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 2015/029

HOMARD (*HOMARUS AMERICANUS*) AU LARGE DU SUD-OUEST DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE (ZONE DE PÊCHE DU HOMARD 34) : MISE À JOUR SUR L'ÉTAT DU STOCK DE 2015

Contexte

L'état des ressources de homard dans la zone de pêche du homard (ZPH) 34 à la fin de la saison 2011-2012 (31 mai 2012) a été entièrement évalué en février 2013 (MPO 2013; Tremblay *et al.* 2013) et a été mis à jour en 2014 (MPO 2014). La Gestion des pêches a demandé des données provisoires sur l'état du stock de homard dans la ZPH 34 pour que le fondement scientifique des conseils de gestion reste conforme à l'approche de précaution de Pêches et Océans Canada (MPO). L'évaluation de 2013 définit trois indicateurs clés reflétant les changements dans l'abondance du homard et propose des points de référence 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 2013-2014.

La présente réponse des Sciences découle du processus de réponse des Sciences du 3 juin 2015 sur la Mise à jour de l'état du stock de homard de l'Atlantique dans la zone de pêche du homard (ZPH) 34.

Renseignements de base

Description de la pêche

La pêche commerciale du homard dans la ZPH 34 (figure 1), au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, est la ZPH du Canada qui compte actuellement le plus grand nombre de débarquements et de participants. Les débarquements dans cette ZPH ont commencé à augmenter dans les années 1980, et les récents débarquements ont atteint des niveaux records (figure 2). Cette augmentation des débarquements touche la plupart des stocks de homard de l'Atlantique Ouest.

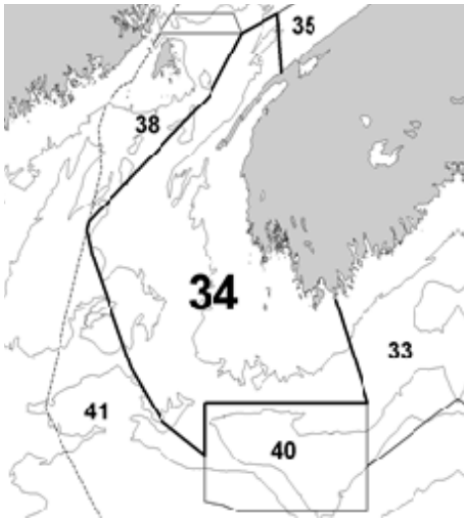

Figure 1. Zone de pêche du homard (ZPH) 34 et ZPH adjacentes.

