



ÉVALUATION DES TENDANCES DE LA POPULATION DE LOUPS ATLANTIQUES DANS LA RÉGION DES MARITIMES



Loup atlantique (crédit : Pêches et Océans Canada).

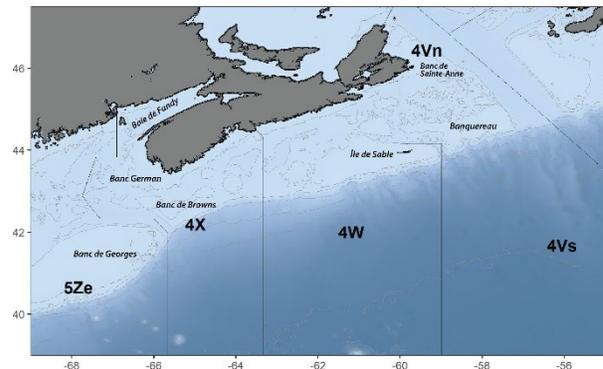


Figure 1. Carte montrant le plateau néo-écossais et des divisions 4VWX5Z l'OPANO.

Contexte :

Le loup atlantique (*Anarhichas lupus*) (inscrit sur la liste des espèces préoccupantes en vertu de la Loi sur les espèces en péril [LEP]) a connu un déclin marqué de son abondance et de sa zone d'occupation dans une grande partie de son aire de répartition entre les années 1980 et le milieu des années 1990. Les relevés effectués par les navires océanographiques (divisions 4X et 4VW de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest [OPANO]) indiquent que l'abondance a continué de diminuer sur le plateau néo-écossais dans les années 2000, et qu'elle demeure faible (Simon et al. 2012). Toutefois, de nombreux facteurs rendent difficile l'évaluation fiable des tendances au sein de la population. Celle-ci n'a pas été évaluée depuis plusieurs années, et il existe d'autres sources de données (comme d'autres relevés, des données sur les débarquements et des observateurs) qui pourraient fournir des renseignements sur l'état actuel de la population du loup atlantique.

Ce processus d'examen par les pairs visait à répondre aux questions suivantes : (a) Compte tenu des sources de données disponibles (p. ex., les données des observateurs de pêches, les journaux de bord de la LEP, d'autres relevés de Pêches et Océans Canada [MPO], les données de l'industrie), est-il possible d'élaborer un indice de biomasse fiable pour la portion de la population du plateau néo-écossais? (b) L'indice peut-il être utilisé pour comprendre les tendances de la population dans le temps, et pour évaluer et suivre la mortalité par pêche dans le temps? (c) Que révèlent les données sur les modèles de répartition des espèces, les facteurs potentiels de déclin de la population, les déplacements d'aire de répartition ou les faibles abondances durables?

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs de la région des Maritimes sur l'évaluation des tendances des populations de loups atlantiques dans la région des Maritimes, qui a eu lieu les 9 et 10 février 2022. Tout autre document découlant de cette réunion sera publié, lorsqu'il sera disponible, dans le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

SOMMAIRE

- Le loup atlantique a été jugé préoccupant par le Comité sur la situation des espèces en péril (COSEPAC) en 2000, puis inscrit sur la liste des espèces en péril de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003 en raison des déclinés marqués de l'abondance et de la zone d'occupation dans la majeure partie de son aire de répartition entre les années 1980 et le milieu des années 1990.
- Son statut a été réévalué et confirmé par le COSEPAC en 2012. Aucun signe de rétablissement de la population n'a été observé pour la partie de la population qui se trouve sur le plateau néo-écossais, où la diminution de l'abondance s'est poursuivie.
- Des analyses de données ont été menées pour examiner les tendances récentes de l'abondance et de la répartition de la portion de la population de loups atlantiques qui réside sur le plateau néo-écossais, à l'aide de données provenant des relevés des navires océanographiques et de l'industrie de Pêches et Océans Canada (MPO), des débarquements commerciaux, des observations de la pêche commerciale en mer et des journaux de bord de la LEP.
- Le relevé d'été de l'écosystème de la région des Maritimes effectué par un navire océanographique (NO) présente la plus longue série chronologique et la couverture la plus complète du plateau néo-écossais. D'autres relevés effectués par NO et l'industrie de la pêche chevauchent géographiquement le relevé d'été par NO et fournissent de courtes séries chronologiques pour d'autres saisons, profondeurs et types d'engins.
- L'abondance globale du loup atlantique sur le plateau néo-écossais a diminué. L'abondance des individus immatures a atteint un sommet à la fin des années 1990 et au début des années 2000, et s'est affaiblie depuis 2010. L'abondance des individus matures est en déclin depuis les années 1980.
- La biomasse totale stratifiée a diminué de 62 % entre 1970 et 2000, de 69 % entre 2000 et 2010 et de 23 % entre 2010 et 2021, soit une baisse globale de 91 % sur la période de relevé. La superficie occupée stratifiée a diminué de 36 % entre 1970 et 2010, et de 85 % entre 2010 et 2021 – soit une baisse globale de 74 %.
- Les débarquements de la pêche commerciale dans la division 4X ont rapidement chuté au début des années 2000 et sont restés inférieurs à 10 tonnes au cours de la dernière décennie. Les débarquements des divisions 4VW et 5Z sont proches de zéro depuis avant l'an 2000.
- Bien que le loup atlantique fasse l'objet de rejets dans plusieurs pêcheries, aucune estimation du total des rejets n'a été déterminée. La contribution des rejets aux estimations de la mortalité par pêche du loup atlantique provenant de diverses pêches n'a pas été évaluée.
- Compte tenu des sources de données disponibles, l'abondance du loup atlantique sur le plateau néo-écossais demeure faible.
- La mortalité due à la pêche a diminué, d'après la baisse des débarquements commerciaux et les constats des observateurs en mer; toutefois, l'abondance de la population a également continué à décroître.

