

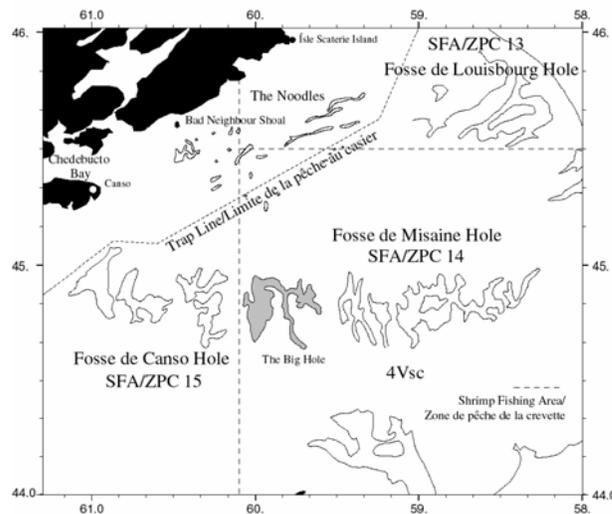
Crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais

Renseignements de base

La crevette nordique, ou crevette rose, *Pandalus borealis*, est la seule espèce de crevette d'importance commerciale dans la Région des Maritimes. La crevette est un crustacé. Elle est dotée d'une carapace extérieure dure, qu'il lui faut perdre périodiquement (mue) pour grossir. Une fois l'an, en automne, la femelle produit des oeufs, qui demeurent attachés à son abdomen tout l'hiver jusqu'à l'éclosion le printemps suivant. De l'oeuf sort une larve, qui demeure à l'état pélagique pendant 3 à 4 mois et vient se nourrir près de la surface. Au terme de cette période, la larve descend au fond, où elle adopte le comportement de la crevette adulte. La crevette nordique atteint sa maturité sexuelle, d'abord en tant que mâle, à 3 ans, puis change de sexe à 4 ans et vit ensuite de 1 à 2 ans comme femelle.

La crevette se concentre dans les cuvettes profondes de l'est du plateau néo-écossais, mais on en a récemment découvert des concentrations le long des côtes les plus proches des populations situées au large. Elle préfère les températures de 2 à 6 °C, et les fonds mous et vaseux, riches en matières organiques.

La pêche de la crevette sur le plateau néo-écossais est concentrée durant l'été dans les zones de pêche de la crevette (ZPC) 13 à 15, aussi appelées cuvettes (ou fosses) de Louisbourg, de Misaine et de Canso. La crevette est pêchée au moyen de chaluts à panneaux, au maillage intégral de 40 mm. Les principaux outils de gestion de cette pêche sont le plafonnement des permis et de la grosseur des bateaux, le maillage minimal, l'utilisation d'une grille séparatrice Nordmøre et un total autorisé des captures (TAC). La flotte de crevettiers est constituée de deux flottilles : celle des bateaux de pêche semi-hauturière, de 65 à 100 pi de LHT, qui ont leur port d'attache du côté néo-brunswickois du golfe du Saint-Laurent, et celle des bateaux de pêche côtière, de moins de 65 pi de LHT, qui ont leur port d'attache sur la côte atlantique de la Nouvelle-Écosse. Une pêche côtière expérimentale au casier, pratiquée activement par dix titulaires de permis, s'est récemment développée dans la baie de Chedabucto. Par ailleurs, trois bateaux pêchent actuellement la crevette au casier à titre expérimental dans la baie Mahone, sur la côte sud.



Sommaire

- Les PUE, les indices des relevés et les prises continuent d'augmenter.
- L'effort total est resté à peu près le même depuis 1993.
- La composition des prises n'a pas changé depuis 1995.
- La biomasse du stock de reproducteurs reste élevée.
- La classe d'âge de 1994 est forte et sera recrutée à la pêche en 1999, mais les classes d'âge de 1995 et 1996 semblent plus faibles.
- Les prédateurs restent peu nombreux et la température demeure basse.
- Les taux d'exploitation semblent faibles, à <10%.