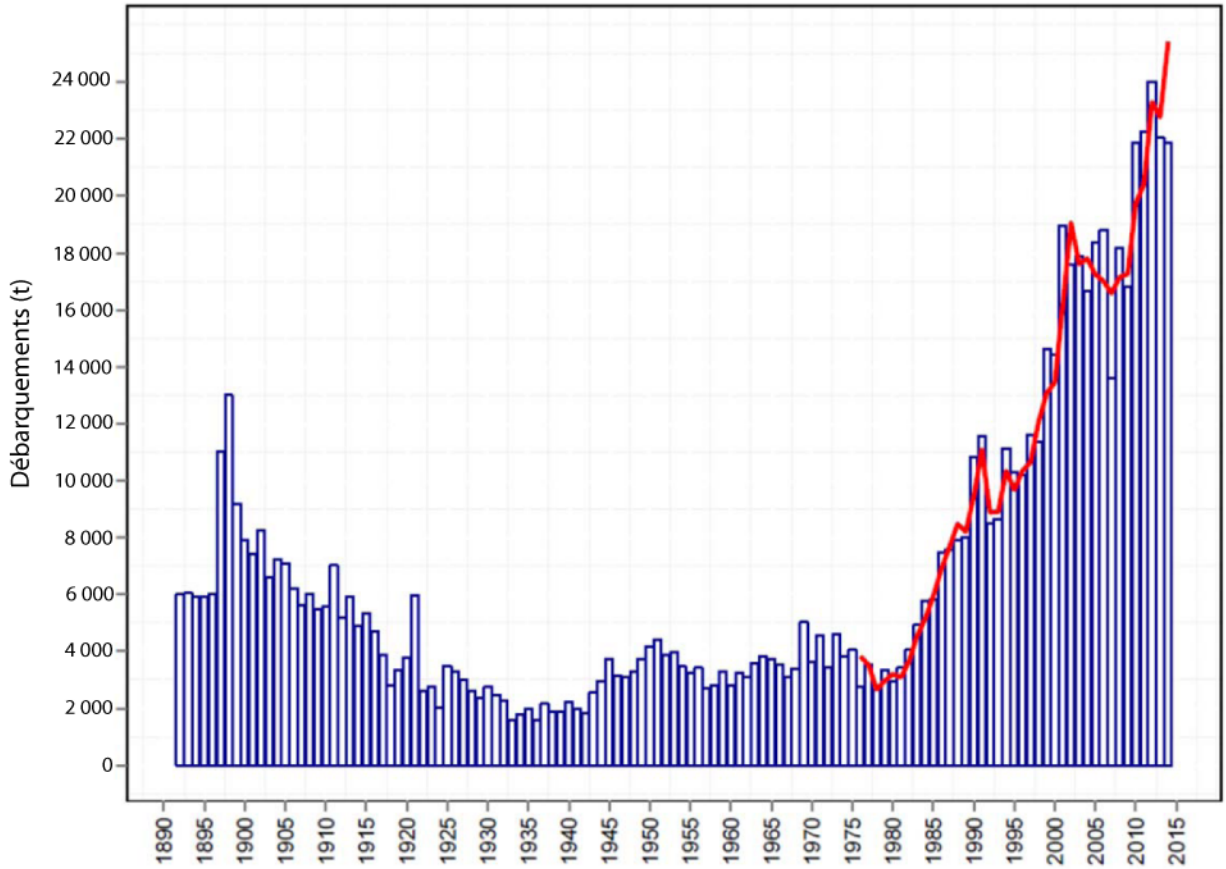

Figure 2. Débarquements de homards annuels dans la pêche commerciale de la ZPH 34, de 1893 à 2014. La ligne pleine représente les débarquements saisonniers de homards, de la saison 1975-1976 (1976 dans le graphique) jusqu'à présent, les premiers chiffres accessibles datant de la saison de pêche 1975-1976. La saison de pêche s'étend du dernier lundi de novembre au 31 mai de l'année suivante.

La pêche est gérée au moyen de contrôles des entrées, y compris une taille réglementaire minimale (82,5 mm), l'interdiction de débarquer des femelles œuvées ou avec une encoche en V, un accès limité, une saison allant du dernier lundi de novembre au 31 mai, et une limite du nombre de casiers. 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.

Analyse et réponse

L'évaluation de la ZPH 34 de 2013 (MPO 2013; Tremblay *et al.* 2013) fournit une analyse complète de la santé du stock grâce à l'étude du rendement de la pêche et aux indicateurs d'abondance, de la pression de la pêche et de la reproduction. La variabilité spatiale de ces indicateurs a été évaluée. Trois principaux indicateurs d'abondance ont été définis, et les points de référence connexes ont été établis. Le premier indicateur de l'abondance est obtenu à l'aide des 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. Le fondement de ces indicateurs a été documenté lors d'une réunion de consultation scientifique de la région des Maritimes en 2012 (MPO 2012). Il a été reconnu que l'utilisation des débarquements comme unique indicateur de l'abondance des stocks 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 d'abondance et leurs points de référence connexes ont

donc été proposés. Le premier est obtenu à partir du taux de prise commerciale calculé comme le nombre total de débarquements et le nombre total de casiers levés dans la ZPH 34. Le deuxième a été établi en fonction de la moyenne du nombre de homards par trait dans un relevé au chalut de fond indépendant de la pêche (appelé « relevé de quota individuel transférable »). Ce relevé est en train de passer à un relevé axé sur le homard. Les indicateurs d'abondance sont présentés ci-dessous. Tous sont supérieurs aux points de référence supérieurs du stock proposés. La ZPH 34 se trouve donc dans la zone saine.

Débarquements et taux de prises

Les débarquements de 2013-2014 sont les plus hauts jamais enregistrés (figure 2, tableau 1). Le point de référence supérieur du stock pour l'abondance des homards de taille réglementaire obtenu à partir des débarquements (8 867 tonnes métriques [t]) est établi à 80 % de la médiane pour la période allant de 1984-1985 à 2008-2009. On utilise la moyenne mobile sur trois ans des débarquements pour établir où en est le stock par rapport au point de référence supérieur. Pour la saison se terminant en 2013-2014, cette moyenne est de 23 830 t, soit une valeur bien supérieure au point de référence supérieur du stock et la valeur la plus élevée jamais enregistrée.

