



État de situation du touladi au lac Rognon



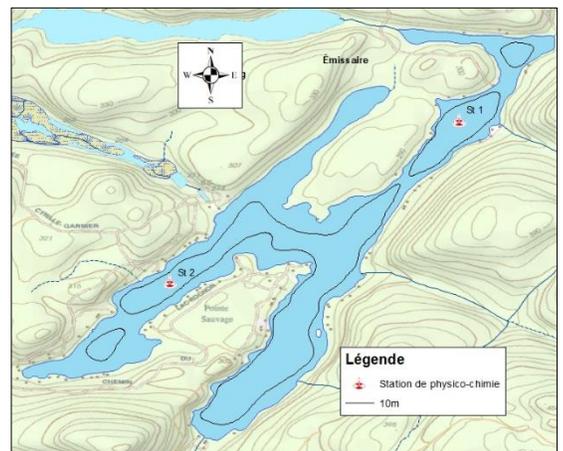
Bilan des inventaires de 2003 et de 2021

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

Mise en contexte

La gestion des populations de touladis (truite grise) au Québec est balisée par un plan de gestion depuis 2014¹. De 1997 à 2015, seuls les touladis de plus de 45 cm pouvaient être conservés au lac Rognon, mais depuis 2016, cette mesure a changé : seuls les poissons ayant des tailles de plus de 55 cm peuvent maintenant être conservés en raison de l'alimentation piscivore. Depuis 2020, la pêche au touladi est interdite à partir du 1^{er} juillet et la pêche à l'achigan à petite bouche est permise en même temps que les autres salmonidés². Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac Rognon, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) y réalise des inventaires normalisés³ depuis 2003. Le dernier inventaire a été réalisé en 2021 par la pose de cinq filets maillants dans l'habitat du touladi. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Rognon est situé en territoire libre, dans la zone de pêche 10 et fait partie de la municipalité d'Amherst. La superficie du plan d'eau est de 117 ha et sa profondeur maximale est de 29 m. On trouve 124 bâtiments de villégiature en bordure du plan d'eau, de même qu'un accès public. L'émissaire se déverse dans le bassin versant de la rivière Maskinongé et termine sa course plus au sud dans la rivière Rouge. La première mention de la truite grise (touladi) remonte à 1949, et on y rapportait déjà la présence de la perchaude⁴.



¹ [Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024.](#)

² [Zone 10 | Pêche sportive au Québec - Périodes, limites et exceptions \(gouv.qc.ca\)](#)

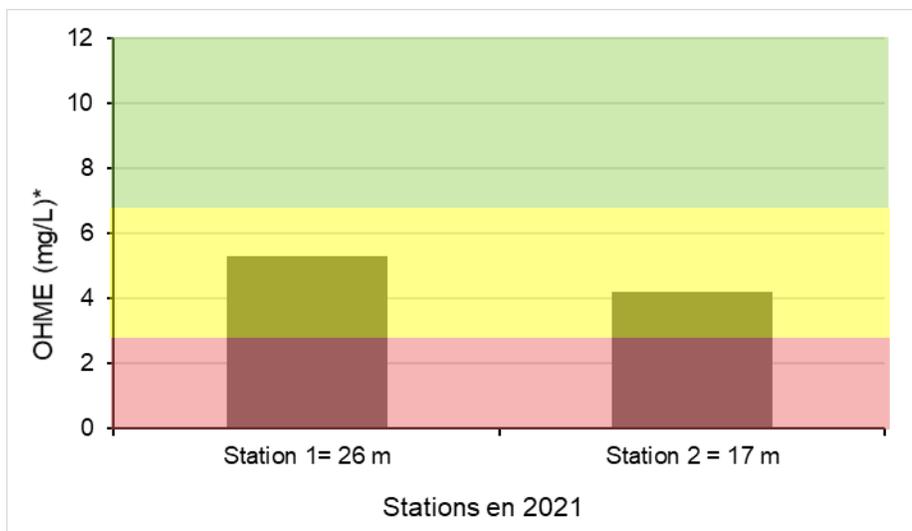
³ [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologiques en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données.](#)

En 1977, on note également la présence de l'achigan à petite bouche⁵.