INTRODUCTION

Le loup atlantique (*Anarhichus lupus*) est un poisson de fond de grande taille, largement répandu des deux côtés de l'Atlantique Nord et dans l'Arctique. Dans les eaux canadiennes, on le trouve depuis le détroit de Davis, au large de l'île de Baffin, la mer du Labrador, le Canada atlantique et le golfe du Maine. Il préfère les eaux côtières peu profondes, jusqu'à 350 m, et tolère une large plage de températures allant de -1 à 10 °C. Espèce ne se déplaçant pas en bancs et vivant sur des substrats durs, ce poisson n'est pas connu pour effectuer de longues migrations, mais des migrations côtières saisonnières peuvent se produire au printemps, des individus matures ayant été trouvés dans des eaux peu profondes de 0 à 15 mètres.

Bien que le loup atlantique soit largement présent dans la région des Maritimes, les relevés d'été par navires océanographiques du MPO (ci-après appelés relevés d'été par NO) révèlent qu'il existe deux principales zones de concentration sur le plateau néo-écossais : à l'est (division 4V de l'OPANO) et à l'ouest (division 4X, principalement le banc de Browns). Depuis le début de la série de relevés d'été par NO en 1970, l'abondance des individus immatures et matures dans les divisions 4VW et 4X a diminué (Simon *et al.* 2012). Aucune pêche dirigée n'est pratiquée à l'égard du loup atlantique, mais il est capturé comme prise accessoire dans d'autres pêches, et il est arrivé que des pêcheurs effectuent des traits dirigés visant le loup atlantique au cours d'une même sortie. Les débarquements dans les divisions 4X5Y ont atteint un sommet de 1600 t à la fin des années 1970 et sont tombés sous la barre des 100 t dans les années 2000. Dans les divisions 4VW, les débarquements ont oscillé entre 400 et 700 t entre 1963 et le début des années 1980, puis ont fortement diminué jusqu'en 1993, date à laquelle toutes les pêches dirigées de l'églefin et de la morue ont pris fin (Simon *et al.* 2012).

Le Comité sur la situation des espèces en péril (COSEPAC) considère que le loup atlantique constitue une seule population ou unité désignable (UD) dans les eaux canadiennes. L'espèce a été jugée préoccupante par le COSEPAC en 2000, puis inscrite sur la liste des espèces en péril de la *Loi sur les espèces en péril* (LEP) en 2003 en raison des déclinés marqués de l'abondance et de la zone d'occupation dans la majeure partie de son aire de répartition entre les années 1980 et le milieu des années 1990. Son statut a été réévalué et confirmé par le COSEPAC en 2012 (COSEPAC 2012). Bien que l'on ait constaté une augmentation de l'abondance globale et de la zone d'occupation, la population reste à un niveau d'abondance faible par rapport au début des années 1980. Malgré certains signes de rétablissement de la population dans d'autres régions de l'aire de répartition, l'abondance de la portion de la population vivant sur le plateau néo-écossais a continué de diminuer (Simon *et al.* 2012, Simpson *et al.* 2013).

Le présent rapport décrit les analyses de données entreprises pour examiner les tendances récentes de l'abondance et de la répartition de la portion de la population de loups atlantiques qui réside sur le plateau néo-écossais, à l'aide de données provenant des relevés des navires océanographiques et de l'industrie du MPO, des débarquements commerciaux, des observations de la pêche commerciale en mer et des journaux de bord de la LEP. Les objectifs visaient à établir un indice de biomasse fiable pour suivre les tendances de la population dans le temps, examiner l'abondance de la population et les schémas de répartition, et estimer la mortalité due à la pêche dans le temps.

MÉTHODES

Des relevés indépendants de la pêche sur le plateau néo-écossais et le banc de Georges sont effectués chaque année par le MPO à l'aide de navires de la Garde côtière canadienne, ou en collaboration avec des navires de l'industrie de la pêche (tableau 1). Le relevé d'été par NO présente la plus longue série chronologique et la couverture la plus complète du plateau néo-

écossais, avec un échantillonnage des divisions 4VWX depuis 1970. Des profondeurs de 35 à 450 m sont échantillonnées au chalut de fond selon un plan aléatoire stratifié. L'engin et le navire du relevé ont changé en 1982, mais aucun facteur de conversion n'a été calculé pour le loup atlantique. D'autres relevés effectués par navire océanographique et par l'industrie de la pêche chevauchent géographiquement le relevé d'été par NO et fournissent de courtes séries chronologiques pour d'autres saisons, profondeurs et types d'engins. Février et mars (banc de Georges, printemps 4X, printemps 4VsW); profondeurs moindres (quota individuel transférable [QIT], pêche côtière du homard, pêche sentinelle 4VsW); échantillonnage supplémentaire de la division 4VW (crabe des neiges) et pour la palangre de fond (flétan et pêche sentinelle 4VsW).

Les estimations de la biomasse et de l'abondance chalutables ont été calculées en extrapolant les captures par trait du relevé par NO au nombre total d'unités chalutables dans une zone de relevé, et mises à l'échelle par zone de relevé. Les estimations de captures des relevés de l'industrie ont été calculées en tant que moyennes par trait, normalisées par l'effort d'échantillonnage lorsque cela était possible. Une longueur de 53 cm à 50 % de maturité a été utilisée pour distinguer les individus immatures des individus matures, conformément aux évaluations précédentes (Simon *et al.* 2012, McRuer *et al.* 2000).

Les observations en mer des pêches commerciales dans la région des Maritimes ont été étudiées de 1978 à 2021. Seuls les traits rapportant la capture de loups atlantiques ont été examinés. Les débarquements de loup de mer (également enregistré sous le nom de barbotte) ont été obtenus de la base de données du Système d'information sur les pêches des Maritimes (SIPMAR) et ont été étudiés à partir de 2000. Ces noms communs ont été utilisés de manière interchangeable pour toutes les espèces de loups jusqu'en 2006, et peuvent inclure le loup à tête large et le loup tacheté. D'après les relevés effectués par le MPO dans cette zone, on suppose que la plupart sont des loups atlantiques, compte tenu de la répartition connue des trois espèces.

Tableau 1. Relevés examinés pour les enregistrements de loups atlantiques dans la région des Maritimes. Georges fait référence aux relevés d'hiver par navire océanographique du banc de Georges, QIT = quota individuel transférable.

