



## État de situation du touladi au lac Forant



### Bilan des inventaires de 2004 et 2022

Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais

### Mise en contexte

---

Les populations de touladis (*Salvelinus namaycush*) au Québec font l'objet d'un plan de gestion depuis 2014<sup>1</sup>. Depuis sa mise en œuvre, l'exploitation du touladi se fait selon un contingent (quota) annuel, ce qui signifie qu'une quantité définie et limitée de touladis (peu importe leur longueur) peut être conservée par les pêcheurs annuellement. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de la population de touladis au lac Forant, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) y a réalisé des inventaires normalisés<sup>2</sup> en 2004 et 2022. Le dernier inventaire a été réalisé dans la semaine du 6 septembre 2022 par la pose de 10 filets maillants dans l'habitat du touladi. Un inventaire normalisé de communauté de poissons a également été réalisé en 2022 avec la moitié de l'effort prévu dans le guide<sup>2</sup>. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de ces inventaires et les tendances qui s'en dégagent.

Le lac Forant est situé dans une pourvoirie avec droits exclusifs (pourvoirie du lac Forant) dans la zone de pêche 12 et il fait partie du territoire non organisé de Lac-Nilgaut. La superficie du plan d'eau est de 746 hectares et sa profondeur maximale est de 48 mètres. Le barrage situé à son émissaire<sup>3</sup> a été construit en 1991. Depuis 2010, le niveau d'eau du lac Forant est géré pour la protection de la fraie du touladi. Au moins quatre années sur dix, l'eau du lac doit rester au-dessus d'un certain niveau, et ce, jusqu'au début de la crue du printemps.

<sup>1</sup> [Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024](#)

<sup>2</sup> [Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données](#)

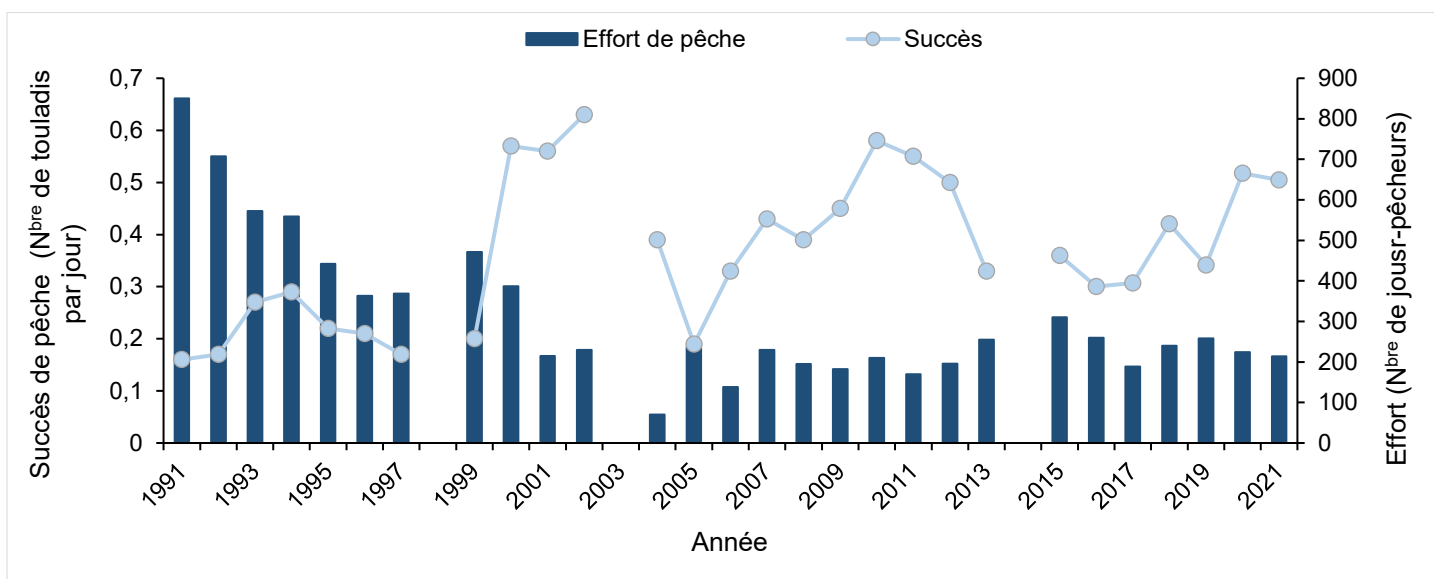
<sup>3</sup> [www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/detail.asp?no\\_mef\\_lieu=X0002957](http://www.cehq.gouv.qc.ca/barrages/detail.asp?no_mef_lieu=X0002957)