État de l'habitat

Habitat de vie

Le touladi est très exigeant en ce qui touche à la qualité de son habitat. Il a besoin d'une eau claire, froide et bien oxygénée. La quantité moyenne d'oxygène dissous dans la partie profonde (l'hypolimnion), représentée par l'indice OHME⁶, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.



Le résultat est sous-optimal en ce qui a trait à la qualité de l'oxygène dissous à la station la plus profonde et à la seconde station située dans la partie ouest du lac. La qualité physicochimique à la station la plus profonde s'est avérée adéquate jusqu'à 24 mètres de profondeur (oxygène dissous ≥ 9 mg/l) lors de l'inventaire de février 2021.

Habitat de reproduction

L'habitat de reproduction est peu connu, aucun inventaire pendant la période de reproduction n'ayant été réalisé. En revanche, le potentiel d'habitat pour la reproduction du touladi est connu. Il est situé au sud-ouest du lac⁵.

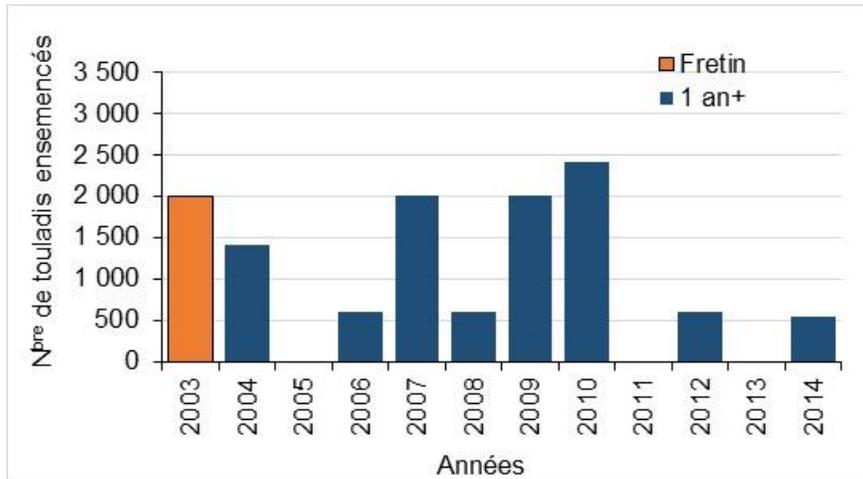
⁵ Rapport de la diagnose écologique, Lac Rognon, Service de la qualité des eaux, Direction générale des eaux, Ministère des Richesses naturelles, Novembre 1977. 26 p.

⁶ OHME : Oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document : [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#)

Ensemencements

Historique desensemencements de 2003 à 2014

Le lac Rognon estensemencé depuis 2003. Il y a eu neuf déversements de touladis à plusieurs stades de maturité. Les fretins ont étéensemencés en 2003 par une pisciculture privée. Par la suite, des poissons d'un an en provenance des piscicultures gouvernementales ont été utilisés jusqu'en 2014 en raison de leur meilleur taux de survie.

