

État de situation du doré jaune au lac Vaudray



Bilan des inventaires de 2011 et 2022

Direction de la gestion de la faune
de l'Abitibi-Témiscamingue

Mise en contexte

La gestion des populations de dorés au Québec est balisée par un plan de gestion depuis 2011¹. Depuis 2016, seuls les dorés jaunes ayant une taille de 32 à 47 cm peuvent être conservés au lac Vaudray, et ce, afin d'assurer la reproduction de l'espèce. Avant la mise en place de cette modalité, une taille minimale de 32 cm était en vigueur depuis 1999. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de dorés jaunes au lac Vaudray, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) y réalise des inventaires normalisés². Le dernier inventaire a été effectué en septembre 2022 par la pose de 14 filets maillants dans l'habitat du doré. L'inventaire de 2011 a été réalisé sur deux années par la pose de sept filets par année. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Vaudray est situé en territoire libre, dans la zone de pêche 13 ouest, et il fait partie de la ville de Rouyn-Noranda. La superficie du plan d'eau est de 1 004 ha et sa profondeur maximale est de 31 m. Le plan d'eau est situé sur le territoire de la réserve de biodiversité des Lacs-Vaudray-et-Joannès. On trouve plusieurs résidences principales, secondaires et chalets en bordure du plan d'eau. Il y a également un accès public non aménagé.

¹ [Plan de gestion du doré au Québec 2011-2016](#)

² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données; Inventaire ichtyologique provincial du doré jaune \(*Sander vitreus*\)](#)



État de l'habitat

Habitat de vie

Le tableau suivant présente les valeurs mesurées au lac Vaudray le 19 septembre 2022 pour différents paramètres limnologiques. Les valeurs d'oxygène dissous et de température présentées sont celles trouvées au-dessus de la thermocline, puisque c'est à ce niveau que se situe l'habitat préférentiel du doré jaune. Dans une certaine mesure, la conductivité a un effet positif sur la productivité théorique du lac⁵.

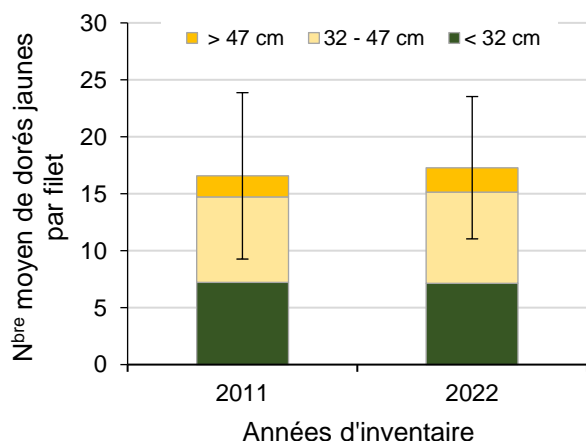
Paramètre	Valeurs souhaitables	Valeurs mesurées
Oxygène dissous (mg/L)	> 3 ³	De 8,8 à 9,2
Température estivale (°C)	Entre 12 et 24 ³	Entre 15,9 et 16,5
pH	Entre 5,4 et 9 ³	6,5
Transparence (m)	Entre 1 et 3 ⁴	1,8
Conductivité ($\mu\text{S cm}^{-1}$)	Entre 47 et 83 ⁵	26,1

Les valeurs d'oxygène dissous et de température mesurées se situent dans les valeurs souhaitables pour l'espèce. Le pH n'est pas limitant au lac Vaudray. En présence d'une valeur inférieure à 5,4 unités, le doré jaune cesse de se reproduire³. La transparence mesurée à l'aide d'un disque de Secchi est près de la valeur optimale de 2 m pour une population de dorés jaunes⁴. La conductivité mesurée est en dessous des valeurs souhaitables.

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.



L'abondance moyenne de dorés jaunes est très stable depuis 2011. Elle est également stable pour les individus de moins de 32 cm, de 32 à 47 cm et de plus de 47 cm.

³ Barton, B. A., 2011. *Biology, management, and culture of walleye and sauger*. American Fisheries Society.

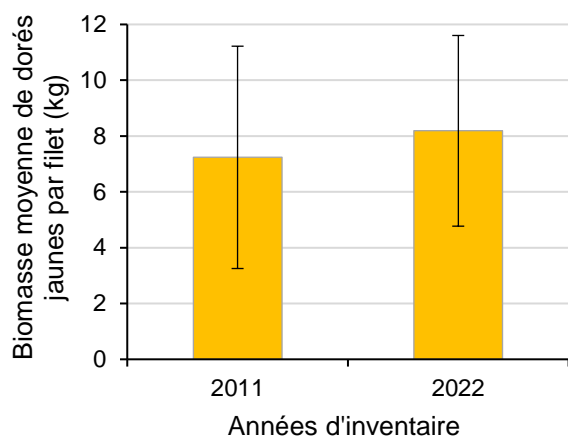
⁴ Lester et collab., 2002. *The effect of water clarity on walleye (Stizostedion vitreum) habitat and yield, percid community synthesis*. Ontario Ministry of Natural Resources.