Les captures par unité d'effort de la pêche commerciale (CPUE, en kilogrammes [kg]/casier levé) ont considérablement augmenté depuis 1999-2000, et le chiffre de 2013-2014 est le plus haut jamais observé. Le point de référence supérieur du stock pour l'abondance des homards de taille réglementaire obtenu à partir des CPUE (0,62 kg/casier levé) est établi à 80 % de la médiane pour la période de référence allant de 1998-1999 à 2008-2009. Encore une fois, on utilise la moyenne mobile sur trois ans des CPUE de la pêche commerciale pour établir où en est le stock par rapport au point de référence supérieur. La moyenne mobile sur trois ans actuelle est de 1,18 kg/casier levé, soit une valeur bien au-dessus du point de référence supérieur (figure 3).

Tableau 1. Débarquements dans la ZPH 34 (t) pour les saisons de pêche de 1999-2000 à 2013-2014, et moyenne mobile sur 3 ans.

Saison de pêche	Débarquements	Saison de pêche	Débarquements
1999-2000	13 444	2007-2008	17 145
2000-2001	16 198	2008-2009	17 262
2001-2002	19 058	2009-2010	19 749
2002-2003	17 613	2010-2011	20 401
2003-2004	17 801	2011-2012	23 295
2004-2005	17 250	2012-2013	22 770
2005-2006	17 009	2013-2014	25 425
2006-2007	16 583	**Moyenne mobile sur trois ans**	**23 830**

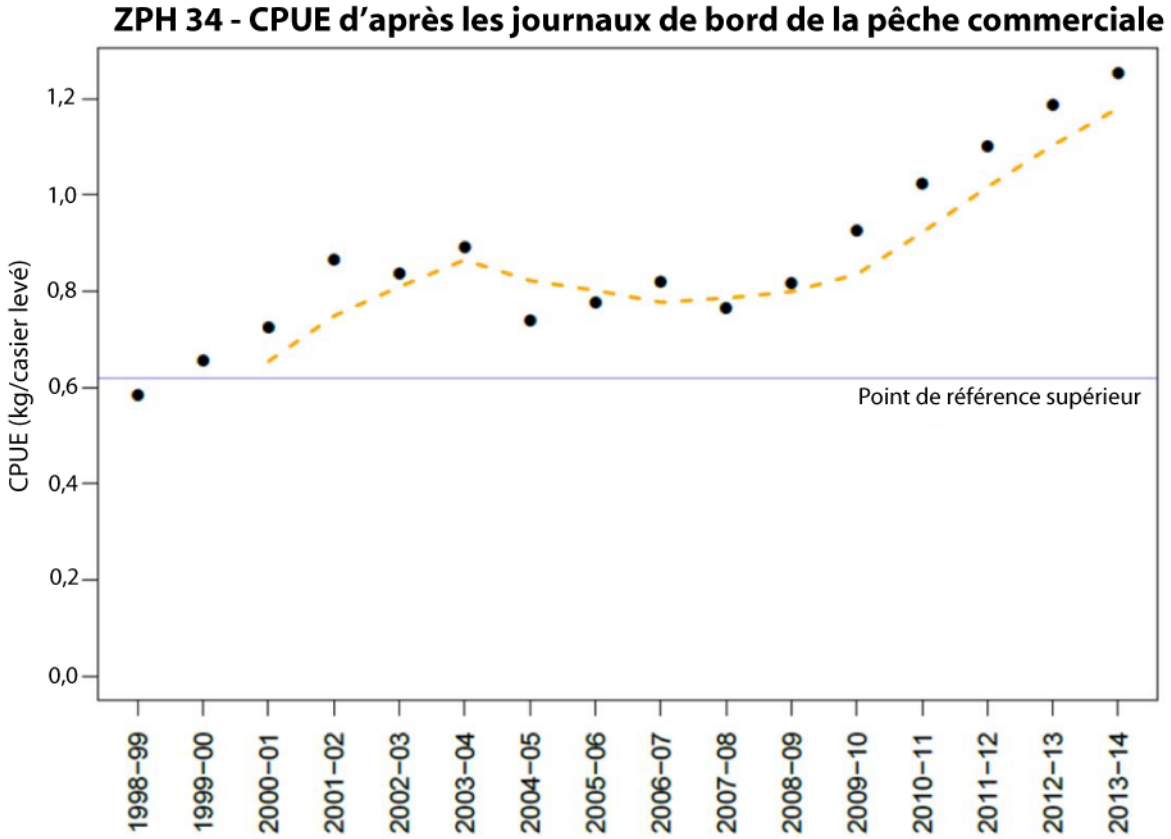

Figure 3. Tendance relative aux CPUE de la pêche commerciale (poids débarqué total/nombre total de casiers levés) pour la période disponible, et point de référence supérieur proposé (ligne horizontale à 0,62 kg/casier levé). Le point de référence supérieur correspond à 80 % de la médiane des CPUE de 1998-1999 à 2008-2009. La ligne pointillée correspond à la moyenne mobile sur trois ans (1,18 après la saison 2013-2014).

