

État de situation du doré jaune au lac Lesueur



Bilan de l'inventaire de 2021-2022

Direction de la gestion de la faune
de Lanaudière-Laurentides

Mise en contexte

Les populations de dorés au Québec font l'objet d'un plan de gestion depuis 2011¹. Le lac Lesueur, situé dans le territoire de la zone d'exploitation contrôlée de chasse et pêche (zec) Lesueur, au nord de la région des Laurentides, dans la zone 15, bénéficie d'un contingent annuel depuis 1978. Ceci signifie qu'un nombre défini et limité de dorés jaunes (ci-après « dorés ») de toutes tailles peut être conservé annuellement par les adeptes de la pêche. La limite de prise quotidienne est de 6 dorés jaunes par pêcheur.

Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de dorés du principal lac du territoire de la zec Lesueur, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) a réalisé un premier inventaire normalisé. Il a été effectué du 28 septembre au 2 octobre 2021 et du 26 au 30 septembre 2022 par la pose de 14 filets maillants au total dans l'habitat du doré. Le présent bilan a pour but de présenter les principaux résultats de cet inventaire et les tendances qui s'en dégagent. Un inventaire non-normalisé a aussi été effectué en 1988.

La superficie du lac Lesueur est de 973 ha et sa profondeur maximale est de 29 mètres, tandis que sa profondeur moyenne est de 13,8 mètres. On trouve autour du lac deux bâtiments de villégiature privée ainsi que 23 emplacements de camping, de même que deux accès au plan d'eau. Aucun barrage n'est présent à l'émissaire.

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

État de l'habitat

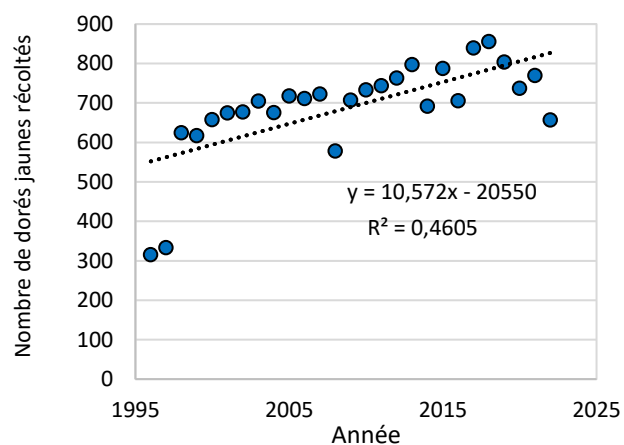
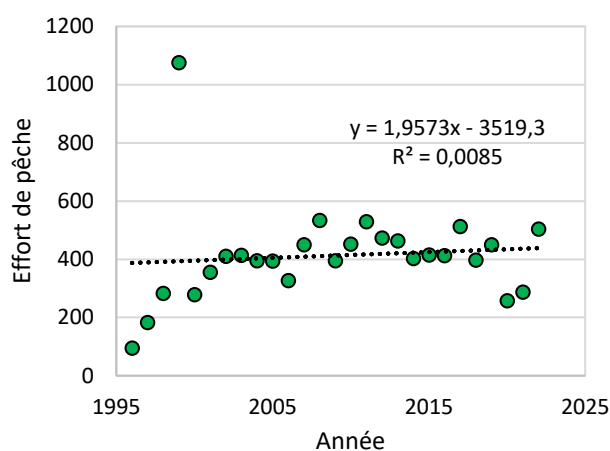
Habitat de vie

Le tableau suivant présente les valeurs mesurées au lac Lesueur les 28 septembre 2021 et 26 septembre 2022. Les valeurs d'oxygène dissous se situent dans les valeurs souhaitables pour le doré jaune. Le pH de l'eau du lac Lesueur est dans les valeurs acceptables pour l'espèce, bien qu'une plus forte acidité (pH inférieur à 6) soit notée à une profondeur de 8 à 15 mètres. La transparence de l'eau se situe à la limite des valeurs qui avantagent cette espèce. Quant à la conductivité, elle est plus faible que celle souhaitable pour le doré.