La pêche

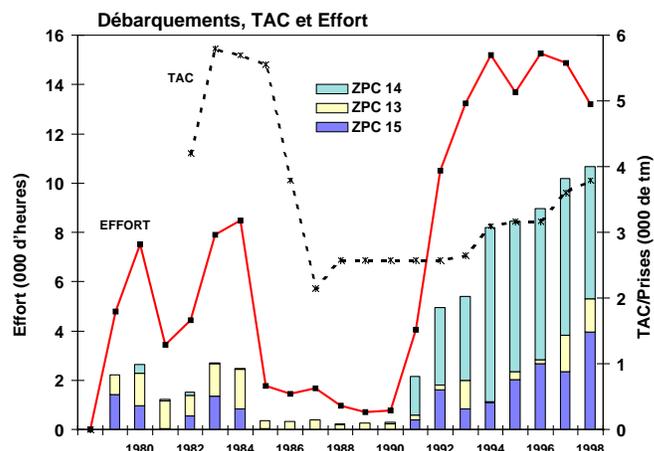
L'introduction de la grille Nordmøre, en 1991, a réduit les prises accessoires de poisson de fond à des quantités négligeables et permis à la pêche de se développer. En 1996, les bateaux de la flottille de chalutiers qui pêchaient dans les eaux côtières (24 bateaux < 65 pi de LHT) passaient des quotas individuels (QI) à des quotas individuels transférables (QIT), tandis que les bateaux de pêche semi-hauturière (6 bateaux de 65 à 100 pi de LHT), qui pratiquaient la pêche concurrentielle, adoptaient des QI. En 1998, tous les bateaux habilités à pêcher exploitaient des QIT. Un plan de gestion quinquennal (1998-2002) prévoit le partage des augmentations du TAC entre les titulaires de permis permanents et les titulaires de permis temporaires. Les pêcheurs continuent de capturer la part la plus importante (75 %) du TAC au début de la saison (en mai et juin) et ils ont capturé la totalité du TAC tous les ans depuis que les quotas par ZPC ont été combinés en un TAC unique, en 1994. À noter que les prises de la pêche expérimentale au casier ne sont pas actuellement déduites du TAC.

Depuis 1991, l'effort et les prises se sont concentrés en majorité dans la cuvette de Misaine (ZPC 14), la pêche dans les zones périphériques ayant varié. En 1998, pour la première fois, la flottille de chalutiers a beaucoup pêché dans la zone côtière après que le relevé de juin ait révélé une forte concentration de crevettes relativement grandes au large de la basse de Bad Neighbour.

Débarquements (milliers de tm)

Année	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TAC	2 580	2 650	3 100	3 170	3 170	3 600	3 800
Chalut	1 850	2 044	3 074	3 170	3 171	3 595	3 800
Casiers	-	-	-	27	187	222	197
Total	1 850	2 044	3 074	3 197	3 358	3 817	3 997

Les prises de 1998 représentent une estimation.

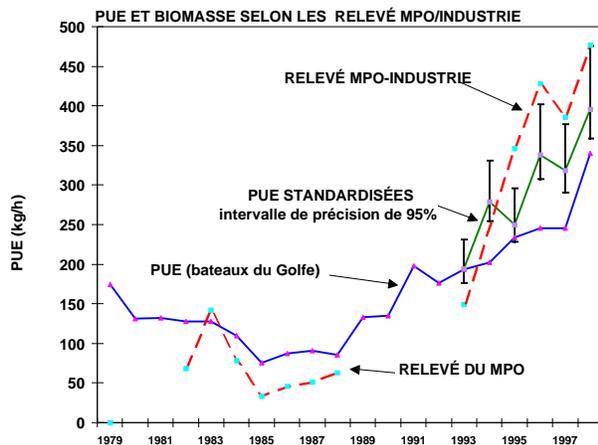


État de la ressource

Les **évaluations** sont fondées sur deux indices de taux de prises commerciales (PUE) établis d'après les journaux de bord des chalutiers (depuis 1979 et 1993), sur des échantillons de prises des chalutiers de pêche commerciale et sur les prises au casier (depuis 1995) ainsi que sur les relevés de la crevette réalisés par le MPO (1982-1988) d'une part et par l'industrie et le MPO (depuis 1995) d'autre part. Les pêcheurs qui pratiquent la pêche expérimentale au casier tiennent aussi des journaux permettant de suivre les changements dans les prises par casier levé et la distribution de l'effort.

Les deux séries sur l'indice standardisé des **PUE** et sur les PUE des bateaux ayant leur port d'attache dans le Golfe reflètent une augmentation en 1998, après s'être apparemment nivelées en 1997. L'indice de 1998 était le plus élevé dans les deux séries.

L'estimation de l'abondance établie d'après le **relevé au chalut réalisé en commun par l'industrie et le MPO** en 1998 s'est avérée la plus haute jusqu'ici. Dans les strates de haute mer, les estimations sont demeurées élevées et relativement stables depuis 1995, tandis que dans les eaux côtières elles ont augmenté durant les deux dernières années.



