



MISE À JOUR SUR L'ÉTAT DU STOCK DE BROSME (*BROSME BROSME*) DANS LES DIVISIONS 4VWX5Z DE L'OPANO POUR 2020

Contexte

Le brosmes (*Brosme brosme*) est capturé comme prise accessoire dans certaines pêches dirigées. La plupart des débarquements proviennent de la pêche au poisson de fond à la palangre. Après les années 1980, les taux de prises de la pêche commerciale au brosmes ont diminué. Les modifications apportées aux mesures de gestion (p. ex. réductions des limites de sortie, plafonds généraux et pourcentages de prises accessoires) peuvent avoir contribué à la réduction des taux de prises (et des débarquements). Cependant, on pense que la diminution des captures par unité d'effort est également attribuable à la diminution de l'abondance du brosmes (Harris et Hanke 2010). Nous ignorons l'ampleur de la diminution de l'abondance.

Le taux de prises par station indiqué par le relevé de la pêche au flétan de l'Atlantique à la palangre réalisé par Pêches et Océans Canada (MPO) et l'industrie (relevé sur le flétan) a été accepté comme indice actuel pour la surveillance de la biomasse du brosmes. Le point de référence supérieur (PRS) et le point de référence limite (PRL) pour le brosmes ont été établis à 26,6 kg et 13,3 kg par 1 000 hameçons respectivement (Harris *et al.* 2012). La moyenne géométrique sur trois ans de l'indice de la biomasse a été acceptée à titre de mesure de suivi de l'état du stock de brosmes relativement au PRS et au PRL. La biomasse du brosmes est demeurée au-dessus du point de référence limite depuis 2008 (MPO 2014).

En 2003, le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEPAC) a évalué que le brosmes était une espèce menacée et plus tard, a déclaré que l'espèce était en voie de disparition (COSEPAC 2012). En 2013, le gouverneur en conseil a décidé de ne pas inscrire le brosmes sur la Liste des espèces en péril figurant à l'annexe 1 de la *Loi sur les espèces en péril* (ministre de la Justice, Canada 2013).

Le Secteur de la gestion des ressources du MPO a demandé au Secteur des sciences de déterminer la moyenne géométrique sur trois ans de l'indice du brosmes selon le relevé sur le flétan, par rapport au point de référence supérieur et au point de référence limite. L'information sera utilisée par le Secteur de la gestion des ressources du MPO pour orienter les discussions avec divers intervenants de l'industrie en vue de recommander des mesures de gestion.

La moyenne géométrique actuelle sur trois ans (de 2018 à 2020) de l'indice de la biomasse du brosmes demeure au-dessus du point de référence limite à 15,7 kg.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences régionale du 1^{er} au 2^{me} décembre 2020 sur les mises à jour de l'état des stocks de poissons de fond dans la Région des Maritimes

Toute autre publication découlant de cette réunion sera publiée, lorsqu'elle sera disponible, sur le [calendrier des avis scientifiques du Pêches et Océans Canada \(MPO\)](#).

Renseignements de base

On estime que le relevé sur le flétan (Smith 2016), un relevé de la pêche à la palangre qui échantillonne une zone qui s'étend des Grands Bancs de Terre-Neuve, le long de la plate-forme Néo-Écossaise et jusqu'au banc de Georges, donne un indice utile des tendances de l'abondance du brosmes dans les divisions 4VWX5 de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) depuis 1999. Les engins de pêche à la palangre constituent un outil d'échantillonnage efficace pour le brosmes, comme l'a démontré la pêche commerciale; plus de 90 % des débarquements ont été effectués par des flottilles de pêche à la palangre (Harris et Hanke 2010).

Le relevé sur le flétan est effectué chaque année, généralement de mai à juillet. Les variations dans le protocole de pêche utilisé pour le relevé sur le flétan comprennent un passage à l'utilisation d'hameçons de plus grande taille, une plus grande zone géographique que couvre chaque station, un manque d'uniformité pour les stations échantillonnées et une variation de la durée d'immersion et du type d'appât. Ces variations ne sont pas prises en compte dans l'indice de la biomasse du brosmes, mais elles pourraient contribuer à la grande variabilité des estimations ou les biaiser.

Description de la pêche

Pendant la pêche commerciale au poisson de fond, le brosmes est capturé essentiellement pendant l'été et à l'automne, avec très peu de débarquements en hiver (tableau 1). Bien que l'année de pêche se déroule du 1^{er} avril au 30 mars de l'année suivante, les débarquements au cours de la période d'avril à novembre représentent entre 93 % et 98 % des débarquements des années de pêche de la période de 2007 à 2015. Les débarquements de brosmes sont passés de plus de 1 000 tonnes métriques (tm) en 2007 à 90 tm en 2019. Les débarquements ont légèrement augmenté en 2020, pour atteindre 137 t à la fin du mois de novembre 2020, mais ils restent très faibles dans un contexte historique. La diminution marquée de l'effort de pêche de la morue, de l'aiglefin et de la goberge à la palangre depuis le début des années 2000 a probablement contribué à ce déclin. Les prises accessoires de brosmes par la flotte de pêche à la palangre proviennent désormais principalement de la pêche dirigée au flétan. Les débarquements de brosmes sont gérés au moyen de plafonds de prises accessoires et de limites par sortie.

