



C S A S

Canadian Stock Assessment Secretariat

Proceedings Series 2000/08F

S C E S

Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks

Série des compte rendus 2000/08F

**Compte rendu du Processus consultatif régional des
provinces Maritimes concernant la crevette de l'est du
plateau néo-écossais**

Le 23 novembre 1999

**Salle de conférences Hayes
Institut océanographique de Bedford**

Président

René Lavoie

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

Mai 2000

**Compte rendu du Processus consultatif régional des
provinces Maritimes concernant la crevette de l'est du
plateau néo-écossais**

**Le 23 novembre 1999
Salle de conférences Hayes
Institut océanographique de Bedford**

Président

René Lavoie

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

Mai 2000

Table des matières

Résumé / Abstract	4
Introduction.....	5
Crevette de l'est du plateau néo-écossais.....	5
Annexe I : Liste des participants.....	9
Annexe 2 : Lettre d'invitation	12
Annexe 3 : Emploi du temps de la réunion et demande de renvoi	14
Annexe 4 : Liste des recommandations	16
Annexe 5 : Liste des documents présentés	16

Résumé

Le présent compte rendu relate les discussions qui ont eu lieu au cours de la réunion du Processus consultatif régional (PCR) concernant le stock de crevette de l'est de la Nouvelle-Écosse, dans la Région des Maritimes, le 23 novembre 1999. L'examen scientifique par les pairs de l'évaluation du stock de crevette de l'est du plateau néo-écossais a eu lieu à l'Institut océanographique de Bedford (IOB), à Dartmouth. Les discussions tenues pendant cette réunion sont reflétées ici.

Abstract

This proceedings records discussions that were held during the Regional Advisory Process (RAP) meeting for eastern Scotian Shelf shrimp stocks in Maritimes Region on November 23, 1999. The scientific peer review of Eastern Scotian Shrimp was conducted at the Bedford Institute of Oceanography (BIO) in Dartmouth. The discussions from this meeting are presented in this document.

Introduction

La réunion a eu lieu dans la salle de conférences Hayes de l'immeuble du Laboratoire des poissons de l'Institut océanographique de Bedford, le 23 novembre 1999. Après les souhaits de bienvenue du président, René Lavoie, aux participants (annexe 1) invités à la réunion (annexe 2), on procéda à l'examen de la demande de renvoi et de l'ordre du jour (annexe 3).

Crevette de l'est du plateau néo-écossais

Document
de travail :

The Scotian Shelf Shrimp (*Pandalus borealis*) Fishery in 1999 / La Pêche à la crevette (*Pandalus borealis*) sur le plateau néo-écossais en 1999. DFO RAP Working Paper/MPO, document de travail du PCR 99/108.

Auteur(s) : P. Koeller, M. Covey et M. King

Examineurs
externes : Jon Grant et Shelton Harley

Rapporteur: Ross Claytor

Demande de renvoi :

- Évaluer l'état du stock de crevette de l'est du plateau néo-écossais jusqu'aussi loin que possible en 1999. Cette évaluation devrait comprendre :
 - une analyse des données de relevé et des PUE existantes;
 - si possible, le suivi des recommandations de recherche formulées en automne 1998.
- Formuler un avis sur la pêche de 2000.
- Produire un Rapport sur l'état du stock et le Document de recherche connexe documentant les résultats de l'évaluation.

Sommaire

1. Les pêcheurs continuent de capturer le TAC et de s'en tenir au compte de 65 crevettes par livre.
2. La proportion de prises provenant des eaux côtières situées au large de la basse Bad Neighbour a augmenté, passant de 20 % des prises totales en 1998 à 40 % en 1999.
3. La biomasse et les PUE ont continué d'augmenter en 1999.

4. Le relevé MPO-industrie révèle que la classe d'âge de 1995 est forte, tandis que celle de 1996 est faible.
5. On a observé un changement dans la composition des prises, reflétant la forte classe d'âge de 1995 et la faible classe d'âge de 1996.
6. L'exploitation a été estimée à 12,5%.
7. Le TAC de 2000 peut rester au niveau de 1999 ou être augmenté pour tirer parti de la forte classe d'âge de 1995, mais on devrait plafonner toute augmentation à <10 % pour conserver la faible classe d'âge de 1996, qui constituera une part importante des prises.
8. Une diminution du TAC pourrait être nécessaire en 2001 pour conserver le stock de reproducteurs.

