



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences des écosystèmes
et des océans

Ecosystems and
Oceans Science

Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS)

Série de comptes rendus 2015/030

Région des Maritimes

Compte rendu de l'évaluation régionale de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) de l'est du plateau néo-écossais (ZPC 13 à 15)

**Le 27 novembre 2014
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)**

Président et rédacteur : Kristian Curran

Institut océanographique de Bedford
Pêches et Océans Canada
1, promenade Challenger C. P. 1006
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Avant-propos

Le présent compte rendu a pour but de consigner les activités et principales discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion. Il peut contenir des recommandations sur les recherches à effectuer, des incertitudes et les justifications des décisions prises pendant la réunion. Le compte rendu peut également faire état des données, des analyses ou des interprétations qui ont été examinées et rejetées pour des raisons scientifiques, en donnant la raison du rejet. Par conséquent, bien que des interprétations et des opinions contenues dans le présent rapport puissent être inexactes ou propres à induire en erreur, elles sont cependant reproduites aussi fidèlement que possible afin de refléter les échanges tenus au cours de la réunion. Aucune affirmation ne doit être interprétée comme étant une conclusion de la réunion, à moins que cela ne soit clairement précisé. De plus, un examen ultérieur pourrait entraîner des changements aux conclusions, notamment si des renseignements supplémentaires pertinents, non disponibles au moment de la réunion, sont fournis par la suite. Finalement, dans les rares cas où des opinions divergentes sont exprimées officiellement, celles-ci sont également consignées dans les annexes du compte rendu.

Publié par :

Pêches et Océans Canada
Secrétariat canadien de consultation scientifique
200, rue Kent
Ottawa (Ontario) K1A 0E6

[http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/
csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca](http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas-sccs/csas-sccs@dfo-mpo.gc.ca)



© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2015
ISSN 2292-4264

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO. 2015. Compte rendu de l'évaluation régionale de la crevette nordique (*Pandalus borealis*) de l'est du plateau néo-écossais (ZPC 13 à 15); le 27 novembre 2014. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Compte rendu 2015/030.

Also available in English:

DFO. 2015. *Proceedings of the Regional Assessment of Northern Shrimp (Pandalus borealis) of the Eastern Scotian Shelf (SFAs 13-15); November 27, 2014.* DFO Can. Sci. Advis. Sec. Proceed. Ser. 2015/030.

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	iv
SUMMARY	v
INTRODUCTION	1
PRÉSENTATION ET DISCUSSION.....	2
EXAMEN DU DOCUMENT DE TRAVAIL.....	2
EXAMEN DE L'AVIS SCIENTIFIQUE.....	2
CONCLUSIONS.....	2
RÉFÉRENCES CITÉES.....	3
ANNEXES.....	4
ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS.....	4
ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE	5
ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR.....	6

SOMMAIRE

La biologie de la crevette nordique, *Pandalus borealis*, du stock de l'est du plateau néo-écossais a été bien documentée. Bien que la crevette ait été un peu pêchée sur ce plateau depuis les années 1960, la pêche néo-écossaise a commencé à vraiment prendre de l'ampleur pour atteindre son plein potentiel seulement lorsque l'introduction, en 1991, de la grille Nordmøre a permis de surmonter les restrictions sur les prises accessoires de poisson de fond. Par le passé, les avis scientifiques pour le stock étaient fournis sur une base annuelle, avec examen complet par les pairs et participation de l'industrie jusqu'en 2012. Depuis 2013, la pêche est pleinement évaluée tous les deux ans, et des avis intermédiaires sont fournis dans les années séparant les évaluations. Le premier avis intermédiaire, fondé sur une analyse complète des données, a été fourni en 2013 (MPO 2014). Le 27 novembre 2014, une réunion de consultation scientifique pour l'évaluation de la crevette de l'est du plateau néo-écossais s'est tenue à l'Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Les objectifs de la réunion étaient :

- 1) évaluer l'état général du stock de crevettes de l'est du plateau néo-écossais (zones de pêche de la crevette 13 à 15) à l'automne 2014;
- 2) présenter un rapport sur les prises accessoires d'espèces non désirées;
- 3) évaluer les conséquences de divers niveaux de prélèvement durant la pêche de 2015.

Les pairs examinateurs et les participants à la réunion ont estimé que le document de travail présentait des analyses scientifiques éclairées fondées sur la meilleure information disponible sur la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais, et qu'il était acceptable pour la publication en tant que document de recherche, en attendant sa révision à la suite des discussions durant la réunion. Ils ont également donné leur accord à l'avis scientifique proposé, sous réserve que les modifications discutées lors de la réunion soient adoptées dans la version définitive du rapport. L'avis scientifique a fait l'objet d'un consensus au cours de la réunion. Une évaluation du cadre de la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais est prévue les 14 et 15 avril 2015.

