

Doré jaune au lac Chopin



Rapport sommaire de 2019-2020

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

Mise en contexte

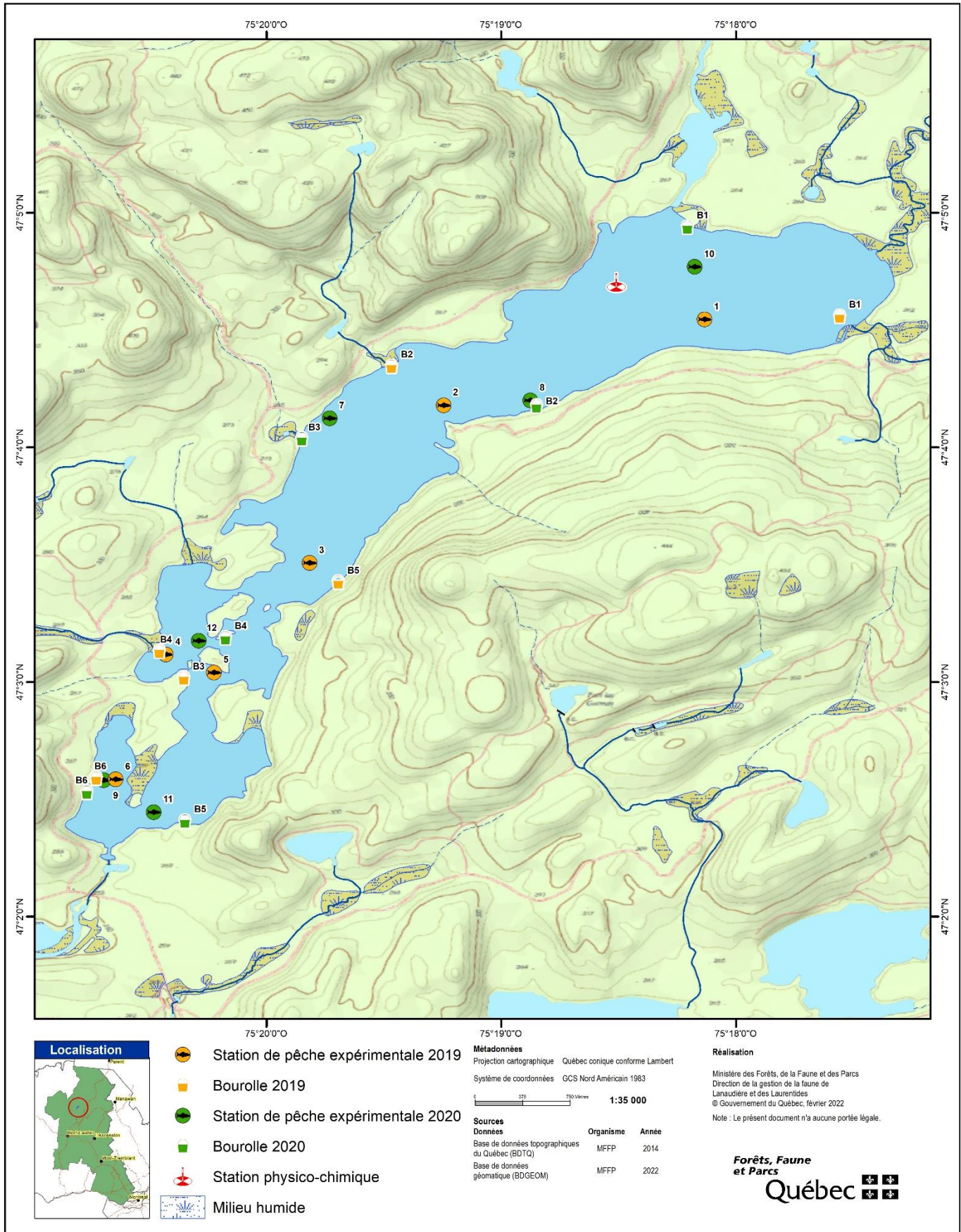
Depuis 2011, la gestion des populations de dorés au Québec est balisée par un plan de gestion¹. Le lac Chopin situé dans le territoire de la zone d'exploitation contrôlée de chasse et pêche (zec) Mitchinamecus, au nord de la région des Laurentides, bénéficie de la gamme de taille exploitée (32-47 cm) depuis 2011. Cette mesure a remplacé la taille minimum de 35 cm (longueur à la fourche) établie en 2006. Quant au contingent annuel, il s'est appliqué systématiquement avant 2006. Durant cette période, un nombre défini et limité de dorés (peu importe leur longueur) pouvait être conservé par les adeptes de la pêche annuellement. Puis, en 2021, l'interdiction de pêcher toutes espèces est entrée en vigueur.

Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de dorés jaunes du lac Chopin, 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 sur ce lac a été effectué du 1^{er} au 3 octobre 2019 et du 29 septembre au 1^{er} octobre 2020 par la pose de 12 filets maillants dans l'habitat du doré. La pêche expérimentale non normalisée précédente a été réalisée en 1992. Ce rapport a pour but de présenter les principaux résultats de l'inventaire 2019-2020 et les tendances qui s'en dégagent.

