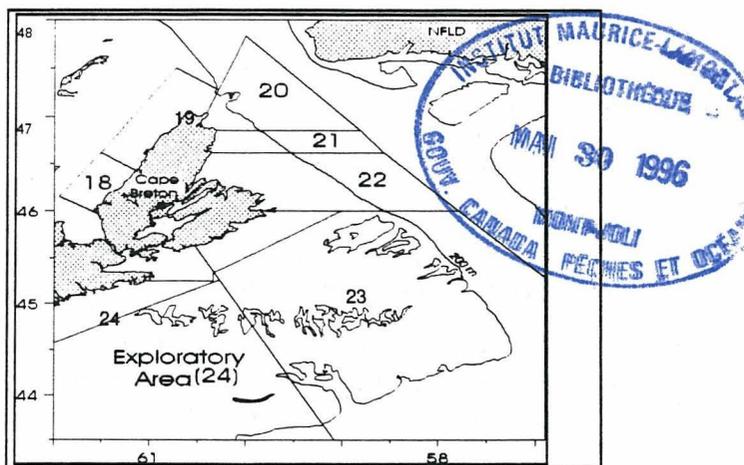




## Crabe des neiges de l'Est de la Nouvelle-Écosse



### 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 et ses cinq paires de longues pattes. À mesure que le crabe grossit, il se défait périodiquement de sa carapace. C'est la mue. Contrairement au homard, le crabe des neiges, mâle ou 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 muer lorsque les pinces de sa première paire de pattes sont relativement grosses; sa carapace mesure alors entre 40 et 165 mm.

La femelle pond des oeufs qu'elle portera sous son abdomen pendant un an ou plus. Les oeufs éclosent habituellement à la fin du printemps ou au début de l'été. Les larves peuvent passer plusieurs mois à dériver librement dans la mer. À la fin de cette période, les larves se déposent au fond. Il faudra ensuite environ 7 ans avant que les crabes mâles atteignent une taille légale. La taille minimale légale de la carapace est de 95 mm; les crabes femelles sont rejetés par les pêcheurs. La pêche est pratiquée au moyen de casiers de métal appâtés sur des fonds de vase ou de sable vaseux à des températures qui oscillent entre  $-0,5^{\circ}\text{C}$  et  $4,5^{\circ}\text{C}$ , et à des profondeurs variant entre 130 et 250 m dans les zones situées à l'est du Cap-Breton.

Il y a 5 zones de pêche au crabe des neiges au large de l'Est de la Nouvelle-Écosse (20, 21, 22, 23, et 24). La pêche au large de la côte est du Cap-Breton a débuté vers la fin des années 70. Les débarquements ont atteint leur maximum en 1979. Par la suite, les prises et les prises par unité d'effort (PUE) ont chuté rapidement. En 1985, on croyait que la pêche était effondrée. Les stocks de crabe des neiges de l'Est du Cap-Breton étaient alors jugés improductifs, à cause de l'habitat marginal du crabe des neiges et du recrutement très faible. En 1986, une vague de pré-recrues est apparue dans les prises commerciales de crabe des neiges dans toutes les zones au large de l'Est du Cap-Breton.

Suite...

La gestion de ces pêcheries était basée strictement sur des mesures de restriction de l'effort (saisons : du 22 juillet au 15 sept. [zones 20-23], du 1<sup>er</sup> août au 30 sept. [zone 24], accès limité et 30 casiers/permis) entre 1982 et 1993, à cause de la difficulté de fixer des contingents lorsque le recrutement est imprévisible. Le nombre de permis est demeuré stable sauf dans la zone 24 où 7 nouveaux permis ont été ajoutés entre 1989 et 1991. Ces permis sont tous limités à une zone semi-hauturière qui était peu exploitée avant 1989. Une petite pêche exploratoire est en cours dans la division 4X de l'OPANO. L'objectif de gestion est de répartir l'effort de pêche de façon à mieux utiliser les ressources et à assurer la viabilité de la pêche au crabe des neiges à long terme. La gestion se fait au moyen d'une saison de 9 semaines, en limitant le nombre de permis et le nombre de casiers. En 1995, des restrictions ont été mises en place sur les débarquements de crabes mous, et des contingents individuels par bateau (CIB) ont été alloués dans toutes les zones.

