

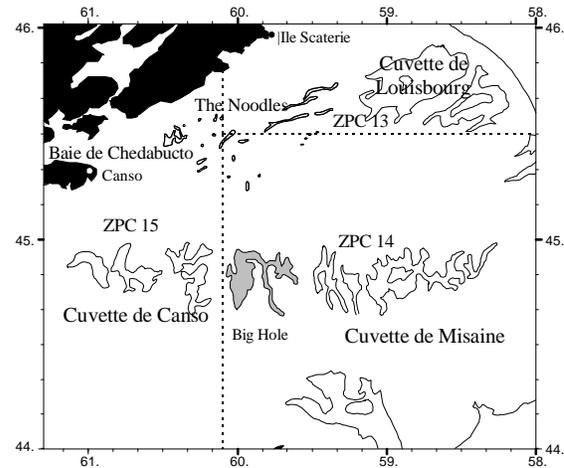
## Crevette nordique de l'est du plateau néo-écossais

### 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 demeurera à l'état pélagique pendant 3 à 4 mois et viendra se nourrir près de la surface. Au terme de cette période, la larve descendra au fond, où elle adoptera le comportement de la crevette adulte. La crevette nordique atteint sa maturité sexuelle, d'abord en tant que mâle, à 2 ou 3 ans, puis change de sexe vers 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 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 (30) et de la taille des bateaux, le maillage minimal, l'utilisation d'une grille séparatrice Nordmøre et un total autorisé des captures (TAC). La flotte de crevetiers est constituée de deux flottilles : celle des bateaux de pêche semi-hauturière, de 65-100 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 neuf titulaires de permis, s'est récemment développée dans la baie de Chedabucto. On a aussi découvert des quantités commerciales de crevette dans la baie Mahone, sur la côte sud, en 1997.



### 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 réaliser son plein potentiel. En 1996, la flottille de chalutiers de pêche côtière (24 bateaux < 65 pi de LHT) est passée des quotas individuels (QI) à des quotas individuels transférables (QIT), tandis que la flottille de pêche semi-hauturière (6 bateaux de 65 à 100 pi de LHT), qui pratiquait la pêche concurrentielle, adoptait des QI. C'est cette flottille qui continue de capturer la part la plus importante (75 %) du TAC au début de la saison, en mai et juin. Elle a capturé la totalité du TAC tous les ans depuis que les quotas par ZPC ont été combinés en un TAC unique, en 1994.

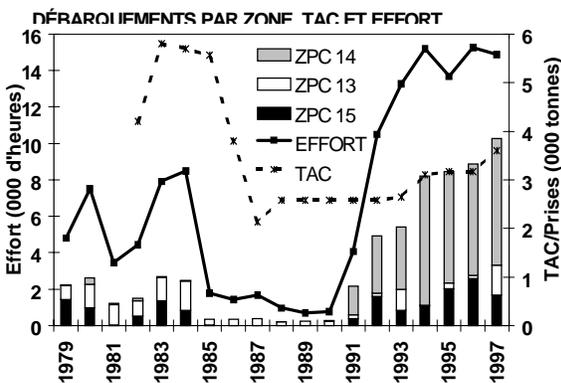
### Débarquements (milliers de tonnes métriques)

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
TAC	2 580	2 580	<sup>1</sup> 2 650	3 100	<sup>1</sup> 3 170	<sup>1</sup> 3 170	3 600
Total	804	1 850	2 044	3 074	<sup>2</sup> 3 197	<sup>2</sup> 3 328	<sup>2</sup> 3 850

<sup>1</sup> comprend une allocation de 70 tm pour les relevés;

<sup>2</sup> prises de la pêche expérimentale au casier en sus du TAC. Les chiffres de 1997 ne sont qu'une estimation.

La distribution de l'effort des chalutiers a changé au cours des trois dernières années, les pêcheurs délaissant le Big Hole, lourdement exploité pendant plusieurs années avant 1996, pour se répartir sur un plus grand territoire, notamment hors des zones de pêche traditionnelles en 1996. En 1997, un effort considérable a également été déployé dans la cuvette de Louisbourg pour la première fois. La concentration de l'effort dans certaines cuvettes en 1997 donne à penser que les pêcheurs ciblent les grosses crevettes.



