

État de situation du touladi au lac Lesage



Bilan de l'inventaire de 2024

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



Mise en contexte

Les populations de touladis (*Salvelinus namaycush*) au Québec font l'objet d'un plan de gestion depuis 2014¹. Dans l'objectif de suivre l'état de santé de certaines populations de touladis, le ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) réalise des inventaires normalisés² sur différents plans d'eau. Le lac Lesage a fait l'objet d'un inventaire normalisé du 30 juillet au 1^{er} août 2024 par la pose de 10 filets maillants installés dans l'habitat du touladi. Ce bilan a pour but de présenter les principaux résultats de cet inventaire normalisé et les tendances observées. Il s'agit de la troisième pêche normalisée effectuée sur ce lac, les précédentes ayant eu lieu en 2016 et en 2004. Des pêches non normalisées ont aussi été réalisées, en 2000 et 1985.

Le lac Lesage se situe dans le territoire libre, au nord de la région des Laurentides, dans la zone 10, mais son émissaire se déverse entre autres dans le lac du Crochet, qui se situe dans la réserve faunique de Papineau-Labelle (Sépaq). Depuis 2014, la pêche au touladi est interdite pour favoriser le redressement de l'espèce. De 2002 à 2013, la taille minimale de 45 centimètres a été mise en application et de 1993 à 2001, la gamme de taille protégée (de 40 à 55 centimètres) s'est appliquée. Ce plan d'eau a une superficie de 378 hectares. Sa profondeur maximale est de 40 mètres, tandis que sa profondeur moyenne est de 12 mètres. Plusieurs bâtiments bordent le lac. Aucun barrage n'est présent à l'émissaire.

¹ Plan de gestion du touladi au Québec 2014-2024

² Guide de normalisation des méthodes d'inventaire ichthyologique en eaux intérieures - Tome 1 - Acquisition de données



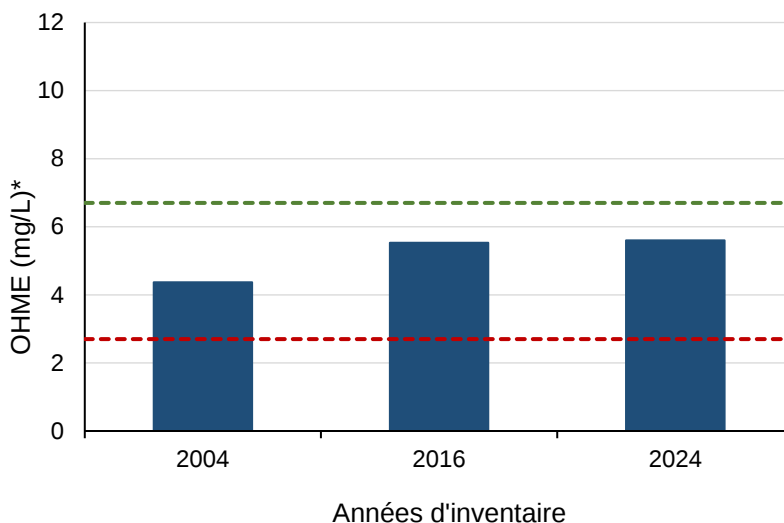
État de l'habitat

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 (hypolimnion), représentée par l'indice OHME³, permet de caractériser l'état de l'habitat de vie du touladi en fonction de ses besoins.

En 2024, l'habitat de vie du touladi dans la partie profonde du lac Lesage (hypolimnion) est considéré comme étant sous-optimal, avec un OHME de 5,6 milligrammes par litre (mg/L). Des conditions similaires ont aussi été observées en 2016 (5,7 mg/L). En 2004 (4,4 mg/L), la valeur a été plus faible.

L'eau est transparente (valeur de 4,4 mètres) et la conductivité est de 36 microsiemens par centimètre ($\mu\text{S}/\text{cm}$). Ces caractéristiques de l'habitat indiquent qu'il s'agit d'un lac de type oligotrophe⁴.