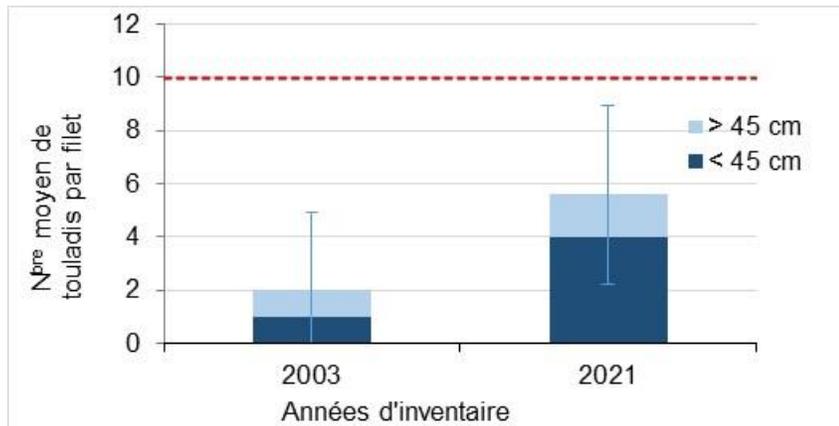


Les touladis proviennent des surplus de la production piscicole, du lac Tremblant, du lac Archambault, du lac Blue Sea et du lac Pope. Leur déversement a pour but de faire augmenter l'abondance de la population.

Abondance et biomasse

Abondance

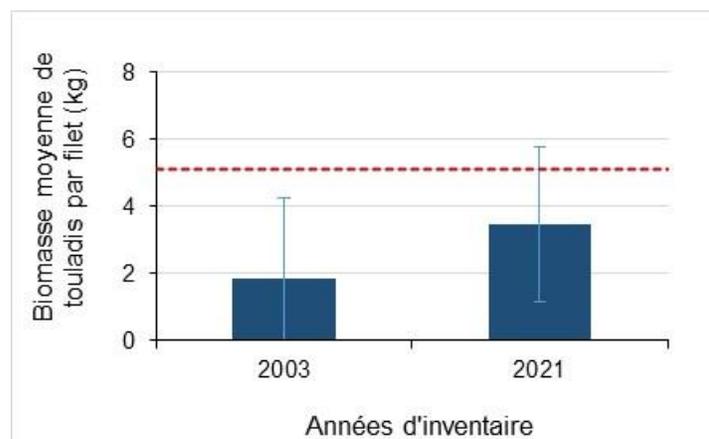
Étant donné qu'il est impossible de déterminer avec précision le nombre total de poissons que comporte une population, la notion d'abondance fait plutôt référence au nombre de poissons qui ont été capturés par unité d'effort, soit le nombre moyen de touladis capturés par filet. La ligne pointillée rouge représente l'abondance théorique minimale pour que la population soit considérée comme à l'équilibre⁷.



L'abondance a augmenté de près de trois fois depuis 2003, mais elle est encore insuffisante pour l'équilibre du plan d'eau. Aucun touladi de plus de 55 cm n'a été capturé, mais la quantité de touladis de plus de 45 centimètres représente 28 % des captures.

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 valeur seuil pour une population en bonne santé est établie à 5,1 kg/filet⁴. La biomasse a presque doublé depuis 2003 avec 3,5 kg par filet, mais demeure inférieure à la valeur cible. La grande variation dans les filets est illustrée par la ligne verticale qui dépasse la valeur cible. Quoique les différences soient non significatives, c'est tout de même encourageant.



⁷Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec

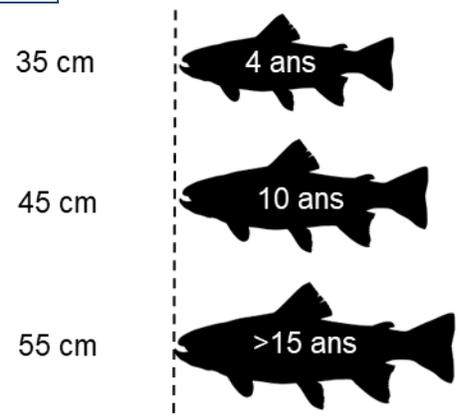
Structure de la population

Taille, masse et âge moyens

La taille et la masse sont variables en fonction de l'année de la pêche. Il n'y a pas de différences significatives entre les tailles et les âges moyens. Plus nombreux, les touladis étaient beaucoup plus petits en 2021, avec un poids moyen inférieur de 30 % par rapport à 2003. Cette différence a été fortement influencée par le spécimen de 15 ans (60 cm et 2,2 kg) en 2003.

