

État de situation du doré jaune dans le lac aux Sangsues



Bilan des inventaires de 1988 à 2018

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 2012, seuls les dorés jaunes mesurant de 37 à 53 cm peuvent être conservés au lac aux Sangsues, et ce, afin d'assurer la reproduction de l'espèce². De 1996 à 2011, une taille minimale de 37 cm (longueur totale) était en vigueur pour ce plan d'eau. Avant 1996, aucune limite de taille n'était imposée. Afin de suivre l'état de santé de la population de dorés jaunes dans le lac aux Sangsues, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) y réalise des inventaires normalisés³. Le dernier inventaire a été effectué en septembre 2018 et 2019 par la pose de 18 filets maillants dans l'habitat du doré, comprenant les lacs aux Sangsues et Malouin, puisqu'ils forment un même plan d'eau. Cinq autres inventaires normalisés ont également été réalisés de 1988 à 2011. Durant les inventaires de 1994, 2000 et 2006, le nombre de filets maillants installés a été plus élevé. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac aux Sangsues est situé sur le territoire de la zec Dumoine, dans la zone de pêche 13 ouest et fait partie du territoire non organisé Les Lacs-du-Témiscamingue, situé dans la MRC de Témiscamingue. Le plan d'eau couvre 1 748 ha et sa profondeur maximale est de 28 m. On trouve une pourvoirie sans droits exclusifs (huit chalets), un camping aménagé avec environ 70 emplacements et 3 bâtiments de villégiature en bordure du plan d'eau.

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

² [Plan de gestion du doré au Québec 2016-2026](#)

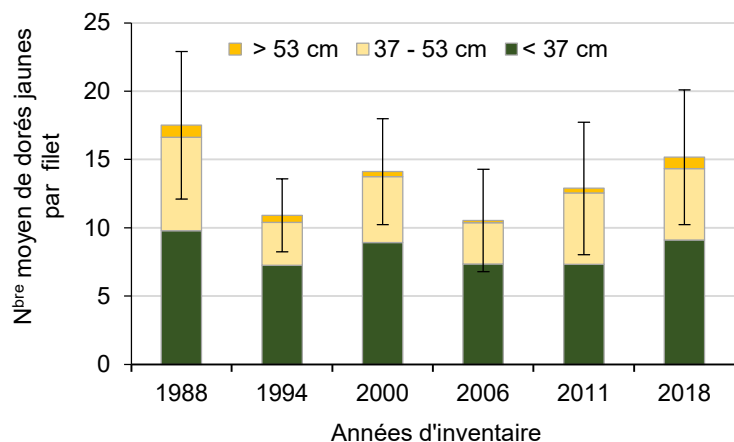
³ [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtologique en eaux intérieures — Tome 1 — Acquisition de données ; Inventaire ichtologique provincial du doré jaune \(*Sander vitreus*\)](#)



Abondance et biomasse

Abondance

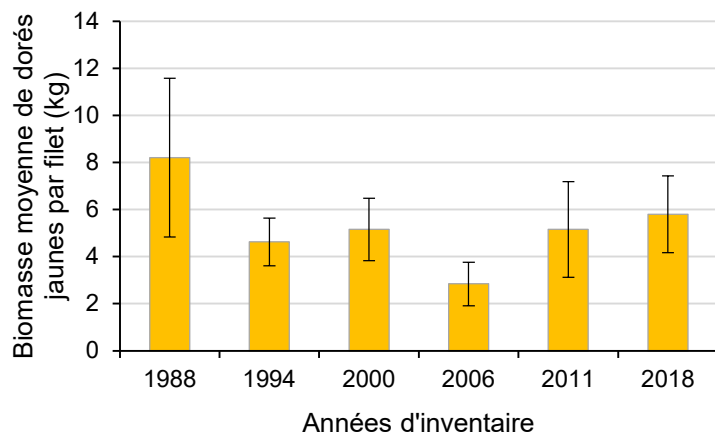
Étant donné qu'il est impossible de déterminer avec précision le nombre total de poissons que comporte une population, la notion d'abondance fait plutôt référence au nombre de poissons qui ont été capturés par unité d'effort, soit le nombre moyen de dorés jaunes capturés par filet.