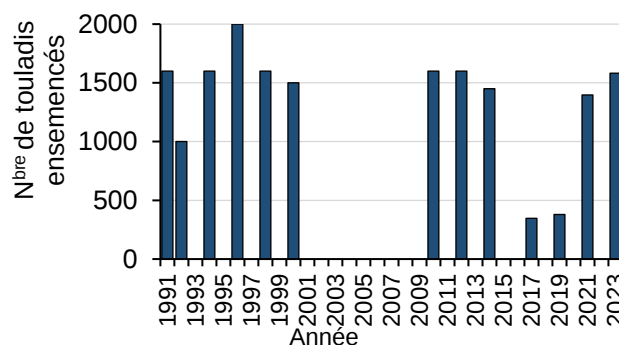
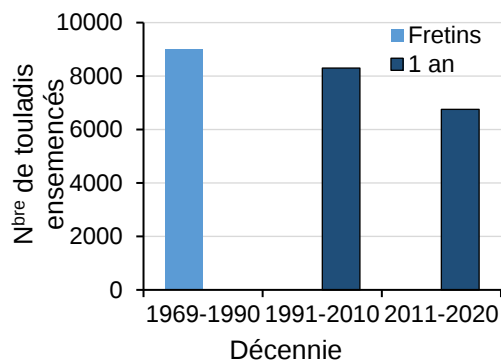


Habitat de reproduction

L'habitat de reproduction du touladi n'est pas connu, aucun inventaire n'ayant été réalisé durant la période de reproduction. Les connaissances sur les frayères sont partielles : une dizaine de sites potentiels ont été recensés à l'été 2016 dans la zone de 0 à 3 mètres, mais leur superficie demeure limitée, et un autre site a été répertorié à l'automne 2017.

Ensemencement

Depuis 1969, le lac Lesage fait l'objet d'ensemencements réguliers de touladis. L'objectif est de mettre en valeur l'espèce par la pêche sportive.



³ OHME : oxygène hypolimnique moyen échantillonné. Consultez le document [Création d'un indicateur de la qualité de l'habitat du touladi au Québec](#).

⁴ Ibid.



Au total, 23 déversements de touladis ont été réalisés de 1969 à 2023 pour soutenir la pêche sportive ou repeupler la population lorsque celle-ci était considérée comme en déclin important, et ce, depuis 2009 environ. Jusqu'en 1990, des fretins de touladis ont été utilisés, puis des touladis âgés d'un an et demi (1+) ont été privilégiés ensuite en raison de leur meilleur taux de survie. Depuis 1991, de 1 000 à 2 000 touladis sont ensemencés périodiquement au lac Lesage, sauf en 2017 et 2019, en raison de difficultés d'approvisionnement aux lacs visés pour la fraie artificielle des touladis. Au fil du temps, différentes souches ont été utilisées, provenant notamment des lacs Tremblant, Archambault, Blue Sea, Pope, du réservoir du lac du Poisson Blanc et, plus récemment, du lac Morialice.

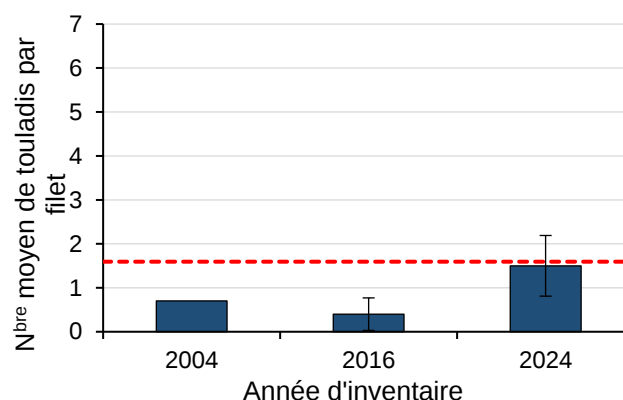
D'autres espèces que le touladi ont aussi été ensemencées au lac Lesage au fil des ans. À l'occasion, quelques déversements d'ombles de fontaine se sont faits. Depuis les années 1990, le doré jaune a également été ensemencé par une pisciculture privée⁵. L'espèce a été répertoriée dans les pêches normalisées (touladi) de 2004 et 2024.