Relevé indépendant de la pêche

L'indicateur indépendant de la pêche proposé dans la dernière évaluation (MPO 2013) a été obtenu à partir du taux de prises (nombre de homards/trait) d'un relevé au chalut de fond existant (le relevé de quota individuel transférable). Ce relevé, conçu pour d'autres espèces, faisait aussi l'échantillonnage des homards. Le point de référence supérieur proposé pour l'abondance totale du homard (taille réglementaire et taille inférieure à la taille réglementaire) obtenu à partir de ce relevé correspondait à 80 % de la médiane du taux de prises pour la période de 1996 à 2009. Comme pour les autres points de référence supérieurs, on a proposé d'utiliser la moyenne mobile sur trois ans pour évaluer l'état du stock. La figure 4 montre que la moyenne mobile sur trois ans obtenue à l'aide du relevé de 2014 se situe bien au-dessus du point de référence supérieur proposé.

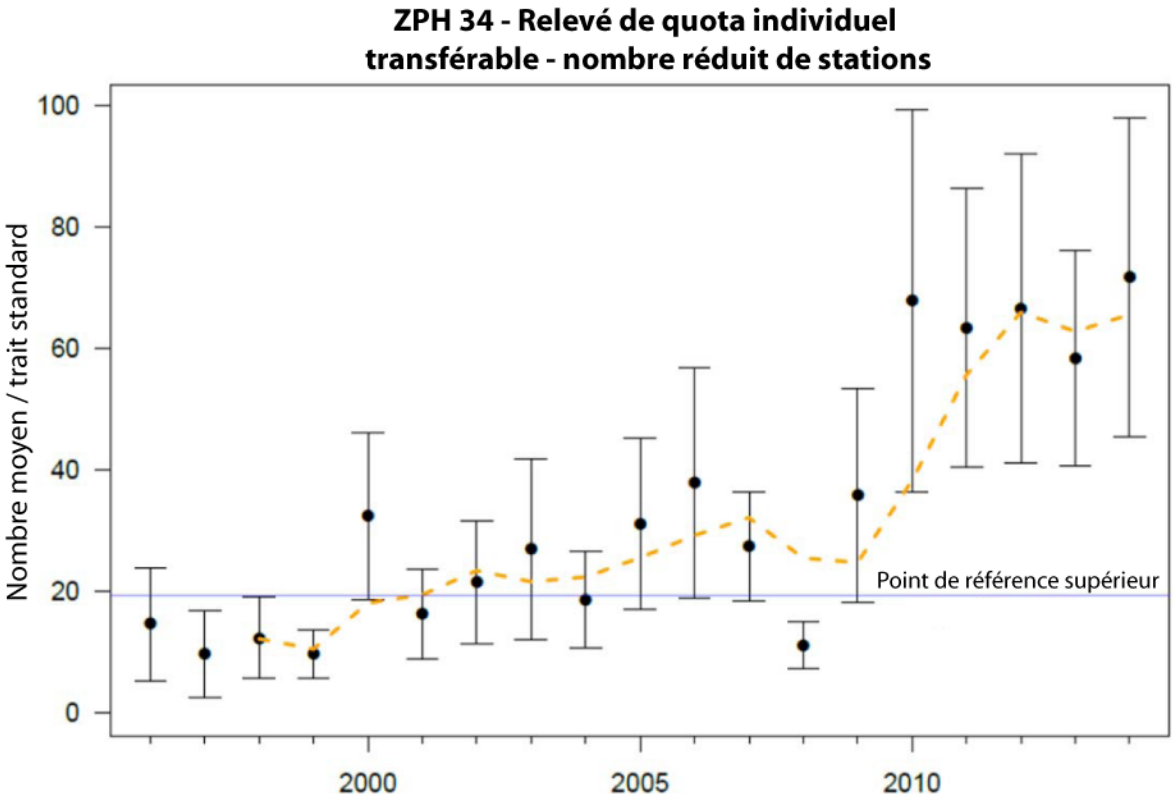

Figure 4. Tendance du nombre moyen de homards par trait standard du relevé de quota individuel transférable avec un nombre réduit de stations (n = 32) pour tenir compte des changements du relevé de 2013. L'écart-type moyen est indiqué pour chaque année. Le point de référence supérieur ajusté (ligne horizontale à 19,3 homards/trait standard) correspond à 80 % de la médiane du nombre de homard par trait standard pour les stations réduites en nombre. La ligne pointillée représente la moyenne mobile sur trois ans.