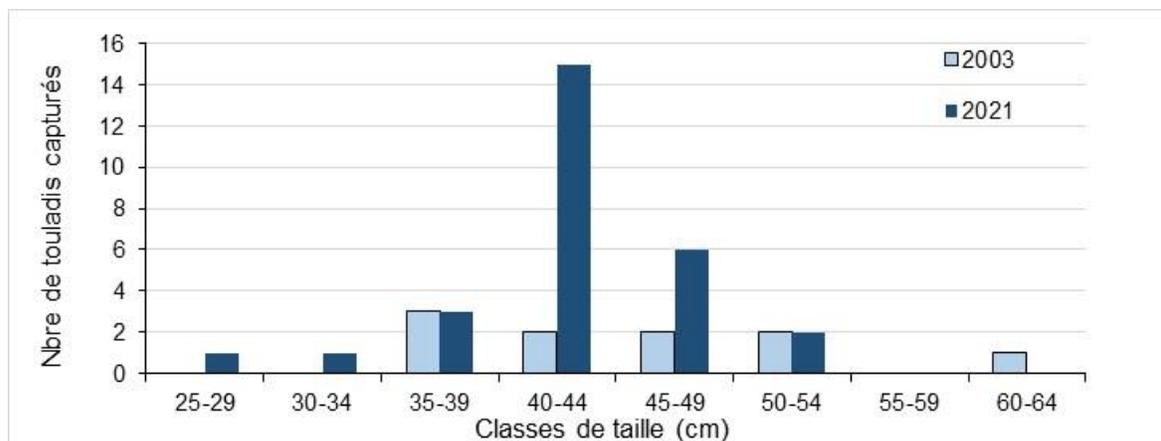
Année	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âge
2003	10	46,2	0,94	9,3
2021	28	42,2	0,62	9,5

L'âge des touladis en fonction de la longueur est démontré ci-contre. Cela signifie qu'à partir de l'éclosion de larves, il faut attendre plus de 15 ans pour que le touladi du lac Rognon puisse atteindre la longueur de 55 centimètres. Aucun spécimen plus âgé n'a été trouvé dans les captures.

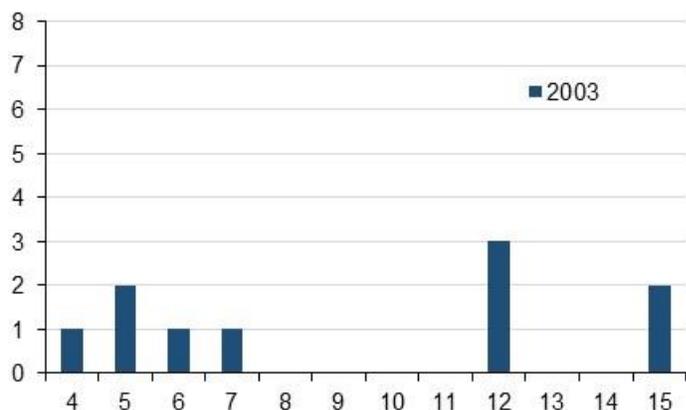


Structure de taille

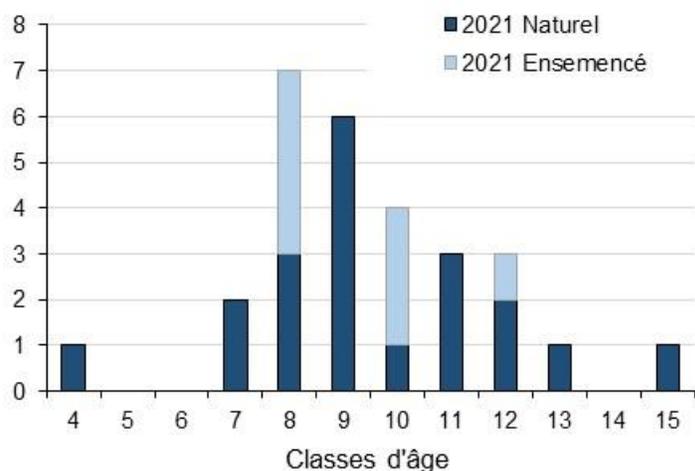
La répartition des longueurs des touladis capturés selon l'année de la pêche démontre qu'on a capturé beaucoup plus de poissons de tailles allant de 40 à 45 cm en 2021 qu'en 2003. Alors qu'un touladi de plus de 60 cm avait été capturé en 2003, aucun touladi n'avait atteint la taille de 55 cm en 2021.



