



État de situation du touladi au lac Labelle



Bilan des inventaires de 1996 à 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. Depuis sa mise en œuvre, seuls les poissons ayant des tailles de plus de 55 cm peuvent être conservés au lac Labelle, et ce, afin d'assurer la reproduction de l'espèce. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac Labelle, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP) y réalise des inventaires normalisés² depuis 1996. Le dernier inventaire a été réalisé en 2021 par la pose de 10 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 Labelle est situé en territoire libre, dans la zone de pêche 10 et fait partie de la municipalité de Labelle. La superficie du plan d'eau est de 738 ha et sa profondeur maximale est de 61 m. Le lac a une forme allongée de 15 km avec une zone arrondie située au nord-est. On trouve un total de 645 bâtiments de villégiature en bordure du plan d'eau, de même qu'un accès public. Un barrage se trouve à son émissaire. 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 1932 et y on mentionnait déjà la présence de la perchaude. Le premier barrage a été construit en 1913 en haut d'une chute naturelle de 12 pieds de hauteur. La compagnie Godard a déjà fait la remorque du bois (flottage du bois) avec des bateaux à vapeur. Quatre scieries ont déjà été en activité sur les rives du lac³.

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

² [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichtyologiques en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données.](#)

³ La Commission des eaux courantes de Québec, 1931 (<https://bilan.usherbrooke.ca/bilan/pages/evenements/21301.html>) (<https://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/3197/1/000678034.pdf>).



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 OHME⁴, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.

Types d'habitat	OHME (mg/L)	Résultat
Optimal	> 6,7	8,4
Sous-optimal	2,7 à 6,7	
Létal	< 2,7	

Le résultat est optimal en ce qui a trait à la qualité de l'oxygène dissous tout comme au pH et à la conductivité.

Habitat de reproduction

L'habitat de reproduction est peu connu, aucun inventaire pendant la période de reproduction n'ayant été réalisé. Par contre, le potentiel d'habitat pour la reproduction du touladi est connu, il est situé dans le secteur nord-est du lac.



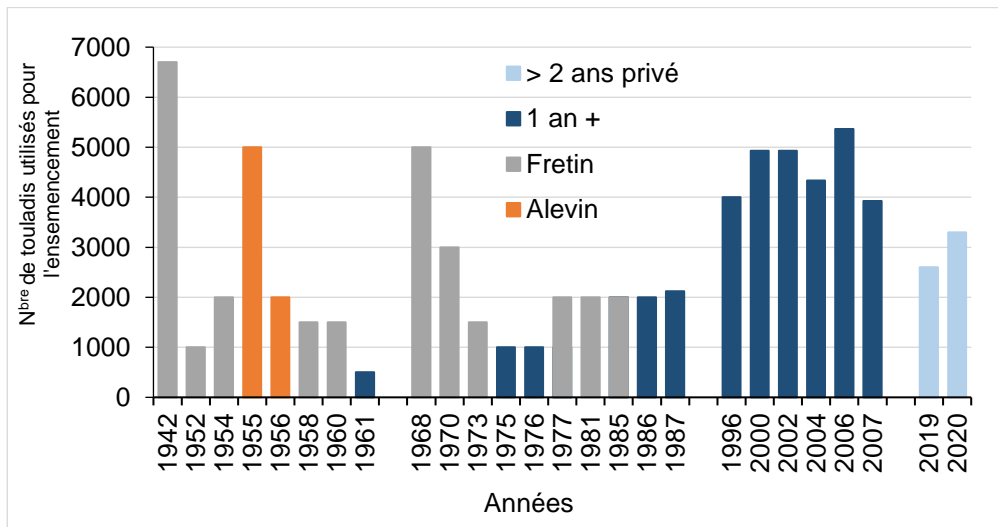
⁴ OHME : Oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document : [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#)



Ensemencements

Historique desensemencements de 1942 à 2020

Le lac Labelle est ensemencé depuis 1942. Il y a eu 26 déversements de touladis à plusieurs stades de maturité. Les fretins ont surtout ensemencé le lac entre les années 1952 et 1985. Par la suite, ce sont des poissons de un an qui ont été utilisés en raison de leur meilleur taux de survie.



