



État de situation du touladi au lac Yser



Bilan des inventaires de 2001 et 2022

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, il est interdit de conserver un touladi au lac Yser, et ce, afin d'assurer la reproduction et le rétablissement de l'espèce. En effet, un inventaire réalisé par le Ministère en 2001 a révélé que la population de touladis du lac Yser était en grande difficulté². Depuis 2013, le plan d'eau fait l'objet d'ensemencements de repeuplement conformément au plan de gestion du touladi. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac Yser, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) y réalise des inventaires normalisés³. Le dernier inventaire a été réalisé les 23 et 24 août 2022 par la pose de 11 filets maillants dans l'habitat du touladi. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Yser est situé en territoire libre, dans la zone de pêche 13 est et il fait partie de la ville de Senneterre. La superficie du plan d'eau est de 1 091 ha et sa profondeur maximale est de 42 m. On trouve un total de 23 bâtiments de villégiature en bordure du plan d'eau.

¹ Plan de gestion du touladi 2014-2024

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

³ Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données; Inventaire ichtyologique provincial du doré jaune (*Sander vitreus*).



État de l'habitat

Habitat de vie

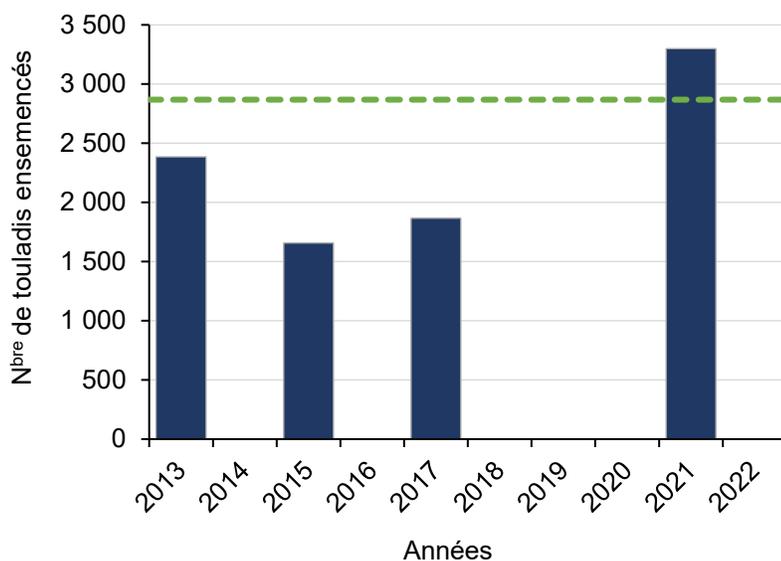
Le touladi est très exigeant en ce qui touche la qualité de son habitat. Il a besoin d'une eau claire, froide et bien oxygénée. La quantité moyenne d'oxygène dissous dans la partie profonde (l'hypolimnion), représentée par l'indice OHME⁴, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.

Type d'habitat	OHME (mg/L)	Résultat
Optimal	> 6,7	8,1
Sous-optimal	De 2,7 à 6,7	
Létal	< 2,7	

L'indice OHME est optimal depuis l'inventaire effectué en 2001. Une transparence de 4,6 m en 2022, et un phosphore total de 4,4 µg/l en 2005, sont typiques des lacs oligotrophes, habitats de prédilection pour le touladi⁵. En 2022, un pH moyen de 6,2 unités a été observé dans les cinq premiers mètres. Cependant, entre 9 et 36 mètres de profondeur, le pH a diminué, passant de 5,49 à 4,78 unités.

Ensemencements

Historique des ensemencements de 2013 à 2022



Depuis 2013, les objectifs d'ensemencement de touladis au lac Yser respectent les lignes directrices de l'outil d'aide à l'ensemencement⁶ et ils sont de 2 868 touladis âgés d'un an et demi aux deux ans. Le programme de repeuplement prévoit un total de sept déversements. Depuis 2015, les touladis ensemencés sont identifiés par l'ablation de la nageoire adipeuse. En raison de difficultés rencontrées pour la récolte de géniteurs lors des opérations de fraie artificielle, le nombre de touladis ensemencés varie d'un ensemencement à l'autre. La ligne pointillée verte représente la cible des ensemencements prévue aux deux ans.