Tableau 1. Débarquements de brosmes en tonnes métriques par année civile entre 2007 et 2020.

Année	4X5YZ	4VW	Total
2007	963	55	1018
2008	561	48	609
2009	535	38	573
2010	439	29	468
2011	444	34	477
2012	454	37	491
2013	338	44	382
2014	181	25	206
2015	151	38	189
2016	146	25	171
2017	112	27	140
2018	109	18	127
2019	72	18	90
2020	115	22	137

Analyse et réponse

Les 57 stations fixes visées par le relevé sur le flétan qui ont été échantillonnées tous les ans depuis 1999 sont utilisées pour calculer les indices des relevés pour le brosmes (Harris *et al.* 2012). En 2014, les données de la station 159 ont été exclues en raison des dommages importants aux engins de pêche ayant entraîné une capture atypique. La moyenne à long terme pour la station 159 est de 13,2 kg.

Ce sous-ensemble de stations couvre une partie de l'habitat privilégié du brosmes, notamment les zones plus profondes situées le long du bord du plateau, bien que seulement quelques-unes de ces 57 stations se trouvent dans le golfe du Maine, où sont enregistrés les débarquements commerciaux les plus importants. Les prises à chaque station (normalisées en kg/1 000 hameçons) ont été utilisées pour calculer un indice de la biomasse. Lorsque le nombre d'hameçons n'était pas enregistré, on a supposé que la norme de 1 000 hameçons du relevé avait servi à la pêche en une seule calée. Dans certains cas, les stations ont fait l'objet d'une pêche en deux ou trois calées totalisant environ 1 000 hameçons. Dans ces cas, toutes ces calées ont été incluses dans le calcul des prises normalisées de la station.

La récente tendance qui se dégage du relevé sur le flétan (moyenne géométrique mobile sur trois ans) pourrait servir à déterminer l'état de la biomasse du brosmes par rapport aux points de référence. Depuis 2008, l'indice de la biomasse du brosmes tiré du relevé sur le flétan se situe au point de référence limite proposé ou au-dessus (figure 1). Le grand intervalle de confiance indique un niveau d'incertitude élevé.

Le brosmes est une espèce à grande longévité et à croissance lente; toute réaction face à une réduction des prélèvements par la pêche prendra plusieurs années (environ 10 ans), puisque cette espèce s'ajoute lentement à la population adulte et à la pêche.

Indicateur de l'état du stock

La moyenne géométrique sur trois ans (de 2018 à 2020) de l'indice du relevé pour le brosmes est de 15,7 kg (figure 1).