Paramètres	Valeurs souhaitables	Valeurs mesurées
Oxygène dissous (mg/l)	$\geq 3,0^2$	7,4 à 9,82
Température estivale (°C)	12 à 24 ³	Non déterminé
pH	5,4 à 9 ⁴	5,6 à 7,22 (automne)
Transparence (m)	2 à 4 ⁵	3,5 à 3,7
Conductivité ($\mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$)	Entre 47 et 83 ⁶	16 à 18

Données sur la pêche sportive

Effort de pêche, succès de pêche et récolte de doré jaune



Entre 2000 et 2022, l'effort de pêche est demeuré stable, tandis que la récolte de doré jaune a eu tendance à augmenter. Quant au succès de pêche, il ne présente pas de relation linéaire avec l'année (données non présentées).

2 Barton, B.A., 2011. Biology, management, and culture of walleye and sauger, American fisheries Society

3 Lester, N. P., B. J. Shuter, R. S. Kushneriuk et T. R. Marshall (2000). *Life History variation in Walleye populations, Ontario*

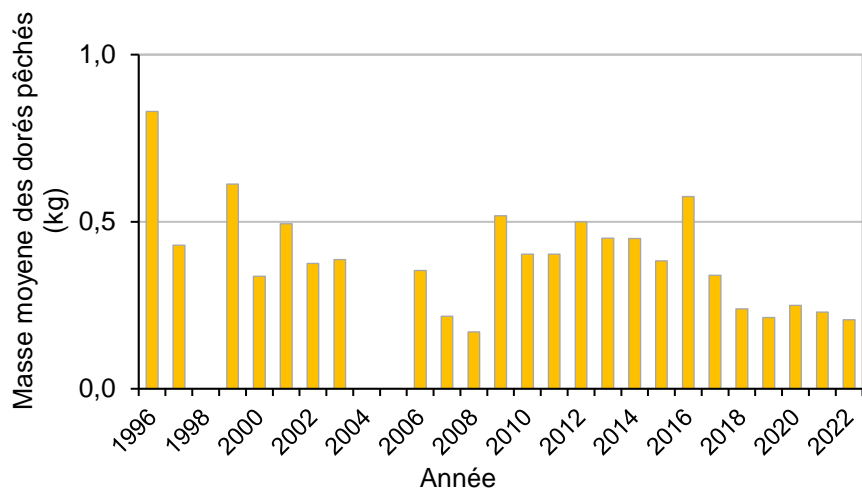
4 Marshall T.R. et P.Y. Ryan, 1987. Abundance Patterns and Community Attributes of Fishes Relative to Environmental Gradient

5 *Ibid*

6 Lester et collab., 2014. Light and temperature : key factors affecting walleye abundance and production. Transactions of the American

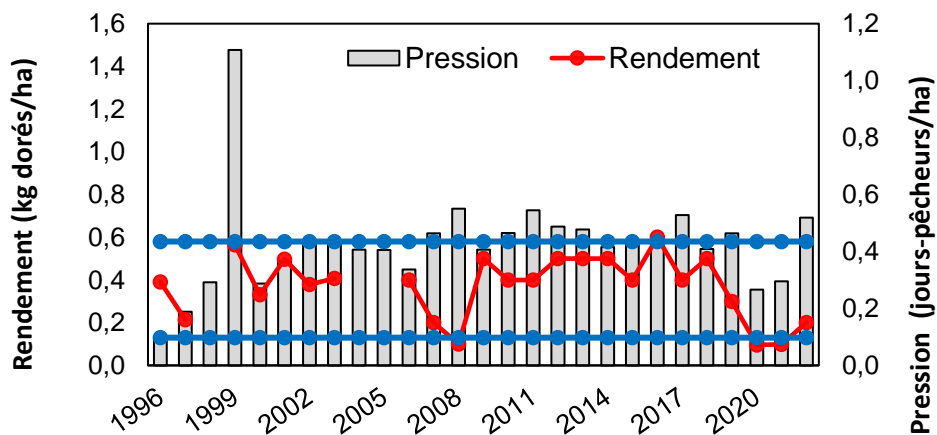
Masse moyenne des captures

La masse moyenne des dorés pêchés a chuté de 47 %, passant de 0,43 kg (de 1996 à 2017) à 0,23 kg (de 2018 à 2022).