L'origine des poissons est inconnue jusqu'en 1961. Les piscicultures gouvernementales ont produit du touladi provenant du lac des Trente et Un Mille dans l'Outaouais, et par la suite du lac Tremblant. Une pisciculture privée a ensemencé le lac Labelle en 1919 et en 2020 et utilisé des géniteurs domestiqués dont l'origine est le lac Tremblant.

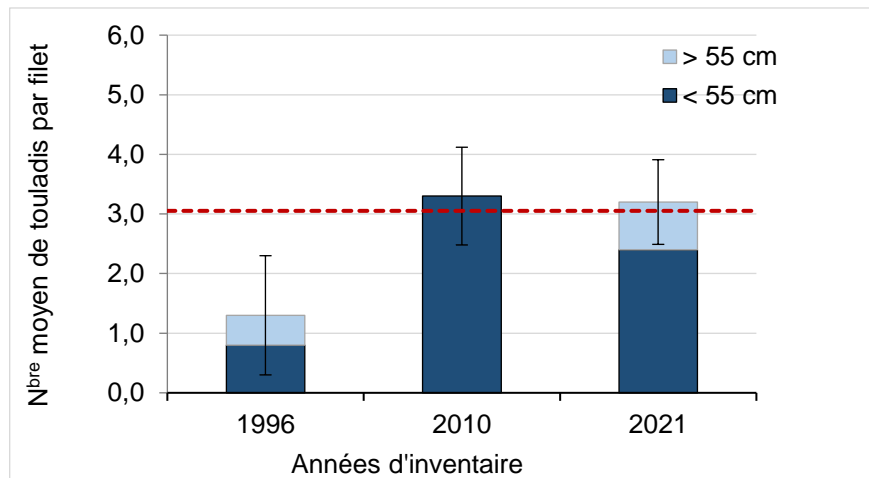
Les touladis qui ont servi à l'ensemencement en 2019 et en 2020 avaient entre 20 et 28 cm et plus de 2 ans. Les touladis de un an utilisés pour l'ensemencement par le gouvernement mesuraient entre 12 et 15 cm.



Abondance et biomasse

Abondance

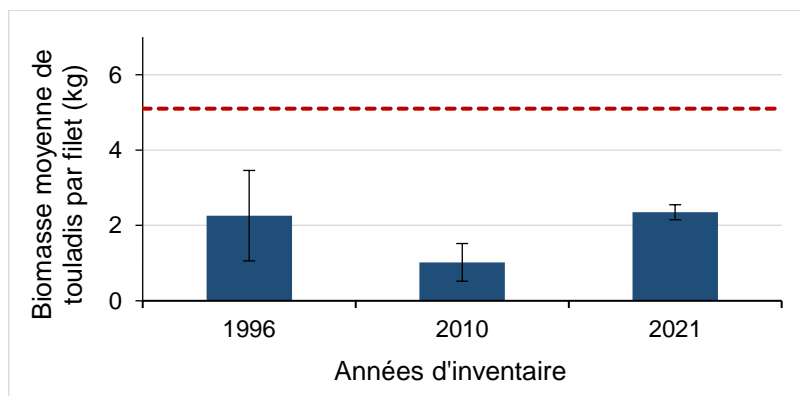
Étant donné qu'il est impossible de déterminer avec précision le nombre total de poissons que comporte une population, la notion d'abondance fait plutôt référence au nombre de poissons qui ont été capturés par unité d'effort, soit le nombre moyen de touladis capturés par filet. La ligne pointillée rouge représente l'abondance théorique minimale pour que la population soit considérée comme à l'équilibre⁵.