⁵ Lester et collab., 2014. *Light and temperature : key factors affecting walleye abundance and production*. Transactions of the American Fisheries Society.



Biomasse

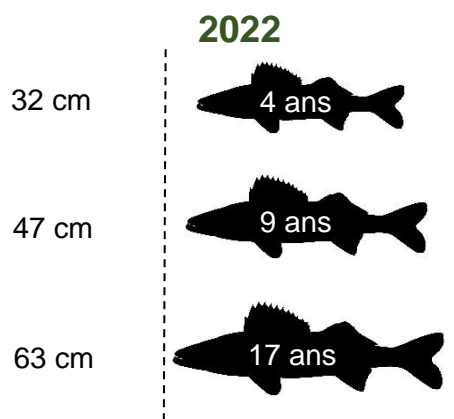
La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne des poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population.



La BPUE est stable depuis 2011.

Structure de la population

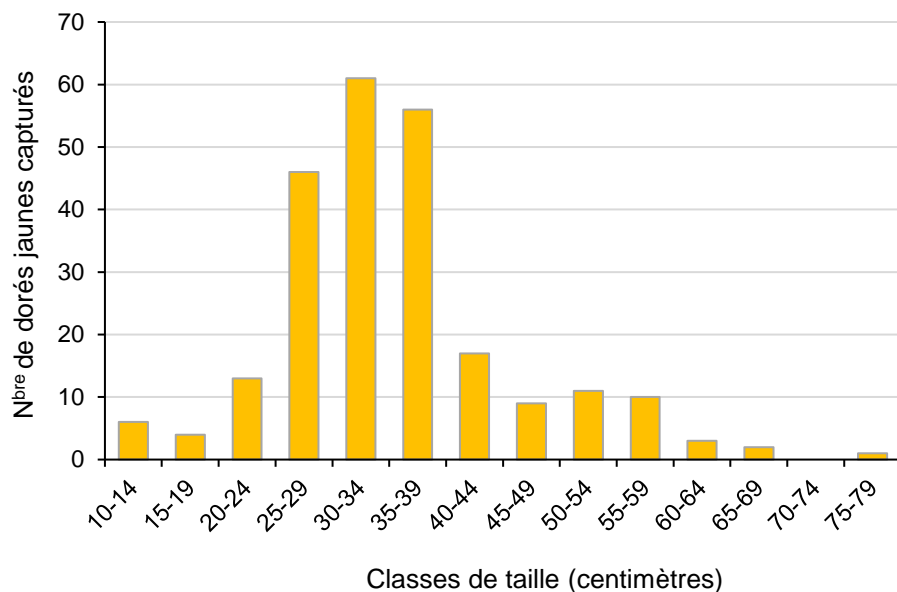
Taille, masse et âge moyens



La taille, la masse et l'âge moyens sont stables depuis 2011. Les valeurs présentées ci-dessus sont celles de 2022.



Structure de taille

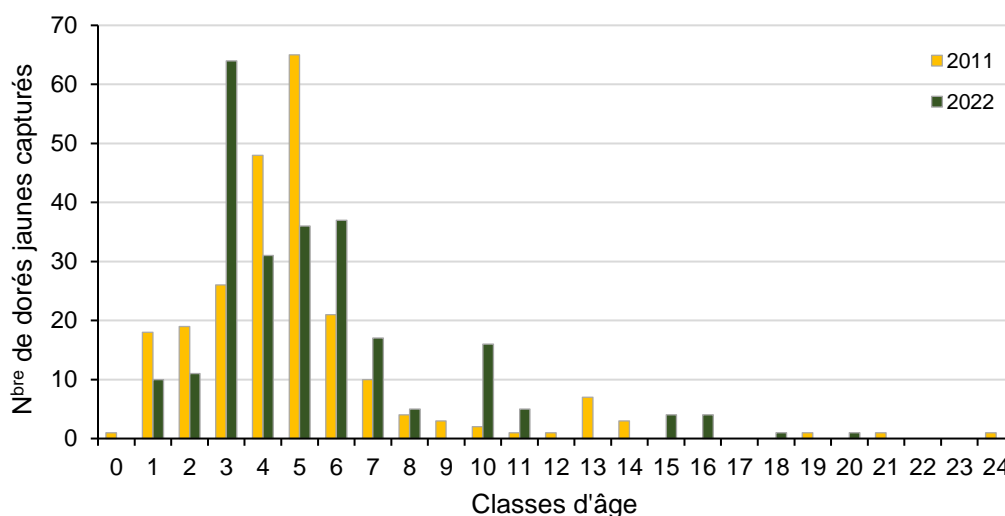


La structure de taille est relativement stable depuis 2011. Les individus de plus de 40 cm sont présents en moins grand nombre. La structure de taille présentée est celle de 2022.