Catégorie	Identificateur	Divisions de l'OPANO	Années	Engin	Total des traits observés	Traits contenant le loup atlantique
Relevé par navire océanographique (NO)	Été	4VWX	1970–2021	Chalut	8 998	1 566
	Printemps 4VsW	4VsW	1986–2010	Chalut	2 024	220
	Printemps 4X	4X	2008–2021	Chalut	330	26
	Printemps	4VWX	1979–1984	Chalut	792	172
	Georges	5Ze	1987–2021	Chalut	2 993	147
Relevés de l'industrie	Flétan	4VWX	1998–2021	Palangre	4 757	489
	Pêche sentinelle	4VsW	1995–2021	Palangre	2 973	295
	Crabe des neiges	4VWX	2004–2021	Chalut	8 895	496
	QIT	4X	1995–2013	Chalut	3 005	250
	Homard	4X	2013–2021	Chalut	1 309	22

ÉVALUATION

Relevés par navire océanographique du Canada

Les relevés d'été par NO ont permis d'échantillonner 8998 traits entre 1970 et 2021, dont 1566 (17 %) contenaient des loups atlantiques. Les modèles de répartition composites ont permis de

déterminer deux zones principales où le loup atlantique a été capturé : l'est du plateau néo-écossais (4V) et l'ouest du plateau néo-écossais (4X), en particulier autour du banc de Browns. Depuis 2011, les captures d'espèces ont diminué et la répartition était plus confinée dans ces zones (figure 2). Les données sur la répartition ont été examinées séparément pour les individus immatures (1 à 53 cm) et matures (> 53 cm). L'abondance des individus immatures a suivi la même tendance que celle des individus matures et a semblé plus importante dans l'ouest du plateau néo-écossais (4X); les individus matures étaient pratiquement absents des divisions 4VW (figure 2).

L'abondance globale du loup atlantique sur le plateau néo-écossais a continué de diminuer depuis l'évaluation précédente jusqu'à la fin de 2010 (Simon *et al.* 2012). L'abondance des individus immatures dans les divisions 4VW a atteint un sommet à la fin des années 1990 et au début des années 2000, avec toutefois une forte variabilité interannuelle, et s'est affaiblie depuis 2010 (figure 3). L'abondance des individus matures est en déclin depuis les années 1980. L'abondance des deux classes de taille dans la division 4X était comparable entre les années 1970 et 1990, et elle a ensuite diminué pour atteindre un niveau proche de zéro depuis 2000. La biomasse stratifiée totale sur le plateau néo-écossais était généralement stable dans les années 1970 et 1980 pour les deux classes de taille, mais elle a constamment diminué depuis cette période : 62 % entre 1970 et 2000, de 69 % entre 2000 et 2010 et de 23 % entre 2010 et 2021, ce qui correspond à une diminution globale de 91 % au cours de la série chronologique du relevé (figure 4). Cette tendance était cohérente dans les divisions 4VW et 4X. La superficie occupée stratifiée a diminué de 36 % entre 1970 et 2010, et de 85 % entre 2010 et 2021 – soit une baisse globale de 74 % (figure 5).

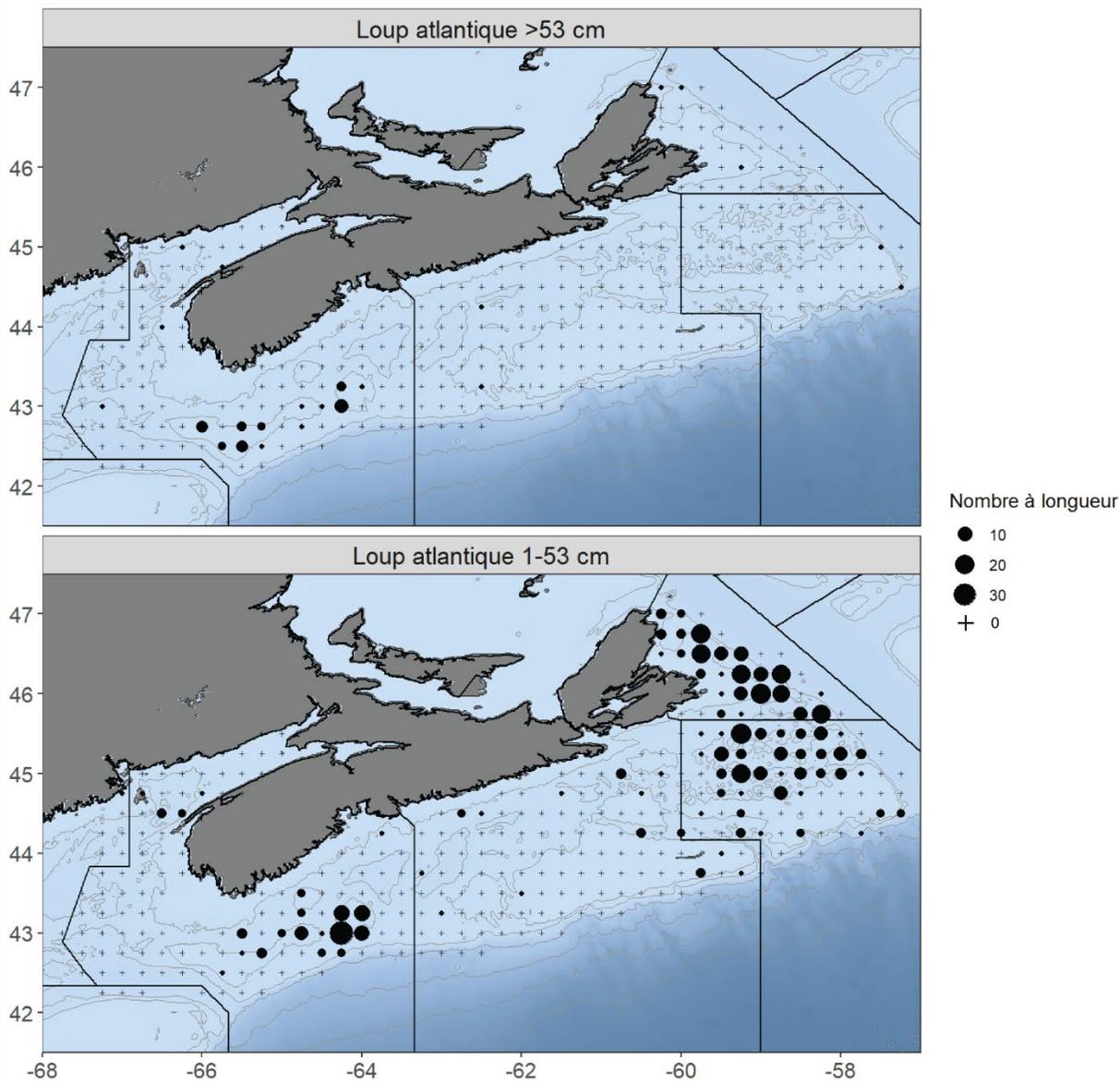


Figure 2. Répartition du loup atlantique mature (> 53 cm, graphique supérieur) et immature (1 à 53 cm, graphique inférieur) dans les relevés d'été des navires océanographiques du MPO (2011–2021).