Rendement et pression

La capacité biologique d'un plan d'eau à produire des poissons entrant dans la pêcherie peut s'exprimer par le rendement. Celui-ci se définit comme la masse totale des poissons récoltés par unité de surface (kg/ha), ce qui permet de comparer les lacs entre eux. Le rendement du lac Lesueur a atteint de 0,10 à 0,56 kg/ha de 1996 à 2022. À noter que les années 1998, 2004, 2005 n'ont pu être considérées dans le calcul, puisqu'aucune information sur la masse des dorés pêchés n'était disponible pour ces années. Les résultats de pêche font ressortir que le prélèvement de dorés dépasse certaines fois le rendement maximum soutenu (Y_{RMS}) (les traits bleus), qui est le rendement à ne pas dépasser. La capacité théorique du lac est établie entre 0,13 et 0,58 kg/ha selon la relation $MSYEq6 = 0.97 \cdot (GDD/1000)^{1.3} \cdot tds^{0.52} \cdot (toha^{1.0}) / area$ du modèle de Lester (Lester et collab., 2002).⁷



⁷ Lester et collab. 2002. The effect of water clarity on Walleye (*stizostedion vitreum*) habitat and yield

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 dorés jaunes capturés par filet.

CPUE :
21,2

L'abondance de dorés du lac Lesueur semble dépasser la moyenne provinciale de 15,0 dorés/nuit-filet obtenue pour les populations de dorés à croissance lente (données non publiées). Cette différence n'est toutefois pas significative d'un point de vue statistique.

Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (en kg) de poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population.

BPUE :
6,6

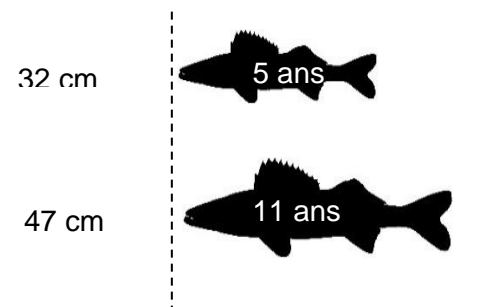
La biomasse en dorés du lac Lesueur semble légèrement plus élevée que la moyenne provinciale, qui s'élève à 6,3 kilogrammes de dorés/nuit-filet pour les populations de dorés à croissance lente (données non publiées). La différence n'est toutefois pas significative d'un point de vue statistique.

Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

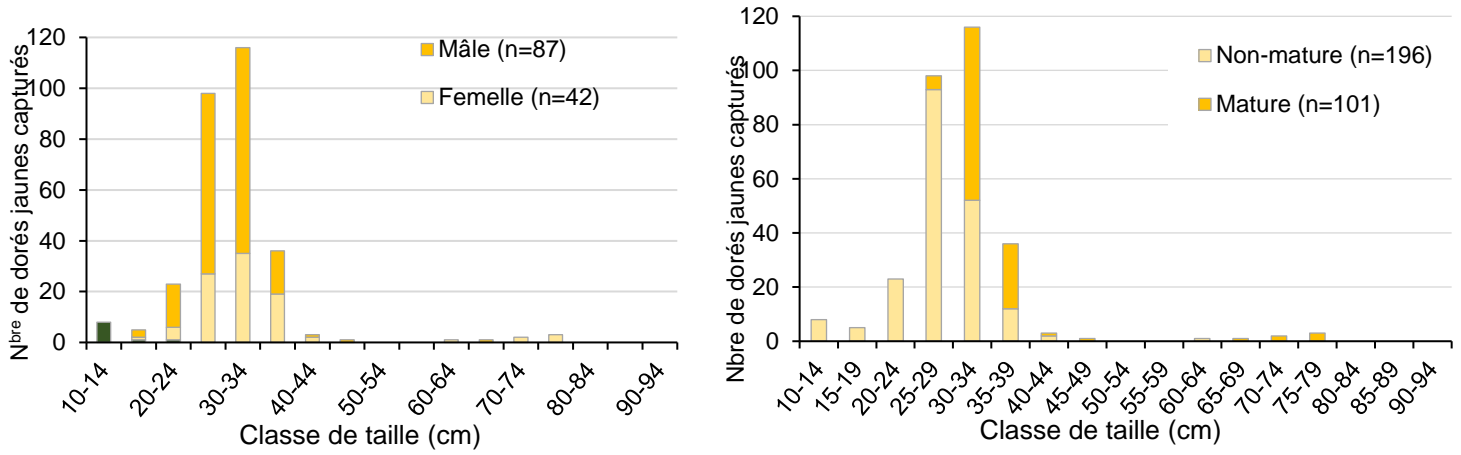
La taille des dorés jaunes du lac Lesueur varie de 12,4 à 78,3 cm et la masse, de 0,02 à 5,4 kg. Quant à l'âge, il s'étend de jeune de l'année à 33 ans.

