



État de situation de l'omble de fontaine au lac de la Grosse Truite



Bilan de l'inventaire de 2021

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

Mise en contexte

Les populations d'ombles de fontaine au Québec font l'objet d'un plan de gestion depuis 2020¹. Ce plan de gestion propose diverses actions visant à protéger et à augmenter la productivité naturelle des populations de cette espèce 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 sur différents plans d'eau, dont certains de façon récurrente. C'est dans ce contexte qu'un inventaire a été réalisé au Bas-Saint-Laurent dans la zec Chapais au lac de la Grosse Truite les 18 et 19 août 2021 par la pose de six filets maillants dans l'habitat préférentiel de l'omble de fontaine. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de cet inventaire et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac de la Grosse Truite est situé sur le territoire de la zone d'exploitation contrôlée (zec) Chapais, dans la zone de pêche 2, et il fait partie de la municipalité de Mont-Carmel. La superficie du plan d'eau est de 41 hectares et sa profondeur maximale est de 2,5 mètres. La pêche sportive dans ce lac fait l'objet d'un suivi depuis les années 1980 et l'exploitation de l'omble de fontaine est gérée par quota. Ce lac n'a fait l'objet d'aucun ensemencement. La libre circulation du poisson n'est pas assurée en raison

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

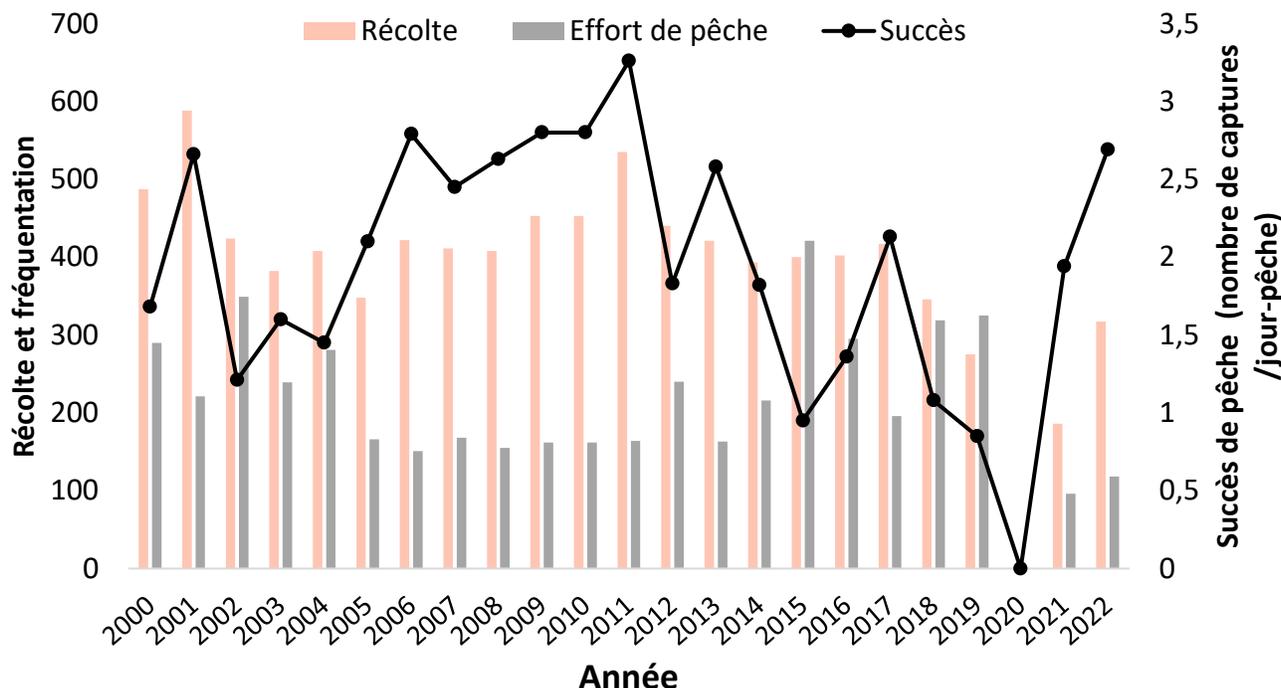
² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologiques en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données](#)



de la présence d'un barrage au niveau de l'émissaire du lac³. En 2021, la limite de prise quotidienne est passée de 10 à cinq ombles de fontaine au total afin de limiter la pression exercée dans ce plan d'eau.