Enjeux

Peter Koeller présente une méthode évolutive de comparaison des résultats de l'évaluation de la présente année (1999) avec ceux de l'année précédente. Elle consiste à utiliser les données de la pêche et du relevé ainsi que d'autres données pour se faire une image de l'état du stock au fil du temps. La méthode est appelée analyse rétrospective des feux de circulation.

La discussion sur l'analyse des feux de circulation a porté sur les éléments suivants :

1. Établir les règles décisionnelles pour attribuer un score aux indicateurs. L'élaboration d'une méthode objective pour déterminer les scores des indicateurs permettrait d'assurer l'uniformité de la méthode d'année en année.
2. Déterminer si la pondération des indicateurs améliorerait ou non la méthode. Il a été signalé que, d'après les simulations, la pondération n'était pas avantageuse. Néanmoins, on estimait que certains indicateurs étaient plus importants que d'autres. Par exemple, deux mauvaises classes d'âge de suite mériteraient une pondération plus négative qu'une seule mauvaise classe d'âge.
3. Une étude de la relation entre les indicateurs et l'abondance devrait jouer un rôle important dans l'amélioration de la méthode. Par exemple, certains jugeaient que le compte de crevettes serait un indicateur sensible, en particulier en cours de saison, tandis que d'autres étaient d'avis que ce serait le dernier indicateur à changer.
4. Comment utiliser la méthode pour rectifier le TAC? On a estimé qu'une approche rétrospective serait propice à l'essai de ces méthodes.

5. On a remis en question le cadre de l'approche de précaution pour ce qui est de développer la méthode des feux de circulation. L'approche de précaution revêt encore de nombreuses significations différentes selon les antécédents de chacun. Certains s'inquiétaient de ce qu'on l'utilise pour réduire la pêche quand cela n'est pas nécessaire.

On a discuté de divers facteurs concernant l'interaction entre l'environnement et la ressource :

1. Les changements de température peuvent influencer sur le recrutement, la distribution et la survie parce que la zone considérée représente le sud de l'aire de distribution de cette espèce d'eau froide. Par conséquent, de petites augmentations de la température peuvent avoir des effets relativement importants sur les stocks et les facteurs susmentionnés pourraient être parmi les premiers touchés.
2. Les différences dans l'habitat pourraient influencer sur les taux d'exploitation des mâles par rapport aux femelles et sur les comptes de crevettes obtenus par les pêcheurs s'il existe des différences dans la distribution selon le stade biologique. On a signalé que la majeure partie de la zone de pêche avait un fond argileux, mais qu'il y avait des différences de tailles des crevettes selon les endroits, de sorte que si on capturait des petites crevettes à un endroit la flotte se déplacerait pour maintenir son compte de crevettes.
3. On a aussi discuté des effets de la densité et de l'environnement sur le processus de développement des crevettes du stade de juvénile à celui de mâle puis de femelle, en considérant les répercussions qu'un retard dans ce processus pourrait avoir sur la mortalité et les stratégies de pêche.
4. Il a été question des interactions prédateur-proie eu égard à la corrélation négative observée entre l'abondance de la morue et celle de la crevette. On a signalé que la crevette est peut-être une proie pour des espèces de poisson de fond non commerciales dont l'abondance n'est pas faible, ainsi que pour le hareng et le capelan, dont l'abondance augmente.

L'élaboration d'un indice de recrutement a été vu comme une amélioration importante pour la présente évaluation. La classe d'âge de 1996 est faible et on ne sait rien de l'effectif de la classe d'âge de 1997. La crevette est une espèce de faible longévité et la pêche repose largement sur le recrutement à venir. Il est essentiel de prédire le recrutement pour formuler un avis sur le niveau de prises. Les points suivants ont été soulevés :

1. On souhaite poursuivre plus avant le relevé de février sur le recrutement.
2. On suggère d'examiner les tendances du recrutement dans d'autres stocks de crevette, ce qui devrait aider à interpréter les mêmes tendances dans le stock considéré ici.

Il semble y avoir peu de migrations entre les concentrations. Il importe donc de comprendre comment les variations de l'effort influent sur les taux d'exploitation parmi les

concentrations ou composantes de stock.

1. Dernièrement dans une zone, les prises ont augmenté, passant de <10 % à 20 % en 1998 et à 40 % en 1999.
2. De ce fait, cette composante du stock pourrait être soumise à une exploitation trop élevée.