SUMMARY

The biology of northern shrimp, *Pandalus borealis*, of the Eastern Scotian Shelf stock has been well-documented. Although there has been some shrimp fishing on the Scotian Shelf since the 1960s, the Nova Scotia fishery began to expand toward its full potential only when groundfish bycatch restrictions were overcome with the introduction of the Nordmøre grate in 1991. In the past, science advice for the stock has been provided on an annual basis, with full peer review and industry participation occurring until 2012. Commencing in 2013, the fishery is to be fully assessed every two years, with interim advice provided in interim years. The first interim advice was provided in 2013 based on a complete analysis of the data (DFO 2014). On November 27, 2014, an Eastern Scotian Shelf shrimp assessment science advisory meeting was held at the Bedford Institute of Oceanography, Dartmouth, Nova Scotia. The objectives of the meeting were to:

- 1) assess the overall status of Eastern Scotian Shelf shrimp (Shrimp Fishing Areas 13-15) as of the fall of 2014;
- 2) report on bycatch of non-shrimp species; and
- 3) evaluate the consequences of different harvest levels during the 2015 fishery.

Peer reviewers and meeting participants felt that the Working Paper presented sound scientific analyses based on the best available information on northern shrimp of the Eastern Scotian Shelf, and is acceptable for publication as a Research Document pending revision following discussions at the meeting. There was also support for the proposed Science Advisory Report provided edits discussed at the meeting were adopted within the final version of the report. The Science Advisory Report received consensus at the meeting. A framework assessment for northern shrimp of the Eastern Scotian Shelf is scheduled for April 14-15, 2015.

INTRODUCTION

La biologie de la crevette nordique, *Pandalus borealis*, du stock de l'est du plateau néo-écossais a été bien documentée. Bien que la crevette ait été un peu pêchée sur ce plateau depuis les années 1960, la pêche néo-écossaise a commencé à vraiment prendre de l'ampleur pour atteindre son plein potentiel seulement lorsque l'introduction, en 1991, de la grille Nordmøre a permis de surmonter les restrictions sur les prises accessoires de poisson de fond. Le total autorisé des captures (TAC) a été atteint pour la première fois en 1994 lorsque les quotas par zone de pêche de la crevette (ZPC) ont été supprimés. Depuis 1994, le TAC s'est situé entre 3 000 et 5 500 tonnes. Même si environ 25 indicateurs sont pris en compte dans la prestation d'avis scientifiques pour le stock, le TAC a été généralement plus élevé pendant les périodes durant lesquelles les relevés et la biomasse du stock reproducteur étaient élevés et lorsque d'importantes classes d'âge étaient recrutées à la pêche. Le TAC a été généralement réduit de façon à maintenir de faibles taux d'exploitation lorsque les indices de la biomasse ou les taux de prise étaient en baisse ou en diminution, ou étaient susceptibles de diminuer selon le suivi des cohortes. Par le passé, les avis scientifiques étaient fournis sur une base annuelle, avec examen complet par les pairs et participation de l'industrie jusqu'en 2012. Depuis 2013, la pêche est pleinement évaluée tous les deux ans, et des avis intermédiaires sont fournis dans les années séparant les évaluations. Le premier avis intermédiaire, fondé sur une analyse complète des données, a été fourni en 2013 (MPO 2014), la présente évaluation étant quant à elle la première évaluation complète.

Le 27 novembre 2014, une réunion de consultation scientifique pour l'évaluation de la crevette de l'est du plateau néo-écossais s'est tenue à l'Institut océanographique de Bedford, à Dartmouth, en Nouvelle-Écosse. Le président de la réunion, M. Kristian Curran, s'est d'abord présenté, imité par les participants à la réunion (annexe 1). Le président a remercié les participants d'avoir pris part au processus de consultation scientifique de Pêches et Océans Canada (MPO). Le président a déclaré que la réunion était une réunion d'examen scientifique par les pairs au cours de laquelle un avis scientifique serait rédigé. Les objectifs généraux de la réunion étaient les suivants :

- Évaluer l'état du stock de crevettes de l'est du plateau néo-écossais (zones de pêche de la crevette 13 à 15) jusqu'à l'automne 2014, y compris l'abondance relative et le taux d'exploitation du stock.
- Produire un rapport sur les prises accessoires des espèces non désirées dans la pêche en 2014, y compris l'abondance des espèces accessoires en fonction du taux de capture des crevettes au cours de la pêche de l'année en question et tout changement important dans leur présence en comparaison aux années précédentes.
- Évaluer les conséquences de divers niveaux de prises dans la pêche de 2015 sur l'abondance du stock et le taux d'exploitation.

