Pêches et Océans Canada | Fisheries and Oceans Canada
Sciences des écosystèmes et des océans | Ecosystems and Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique
Région des Maritimes | Réponse des Sciences 2017/039

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)

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 consultation régionale au sujet de ce stock remonte à février 2013 (MPO 2013, Gaudette *et al.* 2014, Tremblay *et al.* 2013) et des mises à jour sont effectuées depuis 2014 (MPO 2014, 2016, 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. La présente réponse des Sciences est une mise à jour de ces indicateurs jusqu'à la fin de la saison de pêche 2015-2016.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 26 juin 2017 sur la Mise à jour de l'état du stock de homard d'Amérique de 2017 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 (près de 30 000 tonnes métriques [tm]; MPO 2016) 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 30 000 tm depuis 2012 (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 atteint des niveaux records. Cette hausse dans les débarquements est survenue dans la plupart des régions du golfe du Maine ainsi que dans de nombreux autres stocks de homard au Canada atlantique.

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 évents 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.

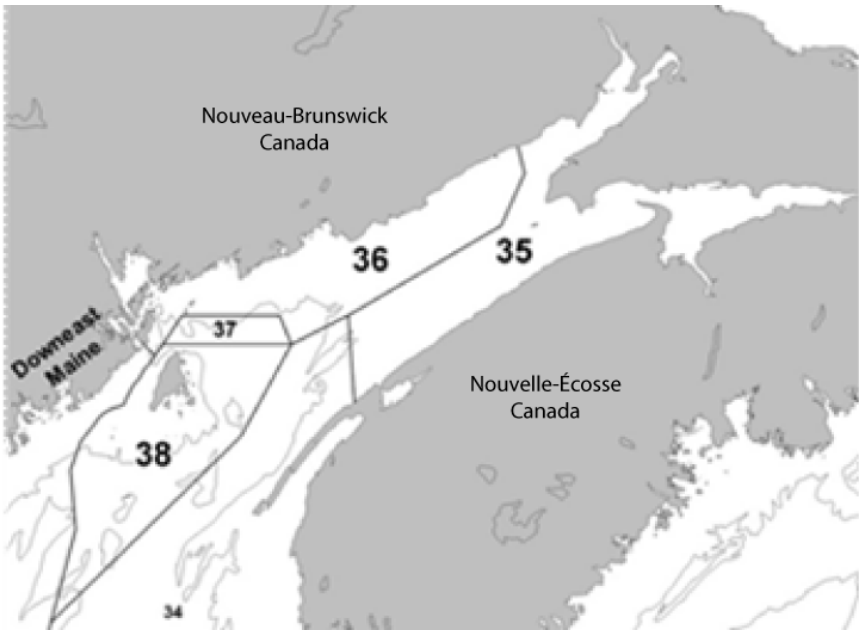

Figure 1. Zones de pêche au homard (ZPH) 35 à 38 dans la baie de Fundy. La ZPH 37 est une zone de pêche partagée entre les ZPH 36 et 38.

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 :*	*2e mardi de nov. au 31 déc.*
			Printemps :	*31 mars au 29 juin*
38	136	375	*2e mardi de nov. au 29 juin*	

*En date du 28 janvier 2013 (voir Tremblay *et al.* 2013 pour consulter les différentes catégories)

Analyse et réponse

L'évaluation des ZPH 35 à 38 (MPO 2013, Gaudette *et al.* 2014, 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. 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 (MPO 2013) était de fournir d'autres solutions possibles. Deux autres indicateurs de la situation du stock et les PRS connexes liés à l'abondance ou à la biomasse ont été proposés et par la suite adoptés. Les PRL n'ont toutefois pas encore été fixés. Le taux de prise commerciale, correspondant au

nombre total de débarquements et de casiers levés dans les ZPH 35 à 38 provenant de journaux de bord complets, et correspondant 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 (PRS). L'état de ces indicateurs et les PRS sont fournis 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 tm, sont les plus importants jamais enregistrés pour la baie de Fundy (figure 2). Comparativement à l'année précédente, les débarquements ont diminué dans la ZPH 35 (6,5 %) et ont augmenté dans les ZPH 36 (4 %). et 38 (13 %). Malgré cette diminution, les débarquements dans la ZPH 35 sont les troisièmes en importance jamais enregistrés. Les PRS et PRL pour la biomasse des homards de taille réglementaire en fonction des débarquements sont établis à 80 % de la médiane pour la période allant de 1984-1985 à 2008-2009, ce qui correspond à 1 575 et 782 tm, respectivement. Pour la saison de pêche 2015-2016, la moyenne mobile sur trois ans était de 12 206 tm, soit près de sept fois le PRS. Selon cette mesure, le stock de homard des ZPH 35 à 38 est dans la zone saine.

