



État de situation de l'omble de fontaine au lac Verneuil



Bilan de l'inventaire de 2023

Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides

Mise en contexte

Les populations d'ombles de fontaine (truite mouchetée) au Québec font l'objet d'un plan de gestion depuis 2020¹. Ce plan de gestion propose diverses actions pour protéger et augmenter la productivité naturelle des populations tout en adaptant l'exploitation à l'état des stocks. Afin d'évaluer et de suivre l'état de santé des populations d'ombles de fontaine, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) réalise des inventaires normalisés² dans différents plans d'eau. C'est dans ce contexte qu'un premier inventaire a été réalisé au lac Verneuil du 21 au 24 août 2023 par la pose de six filets maillants dans l'habitat préférentiel de l'omble de fontaine. En 1991, un inventaire non normalisé des ombles de fontaine a aussi été réalisé. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de l'inventaire de 2023 et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Verneuil est situé sur le territoire de la réserve faunique Rouge-Matawin, au nord de la région des Laurentides, dans la zone de pêche 15, et fait partie de la MRC d'Antoine-Labelle. Ce plan d'eau a une superficie de 45,9 hectares. Sa profondeur maximale est de 30,1 mètres et sa profondeur moyenne est de 10 mètres. Aucun ouvrage de retenue d'eau n'est présent à l'émissaire. L'exploitation de l'omble de fontaine est encadrée par l'application d'un contingent (quota) annuel. Aucun ensemencement ne soutient la pêche sportive.

¹ [Plan de gestion de l'omble de fontaine au Québec](#)

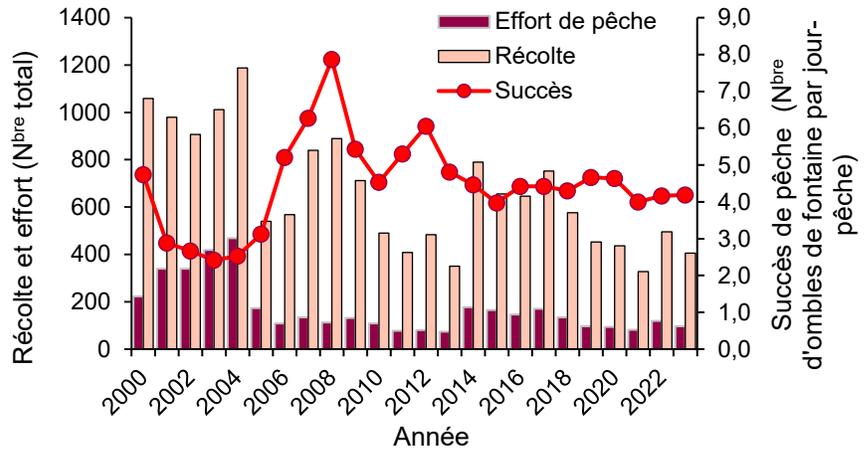
² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données](#)



Données sur la pêche sportive

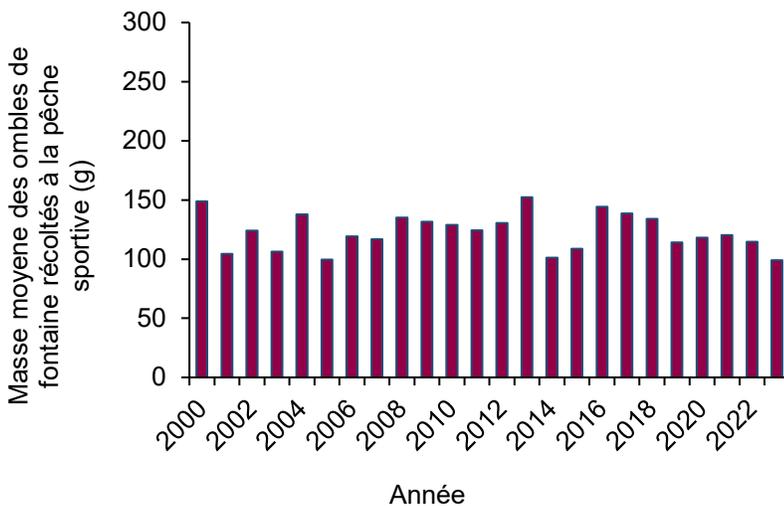
Effort et succès de pêche

De 2000 à 2023, l'effort de pêche a varié de 73 à 469 jours-pêche. À compter de 2005, l'effort moyen a baissé de 57 %. À l'inverse, durant cette période, le succès moyen a augmenté de 60 %, mais il tend à se stabiliser depuis 2015.



