



FERMETURES SPATIO-TEMPORELLES DE LA PÊCHE DU PÉTONCLE DESTINÉES À PROTÉGER LES BANCS DE REPRODUCTEURS DE MORUE FRANCHE (*GADUS MORHUA*) DANS LA DIVISION 5Z DE L'OPANO (BANC DE GEORGES)

Contexte

La flottille de pêche hauturière du pétoncle a entrepris des efforts visant à réduire les prises accessoires de morues franches (*Gadus morhua*) parce qu'il était nécessaire de diminuer la mortalité par pêche de la morue franche dans la portion canadienne du banc de Georges. Depuis 2005, Pêches et Océans Canada (MPO) met en œuvre des fermetures spatio-temporelles de la pêche du pétoncle du début de février à la fin de mars. Ces fermetures s'ajoutent aux protocoles d'évitement adoptés par la flottille de pêche hauturière du pétoncle. Elles visent à diminuer les prises accessoires de morues franches et à minimiser les perturbations des regroupements de morues en état de frayer sur le banc de Georges qui sont causées par la pêche hauturière du pétoncle.

Le présent document fournit des renseignements sur la répartition spatiale de l'abondance de la morue franche dans la portion est du banc de Georges pendant la période de frai selon les relevés d'hiver que le MPO a effectué par navire de recherche (NR) sur le banc de Georges, et sur le chevauchement entre cette répartition et les prises de pétoncles dans la portion canadienne du banc. Les zones de forte concentration de morues franches (définie comme une moyenne normalisée d'au moins 3,5 individus d'âge 3+ par trait pour les 10 dernières années) sont utilisées pour déterminer la répartition des bancs de morues lors du frai sur le banc de Georges.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 18 décembre 2019 sur la mise à jour sur l'état des fermetures de la pêche au pétoncle destinées à protéger les bancs de morue qui frayent sur le banc de Georges.

Analyse et réponse

Au premier trimestre de 2019, les prises de pétoncles issues de la pêche hauturière canadienne sur le banc de Georges correspondaient à environ 29 % (1 541 tonnes de chair) du total autorisé des captures (TAC) pour l'année, ce qui est supérieur au pourcentage moyen à long terme pour le premier trimestre (19 % depuis 1990).

Les renseignements utilisés dans la présente analyse ont été actualisés en fonction des données de 2019 sur l'abondance de la morue dans la portion est du banc de Georges, qui proviennent du relevé d'hiver annuel par navire de recherche du MPO, et des données sur les prises de pétoncles issues de la pêche hauturière canadienne du pétoncle. Il est possible d'obtenir des détails sur les méthodes utilisées aux fins de l'analyse en consultant le document de 2006 sur l'avis d'experts scientifiques de la Région des Maritimes (MPO, 2006). On a utilisé

les données de la sous-division 5Zjm de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO) qui proviennent des relevés d'hiver que le MPO a effectués par navire de recherche en février et en mars afin de déterminer les zones dans lesquelles il y avait une densité élevée de morues franches adultes (âge 3+). La répartition des morues des âges 3+ a été reportée sur une grille formée de cellules d'une longitude de 5 minutes et d'une latitude de 3,33 minutes (environ 12,5 NM² ou 43 km² par cellule). On a normalisé les données sur l'abondance de la morue franche pour chaque année en divisant le nombre d'individus d'âge 3+ par trait, par le nombre moyen d'individus d'âge 3+ par trait pour les strates au sein de la sous-division 5Zjm de l'OPANO. On a ensuite calculé la moyenne de ces estimations normalisées pour chaque cellule en utilisant les données accumulées sur la période de 10 ans la plus récente (2010-2019). L'utilisation de 10 années de données permet d'obtenir une analyse qui tient compte des récents changements dans la répartition tout en réduisant l'influence des traits qui comportent un très grand nombre d'individus et de la variabilité annuelle. Avant 2013, on utilisait la série chronologique complète pour faire l'analyse. Cependant, l'analyse de 2013 a montré que la série chronologique complète ne permettait pas de déterminer les changements récents de la répartition (MPO, 2013).