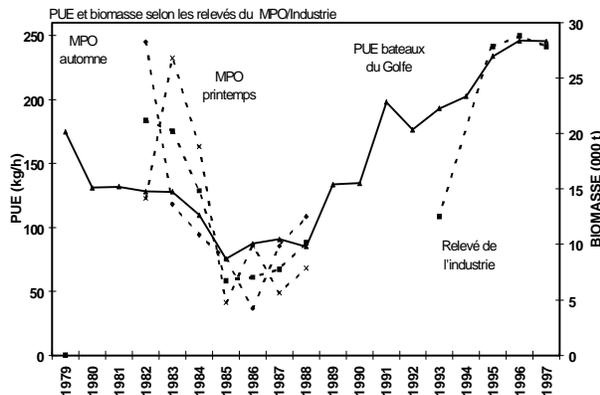
La pêche côtière exploratoire au casier a été pratiquée pour la première fois dans la baie de Chedabucto pendant une pleine saison (été 1996-printemps 1997) et s'est soldée par des prises d'environ 300 tm, soit considérablement moins que le TAC provisoire de 500 tm qui s'ajoute au TAC de 3 600 tm alloué aux chalutiers. Les taux de prises ont diminué notablement après l'exploitation des nouveaux permis, en juillet 1996, en raison d'une concentration de l'effort dans un petit secteur au large de Canso. (ZPH 31A). Par conséquent, la plupart des permis supplémentaires devront être exploités hors de ce secteur (soit dans les ZPH 29 et 30). Une nouvelle pêche, qui s'est développée en 1997 dans la baie Mahone, exploite un stock différent de celui de la baie de Chedabucto. Neuf permis supplémentaires ont été octroyés le long de la côte sud et du côté néo-brunswickois de la

baie de Fundy. La pêche d'automne au casier pratiquée en 1997 dans la baie de Chedabucto était en retard de 6 à 8 semaines par rapport aux années précédentes. Cela peut être dû à une migration tardive des grosses crevettes et à des prises accessoires exceptionnellement élevées de petits crabes des neiges.

### 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), les échantillons de prises des chalutiers de pêche commerciale et les prises au casier (depuis 1994) ainsi que les relevés au chalut réalisés par le MPO (1982-1988) et par l'industrie (1993, 1995-1997). Les pêcheurs au casier tiennent aussi des journaux permettant de suivre les changements dans les prises par casier levé et la distribution de l'effort.

L'indice des **PUE** des 15 bateaux de pêche commerciale qui ont pratiqué la pêche tous les ans depuis 1993 semble s'être nivelé en 1997, quoique ces deux dernières années il ait atteint les valeurs les plus fortes de la série chronologique sur 5 ans. De façon analogue, les PUE des bateaux ayant leur port d'attache dans le Golfe se sont nivelées en 1997, les valeurs des deux dernières années étant également les plus fortes de la série chronologique sur vingt et un ans.



Quoique l'estimation de biomasse établie d'après le **relevé au chalut réalisé par l'industrie** en 1997 ait été la plus élevée jusqu'à ce jour, sa hausse par rapport aux estimations antérieures est due entièrement à une augmentation dans la strate côtière, peut-être liée au passage de stations fixes à des stations choisies de façon aléatoire en 1997. La biomasse estimée de la pêche hauturière établie d'après les trois relevés standardisés réalisés par l'industrie de 1995 à 1997 est demeurée forte, mais constante, de l'ordre de 28 000 tm. Par conséquent, tant les indices des PUE dans la pêche commerciale que les relevés de l'industrie révèlent que les hausses récentes de la biomasse se sont nivelées, mais que la biomasse demeure élevée.

Les échantillons prélevés dans les ports de 1995 à 1997 révèlent peu de changement dans la **composition des prises** selon la longueur et l'âge au cours des trois dernières années, malgré l'adoption de culs-de-chalut à mailles carrées par de nombreux bateaux à compter de 1996. Les crevettes des âges 4 et plus, composées essentiellement de spécimens en phase transitoire et de femelles, représentent de 78 à 88 % des prises.

Il ressort des relevés effectués par l'industrie que les **estimations de population** selon la longueur et l'âge indiquent que les classes d'âge de 1995 et 1996 risquent d'être faibles. Toutefois, cela reste à confirmer

dans les relevés subséquents, parce que l'engin utilisé n'échantillonne pas bien les animaux des âges 1 et 2. On recourra à une double poche dans le chalut servant au relevé, ainsi qu'à une expérience de pêche comparative, pour améliorer la sélectivité de l'engin envers les jeunes animaux.