La superficie du lac Chopin est de 454 ha et sa profondeur maximale est de 30,6 m. On trouve un total de trois bâtiments de villégiature en bordure du plan d'eau ainsi que huit emplacements de camping aménagés de même qu'un accès public.

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

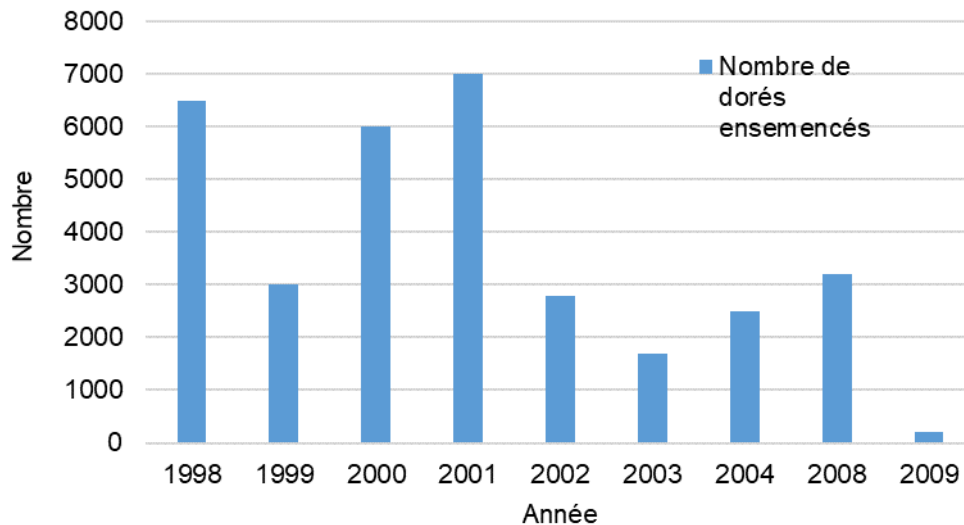
² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologiques en eaux intérieures – Tome 1 – Acquisition de données: Inventaire ichtyologique provincial du doré jaune \(*Sander vitreus*\)](#)





Ensemencement

De 1998 à 2009, des ensemencements de dorés (fretins et 1+) provenant d'une pisciculture privée ont été réalisés au lac Chopin. Cette opération a été menée par l'organisme gestionnaire de zec et avait comme objectif de soutenir la pêche. Puisque la pêche expérimentale a permis de capturer ces spécimens, nous avons vérifié si des dorés ensemencés pouvaient se trouver dans l'échantillon. L'évaluation s'est faite à partir des otolithes puisqu'aucun doré n'avait été muni de marque avant l'ensemencement. Les résultats se sont avérés non concluants. La provenance des dorés n'a pu être confirmée avec certitude.

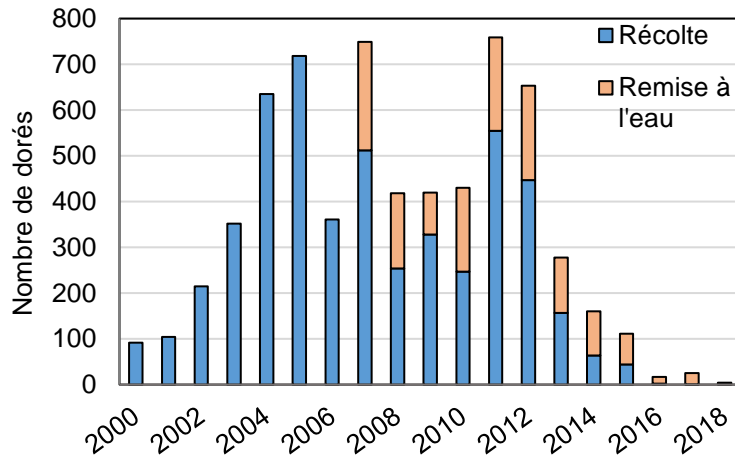
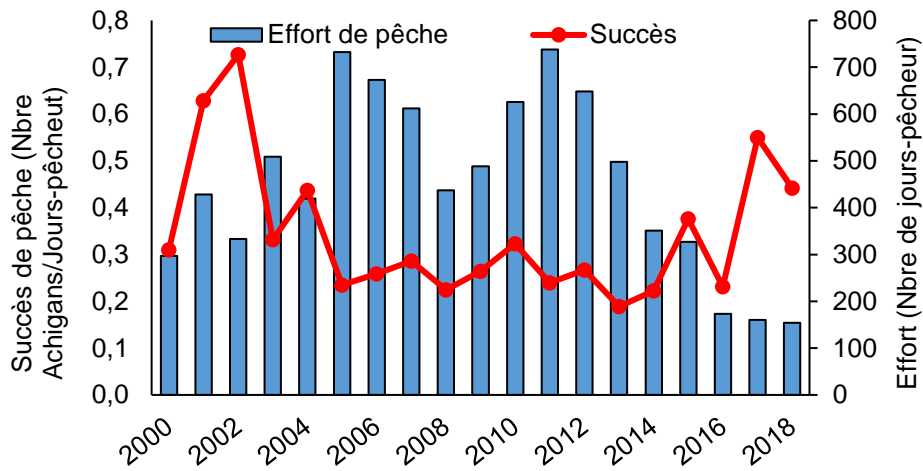
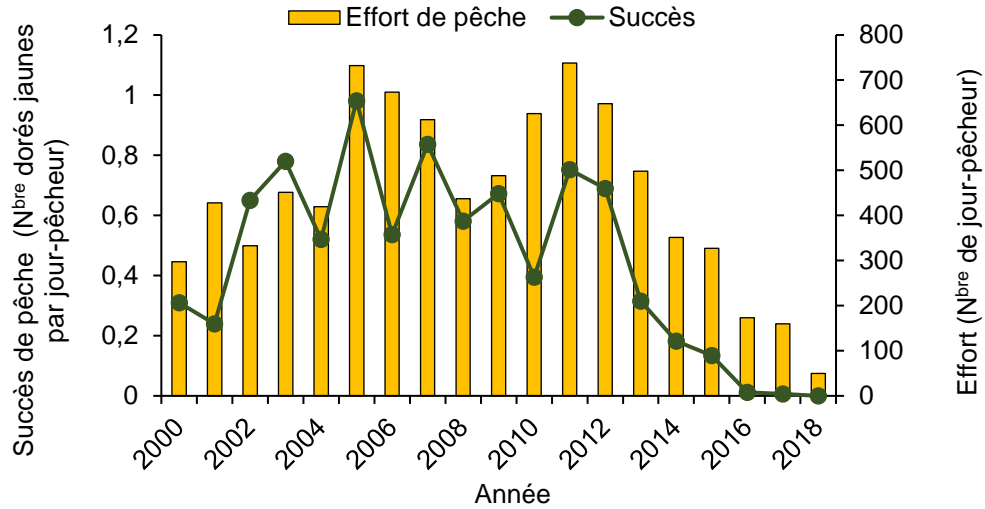