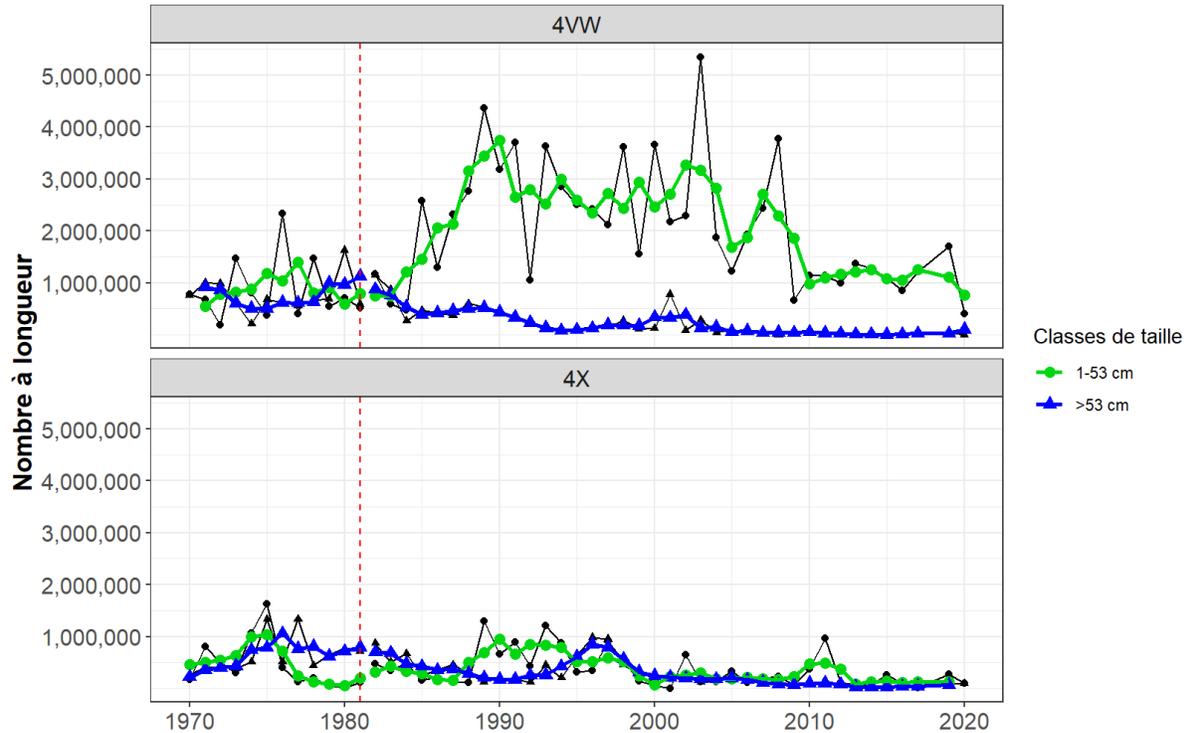


Figure 3. Abondance moyenne géométrique stratifiée sur trois ans des loups atlantiques immatures (1 à 53 cm) (triangles verts) et matures (> 53 cm) (cercles bleus) dans 4VW (graphique supérieur) et 4X (graphique inférieur) lors des relevés d'été des navires océanographiques du MPO (les discontinuités et la ligne pointillée indiquent un changement de navire et d'engin après 1981). Les lignes et symboles noirs représentent les valeurs annuelles.

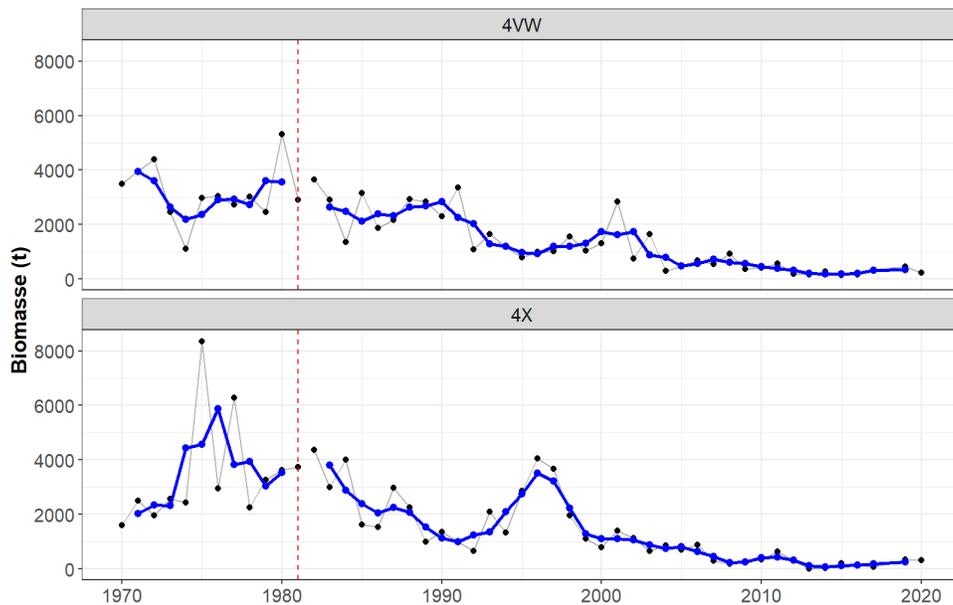


Figure 4. Moyenne géométrique stratifiée sur trois ans (ligne bleue) et biomasse annuelle (ligne noire) du loup atlantique dans 4VW (graphique supérieur) et 4X (graphique inférieur) dans les relevés d'été des navires océanographiques du MPO (la discontinuité et la ligne pointillée indiquent un changement de navire et d'engin après 1981).

