

Le touladi du lac des Sept Frères

Rapport sommaire 2021



Mise en contexte

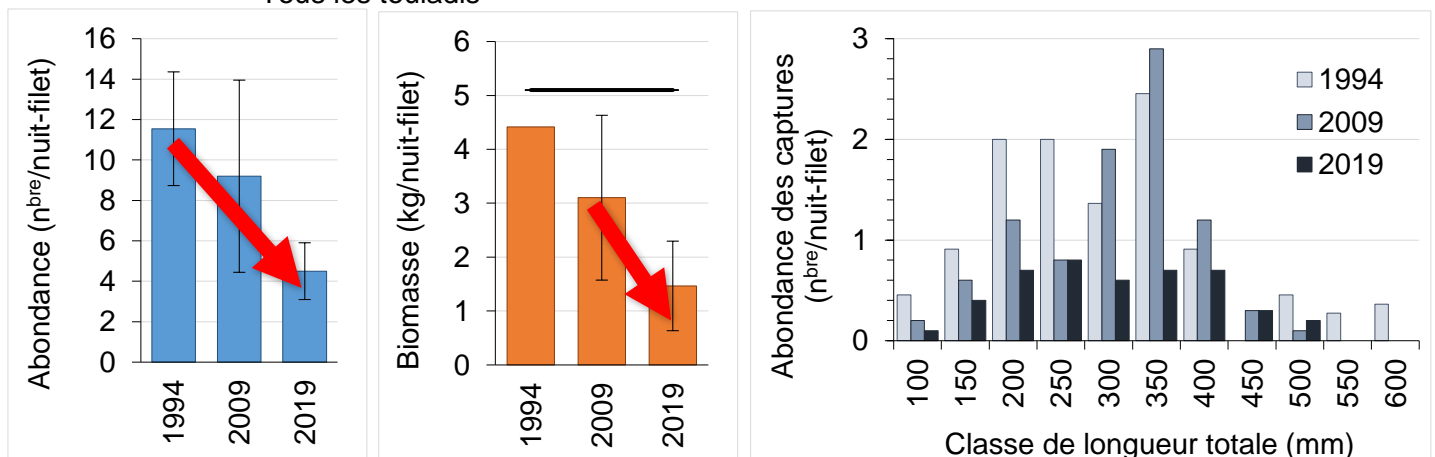
Le lac des Sept Frères, d'une superficie de 336 ha, est situé dans la réserve faunique de Papineau-Labelle. Depuis 1994, trois pêches expérimentales normalisées ([Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures](#) du ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs) ont été effectuées, la dernière étant en 2019 lorsque 10 filets ont été posés afin d'obtenir l'information nécessaire à l'évaluation de l'état de la population de touladis. Ce lac fait partie du réseau de suivi provincial pour le touladi. Divers autres engins, comme des filets de communauté à petites mailles nasses, des verveux et des seines, ont été utilisés afin de qualifier la diversité de poissons dans le lac en 2019.

En fonction du [Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2020](#), le lac des Sept Frères bénéficie d'une gestion par contingent annuel (quota) au lieu d'une gestion par longueur minimale étant donné qu'il est situé dans une réserve faunique et qu'un suivi de la récolte est effectué. Cela signifie qu'un nombre défini et limité de touladis (peu importe leur longueur) peut être conservé par les pêcheurs annuellement. Ce document a pour but de résumer les principales constatations issues des pêches expérimentales au lac des Sept Frères et les tendances qui s'en dégagent. Les données de 1994 sont incomplètes. Les données présentées sans barres d'erreur (sans intervalles de confiance) sont incluses à titre indicatif seulement. Elles ne sont pas considérées dans les analyses.

Abondance et structure de la population

- La quantité de touladis dans le lac des Sept Frères a diminué de 61 % depuis 1994.
- La biomasse de touladis a diminué de 53 % depuis 2009. Elle est largement sous la cible provinciale pour les populations à l'équilibre.
- Les touladis ont, en moyenne, la même longueur (320 ± 30 mm), le même poids (330 ± 80 g) et le même âge ($7,8 \pm 0,8$ ans) depuis 1994.
- Il y a moins de touladis de toutes les tailles. Le plus long touladi capturé en 1994 mesurait 632 mm, alors qu'en 2019, il mesurait 514 mm.