Données sur la pêche sportive

Effort et succès de pêche

Dans l'ensemble, les indicateurs de pêche ont connu des changements importants pour les années allant de 2000 à 2018. De 2000 à 2011, le succès moyen annuel s'est maintenu à 0,60 doré par jour-pêche (j-p), mais, à compter de 2012, il a nettement diminué. Le succès moyen annuel ne s'est chiffré qu'à 0,19 doré par jour-pêche pour la période de 2011 à 2018, soit une baisse de 72 %. Cette baisse frappante du succès de pêche suppose que des facteurs ayant une influence sur la population de dorés ont été modifiés.

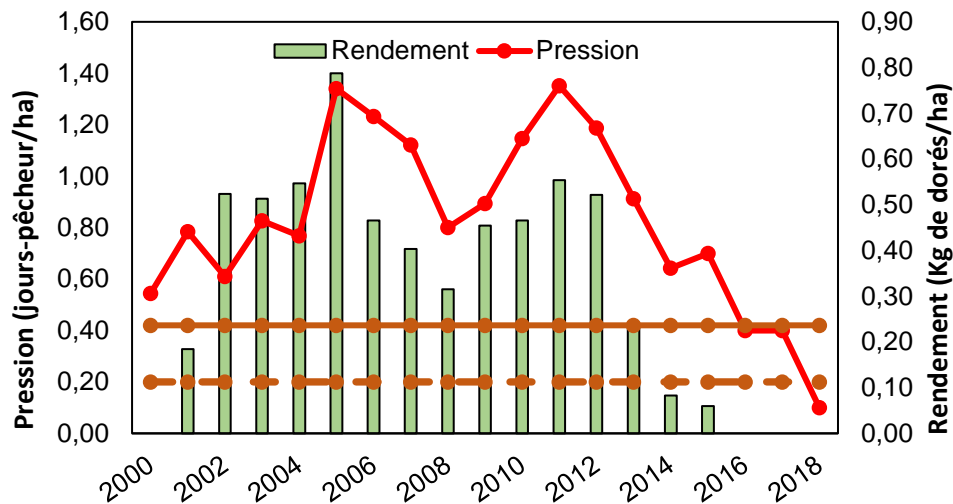
Quant à l'activité de pêche à l'achigan à petite bouche, on note un effort qui semble assez stable de 2000 à 2011. Durant cette période, le succès moyen a été évalué à 0,36 achigan par jour-pêche. Depuis 2012, malgré la baisse d'effort, le succès moyen a augmenté pour se chiffrer à 0,50 achigan par jour-pêche.