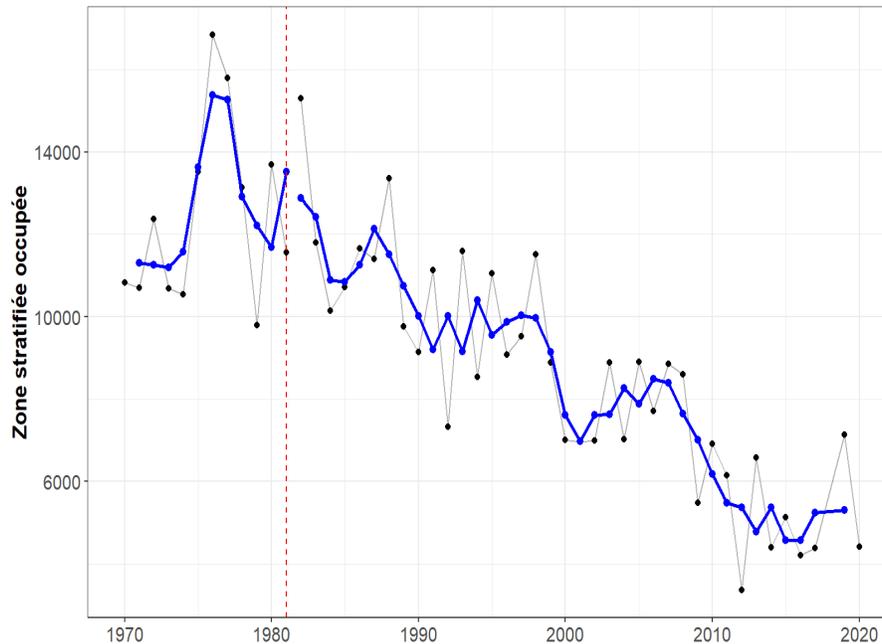


Figure 5. Moyenne géométrique sur trois ans (ligne bleue) et zone stratifiée annuelle (ligne noire) occupée par le loup atlantique dans les divisions 4VWX lors des relevés d'été par navires océanographiques du MPO (la discontinuité et la ligne pointillée indiquent un changement de navire et d'engin après 1981).

Les trois séries de relevés de printemps n'ont pas toujours fourni une couverture complète dans les divisions 4VWX et ne peuvent pas être utilisées comme indices d'abondance. Ces relevés permettent toutefois de comparer la répartition saisonnière du loup atlantique au relevé d'été par NO. Dans l'ensemble, les schémas de répartition ne diffèrent pas entre les saisons pour aucun des relevés.

L'analyse du relevé d'hiver par NO sur le banc de Georges a été limitée aux strates du côté canadien (strates 5Z1–2), qui sont les seules strates échantillonnées de façon constante pour la série chronologique du relevé. Un total de 99 sur 1408 traits (7 %) ont enregistré des loups atlantiques (figure 6). La biomasse stratifiée est en baisse depuis le début des années 1990 et reste constamment proche de zéro depuis la fin des années 2000 (figure 7). Cela correspond à une diminution de 99,9 % de la biomasse au cours de la période de relevé, dont la majeure partie s'est produite entre 1987 et 2010. Ce déclin a également été constaté dans la zone d'occupation, qui a connu une baisse de 98 % entre 1987 et 2021. Aucun loup atlantique n'a été capturé en 2010, 2013, 2015 et 2019.

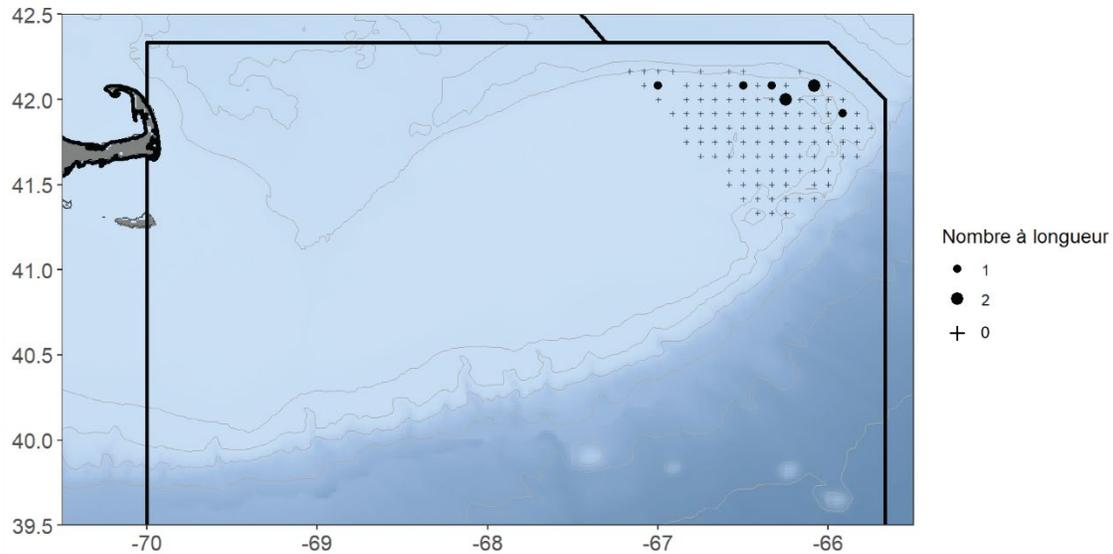


Figure 6. Répartition du loup atlantique dans les relevés d'hiver des navires océanographiques du banc de Georges. Données présentées pour les strates 5Z1 et 5Z2 uniquement, 2011–2021.

