



MISE À JOUR DE L'ÉTAT DU STOCK DE HOMARD D'AMÉRIQUE (*HOMARUS AMERICANUS*) DANS LES ZONES DE PÊCHE DU HOMARD 35 À 38

Contexte

Chaque année, Gestion des pêches et de l'aquaculture (GPA) demande un avis sur l'état des stocks de homard dans les zones de pêche au homard (ZPH) 35 à 38. La dernière évaluation complète de ce stock a eu lieu en février 2013 (MPO 2013, Tremblay *et al.* 2013). Des mises à jour annuelles de l'état du stock ont été réalisées depuis cette évaluation; la plus récente en 2017 (MPO 2017). L'évaluation de 2013 désignait trois indicateurs principaux pour décrire les changements dans l'abondance et la biomasse du homard, et des niveaux de référence ont été proposés pour chaque indicateur. Le prochain examen du cadre de ce stock est prévu en 2019. La présente réponse des Sciences est une mise à jour de ces indicateurs jusqu'à la fin de la saison de pêche 2016-2017.

La présente réponse des Sciences découle du processus spécial de réponse des Sciences du 24 septembre 2018 sur la Mise à jour de l'état du stock de homard d'Amérique dans les zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38.

Renseignements de base

Description de la pêche

La pêche commerciale au homard dans les ZPH 35 à 38 a lieu dans la baie de Fundy (figure 1), à la frontière des deux principales zones de pêche au homard dans l'Atlantique Nord-Ouest : la ZPH 34, qui comprend les débarquements les plus élevés, soit environ 25 000 tonnes (moyenne des 5 dernières années), et le plus grand nombre de participants parmi toutes les ZPH au Canada, et Down East (Maine) [comtés de Hancock et de Washington], dont les débarquements annuels s'élèvent à environ 29 000 tonnes en moyenne depuis les cinq dernières années (données historiques sur les débarquements de pêche dans le Maine [DMR 2017]). Les débarquements dans les ZPH 35 à 38 ont commencé à afficher une hausse à long terme au milieu des années 1990, et les débarquements actuels ont presque atteint des niveaux records. Cette hausse dans les débarquements est survenue dans la plupart des régions du golfe du Maine ainsi que pour de nombreux autres stocks de homard au Canada atlantique.

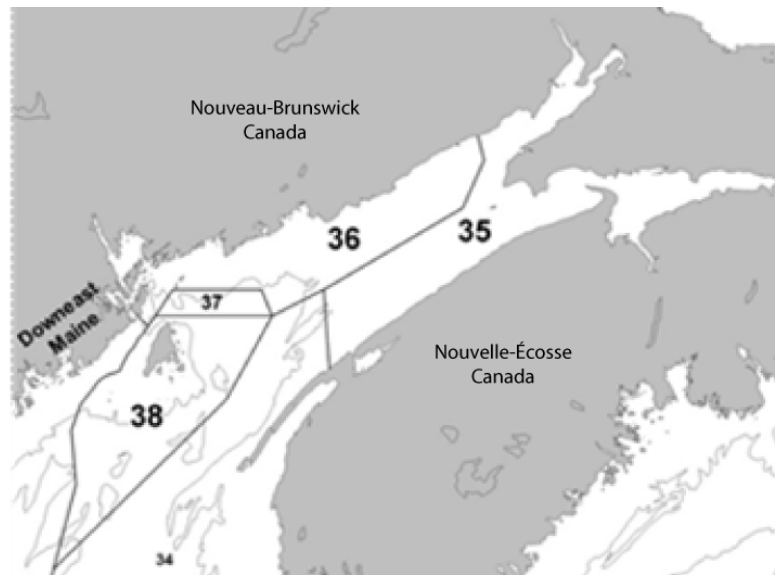


Figure 1. Zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38 dans la baie de Fundy. La ZPH 37 est une zone de pêche partagée entre les ZPH 36 et 38.