### La pêche

**Gestion :** En 1995, des changements substantiels ont été apportés à la gestion de la pêche au crabe des neiges dans les zones 20-24. Neuf permis temporaires d'un an ont été alloués dans la zone 23 et 10, dans la zone 24. Chaque permis autorise son détenteur à débarquer 10 000 lb, avec une limite de 10 casiers par permis. Pour limiter l'effort de pêche total, les gestionnaires ont adopté des contingents individuels par bateau (CIB) pour les permis ordinaires dans toutes les zones de pêche. Les CIB étaient de 55 000 lb dans les zones 23 et 24, de 20 000 lb dans la zone 20, de 10 000 lb dans la zone 21 et de 35 000 lb dans la zone 22 (jusqu'à concurrence de 350 tm pour l'ensemble de la zone).

**Distribué par le :** Bureau du processus de consultation de la Région des Maritimes, ministère des Pêches et des Océans, C.P. 1006, Succ. B105, Dartmouth (Nouvelle-Écosse) Canada B2Y 4A2 Téléphone : 902-426-8487.  
C. élec. : [d\\_geddes@bionet.bio.dfo.ca](mailto:d_geddes@bionet.bio.dfo.ca)

Tous ces contingents ont été fixés à partir des débarquements historiques et de négociations avec les pêcheurs, et ont été surveillés au moyen d'un contrôle à quai. Un autre changement apporté aux mesures de gestion visait à réduire les débarquements de crabes à carapace molle. Le pourcentage de crabes mous dans les captures ne devait pas dépasser 10 % des débarquements d'un pêcheur au cours d'une même journée.

Outre la pêche dans les pêcheries «traditionnelles» au large de l'est du Cap-Breton, certains pêcheurs sans détenteurs de permis au crabe des neiges ont manifesté un certain intérêt pour l'exploration de zones situées au sud-ouest et plus au large. Dans la division 4X de l'OPANO, quatre bateaux ont pêché pendant un total d'environ 130 jours de pêche entre septembre 1994 et octobre 1995.

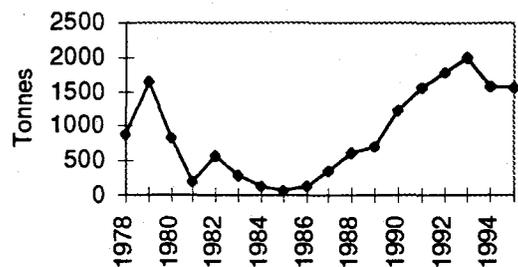
Zone	Débarquements (tm)					Année		
	1991	1992	1993	1994	1995	1978-1995		
						Moy	Min	Max
20	14	18	20	29	44	21	0	80
21	157	196	167	108	100	116	7	247
22	183	240	390	247	284	1816	3	684
23	530	595	770	497	576	324	28	770
24	682	743	662	657	550	278	4	743
Total	1 566	1 792	2 010	1 574	1 554	875	77	2 010

Permis : 117. Zone 20 : 5; Zone 21 : 31; zone 22 : 38; zone 23 : 22; zone 24 : 21 (7 permis limités aux pêcheries semi-hauturières).

**Débarquements :** La pêche dans les zones 20 à 24 s'est développé rapidement 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, en partie 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. Le total des débarquements, en 1994, était inférieur de 23 % à celui de 1993. Le contrôle à quai des prises a été mis en œuvre en 1994, entraînant une baisse de la fiabilité des données sur l'effort tirées des registres de bord fournis par la Direction des sciences de P&O. Le taux

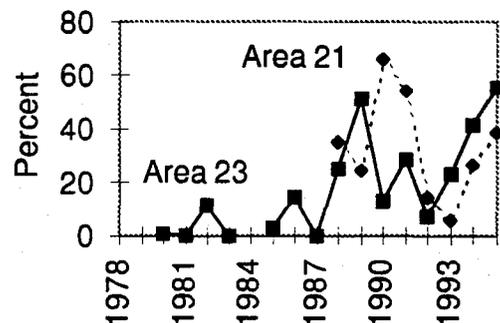
d'utilisation des registres de bord a diminué, passant de >75 % jusqu'en 1993 à 30 % en 1995.