⁴ OHME : Oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#).

⁵ Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024.

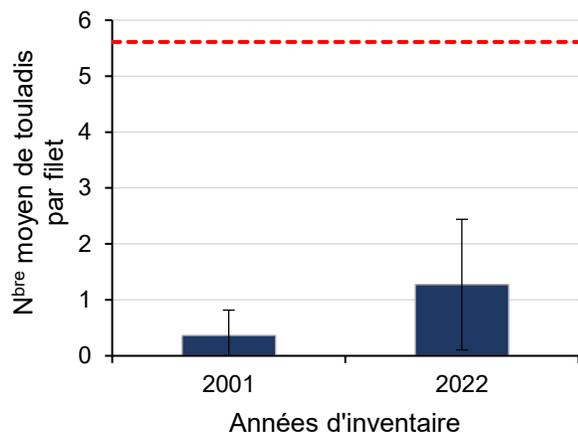
⁶ MDDEFP, 2013. *Outil d'aide à l'ensemencement des plans d'eau – Touladi (Salvelinus namaycush)*.



Abondance et biomasse

Abondance

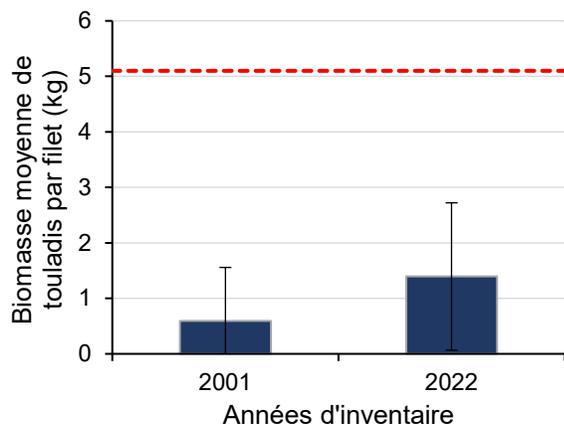
Étant donné qu'il est impossible de déterminer avec précision le nombre total de poissons que comporte une population, la notion d'abondance fait plutôt référence au nombre de poissons qui ont été capturés par unité d'effort, soit le nombre moyen de touladis capturés par filet. La ligne pointillée rouge représente l'abondance théorique minimale à atteindre pour que la population soit considérée comme à l'équilibre⁷.



En 2022, l'abondance de la population de touladis est trois fois plus élevée qu'en 2001. Néanmoins, elle est largement en dessous du seuil minimal désignant une population à l'équilibre. Lors de l'inventaire de 2022, aucun touladi marqué n'a été capturé.

Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (kg) des poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population. La valeur seuil désignant une population en bon état est établie à 5,1 kg/filet⁸.



Bien que la biomasse soit deux fois plus élevée en 2022, cette augmentation n'est pas considérée comme significative, car la variation entre les filets est plus marquée que celle observée entre les inventaires. Elle est toujours sous le seuil à partir duquel une population est considérée comme à l'équilibre.

⁷ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi (*Salvelinus namaycush*) au Québec.