L'abondance de doré jaune a connu une tendance à la baisse jusqu'en 2006, puis une augmentation jusqu'en 2018. En 2018, l'abondance se situe autour de la moyenne régionale qui est de 14,8 dorés par filet. Les dorés jaunes dont la taille est inférieure à 37 cm représentent environ 34 % des captures, alors que ceux de plus de 53 cm représentent moins de 6 % des captures de l'ensemble des inventaires.

Biomasse

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



La BPUE mesurée a connu une tendance à la baisse jusqu'en 2006, puis une augmentation. À l'exception de 1988, les BPUE sont sous la moyenne régionale qui se situe à 6,7 dorés par filet.

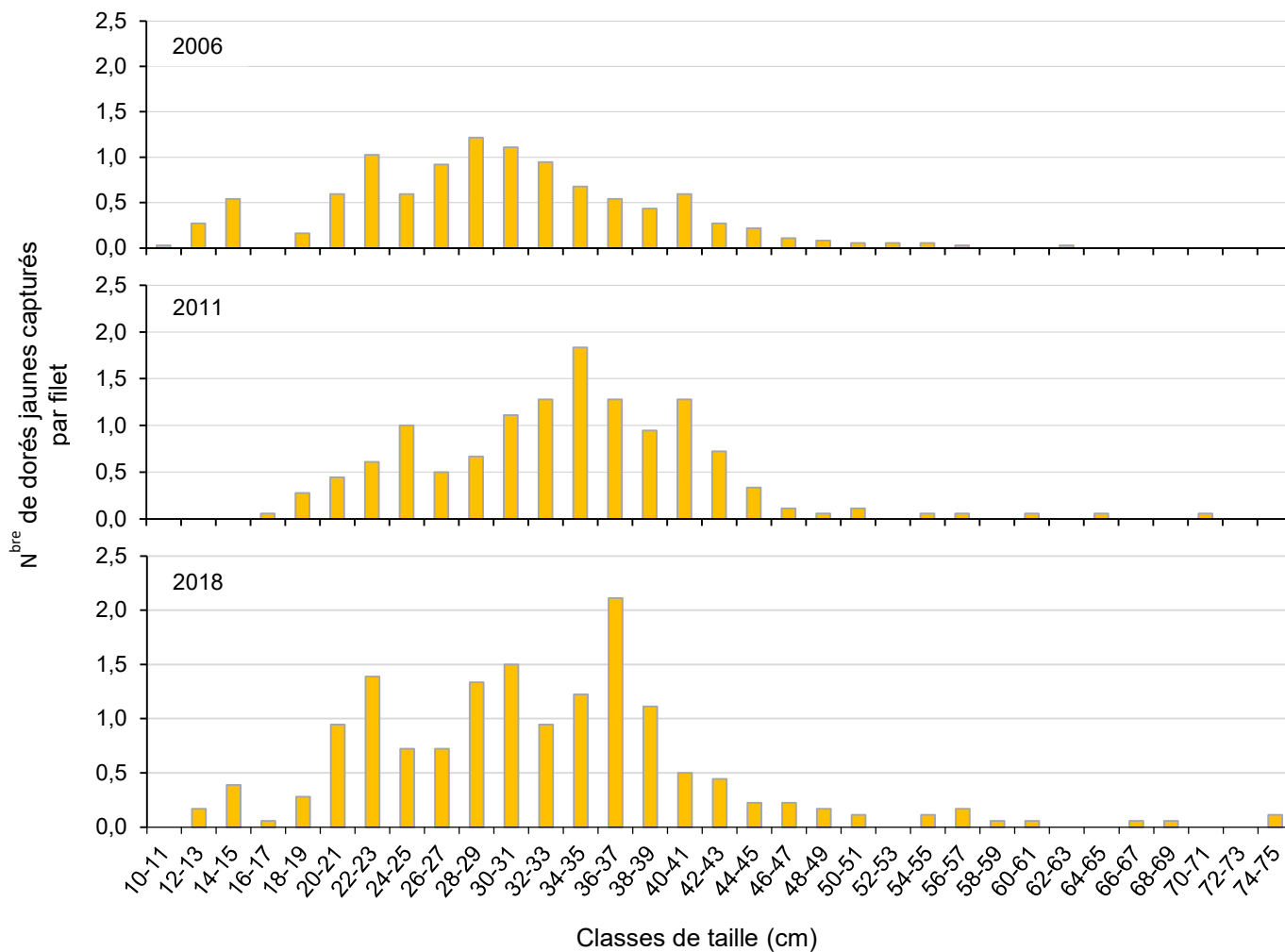
Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