La pêche est assujettie à des contrôles des intrants, y compris la taille minimale réglementaire (équivalant à une longueur de carapace de 82,5 mm), l'interdiction de débarquer les captures de femelles œuvées ou de porteuses d'une encoche en V (exemptes de soies), l'accès limité à la pêche et les limites régissant les saisons de pêche et le nombre de casiers. Les limites régissant les saisons de pêche et le nombre de casiers varient selon les zones de pêche au homard (tableau 1). Les autres mesures de gestion comprennent la nécessité d'installer des événements d'échappement pour permettre aux homards de taille inférieure à la taille réglementaire de s'échapper et des dispositifs biodégradables afin d'atténuer la pêche fantôme attribuable aux casiers perdus.

Tableau 1. Nombre total de permis, limites du nombre de casiers et saisons de pêche pour chaque ZPH dans la baie de Fundy. À noter que la ZPH 37 est une zone de pêche partagée où les pêcheurs des ZPH 36 et 38 sont autorisés à pêcher conformément aux conditions de permis.

ZPH	Permis*	Limites de casiers	Année de pêche
35	95	300	Automne : 14 oct. au 31 déc. Printemps : Dernier jour de févr. au 31 juill.
36	177	300	Automne : 2 ^e mardi de novembre au 31 décembre Printemps : 31 mars au 29 juin
38	136	375	2 ^e mardi de novembre au 29 juin

* En date du 31 décembre 2017 (voir Tremblay *et al.* 2013 pour consulter les différentes catégories)

Analyse et réponse

L'évaluation des ZPH 35 à 38 (Tremblay *et al.* 2013) offre une analyse complète de la santé du stock grâce à l'étude du rendement de la pêche et aux indicateurs de l'abondance et de la biomasse, de la pression de pêche et de la reproduction. La variabilité spatiale de ces indicateurs a été évaluée. Trois principaux indicateurs ont été définis, et les points de référence

ont été établis. La justification de ces indicateurs a été consignée au cours d'une réunion de consultation scientifique de la région des Maritimes en 2012 (MPO 2012). Le premier indicateur de la biomasse est fondé sur les débarquements. Les points de référence relatifs aux débarquements font partie de l'actuel Plan de gestion intégrée de la pêche côtière du homard pour les ZPH 27 à 38. Il a été reconnu que l'utilisation des débarquements comme unique indicateur de l'état du stock de homard comporte des risques, et l'un des objectifs de l'évaluation de 2013 (Tremblay *et al.* 2013) était de fournir d'autres solutions possibles. Deux autres indicateurs de la situation du stock et les points de référence supérieurs du stock liés à l'abondance ou à la biomasse ont été proposés et par la suite adoptés. Les points de référence limites n'ont toutefois pas encore été fixés. L'indicateur du taux de prise commerciale correspond au nombre total de débarquements et de casiers levés dans les ZPH 35 à 38 provenant de journaux de bord complets, et est lié à l'abondance de la partie du stock légalement pêchée. L'autre indicateur, lié à l'abondance de la population, est établi en fonction de la moyenne stratifiée du nombre de homards par trait dans un relevé au chalut indépendant de la pêche (relevé estival d'un navire de recherche). Pour chaque indicateur, une moyenne mobile sur trois ans de l'indice a été utilisée aux fins de comparaison avec le point de référence supérieur. L'état de ces indicateurs par rapport au point de référence supérieur est indiqué ci-dessous.

Débarquements et taux de capture

Une tendance à la hausse dans les débarquements a été observée au cours des deux dernières décennies (de 1994-1995 à 2015-2016) dans les trois ZPH, et les débarquements de 2015-2016, s'élevant à 12 873 tonnes, sont les plus importants jamais enregistrés pour la baie de Fundy (figure 2).