Si les classes d'âge de 1995 et de 1996 s'avèrent faibles, cela ne semble pas dû à une baisse du stock reproducteur ou aux hausses récentes de l'effort (p. ex., pêche au casier). Il est possible que le phénomène soit imputable à une mortalité accrue des oeufs occasionnée par un protozoaire parasite. Les études réalisées en 1996 et 1997 révélaient une forte incidence de maladie des oeufs dans les eaux côtières, mais on ne disposait pas d'observations sur les années antérieures avec lesquelles effectuer des comparaisons interannuelles.

Les répercussions de la pêche apparaissent dans la composition de la population lorsqu'on compare les parties inexploitées (ZPC 13) et les parties exploitées (ZPC 14 et 15) du stock. La partie inexploitée du stock comptait une proportion notablement plus grande de gros animaux (surtout des femelles).

Le **taux d'exploitation** de ce stock est d'environ 11 % si on considère le pourcentage de la biomasse totale de 1997 qui a été capturé.

**Considérations relatives à l'écosystème :** La crevette est une proie essentielle pour divers poissons à valeur commerciale. D'importantes corrélations négatives d'abondance entre la crevette et la morue, le sébaste, la plie et le flétan du Groenland ont été établies depuis le golfe du Maine jusqu'à la plate-forme continentale de Terre-Neuve. Le poisson de fond étant actuellement peu abondant dans l'est du plateau néo-écossais,

la mortalité due à la prédation par les espèces susmentionnées est probablement inférieure à la moyenne à long terme. On peut s'attendre à ce que la biomasse de crevette diminue au fur et à mesure que se rétabliront les stocks de poisson de fond de la région.

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. Il est à noter qu'en 1997 les températures sur les lieux de pêche de la crevette étaient d'environ 1°C plus élevées que celles des deux dernières années.

### ***Perspectives***

Bien que la pêche ait fait diminuer la composante femelle de la population, il est peu probable qu'elle ait réduit la capacité de reproduction de cette dernière et qu'elle soit la cause de la faiblesse possible des classes d'âge de 1995 et 1996, étant donné le maintien d'une biomasse et d'estimations de population élevées en ce qui concerne les animaux plus âgés. L'accroissement récent de l'effort par les pêcheurs au casier ne peut être en cause, compte tenu de sa faible envergure et du fait qu'il soit survenu après la naissance de ces classes d'âge. Si les classes d'âge de 1995 et 1996 se révèlent faibles, la pêche ne devrait pas en souffrir avant 1999, en raison de la force des classes d'âge de 1993 et 1994. Par conséquent, il n'y a pas lieu de modifier le TAC, qui a été augmenté en 1997. Celui-ci devrait rester de 3 600 tm en 1998, pour qu'on puisse évaluer les effets de son augmentation.

La pêche côtière au casier continue d'offrir de bonnes perspectives et, avec l'octroi de nouveaux permis expérimentaux, devrait s'étendre le long de la côte sud de la Nouvelle-Écosse et du côté néo-

brunswickois de la baie de Fundy. La délivrance de permis supplémentaires pour les ZPH 30 et 29 devrait permettre à la pêche de s'approcher du TAC provisoire de 500 tm, sans que cela nuise aux taux de prises de la pêche pratiquée dans la baie de Chedabucto .

### ***Pour obtenir de plus amples renseignements,***

communiquez M. Peter Koeller  
avec : Division des invertébrés  
C. P. 550  
Halifax (N.-É.), B3J 2S7  
Tél. : (902) 426-5379  
Fax : (902) 426-1862  
Courriel :  
p\_koeller@bionet.bio.dfo.ca

### ***Références***

- Koeller, P. , M. Covey and M. King. 1996.  
The Scotian Shelf shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1996. DFO Atlantic Fisheries Research Document 96/128. 58p.
- Koeller, P. , M. Covey and M. King. 1997.  
The Scotian Shelf shrimp (*Pandalus borealis*) fishery in 1997. DFO Atlantic Fisheries Research Document 97/125.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région  
des Maritimes

Ministère des Pêches et des Océans

C.P. 1006, Succ. B105

Dartmouth (Nouvelle-Écosse)

Canada B2Y 4A2

Téléphone : 902-426-7070

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

Adresse Internet : <http://csas.meds.dfo.ca>

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