Années	Nombre	Taille moyenne (cm)	Masse moyenne (kg)	Âge moyen
2021-2022	297	31	0,31	5



Structure de taille

Lors de l'inventaire, les mâles ont été plus abondants que les femelles. De plus, les dorés étaient de petite taille : peu de dorés mesuraient 40 cm et plus. Les dorés les plus nombreux sont ceux dans les classes de taille 25-29 cm, 30-34 cm et 35-39 cm. La population est constituée d'une forte proportion de dorés immatures. Seulement 5 femelles matures mesurent 47 cm ou plus.

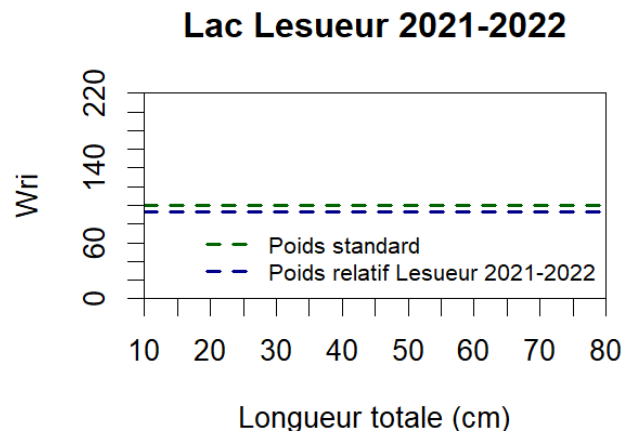


Croissance annuelle avant maturation (h)

La croissance annuelle avant maturation (h) représente l'accroissement annuel des individus de moins de 35 cm, qui sont en majorité immatures. Avec une croissance annuelle de 5,1 cm par année, les dorés jaunes du lac Lesueur ont une croissance lente ($\leq 8,5$ cm/an).

Indice de masse relative (Wri)

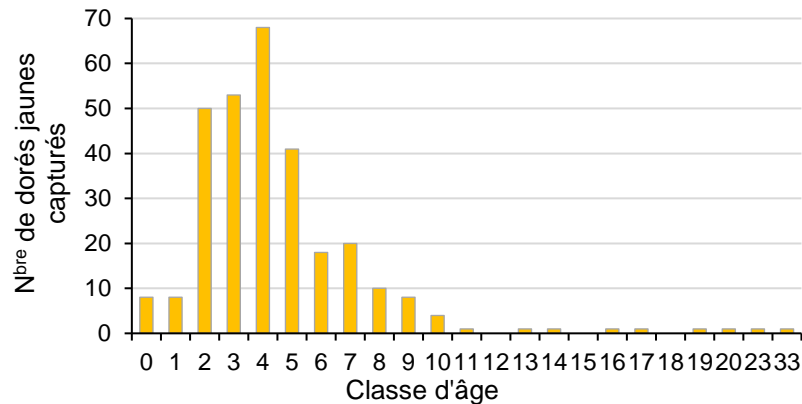
L'indice de masse relative (Wri) permet d'évaluer la condition des individus en comparant la relation longueur-poids dans une population à celle de plusieurs populations représentant le standard nord-américain⁸. L'indice Wri obtenu pour le lac Lesueur est légèrement plus faible que celui de plusieurs populations de doré jaune.



⁸ Murphy et collab.1990. Evaluation of the Relative Weight (Wr) Index, with New Applications to Wallave

Structure d'âge

L'âge des dorés capturés varie de 0 (jeune de l'année) à 33 ans. La majorité des spécimens sont âgés de 5 ans et moins.



Reproducteurs

Âge et taille à maturité

L'âge et la taille à maturité sexuelle signifient qu'au moins 50 % des poissons ayant l'âge et la taille indiqués vont se reproduire à la prochaine fraie.

Taille

Femelle : 42,6 cm
Mâle : 30,9 cm

Âge

Femelle : 7,4 ans
Mâle : 5,9 ans

Les informations recueillies au lac Lesueur ont permis d'estimer la taille à maturité sexuelle (L_{50}) à 42,6 cm pour les femelles et à 30,9 cm pour les mâles. L'âge à maturité sexuelle (A_{50}) est de 7,4 ans pour les femelles et de 5,9 ans pour les mâles.

Biomasse de 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.

La biomasse de femelles reproductrices capturées au lac Lesueur est légèrement supérieure (de 10 %) à la moyenne provinciale (populations de dorés à croissance lente) qui est de 1,8 kilogramme de femelles reproductrices/nuit-filet (données non publiées). Cette différence n'est toutefois pas significative sur le plan statistique.