Années	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âge
1988	315	34,0	0,47	3,2
1994	393	32,5	0,42	3,2
2000	508	32,0	0,37	2,7
2006	390	29,9	0,27	2,6
2011	232	34,0	0,40	3,7
2018	273	32,7	0,38	3,6

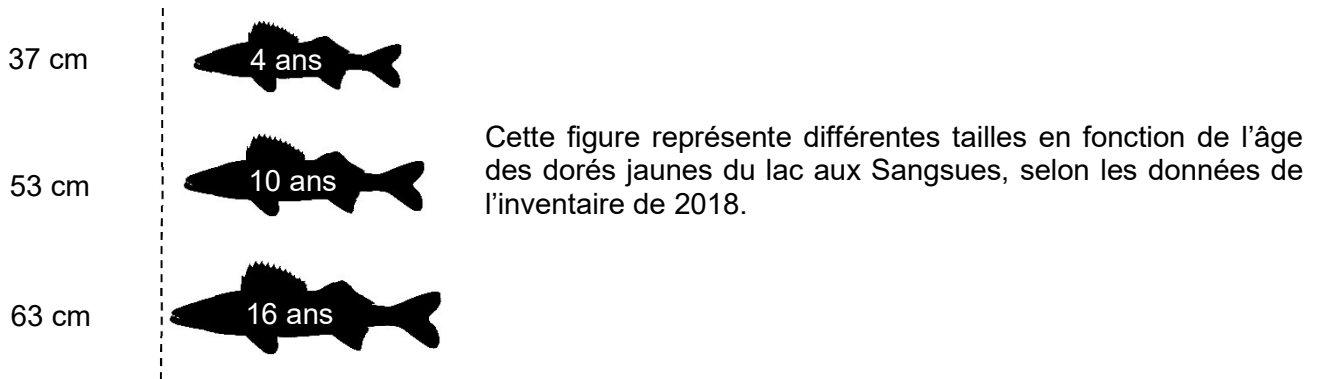
À l'exception de l'inventaire réalisé en 2006, la taille, la masse et l'âge moyen des dorés jaunes du lac aux Sangsues sont relativement stables. En 2006, les valeurs étaient significativement plus faibles que pour les autres années d'inventaire.

Structure de taille





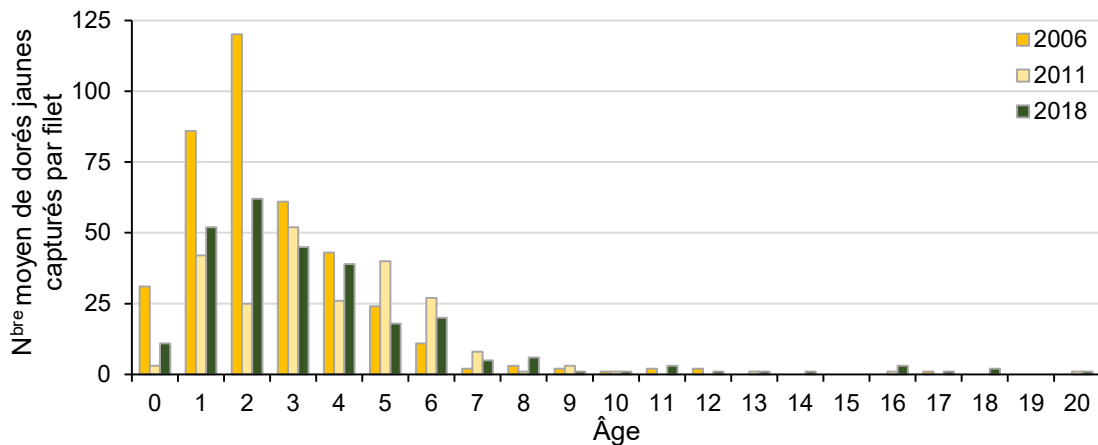
Durant l'inventaire réalisé en 2006, le nombre de dorés jaunes capturés a baissé graduellement à partir de la classe de taille 30 à 31,9 cm. Pour les inventaires de 2011 et de 2018, cette baisse a été observée à partir de la classe de taille de 36 à 37,5 cm et de 38 à 39,9 cm, respectivement.