Le président a présenté un bref aperçu du processus de consultation scientifique du Secrétariat canadien de consultation scientifique (SCCS) et invité les participants à examiner le cadre de référence de la réunion (annexe 2) et l'ordre du jour de celle-ci (annexe 3). Aucune révision ou aucun ajout n'a été apporté au cadre de référence ou à l'ordre du jour. Pour orienter la discussion, un document de travail avait été fourni aux participants le 19 novembre 2014, avant la réunion. Un avis scientifique (AS) a été élaboré pendant la réunion. Le présent document constitue un compte rendu des discussions de la réunion.

PRÉSENTATION ET DISCUSSION

EXAMEN DU DOCUMENT DE TRAVAIL

Rapporteur : Kristian Curran

Le responsable scientifique pour la crevette, M. David Hardie, passe en revue le document de travail. La discussion porte sur divers aspects du document, notamment : les méthodes d'analyses et les sources de données; les différences dans les indices d'abondance des relevés; les prises accessoires et d'autres considérations écosystémiques. Les pairs examinateurs ou les participants n'expriment pas de grandes préoccupations au sujet de l'approche par « feux de circulation » utilisée pour l'évaluation. Une discussion a lieu au sujet du traitement des données recueillies par les stations fixes ou les stations aléatoires dans l'une des zones de relevé. On fait remarquer que le document de travail doit indiquer plus clairement que les stations fixes sont traitées essentiellement de la même manière que les stations aléatoires aux fins de cette analyse particulière. On fait en outre remarquer que le document de travail doit également indiquer plus clairement que les crevettes nordiques quittent le fond de la mer à la nuit, de sorte que les relevés au chalut ont été effectués dans la journée le temps pour tenir compte de ce comportement. Enfin, un participant fait remarquer qu'il a trouvé que le résumé des feux de circulation était difficile à suivre, suggérant que ce point soit mieux expliqué.

En ce qui concerne les autres éléments du document de travail, il est suggéré que les résultats des prises accessoires soient présentés en tant que valeurs relatives aux fins de comparaison avec les renseignements relatifs aux prises accessoires présentés dans le cadre d'autres pêches. Une discussion a lieu durant la présentation au sujet de diverses sources d'incertitude qui pourraient influencer divers calculs et estimations présentés dans le document de travail. Pour l'avenir, il est recommandé d'accroître la modélisation exploratoire d'ici la prochaine réunion d'évaluation du cadre prévue pour avril 2015. De même, un cadre pourrait explorer l'élaboration d'un indice de production d'œufs avec des données sur l'abondance, la structure de taille et la fécondité selon la taille. Enfin, un cadre pourrait également examiner les analyses sur « l'habitat que procurent les écosystèmes », ce qui serait conforme au cadre de l'approche écosystémique de la gestion à l'échelle régionale. En général, les pairs examinateurs et les participants sont d'avis que le document de travail est très détaillé, rigoureux sur le plan scientifique et bien fait.

EXAMEN DE L'AVIS SCIENTIFIQUE

Rapporteur : Kristian Curran

Les participants examinent l'avis scientifique (AS), section par section. Le principal sujet de la discussion concerne une divergence entre l'indice des relevés au chalut effectués conjointement par le MPO et l'industrie et les indices des prises par unité d'effort (CPUE) observés en 2014. Bien qu'il faille continuer à surveiller cette divergence, l'ensemble de la biomasse exploitable de la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais est abondante. Le document ne rencontre pas d'opposition, et seules des révisions mineures sont proposées par les participants. En général, les participants estiment que l'avis scientifique a été bien rédigé et qu'il peut être publié. L'avis scientifique fait l'objet d'un consensus au cours de la réunion.

CONCLUSIONS

Les participants sont d'avis que le document de travail présente des analyses scientifiques rigoureuses fondées sur les meilleurs renseignements disponibles sur la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais, et qu'il peut être publié en tant que document de recherche en

attendant sa révision à la suite des discussions durant la réunion. Ils ont également donné leur accord à l'avis scientifique proposé, sous réserve que les modifications discutées lors de la réunion soient adoptées dans la version définitive du rapport. Des efforts sincères ont été déployés dans le cadre de ce processus d'examen scientifique par les pairs pour prendre connaissance de tous les commentaires et préoccupations soulevés par les participants et pour en tenir compte, à la condition qu'ils aient été appropriés et dans les limites d'une pratique d'examen par les pairs acceptable. L'avis scientifique fait l'objet d'un consensus au cours de la réunion. Une évaluation du cadre de la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais est prévue les 14 et 15 avril 2015.