Avec cette baisse de l'achalandage, la récolte des ombles de fontaine a diminué. Elle est passée de 1 028 ombles/an de 2000 à 2004 à 570 ombles/an de 2005 à 2023, soit une baisse de 45 %. Cette baisse dans la récolte coïncide avec les différentes mesures appliquées depuis 2007 : la modification du quota annuel de pêche (de 1 200, il passe à 900 en 2007, puis à 750 en 2011 et à 565 en 2021) et la diminution de la limite quotidienne de prise à sept ombles de fontaine plutôt que 10 pour l'ensemble des lacs du territoire de la réserve faunique dès 2009.

Masse moyenne des captures



La masse moyenne des ombles capturés à la pêche sportive au lac Verneuil varie entre 100 et 152 grammes, avec une moyenne de 123 grammes. Depuis 2019, la masse moyenne des ombles pêchés tend à baisser. Mais le nombre de poissons pesés a aussi diminué de 36 % depuis 2016.

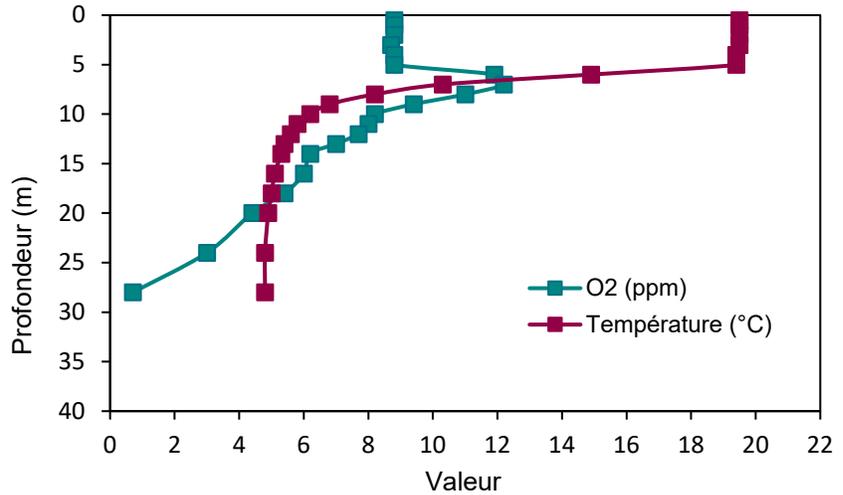


État de l'habitat

Habitat de vie

L'omble de fontaine recherche les eaux fraîches (entre 10 et 20 °C) et bien oxygénées (concentration d'oxygène d'au moins 5 mg/l).

La concentration en oxygène est optimale entre 0 et 10 mètres de profondeur, soit l'habitat préférentiel de l'omble de fontaine. La température souhaitable pour l'omble de fontaine est présente de la surface à 7 mètres de profondeur. Une thermocline était observable lors de l'échantillonnage fait en 2023 et se situait de 5 à 9 mètres. Le pH de l'eau (de 7,3 à 6,1) est dans les limites souhaitables pour l'espèce^{3,4}. La conductivité moyenne est de 15 µS/cm à 25 °C et la transparence de l'eau est de 6 mètres, ce qui est typique d'un lac oligotrophe⁵. La température du petit tributaire atteint 12,2 °C et peut contribuer à offrir un refuge thermique.



Communauté

La population d'ombles de fontaine du lac Verneuil est dite en sympatrie complexe. Ainsi, l'omble de fontaine cohabite avec d'autres espèces de poissons qui affectent sa productivité, notamment le meunier noir et le mullet à cornes. Le meunier noir est reconnu pour abaisser d'environ 50 %⁶ les rendements de pêche à l'omble de fontaine et le mullet à cornes les affecte aussi, mais dans une moindre mesure. Le meunier rouge et le mullet de lac sont aussi présents. En 1991, des spécimens de ventre rouge du Nord et de mullet perlé ont été capturés durant l'inventaire non normalisé. Ces espèces n'ont pas été capturées lors de l'inventaire de 2023.