Les cellules pour lesquelles la moyenne normalisée était d'au moins 3,5 individus d'âge 3+ par trait au cours des 10 dernières années ont été numérotées de 1 à 13, par ordre décroissant d'abondance (figure 1). Ces cellules ont été comparées aux prises de pétoncles pendant le premier trimestre de 2019 (figure 2; tableau 1). Des 13 cellules faisant partie du classement établi lors de l'analyse de l'année précédente, 12 font encore partie du classement établi lors de la présente analyse. Une cellule supplémentaire, située le long de la limite nord du banc, a été ajoutée au classement de cette année.

En 2019, la pêche du pétoncle a été fermée dans six cellules (voir les astérisques dans les figures 1 et 2) et cinq d'entre elles font encore partie du classement cette année (cellules 1, 6, 7, 11 et 12; voir l'ordonnance de modification MAR-2019-039 et MPO, 2019). Les regroupements comptant le plus de morues franches étaient situés à proximité de la portion centre-nord du banc.

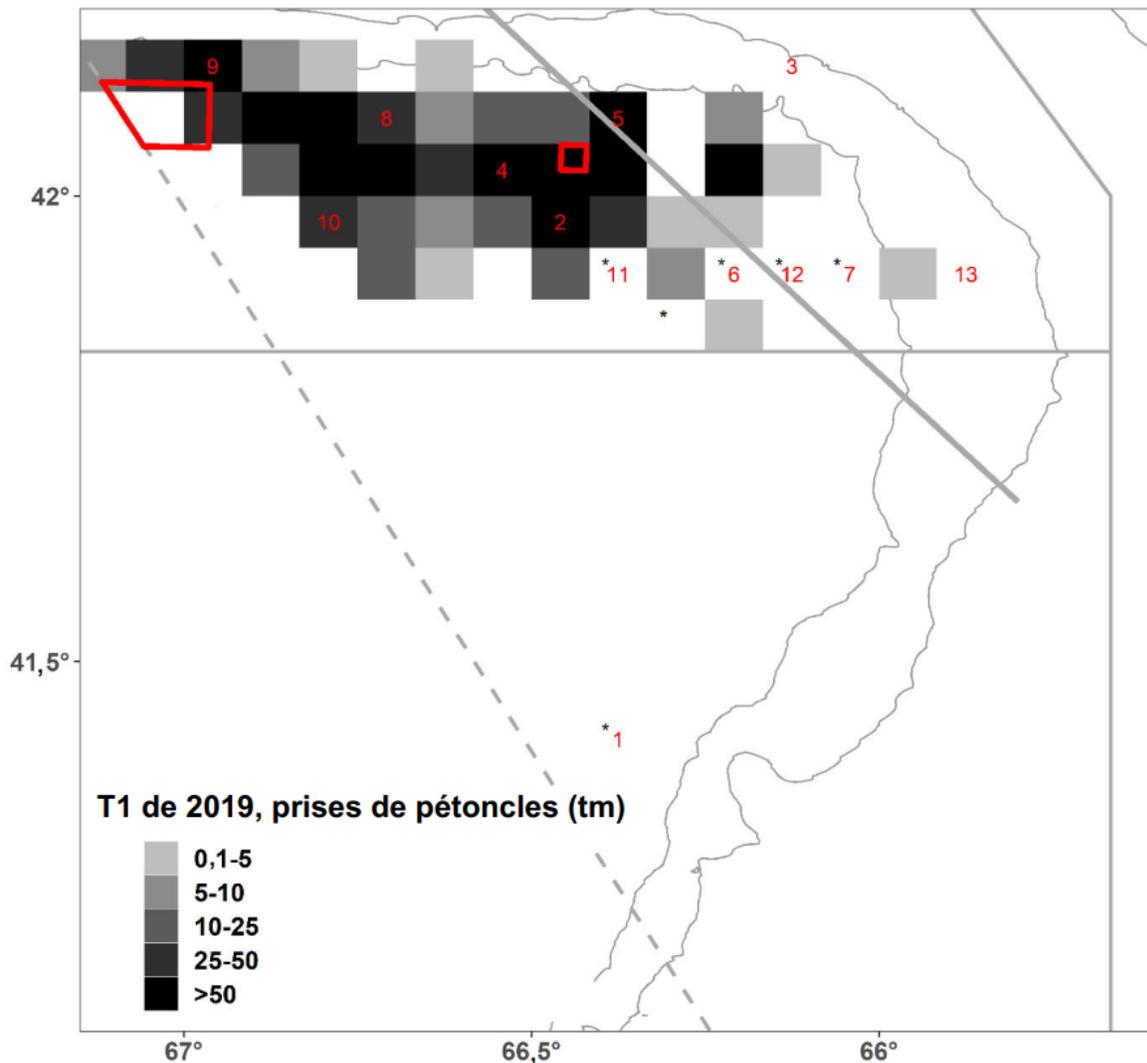


Figure 2. Répartition des prises de pétoncles (tonnes de chair) sur le banc de Georges dans le cadre de la pêche hauturière canadienne du pétoncle pendant le premier trimestre de 2019. Les cellules les plus foncées affichent des valeurs allant de 51 à 168 tonnes de chair de pétoncle. Les cellules visées par la fermeture de la pêche du pétoncle en 2019 sont marquées d'un astérisque (*). La ligne horizontale grise sépare les sous-divisions 5Zj et 5Zm de l'OPANO. La ligne diagonale grise sépare les zones de gestion du pétoncle « a » et « b » du banc de Georges. La ligne diagonale grise tiretée indique la frontière maritime entre le Canada et les États-Unis, déterminée par la Cour internationale de justice. Les chiffres 1 à 13 représentent les cellules de morue classées de la figure 1. Les cases rouges représentent les zones où la pêche du pétoncle a été fermée pendant le premier trimestre de 2019; il s'agit de fermetures volontaires mises en œuvre par la flottille canadienne de pêche hauturière du pétoncle, et les zones ont été ouvertes plus tard en 2019.