Les échantillons prélevés dans les ports de 1995 à 1998 révèlent peu de changement dans la **composition des prises** selon la longueur et l'âge au cours des quatre dernières années. Les crevettes des âges 4 et plus, composées essentiellement de spécimens en phase transitoire et de femelles, représentent de 78 à 85 % des prises.

Les **estimations de population** selon la longueur et l'âge découlant du relevé réalisé par l'industrie indiquent que la classe d'âge de 1994 est forte et que celles de 1995 et 1996 sont plus faibles. Les évaluations de l'effectif des classes d'âge restent toutefois provisoires tant qu'on ne dispose pas d'une plus longue série chronologique et que la zone de relevé n'englobe pas les principaux lieux de reproduction.

La biomasse du stock de reproducteurs reste élevée. Les températures du fond, le pourcentage de femelles ovigères et l'incidence de maladie dans les oeufs ne révélaient aucun changement qui puisse dénoter une diminution de la fécondité des crevettes ou de la survie de leurs oeufs.

Il ressort du **taux d'exploitation** fondé sur les estimations minimales de la population selon l'âge découlant des relevés et des

prises commerciales selon l'âge que les âges pleinement recrutés (5+) ont été exploités dans une proportion de 8 à 14 p. 100 entre 1995 et 1998. Les taux d'exploitation des âges 2, 3 et 4 se situaient en moyenne à 0,3, 5,0 et 6,2 % respectivement. Toutefois, le taux réel d'exploitation est probablement inférieur à ces chiffres, car le relevé au chalut aboutit à une sous-estimation pour tous les âges.

Considérations relatives à l'écosystème

La crevette est une proie importante pour divers poissons à valeur commerciale. D'importantes corrélations négatives d'abondance entre la crevette et le poisson de fond ont été établies (Koeller, sous presse). Les poissons de fond étant actuellement peu abondants dans l'est du plateau néo-écossais, la mortalité due à la prédation par ces poissons est probablement inférieure à la moyenne à long terme.

Sur le plateau néo-écossais, la crevette nordique se trouve près de la limite sud de son aire de distribution et les hausses de sa population sont probablement associées à la baisse des températures de l'eau au début des années 1990. Les températures observées ont été plus élevées en 1997, mais elles ont chuté à nouveau en 1998 et restent dans le bas de la fourchette des températures enregistrées.

Perspectives

Tant le relevé que les échantillons de prises commerciales dénotent que la classe d'âge de 1994 est forte. Les classes d'âge de 1995 et de 1996, si elles s'avèrent plus faibles, ne devraient pas influencer sur la pêche avant l'an 2000. L'estimation de l'effectif des classes d'âge demeure incertaine parce que le relevé ne permet pas actuellement de capturer

efficacement les petites crevettes. De ce fait, mais compte tenu aussi des tendances d'abondance à la hausse observées en période d'augmentation des prises, un accroissement prudent du TAC est indiqué pour 1999, cela pour tirer parti de la forte classe d'âge de 1994 et pour maintenir une forte biomasse du stock de reproducteurs.

Les perspectives de viabilité de la pêche au casier dans la baie de Chedabucto restent bonnes, malgré un recul des taux de prises dans la saison 1997-1998, attribué à une concentration de l'effort et de l'abondance du crabe des neiges dans un petit secteur au large de Canso, et le succès limité obtenu par les pêcheurs dans l'exploitation des riches lieux de pêche côtière situés juste à l'extérieur de la baie de Chedabucto. L'expérience acquise durant la phase expérimentale de la pêche, amorcée à la fin de 1994, peut maintenant servir à définir des mesures de gestion d'une pêche permanente.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Peter Koeller
Ministère des Pêches et des Océans
Division des invertébrés
Direction des sciences, IOB
C. P.1006
Dartmouth (N.-É.) B2Y 4A2
Tél. : (902) 426-5379
Fax : (902) 426-1862
Courriel : koellerp@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Koeller, P. , M. Covey and M. King. 1996. The Scotian Shelf shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1996. MPO, Doc. de

rech. sur les pêches de l'Atlant. 96/128. 58p.

Koeller, P. , M. Covey and M. King. 1997. The Scotian Shelf shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1997. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 97/125. 51p.

Koeller, P., M. Covey, M. King and S.J. Smith. 1998. The Scotian Shelf shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1998. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 98/150.

Koeller, P. (in press). Biology of northern shrimp on the Scotian Shelf. J. N.W. Atl. Fish. Sci.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : MyraV@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

An English version is available on request at the above address.



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO 1998. Crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais. MPO - Sciences, Rapp. Sur l'état des stocks C3-15(1998).