

Crabe des neiges du sud du golfe du Saint-Laurent

Renseignements de base

Le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) est un crustacé, comme le homard et la crevette; son corps plat, presque circulaire, est doté de cinq paires de longues pattes. Il se défait périodiquement de sa carapace dure. Ce processus est connu sous le nom de mue. Après la mue, le crabe conserve une carapace molle pendant un certain temps; un crabe à carapace molle est ainsi désigné en fonction de la dureté de sa carapace (< 68 unités de duromètre). Le terme crabe blanc désigne à la fois les crabes à carapace molle qui viennent de muer et les crabes propres à carapace dure (catégories 1 et 2).

Contrairement au homard, le crabe des neiges ne continue pas à muer toute sa vie. La femelle cesse de grandir après la mue dans laquelle elle acquiert 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 grandir après la mue dans laquelle il acquiert des pinces relativement grosses, mue qui peut survenir dès que sa carapace atteint une largeur de 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 et les minuscules larves peuvent passer de 12 à 15 semaines à dériver librement dans la colonne d'eau avant de se fixer au fond. Il faudra ensuite au moins 8 à 9 ans avant que le crabe des neiges mâle atteigne la taille réglementaire.

Le présent rapport porte sur la pêche du crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent (zone 12 et les deux zones de pêche exploratoire E et F).



Zones de gestion du crabe des neiges dans le sud du golfe du Saint-Laurent

La pêche du crabe des neiges dans la zone 12 est pratiquée par 130 pêcheurs des flottilles de pêche semi-hauturière du Nouveau-Brunswick, du Québec et de la Nouvelle-Écosse. La zone 12 et les zones de pêche exploratoire (E et F) sont assujetties à des régimes de gestion distincts. Depuis 1997, la zone de pêche côtière de l'Île-du-Prince-Édouard (zones 25/26) a été amalgamée à la zone 12 pour former une seule unité de gestion. Dans le présent document, la zone 12 fait référence à la nouvelle unité de gestion. À noter que les zones de gestion n'ont pas été créées d'après des considérations biologiques.

La largeur minimale réglementaire de la carapace est de 95 mm; par ailleurs, l'industrie ne garde pas les crabes femelles. La pêche est pratiquée au moyen de casiers appâtés, en fil de fer ou en acier tubulaire, essentiellement 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. Elle a lieu au printemps et au début de l'été dans les zones 12, E et F. On ne récolte ni les crabes à carapace molle, ni les crabes blancs.

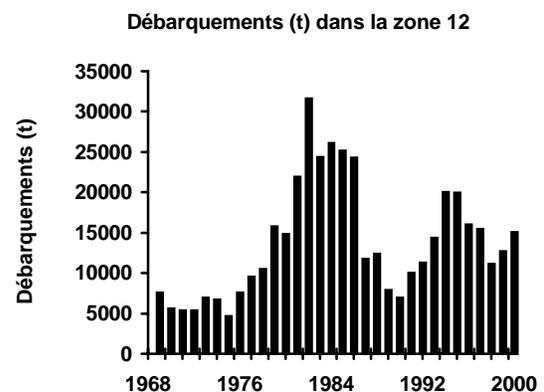
La gestion des pêches considérées ici est fondée strictement sur des quotas et sur des mesures de limitation de l'effort (nombre de permis, nombre de casiers et durée de la saison). Compte tenu de diverses considérations de gestion et de la disponibilité de la ressource, on n'a octroyé aucun permis temporaire en 2000, mais une allocation de 1 060 t a été accordée aux communautés autochtones. Les débarquements de 2000 en provenance de la zone 12 se sont chiffrés à 15 046 t (quota de 15 500 t).