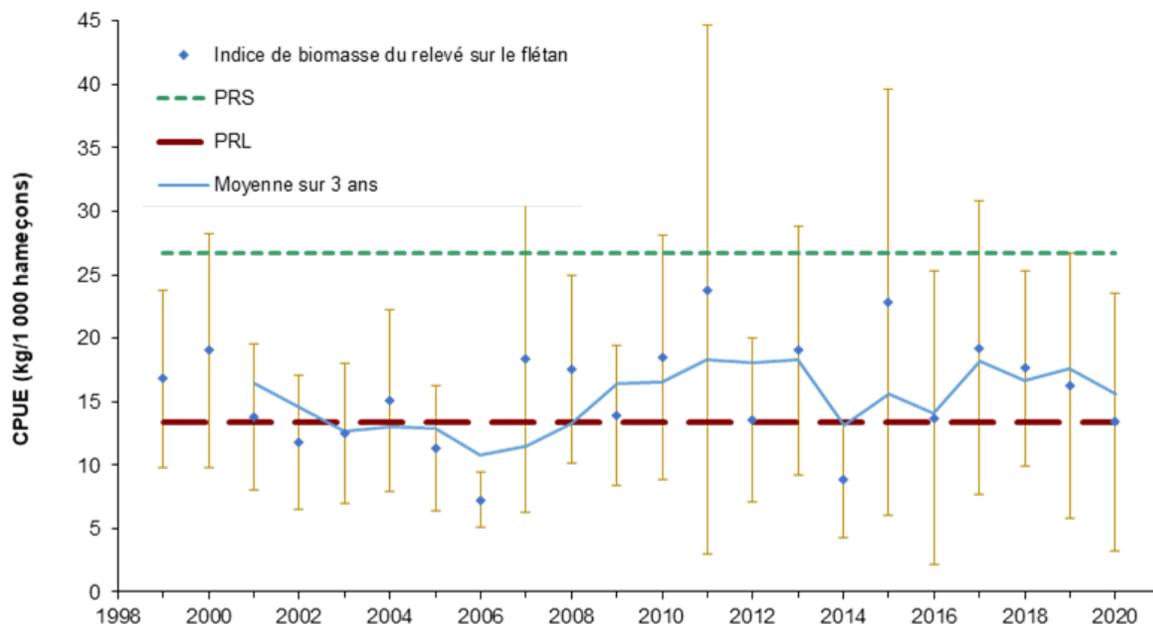


Figure 1. Les losanges bleus représentent l'indice de la biomasse pour le brosmes tiré du relevé sur le flétan, y compris l'intervalle de confiance de 95 %, et la ligne épaisse bleue représente la moyenne géométrique sur trois ans de l'indice, la ligne de référence verte tiretée représente le point de référence supérieur du stock (PRS) et la ligne de référence pointillée rouge représente le point de référence limite (PRL).

Conclusions

La moyenne géométrique sur trois ans (de 2018 à 2020) de l'indice de la biomasse du brosmes tiré du relevé sur le flétan demeure au-dessus du point de référence limite à 15,7 kg.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Don Clark (responsable)	MPO, Sciences, région des Maritimes
Allan Debertain	MPO, Sciences, région des Maritimes
Daphne Themelis	MPO, Sciences, région des Maritimes
Irene Andrushchenko	MPO, Sciences, région des Maritimes
Yanjun Wang	MPO, Sciences, région des Maritimes
Dave Hebert	MPO, Sciences, région des Maritimes
Quinn McCurdy	MPO, Sciences, région des Maritimes
Jamie Emberley	MPO, Sciences, région des Maritimes
Rabindra Singh	MPO, Sciences, région des Maritimes
Michelle Greenlaw	MPO, Sciences, région des Maritimes
Cornelia den Heyer	MPO, Sciences, région des Maritimes
Claire Mussels	MPO, Sciences, région des Maritimes
Melanie Barrett	MPO, Sciences, région des Maritimes
Liza Tsitrin	MPO, Sciences, région des Maritimes
Catriona Regnier-McKellar	MPO, Sciences, région des Maritimes
Alex Dalton	MPO, Sciences, région des Maritimes

Nom	Affiliation
Danni Harper	MPO, Sciences, région des Maritimes
Yihao Yin	MPO, Sciences, région des Maritimes
Ellen MacEachern	MPO, Sciences, région des Maritimes
Ryan Martin	MPO, Sciences, région des Maritimes
Brad Hubley	MPO, Sciences, région des Maritimes
Jennifer Saunders	MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes
Penny Doherty	MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional des Sciences, région des Maritimes du MPO
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490
Date: 11 janvier 2021

Sources de renseignements

- COSEPAC. 2012. [Évaluation et Rapport de situation du COSEPAC sur le brosmes \(Brosme brosmes\) au Canada](#). Comité sur la situation des espèces en péril au Canada. Ottawa. x + 91 p. ([Registre public des espèces en péril](#)).
- MPO. 2014. [Mise à jour sur le potentiel de rétablissement du brosmes dans les eaux canadiennes](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2014/048.
- Harris, L.E., and Hanke, A.R. 2010. [Assessment of the Status, Threats and Recovery Potential of Cusk \(Brosme brosmes\)](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2010/004.
- Harris, L.E., Somers, G., and Clark, D.S. 2012. [Reference Points for Cusk \(Brosme brosmes\) in NAFO Divisions 4VWX5Z Under the Precautionary Approach Framework](#). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2012/026: iii + 10 p.
- Ministre de la Justice, Canada. 2013. [Codifié décret concernant la Liste des espèces en péril \(décisions de ne pas inscrire certaines espèces\)](#). Loi sur les espèces en péril, Enregistrement 2013-03-27, TR/2013-27. Ottawa, Canada.
- Smith, S. J. 2016. [Review of the Atlantic halibut longline survey index of exploitable biomass](#). Can. Tech. Rep. Aquat. Sci. 3180: v + 56 p.
-

Le présent 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) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : MaritimesRAP.XMAR@dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/>

ISSN 1919-3815

ISBN 978-0-660-38954-7 N° cat. Fs70-7/2021-027F-PDF

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2021



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2021. Mise à jour sur l'état du stock de brosmes (*Brosme brosme*) dans les divisions 4VWX5Z pour 2020. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2021/027.

Also available in English:

DFO. 2021. Update of the Status of Cusk (*Brosme brosme*) in NAFO Divisions 4VWX5Z for 2020. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2021/027.