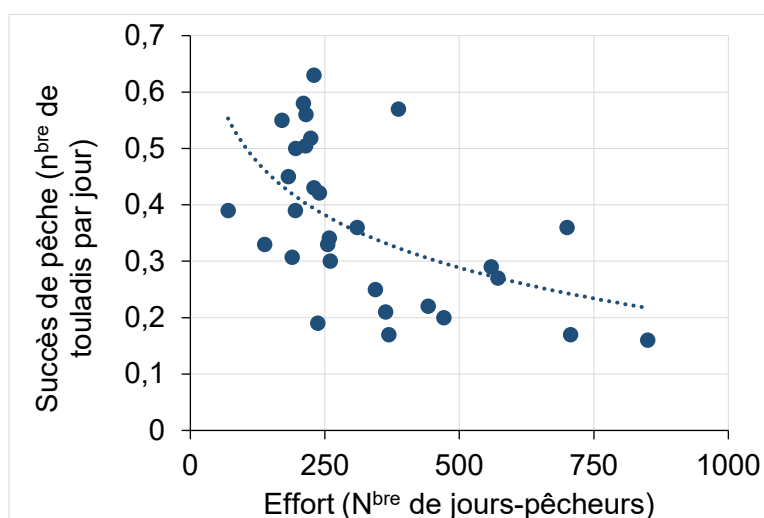
## Données sur la pêche sportive

### Effort et succès de pêche

De 1991 à 2000, l'effort moyen était de 524 jours-pêcheurs avec un succès moyen de 0,25 touladi par jour-pêcheur et une récolte moyenne de 125 touladis par année. De 2001 à 2012, l'effort moyen a diminué à 188 jours-pêcheurs, alors que le succès moyen a augmenté à 0,45 touladi par jour-pêcheur, pour une récolte moyenne annuelle de 86 touladis. Depuis 2012, l'effort de pêche a légèrement augmenté à 255 jours-pêcheurs, pour un succès moyen de 0,37 touladi par jour-pêcheur et une récolte annuelle moyenne de 93 touladis.



En examinant plus en détail la relation entre le succès et l'effort de pêche, on remarque que le succès diminue lorsque l'effort augmente. À 237 jours-pêcheurs ou moins, le succès moyen devrait être plus élevé (0,47 touladi par jour-pêcheur) qu'avec un effort moyen supérieur (succès de 0,28 touladi par jour-pêcheur)<sup>4</sup>. L'effort moyen déployé depuis 2012 (255 jours-pêcheurs) dépasse ce seuil.



<sup>4</sup> Analyses effectuées à l'aide d'arbres de régression avec Systat 13,0



## État de l'habitat

### Habitat de vie

Le touladi est très exigeant en ce qui concerne 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 OHME<sup>5</sup>, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.

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

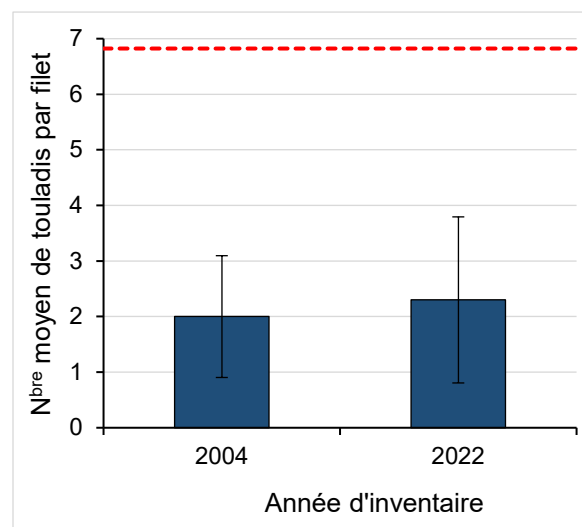
La concentration d'oxygène dans le lac Forant dépasse le seuil optimal. Le pH (6,9) et la transparence (5,5 mètres) sont aussi similaires à ceux d'autres lacs oligotrophes<sup>6</sup>.