Sommaire

- En 2000, les débarquements provenant de la zone 12 étaient de 15 046 t, ce qui représente 97 % du quota (15 500 t). La saison de pêche de 2000 a été fermée le 23 juillet, en raison de la forte incidence de crabes à carapace molle dans les prises et des faibles PUE. Ces dernières ont diminué de 27 % pour se situer à 34,5 kg par casier levé et le pourcentage de crabes à carapace molle est passé de 4,9 % (1999) à 12,5 %.
- L'estimation de la biomasse exploitable en 2000 établie d'après le relevé au chalut de 1999 n'est pas considérée comme fiable.
- La biomasse exploitable pour 2001 est estimée à 25 900 t (excluant les très vieux crabes).
- La biomasse des recrues est chiffrée à 22 900 t et comprend 88 % de la biomasse exploitable dans la pêche de 2001.
- L'estimation de biomasse pour 2001 n'est peut-être pas comparable aux estimations d'avant 1999. De plus amples recherches sont nécessaires pour bien évaluer l'efficacité des engins de chacun des deux bateaux.
- Le taux d'exploitation ne devrait pas dépasser 50 % de la biomasse exploitable (25 900 t), compte tenu des incertitudes dans les estimations de biomasse et de la forte incidence prévue de crabes à carapace molle.
- Le quota pour la zone E avait été fixé à 163 t et les débarquements étaient de 150 t. En 2000, les PUE (22,9 kg/casier levé) ont diminué de 60 % par rapport à 1996 (60,3 kg/casier levé).
- Le quota pour la zone F avait été fixé à 288 t et les débarquements étaient de 291 t. En 2000, les PUE (57 kg/casier levé) ont été comparables à celles de 1999, mais elles ont augmenté de 50 % par rapport à 1995 (27 kg/casier levé).

La pêche

Avant 1995, la **zone 12** avait été exploitée par 130 pêcheurs du Nouveau-Brunswick, du Québec et de la Nouvelle-Écosse, assujettis à une limite de 150 casiers par permis. La pêche dans cette zone a connu une rapide expansion à la fin des années 1970 et les débarquements déclarés ont culminé en 1982 à 31 500 t. Ils ont ensuite fluctué autour de 25 000 t jusqu'en 1986, puis chuté à 11 700 t en 1987.



En 1989, la pêche a été fermée tôt à cause d'un taux élevé de crabes à carapace molle. En 1990, on a instauré un programme d'observateurs en mer et un programme de vérification à quai afin d'obtenir des données de bonne qualité sur les activités de pêche. Cette année-là, le quota a été fixé à 7 000 t. En 1995, les débarquements ont atteint 19 944 t (quota de 20 000 t) et 4 500 t ont été attribuées pour la première fois à 131 bateaux non traditionnels dans cette pêche (titulaires de permis temporaires). En 1996, le quota a été fixé à 16 100 t, dont 3 508 t étaient attribuées à 137 bateaux non traditionnels. En 1997, les 30 pêcheurs traditionnels de l'Île-du-Prince-Édouard (zone 25/26) ont eu accès à la zone 12, avec un maximum de 50 casiers par permis. En 1997, les 160 pêcheurs traditionnels ont eu droit à un quota total de 13 110 t et une allocation supplémentaire de 2 290 t a été attribuée à 93 bateaux non traditionnels. Les

débarquements de 1998 et de 1999 s'élevaient à 11 136 t (quota de 11 125 t) et 12 682 t (quota de 12 686 t), respectivement. En 2000, une allocation de 1 060 t a été attribuée aux communautés autochtones (500 t au Nouveau-Brunswick, 500 t au Québec et 60 t à l'Île-du-Prince-Édouard). Les débarquements de 2000 se chiffraient à 15 046 t, soit 97 % du quota (15 500 t). Compte tenu de l'entente de cogestion, aucun permis temporaire n'a été accordé depuis 1998.

Quota (t), débarquements (t) et rendement des prises dans la zone 12.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Quota	20 000	16 100	15 400	11 125	12 686	15 500
Débarquements	19 944	15 978	15 413	11 136	12 682	15 046
PUE	47,8	50,1	50,8	45,8	43,9	34,5
Taille moyenne (mm)	112,2	113,1	114,5	114,4	112,7	109,1
Crabes à carapace molle (%) dans les prises	2,5	4,2	5,0	2,8	4,9	12,5

Quoique les flottilles traditionnelles avaient déjà pêché dans certaines parties de ces zones par le passé, des permis de **pêche exploratoire** pour la **zone E** (4 bateaux, quota de 217 t) et pour la **zone F** (7 bateaux, quota de 317 t) ont été octroyés pour la première fois en 1995. Les pêches exploratoires ont été maintenues en 1996, avec des quotas moins élevés, de 163 t et de 238 t, répartis entre 8 et 14 bateaux respectivement. Depuis 1997, les quotas ont été établis à 163 t pour la zone E et à 288 t pour la zone F; ils ont été répartis entre 8 et 16 bateaux respectivement.

Quota (t), débarquements (t) et rendement des prises dans la zone E.

