé.

Structure d'âge

La même tendance que pour la structure de taille est observée. En 2019, les touladis dans les classes d'âge de 7 à 12 ans sont beaucoup plus abondants que ceux de l'inventaire réalisé en 2009. La mise en place d'une modalité de taille minimale de 55 cm en 2014 peut avoir contribué à ce changement dans la structure de taille de la population.



Reproducteurs

Âge et taille à maturité

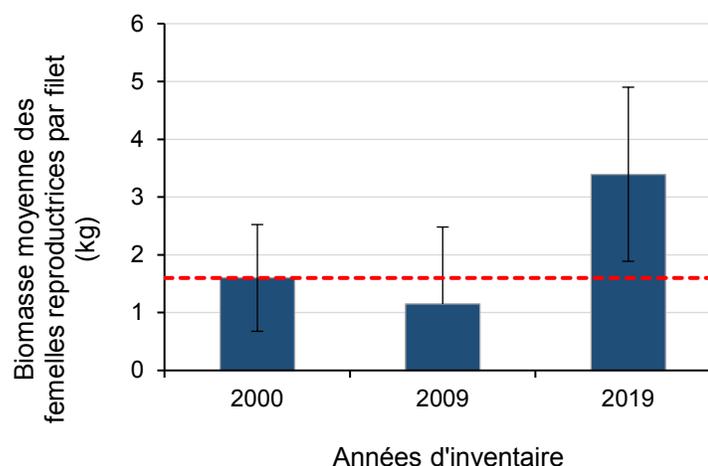
L'âge et la taille à maturité sexuelle indiquent les valeurs pour lesquelles au moins 50 % des poissons vont se reproduire à la prochaine période de fraie. Idéalement, la taille à maturité devrait être inférieure à la taille exploitable, afin de laisser la possibilité au poisson de se reproduire au moins une fois avant d'être récolté à la pêche sportive.



Aucune différence significative n'a été observée entre les inventaires pour la taille à maturité sexuelle. En ce qui concerne l'âge à maturité sexuelle, aucune différence significative n'a été observée chez les femelles, par contre, chez les mâles, l'âge a diminué significativement depuis l'inventaire effectué en 2000. Lors de cet inventaire, la maturité sexuelle était atteinte à l'âge de 9,3 ans comparativement à 7,1 et 7,6 ans en 2009 et 2019, respectivement.

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (kg) des femelles récoltées par filet qui contribueront à la prochaine reproduction. Cette valeur constitue un indice additionnel pour porter 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/filet et est indiquée en rouge dans la figure⁶.



⁶ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi au Québec](#)



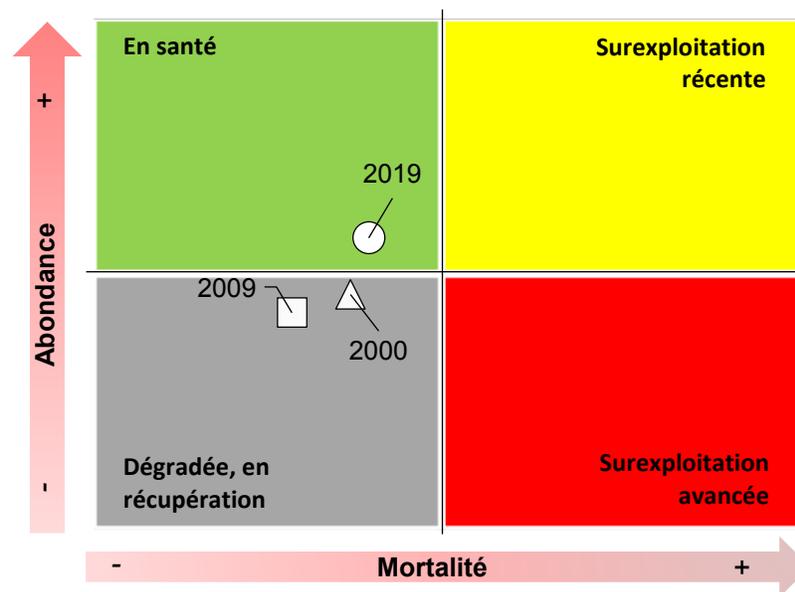
La biomasse des femelles reproductrices observée en 2019 est la plus élevée depuis le début des suivis et est au-delà de la valeur seuil. Cette augmentation significative suggère une amélioration du potentiel reproducteur. Par conséquent, les femelles reproductrices de la population de touladis du lac Memewin sont présentes en quantité suffisante pour assurer le renouvellement de l'espèce.

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.



La mortalité a augmenté significativement depuis l'inventaire réalisé en 2009. Combinée à l'abondance, elle constitue un outil diagnostique permettant d'évaluer l'état d'une population de touladis. Les valeurs de ces deux paramètres sont alors transposées sur un diagramme à quadrants qui permet de qualifier le niveau d'exploitation de la population et, par conséquent, de déterminer son état⁷.



Selon les résultats de ces deux paramètres, présentement, la population du lac Memewin est en santé. Elle se caractérise donc par un taux de mortalité relativement faible et une abondance assez élevée. Il faut tout de même interpréter ces résultats avec prudence puisque, pour les inventaires de 2000 et de 2009, les résultats indiquaient une population dégradée et en récupération. Les pêcheurs ont possiblement délaissé le plan d'eau suite à une diminution du succès ou en réaction face aux modifications réglementaires. Cet abandon pourrait expliquer la hausse d'abondance. Le lac semble donc relativement sensible à l'exploitation.