RÉFÉRENCES CITÉES

MPO. 2014. [Mise à jour de 2013-2014 sur l'état du stock de la crevette de l'est du plateau néo-écossais](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO. Rép. des Sci. 2014/012.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Affiliation
Kristian Curran	Centre des avis scientifiques, MPO, région des Maritimes
David Hardie	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
Jessica Sameoto	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
John Tremblay	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
Michele Covey	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
Alida Bundy	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
Thomas Wheaton	Secteur des sciences, MPO, région des Maritimes
Jennifer Ford	Gestion des ressources, MPO, région des Maritimes
Scott Coffen-Smout	Gestion des écosystèmes, MPO, région des Maritimes
Annie Ferguson (WebEx)	Ministère de l'Agriculture, de l'Aquaculture et des Pêches du N.-B.
Leon Denny	Eskasoni Fish and Wildlife Commission/Crane Cove Seafoods
Joshua McNeely	Maritimes Aboriginal Peoples Council/IKANAWTIKET
John Couture	Unama'ki Institute of Natural Resources
Ginny Boudreau	Guysborough County Inshore Fisherman's Association
Scott Conrod	Atlantic Canadian Mobile Shrimp Association
Michel Legere	Association des crevettiers acadiens du Golfe inc.
Eda Roussel	Association des crevettiers acadiens du Golfe inc.
Frank D'Entremont	Titulaire de permis
Peter Koeller	Indépendant

ANNEXE 2 : CADRE DE RÉFÉRENCE

ÉVALUATION DE LA CREVETTE DE L'EST DU PLATEAU NEO-ECOSSAIS Examen régional par les pairs – Région des Maritimes

Le 27 novembre 2014
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Président : Kristian Curran

CADRE DE RÉFÉRENCE

Contexte

L'état de la crevette de l'est du plateau néo-écossais a été évalué pour la dernière fois par le Secteur des sciences de Pêches et Océans Canada (MPO) en guise de mise à jour en décembre 2013 (MPO 2014). La dernière évaluation complète de la pêche a été effectuée en décembre 2012 (Hardie *et al.* 2014, MPO 2013). La présente évaluation est effectuée à la demande de Gestion des pêches et de l'aquaculture du MPO afin d'émettre un avis sur les captures pour 2015.

Objectifs

- Évaluer l'état du stock de crevettes de l'est du plateau néo-écossais (zones de pêche de la crevette 13 à 15) jusqu'à l'automne 2014, y compris l'abondance relative et le taux d'exploitation du stock.
- Produire un rapport sur les prises accessoires des espèces non désirées dans la pêche en 2014, y compris l'abondance des espèces accessoires en fonction du taux de capture des crevettes au cours de la pêche de l'année en question et tout changement important dans leur présence en comparaison aux années précédentes.
- Évaluer les conséquences de divers niveaux de prises dans la pêche de 2015 sur l'abondance du stock et le taux d'exploitation.

Publications prévues

- Avis scientifique
- Document de recherche
- Compte rendu

Participation

- Secteur des Sciences de Pêches et Océans Canada et Gestion des ressources de Pêches et Océans Canada
- Province de la Nouvelle-Écosse et province du Nouveau-Brunswick
- Collectivités et organisations autochtones
- Industrie de la pêche

Références

Hardie, D., Covey, M. et King, M. 2014. [Crevette du plateau néo-écossais \(2012-2013\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Doc. de rech. 2013/034. v + 48 p.

MPO. 2013. [Évaluation de la crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais \(ZPC 13-15\)](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2012/073.

MPO. 2014. [Mise à jour de 2013-2014 sur l'état du stock de la crevette de l'est du plateau néo-écossais](#). Secr. can. de consult. sci. du MPO, Rép. des Sci. 2014/012.

ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR

ÉVALUATION DE LA CREVETTE DE L'EST DU PLATEAU NEO-ECOSSAIS Examen régional par les pairs – Région des Maritimes

Le 27 novembre 2014
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Président : Kristian Curran

ÉBAUCHE D'ORDRE DU JOUR

Le 27 novembre 2014

9 h – 9 h 15	Mot de bienvenue et introduction (président)
9 h 15 – 10 h	Examen de l'évaluation
10 h – 10 h 15	Pause
10 h 15 – 12 h	Examen de l'évaluation (suite)
12 h – 13 h	Déjeuner
13 h – 15 h	Examen de l'Avis scientifique
15 h – 15 h 15	Pause
15 h 15 – 17 h	Examen de l'Avis scientifique (suite)