## Abondance et biomasse

### Abondance

Comme 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'équilibre<sup>7</sup>. Toutefois, cette abondance théorique n'est estimée qu'à partir des 39 touladis capturés dans les deux inventaires.

Depuis 2004, la population de touladis du lac Forant est stable, avec une abondance de 2,3 touladis par filet en 2022. Cependant, elle demeure largement en deçà de l'abondance théorique que devrait avoir une population similaire en santé.



<sup>5</sup> OHME : oxygène hypolimnionique moyen échantillonné. Consultez le document : [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#).

<sup>6</sup> [Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024](#)

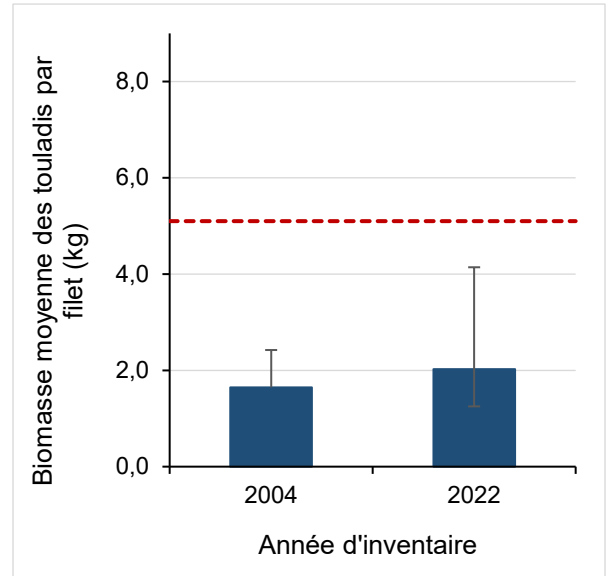
<sup>7</sup> [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi au Québec](#)



## Biomasse

La biomasse par unité d'effort (BPUE) représente la biomasse moyenne (en kilogrammes) des poissons récoltés par filet. Cette valeur contribue à poser un meilleur diagnostic sur l'état de santé de la population. La valeur seuil indiquant qu'une population est en bon état est établie à 5,1 kilogrammes/filet<sup>6</sup>.

La biomasse par unité d'effort est stable depuis 2004, avec une valeur de 2,0 kilogrammes par filet en 2022. Elle demeure en deçà de la biomasse théorique requise pour qu'une population soit considérée comme en santé.