⁷ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi au Québec](#)



Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

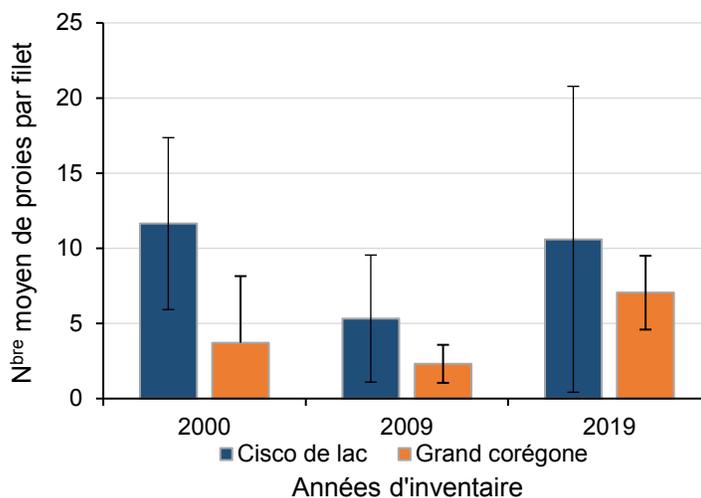
La liste des espèces répertoriées au lac Memewin provient de différents inventaires réalisés par le Ministère ou par d'autres sources externes. Bien qu'il y ait des espèces compétitrices, le touladi n'a pas de grand prédateur dans ce plan d'eau.

Espèces	
Cisco de lac	Grand corégone
Méné de lac	Meunier noir
Meunier rouge	Mulet perlé
Omble de fontaine	

Espèces proies

Fluctuation d'abondance des proies du touladi

Le présent inventaire ne permet pas de porter un diagnostic précis sur l'état de la population des proies du touladi dans le lac Memewin, mais il est possible de suivre les variations de leur abondance dans l'habitat du touladi.



L'abondance des deux proies potentielles du touladi semble fluctuer de façon semblable à cette dernière. Aucune différence significative n'a été observée quant à l'abondance de celles-ci entre les inventaires. L'abondance de ces proies n'est probablement pas le facteur déterminant pour l'abondance du touladi dans ce plan d'eau.



En résumé

Indicateurs	Diagnostic	Constats principaux
Habitat		L'habitat de vie pour la population de touladis est sous-optimal.
Abondance et biomasse		L'abondance et la biomasse totale de touladis ont augmenté comparativement aux inventaires précédents. Les indicateurs dépassent les valeurs seuils. La population est maintenant considérée comme étant à « l'équilibre ».
Structure		La population est composée principalement d'individus de petite taille, et de plus grande taille dans une moindre mesure. Il y a maintenant plus de touladi s'approchant de la taille minimale à conserver (55 cm) par la pêche sportive qu'auparavant.
Mortalité		Le taux de mortalité a augmenté depuis l'inventaire réalisé en 2009.
Reproducteurs		La biomasse de femelles reproductrices a augmenté significativement lors du dernier inventaire en 2019.
Autres espèces		Le cisco de lac et le grand corégone, des proies de prédilection pour le touladi, se retrouvent dans le plan d'eau. Malgré de légères variations entre les années d'inventaire, l'abondance de ces deux espèces ne semble pas être problématique.



Interprétation

- Bien que l'habitat de vie soit sous-optimal, la population de touladis est à « l'équilibre ».
- Avec 10,8 touladis en moyenne par filet, l'abondance mesurée en 2019 est la plus élevée depuis le début du suivi en 2000. Elle a augmenté significativement en comparaison à l'inventaire réalisé en 2009. Il faut capturer 7,9 touladis par filet pour que l'abondance de la population soit considérée comme à l'équilibre avec le niveau d'exploitation au lac Memewin. Depuis le début du suivi, ce seuil est atteint pour la première fois en 2019.
- Bien qu'une modalité de taille plus restrictive soit en place depuis 2014, la mortalité a augmenté depuis l'inventaire de 2019. Le Ministère ne possède aucune donnée pour appuyer cette hypothèse, mais cette augmentation pourrait être attribuable à l'augmentation de l'abondance de touladis. Lorsque l'espèce est plus abondante, il y a une augmentation de la pression de pêche.
- Avec 3,4 kg par filet, la biomasse de femelles reproductrices dépasse nettement la cible provinciale (1,6 kg/filet) pour les lacs à l'équilibre.
- L'âge et la taille à maturité sexuelle semblent stables.
- La nourriture ne semble pas être un facteur limitant la population. L'abondance de ciscos de lac et de grands corégones semble stable.
- La population de touladis du lac Memewin est en bon état et la majorité des paramètres mesurés sont à la hausse par rapport aux derniers inventaires.

Conclusion

La population de touladis du lac Memewin est en bon état. La taille minimale à la récolte de 55 cm mise en place en 2014 semble donner des résultats positifs, malgré l'augmentation de la mortalité des touladis sur ce plan d'eau depuis 2009.

Auteur

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.

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

Réviseur

Anne-Marie Pelletier, biologiste, M. Sc.

Direction de la gestion de la faune du Bas-Saint-Laurent

Collaborateurs techniques

Gaston Trépanier, technicien de la faune, DGFa-08

Isabelle Dumais, technicienne de la faune, DGFa-08

Jocelyn Mercier, technicien de la faune, DGFa-08

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MFFP

Illustration en-tête du touladi : Louis L'Hérault

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, [2021]

ISBN (PDF) : 978-2-550-90660-5