L'abondance est suffisante pour l'équilibre du plan d'eau, et la quantité de touladis de plus de 55 centimètres représente 25 % 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 plus que doublé depuis 2010 avec 2,35 kg par filet, mais demeure inférieure à la valeur cible

⁵[Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec](#)



Structure de la population

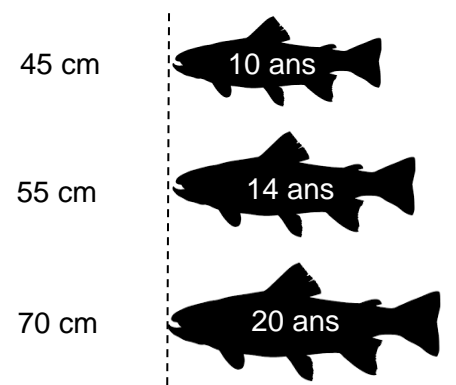
Taille, masse et âge moyens

La taille, la masse et l'âge moyens sont variables en fonction de l'année de la pêche. Quoique peu nombreux, les touladis étaient beaucoup plus gros en 1996. Il y a moins de différences entre les captures de 2021 et celles de 2010. Les poissons sont plus lourds, mais pas plus grands ou plus âgés.

Années	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âges
1996	13	52,3	1,7	13,5
2010	33	34,7*	0,3	5,5*
2021	32	39,0*	0,7	7,5*

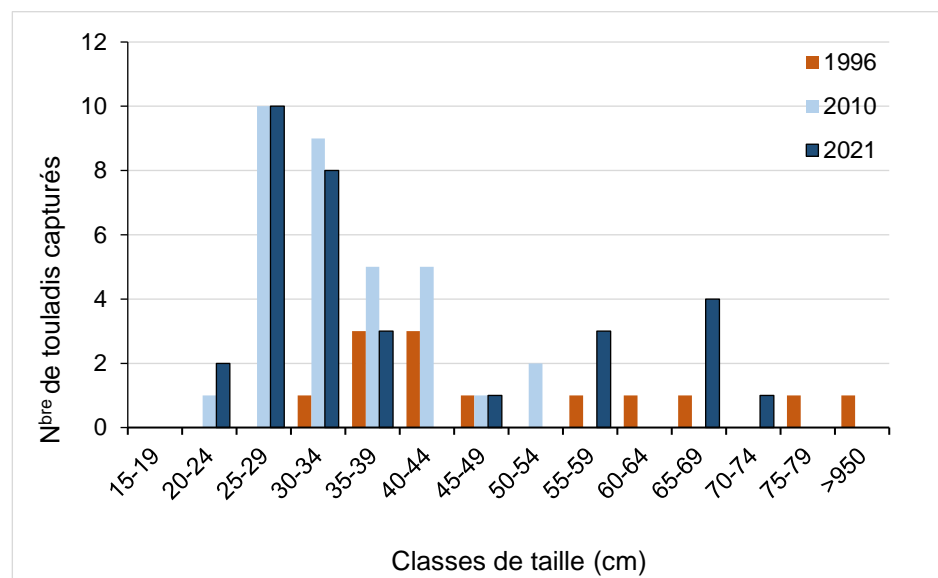
* Non significatif

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 14 ans pour que le touladi du lac Labelle puisse atteindre la longueur de 55 centimètres.



