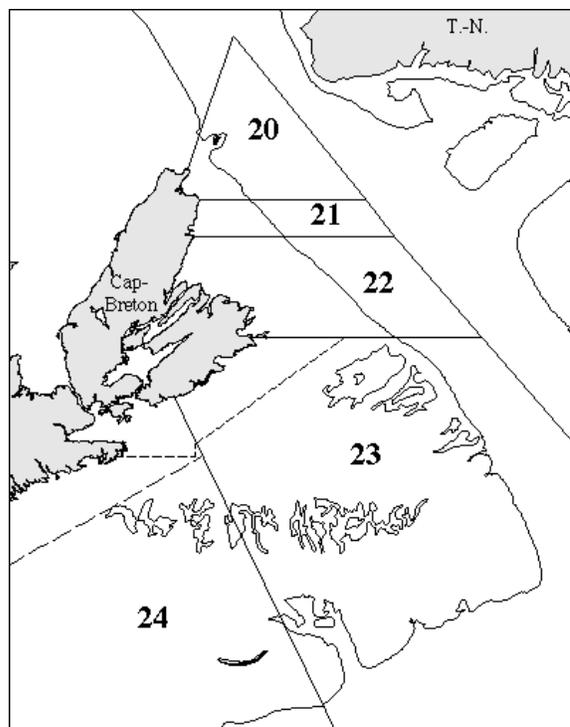


Crabe des neiges de l'est de la Nouvelle-Écosse

Renseignements de base

Le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) est un crustacé, comme le homard et la crevette, dont il se différencie toutefois par son corps plat et presque circulaire avec cinq paires de longues pattes. À mesure que le crabe grossit, il se défait périodiquement de sa carapace. Ce processus est connu sous le nom de mue. Après la mue, le crabe a une carapace molle pendant une période de temps, d'où son appellation de crabe mou. Contrairement au homard, le crabe des neiges, mâle et femelle, ne continue pas à muer régulièrement pendant toute sa vie. La femelle cesse de muer lorsqu'elle a acquis un large abdomen qui lui servira à porter ses oeufs. Sa carapace mesure alors moins de 95 mm de largeur. Le crabe mâle cesse de croître lorsque ses pinces sont relativement grosses; sa carapace ne mesure alors parfois que 40 mm. La femelle produit des oeufs qu'elle porte sous son abdomen pendant environ deux ans. Les oeufs éclosent habituellement à la fin du printemps ou au début de l'été. Les larves peuvent passer de douze à quinze semaines à dériver librement dans la mer avant de se fixer au fond. Il faudra ensuite au moins huit à neuf ans avant que le crabe des neiges mâle atteigne la taille légale.

La taille minimale légale de la carapace pour les mâles est de 95 mm. Quant aux femelles, elles ne sont pas retenues par les pêcheurs. La pêche est pratiquée au moyen de casiers appâtés construits de bois, de treillis métallique ou de tubes d'acier, et déposés sur des fonds de vase ou de sable vaseux à des températures qui oscillent entre - 0,5 et 4,5 °C et à des profondeurs variant entre 50 et 280 m. En général, la pêche pratiquée le long de la côte est du Cap-Breton se fait à des profondeurs variant de 130 à 250 m.

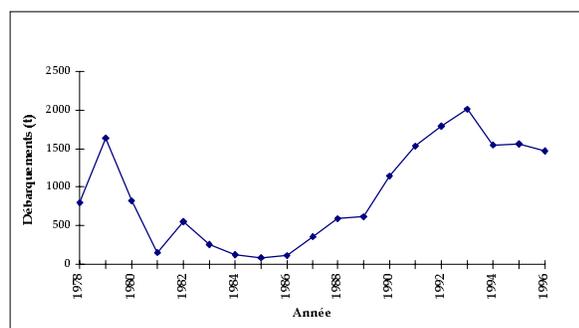


Entre 1982 et 1993, la gestion de cette pêche était basée sur des mesures de contrôle de l'effort (saisons, accès limité et 30 casiers par permis). Le nombre de permis n'a jamais changé, sauf dans la zone 24 où sept permis de pêche exploratoire ont été ajoutés entre 1989 et 1991. En 1996, on en a fait des permis de pêche réguliers, mais ils étaient toujours limités aux zones semi-hauturières qui n'avaient pas été fortement exploitées avant 1989. Une pêche exploratoire à petite échelle est pratiquée actuellement dans la division 4X de l'OPANO. Les mesures de gestion ont pour objectif de répartir l'effort de pêche de façon à mieux utiliser les ressources et à assurer la viabilité de la pêche du crabe des neiges à long terme. La pêche commerciale est gérée au moyen d'une saison de neuf semaines ainsi que de limites du nombre de permis et du nombre de casiers. En 1995, les débarquements de crabes mous ont aussi été restreints, et des quotas individuels par bateau (QIB) ont été imposés dans toutes les zones sauf dans la zone 22. En 1996, on a maintenu les mêmes mesures de gestion (QIB et limite des débarquements de crabes mous).