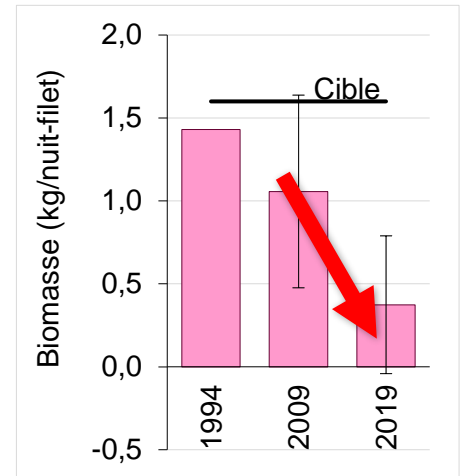
Tous les touladis



Reproduction et relève

- La biomasse de femelles reproductrices a diminué de 82 % entre 2009 et 2019. Elle s'éloigne de la cible provinciale pour les populations à l'équilibre.
- En 2019, seulement 4 femelles reproductrices ont été capturées alors qu'il y en avait 17 en 1994 et 20 en 2009.
- Le manque de femelles reproductrices en 2019 empêche une estimation adéquate de l'âge et de la longueur à la reproduction.
- La petite quantité de femelles reproductrices empêche aussi la comparaison adéquate de l'âge moyen (10 ans), de la longueur totale moyenne (379 mm) et de la masse moyenne (470 g) d'une année à l'autre.
- La quantité de juvéniles (immatures) qui ont 6 ans ou plus (en raison de la sélectivité des filets) constitue la relève. Cette relève a diminué de 50 % entre 2009 et 2019.