Structure d'âge



La variation de l'âge nous démontre que les touladis de 8 à 11 ans étaient absents en 2003. L'âge de ces poissons correspond aux touladis d'environ 45 cm, soit la taille minimale en vigueur de 1997 à 2015.



ensemencement du lac en touladis d'un an réalisé en 2014.

Reproducteurs

Âge et taille à maturité

L'âge et la taille à maturité sexuelle indiquent les valeurs auxquelles au moins 50 % des poissons vont se reproduire à la prochaine fraie. Idéalement, la taille à maturité devrait être inférieure à la taille exploitable pour que le poisson puisse se reproduire au moins une fois avant d'être récolté à la pêche sportive. La taille à maturité est inférieure à 45 cm, ce qui est typique des populations à croissance lente.

Taille

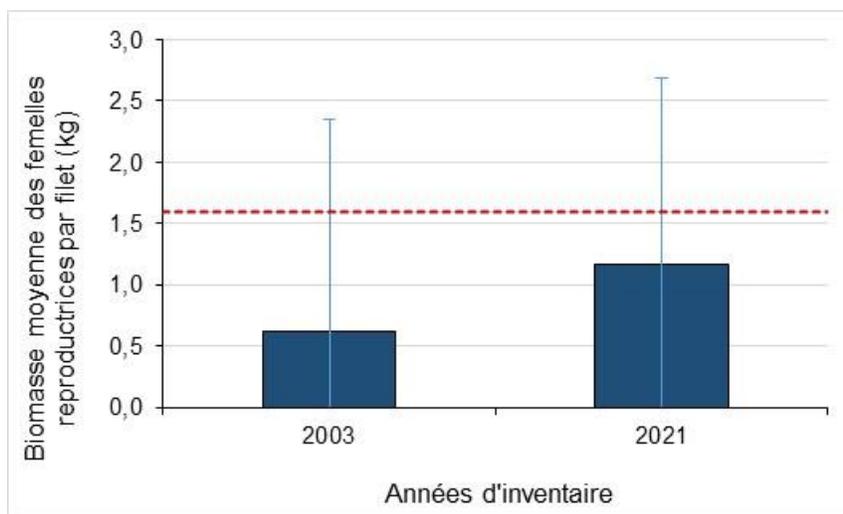
➤ 40 cm

Âge

➤ 7 ans

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 valeur seuil à atteindre pour une population en bonne santé est établie à 1,6 kg/filet⁸. Il n'a pas été atteint en 2021, mais la grande variabilité entre les résultats des captures illustrée par la barre verticale dépasse ce seuil. La biomasse de femelles matures a une tendance à la hausse. Quoique non significative à cause de la grande variabilité entre les filets, elle a doublé en 2021 par rapport à 2003 et a presque atteint la valeur cible.



Taille, masse et âge moyens des femelles reproductrices

Années	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âges
2003	4	44,9	0,778	8,8
2021	8	43,4	0,728	9,9

Les tailles, les masses et les âges moyens des femelles matures sont comparables entre les deux inventaires. Les femelles matures ont une taille moyenne inférieure à 45 cm et sont âgées de 8 à 10 ans. En 2021, huit femelles matures de 0,73 kg (en moyenne) ont été capturées dans les cinq filets expérimentaux, comparativement à quatre femelles matures en 2003. Le nombre de femelles matures a donc doublé par rapport à 2003.