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. Le *h* demeure relativement stable entre les différents inventaires. En 2018, avec une croissance annuelle de **7,8 cm**, la croissance de la population de dorés jaunes du lac aux Sangsues est élevée pour la région.

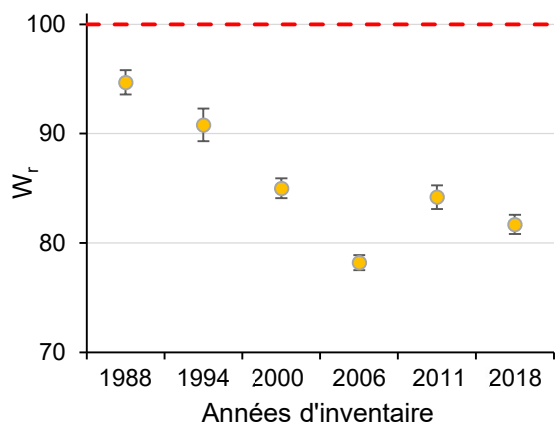
Structure d'âge



Il y a une diminution relativement rapide du nombre d'individus de plus de 2 ou 3 ans. Les dorés jaunes de plus de 6 ans sont très peu abondants dans les captures.

Indice de masse relative

L'indice de masse relative (W_r) permet d'évaluer la condition des individus en comparant la relation longueur-poids dans une population à celle dérivée pour plusieurs populations qui représenterait la moyenne. La ligne pointillée rouge indique la condition moyenne.

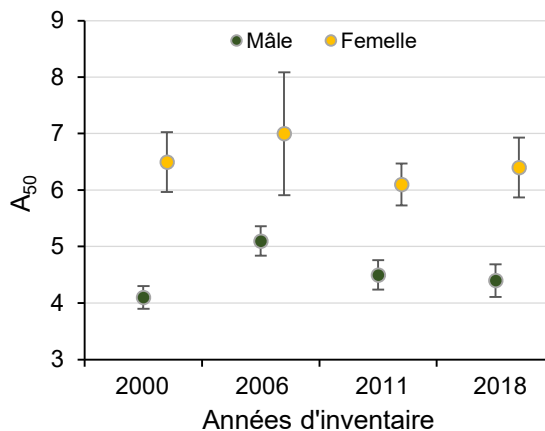
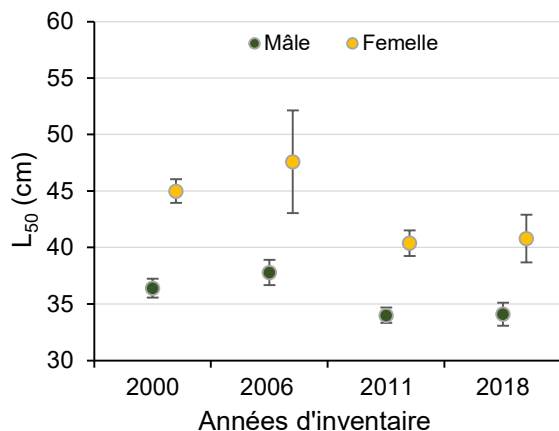


L'indice de masse relative diminue jusqu'en 2006, puis augmente en 2011 et semble diminuer de nouveau en 2018. Cet indicateur est inférieur à l'indice de condition moyenne pour cette espèce.