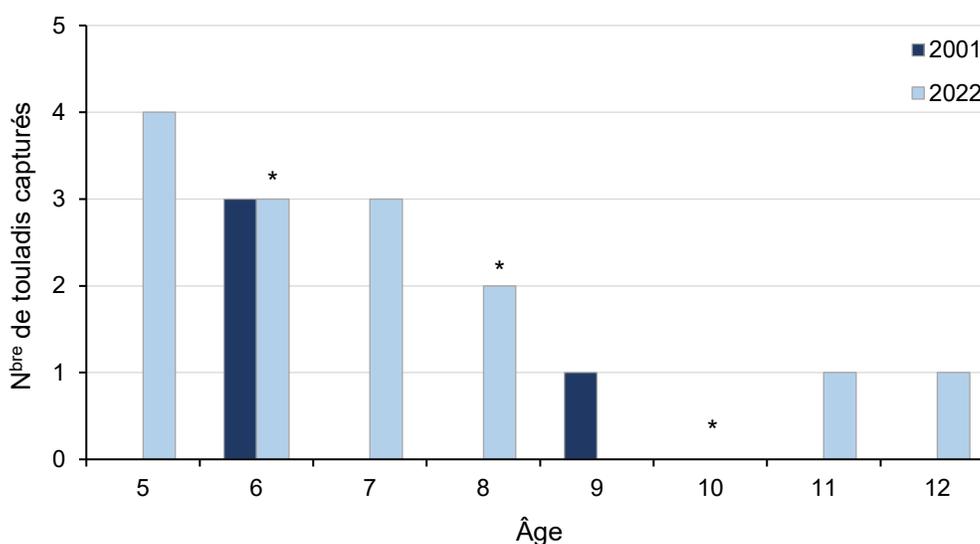
Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

Année	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âge
2001	4	53,5	1,6	6,8
2022	14	44,6	1,1	7,0

Très peu de touladis ont été capturés lors des deux inventaires. Leur taille et leur masse moyennes ont diminué depuis 2001. Néanmoins, il est nécessaire de considérer cette tendance avec prudence, car le nombre d'individus est faible et la variation entre les spécimens est élevée. L'âge moyen, quant à lui, est demeuré stable.

Structure d'âge



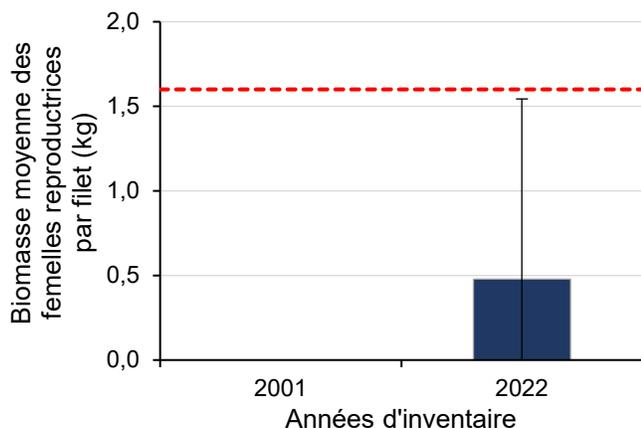
La faible quantité de spécimens capturés ne permet pas de comparer la structure d'âge et de taille. Néanmoins, en 2022, des touladis de plusieurs classes d'âge ont été capturés et aucun touladi ensemencé n'a été détecté. Les astérisques représentent les cohortes d'âge pour lesquelles un ensemencement a été réalisé.



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 qu'une population soit considérée comme en bonne santé est établie à 1,6 kg/filet⁸.



La biomasse des femelles reproductrices est faible. En 2022, elle est de 0,5 kg/filet, alors qu'aucune femelle reproductrice n'avait été capturée en 2001. Cet indicateur est bien en dessous du seuil désignant une population en bonne 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 au lac Yser.

Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

La liste des espèces répertoriées au lac Yser provient de différents inventaires réalisés par le Ministère ou d'autres sources externes.

Espèces	
Doré jaune	Grand brochet
Grand corégone	Lotte
Meunier noir	Perchaude

Le grand corégone est considéré comme une proie préférentielle pour le touladi. À l'opposé, le doré jaune, le grand brochet et la lotte sont des compétiteurs pour le touladi.