Plusieurs points ont été soulevés en ce qui concerne l'avis et les différentes options de gestion pour l'an prochain.

1. Est-il avantageux de capturer maintenant la classe d'âge de 1995 si elle doit de toute façon mourir en grande partie, ou y a-t-il lieu d'en conserver une certaine proportion pour contrebalancer la faible classe d'âge de 1996?
2. Si on augmentait le TAC l'an prochain pour tirer parti de la forte classe d'âge de 1995, est-ce qu'un plus grand nombre de petites crevettes seraient tuées?
3. On a indiqué que les petites crevettes de la classe d'âge de 1997 ne seraient pas très vulnérables à la pêche.
4. Des prédictions devraient être faites pour l'an prochain, afin de mettre à l'épreuve notre connaissance du stock et de la dynamique de la pêche. Par exemple, on s'attendrait à ce que les PUE augmentent, mais que les comptes de crevettes diminuent, parce que la plus forte proportion des prises proviendrait de la classe d'âge de 1995, représentant les plus grands animaux parmi la population.

Recommandation

Au terme de la discussion sur la méthode des feux de circulation, on a recommandé de tenir une réunion pour développer davantage cette méthode en vue de l'évaluation de l'état de la ressource et du rajustement du TAC.

Annexe 1. Liste des participants

Examen par les pairs des stocks de pétoncle côtier et du stock de crevette de l'est de la Nouvelle-Écosse
 du 23 au 26 novembre 1999
 salle de conférences Hayes, immeuble du Laboratoire des poissons, Institut océanographique de
 Bedford, Dartmouth (N.-É.)

Arbitres scientifiques

Jon Grant
 Département d'océanographie
 Université Dalhousie
 Halifax (N.-É.)
 B3H 4J1 CANADA

Shelton Harley
 Département de biologie
 Université Dalhousie
 Halifax (N.-É.)
 B3H 4J1 CANADA
Bureau (902) 494-1755
Résidence (902) 425-0137

Observateurs
gouvernementaux

Ron Cronk
 North Head
 Grand Manan (N.-B.) E0G 2M0
Fax : (506) 662-3187

Jim Jamieson
 Min. des Pêches et des Océans
 Région des Maritimes
 C.P. 1035
 Dartmouth (N.-É.) B2Y 1J3
Tél : (902) 426-8981
Fax : (902) 426-9683

Greg Peacock
 Gestion des pêches
 Min. des Pêches et des Océans
 Région des Maritimes
 C.P. 1035
 Dartmouth (N.-É.) B2Y 1J3
Tél. : (902) 426-3625
Fax : (902) 426-9683

Bruce Osborne
 Min. des Pêches et de l'Aquaculture
 de la Nouvelle-Écosse
 C.P. 2223
 Halifax (N.-É.)
 B3J 3C4
Tél. : (902) 424-0348
Fax : (902) 424-4671

Carol Ann Rose
 Gestionnaire de secteur, S.-O. N.-B.
 Station biologique de St. Andrews
 St. Andrews (N.-B.) E0G 2X0
Tél: (506) 529-5850
Fax: (506) 529-5862

Tim Surette, gestionnaire de secteur
 S.-O. N.-É., 215, rue Main
 Yarmouth (N.-É.) B5A 1C6
Tél. : (902) 742-0871
Fax : (902) 742-6893

Ian Marshall, chef de secteur, Gestion
des pêches
Min. des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
S.-O. N.-É., 215, rue Main
Yarmouth (N.-É.) B5A 1C6
Tél. : (902) 742-0871
Fax : (902) 742-6893

*Observateurs de
l'industrie*

Keith Amero
R.R. 2
Digby (N.-É.) B0V 1A0
Tél. : (902) 245-2083
Fax : (902) 245-2083

Geoffrey d'Entremont
Tusket Seafoods Ltd.
C. P. 125
Tusket, c^{té} de Yarmouth (N.-É.)
B0W 3M0
Tél. : (902) 742-9650
Fax : (902) 742-4421

Reg Hazelton
Lakeside Fisheries
C.P. 100
Digby (N.-É.) B0V 1A0
Tél. : (902) 245-2917
Fax : (902) 245-2833

Vance Hazelton
Hazelton Fisheries Limited
252, chemin Lighthouse
R.R. 3, Digby (N.-É.) B0V 1A0
Tél. : (902) 245-5712
Fax : (902) 245-5756