Structure de taille

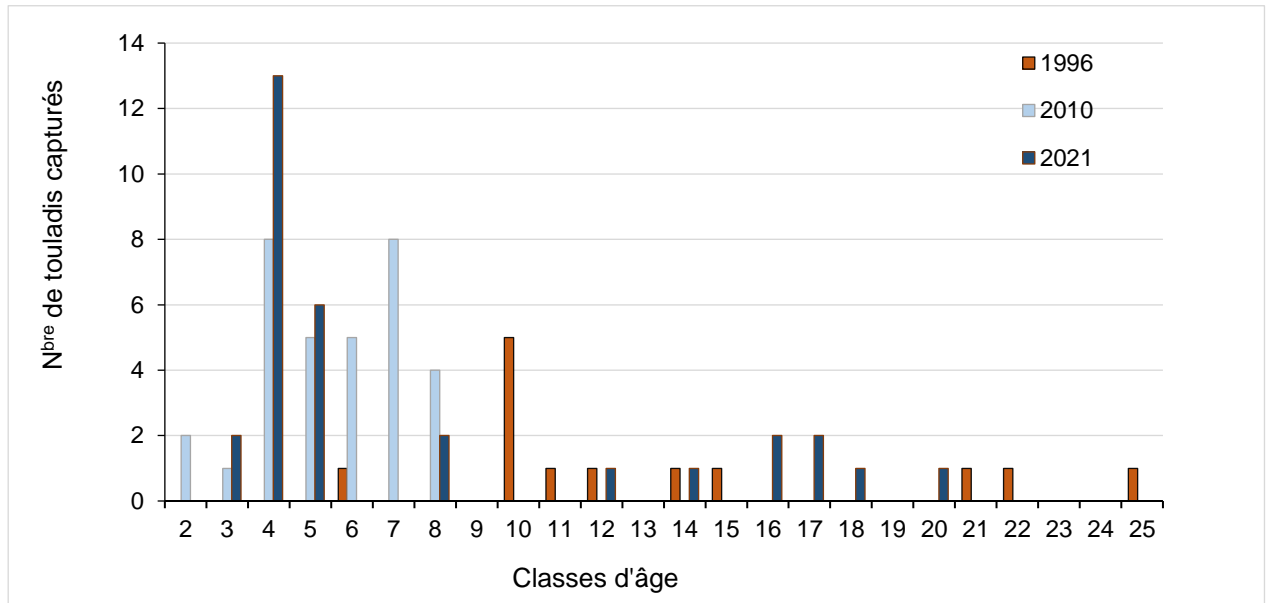
La répartition des longueurs des touladis capturés selon l'année de la pêche démontre qu'on retrouvait beaucoup plus de poissons de petites tailles en 2010 et en 2021. En 2021 cependant, les touladis de plus de 55 centimètres représentent 25 % des captures.





Structure d'âge

La variation de l'âge des touladis nous démontre que les touladis entre 4 et 8 ans étaient plus nombreux en 2010 et qu'aucun touladi n'était plus âgé. En 2021, on a capturé plusieurs touladis de 4 et de 5 ans. Les âges des touladis capturés sont influencés par le nombre des touladis qui ont servi à l'ensemencement les années précédentes. Ainsi, par exemple, la classe d'âge de 4 ans (pêche de 2021) a été influencée par l'ensemencement par des touladis de 2 ans en 2019. L'absence de jeunes poissons en 1996 et de poissons âgés en 2010 démontre l'importance des ensemencements pour le maintien de la population de touladis. Lorsqu'on a cessé les ensemencements, il y a eu moins de récolte des classes d'âge correspondantes.



D'autres filets ont été déployés en 2010 afin de capturer plusieurs autres touladis (un total de 71 poissons). L'effort supplémentaire a permis de capturer quelques spécimens plus âgés et plus grands que 55 cm, mais ils représentent à peine 1 % de toutes les captures. Les différences entre les longueurs et les âges des poissons n'étaient pas significatives.

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 afin de laisser la possibilité au poisson de se reproduire au moins une fois avant d'être récolté à la pêche sportive.