Liste des espèces répertoriées au lac Verneuil :

Espèces	
Omble de fontaine	Mulet à cornes
Meunier noir	Mulet de lac
Meunier rouge	

3 ST-PIERRE, M., et G. MOREAU (1985). Influence de l'acidification des eaux sur la reproduction de l'omble de fontaine (*Salvelinus fontinalis*) dans des lacs de la réserve faunique des Laurentides, rapport présenté au ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche, 100 p.

4 MENENDEZ, R. (1976). "Chronic effects of reduced pH on Brook Trout (*Salvelinus fontinalis*)". *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 33 : 118-123.

5 [Etat olygotrophe. Gouv.qc.ca](http://Etat.olygotrophe.Gouv.qc.ca)

6 MAGNAN, P., R. PROULX et M. PLANTE (2005). "Integrating the effects of fish exploitation and interspecific competition into current life history theories: an example with lacustrine brook trout (*Salvelinus fontinalis*)". *Can. J. Fish. Aquat. Sci.*, 62: 747-757.



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 d'ombles de fontaine capturés par filet.

L'abondance des ombles de fontaine du lac Verneuil dépasse la moyenne provinciale, soit 22 individus par nuit-filet dans les territoires fauniques structurés⁷.

CPUE :
37,2

Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (en kilogrammes) des poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à mieux évaluer l'état de santé de la population.

Au lac Verneuil, la biomasse des ombles de fontaine demeure près de la moyenne provinciale, qui est de 2,1 kilogrammes/nuit-filet (données non publiées).

BPUE :
2,0

Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

La taille des ombles de fontaine du lac Verneuil varie de 122 à 287 millimètres. La masse des ombles est de 14 à 202 grammes. Quant à l'âge, il s'étend de un à cinq ans.

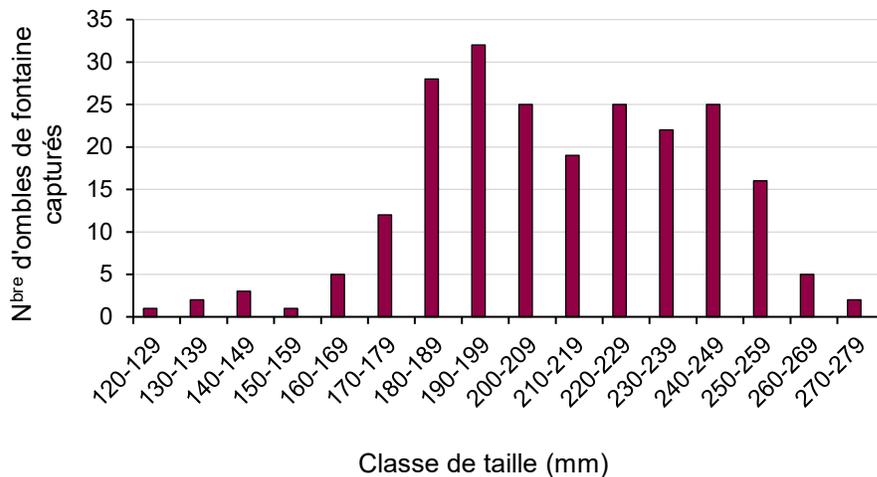
Année	Nombre	Taille (mm)	Masse (g)	Âge (ans)
2023	223	211,7	83,9	2,6

⁷ [Plan de gestion de l'omble de fontaine 2020](#)