#### Total des débarquements, zones 20-24



**Données biologiques :** Des échantillons des prises commerciales en mer et à quai ont été prélevés afin d'évaluer le pourcentage de crabes mous. Les crabes échantillonnés ont été classés selon la condition de la carapace (taille, dureté et couleur), la taille des pinces et le sexe. Bien que le taux d'échantillonnage ait été relativement faible (8 échantillons en mer et 5 au port), de crabes mous dans les captures était élevé, soit entre 40 % et 65 %, mais la quantité débarquée était faible, entre 0 % et 8 %.

#### Pourcentage de crabes à carapace molle

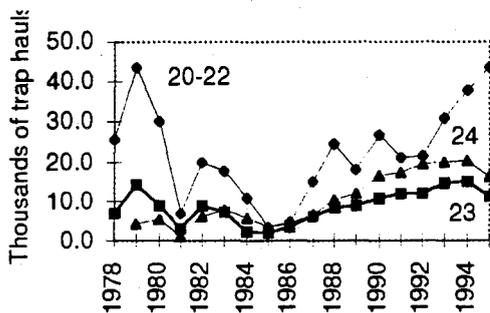


#### État de la ressource

**Données :** L'état des stocks est basé à partir de l'information des pêcheurs. Il n'existe pas d'indice d'abondance indépendant de l'état des pêcheries. Les débarquements sont calculés au moyen des registres de bord et du contrôle à quai. Les taux de prises (kg/casiers remontés) et l'effort (nombre total de casiers remontés) sont déterminés grâce aux registres de bord, mais, comme il a été mentionné auparavant, leur taux d'utilisation ayant diminué, on

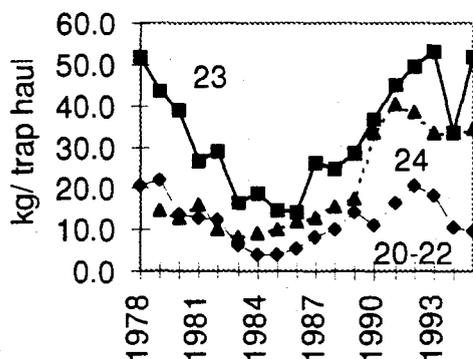
ne sait pas dans quelle mesure ce changement a modifié les séries chronologiques des taux de prises. En effet, les taux de prises en 1994 et en 1995 ont aussi été influencés par d'autres facteurs : les contingents individuels par bateau, le fait de garder ou non les crabes mous, et la saison de pêche raccourcie dans la zone 21. L'effort de pêche total estimé est demeuré inchangé en 1995, même si le prix du crabe était élevé, et que des permis additionnels d'un an ont été ajoutés dans les zones 23 et 24.

### Effort de pêche par remontée de casiers



Les taux de capture dans les plus grandes zones ont été plus élevés qu'en 1994 (zones 23, par 52 %) ou semblables à 1994 (zone 24). Malgré le faible taux de retour des registres de pêche, il y avait des indications d'augmentation dans la zone 21 et de diminution dans la zone 22, mais ces changements ne peuvent être confirmés.

### Taux de capture dans les zones 20-24



Les taux de prises de la pêche exploratoire dans la division 4X de l'OPANO (à l'ouest de la zone 24) se situaient en moyenne à 1,5 kg/casier (soit moins

de 20 % du plus faible taux de prises des zones 20-24).

**Relevés :** Afin d'étudier la répartition du crabe des neiges dans la division 4X et à l'extrémité du secteur hauturier de la plate forme de la Nouvelle-Écosse, nous avons analysé les données du relevé du poisson de fond. Ce relevé est effectué au moins une fois par année sur la plate-forme néo-écossaise depuis les années 1950 et le crabe des neiges fait partie des espèces dénombrées depuis 1980. Le relevé du poisson de fond s'étend sur une zone beaucoup plus grande que celle de la pêche commerciale, mais l'incidence de crabe des neiges dans les prises au chalut était faible. Sur un total de 5 801 traits de chalut, réalisés entre 1980 et 1994, 96 (1,7 %) contenaient du crabe des neiges. Au cours de chaque saison, la plupart des crabes des neiges a été capturée dans la partie Est de la plate-forme de la Nouvelle-Écosse et dans la région de la baie Sydney.