Rendement et Pression

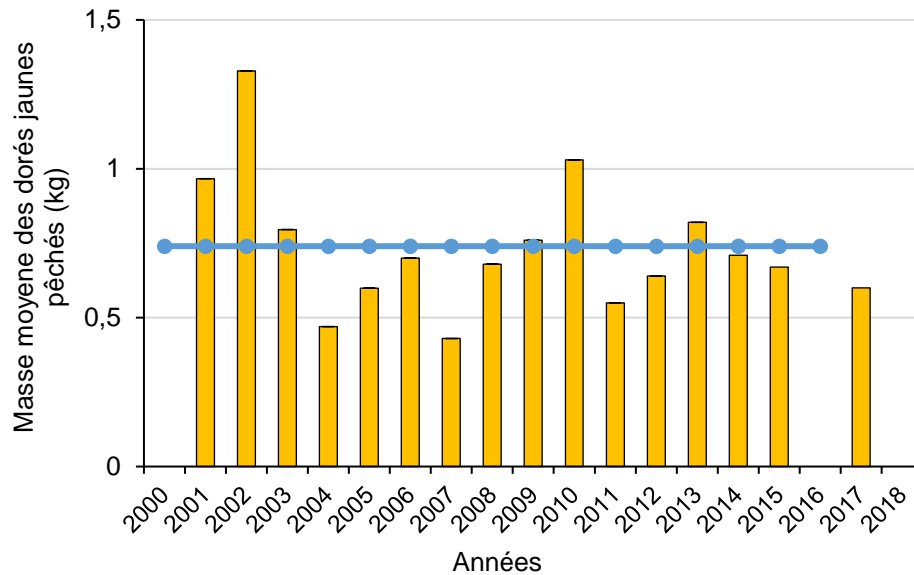
Pour ce qui est du rendement en kilogramme de dorés par hectare et de la pression de pêche, on note que de 2000 à 2012, ces deux paramètres ont suivi la même tendance. Le rendement annuel moyen en kilogramme de dorés par hectare s'est chiffré à 0,48 kg/ha de 2000 à 2012. Puisque la valeur seuil de productivité du lac Chopin est établie entre 0,20 à 0,42 kg/ha (deux traits) par le modèle de Lester (Lester et collab., 2002)³, ce résultat montre que le prélèvement a fréquemment dépassé le rendement maximal soutenu (RMS).



Masse moyenne des captures

En moyenne, de 2000 à 2018, les masses des dorés jaunes capturés se sont élevées à 0,74 kg (trait bleu). L'intervalle de confiance de 95 % de ce résultat n'a pu être calculé en raison de la structure de l'information fournie. Aucune masse moyenne n'a été indiquée pour l'année 2000 et pour les années 2016 à 2018 puisqu'aucun doré n'a été déclaré lors de ces périodes de réduction importante de la qualité de pêche malgré l'effort de pêche consenti de 297 j-p et de 173 j-p à 154 j-p.

³ [The effect of water clarity on Walleye \(*stizostedion vitreum*\) habitat and yield \(2002\)](#)



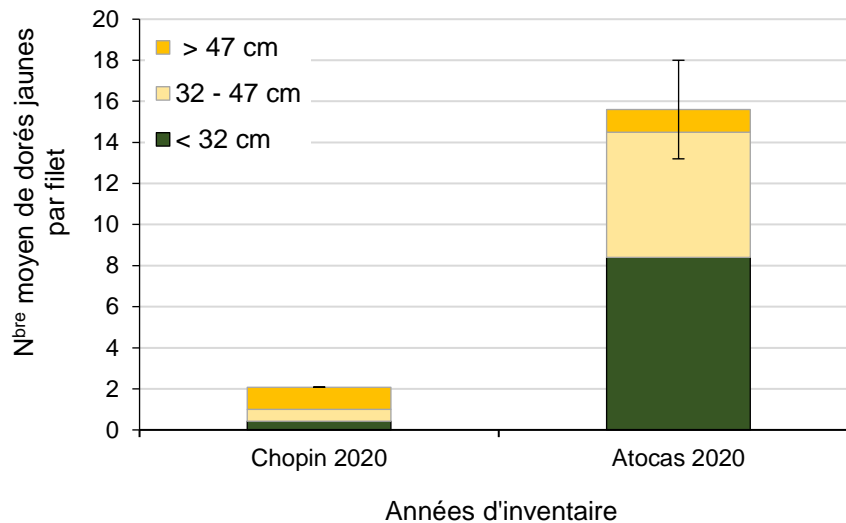
Données de pêche expérimentale

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.