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.

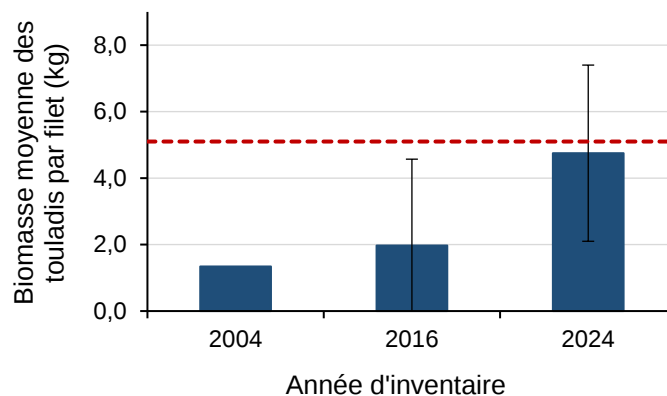
En 2024, la CPUE de 1,5 touladi par filet se rapproche du seuil d'équilibre théorique (1,6). Les captures ont totalisé 15 touladis (de 0 à 3 par nuit-filet), en hausse par rapport à 2016 (CPUE de 0,4). En 2024, 50 % des touladis capturés étaient issus d'ensemencements.



Biomasse

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

Le lac Lesage présente une biomasse de 4,8 kg/filet. Cette valeur atteint ou presque la cible et a presque doublé (en considérant l'intervalle de confiance de 95 %).



⁵ Nadon L. 2020. État de situation du doré jaune ensemencé au lac Lesage – Bilan des pêches expérimentales de 2017-2019. 10 p

⁶ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi (*Salvelinus namaycush*) au Québec



Structure de la population

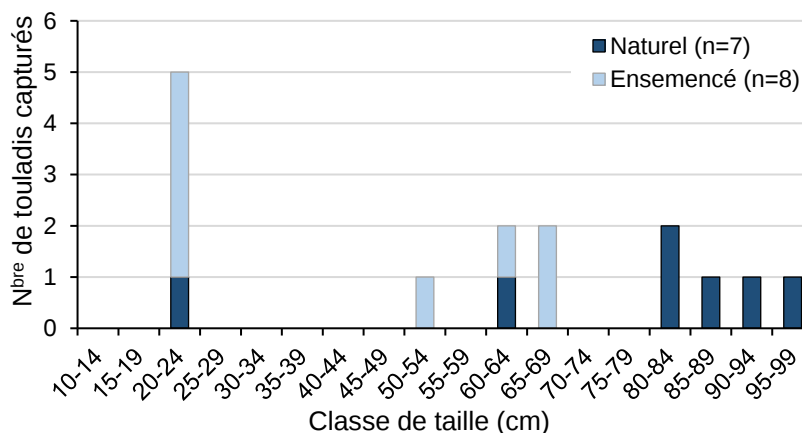
Taille, masse et âge moyens

Très peu de touladis ont été capturés lors des différents inventaires normalisés. Le nombre le plus élevé a été obtenu durant les travaux de 2024. Dans le cadre de cet inventaire, la taille des touladis du lac Lesage variait de 21 à 95 centimètres, avec une moyenne de 58 centimètres. La masse variait de 0,1 à 8,9 kilogrammes, avec une moyenne de 3 kilogrammes. Quant à l'âge, il s'étendait de 2 à 32 ans approximativement, avec un âge moyen de 12 ans.