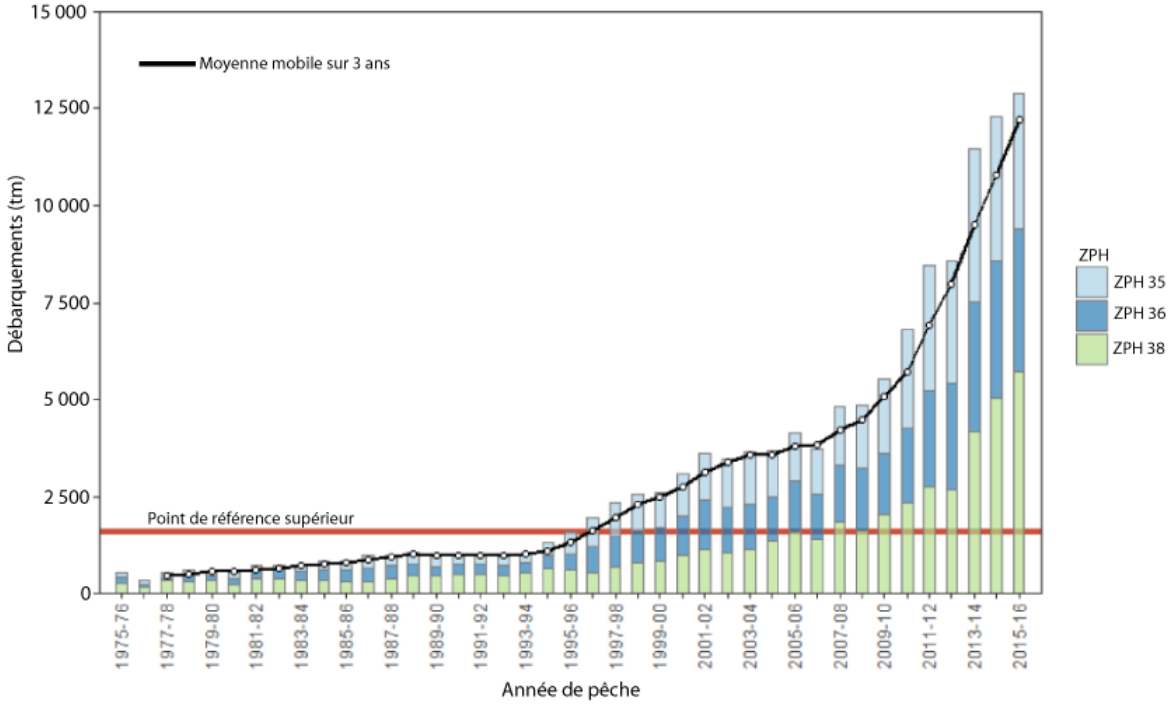

Figure 2. Débarquements de homard par année de pêche découlant de la pêche commerciale dans les ZPH 35 à 38 de 1975 à l'été 2014. L'année de pêche englobe l'automne jusqu'au début de l'été de l'année suivante. La ligne rouge représente le point de référence supérieur du stock en fonction des débarquements pour les ZPH 35 à 38 dans leur ensemble (1 575 tm). La ligne noire 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) de la pêche commerciale ont augmenté depuis 1998-1999, et les valeurs de 2015-2016 de 2,21 kg/casier levé sont les

troisièmes en importance jamais enregistrées. Le PRS 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 2,37 kg par casier levé, soit quatre fois le PRS (figure 3).