Les débarquements dans les ZPH 36 et 38 ont atteint leur niveau le plus élevé en 2015-2016. Ils étaient respectivement de 3 681 tonnes et de 5 711 tonnes. Les débarquements de la ZPH 37 sont attribués à la ZPH du titulaire de permis, soit la ZPH 36 ou 38. En comparaison, les débarquements dans la ZPH 35 ont atteint leur niveau le plus élevé en 2013-2014, soit 3 941 tonnes. Les débarquements totaux dans les ZPH 35 à 38 ont diminué à 11 369 tonnes en 2016-2017 et étaient plus faibles dans toutes les ZPH par rapport à l'année précédente. Le point de référence supérieur et le point de référence limite pour la biomasse des homards de taille réglementaire en fonction des débarquements sont établis à 80 % et 40 % de la médiane pour la période allant de 1984-1985 à 2008-2009, ce qui correspond à 1 575 et 788 tonnes, respectivement. Pour la saison de pêche 2016-2017, la moyenne mobile sur trois ans était de 12 178 tonnes, soit sept fois le point de référence supérieur. Selon cette mesure, le stock de homard des ZPH 35 à 38 est dans la zone saine.

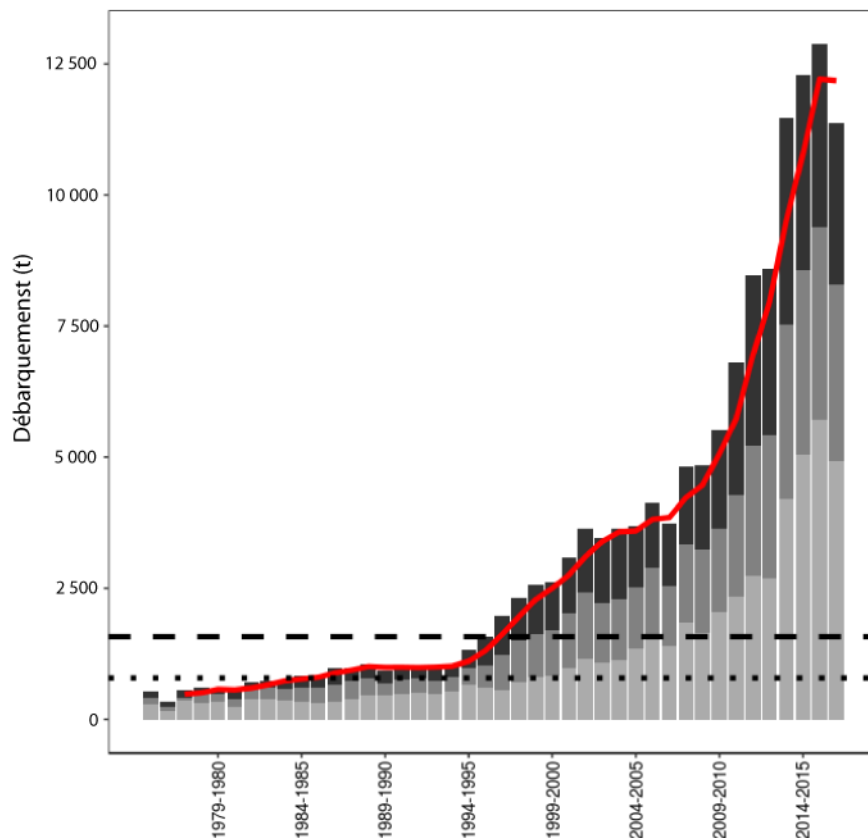


Figure 2. Débarquements de homard par saison de pêche découlant de la pêche commerciale dans les ZPH 35 à 38 de 1975 à 2017. La saison de pêche englobe l'automne jusqu'au début de l'été de l'année suivante. Les barres empilées représentent les débarquements dans les ZPH. La ZPH 35 est représentée par les barres noires, la ZPH 36 par les barres gris foncé et la ZPH 38 par les barres gris pâle. Les lignes horizontales tiretée et pointillée représentent respectivement le point de référence supérieur (1 575 tonnes) et le point de référence limite (788 tonnes). La ligne rouge pleine correspond à la moyenne mobile sur trois ans pour les débarquements dans les ZPH 35 à 38.