Reproducteurs

Âge et taille à maturité

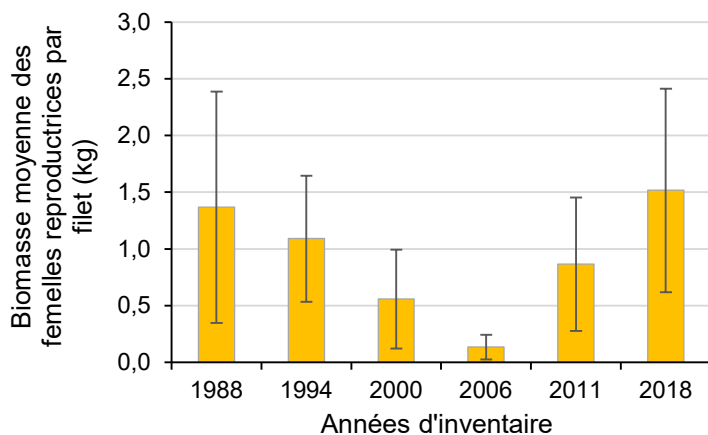
L'âge (A_{50}) et la taille (L_{50}) à maturité sexuelle indiquent les valeurs pour lesquelles au moins 50 % des poissons se reproduiront durant la prochaine période de fraie.



La maturité sexuelle n'a pas été estimée pour les inventaires de 1988 et de 1994, puisque les dorés jaunes immatures n'ont pas été sexés. Les femelles sont matures à une plus grande taille et un âge plus tardif que les mâles. Depuis l'inventaire réalisé en 2011, les mâles et les femelles sont matures sexuellement à une plus petite taille. Ces différences à partir de 2011 obtiennent du soutien sur le plan statistique. Cette diminution est de l'ordre de 10 % pour les mâles et de 15 % pour les femelles. En ce qui concerne l'âge à maturité sexuelle, une différence est notée seulement chez les mâles. L' A_{50} était plus élevé en 2006, comparativement aux autres inventaires.

Biomasse des femelles reproductrices

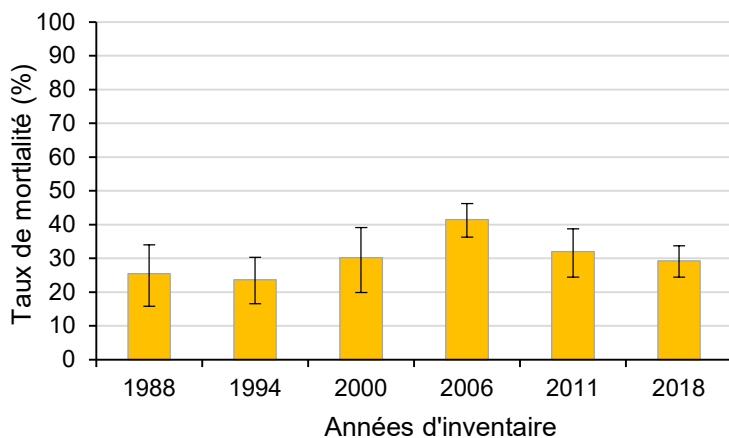
La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (kg) des femelles aptes à se reproduire à la prochaine fraie par filet. Cette valeur constitue un indice additionnel pour porter un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population.



La BPUE des femelles reproductrices a connu une tendance à la baisse jusqu'en 2006, puis une augmentation. Cet indicateur est de 25 % inférieur à la moyenne régionale de 2 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 de mortalité annuel (%) dans la population.



Le taux de mortalité est stable, sauf en 2006. Celui-ci était significativement plus élevé qu'en 2018.

Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

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

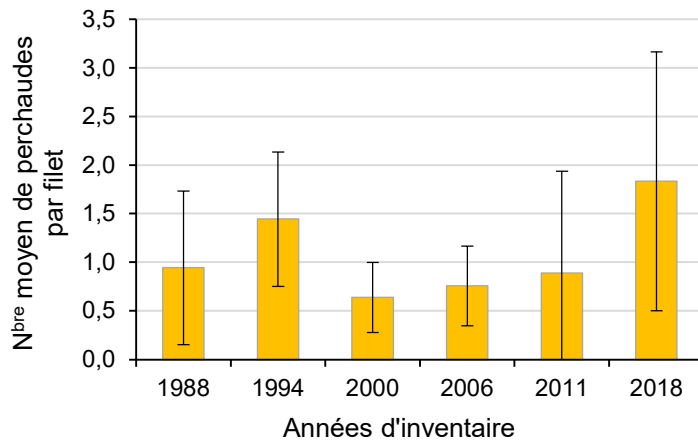
Espèces	
Grand brochet	Lotte
Mené à nageoires rouges	Meunier noir
Ouitouche	Perchaude
Touladi	

Dans le lac aux Sangsues, le doré jaune semble avoir plusieurs prédateurs et un nombre limité d'espèces proies. En 2018, l'abondance de perchaudes était de 1,8 par filet. Le grand brochet, la lotte et le touladi figurent parmi les prédateurs et les compétiteurs du doré jaune.

Espèces proies






Fluctuation d'abondance de la perchaude

Le présent inventaire ne permet pas de porter un diagnostic précis sur l'état de la population de perchaudes, mais il est possible de suivre les variations de son abondance dans l'habitat du doré jaune.



L'abondance de perchaude dans l'habitat du doré jaune a eu tendance à diminuer de 1988 à 2000, puis a affiché une augmentation non négligeable de 200 % en 2018 par rapport à 2011.

En résumé

Indicateurs	Diagnostic	Principales constatations
Abondance et biomasse		L'abondance et la biomasse de dorés jaunes ont eu tendance à diminuer jusqu'en 2006 et, par la suite, à augmenter jusqu'en 2018. En 2018, ces deux indicateurs se situent près de la moyenne régionale.
Structure		La taille, la masse et l'âge moyen sont relativement stables, sauf pour l'inventaire de 2006. Durant celui-ci, les dorés jaunes étaient en moyenne de plus petite taille et moins âgés. Ces indicateurs sont relativement faibles si on les compare à la moyenne régionale. Il y a une diminution rapide du nombre d'individus de plus de 2 ans. L'indice de masse relative diminue jusqu'en 2006, puis augmente en 2011 et semble diminuer de nouveau en 2018. Cet indicateur est inférieur à l'indice de condition moyenne.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices a connu une tendance à la baisse jusqu'en 2006, puis à la hausse. En 2018, celle-ci était de 25 % plus faible que la moyenne régionale qui est de 2 kg. Depuis 2011, la longueur à maturité sexuelle a diminué de 10 % et de 15 % respectivement, chez les mâles et les femelles.
Mortalité		Le taux de mortalité est élevé en 2006 et relativement stable selon les autres inventaires.
Autres espèces		Le doré jaune semble avoir plusieurs prédateurs et un nombre limité d'espèces proies dans le lac aux Sangsues. La perchaude est une proie importante pour le doré jaune. Son abondance dans l'habitat du doré jaune semble diminuer de 1988 à 2000, puis augmenter en 2018.



Interprétation

L'abondance et la biomasse par unité d'effort et la BPUE des femelles reproductrices du doré jaune ont eu tendance à diminuer jusqu'en 2006 et, par la suite, à augmenter jusqu'en 2018. En 2018, l'abondance de dorés jaunes se situe près de la moyenne régionale qui est de 14,8 dorés jaunes par filet. La BPUE des dorés jaunes dans ce plan d'eau se situe légèrement sous la moyenne régionale de 6,7 kg depuis 1994. Les données collectées ne permettent pas d'expliquer la diminution de la taille à maturité sexuelle des mâles et des femelles depuis 2011. Toutefois, la population de dorés jaunes pourrait avoir réagi ainsi à la suite d'une période de surexploitation⁴ ou d'une diminution de la disponibilité de nourriture⁵ de 1995 à 2007. Durant l'inventaire de 2018, la BPUE des femelles reproductrices de 1,5 kg est largement inférieure à la moyenne régionale qui est de 2 kg. Le potentiel reproducteur des femelles est actuellement insuffisant pour exploiter durablement la population de dorés jaunes du lac aux Sangsues.