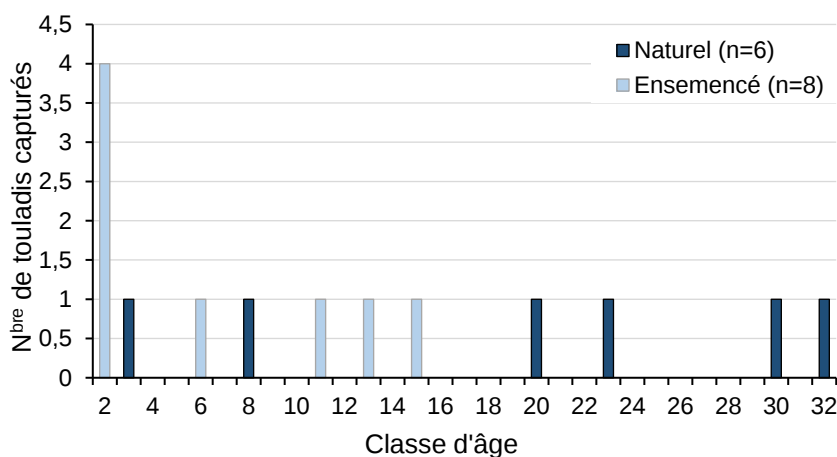
Année	Nombre	Taille (cm)	Masse (kg)	Âge
2024	15	58	3	12
2016	4	74	5	19
2004	9	48	1	9

Structure de taille

La majorité des touladis mesuraient de 20 à 24 centimètres et provenaient en majorité de l'ensemencement, et d'autres individus issus de la reproduction naturelle se trouvaient dans les classes de 60 à 69 centimètres et de 80 à 84 centimètres. Plusieurs classes de taille ne présentent aucun touladi.



Structure d'âge



La distribution d'âge des touladis s'étend de 2 à 32 ans. Elle est plus étendue que la structure de taille. Les individus de 2 ans sont les plus nombreux et proviennent principalement de l'ensemencement. Les autres classes ne comptent qu'un seul individu et chacun est d'origine naturelle. Plusieurs classes sont absentes, et on n'a pu déterminer l'âge d'un touladi en raison de l'absence d'otolithes.



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. Les informations recueillies au lac Lesage ont permis d'estimer une taille à maturité sexuelle (L_{50}) approximative de 62 centimètres et un âge à maturité sexuelle (A_{50}) approximatif de 9,5 ans pour les deux sexes confondus.

Taille
62 cm

Âge
9,5 ans

Biomasse des femelles reproductrices

La biomasse des femelles reproductrices représente la biomasse moyenne (en kilogrammes), par filet, des femelles aptes à se reproduire à la prochaine fraie. 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 une population en bonne santé est établie à 1,6 kg/filet⁷. Le lac Lesage dépassait ce seuil en 2024. Toutefois, ce résultat doit être interprété avec prudence, car un faible nombre de touladis peut suffire à l'atteindre. En 2024, sur 15 touladis capturés, quatre femelles matures ont été récoltées, avec une masse moyenne de 5,32 kilogrammes. Ces valeurs ne sont pas disponibles pour les inventaires précédents, faute de spécimens récoltés.

BPUE_{fm} :
2,1 kg

Autres espèces de poissons

Espèces de poissons répertoriées dans le lac

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

Le touladi vit en association avec sept autres espèces dans son habitat. Parmi ses proies, on compte le grand corégone comme proie préférentielle et la perchaude. On trouve aussi quelques espèces prédatrices ou compétitrices du touladi⁸. Parmi les plus importantes, mentionnons l'achigan à petite bouche et le doré jaune. La ouitouche et la barbotte brune n'ont pas été répertoriées dans les travaux de 2024 contrairement aux inventaires antérieurs.