John Kearney
Fundy North Fishermen's Association,
R.R. 2
Lower Hainesville (N.-B.) E0H 1J0
Tél. : (506) 529-8728
Fax : (506) 529-8295

Brian Longmire
Fair Tides Fisheries, R.R. 3
Grandville Ferry (N.-É.) B0S 1K0
Tél. : (902) 532-5634
Fax : (902) 532-5249

Michael Longmire
Seawind Fisheries
R.R. 3
Granville Ferry (N.-É.) B0S 1K0
Tél. : (902) 532-2889
Fax : (902) 532-7108

Mitchell Longmire, président
Atlantic Coast Scallop Fishermen's
Association
R.R. 3
Grandville Ferry (N.-É.) B0S 1K0
Tél. : (902) 532-5619
Fax : (902) 532-2653

Klaus Sonnenberg
Directeur, Grand Manan
Fishermen's Association
C. P. 61
Grand Harbour (N.-B.) E0G 1X0
Tél. : (506) 662-8481
Fax : (506) 662-8336

R.G. Stewart
Full Bay Scallop Association
C. P. 517
Yarmouth (N.-É.) B5A 4B4
Tél. : (902) 742-9101
Fax : (902) 742-1287

Michael Chute
Campobello Fishermen's Association
Île Campobello
Wilson's Beach (N.-B.) E0G 3L0
Tél. : (506) 752-2200
Fax : S/O

Dave Bolivar
Sea-Freeze
Fax : (902) 461-9689

Greg Thompson
Fundy North Fishermen's Association,
C.P. 432, R.R. 2
Lepreau (N.-B.) E0G 2H0
Tél. : (506) 659-2885
Fax : (506) 659-3113

Raymond King
Atlantic Canadian Mobile Shrimp
Association
C. P. 53, Meteghan Ctr.
(8632 Trunk 1)
C^{té} de Digby
B0W 2K0
Tél. : (902) 645-3482

Claude d'Entremont
Inshore Fisheries
C.P. 118
Middle West Pubnico (N.-É.)
Tél. : (902) 762-2522

Jean St.Cyr
Association des pêcheurs professionnels
acadiens
C.P. 1070, ave des Pêcheurs
Shippagan (N.-B.)
E0B 2T0
Tél. : (506) 336-1414

M. Mario Gaudet
Min. des Pêches et de l'Aquaculture du
Nouveau-Brunswick
22, boulevard St. Pierre Est
Caraquet (N.-B.)
E1W 1B6
Tél. : (506) 726-2704
Fax : (506) 726-2429

Annexe 2. Lettre d'invitation

Région des Maritimes
Direction des Sciences
C. P. 1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2

Courriel : Claytonv@mar.dfo-mpo.gc.ca

Le 20 octobre 1999

Liste de diffusion

Objet : Examen par les pairs des stocks de pétoncle côtier et du stock de crevette de l'est de la Nouvelle-Écosse

Les évaluations des stocks de pétoncle des eaux côtières et du stock de crevette de l'est de la Nouvelle-Écosse feront l'objet d'un examen dans la salle de conférence Hayes de l'immeuble du Laboratoire des poissons, à l'Institut océanographique de Bedford, du 23 au 26 novembre 1999.

Cet examen a pour but de traiter des éléments importants qui auraient pu être négligés, d'examiner les approches scientifiques aux évaluations des stocks, de mettre en évidence toute faiblesse dans la méthodologie, de contribuer à clarifier les évaluations, de faire des recommandations de recherche et d'élaborer des programmes de recherche en collaboration.

L'examen par les pairs comprend une étude détaillée des évaluations de stock et des Rapports sur l'état des stocks. Pour ce qui est de l'étude détaillée, elle portera sur quatre stocks de pétoncle des eaux côtières (milieu de la baie de Fundy - zone 1); (île Brier/basse Lurher et baie Ste-Marie – zones 3 et 7); (Digby – zone 4); (sud-ouest du Nouveau-Brunswick – zone 6) et sur le stock de crevette de l'est du plateau néo-écossais.

Les ébauches des évaluations et des rapports sur l'état des stocks seront envoyées aux arbitres une semaine avant la réunion, pour leur permettre d'en prendre pleinement connaissance. Lors de la réunion, les scientifiques présenteront un bref aperçu de leurs évaluations, qui devrait comprendre les principales conclusions, les preuves à l'appui, toute nouvelle méthode et les principales limites. Les arbitres scientifiques, puis les observateurs pourront ensuite formuler des commentaires. Les rapports définitifs sur l'état des stocks seront établis à la réunion. Le procès-verbal de cette réunion sera publié sous forme de compte rendu.