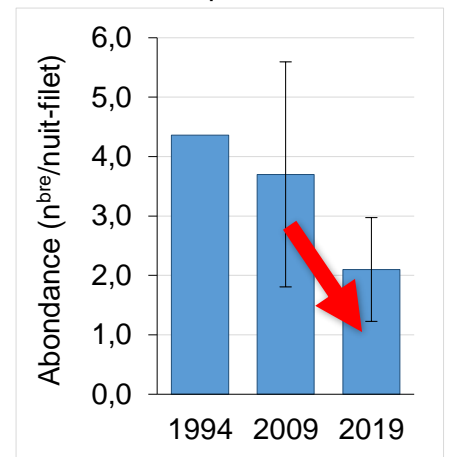
Femelles reproductrices



Croissance, taux de mortalité et exploitation

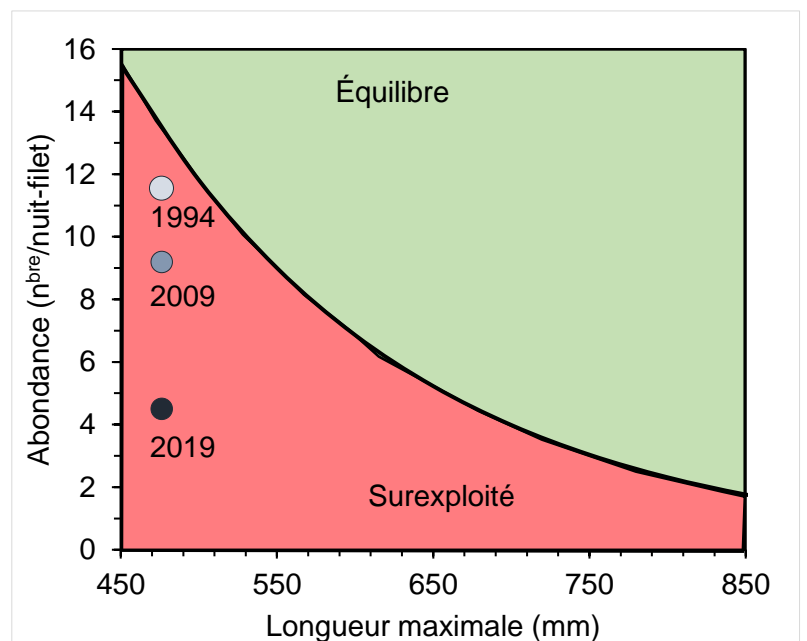
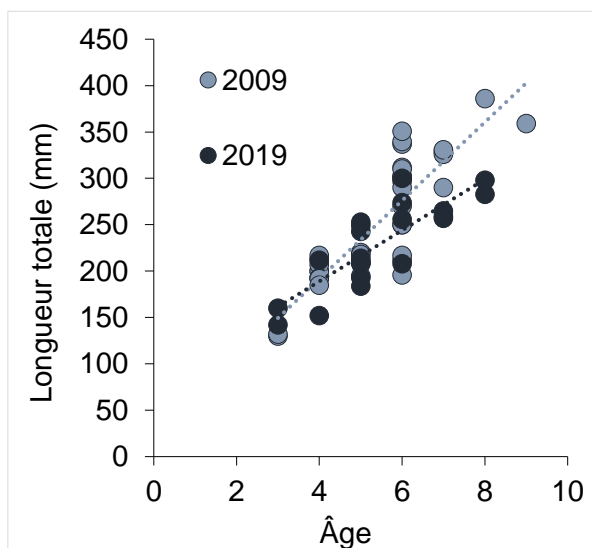
- La croissance des mâles et des femelles n'a pas changé en raison des marges d'erreur.
- Par contre, la croissance annuelle de tous les juvéniles (immatures) est plus faible en 2019, avec 27 mm par année, qu'en 2009, avec 42 mm par année.
- Le taux de mortalité total est faible et stable.
- L'état de la population se dégrade.

Touladis juvéniles de 6 ans et plus



25 %

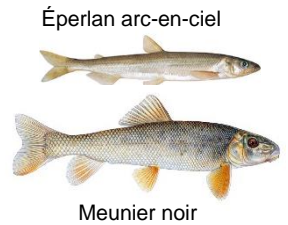
Taux de mortalité totale



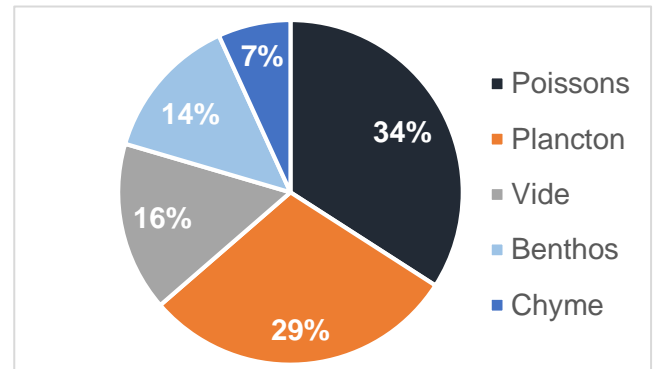
Communauté

Proies

- L'éperlan arc-en-ciel, l'une des proies préférées des touladis, se trouve dans le lac.
- Les autres proies disponibles sont le meunier noir, le meunier rouge et diverses espèces de cyprins comme le méné à nageoires rouges, le méné jaune, le mullet de lac, le méné à menton noir, le méné à museau noir, le ventre rouge du nord, le méné à grosse tête, le naseux des rapides et le mullet à cornes.
- L'abondance des cyprins et de l'éperlan arc-en-ciel ne peut être évaluée en raison de la sélectivité des filets qui ne visent pas ces espèces.
- En 2019, 34 % des touladis examinés consommaient du poisson et 29 % consommaient du plancton.
- Les poissons consommés sont identifiés seulement dans 40 % des cas. Ils sont tous identifiés comme étant des cyprins.