**Abondance de la population :** Les interprétations de l'état du stock est grandement dépendantes de la qualité des données sur l'effort tirées des registres de pêche. Si l'effort est sous-estimés les taux de capture peuvent ne pas être aussi élevés que ceux indiqués ici. Il est difficile de prédire si la tendance de la biomasse est à la hausse ou à la baisse. Il y a certes beaucoup d'incertitudes sur l'état de cette ressource. L'incidence élevée de crabes mous laisse croire à une forte exploitation ou à un recrutement élevé; le taux de prises élevé de crabe dur dans deux des zones révélerait une abondance relativement élevée.

**Écosystème :** Le recrutement soutenu de la fin des années 1980 et du début des années 1990 coïncide avec une baisse du poisson de fond et des changements survenus dans l'environnement. Le crabe des neiges de la plate-forme de la Nouvelle-Écosse se trouve près de la limite sud de son aire de répartition et se concentre principalement dans les zones où les températures de fond sont de moins de 3 °C. Depuis une dizaine d'années, les températures de la baie Sydney ont été plus froides que la moyenne, mais se sont élevées au cours des deux dernières années. Dans les zones 23-24 (banc Misaine), elles se sont maintenues 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 la plate-forme de la Nouvelle-Écosse.

## **Perspectives**

**Prévisions :** Les prévisions sont difficiles à faire à cause de l'absence de relevé indépendant. Il n'y a donc 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. L'effort total dans les zones 20-24 étant demeuré élevé près du niveau record ces pêcheries vont continuer à être grandement dépendantes du recrutement à venir.

En 1995, nous avons recommandé de ne pas augmenter l'effort total et de réduire les débarquements de crabes mous. Nous avons aussi noté que les taux de recrutement des zones 20-24 semblaient diminuer et souligné les tendances de faible recrutement dans le sud du Golfe, au Québec et à Terre-Neuve pour appuyer cette interprétation.

Les résultats de la pêche de 1995 n'indiquent pas de problème de recrutement. Le pourcentage élevé de crabes mous indique que le recrutement se poursuit. Même si la relation entre les taux de prises des pré-recrues et les taux de prises futures n'est pas évidente, bon nombre de pêcheurs ont observé la présence d'un grand nombre de petits crabes dans leurs casiers cette année.

Les zones 20-24 sont actuellement exploitées à des niveaux d'effort élevés par rapport à la période de 1978-1993 et rapportent un pourcentage de crabes mous plus élevé que plusieurs autres zones de pêche. En outre, à moins qu'il n'y ait un changement fondamental de la capacité de production des pêcheries de crabe de l'est du Cap-Breton, les niveaux élevés des débarquements vont se maintenir.

**Considérations en matière de gestion :** Malgré leur incidence élevée dans les prises, les débarquements de crabes mous ont diminué substantiellement en 1995, peut-être à cause des restrictions du plan de gestion. Le crabe mou a un contenu de chair et une valeur faibles. S'il est manipulé avec précaution, son taux de survie à la remise à l'eau devrait demeurer élevé, mais il y a tout de même des risques de pertes. L'incidence du crabe mou peut être associée 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.

Des pêches exploratoires à l'extérieure des zones de pêche 23 et 24 donneraient probablement des taux de prises faibles et inconstants. Les taux de prises

moyens dans la zone de l'OPANO 4X est de 1.5 kg/casier < 1/10 que les zones 20-24). De petites pêcheries à l'extérieur des zones 20-24 peut-être possible lorsque les prix et le recrutement sont élevés. Les relevés de poisson de fond ont indiqué que le crabe des neiges juvéniles peuvent être relativement plus abondants dans la région de l'île de Sable. Étant donné l'effort élevé des pêcheurs traditionnels, il importe de faire preuve de prudence lors de la création de nouvelles zones de pêche qui entraîneraient une augmentation de l'effort.

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

Communiquer avec: John Tremblay et Michael Eagles  
Division des invertébrés halieutiques  
1707, rue Lower Water  
Halifax (Nouvelle-Écosse)  
Tél: 902-426-3986  
Fax: 902-426-1862  
C. élec. :  
M\_Tremblay@bionet.bio.dfo.ca  
M\_EaglesM@bionet.bio.dfo.ca

## **Référence**

Tremblay, M.J. et M.D. Eagle. 1995. Assessment of the 1995 snow crab fishery off eastern Nova Scotia. DFO Atl. Res. Doc. 96/35.