$BPUE_{fm}$:
2,0 kg

Mortalité

La mortalité mesurée dans une population inclut la mortalité naturelle et celle causée par la pêche. Cette mortalité s'exprime par un taux annuel (%) dans la population. L'estimation de la mortalité peut donc être un indicateur de l'effet de la pêche sur la population. Ce paramètre est estimé à 35,4 % ($\pm 2,7$ %) au lac Lesueur.

Mortalité :
35,4%

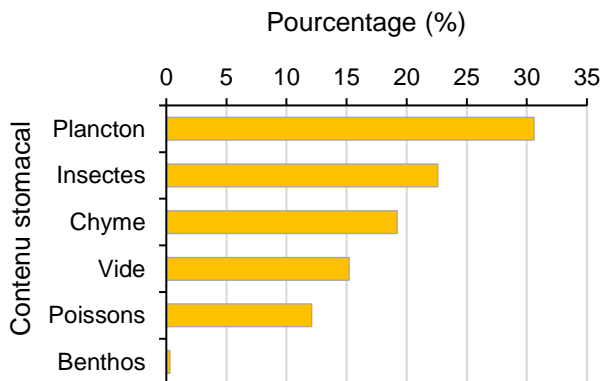
Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

La liste des espèces répertoriées au lac Lesueur provient de différents inventaires réalisés par le Ministère ou d'autres sources externes. Le doré jaune vit en association avec sept autres espèces dans son habitat (de 0 à 15 mètres de profondeur). Plusieurs de ces espèces sont communes dans les plans d'eau à doré, notamment le meunier noir, le grand corégone, la lotte et des spécimens de la famille des leuciscidés (anciennement dans les cyprinidés) (Arvisais et collab., 2012)⁹. Le doré peut aussi côtoyer le touladi, occasionnellement le ménomini rond et plus rarement, l'omble de fontaine.








Espèces	
Doré jaune	Meunier noir
Grand corégone	Omble de fontaine
Lotte	Quitouche
Ménomini rond	Touladi

Espèces proies Contenus stomacaux



Les dorés du lac Lesueur prélevés dans le cadre de l'inventaire s'alimentent en majorité de plancton et d'insectes. Peu de dorés avaient des poissons dans l'estomac. Le meunier noir comptait parmi les proies. Anecdotiquement, des grenouilles et de jeunes taupes ont aussi été trouvées dans les estomacs des dorés (données non illustrées).

En résumé

Indicateurs	Diagnostic	Principales constatations
Habitat		Le lac Lesueur offre un habitat de vie adéquat en général pour le doré jaune, bien que la portion inférieure de l'habitat (de 8 à 15 m de profondeur) présente des eaux davantage acides.
Pêche sportive		De 2000 à 2022, malgré un effort de pêche assez stable, la récolte de doré jaune a eu tendance à augmenter. Quant au succès il ne présente pas de relation linéaire avec les années
Abondance et biomasse		L'abondance et la biomasse de dorés obtenues au lac Lesueur seraient du même ordre de grandeur que la moyenne provinciale.
Structure		La population est composée principalement d'individus de 5 ans et moins et de faible taille. Davantage de mâles que de femelles ont été observés lors de l'inventaire.
Reproducteurs		La population est composée d'une faible biomasse de génitrices. Seulement 5 femelles matures mesurent 47 cm et plus.
Mortalité		Le taux de mortalité obtenu durant les travaux pourrait se situer dans le rendement maximum soutenu, mais cette donnée demeure à interpréter avec réserve comme il s'agit du premier inventaire normalisé fait sur ce plan d'eau.
Autres espèces		La communauté de poissons est peu diversifiée. L'inventaire a permis de constater que le doré s'alimentait principalement de zooplancton, d'insectes et de meuniers. D'autres espèces exploitées sont présentes dans le lac, comme le touladi et l'omble de fontaine.