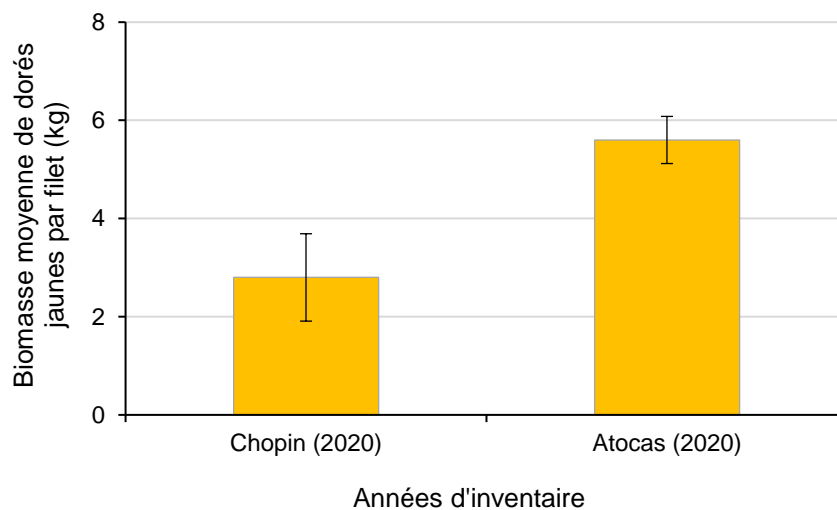
La population de dorés jaunes du lac Chopin a chuté. Seulement 23 dorés ont été récoltés lors de la pêche expérimentale de 2019-2020, ce qui totalise 1,9 doré par nuit-filet. En comparaison, le lac Atocas, situé dans le même secteur, a obtenu un CPUE de 15,6 dorés/nuit-filet. Bien que l'engin de capture ne soit pas pleinement efficace pour évaluer l'abondance des petits individus, le nombre de dorés jaunes mesurant moins de 32 cm nous semble très faible compte tenu de l'abondance faible de dorés observée lors des travaux. Néanmoins, ce lac semble comporter une certaine abondance de géniteurs. On y trouve davantage de dorés dans la classe de taille supérieure à 47 cm que les autres catégories (32 à 47 cm ou moindre à 32 cm).



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 biomasse en doré du lac Chopin se chiffre à 2,8, alors que celle du lac Atocas est de 5,6. La biomasse en doré du lac Chopin pourrait être étroitement liée à la faible abondance de cette espèce.



Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

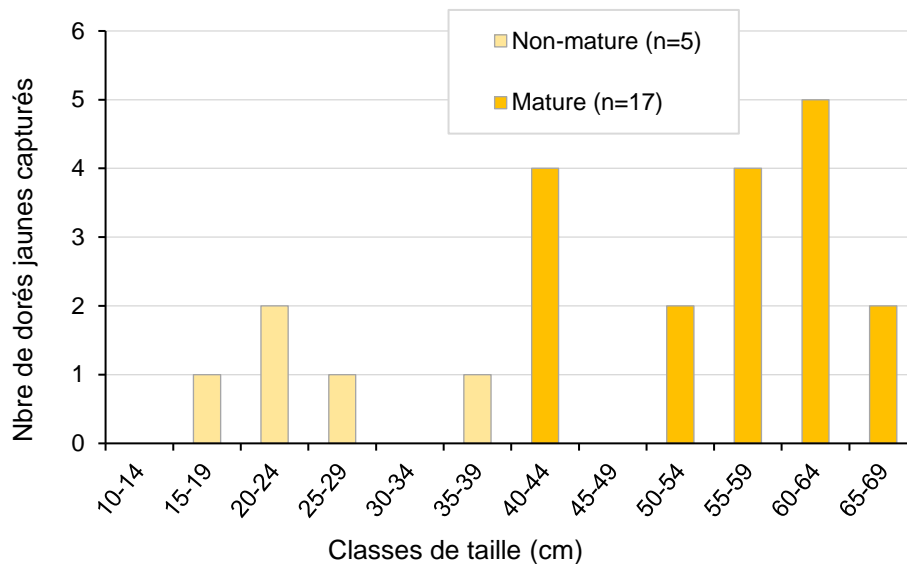
Années	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âges
Chopin 2020	23	45,2	1,44	8,4
Atocas 2020	125	32	0,36	2,5



Les dorés jaunes du lac Chopin sont plus grands, plus gros et plus vieux que ceux du lac Atocas et de plusieurs lacs du Québec. Les moyennes provinciales sont établies, pour tout type de croissance, à 36 cm pour la taille (LT max), à 0,6 kg pour la masse et à 4,9 ans pour l'âge moyen. Les résultats élevés du lac Chopin semblent, à première vue, provenir d'un recrutement déficitaire.