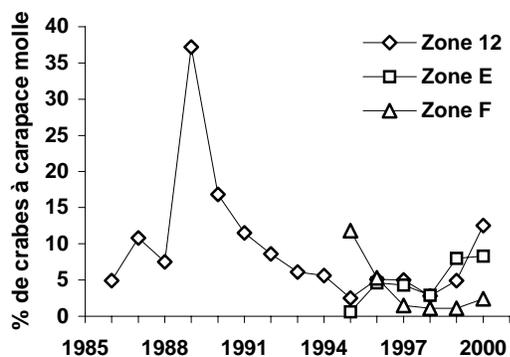
	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Quota	217	163	163	163	163	163
Débarquements	217	163	163	161	159	150
PUE	53,8	60,3	34,7	28,6	29,4	22,9
Taille moyenne (mm)	112,1	115,1	114,1	111,5	109,6	105,8
Crabes à carapace molle (%) dans les prises	0,6	4,6	4,3	2,9	8,0	8,3

Quota (t), débarquements (t) et rendement des prises dans la zone F.

	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Quota	317	238	288	288	288	288
Débarquements	317	238	287	290	290	291
PUE	27,4	42,4	44,9	48,1	57,2	56,7
Taille moyenne (mm)	112,2	114,7	113,9	110,6	108,5	107,9
Crabes à carapace molle (%) dans les prises	11,8	5,3	1,5	1,1	1,1	2,4

Dans la **zone 12**, la pêche a été fermée le 23 juillet, avant que le quota soit capturé, en raison de la forte incidence de crabes à carapace molle dans les prises et des faibles PUE. Le pourcentage de **crabes à carapace molle** parmi les prises a augmenté en 2000 (12,5 %) comparativement à l'année précédente (4,9 %). L'application du protocole de 2000 sur les crabes à carapace molle, dans lequel on demandait aux pêcheurs de se retirer des endroits où le pourcentage de crabes à carapace molle dépassait les 20 % a eu pour effet 1) de réduire l'effort de pêche dans les lieux de forte concentration de crabes à carapace molle et donc de diminuer les captures de ces crabes et 2) d'accroître le rendement de la pêche en déplaçant l'effort vers des lieux présentant de plus faibles concentrations de crabes à carapace molle. L'application du protocole sur les crabes à carapace molle depuis 1997 a donné de bons résultats et la collaboration de l'industrie a été bonne dans l'ensemble. Quant à la taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale, elle diminue depuis 1997.

Pourcentage de crabes à carapace molle dans les zones 12, E et F



En 2000 dans la zone E, le pourcentage de crabes à carapace molle (8,3 %) est resté le même que dans la saison de pêche de 1999. Les PUE sont en déclin depuis 1996, ayant chuté de 60,3 kg/casier levé à 22,9 kg/casier levé. La taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale est en baisse depuis 1996. Dans la zone F, le pourcentage de crabes à carapace molle a légèrement augmenté en 2000 (2,4 %) par rapport à l'année précédente (1,1 %). Les PUE (57 kg/casier levé) sont restées au même niveau que dans la saison de pêche de 1999. Quant à la taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale, elle diminue depuis 1996.

On a estimé la **condition de la carapace** d'après des échantillons prélevés en mer durant la pêche de 2000. Dans toutes les zones, les prises étaient constituées en majorité de crabes dont la carapace se situait dans les catégories 3 et 4.

Condition de la carapace des crabes adultes de taille commerciale dans les prises (%)

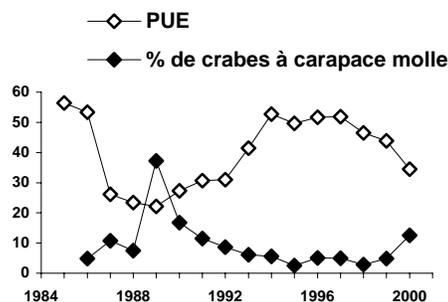
Catégorie	Description	12	E	F
1-2	Crabe blanc	11,6	4,3	6,5
3	Intermédiaire	26,9	51,7	63,6
4	Vieux crabe	56,7	39,3	28,8
5	Très vieux crabe	4,8	4,8	1,0

État de la ressource

Les **taux de prises (PUE)** sont calculés à partir des journaux de bord et ils doivent être utilisés avec prudence pour les raisons suivantes : 1) on fournit aux pêcheurs des cartes des concentrations de crabes avant l'ouverture de la pêche; 2) les PUE sont influencées par des facteurs socio-économiques, et 3) le protocole sur les crabes à carapace molle peut avoir un effet sur le rendement de la pêche, l'effort étant reporté hors des zones à forte concentration de crabes à carapace molle.

Dans la zone 12, les PUE moyennes ont diminué de 43,9 kg/casier levé en 1999 à 34,5 kg/casier levé en 2000. Les PUE moyennes sont en déclin depuis 1997.