Croissance annuelle avant maturation (*h*)

La croissance annuelle avant maturation (*h*) représente l'accroissement annuel des individus de moins de 35 cm, soit les immatures. Avec une croissance annuelle de **5,7 cm**, la population de dorés jaunes au lac Vaudray a une croissance lente et similaire à celles qu'on observe dans les lacs situés dans la région géologique de la ceinture argileuse sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue.

Structure d'âge



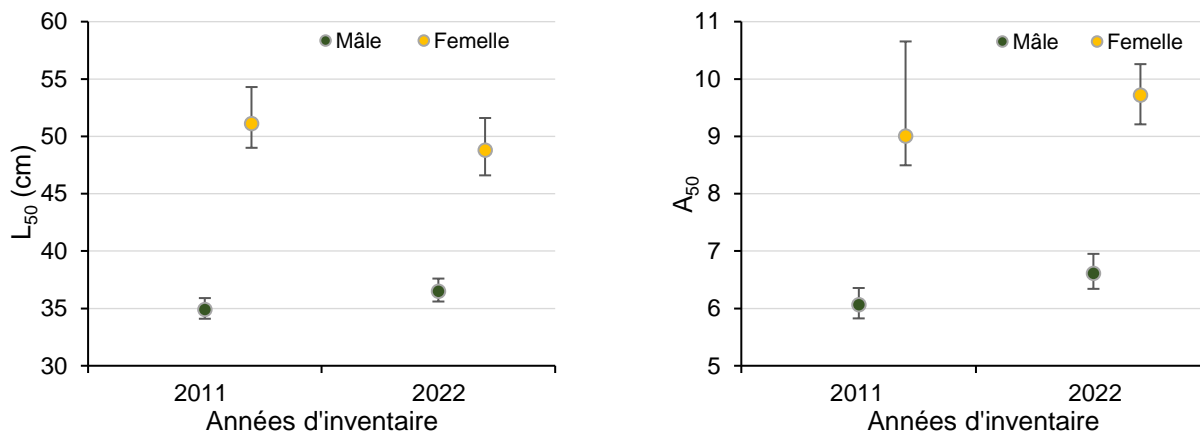
L'abondance des différentes classes d'âge semble relativement variable entre les deux inventaires. Néanmoins, lors des deux inventaires, les individus de plus de 7 ans étaient peu nombreux.



Reproducteurs

Âge et taille à maturité

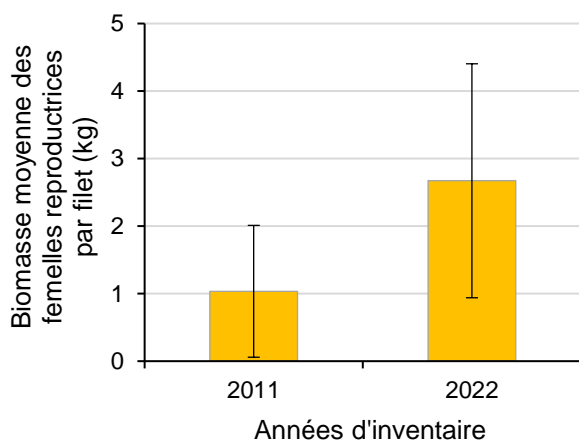
L'âge (A_{50}) et la taille (L_{50}) à maturité sexuelle indiquent les valeurs auxquelles au moins 50 % des poissons vont se reproduire à la prochaine période de fraie.



En 2022, la L_{50} et l' A_{50} ont augmenté respectivement de 4,6 % et de 8,9 % chez les mâles. Ces deux paramètres sont restés stables chez les femelles.

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne 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.



Au lac Vaudray, la biomasse des femelles reproductrices a augmenté significativement de 170 % en 2022.

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. Au lac Vaudray, elle est estimée à 26 % en 2022 et elle demeure stable depuis 2011.



Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

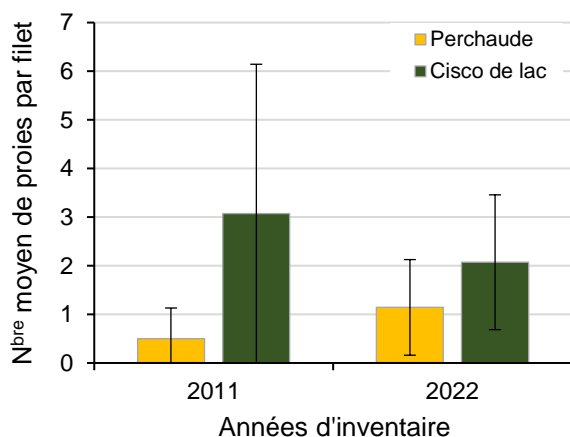
Espèces	
Chabot tacheté	Cisco de lac
Fouille-roche zébré	Grand brochet
Lotte	Méné à tache noire
Meunier noir	Perchaude
Raseux-de-terre noir	

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

Espèces proies

Fluctuation d'abondance des proies







Le présent inventaire ne permet pas de poser un diagnostic précis sur l'état des populations des proies, mais il est possible de suivre les variations de leur abondance dans l'habitat du doré jaune.