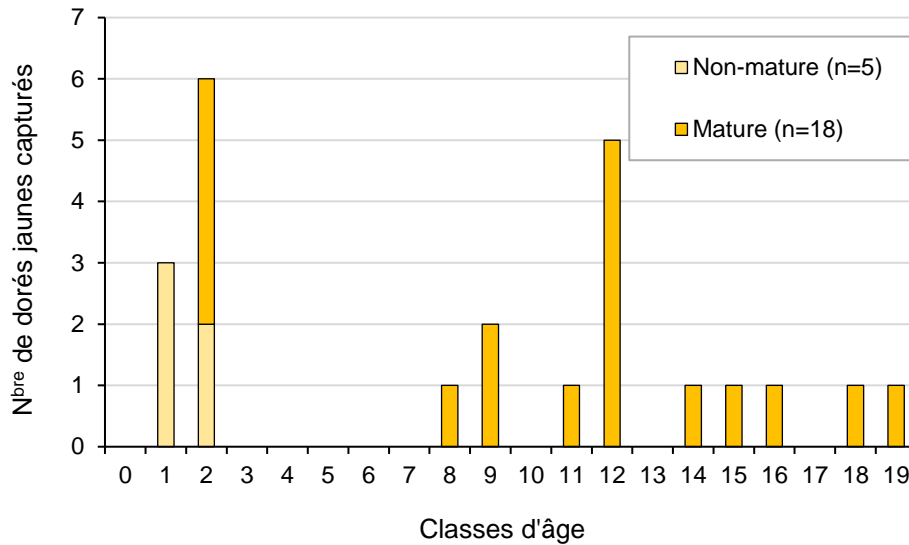
Structure de taille

Les tailles les plus fréquemment observées au lac Chopin sont les suivantes : 60-64 cm, 55-59 cm et 40-44 cm. Aucun doré n'a été capturé dans les classes suivantes : 10-14 cm, 25-29 cm et 45-49 cm. On note peu de captures de dorés inférieurs à 300 mm, mais, à cette taille, les dorés ne sont pas tous capturés aux filets. Par ailleurs, un spécimen ne figure pas au graphique parce que sa longueur était manquante.



Structure d'âge

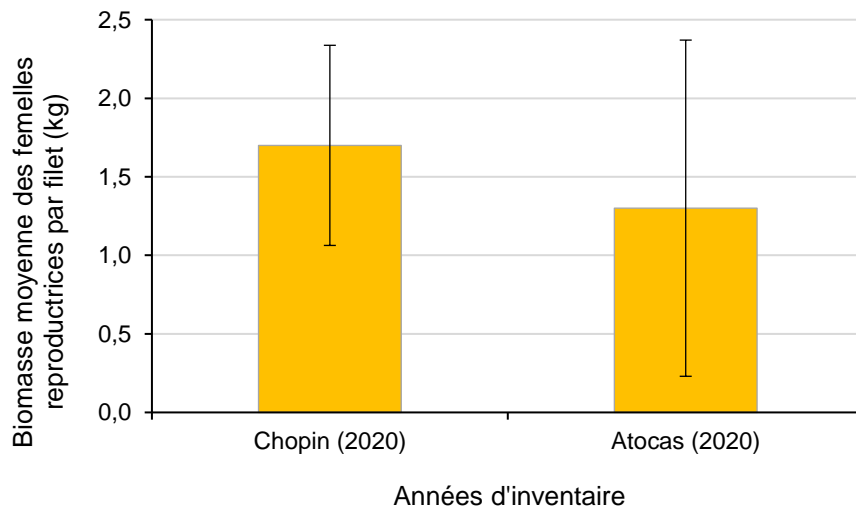
Les captures de dorés sont plus nombreuses dans deux classes d'âge très éloignées : 2 ans et 12 ans. À l'inverse, plusieurs cohortes ne comptent aucun doré, entre autres ceux de 3 à 7 ans, qui représentent les dorés entamant leur première reproduction. On note aussi l'absence de dorés âgés de 10 ans à 13 ans. Enfin, deux classes comptent un seul ou deux individus (8 ans et 9 ans).



Biomasse des femelles reproductrices

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

La biomasse de femelles reproductrices est de 1,7 kg femelle mature/nuit-filet et se compare avec le résultat obtenu au lac Atocas, en considérant l'intervalle de l'IC 95 %. Néanmoins, ce résultat serait supérieur à la moyenne provinciale qui est établie à ±1,4 kg femelle mature/nuit-filet (données non publiées du MFFP, 2011-2019).





Autres espèces de poissons

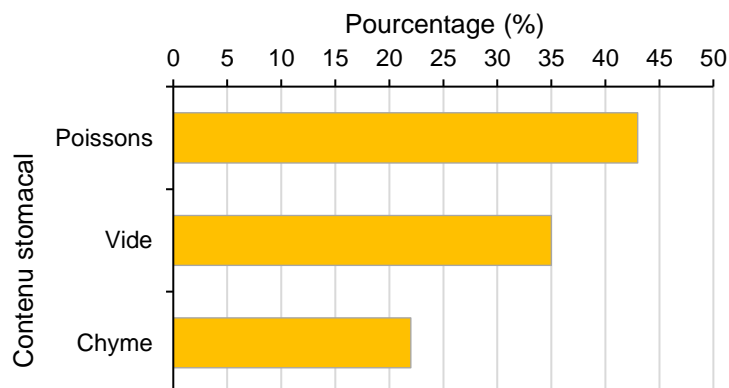
Espèces de poissons répertoriées dans le lac

Lors de la pêche expérimentale, six espèces de poissons ont été capturées en plus du doré. Plusieurs de ces espèces sont communes dans les plans d'eau à doré (Arvisais et collab. 2012)⁴, en plus du grand brochet (*Esox lucius*), qui n'est toutefois pas présent au lac Chopin. On note toutefois de l'achigan à petite bouche qui provient souvent d'introduction illégale faite par des adeptes de la pêche. Cette espèce peut exercer une prédation sur les jeunes dorés. Quant à la perchaude, une espèce proie recherchée par le doré du lac Chopin, elle a été déclarée à ce lac pour une première fois en 1990. Son abondance a été évaluée à 301 captures, soit 25 individus par nuit-filet lors des travaux. Étant donné l'absence de travaux antérieurs réalisés dans ce même secteur qui auraient permis d'établir une comparaison, l'abondance de perchaude estimée au lac Chopin ne sera pas qualifiée.