La pêche

En 1996, les quotas individuels par bateau ont été fixés comme suit : 20 000 lb dans la zone 20; 10 000 lb dans la zone 21; 55 000 lb dans les zones 23 et 24 respectivement. Toujours en 1996, on a introduit des permis communautaires provisoires (30 000 lb/zone) à l'intention des premières nations dans les zones 23 et 24. Trois permis de pêche temporaires additionnels, avec 10 000 lb en QIB, ont été accordés dans la zone 23 et quatre dans la zone 24. Dans la zone 24, les trois permis qui étaient limités à la pêche en zone semi-hauturière en 1995 ont été transformés en permis permanents en 1996. Dans la zone 22 et la division 4X (pêche exploratoire), on a continué de fonctionner selon le régime de la pêche en concurrence sans quota.

La pêche dans les zones 20 à 24 a commencé en 1978. Les stocks ont été considérés comme décimés au milieu des années 1980, mais de 1987 à 1993, les **débarquements** n'ont cessé d'augmenter à cause de l'accroissement de l'abondance du crabe, de l'élargissement de la zone de pêche et de l'intensification de l'effort.

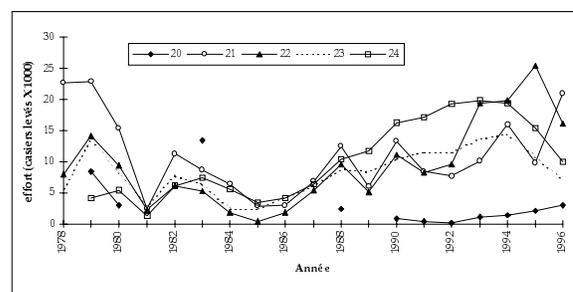


Débarquements déclarés (t)

Zone	1992	1993	1994	1995	1996	Moy
20	18	20	29	44	43	30.8
21	196	167	108	100	135	141.2
22	240	390	259	284	188	272.2
23	595	770	497	576	565	600.6
24	743	662	682	550	562 ¹	639.8
Total	1792	2010	1574	1554	1493	

¹inclut 13,6 t (affectation spéciale)

Dans les zones 20 à 24, le total des débarquements de 1996 était relativement inférieur à celui de 1995 tandis que les débarquements de la division 4X étaient négligeables (11 t). La vérification à quai des prises a été introduite en 1994. Comme par coïncidence, le taux de renvoi des registres de bord est tombé de plus de 75 % avant 1993 à 30 % en 1995. En 1996, la tenue de registres de bord est devenue obligatoire; on y retrouvait les données de la vérification à quai et les données scientifiques. Plus de 75 % des registres étaient utilisables aux fins de l'analyse des données.



L'**effort de pêche** est élevé partout. Dans les zones 23 et 24, l'effort de 1996 a diminué par rapport à celui de 1995, mais il a augmenté dans les zones 20 et 21.

Le personnel des Sciences du MPO a échantillonné les prises commerciales en mer, afin d'évaluer le pourcentage de crabes à carapace molle dans les prises avant le tri. Les échantillons de crabes ont été classés selon les

caractéristiques de leur carapace (taille, dureté, couleur), la taille des pinces et le sexe. En 1996, on a fortement augmenté l'ampleur du programme d'échantillonnage par rapport à 1995, passant de huit échantillonnages en mer et cinq échantillonnages au quai à 38 échantillonnages en mer. Le pourcentage moyen de crabes mous, établi selon la saison, variait de 7 % (zone 20) à 30 % (zone 22). La composition des prises commerciales selon l'état de la carapace peut être catégorisée selon trois phases différentes : 1) la phase du recrutement, où plus de 50 % des prises comprennent des individus de catégories de carapace 1 et 2, comme il a été observé dans les zones 21 et 22; 2) la phase intermédiaire, où la majorité des prises sont de la catégorie 3, comme il a été observé dans la zone 24; et 3) la phase du vieillissement, où la majorité des crabes capturés appartiennent aux catégories 4 et 5, comme il a été observé dans les zones 20 et 23.