Données sur la pêche sportive

Effort et succès de pêche



Entre 2006 et 2011, le succès de pêche était supérieur à celui observé les autres années, variant entre 2,5 et 3,3 ombles de fontaine par jour-pêche, pour un effort de pêche plus faible que celui noté entre 2012 et 2020, soit 160 jours-pêche, en moyenne. Dans les années suivantes, le succès de pêche a diminué alors que l'effort de pêche a augmenté. En 2020, le lac était fermé, ce qui semble avoir été bénéfique pour la population étant donné que le succès de pêche a fortement augmenté. Avant la fermeture du plan d'eau, l'effort de pêche élevé correspondait à un succès faible. Le suivi des indicateurs d'exploitation sera important dans les prochaines années, avec l'instauration d'un contingent quotidien de cinq ombles de fontaine en 2021.

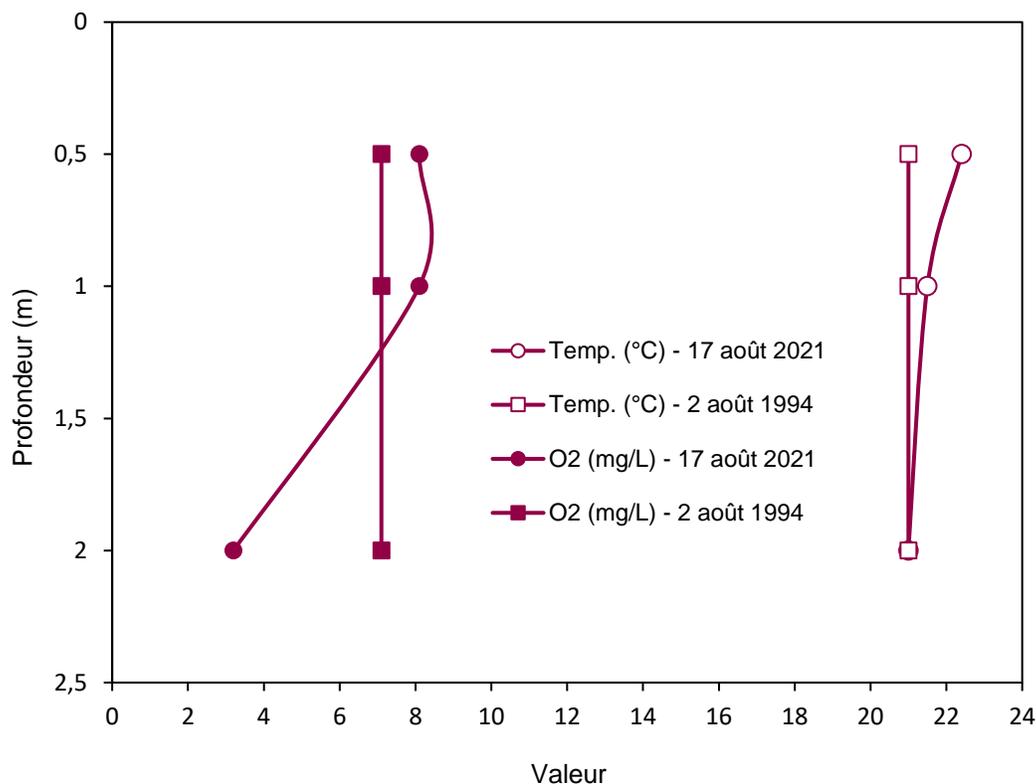
³ Fiche technique du barrage de la Grosse-Truite



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 d'oxygène est adéquate pour l'omble de fontaine en surface (> 5 mg/l), mais elle devient limitante en se rapprochant du lit du lac (< 5 mg/l). La température dans la colonne d'eau est trop élevée (> 20 °C) pour les besoins de l'espèce. La faible concentration en oxygène dissous et l'épaisse couche de matière organique retrouvée au fond du lac démontrent que le processus d'eutrophisation du lac est bien amorcé. En tenant compte de ces données, il est possible d'affirmer que l'habitat préférentiel estival de l'omble de fontaine se situait principalement entre 1 et 1,5 mètre environ, au moment où l'on a procédé à l'échantillonnage.