⁸ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec

Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

La liste des espèces répertoriées au lac Rognon provient de différents inventaires réalisés par le Ministère.

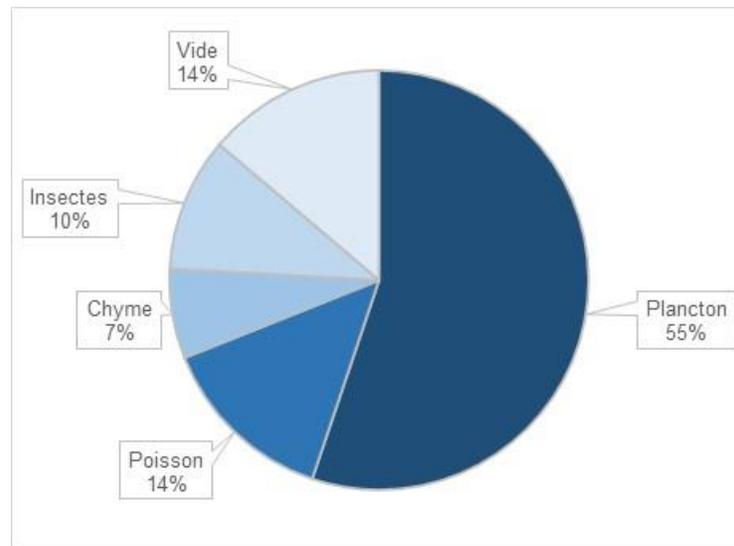
En 2021, on a trouvé, dans les filets expérimentaux, deux meuniers noirs et un omble de fontaine issus probablement des ensemencements de surplus réalisés par le Ministère cette année-là. Les autres espèces ont été capturées à l'aide de nasses en zone littorale.

Autres espèces	
Filets expérimentaux	Nasses
Meunier noir	Crapet-soleil
Ombre de fontaine	Achigan à petite bouche
	Perchaude
	Ouitouche

Dans les nasses, on observe que la perchaude est six fois plus abondante et que le crapet-soleil a presque doublé depuis l'inventaire de 2003. L'achigan à petite bouche et la ouitouche, présents en faible quantité en 2003, étaient absents en 2021.

Contenus stomacaux

Plus de 50 % des estomacs contenaient du plancton. De plus, des insectes aussi ont été trouvés (10 %). Seulement 14 % des estomacs contenaient des poissons qui n'ont pas été identifiés.



En résumé

Indicateurs	Diagnosti c	Constats principaux
Habitat		L'habitat de vie est sous-optimal à cause de la diminution de l'oxygène dissous en profondeur. L'habitat de reproduction est peu connu.
Ensemencement		Les poissons ensemencés se trouvaient dans les filets. L'abondance de la population de touladis dans les différentes classes d'âge est corrélée avec les années des ensemencements puisque près du tiers des captures proviennent des ensemencements.
Abondance et biomasse		Depuis 2003, l'abondance des touladis a presque triplé et la biomasse a doublé. Les touladis sont cependant plus petits, et leur biomasse n'a pas atteint la cible de 5,1 kg par filet.
Structure		En 2021, la population est composée principalement de touladis de 40 à 50 cm et de 8 à 12 ans. Les touladis plus grands que 55 cm sont absents des captures et aucun n'est âgé de plus de 15 ans.
Reproducteurs		La biomasse de femelles reproductrices a presque atteint la cible de 1,6 kg par filet. La taille moyenne de ces femelles était de 43,4 cm, soit inférieure à 55 cm, la limite de taille exploitée.
Autres espèces		Le meunier est la seule espèce dans l'habitat du touladi, avec l'omble de fontaine ensemencé. Le crapet-soleil et la perchaude sont présents en zone littoral, possiblement avec l'achigan à petite bouche. En trop grande abondance, ces espèces sont des compétiteurs alimentaires pour le touladi planctonophage.
Contenus stomacaux		Plus de 50 % des estomacs contiennent du phytoplancton, et 10 %, des insectes. Des poissons étaient présents dans 14 % des estomacs, mais ils n'ont pas été identifiés.