Les résultats suggèrent que le taux d'exploitation au lac aux Sangsues semble élevé pour le rendement qu'il peut offrir. La diminution rapide du nombre de captures des individus de plus de 2 ou 3 ans, combinée au faible nombre des spécimens de plus de 7 ans, est un indice qui tend à confirmer cette hypothèse. L'indice de masse relative (W_r) traduit une croissance en longueur plus élevée par rapport à la croissance en masse, laissant croire que les conditions d'alimentation ne sont pas optimales dans ce lac. Des variations similaires sont observées entre l'abondance de perchaudes et l'abondance, la BPUE, la BPUE des femelles reproductrices et le W_r de la population de dorés jaunes. L'hypothèse d'une ressource alimentaire insuffisante pourrait expliquer ces observations⁵. Le taux de mortalité est stable en ce qui a trait à l'inventaire réalisé en 2006 et pour lequel il était plus élevé. Malgré l'imposition d'une taille minimum en 1996 et d'une gamme de tailles exploitées en 2012, le taux de mortalité total est demeuré stable. Ce taux semble trop élevé par rapport au rendement du lac aux Sangsues et limite le potentiel reproducteur. La mortalité totale dans la population de dorés jaunes doit diminuer pour maintenir une exploitation durable dans ce plan d'eau. Les résultats observés avec la structure de taille suggèrent que la taille minimale de 37 cm imposée en 1996 ne semblait pas être respectée de 2002 à 2007. Une sensibilisation accrue des pêcheurs par la zec à la suite de l'inventaire de 2006 a porté ses fruits. Les différents indicateurs sont revenus à l'état initial selon l'inventaire effectué en 2011.

Conclusion

L'abondance et la biomasse des dorés jaunes du lac aux Sangsues avoisinent les moyennes régionales. Mise à part la BPUE des femelles reproductrices en 2018 pour laquelle une tendance à la hausse est observée, aucune modification réglementaire ne semble avoir eu une influence notable sur la population de dorés jaunes. La BPUE des femelles reproductrices est à surveiller dans le cadre du prochain inventaire : l'augmentation de celle-ci pourrait être limitée par la pression de pêche et le manque de nourriture. Afin de s'assurer d'exploiter durablement la population de dorés jaunes, la pression de pêche doit diminuer au lac aux Sangsues. La synthèse de l'ensemble des indicateurs indique que la population de dorés jaunes est sensible à la surexploitation par la pêche sportive. La collecte et la saisie rigoureuse des statistiques de pêche pourraient contribuer à un meilleur suivi de la population de dorés jaunes dans ce plan d'eau. Au cours du prochain inventaire, il serait pertinent d'inventorier la communauté de poissons afin d'obtenir des connaissances additionnelles sur des proies supplémentaires et alternatives à la perchaude. En outre, des connaissances additionnelles sur le recrutement des dorés jaunes permettraient d'évaluer l'effet de l'abondance des perchaudes sur l'abondance des jeunes dorés.

⁴ Spangler et collab. 1977. *Responses of percids to exploitation*

⁵ Forney, J.L. 1974. *Interaction between yellow perch abundance, walleye predation, and survival of alternate prey in Oneida lake, New York*

Auteur

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.

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

Réviseurs

Marc Pépino, biologiste, Ph. D.

Direction de la gestion de la faune Mauricie-Centre-du-Québec (DGFa-04)

Jean-Pierre Hamel, biologiste, DGFa-08

Collaborateurs et collaboratrices techniques

Alexane Gaudet, technicienne de la faune, DGFa-08

Gaston Trépanier, technicien de la faune, DGFa-08

Isabelle Dumais, technicienne de la faune, DGFa-08

Jocelyn Mercier, technicien de la faune, DGFa-08

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MFFP

Illustration du doré jaune : Louis L'Hérault

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec [2022]

ISBN (PDF) : 978-2-550-92452-4