Taille

➤ 55 cm

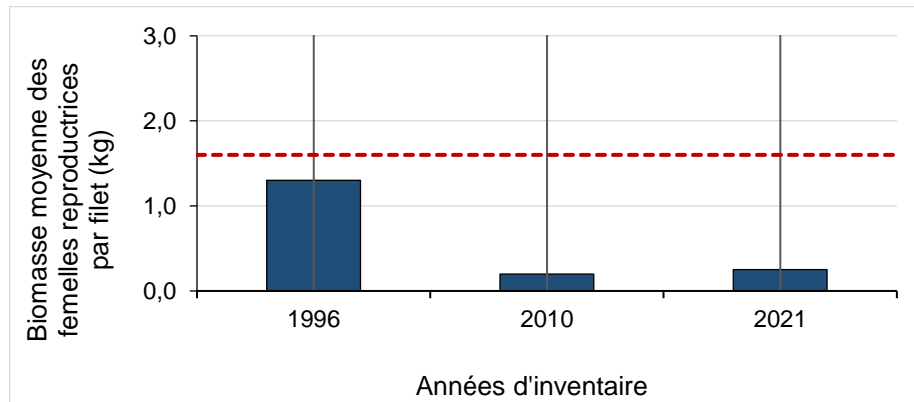
Âge

➤ 12 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/filet⁶.



En 2021, une seule femelle mature de 2,5 kg a été capturée dans les 10 filets expérimentaux, comparativement à trois femelles matures en 1996, dont une de plus de 6,5 kg âgée de 25 ans. Les autres touladis matures (5) étaient des mâles. Étant donné les grandes variations entre les stations, aucun de ces résultats n'a été significatif entre les inventaires.

Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

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

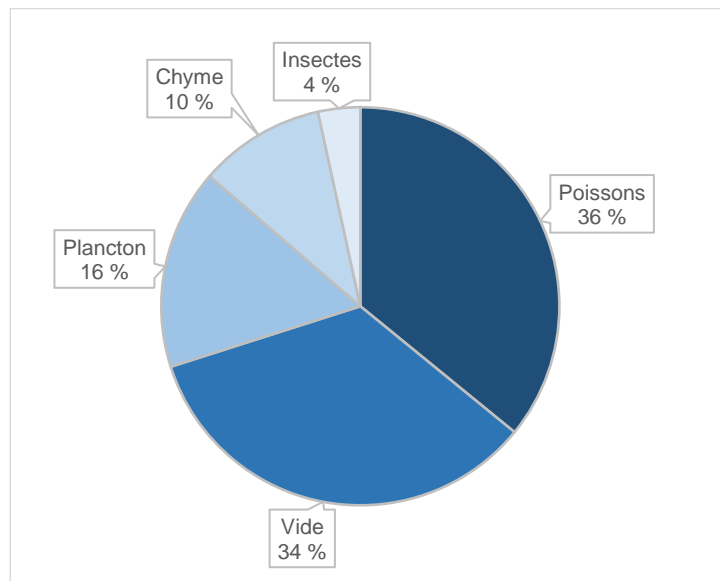
Espèces	
Achigan à petite bouche	Barbotte brune
Fondule barré	Crapet de roche
Grand brochet	Crapet-soleil
Grand corégone	Méné à museau arrondi
Ouitouche	Meunier noir
Perchaude	

⁶ [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état de populations de touladis au Québec](#)



On a surtout retrouvé, dans les filets expérimentaux dans l'habitat du touladi, du grand corégone (32 %) et du meunier noir (8 %). Une perchaude a été capturée dans les filets en 2021, et un grand brochet en 2010. Les autres espèces ont été capturées par des bourolles en zone littorale. L'espèce la plus abondante était le crapet-soleil (61 %) suivi de la perchaude (18 %) et du crapet de roche (12 %).








Contenus stomacaux



Les poissons identifiés dans les contenus stomacaux étaient, par ordre d'importance, la perchaude (36 %), le crapet de roche (10 %), le chabot et l'achigan à petite bouche. Aucun grand corégone n'a été identifié dans les contenus stomacaux.