Interprétation et conclusion

- Le lac Lesueur est un plan d'eau à doré de petite taille (moins de 1 000 ha) qui présente une profondeur moyenne à élevée pour cette espèce. Ces caractéristiques pourraient limiter son potentiel biologique^{10,11}. De plus, son statut de lac oligotrophe, en raison de sa transparence élevée et de sa faible conductivité, en fait un milieu moins favorable pour le doré jaune. Ce sont les milieux mésotrophes qui offrent les meilleures conditions de survie, de croissance et de reproduction pour le doré jaune¹². Néanmoins, le lac Lesueur offre un habitat de vie qui semble adéquat, à l'exception de la portion inférieure de son habitat (8 à 15 m), où l'acidité plus élevée de l'eau rend les conditions moins favorables pour l'espèce. Le doré pourrait être incité à l'utiliser pour fuir la lumière en raison de la transparence élevée du lac Lesueur. Des valeurs de pH inférieures à 6 peuvent notamment avoir un impact sur la croissance du doré¹³.
- Les travaux de pêche expérimentale de 2022 révèlent une abondance et une biomasse de dorés assez semblables aux moyennes provinciales. Toutefois, la biomasse de femelles reproductrices (génitrices) est faible, avec peu de femelles matures de grande taille. La structure d'âge de la population est principalement dominée par les jeunes individus, avec une majorité de dorés âgés de 5 ans ou moins. La pêche sportive a probablement éliminé les plus grands dorés du lac Lesueur¹⁴. Par ailleurs, il est possible que les mâles soient plus abondants que les femelles, mais cela demeure à confirmer lors d'un prochain inventaire.
- La croissance des dorés du lac Lesueur est lente. L'atteinte de la taille à maturité (L_{50}) et de l'âge à maturité (A_{50}) est typique des populations à croissance lente, autant pour les femelles (estimation : 42,6 cm; 7,4 ans) que les mâles (30,9 cm; 5,9 ans). Ce patron de croissance est aussi conforme au patron de croissance établi pour la zone de pêche 15 dans le plan de gestion du doré jaune¹⁵.
- La communauté de poissons est peu diversifiée. Certains compétiteurs du doré y sont présents, notamment le touladi. En ce qui concerne les proies, celles qui peuvent être capturées à l'aide des engins de pêche utilisés lors de l'inventaire sont de faible qualité pour le doré. Les insectes et le plancton dominent les contenus stomacaux. Les invertébrés peuvent constituer des composantes importantes du régime alimentaire du doré jaune lorsqu'il y a peu de proies dans un milieu¹⁶.
- Depuis 2000, la récolte de doré à la pêche sportive a eu tendance à augmenter, malgré un effort de pêche plutôt stable. Les pêcheurs récoltent des dorés de masse moyenne plus faible qu'auparavant, depuis 2019. Certaines années, le rendement de pêche pourrait dépasser la capacité théorique du plan d'eau. Lorsqu'une population de doré est en surexploitation, une diminution de la masse moyenne est généralement observée. Ce point demeurera à confirmer lors d'un prochain inventaire normalisé.

Depuis 2000, la récolte de doré jaune tend à augmenter, malgré une fréquentation assez semblable. Cette situation peut laisser croire que la population de doré est en santé. Néanmoins, les résultats du premier inventaire normalisé révèlent une faible biomasse de génitrices. Les grands dorés, entre autres les femelles matures, ne semblent pas suffisamment protégés par la réglementation actuelle. Néanmoins, comme l'interprétation de certains indicateurs demeure incertaine, entre autres la mortalité, il est difficile d'établir un diagnostic clair de cette population de doré. Pour assurer un suivi adéquat de cette population, il faudrait maintenir la collecte de données d'exploitation. De plus, d'autres inventaires normalisés seraient éventuellement nécessaires pour mieux comprendre la dynamique de cette population de doré jaune.

10 [Plan de gestion du doré 2011-2016](#)

11 [Marshall, T.R. and collab. 1987. Abundance Patterns and Community Attributes of fishes relative to environmental gradients](#)

12 [Bozek M. and collab. 2011. Walleye and sauger habitat](#)

13 [McHammon et collab. 1984. Habitat suitability information wallave](#)

14 [Ibid](#)

15 [Plan de gestion du doré 2011-2016](#)

16 [Paradis Y et collab., 2006. Do benthivory and piscivory result in similar growth in walleye ?, Journal of Fish biology 69 \(5\):1317-](#)

Auteure

Caroline Turcotte, biologiste, Direction de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides (DGFa-14-15)

Réviseurs

Jean-Sébastien Messier, biologiste, Direction de la gestion de la faune de l'Estrie, de Montréal, de la Montérégie et de Laval

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc., Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue (DGFa-08)

Collaborateurs techniques

Yan Bourque, technicien de la faune (DGFa-14-15)

Christian Beaudoin, technicien de la faune (DGFa-14-15)

Alexandre Raymond, technicien de la faune (DGFa-14-15)

Photographies et illustrations

Photos en tête : MELCCFP

Illustrations de doré jaune : 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) : 978-2-555-02414-4