Habitat de reproduction

Des visites terrain en période de reproduction ont été réalisées afin de tenter de localiser des géniteurs à proximité de sites de reproduction potentiels. Ces efforts n'ont pas permis de détecter de site potentiellement propice à la fraie de l'omble de fontaine au lac de la Grosse Truite, ainsi que dans ses tributaires. Le pourtour du lac et les tributaires sont constitués de substrat sableux et de matière organique, peu propices à la fraie de l'omble de fontaine. L'émissaire du lac pourrait constituer un site de reproduction, mais la libre circulation entre le lac et l'émissaire devra être rétablie.



Communauté

Population en sympatrie complexe :

La population d'ombles de fontaine du lac de la Grosse Truite est dite en sympatrie complexe. L'espèce cohabite avec le méné à museau noir (*Notropis heterolepis*) et le mullet à cornes (*Semotilus atromaculatus*). Ce dernier est une espèce dont l'indice de compétitivité est élevé pour l'omble de fontaine.

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 (capture par unité d'effort ou CPUE), soit le nombre moyen d'ombles de fontaine capturés par filet.

2021
CPUE : 11,5

En moyenne 11,5 ombles de fontaine ont été capturés par nuit-filet, un résultat inférieur à la moyenne provinciale des lacs en sympatrie, qui est de 14 ombles de fontaine par nuit-filet (MELCCFP, données non publiées). Ces résultats démontrent que l'abondance de l'omble de fontaine dans le lac de la Grosse Truite demeure précaire. La valeur obtenue a également été comparée avec celles mesurée dans des lacs régionaux, soit les lacs Ouellet et du Sommet dans la zec du Bas-Saint-Laurent, étant donné leurs caractéristiques similaires.

Le lac Ouellet est comparable au lac de la Grosse Truite par sa profondeur et sa communauté ichtyologique. En 2012, ce lac avait une CPUE de 36, ce qui est nettement plus élevé que celle du lac de la Grosse Truite. Il est à noter que, contrairement au lac de la Grosse Truite, il n'y a pas de mullet à cornes dans le lac Ouellet, une espèce présentant un fort indice de compétitivité pour l'omble de fontaine.

Le lac Sommet est, quant à lui, similaire au lac à l'étude pour sa profondeur et sa superficie, mais deux espèces compétitrices sont présentes : le mullet à cornes et le meunier noir. Également en 2012, la CPUE d'ombles de fontaine dans ce lac était nettement inférieure à celle du lac de la Grosse Truite, avec une valeur de 2,3.

La valeur de CPUE du lac de la Grosse Truite se situe donc entre celles des deux lacs présentés. La présence d'une seule espèce compétitrice pourrait expliquer ces résultats. Somme toute, bien que la valeur soit basse, elle ne semble pas être limitante.



Biomasse

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

2021
BPUE : 2,9

La biomasse du lac de la Grosse Truite est de 2,9 kilogrammes/nuit-filet. Elle se situe légèrement sous le seuil de surexploitation (3,0 kilogrammes/nuit-filet) estimé à partir des points de référence biologique élaborés dans le cadre du Plan de gestion de l'omble de fontaine (MELCCFP, données non publiées).

Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

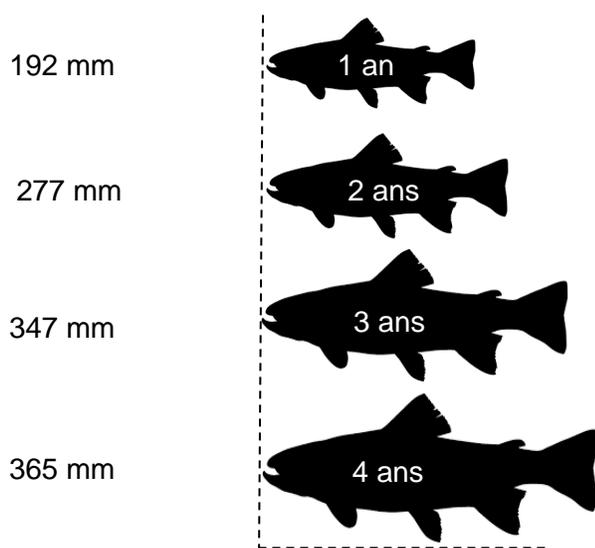
Taille
265 mm

Masse
255 g

Âge
2 ans

Les ombles de fontaine du lac de la Grosse Truite sont principalement des individus de moyenne et grande taille. Le plus petit et le plus grand poisson pesaient respectivement 118 et 396 grammes.