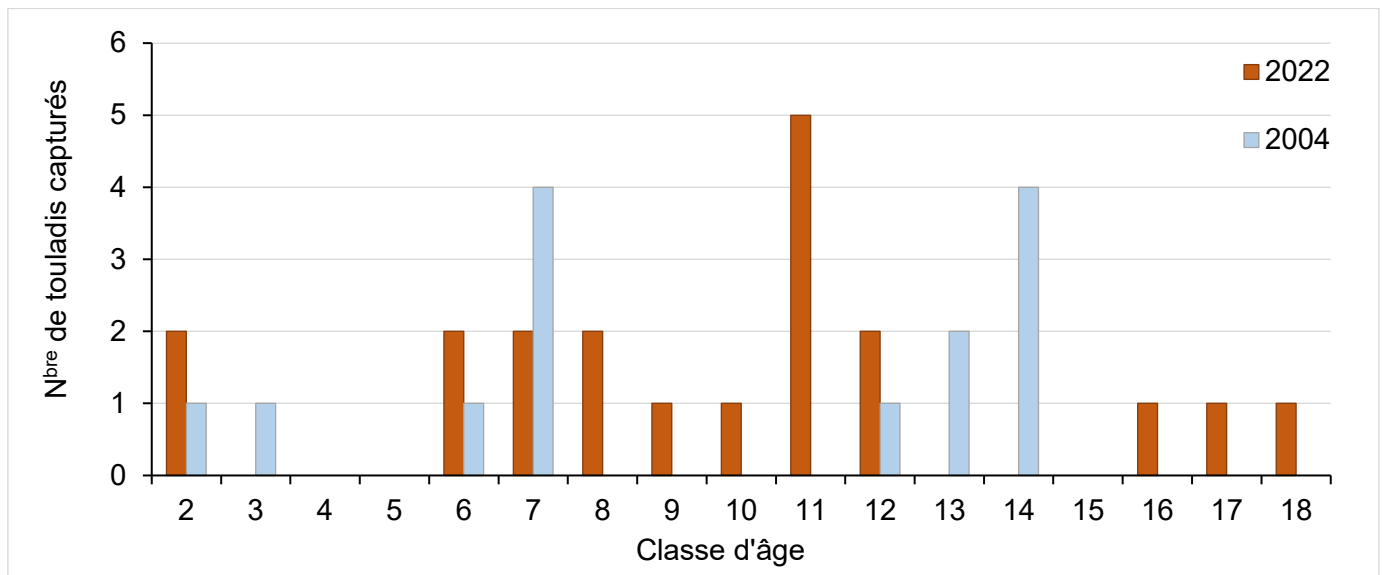


## Structure de la population

### Taille, masse et âge moyens

Seuls 20 touladis ont été capturés dans les filets en 2022. Ils mesuraient entre 20 et 74 centimètres de long. Ils pesaient entre 0,05 et 4,29 kilogrammes et ils avaient entre 5 et 18 ans. La longueur, la masse et l'âge moyens sont demeurés stables entre 2004 et 2022.

Malgré la faible quantité de spécimens, les touladis nés après l'entrée en vigueur de l'entente (11 ans et moins) sont plus fréquents en 2022 qu'en 2004.



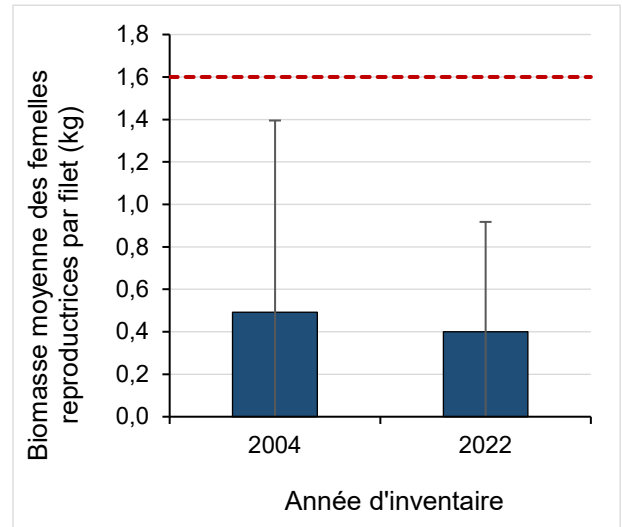


## Reproducteurs

### **Biomasse des femelles reproductrices**

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (en kilogramme) 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. La valeur seuil à atteindre pour qu'une population soit considérée comme en bonne santé est établie à 1,6 kilogramme/filet<sup>8</sup>.

La biomasse des femelles reproductrices est stable depuis 2004, avec une valeur de 0,4 kilogramme par filet en 2022. Elle demeure largement en deçà de ce qui est attendu pour une population en santé. Les quatre femelles capturées en 2022 mesuraient entre 55 et 65 centimètres, pesaient entre 1,3 et 2,6 kilogrammes et avaient entre 10 et 14 ans.