⁷ Établissement de points de référence biologiques pour diagnostiquer l'état des populations de touladi (*Salvelinus namaycush*) au Québec

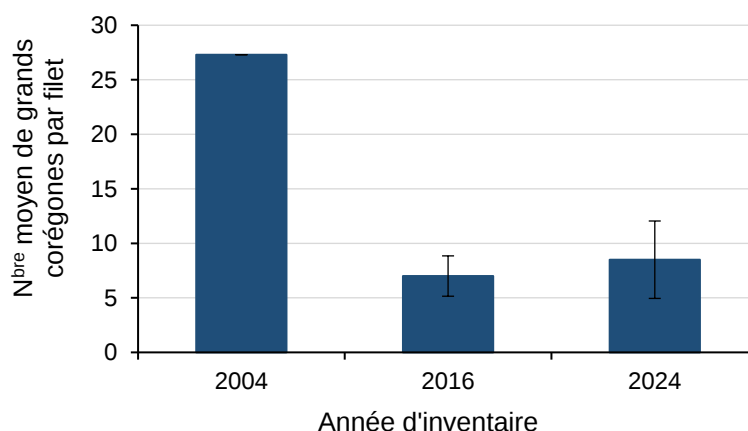
⁸ Hartman, G.F. (2000). A Biological Synopsis of Walleye (*Sander vitreus*). Pêches et Océans Canada



Espèces	
Achigan à petite bouche	Grand corégone
Crapet-soleil	Mené à museau noir
Crapet de roche	Perchaude
Doré jaune	Touladi

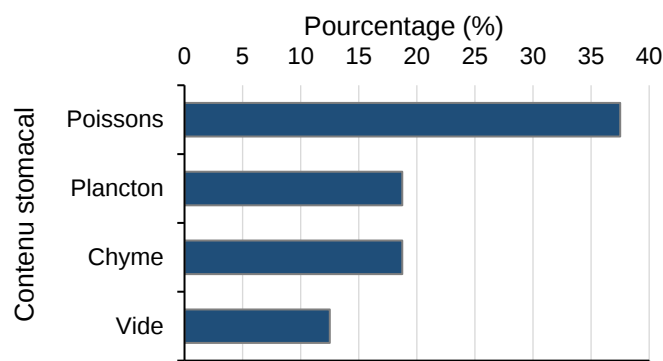
Fluctuation des espèces proies

Le grand corégone se maintient depuis le dernier inventaire de 2016. En 2004, il était fortement abondant lorsque le touladi était, lui, en très faible densité.



Contenus stomacaux

La majorité des touladis ont consommé des poissons (43 %). Le grand corégone compte parmi les proies préférentielles du touladi. Parmi les espèces de proies dont l'identification a été possible, on trouvait la perchaude. Certains individus ont consommé du plancton (19 %). Un touladi avait une turlutte (*jig*) en plastique dans l'estomac.



En résumé



Indicateur	Diagnostic	Constats principaux
Habitat		L'habitat de vie d'été du touladi se situe dans la catégorie sous-optimale. Concernant l'habitat de reproduction, quelques sites potentiels de fraie ont été trouvés, mais leur superficie est limitée. L'état de l'habitat de reproduction du touladi demeure à valider en période de fraie.
Abondance et biomasse		L'abondance et la biomasse des touladis atteignent presque les seuils pour considérer cette population comme à l'équilibre.
Structure		En 2024, les touladis se répartissaient en quatre classes de taille et montraient un âge très variable (de 2 à 32 ans). Le faible nombre d'individus capturés lors des trois inventaires empêche de comparer la structure taille-âge.
Reproducteurs		La biomasse des femelles reproductrices est élevée et au-dessus du seuil établi pour une population en bonne santé.
Autres espèces		Le grand corégone, comme proie du touladi, semble en légère augmentation depuis 2016. Des compétiteurs et prédateurs du touladi sont présents : l'achigan à petite bouche et le doré jaune.