Développements récents

Les stations incluses dans les calculs ont une incidence sur les valeurs numériques de l'indicateur indépendant de la pêche et les points de référence supérieurs. Toutes les stations d'échantillonnage ont servi à l'évaluation du MPO (2013), et les moyennes intra-annuelles ont été prises si une même station a été échantillonnée plus d'une fois dans le relevé. En 2013, le relevé de quota individuel transférable a commencé sa transformation vers un relevé axé sur le homard, sous la direction de la région des Maritimes. D'autres stations ont été échantillonnées dans des eaux peu profondes, et un nombre important de stations de relevé se trouvant dans des eaux plus profondes et qui étaient échantillonnées auparavant pour le relevé de quota individuel transférable n'ont pas été échantillonnées. Pour tenir compte de ce changement, dans MPO (2014), le taux de prises annuelles a été calculé pour 25 stations ayant été échantillonnées en 2013 et au moins 14 des 18 années entre 1996 et 2013. Pour la mise à jour actuelle, une analyse plus approfondie du codage et de l'emplacement des stations a été réalisée pour la période de 1996 à 2014. On a aussi établi une longueur de trait standard (1 km). Par conséquent, 7 stations ont été ajoutées et, au total, 32 stations ont été échantillonnées en 2013 ou 2014 et au moins 15 des 19 années de 1996 à 2014 (figure 5). Le point de référence supérieur a été ajusté en fonction des 32 stations d'indices; on a utilisé 80 % de la médiane de la période de 1996 à 2009 pour les 32 stations. La moyenne mobile sur trois ans obtenue à partir du nombre réduit de stations a augmenté pour passer bien au-dessus du point de référence supérieur ajusté depuis 2009, et elle est demeurée élevée depuis 2012 (figure 5).