Les captures par unité d'effort (CPUE, en kg par casier levé) ont augmenté de façon substantielle entre 2004-2005 et 2014-2015 (figure 3). Les CPUE ont diminué au cours de chacune des deux dernières saisons de pêche. La valeur de 2,02 kg par casier levé pour les CPUE au cours de la saison de pêche 2016-2017 arrive au quatrième rang des captures les plus élevées enregistrées. Le point de référence supérieur du stock pour la biomasse des homards de taille réglementaire obtenu à partir des captures par unité d'effort (0,58 kg par casier levé) est établi à 50 % de la médiane pour la période de référence allant de 2005-2006 à 2008-2009. La moyenne mobile sur trois ans la plus récente est de 2,20 kg par casier levé, soit quatre fois le point de référence supérieur (figure 3).

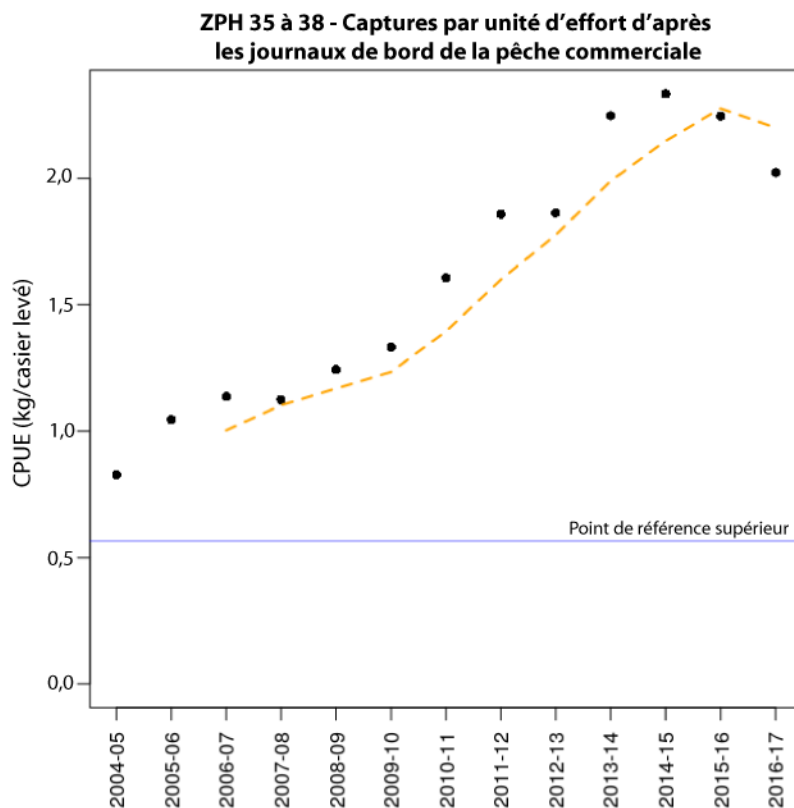


Figure 3. Tendence dans les captures par unité d'effort de la pêche commerciale (poids total débarqué et nombre total de casiers levés) par saison de pêche calculée à partir des données complètes consignées dans les journaux de bord. La ligne bleue horizontale correspond au point de référence supérieur du stock (0,58 kg par casier). La ligne pointillée orange représente la moyenne mobile sur trois ans.