Interprétation

- La population de touladis du lac Lesage se porte mieux qu'en 2016. Son abondance et sa biomasse atteignent ou presque les seuils permettant de considérer cette population de touladis comme à l'équilibre. Les ensemencements faits dans le cadre du programme de repeuplement ont donc commencé à porter fruit. Néanmoins, peu d'individus ont survécu sur les 6 756 touladis ensemencés depuis 12 ans (six déversements aux deux ans).
- L'habitat du touladi demeure sous-optimal et se maintient à un niveau comparable à celui de 2016, tout en étant supérieur à celui observé en 2004. Les jeunes touladis sont particulièrement sensibles aux changements de température et d'oxygène. Ils ont besoin d'un habitat bien oxygéné pour leur croissance⁹. L'habitat demeure donc fragile. Il faudrait limiter l'apport de sédiments pour éviter d'accélérer le processus d'eutrophisation qui peut entraîner à long terme une baisse de l'oxygène en profondeur, particulièrement dans les lacs de petite superficie. Quant à l'habitat de reproduction, son état demeure inconnu. Des vérifications complémentaires seraient requises pour pouvoir confirmer la situation.
- Le grand corégone est la proie préférentielle du touladi au lac Lesage. Son abondance s'est améliorée depuis 2016. Cependant, le lac Lesage abrite également des prédateurs/compétiteurs du touladi, notamment l'achigan à petite bouche et le doré jaune. La prédation du doré envers le touladi a été observée durant les travaux. En effet, un doré jaune capturé dans les filets comptait quatre touladis d'environ 20 centimètres chacun dans son estomac¹⁰. Ces espèces ont donc une incidence sur la survie du touladi¹¹, ce qui freine les efforts réalisés pour rétablir le touladi.
- La biomasse des femelles reproductrices dépasse actuellement la cible provinciale pour les lacs à l'équilibre. Cependant, la prudence est de mise quant à l'interprétation de cet indicateur. Un petit nombre de touladis peut suffire à atteindre le seuil à viser. Néanmoins, ce résultat concorde avec la structure d'âge observée en 2024, qui montre une population dominée par des adultes matures (9,5 ans et plus), tandis que la survie des jeunes touladis demeure faible. Outre que la qualité d'habitat présente certaines limitations, on sait que l'achigan à petite bouche et le doré jaune exercent une prédation envers les jeunes touladis et qu'ils peuvent compétitionner avec cette espèce dans les lacs où ils s'alimentent de poissons proies du littoral¹².

Conclusion

La population de touladis du lac Lesage se rapproche des seuils d'équilibre. L'interdiction de pêche sportive et la réalisation d'ensemencements réguliers ont permis d'améliorer la survie du touladi. Mais la qualité de l'habitat pourrait demeurer un frein au rétablissement de l'espèce et au maintien d'une population autoperpétuatrice, car l'habitat demeure fragile et il faudrait éviter une dégradation de la situation en limitant l'apport de nutriments.

Le maintien de la population de touladis est conditionnel, pour le moment, au maintien de la remise à l'eau obligatoire et des ensemencements.

⁹ EVANS, D. O. (2007). "Effects of hypoxia on scope-for-activity and power capacity of lake trout (*Salvelinus namaycus*). Journal canadien des sciences halieutiques et aquatiques, vol. 64, no 2, p. 345-361 ⁹

¹⁰ Outil d'aide à l'ensemencement de touladis, 2013. MELCCFP. 12 p.

¹¹ MELCCFP. Plans-gestion-touladi. 2017. 63 p.

¹² VANDER ZANDEN and collab. 2004. Boréal shield water sheds -Lake trout -Ecosystems in a changing Environment

Auteure

Caroline Turcotte, biologiste

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

Révisseure

Julie Deschênes, biologiste, Ph. D.

Direction régionale de la gestion de la faune de l'Outaouais

Collaborateurs techniques

Alexandre Raymond, technicien de la faune

François Lamothe, technicien de la faune

Christian Beaudoin, technicien de la faune

Richard Laporte, technicien de la faune

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

Pour citer le document :

TURCOTTE, Caroline. *État de situation du touladi au lac Lesage - Bilan de l'inventaire de 2024.* Direction régionale de la gestion de la faune de Lanaudière et des Laurentides, ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs. Rapport d'inventaire, 9 p.

Photographies et illustrations

Photo en-tête : MELCCFP

Illustration du touladi : 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, 2026

ISBN (PDF) : 978-2-555-04143-1

Environnement,
Lutte contre
les changements
climatiques,
Faune et Parcs

Québec 