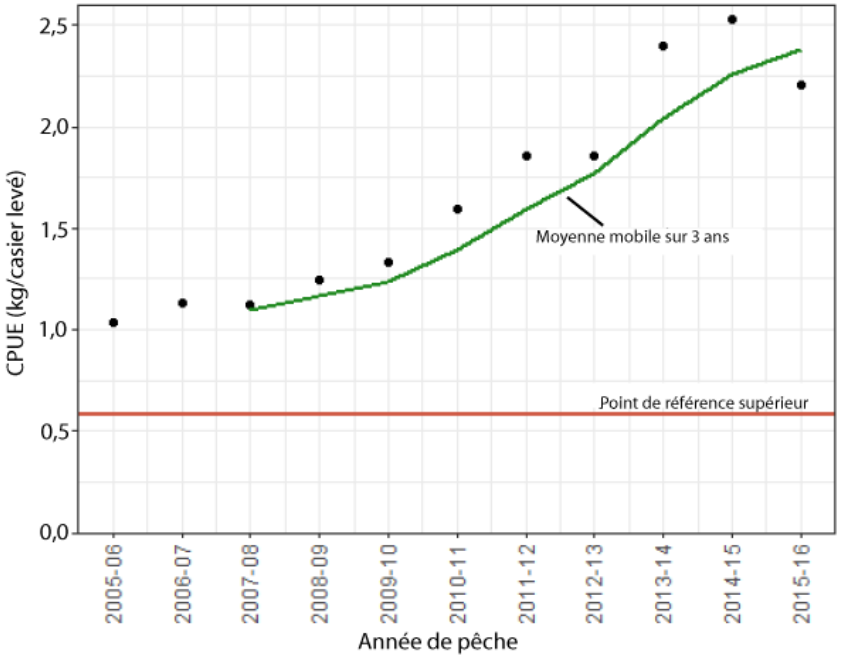

Figure 3 Tendance dans les captures par unité d'effort de la pêche commerciale (CPUE; poids total débarqué et nombre total de casiers levés) par année de pêche calculées à partir des données complètes consignées dans les journaux de bord des pêcheurs. La ligne horizontale rouge tiretée-pointillée (0,58 kg/casier levé) représente le PRS. La ligne verte pleine représente la moyenne mobile sur trois ans.

Relevé indépendant de la pêche

L'indicateur indépendant de la pêche proposé dans 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). En 2016, 24 traits ont été effectués dans la zone, avec 4 traits par strate. Le PRS 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 2016, la moyenne mobile sur trois ans a été estimée à 54,7 homards par trait, soit plus de 30 fois plus que le PRS (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.

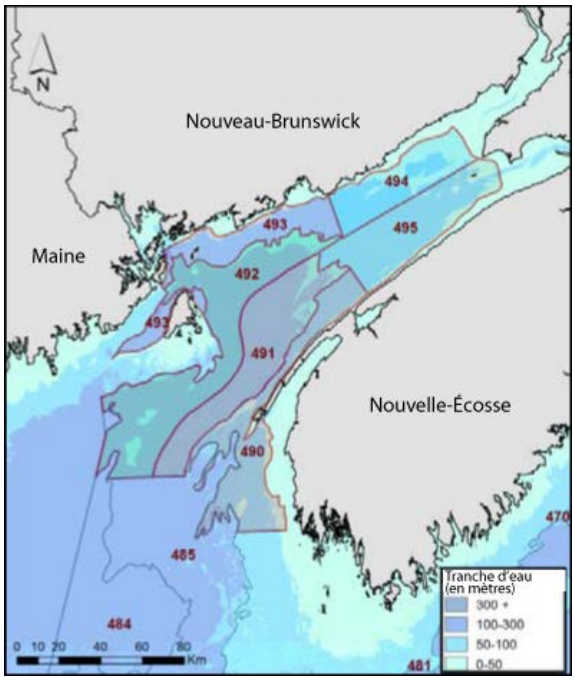

Figure 4. Strates du relevé d'été du MPO par navire de recherche dans la division 4X de l'Organisation des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest (OPANO). Les données compilées pour évaluer l'état du stock de homard dans les ZPH 35 à 38 proviennent des strates 490 à 495 inclusivement (n=6). En 2016, 4 traits ont été effectués dans chaque strate.