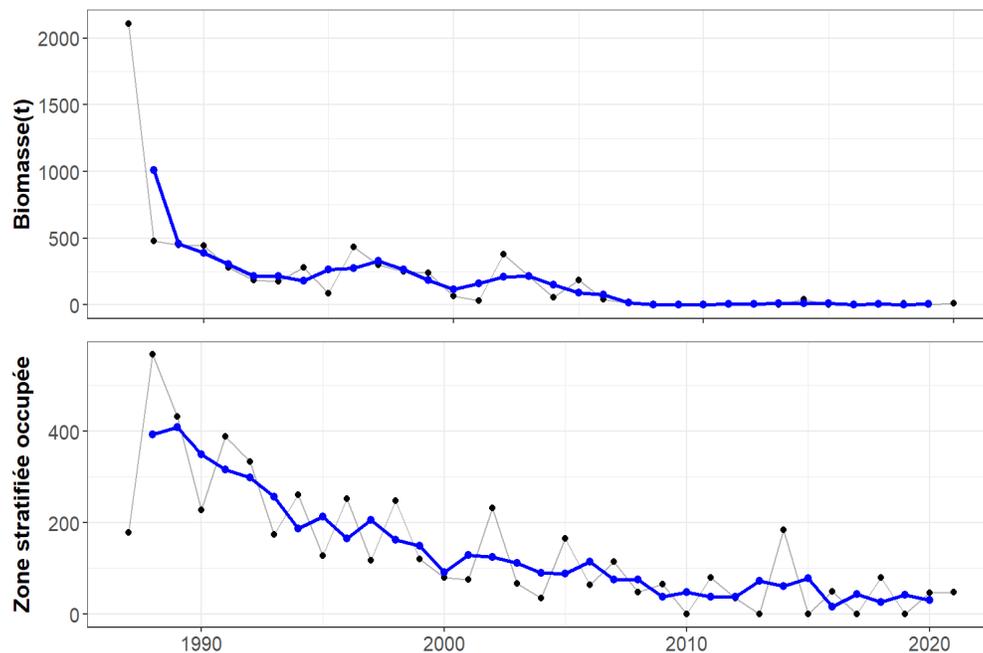


Figure 7. Moyenne géométrique sur trois ans (ligne bleue) et valeurs annuelles (ligne noire) de la biomasse stratifiée (graphique supérieur) et de la zone occupée (graphique inférieur) par le loup atlantique dans les strates 5Z1 et 5Z2 des relevés d'hiver effectués par les navires océanographiques du banc de Georges, 1986–2021.

Relevés de l'industrie

La présence du loup atlantique s'est avérée faible dans la plupart des relevés de l'industrie (10 % ou moins des traits échantillonnés), et les tendances de la répartition géographique et de la diminution de l'abondance ne différaient pas du relevé d'été par NO. Dans le relevé à la palangre du flétan, la moyenne des captures par 1000 hameçons était très variable d'une année

à l'autre, sans qu'on puisse discerner de tendance à long terme. La répartition des captures a montré les mêmes zones de concentration près du banc de Browns et du bord de la plate-forme de la division 4V. Le relevé de la pêche sentinelle à la palangre dans la division 4VsW enregistre régulièrement des captures de loups atlantiques, mais sa couverture a été réduite à six stations dans la partie côtière de la division 4W depuis 2011. Dans le relevé au chalut du crabe des neiges, seulement 6 % des stations échantillonnées contenaient des loups atlantiques, et les captures annuelles moyennes par trait ont diminué depuis 2012. Le loup atlantique était largement réparti dans la division 4Vn et dans la partie nord de la division 4Vs; la couverture du relevé était limitée dans la division 4WX, les captures ayant lieu près du rivage. Le pourcentage de traits contenant des loups atlantiques capturés dans le cadre du relevé QIT est passé de 8 % à 1,7 % lorsque le passage au relevé sur le homard a été amorcé. La moyenne des captures par trait est inférieure à 10 kg depuis 2005.

Débarquements de pêche commerciale et observations en mer

La plus grande partie des débarquements de la pêche commerciale provient de la division 4X, où le loup atlantique est principalement concentré sur la bordure ouest du banc de Browns – la même zone où l'on a constaté la plus forte présence de loups atlantiques dans les relevés d'été et de printemps par NO du MPO. Les débarquements dans la division 4X ont rapidement diminué au début des années 2000 et sont restés inférieurs à 10 tonnes au cours de la dernière décennie (figure 8). Les débarquements des divisions 4VW et 5Z sont proches de zéro depuis avant l'an 2000.

Les observations en mer des pêches constituent la seule source d'information sur les rejets de loups atlantiques, car aucune activité de pêche n'est tenue de les conserver et il n'y a aucune obligation de signaler les rencontres avec le loup atlantique dans les registres de pêche ou les registres de la LEP. Les observateurs en mer ont noté une diminution du nombre de loups atlantiques rencontrés au cours des opérations de pêche commerciale depuis 2000; toutefois, les captures n'ont pas été mises à l'échelle de l'effort total de pêche (p. ex., proportion de sorties avec observation par rapport au nombre total de sorties) (figure 9). Le pourcentage des captures de loups atlantiques rejetées est d'environ 30 % du total des sorties observées. Ces données indiquent la présence du loup atlantique lors des opérations de pêche commerciale, et que les débarquements ne reflètent pas réellement les effets des activités de pêche sur la population.