Interprétation

- L'habitat de vie du lac Rognon pour le touladi est préoccupant à cause de l'absence d'oxygène dissous dans les zones les plus profondes du lac. Cette qualité d'habitat pourrait compromettre la survie des jeunes touladis. Quoique peu abondante, la reproduction naturelle est toujours présente puisque les plus jeunes poissons capturés ne proviennent pas desensemencements.
- La prédation et la compétition des juvéniles par l'achigan à petite bouche et les centrarchidés pourraient mettre en péril le recrutement naturel⁹. Malheureusement, les pêches expérimentales effectuées ne permettent pas de vérifier ces hypothèses.
- L'abondance de la population de touladis du lac Rognon a augmenté grâce auxensemencements de mise en valeur. Lorsqu'on a cessé lesensemencements, il y a eu moins de récoltes des classes d'âge correspondantes.
- Une bonne quantité de femelles sont matures avant d'atteindre une taille de 45 cm. La remise à l'eau des touladis de moins de 55 cm, une mesure en vigueur, permettra le maintien de la reproduction naturelle. Toutefois, il faudra maintenir la capture des achigans à petite bouche pendant la période de reproduction afin de réduire les interactions avec les juvéniles du touladi en zone littoral.
- L'absence de poissons de plus de 15 ans et de 55 cm nous informe que presque tous les poissons au-dessus de cette taille sont capturés par la pêche. L'absence de poissons plus âgés est un signe que l'exploitation par la pêche est toujours problématique pour cette population.
- Le zooplancton est important dans l'alimentation des touladis, qui semblent majoritairement planctonophage. Malgré leur présence en littoral, aucune perchaude ni aucun autre poisson de la famille des centrarchidés n'ont été identifiés dans les estomacs. Ces poissons sont généralement plus faciles à identifier à cause de la présence des rayons épineux. D'autres poissons semblent être une source de nourriture pour cette population, parfois ichtyophage.

Conclusion

L'état de la population de touladis du lac Rognon s'est amélioré puisque la biomasse des femelles reproductrices a presque atteint son équilibre.

La fermeture de la pêche au 1^{er} juillet, en vigueur depuis 2020, devrait réduire la pression de pêche et permettre la survie de plus grands spécimens afin qu'ils puissent atteindre 55 cm. Par ailleurs, l'ouverture de la pêche printanière à l'achigan à petite bouche, en vigueur depuis 2020, a pour but de réduire les risques de prédation des larves de touladi en zone littorale, à la condition que ces poissons soient conservés par les adeptes de pêche¹⁰. La prédation ou la qualité du substrat des frayères sont les principaux facteurs à surveiller dans les années à venir.

⁹ Fritts, A.L. and Pearsons, T.N. (2006), Effects of Predation by Nonnative Smallmouth Bass on Native Salmonid Prey: The Role of Predator and Prey Size. *Transactions of the American Fisheries Society*, 135: 853-860. <https://doi.org/10.1577/T05-014.1>

¹⁰ Brian C. Weidel, Daniel C. Josephson & Clifford E. Kraft (2007) Littoral Fish Community Response to Smallmouth Bass Removal from an Adirondack Lake, *Transactions of the American Fisheries Society*, 136:3, 778-789, DOI: [10.1577/T06-091.1](https://doi.org/10.1577/T06-091.1)

Auteure

Louise Nadon, biologiste, M. Sc.

Révisseure

Julie Deschênes, biologiste, Ph. D.

Collaborateurs techniques

Richard Laporte, Claude Simard, Christian Beaudoin, Ian St-Amour

Photographies et illustrations

Photos (en-tête) : MELCCFP

Illustration du touladi (en-tête) : Louis L'Hérault

Illustration p. 2 : Louise Nadon

© 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) : 978-2-550-93902-3