État de la ressource

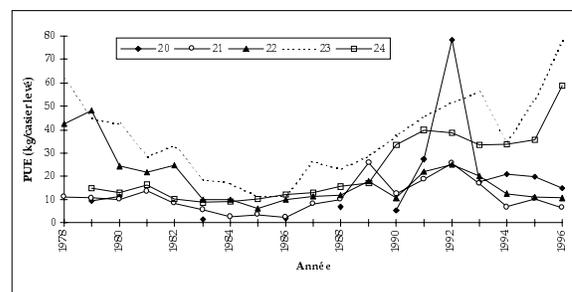
L'état des stocks est déterminé à partir de l'information sur les pêches. Il n'existe pas d'indice d'abondance indépendant. Le taux de capture (kg par casier levé) et l'effort (nombre total de casiers levés) est déterminé grâce aux registres de bord et à une analyse préliminaire des échantillons en mer.

D'après la répartition des débarquements, il semblerait que les pêcheurs des zones 20, 21 et 22 exploitent un fonds de pêche continu et inter-zonal, le long de la côte, et que les pêcheurs des zones 23 et 24 se partagent la partie côtière du fonds de pêche. La zone 22 était composée de deux principaux fonds de pêche, et les zones 23 et 24 en comptent de trois à quatre. Les pêcheurs de la zone 20 exploitent aussi le fonds de pêche appartenant à la zone 19. En général, la superficie des fonds de pêche actuellement exploitables est limitée

à l'extrême nord (zones 20 et 21) des pêcheries de la côte est du Cap-Breton.

Les **taux de capture** de 1996 ont baissé de 25 % par rapport à ceux de 1995 dans la zone 20, de 35 % dans la zone 21 et de 60 % dans la partie hauturière de la zone 22. En revanche, les taux de capture ont augmenté de 32 % dans la partie côtière de la zone 22, de 32 % dans la zone 23 et de 25 à 52 % dans la zone 24. Le taux de capture saisonnier moyen dans 4X était de un kilogramme par casier levé. Une analyse préliminaire des données révèle quelques écarts entre les taux de capture indiqués aux registres de bord et les taux obtenus par échantillonnage en mer. Les taux de capture indiqués dans les registres de bord étaient toujours supérieurs. La principale raison de cet écart était la double levée des casiers, qui n'était pas inscrite dans les registres de bord. On ne connaît pas l'ampleur de cette pratique au cours des années antérieures, mais elle aurait fait gonfler les taux de capture consignés dans les registres de bord en 1996. En général, il semble que l'incidence de crabes mous ait diminué dans les pêches de l'est du Cap-Breton. Cependant, les pourcentages étaient élevés dans la zone 21 (27 %) et dans la zone 22 (30 %).

Taux de capture - zones 20-24



Un **relevé préliminaire au chalut** a été réalisé dans la zone 23 en juin 1996 avant le début de la pêche. Au total, on a prélevé des échantillons à 23 stations. La répartition géographique du crabe exploitable

correspondait à la répartition des débarquements indiquée aux registres de bord. La répartition des crabes juvéniles de plus de 56 mm (largeur de carapace) a révélé la présence de deux concentrations principales, la première étant située au même endroit que le crabe exploitable et l'autre, dans la partie côtière au nord de la zone. Grâce à ce relevé expérimental, on sait maintenant qu'il est possible d'utiliser un chalut pour mesurer l'abondance du crabe des neiges dans l'est du Cap-Breton. En outre, le relevé a fourni pour la première fois de l'information autre que celle des pêcheurs, sur la structure, l'abondance et la répartition de la population des crabes de neiges dans une partie de la zone 23.

Considérations liées à l'écosystème

Le recrutement soutenu de la fin des années 1980 et du début des années 1990 coïncide avec une baisse dans la population du poisson de fond et des changements survenus dans l'environnement. Le crabe des neiges du plateau néo-écossais se trouve près de la limite sud de son aire de répartition. Depuis une dizaine d'années, les températures de Sydney Bight ont été plus froides que la moyenne, mais se sont légèrement réchauffées au cours des trois dernières années. Dans les zones 23 et 24 (banc Misaine), elles sont demeurées froides depuis 1985. Des températures plus basses que la normale, comme celles qui ont prévalu pendant la seconde moitié des années 1980, pourraient être favorables à l'abondance du crabe des neiges sur le plateau néo-écossais. Toutefois, les hivers doux de 1995-1996 et 1996-1997 laissent supposer que l'eau continuera à se réchauffer à l'avenir.

