



## État de situation du touladi au lac David



### Bilan des inventaires de 1988 et 2019

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

### Mise en contexte

La gestion des populations de touladis (truite grise) au Québec est balisée par un plan de gestion depuis 2014<sup>1</sup>. Au lac David, l'exploitation du touladi se faisait selon un contingent annuel (quota). Il a été originellement établi à 200 en 1985, puis baissé à 63 en 2010 et à 49 en 2019. La pêche au touladi a été fermée pour une durée indéterminée en 2021 à la suite de l'analyse préliminaire des résultats de la pêche de 2019. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac David, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs a réalisé des inventaires normalisés<sup>2</sup> en 1988 et en 2019. Le dernier inventaire a été réalisé du 14 au 16 août 2019 par la pose de 10 filets maillants dans l'habitat du touladi. De plus, pour repeupler le lac, tout en maintenant la pêche sportive, desensemencements de touladis âgés d'un an ont été faits entre 1980 et 2015. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats des inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac David est situé dans la zec Pontiac, dans la zone de pêche 10. La superficie du plan d'eau est de 727 ha et sa profondeur maximale est de 65 m. On trouve deux terrains de camping de 50 et 8 emplacements respectivement, une rampe de mise à l'eau et six terrains sous bail de villégiature en bordure du lac. Un barrage à seuil fixe se trouve à son exutoire<sup>3</sup>. Celui-ci était initialement conçu pour le flottage du bois et a été reconstruit en 2006 en raison de son très mauvais état et de son importance pour la qualité des frayères.

<sup>1</sup> [Plan de gestion du touladi 2014-2024](#)

<sup>2</sup> [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures – Tome 1 – Acquisition de données](#)

<sup>3</sup> [Centre d'expertise hydrique du Québec - Barrage David](#)



## État de l'habitat

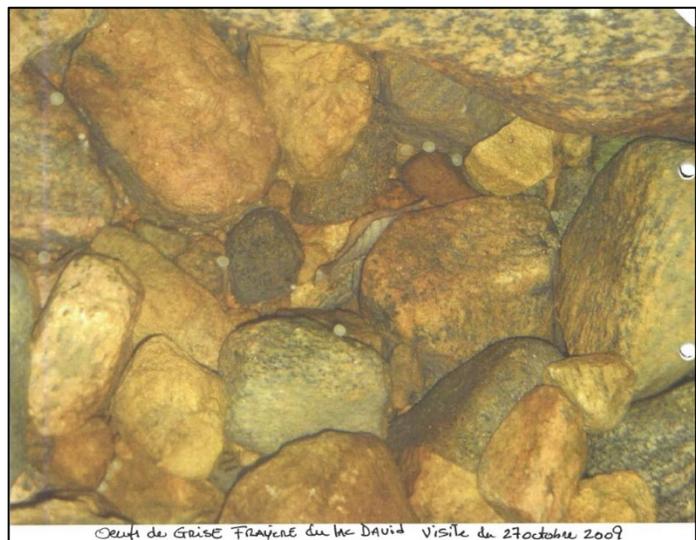
### Habitat de vie

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 OHME<sup>4</sup>, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins. La concentration d'oxygène est optimale dans l'habitat de vie du touladi au lac David.

Types d'habitat	OHME (mg/L)	Résultat
Optimal	> 6,7	8,4
Sous-optimal	2,7 à 6,7	
Létal	< 2,7	