Nous vous remercions vivement de votre contribution à cet utile processus.

René E. Lavoie, Ph. D.
 Président du Comité du PCR
 Direction des Sciences
 Région des Maritimes
 Institut océanographique de Bedford
 C. P. 1006
 Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2
 Tél. : (902) 426-2147; fax : (902) 426-8484

c.c. : M. Sinclair, R. O'Boyle
 S. Smith, R. Miller
 D. Geddes, V. Myra

Liste de diffusion

Arbitres scientifiques	Gouvernements -Autres	Industrie
Jon Grant	Ron Cronk, NB/N.-B	Keith Amero
Shelton Harley	Jim Jamieson, Maritimes	Geoffrey d'Entremont
	Tim Surette, DFO/MPO, Yarmouth	Reg Hazelton
	Greg Peacock, Maritimes	Vance Hazelton
	Bruce Osborne, NS/N.-É.	John Kearney
	Carol Ann Rose, DFO/MPO, St. Andrews	Brian Longmire
	Ian Marshall, DFO/MPO, Yarmouth	Michael Longmire
		Michell Longmire
		Michael Chute
		Greg Thompson
		Klaus Sonnenberg
		R.G. (Dick) Stewart
		Raymond King
		Claude d'Entremont
		Jean St.Cyr

Annexe 3. Emploi du temps de la réunion et demande de renvoi

Emploi du temps**Processus consultatif régional**

Évaluations des stocks de pétoncle côtier et du stock de crevette de l'est du plateau néo-écossais

Salle de conférences Hayes, Laboratoire des poissons, IOB

Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Du 23 au 26 novembre 1999

Heures	Le mardi 23 novembre	Le mercredi 24 novembre	Le jeudi 25 novembre	Le vendredi 26 novembre
9 h – 9 h 30	Introduction	Examen du compte rendu	Examen du compte rendu	Examen du compte rendu
9 h 30 – 10 h	Crevette de l'est du plateau néo-écossais	Pétoncle côtier de la zone 4 Examen du RES, si possible	Pétoncle côtier de la zone 1 Examen du RES, si possible	Reprises
10 h – 10 h 30				
10 h 30 – 11 h 00				
11 h – 11 h 30				
11 h 30 – 12 h	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner	Déjeuner
12 h – 12 h 30				
12 h 30 – 13 h	Crevette de l'est du plateau néo-écossais Examen du RES, si possible	Pétoncle côtier des zones 3 et 7 Examen du RES, si possible	Pétoncle côtier de la zone 6 Examen du RES, si possible	Examen des RES
13 h – 13 h 30				
13 h 30 – 14 h				
14 h 00 – 14 h 30				
14 h 30 – 15 h				
15 h – 15 h 30				
15 h 30 – 16 h				
16 h – 16 h 30				
16 h 30 – 17 h				

Demande de renvoi à la réunion

Crevette de l'est de la Nouvelle-Écosse

Le 23 novembre 1999

**Salle de conférences Hayes, immeuble du Laboratoire des poissons
Institut océanographique de Bedford
Dartmouth (N.-É.)**

Crevette nordique de l'est de la Nouvelle-Écosse

- Évaluer l'état du stock de crevette de l'est du plateau néo-écossais jusqu'aussi loin que possible en 1999. Cette évaluation devrait comprendre :
 - une analyse des données de relevé et des PUE existantes;
 - si possible, le suivi des recommandations de recherche formulées en automne 1998.
- Formuler un avis sur la pêche de 2000.
- Produire un Rapport sur l'état du stock et le Document de recherche connexe documentant les résultats de l'évaluation.

Annexe 4. Liste des recommandations

- Au terme de la discussion sur la méthode des feux de circulation, on a recommandé de tenir une réunion pour développer davantage cette méthode en vue de l'évaluation de l'état de la ressource et du rajustement du TAC.

Annexe 5. Liste des documents présentés

Koeller, P., Covey, M., and M. King. 1999. The Scotian Shelf Shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1999 / La Pêche à la crevette (*Pandalus borealis*) sur le plateau néo-écossais en 1999. DFO RAP Working Paper/MPO, document de travail du PCR 99/108.