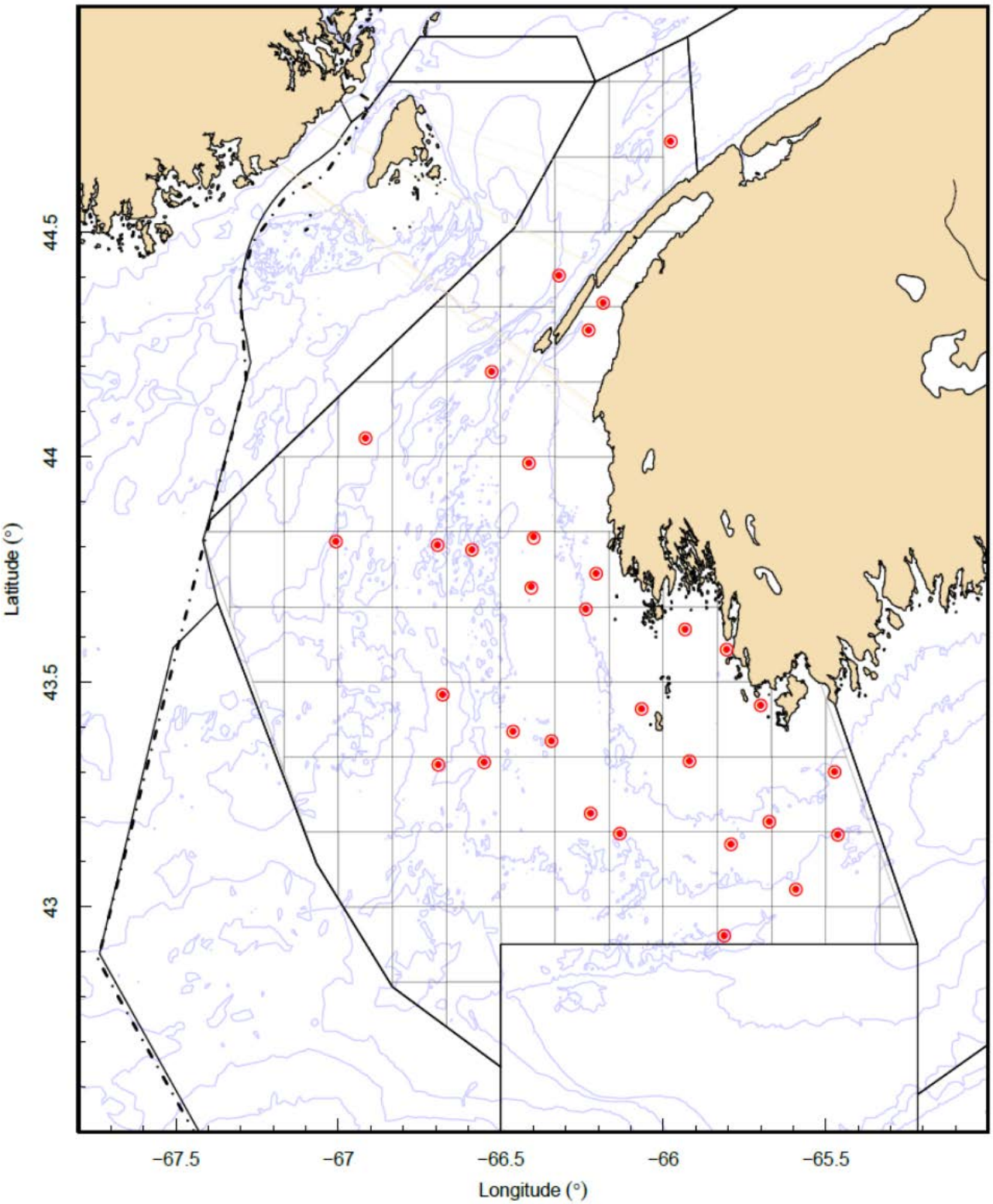

Figure 5. Emplacement des 32 stations d'indices du relevé de quota individuel transférable, qui ont été sélectionnées selon les critères suivants : échantillonnées en 2013 ou 2014 et au moins 15 des 19 années de 1996 à 2014.

Conclusions

D'après trois indicateurs d'abondance (débarquements, taux de capture commerciale et taux de capture du relevé au chalut), on considérait que le stock de homard de la ZPH 34 se trouvait dans la zone saine à la fin de la saison 2013-2014 (31 mai 2014). La moyenne mobile sur trois ans de ces trois indicateurs se situait bien au-dessus des points de référence supérieurs proposés.

Les forces et les faiblesses de chacun de ces indicateurs d'abondance ont été soulignées dans l'évaluation précédente (MPO 2013). Étant donné que chacun d'entre eux présente des résultats semblables, il est certain que l'abondance demeure élevée par rapport à la période de 1985 à 2009.

Le passage à un nouveau relevé indépendant de la pêche axé sur le homard entraînera des changements dans la conception du relevé et les protocoles visant à améliorer les estimations de l'abondance du homard. Ces changements entraîneront des incertitudes au moment de faire des comparaisons avec les années précédentes.

Collaborateurs

Nom	Organisation
Brad Hubley (responsable)	Sciences du MPO, Maritimes
John Tremblay	Sciences du MPO, Maritimes
Cheryl Denton	Sciences du MPO, Maritimes
Leslie Naismith	Sciences du MPO, Maritimes
Don Clark	Sciences du MPO, Maritimes
Sara Quigley	Gestion des ressources du MPO, Maritimes
Andrew Newbould	Sciences du MPO, Maritimes

Approuvé par :

Alain Vézina
Pêches et Océans Canada, région des Maritimes
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Tél. : 902-426-3490
Date : le 30 juin 2015

Sources de renseignements

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 la zone de pêche du homard (ZPH) 34. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2013/024.

MPO. 2014. Homard (*Homarus Americanus*) au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (zone de pêche du homard 34) : Mise à jour sur l'état du stock de 2014. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2014/036.

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

Le présent rapport est disponible auprès du :

Centre des avis scientifiques (CAS)
Région des Maritimes
Pêches et Océans Canada
C.P. 1006, succursale B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070
Télécopieur : 902-426-5435
Courriel : XMARMRAR@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, 2015

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2015. Homard (*Homarus americanus*) au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (zone de pêche du homard 34) : Mise à jour sur l'état du stock de 2015. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2015/029.

Also available in English:

DFO. 2015. Lobster (Homarus americanus) off Southwest Nova Scotia (Lobster Fishing Area 34): 2015 Stock Status Update. DFO Can. Sci. Advis. Sec. Sci. Resp. 2015/029.