### Habitat de reproduction

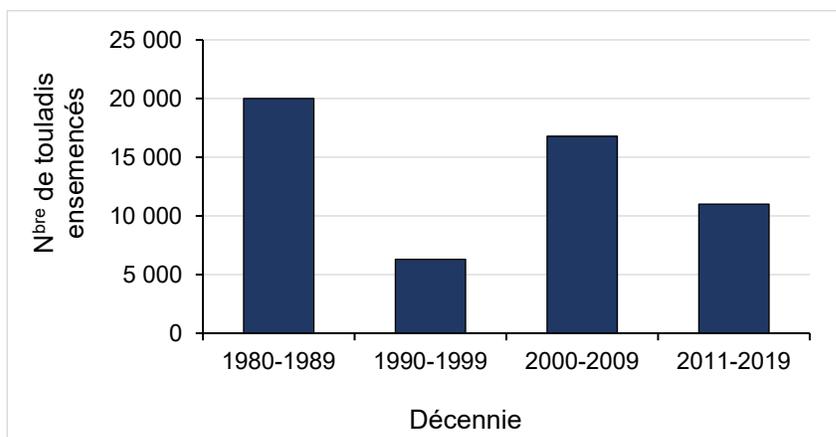
En 1980, le lac David a fait l'objet d'une prospection exhaustive visant à trouver et caractériser les zones de fraie potentielles. Une seule frayère potentielle avait été trouvée. Celle-ci était en grande partie exondée de 1972 jusqu'à 2005. Cela dit, plusieurs visites ont permis de confirmer son utilisation par les touladis, notamment en 1984, où une cinquantaine de reproducteurs y avaient été observés. La reconstruction du barrage en 2006 aura permis d'augmenter la superficie accessible aux géniteurs. La présence d'œufs, comme en témoigne la photographie datant du 27 octobre 2009, ainsi que l'observation d'un géniteur sur la frayère, confirme qu'elle était toujours utilisée à ce moment. Toutefois, son efficacité reste à démontrer.



## Ensemencements

Près de 54 000 touladis d'un an ont été déversés depuis 1980 dans le lac David, en plus de 6 000 hybrides moulac en 1990 (non affiché). Ces touladis ensemencés étaient marqués par l'ablation de leur nageoire adipeuse.

Des ombles de fontaine ont aussi été ensemencés dans le lac en 1980 et avant (non affiché).



<sup>4</sup> OHME : oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat](#).

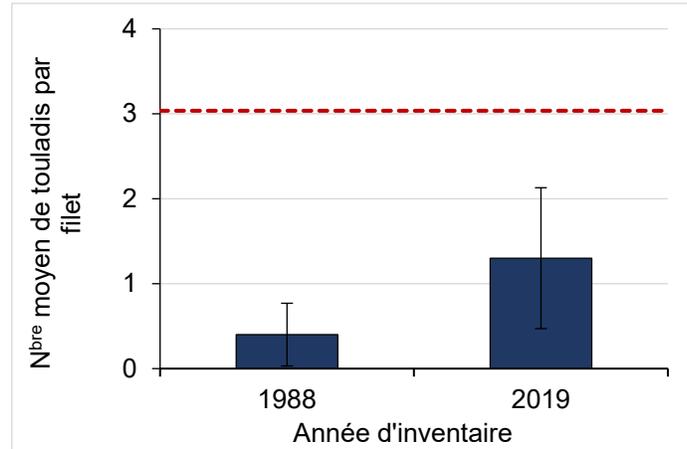


## Abondance et biomasse

### 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 étant à l'équilibre<sup>5</sup>.

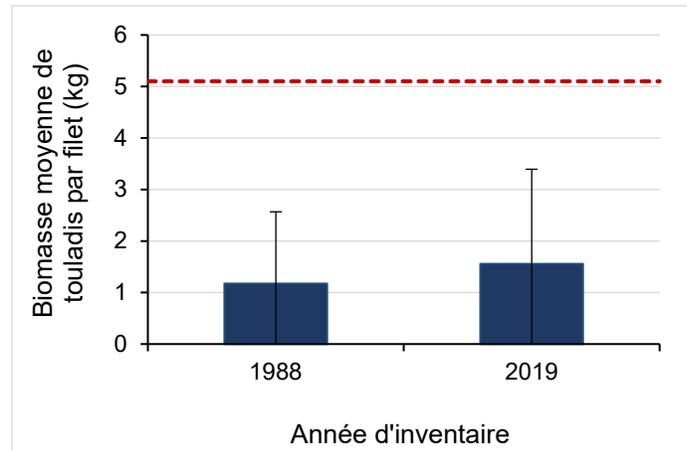
L'abondance semble avoir augmenté entre les deux inventaires. Cependant, en raison du faible nombre de poissons capturés lors des deux inventaires et de la grande variabilité entre les filets, il n'est pas pertinent de tenter d'appuyer statistiquement la variation. Dans les deux cas, l'abondance est nettement inférieure aux seuils nécessaires pour considérer la population comme étant en équilibre et pour garantir un rétablissement durable en cas de maintien de l'exploitation<sup>6</sup>. Aucun touladi issu desensemencements n'a été capturé lors des deux inventaires.



### Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (kg) de poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à 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/filet<sup>6</sup>.

La biomasse par unité d'effort est stable entre les deux inventaires. Ces valeurs sont très en deçà de la valeur seuil pour une population en bon état.



## Structure de la population

### Taille, masse et âge moyens

Les faibles nombres de touladis capturés en 1988 (4) et en 2019 (12) limitent la comparaison possible entre les inventaires. La taille, la masse et l'âge moyens des touladis capturés en 2019 étaient respectivement de 48 cm, 1,3 kg et 15 ans.

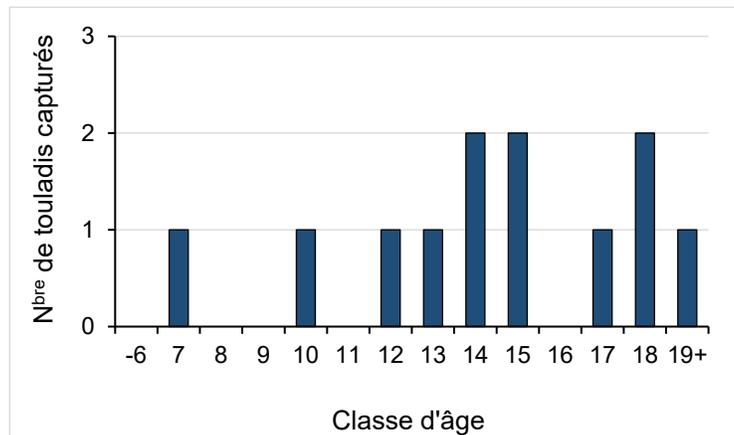
<sup>5</sup> [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec](#)

<sup>6</sup> [Plan de gestion du touladi 2014](#)



## Structure d'âge

On observe qu'aucun touladi de moins de 7 ans n'a été capturé en 2019. Le plus jeune touladi prêt pour la reproduction était âgé de 15 ans.



## 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 permettant de 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<sup>7</sup>.

En 2019, seulement deux femelles reproductrices ont été capturées dans le lac David, pour une biomasse moyenne de 0,9 kg/filet. Les spécimens pesaient 1,7 et 7,7 kg et étaient âgés de 15 et 24 ans. Il n'est pas possible de comparer ces résultats avec l'inventaire réalisé en 1988 car les touladis capturés n'ont pas été autopsiés. Aucun mâle reproducteur n'a été capturé en 2019.

## Autres espèces de poissons

### Espèces de poissons répertoriées dans le lac

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

Le grand corégone et la perchaude sont des proies du touladi. À l'opposé, l'achigan à petite bouche, le doré jaune et le grand brochet sont des compétiteurs pour cette espèce. Les pêcheurs capturent à l'occasion de l'omble de fontaine.

Espèces	
Achigan à petite bouche	Meunier noir
Chabot à tête plate	Meunier rouge
Doré jaune	Omble de fontaine
Grand brochet	Omble moulac
Grand corégone	Perchaude
Lotte	

<sup>7</sup> [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi \(\*Salvelinus namaycush\*\) au Québec](#)

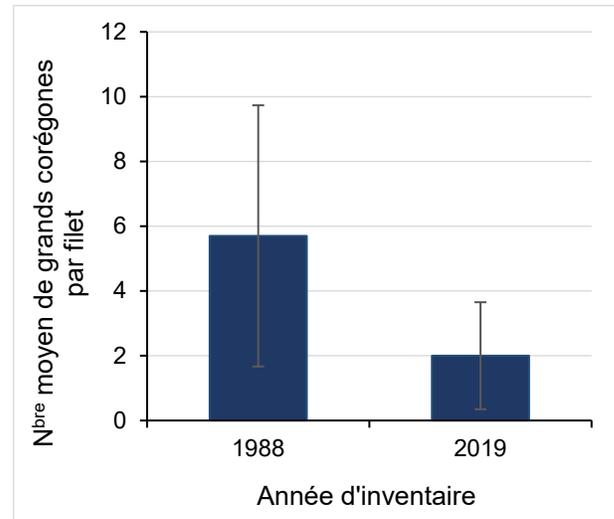


## Espèces proies

### Fluctuation de l'abondance du grand corégone

Le présent inventaire ne permet pas de porter 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.