## Mortalité

La mortalité mesurée dans une population inclut la mortalité naturelle et celle causée par la récolte par la pêche. Cette mortalité s'exprime par un taux de mortalité annuel (%) dans la population. Toutefois, le petit nombre de touladis capturés ne permet pas d'estimer un taux de mortalité au lac Forant.

## Autres espèces de poissons

Espèces	
Barbotte brune	Méné à nageoires rouges
Grand brochet	Méné jaune
Cisco de lac	Meunier noir
Fouille-roche zébré	Meunier rouge
Lotte	Ouitouche
Méné à museau noir	Perchaude

### **Espèces de poissons répertoriées dans le lac**

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

Le cisco de lac est l'une des proies préférentielles du touladi. Dans le cas de populations de touladis ichtyophages (qui se nourrissent de poissons), la perchaude est également une proie. Cette espèce était

particulièrement abondante par rapport aux autres espèces dans l'inventaire de la communauté, représentant 74 % des captures dans les filets à petites mailles. À l'opposé, le grand brochet est un compétiteur pour le touladi.

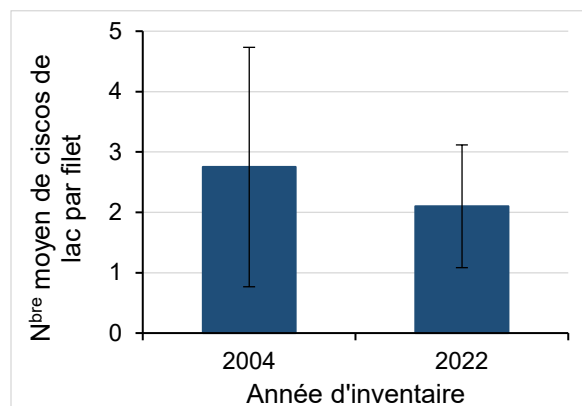
<sup>8</sup> [Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi au Québec](#)



## Espèces proies

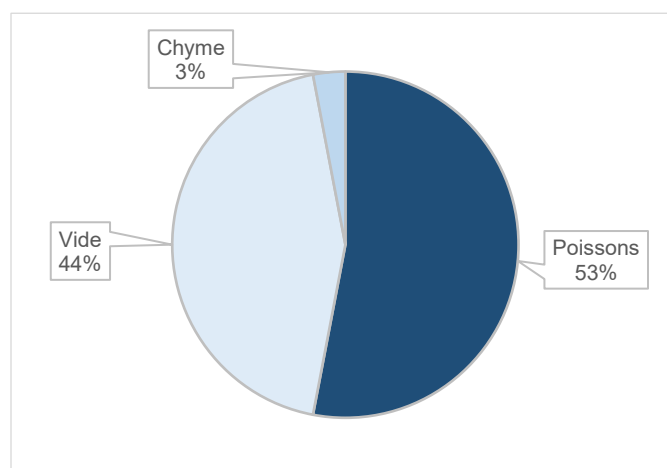
### Fluctuation dans l'abondance du cisco de lac

Le présent inventaire ne permet pas de poser un diagnostic précis sur l'état de la population du cisco de lac. Cependant, il est possible de suivre les variations de son abondance dans l'habitat du touladi. L'abondance des ciscos de lac est stable entre 2004 et 2022.









### Contenus stomacaux

Le contenu des estomacs des touladis offre un portrait ponctuel de leur alimentation. Lors des deux inventaires, la majorité des touladis avait mangé du poisson (53 %). Parmi les poissons identifiés dans les estomacs, la majorité était de la perchaude et du cisco de lac. Il y avait également de la barbotte brune, du méné jaune et un petit touladi.