Contenu de l'estomac des touladis



Compétiteurs

- La principale espèce compétitrice est la ouananiche, qui n'est pas indigène. La proie de prédilection de la ouananiche est aussi l'éperlan arc-en-ciel.
- La barbotte brune s'y trouve aussi.
- Les pêches expérimentales ne sont pas conçues pour capturer ces deux espèces; il est donc impossible d'en évaluer l'abondance.

Habitat

De vie

- La concentration moyenne d'oxygène dans l'habitat du touladi (en profondeur) est optimale.
- La transparence (5 m) et la conductivité (17 μ mhos) sont caractéristiques d'un lac peu productif (oligotrophe), habitat de prédilection pour le touladi.

De reproduction

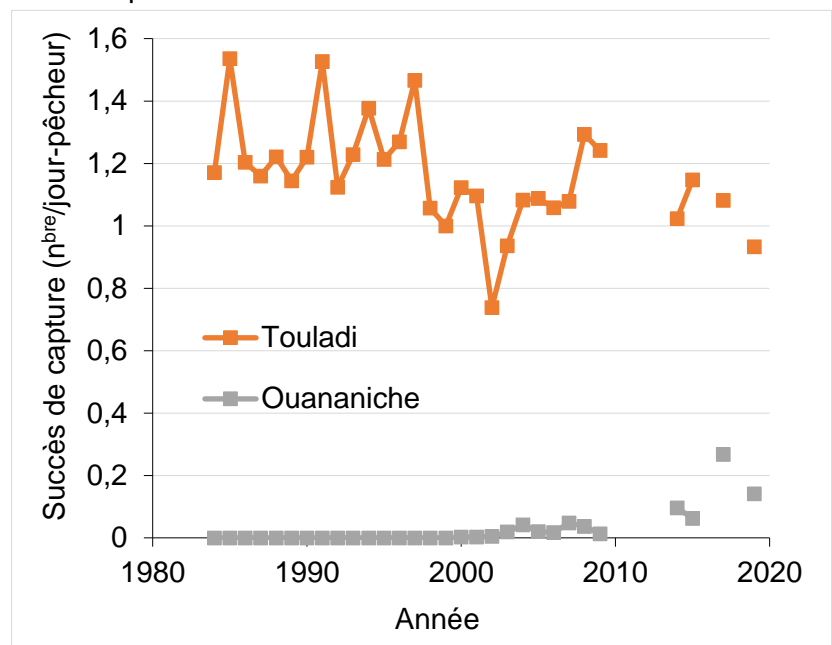
- Aucune inspection visuelle des frayères n'a été faite.

Pêche sportive

- L'effort de pêche total sur le lac des Sept Frères était constant entre 1984 et 2019 et se maintenait à environ 363 jours-pêcheurs. La pression de pêche était donc de 1,08 jour-pêcheur par hectare.
- Le succès de pêche au touladi, qui représente le nombre de touladis conservés par les pêcheurs en

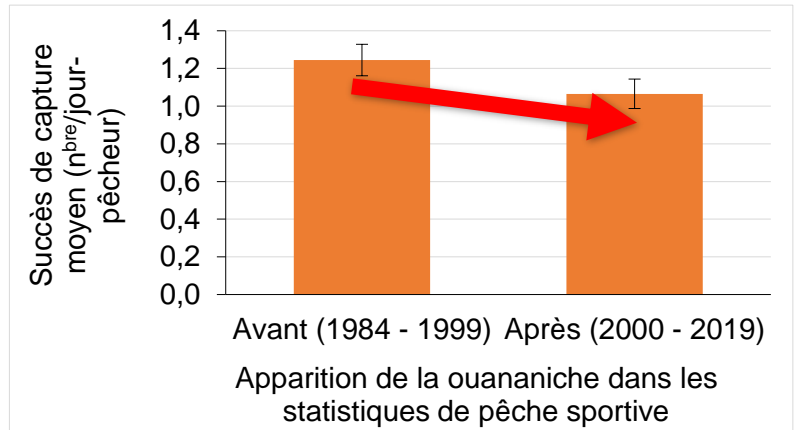
O₂

6,9 mg/L



fonction de l'effort ($n^{bre}/\text{jour-pêcheur}$), a diminué vers 1998.