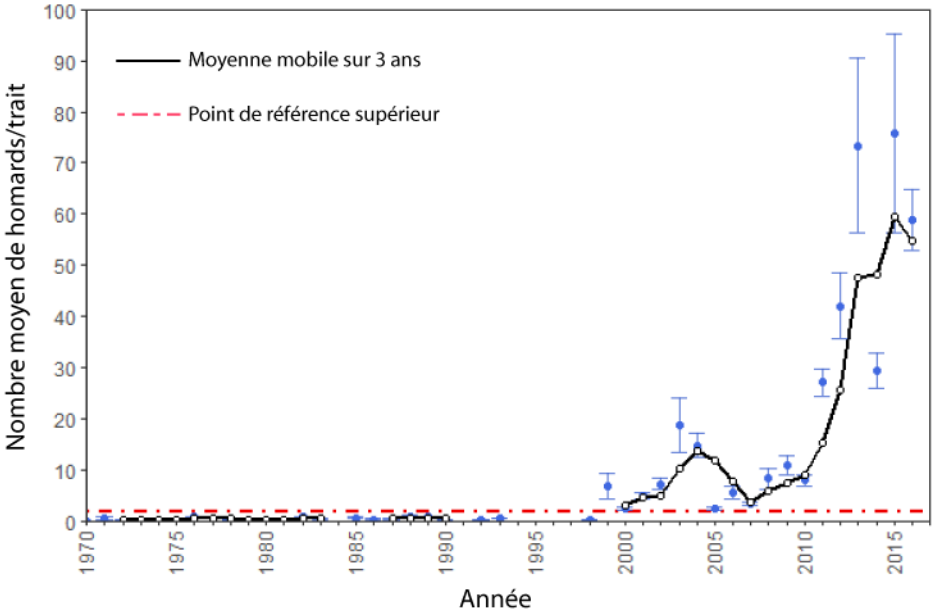

Figure 5. Nombre moyen stratifié de homards par trait (±écart-type) dans les ZPH 35 à 38 découlant du relevé d'été du MPO effectué par navire de recherche (strates 490 à 495) correspondant à la moyenne pondérée pour la zone des taux de capture moyens des six strates de la baie de Fundy. La ligne noire pleine représente la moyenne mobile sur trois ans. La ligne rouge tiretée-pointillée est le PRS fixé à 1,9 homard par trait. Remarque : Les années sans symboles (p. ex., 1994 à 1997) ne comprenaient aucun dénombrement du homard; les poids totaux des homards ont été normalement consignés, mais aucun dénombrement n'a été estimé à partir de ces poids.

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 homards dans les ZPH 35 à 38 se trouvait dans la zone saine à la fin de la saison de pêche 2015-2016. La moyenne mobile sur trois ans de ces trois indicateurs était au-dessus des PRS.

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. Cependant, étant donné que la taille à l'aube de 50 % de la maturité dans la baie de Fundy a lieu à une longueur de carapace de grande taille (> 90 mm), alors que la taille réglementaire est fixée à une longueur de carapace de 82,5 mm, les trois indicateurs principaux fournis dans les présentes servent à surveiller un grand segment de la population de homards immatures (Gaudette *et al.* 2014). Par conséquent, les tendances relatives à l'abondance présentées dans ce document ne reflètent pas nécessairement l'état du stock de géniteurs et sont probablement influencées par les régimes de recrutement.

À l'avenir, la surveillance de l'abondance du stock de géniteurs comme indicateur principal permettrait d'accroître notre capacité d'évaluer l'état reproducteur.

Collaborateurs

Nom	Affiliation
Julien Gaudette (responsable)	Secteur des sciences du MPO, Maritimes
Adam Cook	Secteur des sciences du MPO, Maritimes
Michelle Greenlaw	Sciences du MPO, Maritimes
Jeremy Broome	Sciences du MPO, Maritimes
Lottie Bennett	Sciences du MPO, Maritimes
Sara Quigley	Gestion des ressources du MPO, 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 1 août 2017

Sources de renseignements

DMR 2017. 2004-2016 Maine Commercial Lobster Landings as of 2/21/17 (consulté en juillet 2017).

Gaudette, J., M.J. Tremblay, A.M. Silva, C. Denton, and D.S. Pezzack. 2014. Reproductive Status of the American Lobster in Southwest Nova Scotia and the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 34-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Res. Doc. 2014/045. v + 30 p.

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. 2014. Mise à jour de l'état du stock de homard de 2014 (*Homarus americanus*) dans la baie de Fundy (zones de pêche du homard 35 à 38). Secr. can. de consult. sci. du MPO Rép. des Sci. 2014/047.

MPO. 2016. Mise à jour de 2015 sur l'état du stock de homard (*Homarus americanus*) au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (zone de pêche du homard 34). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2016/037.

Tremblay, M.J., D.S. Pezzack, J. Gaudette, C. Denton, M. Cassista-Da Ros, and J. Allard. 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.

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

ISSN 1919-3815
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2017

La présente publication doit être citée comme suit :

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.

Also available in English:

DFO. 2017. Stock Status Update of Lobster (Homarus americanus) in the Bay of Fundy (Lobster Fishing Areas 35-38). DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2017/039.