L'abondance de la perchaude, la proie préférée des dorés jaunes, a augmenté de 128 %, et celle du cisco de lac a diminué de 32,6 %. Néanmoins, ces abondances sont considérées comme stables car la variation entre les filets est plus importante que celle entre les deux inventaires.



En résumé

Indicateurs	Diagnostic	Principales constatations
Habitat		La qualité de l'habitat de vie est stable et favorable au doré jaune.
Abondance et biomasse		L'abondance des dorés jaunes et leur biomasse sont stables depuis 2011 et supérieures à la moyenne régionale, qui sont de l'ordre de 14,8 dorés jaunes et de 6,7 kg par filet.
Structure		La taille, la masse moyenne et l'âge moyen des dorés jaunes sont stables et légèrement supérieurs aux moyennes régionales. La croissance annuelle des immatures est faible et similaire à celles qu'on observe dans les lacs situés dans la région géologique de la ceinture argileuse sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices a augmenté depuis 2011 et elle est supérieure à la moyenne régionale de 2 kg par filet. La taille (L_{50}) et l'âge (A_{50}) à maturité sexuelle des mâles ont augmenté depuis 2011. Chez les femelles, ces indicateurs sont demeurés stables.
Mortalité		Le taux de mortalité est faible et stable depuis 2011.
Autres espèces		L'abondance de la proie préférée du doré jaune, la perchaude, et celle du cisco de lac, semblent relativement stables.



Interprétation et conclusion

Les conditions d'habitat sont favorables pour le doré jaune. La température estivale de l'eau et la concentration d'oxygène dissous se situent dans les valeurs souhaitées. Le pH n'est pas limitant pour la reproduction du doré jaune, et la transparence de l'eau est très près de la valeur optimale de 2 m pour cette espèce. La conductivité mesurée est légèrement inférieure aux valeurs souhaitables pour l'espèce et elle est moins élevée que la moyenne régionale, qui est de l'ordre de $40 \mu\text{S}/\text{cm}^{-1}$.

L'abondance, la biomasse par unité d'effort (BPUE) et la BPUE des femelles reproductrices sont supérieures aux moyennes régionales. En 2022, leur abondance est 14,5 % plus élevée que la moyenne régionale, qui est de 14,8 par filet. La BPUE et la BPUE des femelles reproductrices est plus élevée que la moyenne régionale de 18,3 % et 26 %, respectivement. Le potentiel reproducteur a augmenté depuis 2011 et le recrutement semble relativement variable.

La taille, la masse et l'âge moyen des dorés jaunes sont stables et légèrement plus élevés que les moyennes régionales, qui sont respectivement de 33 cm, 0,433 kg et 4,9 ans. La croissance annuelle avant maturation (*h*) est faible et similaire à celle qu'on observe dans ce secteur de la région.

L'abondance des proies dans l'habitat du doré jaune ne semble pas être limitante pour la population de dorés jaunes du lac Vaudray. La stabilité observée des différents indicateurs est possiblement due au faible taux d'exploitation. L'augmentation du potentiel reproducteur pourrait être liée à la mise en place de la gamme de taille exploitée. La gamme de taille exploitée mise en place en 2016 n'a pas permis de diminuer le taux de mortalité annuel estimé et d'améliorer la qualité des prises. Ce résultat pourrait s'expliquer par le faible taux d'exploitation sur ce plan d'eau avant la mise en place de la modalité de taille. La population de dorés jaunes du lac Vaudray est en bon état de santé, son exploitation semble être durable et effectuée de façon à maintenir une bonne qualité de pêche.

Auteur

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.

Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue (DGFa-08)

Réviseur

Jean-Claude Thireau

Direction de la gestion de la faune du Nord-du-Québec

Collaborateurs techniques

Alexane Gaudet, technicienne de la faune, DGFa-08

Gaston Trépanier, technicien de la faune, DGFa-08

Jean-Sébastien Naud, technicien de la faune, DGFa-08

Jocelyn Mercier, technicien de la faune, DGFa-08

Marc-Olivier Roberge, technicien de la faune, DGFa-08

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MELCCFP

Illustration du 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, [2023]

ISBN (PDF) : 978-2-550-94425-6

*Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs*

Québec 