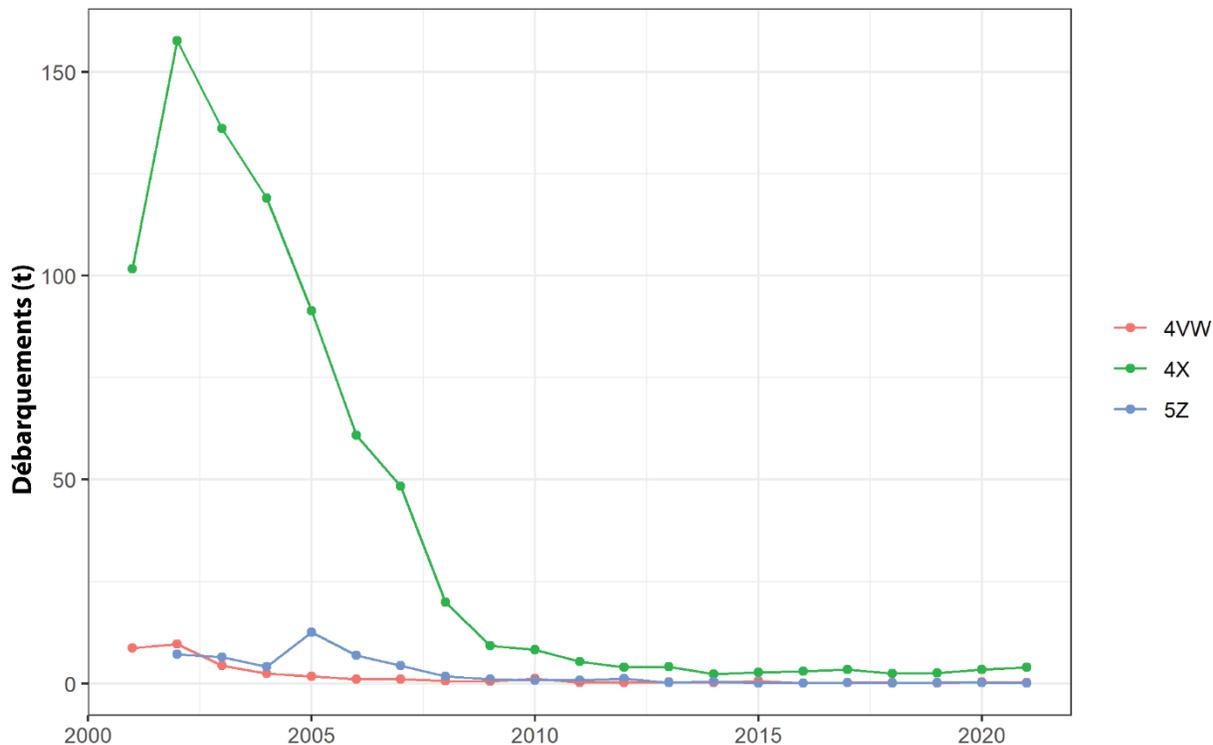


Figure 8. Distribution des débarquements commerciaux déclarés (t) de loups atlantiques des divisions 4VW, 4X et 5Z (2001–2021).

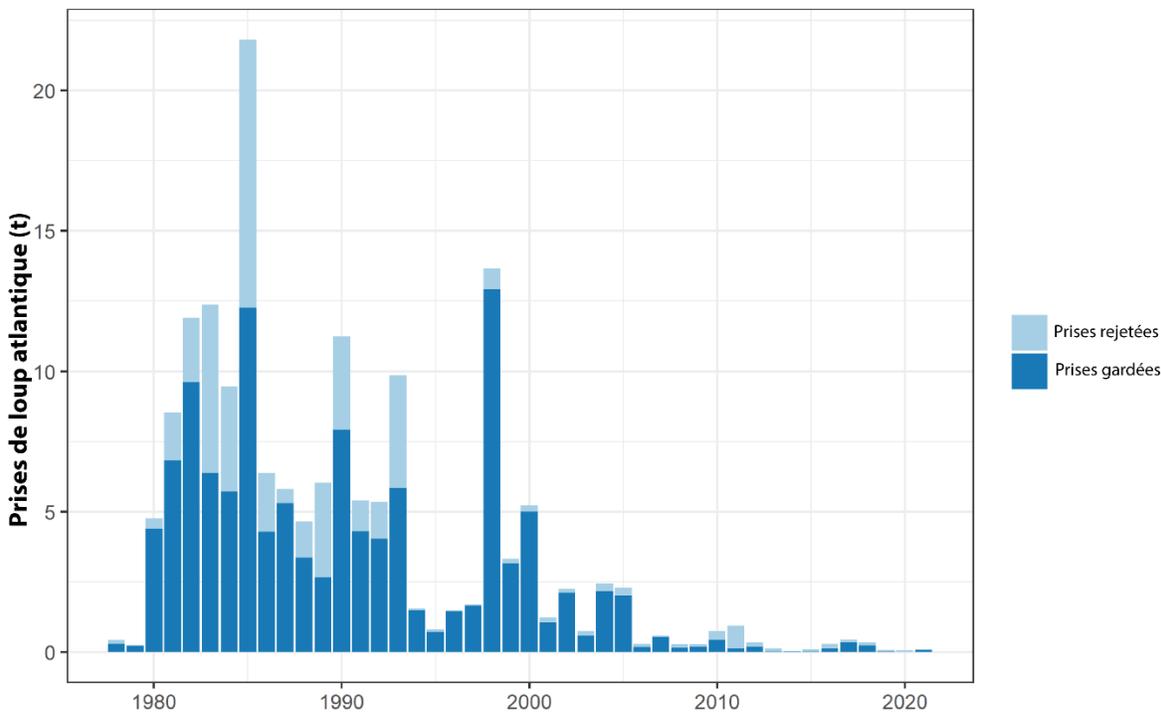


Figure 9. Captures annuelles totales (t) de loups atlantiques déclarées comme rejetées et conservées dans le cadre du Programme des observateurs en mer des Maritimes, dans les divisions 4VXW et 5Z, de 1978 à 2021.

Sources d'incertitude

Toutes les estimations d'abondance et de biomasse constituent des indices relatifs, car la capturabilité du loup par les engins de relevé n'est pas connue.

Une longueur à maturité appropriée n'a pas été évaluée pour le plateau néo-écossais. La taille à maturité du loup atlantique est difficile à déterminer, les œufs pouvant être visibles chez les poissons immatures plusieurs années avant leur premier frai (Simon *et al.* 2012). Des longueurs à maturité autres que 53 cm ont été proposées dans la documentation publiée (Nelson et Ross 1992, Templeman 1986); elles peuvent varier en raison des effets de la température (Templeman 1986).

Bien que le loup atlantique fasse l'objet de rejets dans plusieurs pêcheries, aucune estimation du total des rejets n'a été déterminée. La contribution des rejets aux estimations de la mortalité par pêche du loup atlantique provenant de diverses pêches n'a pas été évaluée. Toute évaluation future devrait tenir compte de l'incertitude liée à la surveillance des pêches et à la capacité de survie des rejets provenant des divers engins rencontrés.

CONCLUSIONS ET AVIS

Les modèles de répartition composite tirés des relevés et des données sur les pêches sur le plateau néo-écossais ont révélé deux principales zones de concentration du loup atlantique : le côté est de la plate-forme (division 4V) et le côté ouest sur le banc de Browns (division 4X). L'abondance des individus immatures (1 à 53 cm) et matures (> 53 cm) a diminué de plus de 90 % depuis le début de la série de relevés d'été par NO. Toutefois, les individus immatures sont encore présents dans les divisions 4X et 4V, avec une présence limitée dans la division 4W, tandis que les individus matures ne se trouvent principalement que dans la division 4X. Des déclin d'abondance et de répartition ont également été observés sur le banc de Georges, où la présence du loup atlantique est restée quasi nulle au cours de la dernière décennie. Les captures de loups atlantiques continuent d'être relevées par l'industrie de la pêche à la palangre et aux engins mobiles; toutefois, elles sont généralement faibles.