Espèces	
Achigan à petite bouche	2,0
Cisco de lac	16,0
Grand corégone	1,0
Meunier noir	29,0
Ouitouche	2,0
Perchaude	301,0

Contenus stomacaux

Les dorés s'alimentent en bonne proportion de poissons. La perchaude a notamment été observée dans les estomacs des dorés.



⁴ [Plan de gestion du doré au Québec 2011-2016](#)

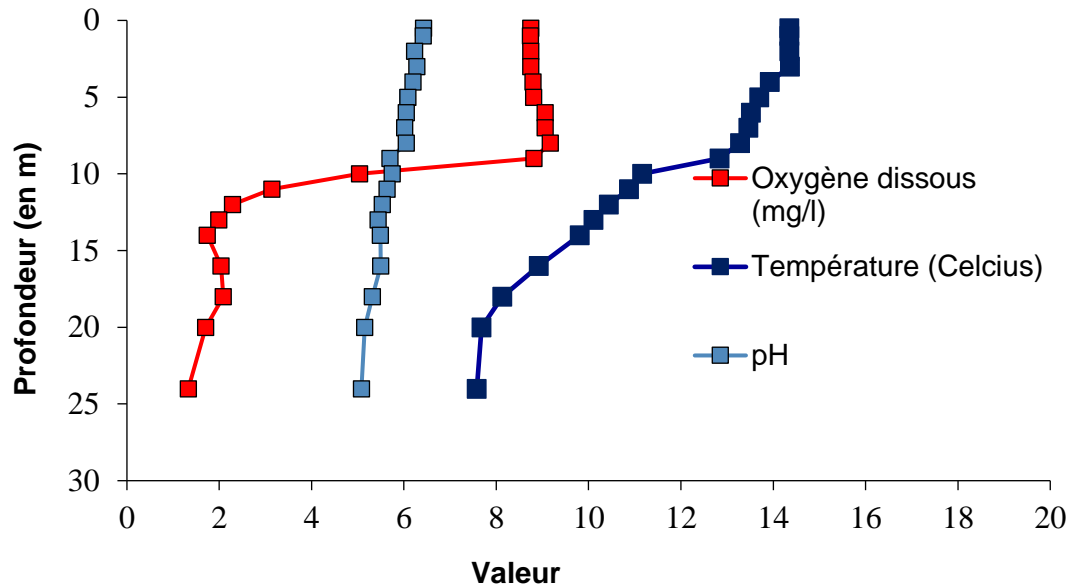


État de l'habitat

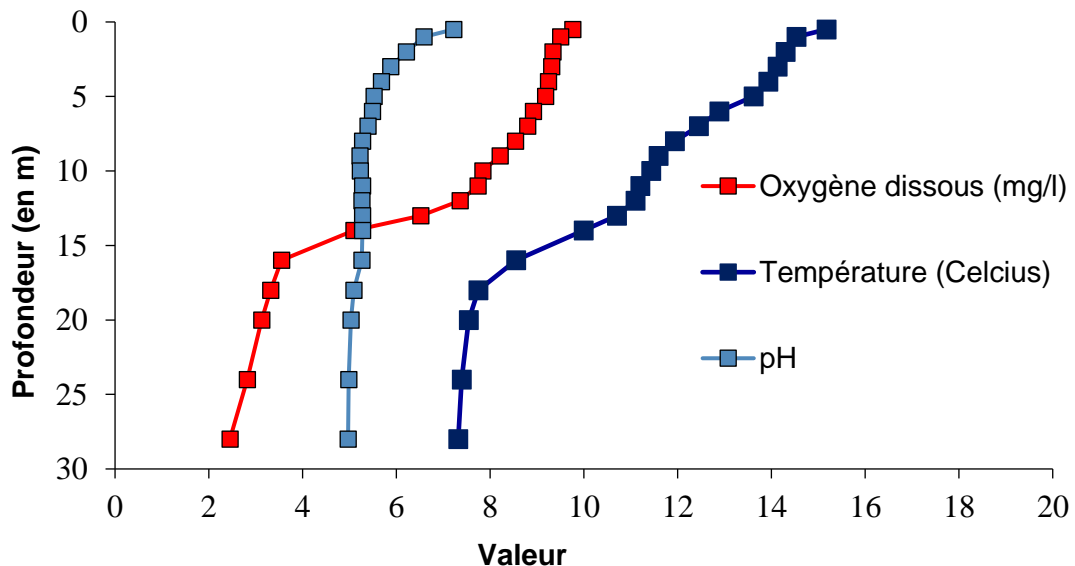
Habitat de vie

La concentration en oxygène et la température sont adéquates pour le doré jaune. Cependant, le pH de l'eau présente une acidité forte (moins de 6), dès 9 m de profondeur en 2019 et 3 m de profondeur en 2020. Des valeurs de pH inférieures à 6 peuvent entraîner une défaillance de la reproduction et une perte de jeunes nouveaux dorés (McMahon et collab., 1984)⁵.