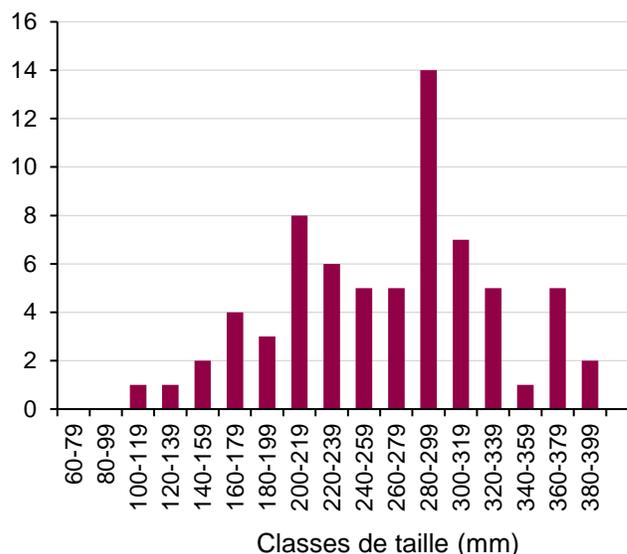
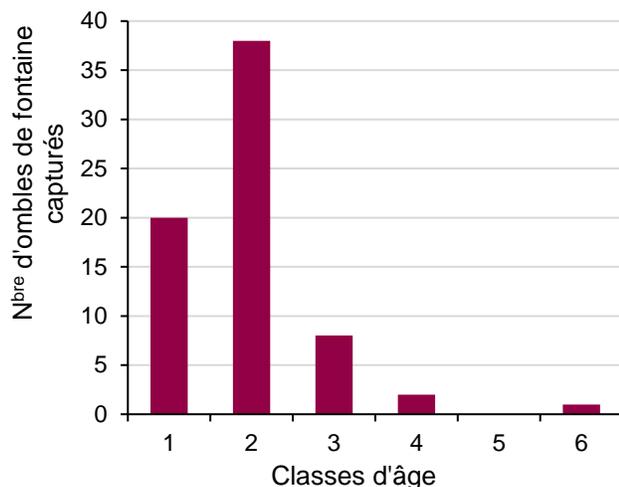
Structure de taille



La croissance des ombles du lac de la Grosse Truite semble rapide.



Structure d'âge



L'âge des poissons capturés varie entre un et six ans. Les individus de un et deux ans représentent la majorité de la population. La présence d'un individu âgé de six ans indique une faible exploitation par la pêche sportive. Toutefois, la structure de la population ne semble pas à l'équilibre puisque les petits individus (de 100 à 200 millimètres) sont moins abondants que les poissons de taille moyenne (de 200 à 299 millimètres). Cette structure atypique pourrait être attribuable à la fermeture de la pêche en 2020. En effet, la présence d'individus de quatre ans et plus, ainsi que la forte proportion d'individus de 280 à 299 millimètres, pourraient être associées à l'absence de prélèvement par la pêche sportive en 2020.

Reproducteurs

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (en kilogrammes) 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 (capacité de renouvellement). Au Québec, 90 % des populations ayant une biomasse inférieure à 0,7 kilogramme/filet⁴ sont dans un état dégradé.

BPUE
0,9

Dans le lac de la Grosse Truite, la biomasse par unité d'effort (BPUE) des femelles reproductrices est de 0,9 kilogramme/filet. Cette valeur se situe au-dessus du seuil théorique de 0,7 kilogramme/filet établi

⁴ Ce seuil est donné à titre indicatif seulement suivant les données d'inventaire du MELCCFP.



pour une population jugée en santé. Ainsi, la biomasse des femelles reproductrices démontre que le potentiel de reproduction est suffisant pour assurer la reproduction.