Il existe peu de preuves de mouvements saisonniers du loup atlantique le long du plateau néo-écossais entre les relevés d'été et d'hiver/printemps, bien que l'échantillonnage d'hiver/printemps ait été très limité au cours des 10 dernières années.

Malgré l'absence de pêche dirigée du loup atlantique dans la région des Maritimes, l'espèce est débarquée comme capture accessoire dans d'autres pêches. Les débarquements annuels de loups atlantiques sont en baisse depuis les années 1980. Depuis 2010, la capture annuelle moyenne de loups atlantiques déclarée dans les débarquements commerciaux est de 4 t par an.

Des loups atlantiques ont également été trouvés près de la courbe isobathe de 50 dans les divisions 4X et 4W. Actuellement, seuls le relevé sur le homard dans la division 4X et le relevé de pêche sentinelle 4VsW dans la division 4W effectuent un échantillonnage jusqu'à la zone côtière. Les deux relevés comportent un nombre limité de stations et ont lieu à différentes périodes de l'année dans différentes zones. Les informations biologiques (p. ex., longueurs, poids des individus) provenant de ces relevés complèteraient les données recueillies lors du relevé d'été en fournissant plus d'informations sur les individus présents dans les régions côtières moins profondes.

Compte tenu des sources de données disponibles, l'abondance du loup atlantique sur le plateau néo-écossais demeure faible. Les parties est et ouest du plateau néo-écossais restent les principales zones de concentration pour les deux classes de taille, tandis que la répartition entre ces régions a connu un effondrement important.

La mortalité due à la pêche a diminué, d'après la baisse des débarquements commerciaux et les constats des observateurs en mer; toutefois, l'abondance de la population a également continué à décroître. Compte tenu des incertitudes entourant les taux de rejets et la couverture par les observateurs, ces données ne sont pas suffisantes pour fournir une estimation des répercussions de la pêche sur la population.

Pour le moment, le relevé d'été par NO du MPO dans la division 4VWX constitue la meilleure source d'information pour surveiller les tendances en matière d'abondance et de répartition de la population. Des facteurs de conversion devraient être mis au point si nécessaire pour tenir compte de l'adoption d'un nouveau navire de relevé et d'un nouveau chalut en 2021.

LISTE DES PARTICIPANTS DE LA RÉUNION

Nom	Affiliation
Elizabetha Tsitrin (responsable)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Kayla Silver	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Daphne Themelis	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Leslie Nasmith (coprésident)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Rabindra Singh (coprésident)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Donald Clark	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Claire Mussells (Réviseur)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Catriona Regnier-McKellar (Réviseur)	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Tania Davignon-Burton	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Una Goggin	Secteur des sciences du MPO, région des Maritimes
Adam Mugridge	Ministère des Pêches et de l'Aquaculture de la Nouvelle-Écosse
Paige Crowell	Programme sur les espèces en péril du MPO, Région des Maritimes
Koren Spence	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Penny Doherty	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Luiz G.S. Mello	Direction des sciences du MPO, région de Terre-Neuve-et-Labrador
Candace Nickerson	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Jarrad Sitland	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Kathryn Cooper-MacDonald	Gestion des ressources du MPO, région des Maritimes
Kris Vascotto	Conseil des allocations aux entreprises d'exploitation des poissons de fond
Katie Schleit	Oceans North
Aruna Jayawardane	Conseil de conservation de la Nation malécite

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Le présent avis scientifique découle de l'examen par les pairs de la région des Maritimes sur l'évaluation des tendances des populations de loups atlantiques dans la région des Maritimes, qui a eu lieu les 9 et 10 février 2022. Tout autre document découlant de cette réunion sera publié, lorsqu'il sera disponible, dans le [calendrier des avis scientifiques de Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

COSEPAC. 2012. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le loup atlantique \(*Anarhichas lupus*\) au Canada. Comité sur la situation des espèces en péril au Canada](#). Le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. xi + 60 p.

- McRuer, J., Hurlbut, T., and Morin, B. 2000. [Status of the Atlantic Wolffish \(*Anarhichas lupus*\) in the Maritimes \(NAFO Sub-Area 4 and 5\)](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2000/138: 57 p.
- Nelson, G. A., and Ross, M.R. 1992. Distribution, growth and food habits of the Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus*) from the Gulf of Maine-Georges Bank region. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 13: 53–61.
- Simon, J., Rowe, S., and Cook, A. 2012. [Pre-COSEWIC Review of Atlantic Wolffish \(*Anarhichas lupus*\), Northern wolffish \(*A. denticulatus*\), and Spotted Wolffish \(*A. minor*\) in the Maritimes Region](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2011/088: vi + 73 p.
- Simpson, M.R., Mello, L.G.S., and Miri, C.M. 2013. [An update on the biology, population status, distribution, and landings of wolffish \(*Anarhichas denticulatus*, *A. minor*, and *A. lupus*\) in the Canadian Atlantic and Arctic oceans](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/089: v + 82 p.
- Templeman, W. 1986. Some biological aspects of Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus*) in the Northwest Atlantic. J. Northwest Atl. Fish. Sci. 7: 57–65.

CE RAPPORT EST DISPONIBLE AUPRÈS DU :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Institut océanographique de Bedford
1, promenade Challenger, C.P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2

Courriel : MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/

ISSN 1919-5117

ISBN 978-0-660-45421-4 N° cat. Fs70-6/2022-044F-PDF

© Sa Majesté le Roi du chef du Canada, représenté par le ministre du
ministère des Pêches et des Océans, 2022



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2022. Évaluation des tendances de la population de loups atlantiques dans la région des maritimes. Secr. can. des avis sci. du MPO. Avis sci. 2022/044.

Also available in English:

DFO. 2022. *Assessment of Atlantic Wolffish population trends in the Maritimes Region*. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Advis. Rep. 2022/044.