## En résumé

Indicateur	Diagnostic	Constats principaux
Pêche sportive		Le succès de pêche est inversement proportionnel à l'effort de pêche. L'effort moyen déployé entre 2012 et 2022 dépassait l'effort moyen permettant d'optimiser le succès moyen des pêcheurs.
Habitat		L'habitat de vie demeure excellent pour la survie du touladi.
Abondance et biomasse		L'abondance et la biomasse des touladis sont stables, mais largement en dessous de la valeur cible désignant une population à l'équilibre.
Structure		La structure de la population est difficilement caractérisable, étant donné le peu de spécimens récoltés. La longueur, la masse et l'âge moyens sont stables depuis 2004.
Mortalité		Le taux de mortalité ne peut être évalué, compte tenu de la faible quantité de spécimens récoltés.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices est stable, mais largement en dessous de la cible à atteindre pour qu'une population soit considérée comme à l'équilibre.
Autres espèces		Le cisco de lac, une proie de prédilection pour le touladi, se trouve dans le lac. La perchaude est également une proie consommée et très abondante dans le lac.





## Interprétation

---

- La population de touladis du lac Forant est stable, mais loin des seuils à atteindre pour qu'une population soit considérée comme à l'équilibre (abondance, biomasse et biomasse des femelles reproductrices). Malgré tout, la population est au-dessus du seuil à partir duquel le MELCCFP procède à desensemencements de repeuplement.
- L'habitat de vie est optimal pour la survie des touladis et la nourriture ne semble pas être un facteur limitant le rétablissement de la population. L'abondance des ciscos de lacs est stable et les perchaudes sont abondantes. La présence des grands brochets n'est pas un enjeu en raison de cette abondance de perchaudes.
- Le barrage a été construit en 1991, mais l'entente de gestion des niveaux d'eau est entrée en vigueur en 2010. La faible abondance des touladis limite les conclusions quant à l'égard l'efficacité de l'entente. Néanmoins, les touladis de 11 ans et moins, nés après l'entrée en vigueur de l'entente, sont plus fréquents en 2022 qu'en 2004. Cela laisse croire que le recrutement est plus constant. Puisque les touladis nés après 2010 commencent à peine à se reproduire, l'efficacité de l'entente pourrait être réévaluée à la fin de la deuxième génération.
- La faible abondance des touladis empêche aussi l'estimation de la mortalité. Les conclusions quant au niveau d'exploitation par la pêche sportive sont donc limitées. L'effort moyen et la récolte moyenne étaient plus élevés entre 2012 et 2022 qu'entre 2004 et 2011, ce qui aurait pu contrecarrer l'effet de l'entente de gestion sur l'abondance des touladis.
- Puisqu'une récolte selon un contingent annuel (quota) permet aux pêcheurs de conserver des poissons de n'importe quelle taille, les poissons qui ne se sont pas encore reproduits peuvent être retirés du plan d'eau avant d'avoir contribué au repeuplement. Le contingent annuel a déjà été réduit en 2020. Le respect du contingent ou un changement de la réglementation pour une taille minimale de 55 centimètres pourraient faire augmenter l'abondance à court terme.
- À long terme, le pourvoyeur pourrait évaluer la pertinence de déplacer les zones de fraie en profondeur, à l'abri des variations du niveau d'eau, et ensemercer du touladi afin de soutenir un niveau de pêche plus élevé.

## Conclusion

---

La population de touladis du lac Forant est stable, mais toujours loin d'une population à l'équilibre. L'augmentation de la récolte depuis 2012 pourrait avoir restreint l'effet de l'entente de gestion du barrage, en vigueur depuis 2010. Respecter le contingent annuel en vigueur ou adopter une taille minimale pour la récolte profiteraient à la population de touladis à court terme. Améliorer les zones de fraie favoriserait potentiellement la population à long terme. Lesensemencements de soutien permettraient une récolte à la pêche sportive plus élevée à long terme.



---

### **Auteure**

Julie Deschênes, biologiste, Ph. D.  
Direction de la gestion de la faune de l'Outaouais (DGFa-07)

### **Réviseur**

Martin Bélanger, biologiste, M. Sc.  
Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue

### **Collaborateurs techniques**

Marie-Hélène Chabot, technicienne de la faune, DGFa-07  
Vincent Greco Le May, technicien de la faune, DGFa-07

### **Photographies et illustrations**

Photos en-tête : MELCCFP  
Illustration du touladi 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, 2024

ISBN (PDF) : 978-2-550-98358-3

---