En résumé

Indicateur	Diagnostic	Principales constatations
Pêche sportive		L'effort de pêche au lac de la Grosse Truite s'est accru entre 2011 et 2019 au détriment du succès de pêche. L'absence de pêche en 2020 a été bénéfique pour la population d'ombles de fontaine puisque le succès de pêche s'est accru à la suite de sa réouverture. La réduction du contingent quotidien (cinq ombles par pêcheur) nécessite le maintien d'un suivi rigoureux pour observer la tendance dans les prochaines années.
Habitat		L'habitat estival n'est pas optimal pour l'omble de fontaine. Les températures élevées et le manque d'oxygène dissous plus en profondeur pourraient limiter la population d'ombles de fontaine. Un lac peu profond est assurément limitant pour l'omble de fontaine. La faible qualité du substrat pour la reproduction de l'omble de fontaine semble aussi un facteur limitant pour son expansion.
Abondance et biomasse		L'abondance de l'omble de fontaine est faible. La biomasse totale de l'omble de fontaine est en dessous du seuil du rendement théorique attendu.
Structure		La population est composée principalement de gros individus. Le déséquilibre en faveur des individus de moyenne et grande taille pourrait être attribuable à l'absence de prélèvement en 2020.
Biomasse des femelles reproductrices		La biomasse des femelles reproductrices est bonne. Ce facteur ne semble pas limitant pour le renouvellement de la population.
Autres espèces		Le mulot à cornes est une espèce susceptible de compétitionner avec l'omble de fontaine pour avoir accès aux mêmes ressources.

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



Conclusions

- Les résultats de l'inventaire montrent une population d'ombles de fontaine dont la structure est débalancée en faveur des individus de moyenne et grande taille. L'absence de prélèvement par la pêche sportive en 2020 pourrait expliquer cette situation. La majorité des individus capturés ont deux ans et plus.
- Les conditions d'habitat (température, oxygène et pH) du lac de la Grosse Truite ne sont pas optimales pour l'omble de fontaine en période estivale. La faible concentration en oxygène près du fond, de même que la température de l'eau, font en sorte que la population d'ombles de fontaine est très fragile et précaire.
- Aucun habitat de reproduction potentiel n'a été identifié. Le substrat composé de sable et de matière organique dans le lac et ses tributaires n'est pas optimal pour la fraie de l'omble de fontaine.
- L'émissaire du lac de la Grosse Truite pourrait constituer un habitat potentiel pour la reproduction. Ainsi, le rétablissement de la libre circulation au niveau du barrage serait souhaitable pour en favoriser l'accès. La présence du mulot à cornes ajoute une pression sur l'omble de fontaine pour l'accès à ses habitats préférés. Selon son niveau d'abondance, elle peut nuire plus ou moins fortement.
- Tous ces facteurs font en sorte que la population d'ombles de fontaine au lac de la Grosse Truite demeure vulnérable à tout changement dans son habitat ou son exploitation. Pour assurer son maintien et sa pérennité, une gestion « conservatrice » doit être préconisée.
- Le maintien et/ou l'ajout de modalités restrictives (quota quotidien réduit, pêche à la mouche, contingentement de la pêche, ouverture tardive, etc.) visant à réduire ou étaler le prélèvement par la pêche pourrait contribuer à améliorer l'état de la population. La limite de prise quotidienne à cinq ombles de fontaine semble être une mesure prometteuse puisque davantage de reproducteurs sont protégés par cette modalité.
- L'aménagement de frayères à des endroits fréquentés par l'omble de fontaine en période de reproduction pourrait favoriser le recrutement de la population, mais des investigations supplémentaires seront nécessaires pour localiser ces sites.
- Le maintien d'un suivi rigoureux des indicateurs d'exploitation (masse, longueur, récolte et effort) est important pour suivre l'évolution de la population.

Auteurs

Félicia Beaulieu, biologiste
Nicolas Bradette, biologiste

Réviseurs

Anne-Marie Pelletier, biologiste
Caroline Turcotte, biologiste

Collaborateurs techniques

David Bouchard, technicien de la faune
Félix Wiseman, technicienne de la faune
Karen Savard, technicienne de la faune
Vincent Turcotte, étudiant en technique de bioécologie
Élodie Leblanc, étudiante en technique de bioécologie

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, 2023
ISBN (PDF) : 978-2-550-95146-9

**Ministère
de l'Environnement,
de la Lutte contre
les changements
climatiques, de la Faune
et des Parcs**

Québec 