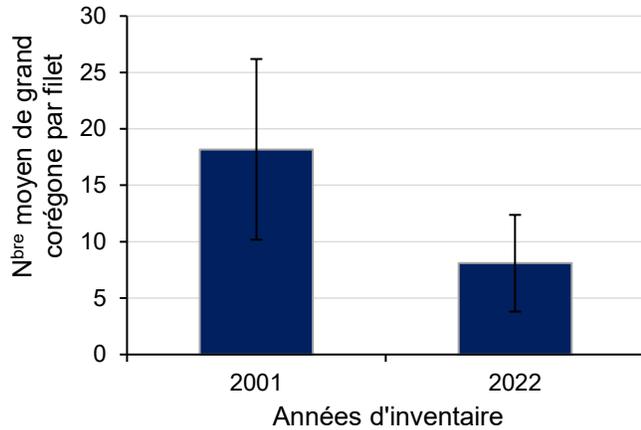
⁸ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi \(*Salvelinus namaycush*\) au Québec.](#)



Espèces proies

Fluctuation dans l'abondance du grand corégone

Le présent inventaire ne permet pas de poser un diagnostic précis sur l'état de la population du grand corégone, mais il est possible de suivre les variations de son abondance dans l'habitat du touladi.



En 2022, l'abondance du grand corégone a diminué significativement de 56 % par rapport à 2001.



En résumé

Indicateur	Diagnostic	Constats principaux
Habitat		L'habitat de vie demeure optimal pour la survie du touladi. Aucune information n'est disponible concernant les frayères pour le touladi.
Ensemencement		Depuis 2013, un programme d'ensemencement de repeuplement est en vigueur pour aider la population de touladis à se rétablir. L'objectif est d'ensemencer 2 868 touladis âgés d'un an et demi tous les deux ans sur une période d'au moins 14 ans.
Abondance et biomasse		En 2022, l'abondance de la population de touladis tend à être plus élevée qu'en 2001. Néanmoins, elle est largement en dessous du seuil minimal pour qu'une population soit considérée comme à l'équilibre. La biomasse est stable depuis 2001. Elle est également sous le seuil désignant une population à l'équilibre.
Structure		La taille et la masse moyennes ont diminué, tandis que l'âge moyen est demeuré stable. Or, ces tendances doivent être considérées avec prudence en raison des petits échantillons récoltés.
Mortalité		Le taux de mortalité ne peut être estimé en raison du faible nombre d'individus capturés.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices est faible et demeure largement en deçà de ce qui est attendu pour une population en santé.
Autres espèces		L'abondance du grand corégone, une proie importante pour le touladi, est en diminution.



Interprétation et conclusion

- L'habitat de vie demeure optimal. Néanmoins, les faibles valeurs de pH observées à partir de 9 mètres de profondeur sont à surveiller. L'état de l'habitat de reproduction est inconnu, mais la présence tant de petits que de grands touladis donne à penser qu'il y a de la reproduction naturelle.
- Malgré une tendance à l'augmentation, l'abondance des touladis au lac Yser demeure faible depuis l'inventaire normalisé effectué en 2001.
- Il est trop tôt pour évaluer l'efficacité des ensemencements.
- 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.
- La nourriture ne semble pas être un facteur limitant la population. L'abondance des grands corégones a diminué, mais l'espèce semble toujours abondante.

La population de touladis du lac Yser tend à s'améliorer légèrement, mais elle est toujours dans un état très préoccupant. Celle-ci pourrait avoir été surexploitée par le passé. Présentement, 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, et parfois jusqu'à 13 ans plus au nord⁹. Par conséquent, les effets des modalités réglementaires et des ensemencements peuvent prendre plusieurs années avant de se faire sentir. La tendance à l'augmentation observée pour la biomasse des femelles reproductrices est encourageante. Les ensemencements de repeuplement de touladis, visant à rétablir la population, se poursuivront jusqu'au septième déversement¹⁰. Ensuite, un inventaire sera effectué pour suivre l'état de la population. Par conséquent, la remise à l'eau obligatoire des touladis en période estivale ainsi que l'interdiction de la pêche hivernale pour toutes les espèces demeurent nécessaires.

⁹ Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024.

¹⁰ 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

Nicolas Bradette, biologiste

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

Collaborateurs techniques

Alexane Gaudet, technicienne de la faune, DGFa-08

Gaston Trépanier, technicien de la faune, DGFa-08

Jocelyn Mercier, technicien de la faune, DGFa-08

Marc-Olivier Roberge, 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) : 978-2-550-99109-0