- La ouananiche est apparue dans les déclarations de pêche sportive en 2000 et, depuis, le succès de pêche pour cette espèce ne cesse d'augmenter.



État général de la population

Indicateur	Tendance	Explication
Abondance et structure de la population		Il y a moins de touladis. La population s'éloigne de la cible provinciale pour les populations à l'équilibre.
Reproduction et relève		Il y a moins de biomasse de femelles reproductrices. Il y a moins de relève.
Croissance, taux de mortalité et exploitation		Le taux de mortalité est stable et faible, mais la population continue de se dégrader. Le taux de croissance des juvéniles diminue.
Communauté		L'une des proies de prédilection du touladi se trouve dans le lac, mais la ouananiche est aussi un prédateur de l'éperlan arc-en-ciel.
Habitat		L'habitat de vie est excellent, mais l'état des frayères est inconnu.
Pêche sportive		Le succès de capture du touladi est plus faible depuis l'apparition de la ouananiche dans les statistiques de pêche. Les captures de ouananiche augmentent.

Interprétation et hypothèses

- Selon ce que les touladis avaient consommé en 2019 lors de leur capture et la taille des spécimens, le lac des Sept Frères abriterait deux types de touladis : ceux qui s'alimentent principalement de plancton (planctonophages) et ceux qui s'alimentent principalement de poissons (ichtyophages). Les touladis s'alimentant de plancton sont généralement plus nombreux, mais plus petits que ceux qui s'alimentent de poissons. Les mesures prises sur les poissons ne permettent toutefois pas de séparer les deux types de populations. Le diagnostic est donc porté sur la population au complet. Ce biais est observé depuis 1994.
- Il y a beaucoup moins de touladis, peu importe leur taille. Il y a un manque de femelles reproductrices et de jeunes.
- Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de cette situation. Les facteurs les plus probables sont la pêche sportive et de l'arrivée de la ouananiche dans le lac.
- Le lac des Sept Frères est à la tête du bassin versant de la rivière de la Petite-Nation. Dans les années 1990, des ensemencements en ouananiches ont été faits dans la partie aval du bassin. L'espèce s'est implantée au fil des ans et continue d'étendre sa distribution en remontant les rivières.
- La ouananiche est apparue dans les statistiques de pêche sportive du lac des Sept Frères en 2000. Elle s'alimente principalement d'éperlans arc-en-ciel, également une proie de prédilection pour le touladi. Il s'agit donc d'une compétition directe pour la même nourriture.
- Seulement des cyprins ont pu être identifiés dans l'estomac des touladis qui avaient mangé des poissons identifiables. Les touladis qui s'alimentent de poissons semblent donc contraints de s'alimenter de cyprins, qui sont moins nutritifs que l'éperlan arc-en-ciel.

- Cette compétition pourrait expliquer la diminution d'abondance et de croissance des jeunes touladis.
- La récolte actuelle se fait par contingent (quota), ce qui permet la pêche d'un certain nombre de touladis peu importe leur taille ou leur âge. La récolte de jeunes touladis immatures par la pêche sportive les empêche de contribuer à la reproduction. Cela peut faire diminuer la biomasse de femelles reproductrices à long terme si la récolte est trop importante.

Conclusion

La population de touladis du lac des Sept Frères s'est dégradée et la situation empire. La gestion de la pêche sportive au touladi sur ce plan d'eau devra être réévaluée. Des études complémentaires sont prévues afin de caractériser le niveau de compétition alimentaire entre la ouananiche et le touladi, ainsi que de caractériser les poissons récoltés par les pêcheurs (longueur, poids, âge, sexe et maturité).

Équipe de réalisation

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

Julie Deschênes, biologiste, Ph.D.

Marie-Hélène Chabot, technicienne de la faune

Vincent Greco Le May, technicien de la faune

Images

Éperlan arc-en-ciel, meunier noir, touladi : Louis L'Hérault

Informations

www.mffp.gouv.qc.ca