En résumé

Indicateurs	Diagnostic	Constats principaux
Habitat		Malgré que l'habitat de vie demeure excellent pour la survie du touladi, son habitat de reproduction est peu connu.
Ensemencement		L'ensemble de la population de touladis dépend des ensemencements, et la corrélation entre l'abondance d'une classe d'âge et l'année d'ensemencement le démontre.
Abondance et biomasse		L'abondance de touladis est stable depuis 2010, et la biomasse augmente. Les touladis sont donc, en moyenne, plus gros, mais leur nombre est encore loin de la cible de 5,1 kg par filet.
Structure		En 2021, la population est composée principalement de jeunes et de petits touladis. Il y a un manque important de touladis entre 45 et 55 cm et entre 7 et 15 ans. Un aspect plus positif : les touladis plus grands que 55 cm représentent 25 % des captures et sont âgés de plus de 14 ans.
Reproducteurs		La biomasse de femelles reproductrices est faible.
Autres espèces		Le grand corégone est une espèce abondante dans l'habitat du touladi. Le meunier noir et la perchaude sont aussi présents. L'achigan à petite bouche et les centrarchidés sont en zone littorale. Il n'y a pas de cisco de lac, l'espèce proie préférée du touladi.
Contenus stomacaux		Plus du tiers des estomacs contiennent des poissons. On a pu identifier surtout de la perchaude, des crapets, parfois du chabot et même de l'achigan. Aucun corégone n'a été identifié.



Interprétation

- La population de touladis du lac Labelle dépend beaucoup desensemencements de mise en valeur. Le touladi avait fait l'objet d'un ensemencement important en 1942. Selon des documents d'archives, le touladi était déjà peu abondant dans les années 50 et a servi à l'ensemencement régulièrement depuis 1952.
- Bien que son habitat de vie soit excellent, son habitat de reproduction est peu connu. Une vérification de l'état de la frayère potentielle serait nécessaire, car il pourrait empêcher la population de se maintenir d'elle-même. Le flottage du bois au début du XX^e siècle a peut-être contribué à enrichir les substrats du littoral et endommagé les frayères.
- D'autres facteurs pourraient aggraver ce problème de recrutement, comme la prédation par l'achigan à petite bouche et les crapets, ainsi que leur compétition, mais les pêches expérimentales effectuées ne permettent pas de vérifier ces hypothèses.
- Le potentiel de reproduction est faible puisqu'il y a peu de grosses femelles reproductrices. La biomasse de femelles reproductrices est inférieure à la cible provinciale pour les lacs à l'équilibre. Le lac Labelle pourrait être maintenu par les ensemencements de mise en valeur.
- La nourriture ne semble pas être un facteur limitant la population, même si les proies retrouvées dans les contenus stomacaux se trouvent surtout en zone littorale. Les grands corégones, quoique présents dans l'habitat du touladi, ne semblent pas être une source de nourriture.
- Le recrutement, soit la survie des alevins de touladis, ou l'échec de l'éclosion des larves sont des aspects importants de la problématique du lac Labelle. La prédation ou la qualité du substrat des frayères sont les principaux facteurs à considérer.

Conclusion

La population de touladis du lac Labelle est maintenue par les ensemencements puisque l'habitat de reproduction et la prédation pourraient être problématiques. Tout porte à croire qu'il y a une remise à l'eau des touladis de plus de 55 cm ou qu'il y a une diminution importante de la pêche. Cela semble donner des résultats en augmentant le nombre de touladis de plus de 55 cm.

Un inventaire des frayères et une vérification du périphyton au site de la frayère potentielle seraient nécessaires, car ce dernier pourrait empêcher la population de se maintenir d'elle-même. Un inventaire des sites de fraie serait également requis puisqu'il n'a jamais été réalisé.

Auteure

Louise Nadon, biologiste, M. Sc.

Révisure

Julie Deschênes, biologiste, Ph. D.

Collaborateurs techniques

Richard Laporte, Claude Simard, Christian Beaudoin, Catherine St-Georges, Valérie Guay

Photographies et illustrations

Photos (en-tête) : MFFP

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

Illustration p. 2 : Louise Nadon

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

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

ISBN (PDF) : 978-2-550-93135-5