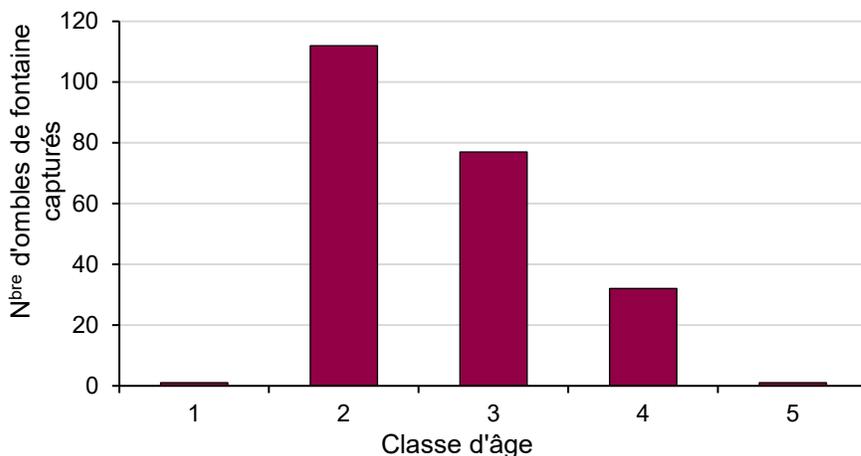
Structure de taille

Le lac Verneuil compte davantage de spécimens de petite taille et ne compte aucun spécimen d'une taille supérieure à 280 millimètres.



Structure d'âge

L'âge des ombles capturés varie de un à cinq ans. La majorité des spécimens, soit 85 %, sont âgés de deux ou trois ans. Un seul jeune omble de un an a été capturé lors de l'inventaire, ainsi qu'un seul de cinq ans.





Reproducteurs

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (en kilogrammes), par filet, des femelles aptes à se reproduire à la prochaine fraie. Cette valeur constitue un indice additionnel pour poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population (capacité de renouvellement). Au Québec, 90 % des populations dont la biomasse est inférieure à 0,7 kilogramme/filet sont dans un état dégradé.

BPUE_{fm} :
0,5

La masse moyenne des femelles matures au lac Verneuil est particulièrement faible, avec 100 grammes, et se situe en-dessous de la moyenne provinciale de 232 grammes pour les populations en sympatrie. La biomasse des femelles matures du lac Verneuil se situe à 0,4 kilogramme/filet, soit en-dessous du seuil théorique de 0,7 kilogramme/filet.

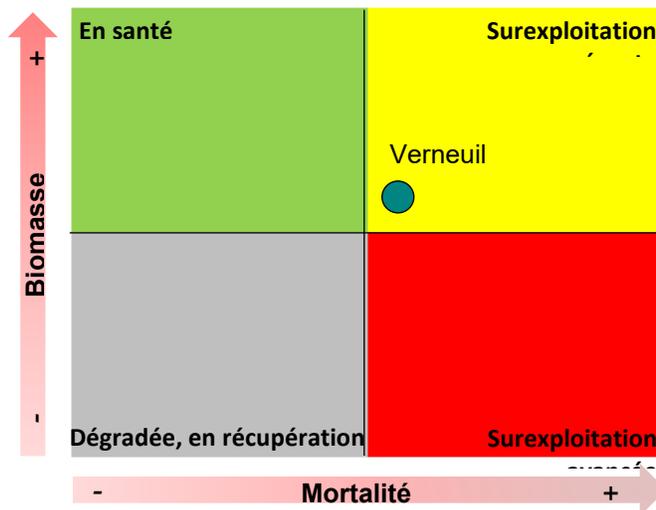
Mortalité

La mortalité mesurée dans une population inclut la mortalité naturelle et celle causée par la pêche. Cette mortalité s'exprime par un taux de mortalité annuel (%) dans la population. Pour l'omble de fontaine, on estime qu'une mortalité supérieure à 65 %⁸ est trop élevée et entraîne des risques de surexploitation.

69 %

Au lac Verneuil, la mortalité demeure préoccupante, se situant à 69 %, ce qui dépasse légèrement le seuil de 65 %.

Combiner le taux de mortalité et la biomasse (BPUE) observés dans la population permet de poser un diagnostic sur l'état d'une population à l'aide d'un diagramme des quatre quadrants.

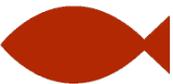


En 2023, si on compare les résultats de ces deux paramètres, la population du lac Verneuil semble en surexploitation récente. Elle se caractérise donc par un taux de mortalité dépassant le point de référence biologique, mais la biomasse demeure adéquate.