Relevé indépendant de la pêche

L'indicateur indépendant de la pêche adopté à la suite de la dernière évaluation (MPO 2013) a été obtenu à partir de la moyenne stratifiée du taux de capture de homard (nombre de homards par trait) du relevé d'été du MPO effectué par navire de recherche dans les strates 490 à 495 (figure 4). Le point de référence supérieur pour l'abondance du homard à partir de ce relevé était de 80 % de la médiane du taux de capture pour la période de 1985 à 2009, qui correspond à 1,9 homard par trait. En 2017, la moyenne mobile sur trois ans a été estimée à 67,8 homards par trait, soit plus de 30 fois le point de référence supérieur (figure 5). Ce relevé ne fait pas état d'un échantillonnage à des profondeurs inférieures à 50 mètres dans la baie de Fundy, qui sont des zones à homard très productives. La variabilité annuelle observée dans les taux de prises moyens est probablement liée à la faible intensité de l'échantillonnage.

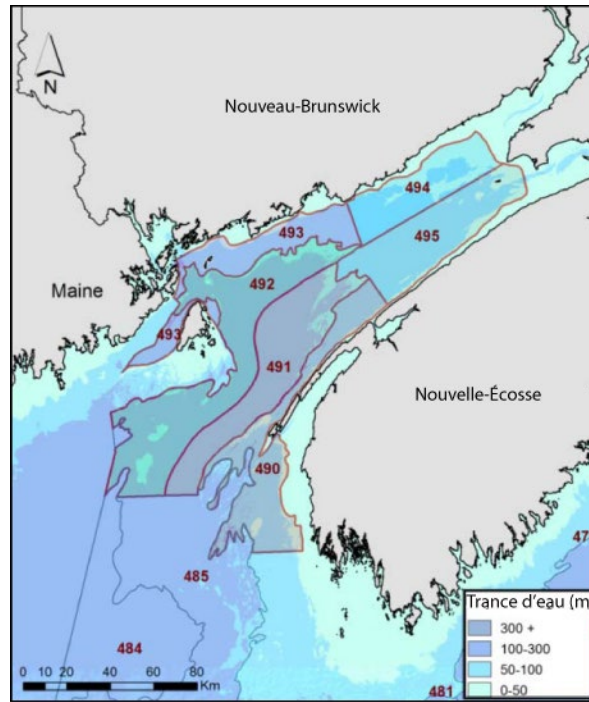


Figure 4. Strates du relevé d'été du MPO par navire de recherche dans la division 4X de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest. Les données compilées pour évaluer l'état du stock de homard dans les ZPH 35 à 38 proviennent des strates 490 à 495 inclusivement ($n = 6$).