2019



2020



⁵ McMAHON, collab. (1984). *Habitat suitability information: wallaye*, Western Energy and Land Use Team, Division of Biological Services, 43 p.



Habitat de reproduction




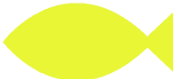


En 2020, un barrage de castors se trouvait au principal lieu de fraie du doré jaune du lac Chopin connu par le Ministère. On ignore le moment de sa mise en place.

Les conséquences de l'obstruction créée par ce barrage de castors, pendant la fraie du doré, sont importantes, surtout si celui-ci est présent depuis plusieurs années. Cette perte de recrutement est l'un des facteurs qui pourraient expliquer la situation du doré jaune au lac Chopin.

Des moyens durables doivent être envisagés par le gestionnaire de zec pour remédier à la situation et de redonner l'accessibilité des cours d'eau pendant la fraie du doré.



En résumé

Indicateur	Diagnostic	Principales constatations
Pêche sportive		Le succès moyen de capture du doré jaune a diminué de 72 % de 2011 à 2018. La masse moyenne des dorés conservés par les adeptes de pêche est stable de 2000 à 2018.
Abondance et biomasse		L'abondance des dorés jaunes et leur biomasse sont très faibles comparativement à d'autres lacs inventoriés dans la zone 15.
Structure		Les structures de taille et d'âge sont problématiques. Même si les grands spécimens âgés sont globalement plus abondants, leur représentation est très faible. Les cohortes de 7 ans et moins sont quasi absentes des travaux effectués en 2019-2020.
Autres espèces		L'abondance de la perchaude, comme proie préférée du doré jaune, est intéressante. Or, la présence de l'achigan à petite bouche peut, quant à elle, limiter le recrutement de dorés par la prédation.
Habitat		La qualité de l'habitat de vie est défavorable au doré jaune. La présence d'un barrage de castors dans un tributaire a modifié les conditions de la frayère principale et diminué le recrutement de dorés. L'eau présente une forte acidité (de 9 à 15 m en 2019 et de 3 à 15 m en 2020) et peut impacter la reproduction et la survie des jeunes dorés.
Modalité réglementaire		La gamme de taille exploitée de 32-47 cm ne semble pas appropriée pour le type de croissance qu'on y observe puisqu'elle n'assure pas la protection des géniteurs en ne pas leur permettant de participer au moins une fois à la reproduction avant d'être conservé par les adeptes de la pêche.

Interprétation

- La population de dorés a été exploitée à un niveau supérieur au potentiel maximal, pendant plusieurs années, malgré le quota mis en place ainsi que la taille minimale (35 cm; longueur fourche de 2006 à 2010) et gamme de taille exploitée (32 à 47 cm, depuis 2011).
- Le succès de pêche au doré est pratiquement nul depuis 2012.
- L'achigan à petite bouche est exploité de façon soutenue. Malgré la réduction de l'effort de pêche depuis 2016, le succès de pêche pour cette espèce aurait augmenté selon les déclarations faites par les adeptes de la pêche.
- L'abondance de dorés du lac Chopin est très faible.
- Il y a un certain nombre de femelles reproductrices, mais le recrutement semble très problématique.
- Un barrage de castors obstrue la principale frayère à doré jaune. On ignore le moment de sa mise en place et on ne sait pas si le barrage est présent toutes les années pendant la fraie du doré.
- Plusieurs causes semblent être à l'origine de la baisse draconienne de dorés au lac Chopin. Les facteurs les plus probables sont la surexploitation de l'espèce par la pêche sportive, l'obstruction des frayères par les barrages de castors et la prédation de l'achigan à petite bouche sur les jeunes dorés. De plus, la faible valeur du pH pourrait aussi expliquer une partie du problème.

Conclusion

La population de dorés du lac Chopin n'est pas en bonne santé. L'abondance et la biomasse sont très faibles comparativement à d'autres lacs de la région du même secteur. Actuellement, la population n'est pas assez abondante pour soutenir la récolte de pêche établie par le quota annuel. On le constate, le succès de pêche est pratiquement nul depuis 2012. La modalité de gamme de taille exploitée (32 à 47 cm) ne semble pas avoir eu d'effets positifs sur la densité de la population ni avoir augmenté la taille des prises. Le doré est vraisemblablement en difficulté au lac Chopin en raison d'une récolte qui aurait dépassé le rendement maximal soutenu et d'un recrutement en dorés très réduit, et ce, pendant plusieurs années. De plus, les obstructions créées par les barrages de castors pendant la fraie du doré limiteraient le succès de reproduction. Par ailleurs, les possibilités de pêche à l'achigan seront à poursuivre pour réduire la prédation des jeunes dorés.

Auteur : Caroline Turcotte, biologiste, DGFa Lanaudière-Laurentides

Réviseur : Jean-Pierre Hamel, biologiste, DGFa de l'Abitibi

**Collaborateurs techniques : Yan Bourque, technicien de la faune
Mariane Moffat-Bergeron, technicienne de la faune**

Photographies et illustrations

Photos en-tête : MFFP

Illustration du doré 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) : **978-2-550-93896-5**