On observe une diminution de 65 % de l'abondance de grand corégone entre 1988 et 2019. Cette diminution est appuyée statistiquement ( $p \sim 0,06$ ).



### Contenus stomacaux

L'inventaire de 2019 a démontré que des poissons (non identifiés) et des insectes étaient consommés. Des données issues d'inventaires non normalisés et de la pêche sportive mentionnent du grand corégone, de la perchaude et du meunier noir dans les contenus stomacaux.



## En résumé

Indicateur	Diagnostic	Constats principaux
Habitat		La concentration moyenne d'oxygène dans l'habitat de vie du touladi est optimale. La seule frayère connue offre un substrat de qualité et était utilisée en 2009.
Ensemencement		Les différents ensemencements ne semblent pas avoir eu d'effet sur le nombre de captures par unité d'effort, autant en 2019 qu'en 1988. Aucun poisson ensemencé n'a été capturé lors des deux inventaires.
Abondance et biomasse		On observe une augmentation non appuyée statistiquement de l'abondance et de la biomasse entre 1988 et 2019. Néanmoins, ces indicateurs sont toujours très faibles.
Structure		Peu de poissons ont été capturés, ce qui limite la portée de notre diagnostic. Toutefois, on remarque qu'il n'y a aucun poisson âgé de moins de 7 ans en 2019.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices correspond à la moitié de la valeur seuil pour une population en santé.
Autres espèces		Plusieurs espèces proies se retrouvent au lac David, notamment le grand corégone qui est une proie préférentielle du touladi. Son abondance semble avoir diminué entre 1988 et 2019, ce qui est appuyé statistiquement. De nombreuses espèces compétitrices du touladi sont également présentes.



## Interprétation et conclusion

---

- L'habitat de vie du touladi est d'excellente qualité au lac David puisque l'ensemble de la colonne d'eau présente une concentration suffisante d'oxygène<sup>7</sup>. La seule frayère était utilisée en 2009 à la suite de la réfection du barrage et pourrait accueillir de nombreux géniteurs une fois la population rétablie. Son efficacité reste toutefois à démontrer.
- Les ensemencements précédant les inventaires n'ont pas permis de relever la population de touladis du lac David au niveau des populations en santé. D'ailleurs, aucun touladi issu de l'ensemencement n'a été capturé ni en 1988 ni en 2019.
- La population de touladis du lac David est en mauvais état. L'abondance et la biomasse sont très en deçà des seuils pour les populations à l'équilibre. De plus, l'abondance est également sous le seuil permettant l'exploitation. La pêche au touladi a été fermée en 2021 à la suite de l'analyse préliminaire des résultats de l'inventaire de 2019.
- Les travaux de réfection du barrage en 2006 pourraient être favorables à la population de touladis du lac David et lui permettre de se rétablir. Comme le touladi est une espèce à maturité tardive, les individus nés depuis la réfection du barrage ont encore peu contribué au rétablissement de la population. De plus, comme la pêche sportive n'a été interdite qu'en 2021, la pression de pêche a été maintenue, ce qui a limité le potentiel de retour de la population.
- L'abondance du grand corégone et celle du touladi ont suivi des tendances inverses entre 1988 et 2019. Le grand corégone étant une proie de prédilection pour le touladi, il est possible que la légère augmentation d'abondance du touladi ait eu un effet contraire sur l'abondance du grand corégone.

La population de touladis du lac David est dégradée. La reproduction naturelle était limitée par la mauvaise qualité de la frayère avant la réfection du barrage et les ensemencements de soutien n'ont pas eu les effets escomptés. Pour le moment, une fermeture de la pêche au touladi pour une durée indéterminée au lac David s'impose pour donner le temps à la population de se rétablir. Un suivi de la frayère du lac pourrait aussi être pertinent dans le but de mieux suivre le rétablissement de la population.

---

**Auteur**

Kevin Quirion-Poirier, biologiste  
Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais (DGFa-07)

**Réviseurs**

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.  
Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue

**Collaborateurs techniques**

Marie-Hélène Chabot, technicienne de la faune, DGFa-07  
Vincent Gréco-Lemay, technicien de la faune, DGFa-07

**Photographies et illustrations**

Photos en-tête : MELCCFP  
Illustration du touladi : Louis L'Hérault  
Photo p. 2 : Marc Macquart, MELCCFP

© 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) : 978-2-550-97699-8

---