⁸ [Plan de gestion de l'omble de fontaine au Québec](#)



En résumé

Indicateur	Diagnostic	Principales constatations
Pêche sportive		À compter de 2005, une baisse plus importante de l'effort est notée. Cette réduction de l'achalandage, combinée à des modifications réglementaires, a fait diminuer la récolte des ombles de fontaine, alors qu'à l'inverse, le succès de pêche a augmenté. La masse des ombles pêchés tend cependant à diminuer depuis 2019, mais le succès demeure stable.
Habitat		L'habitat estival est optimal pour l'omble de fontaine et se situe de la surface à 7 mètres de profondeur.
Abondance et biomasse		L'abondance des ombles de fontaine est très élevée pour un lac en sympatrie et la BPUE est au-dessus du point de référence biologique.
Structure		La population est principalement composée d'ombles de fontaine de deux et trois ans. Un seul jeune spécimen de un an a été capturé ainsi qu'un seul de cinq ans.
Mortalité		La mortalité est de 69 % et dépasse le point de référence biologique pour qu'une population exploitée soit considérée comme à l'équilibre.
Biomasse des femelles reproductrices		La biomasse des femelles reproductrices est faible, notamment à cause de leur faible masse moyenne, ce qui peut limiter le renouvellement et le rétablissement de la population. Ce point demeure à surveiller avec attention.
Autres espèces		Le meunier noir et le mullet à cornes sont présents. Ils constituent de sérieux compétiteurs pour l'omble de fontaine.

* **Vert** : en santé
Jaune : préoccupant
Rouge : problématique



Interprétation et conclusion

- La présence d'espèces compétitrices telles que le meunier noir et le mulot à cornes est un facteur limitant d'importance pour l'omble de fontaine.
- Les conditions d'habitat en période estivale sont adéquates pour l'omble de fontaine. Les températures et la concentration en oxygène dissous sont dans les valeurs préférentielles pour cette espèce. L'habitat se situe de la surface du lac à 7 mètres de profondeur. Une thermocline située entre 5 et 9 mètres, en plus de la fraîcheur d'un petit tributaire, offrent une possibilité de refuge thermique à l'omble de fontaine ^{9,10}.
- La faible abondance des ombles de fontaine plus âgés et de plus grande taille témoigne d'un niveau élevé d'exploitation par la pêche.
- La faible abondance des femelles matures ainsi que la petite masse des femelles matures est vraisemblablement un facteur limitant pour la population d'ombles de fontaine. La biomasse des femelles matures n'est possiblement pas suffisante pour assurer le plein renouvellement de la population d'ombles de fontaine. Ce point devra être surveillé attentivement.
- Le taux de mortalité dépasse légèrement le point de référence biologique (65 %) pour qu'une population exploitée soit considérée comme à l'équilibre.

Certaines statistiques de pêche au lac Verneuil nous laissent croire à une problématique d'exploitation puisqu'il y aurait diminution de la masse moyenne des prises. Les résultats de l'inventaire de 2023 montrent certains signes de stress chez la population d'ombles de fontaine. On la classe en surexploitation récente puisque les plus grands et plus vieux ombles de fontaine sont peu représentés, que le taux de mortalité est élevé et que les femelles matures présentent une faible biomasse. La biomasse des femelles reproductrices du lac Verneuil n'est donc pas suffisante pour assurer la pleine reproduction de l'omble de fontaine. Malgré la présence de sérieux compétiteurs, l'abondance des ombles de fontaine demeure élevée. Cette situation risque néanmoins de changer si le niveau d'exploitation élevé actuel est maintenu. Ce point devra être surveillé attentivement lors d'un prochain inventaire. Pour diminuer la mortalité, augmenter la taille des individus et le potentiel reproducteur de la population, des modalités de gestion visant à réduire le prélèvement par la pêche seraient à considérer.

⁹ [Plan de gestion de l'omble de fontaine au Québec 2020](#)

¹⁰ [Smith et collab 2019. Thermal habitat of Brook Trout in lakes of different](#)

Auteure

Caroline Turcotte, biologiste
Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides

Révisure

Stéphanie Gagné, biologiste, M. Sc.
Direction principale de l'expertise sur la faune aquatique

Collaborateurs techniques

Yan Bourque, technicien de la faune, DGFa-Lanaudière-Laurentides
Alexandre Raymond, technicienne de la faune, DGFa-Lanaudière-Laurentides
Charles-Antoine Brassard, technicien de la faune, DGFa-Lanaudière-Laurentides

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MELCCFP
Illustration de l'omble de fontaine en-tête : 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, 2025

ISBN (PDF) : 978-2-555-00379-8