Réponse des Sciences : Fermetures de la pêche du pétoncle destinées à protéger la morue

Région des Maritimes

Tableau 1. Prises de pétoncle (tonnes de chair) effectuées par la flottille canadienne de pêche hauturière du pétoncle lors du premier trimestre de 2019 dans chacune des cellules à forte densité de morue. Dans les cellules à forte densité de morue, la moyenne normalisée a été d'au moins 3,5 individus d'âge 3+ pour les 10 dernières années, d'après les relevés d'hiver effectués par le MPO par navire de recherche (de 2010 à 2019). Les cellules numérotées de 1 à 13 ont été classées en ordre décroissant selon l'abondance de morues franches. L'échelle de gris est utilisée pour classer les cellules en fonction du nombre de prises de pétoncles (les cellules les plus foncées représentent le nombre de prises le plus élevé). Il convient de noter que les valeurs indiquées dans le tableau 1 qui datent d'avant 2019 ont été mises à jour et peuvent varier par rapport aux valeurs utilisées dans les mises à jour précédentes.

Classement des cellules de morue													
Année	1*	2	3	4	5	6*	7*	8	9	10	11*	12*	13
2019	0	170	0	94,3	50,7	0	0	34,9	80,2	45,0	0	0	0
2018	0	67,0	0	36,1	11,4	0	0	62,4	16,3	22,8	0	0	0
2017	0,5	47,3	0	64,3	9,8	7,9	0	117	36,1	4,9	1,4	0	0
2016	0	7,8	0	4,1	0	1,1	0	29,1	18,3	4,9	0	0	0
2015	0	6,5	0	1,0	0	1,5	0	2,0	12,6	16,7	0	0	0
2014	0	98,0	0	59,9	7,2	0	0	16,9	13,4	2,3	0	0	0
2013	0	0,4	0	39,0	10,3	0	0	22,8	44,8	0	0	0	0
2012	0	0,6	0	9,1	0	9,8	0	8,3	2,0	0	19,4	0	0
2011	0	6,8	0	17,6	0	0	0	0,4	36,3	6,4	5,8	0	0
2010	0	14,9	0	3,2	0	0,8	0	0,4	4,0	154	0	0	0

*indique les cellules incluses dans la fermeture de 2018.