Perspectives

Les prévisions sont difficiles à faire à cause de l'absence de relevé indépendant exhaustif. Il n'y a pas d'estimation fiable de la biomasse et on ne peut être certain du moment auquel les pré-recrues se joindront à la population exploitable. Cependant, le relevé exploratoire de 1996 effectué dans la zone 23, de faible superficie et avec un nombre limité d'échantillons, indique que le recrutement de 1997 serait de 975 t (\pm 840 t) dans la zone recensée. Il n'est pas possible de déterminer le taux d'exploitation. Toutefois, l'effort total dans les zones 20 à 22 étant demeuré près du niveau record et les crabes mous représentant un grand pourcentage des prises dans toutes les zones, il semble que ces pêches dépendent du recrutement à venir.

Les zones 20 à 22 sont actuellement exploitées à des niveaux élevés par rapport à la période de 1978-1993 et elles affichent un plus grand pourcentage de crabes mous que plusieurs autres zones de pêche. Compte tenu de cette situation et de la tendance au réchauffement de Sydney Bight, il est peu probable que les débarquements restent élevés. Au milieu des années 1980, par exemple, ces ressources semblaient avoir été décimées, alors que l'effort de pêche n'était même pas aussi élevé que maintenant.

Considérations en matière de gestion

Le crabe mou contient peu de chair et a peu de valeur commerciale. S'il est manipulé avec précaution, son taux de survie à la remise à l'eau devrait être élevé car la carapace a eu le temps de durcir un peu lorsque la pêche débute. Il y a tout de même des risques de mortalités. Une incidence élevée de crabes mous dans les prises peut être associée à une baisse de la population des crabes durs qui pourrait être due à une forte exploitation, ou

à un recrutement élevé. Si l'exploitation est la cause du problème, il faudrait alors réduire l'effort de pêche.

Les titulaires de permis de pêche exploratoire dans la division 4X n'ont pas semblé noter de fortes concentrations de crabes des neiges en 1996. Comme l'ont mentionné Tremblay et Eagles (1996), la pêche exploratoire donnera probablement des taux de capture faibles et inconsistant, mais on pourrait envisager de petites pêches lorsque les prix et le recrutement sont élevés. Étant donné l'effort élevé de la pêche courante, il importe de faire preuve de prudence avant de créer toute zone de pêche supplémentaire qui entraînerait une intensification de l'effort.

L'incertitude concernant l'état du stock de crabes des neiges des zones 20 à 24 nécessite une démarche de gestion prudente en 1997. Jusqu'à ce que l'on dispose de plus d'information sur l'état et la biologie des stocks, on ne devrait augmenter ni les quotas ni l'effort de pêche. Un relevé au chalut, parrainé par l'industrie, sera réalisé dans les zones 22 à 24 au printemps de 1997. Si ce relevé peut être repris pendant plusieurs années, il favorisera une meilleure compréhension de l'état et de la biologie du stock de crabes des neiges dans l'est du Cap-Breton, et permettra ainsi d'améliorer la stratégie de gestion.

Pour obtenir de plus amples renseignements

Communiquez avec : Mikio Moriyasu
Chef de section
Pêches hauturières du crabe
Direction des sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
C.P. 5030
Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 9B6
Tél: (506) 851-6135
Fax: (506) 851-6671
C. élec :
moriyasum@dfo.gfc.ca

Références

- Tremblay, M.J. et M.D. Eagles. 1996. *Crabe des neiges de l'est de la Nouvelle-Écosse*. Pêches de l'Atlantique - MPO. Rapport sur l'état des stocks 96/2F. 4p.
- Drinkwater, K.F., R. Pettipas, L. Petrie, D.P. Swain. 1997. Temperature condition in the Gulf of St. Lawrence and on the Scotian Shelf during 1996 relevant to snow crab. MPO Res. Doc. 97/2.

On peut se procurer des exemplaires du rapport
à l'adresse suivante:

Bureau du processus d'évaluation de la
Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-8487
C. élec : d_geddes@bionet.bio.dfo.ca

English version also available.