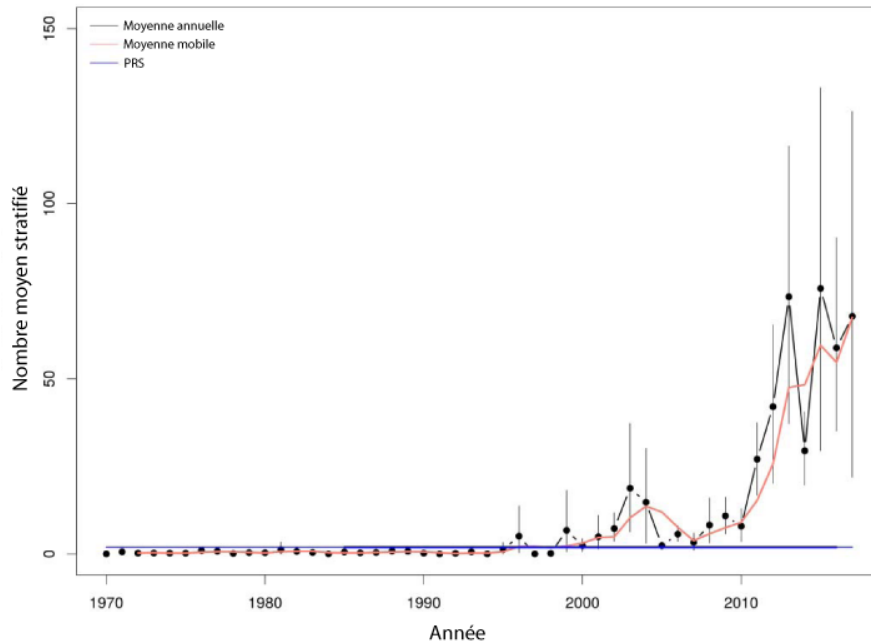


Figure 5. Nombre moyen stratifié de homards par trait (intervalle de confiance [IC] à 95 % selon la méthode de bootstrap) dans les ZPH 35 à 38 découlant du relevé d'été du MPO effectué par navire de recherche (strates 490 à 495) correspondant à la moyenne stratifiée des taux de capture dans les six strates de la baie de Fundy. La ligne rouge pleine représente la moyenne mobile sur trois ans. La ligne horizontale bleue représente le point de référence supérieur de 1,9 homard par trait.

Conclusions

D'après trois indicateurs de la situation des stocks (débarquements, taux de capture commerciale et taux de capture du relevé d'été du MPO effectué par navire de recherche), le stock de homard dans les ZPH 35 à 38 se trouvait dans la zone saine à la fin de la saison de pêche 2016-2017. La moyenne mobile sur trois ans de ces trois indicateurs était au-dessus des points de référence supérieurs.

Les forces et les faiblesses de chacun des indicateurs des stocks ont été soulignées dans l'évaluation précédente (MPO 2013). Étant donné que chacun présente des résultats semblables, on peut affirmer que l'abondance globale et la biomasse demeurent élevées par rapport à la période de 1994 à 2009. La taille minimale réglementaire actuelle de 82,5 mm est inférieure à la taille à l'aube de 50 % de la maturité dans la baie de Fundy (longueur de carapace > 90 mm). Cela indique qu'une forte proportion des débarquements totaux dans la baie de Fundy sont constitués de homards immatures. Par conséquent, les tendances relatives à l'abondance présentées dans ce document ne reflètent peut-être pas l'état du stock de géniteurs et sont probablement influencées par les vagues de recrutement.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Adam Cook	MPO, Sciences, région des Maritimes
Cheryl Denton	MPO, Sciences, région des Maritimes
Leslie Nasmith	MPO, Sciences, région des Maritimes
Andrew Taylor	MPO, Sciences, région des Maritimes
Lottie Bennett	MPO, Sciences, région des Maritimes
Sara Quigley	MPO, Gestion des ressources, région des Maritimes
Kathy Cooper-MacDonald	MPO, Gestion des ressources, Région des Maritimes

Approuvé par

Alain Vézina
Directeur régional des Sciences
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490
Date : Le 24 octobre 2018

Sources de renseignements

- DMR. 2017. [2004-2016 Maine Commercial Lobster Landings as of 2/21/17](#). (Consulté en octobre 2018).
- MPO. 2012. Points de référence conformes à l'approche de précaution pour une variété de stocks dans la région des Maritimes. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/035.
- MPO. 2013. Évaluation du homard (*Homarus americanus*) dans les zones de pêche du homard (ZPH) 35 à 38. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/023.
- MPO. 2017. Mise à jour de l'état du stock de homard (*Homarus americanus*) dans la baie de Fundy (zones de pêche au homard 35 à 38). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2017/039.

Tremblay, M.J., Pezzack, D.S., Gaudette, J., Denton, C., Cassista-Da Ros, M., Allard, J. 2013. Assessment of lobster (*Homarus americanus*) off southwest Nova Scotia and in the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 34-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2013/078. viii + 125 p.

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) B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

Courriel : XMARMRAP@dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1919-3815

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2019



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2019. Mise à jour de l'état du stock de homard d'Amérique (*Homarus americanus*) dans les zones de pêche du homard 35 à 38. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2018/049.

Also available in English:

DFO. 2019. Stock Status Update of American Lobster (*Homarus americanus*) in Lobster Fishing Areas 35-38. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2018/049.