Au cours du premier trimestre de 2019, des prises de pétoncles ont eu lieu dans six des 13 cellules de morue affichant la densité la plus élevée (cellules 2, 4, 5, 8, 9 et 10; tableau 1). Pendant cette période, les prises de pétoncles dans ces cellules correspondaient à 475 tonnes de chair (environ 31 % du total de prises de pétoncles canadiennes sur le banc de Georges lors du premier trimestre).

Les cellules visées par la fermeture en 2019 (voir les astérisques dans la figure 2 et le tableau 1) n'affichaient aucune prise de pétoncles pour le premier trimestre avant la fermeture, qui a débuté le 3 février 2019. Selon les cellules affichant la densité la plus élevée, une fermeture semblable à celle de 2019 aurait une incidence relativement faible sur la pêche hauturière du pétoncle si la répartition de la pêche du pétoncle au cours du premier trimestre de 2020 était semblable à celle du premier trimestre de 2019 (figure 2).

Conclusions

Selon une moyenne sur 10 ans des données des relevés d'hiver que le MPO a effectués par navire de recherche, les densités de morues les plus élevées sur le banc de Georges se trouvent dans la portion nord du banc. Au total, il y avait plus de 3,5 individus d'âge 3+ par trait normalisé dans 13 cellules, et 12 de ces cellules se trouvaient dans la portion nord du banc. Une fermeture spatio-temporelle selon les cellules affichant les densités les plus élevées aurait une incidence relativement faible sur la pêche hauturière du pétoncle, si la répartition de la pêche du pétoncle au cours du premier trimestre de 2020 était semblable à celle du premier trimestre de 2019.

Collaborateurs

Nom	Organisme d'appartenance
Monica Finley (coresponsable)	Secteur des sciences du MPO, Région des Maritimes
Kyle Gillespie	Secteur des sciences du MPO, Région des Maritimes
David Keith (coresponsable)	Secteur des sciences du MPO, Région des Maritimes
Alan Reeves	Gestion des ressources du MPO, Région des Maritimes
Jessica Sameoto	Secteur des sciences du MPO, Région des Maritimes
Rabindra Singh	Secteur des sciences du MPO, Région des Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional des Sciences
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Téléphone : 902-426-3490

Date : 20 décembre 2019

Sources de Renseignements

DFO. 2006. Science Expert Opinion on Scallop Fishery Area/Time Closure - 2006. Mar. Reg. Expert Opin. 2006/05.

MPO. 2013. [Fermetures spatio-temporelles de la pêche du pétoncle destinées à protéger les bancs de morue qui frayent dans 5Z \(banc Georges\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2013/008.

MPO. 2019. [Fermetures spatio-temporelles de la pêche au pétoncle destinées à protéger les bancs de reproducteurs de morues franches \(Gadus morhua\) dans la division 5Z de l'OPANO \(banc de Georges\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2019/019.

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

Téléphone : 902-426-7070

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

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

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2020



La présente publication doit être citée comme suit :

*MPO. 2020. Fermetures spatio-temporelles de la pêche du pétoncle destinées à protéger les bancs de reproducteurs de morues franches (*Gadus morhua*) dans la division 5Z de l'OPANO (banc de Georges). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2020/006.*

Also available in English:

DFO. 2020. Scallop Fishery Area/Time Closure to Protect Atlantic Cod (*Gadus morhua*) Spawning Aggregations in NAFO Division 5Z (Georges Bank). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2020/006.