PUE (kg par casier levé) et pourcentage de crabes à carapace molle dans la zone 12



L'évaluation de l'état du stock est fondée sur un **relevé au chalut** qui donne une estimation de la biomasse exploitable (crabes mâles adultes à carapace dure de

taille réglementaire) tout de suite après la pêche, ainsi qu'une estimation des crabes mâles adultes à carapace molle de plus de 95 mm qui seront recrutés à la pêche l'année suivante. La méthode repose sur l'hypothèse qu'il n'y a pas de mortalité naturelle entre le moment du relevé et le début de la pêche, neuf mois plus tard, sauf pour les très vieux crabes. L'abondance des petits crabes ou prérecrues est également estimée.

Dans la zone 12, le relevé a été effectué chaque année depuis 1989, sauf en 1996. Dans les zones E et F, le relevé au chalut a lieu depuis 1997. De 1989 à 1998, c'est le « Emy-Serge », (chalutier de bois de 65 pieds à pêche latérale et moteur de 375 HP) qui a servi au relevé. En 1999, le « Emy-Serge » ayant été vendu, on a choisi le « Den C. Martin », (chalutier d'acier de 65 pieds à pêche arrière et moteur de 402 HP), pour poursuivre le relevé. Sans étude comparative entre les deux bateaux utilisés pour le relevé, ce qui n'a pas été possible jusqu'ici, on ne peut comparer les estimations de biomasse de la série chronologique.

Estimations de biomasse (t), comprenant les très vieux crabes, dans le sud du golfe du Saint-Laurent (intervalles de confiance de 95 %)

Année de relevé	12	E	F
1988	8 700 (± 42 %)	-	-
1989	21 700 (± 53 %)	-	-
1990	23 400 (± 53 %)	-	-
1991	29 400 (± 50 %)	-	-
1992	37 800 (± 38 %)	-	-
1993	62 000 (± 13 %)	-	-
1994	56 700 (± 12 %)	-	-
1995	49 500 (± 16 %)	-	-
1996 ¹	43 600 (± 54 %)	-	-
1997	33 000 (± 25 %)	1 460 (56 %)	510 (65 %)
1998	28 200 (± 20 %)	220 (±125 %)	900 (±99 %)
1999 ²	-	-	-
2000 ³	26 500 (± 19 %)	160 (± 401 %)	1 510 (± 57 %)

¹ Il n'y a pas eu de relevé dans la zone 12 en 1996.

² Chiffres non disponibles actuellement en raison de l'étude en cours sur le changement de bateau.

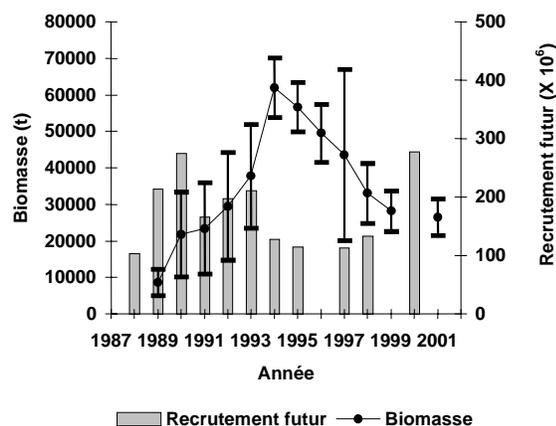
³ Estimations de biomasse avec le « Den C. Martin », sans correction pour le changement d'efficacité du chalut.

Zone 12

Le relevé de 2000 dénote une **biomasse totale** de 26 500 t ± 19 % (intervalle de confiance de 95 %). Toutefois une partie de cette biomasse est composée de très vieux crabes (600 t ± 48 %) qui vont se reproduire et mourir, et ne seront donc plus disponibles pour la pêche en 2001. Le recrutement à la pêche (22 900 t ± 19 %) représente 88 % de la biomasse exploitable pour la saison de pêche de 2001. L'abondance des prérecrues était élevée dans le relevé au chalut de 2000, ce qui pourrait accroître le niveau de recrutement à la pêche. On s'attend maintenant à une hausse du recrutement à la pêche. Les estimations de biomasse pour la

saison de 2001 ne peuvent être comparées aux estimations d'avant 1999 si l'efficacité de capture du nouveau bateau diffère de celle du précédent. Depuis 1997, la distribution des fréquences de tailles dénotait une vague de recrues qui allait grandir jusqu'à la taille commerciale.

Biomasse exploitable (t) et indice du recrutement futur (crabes adolescents ≥ 56 mm) dans la zone 12

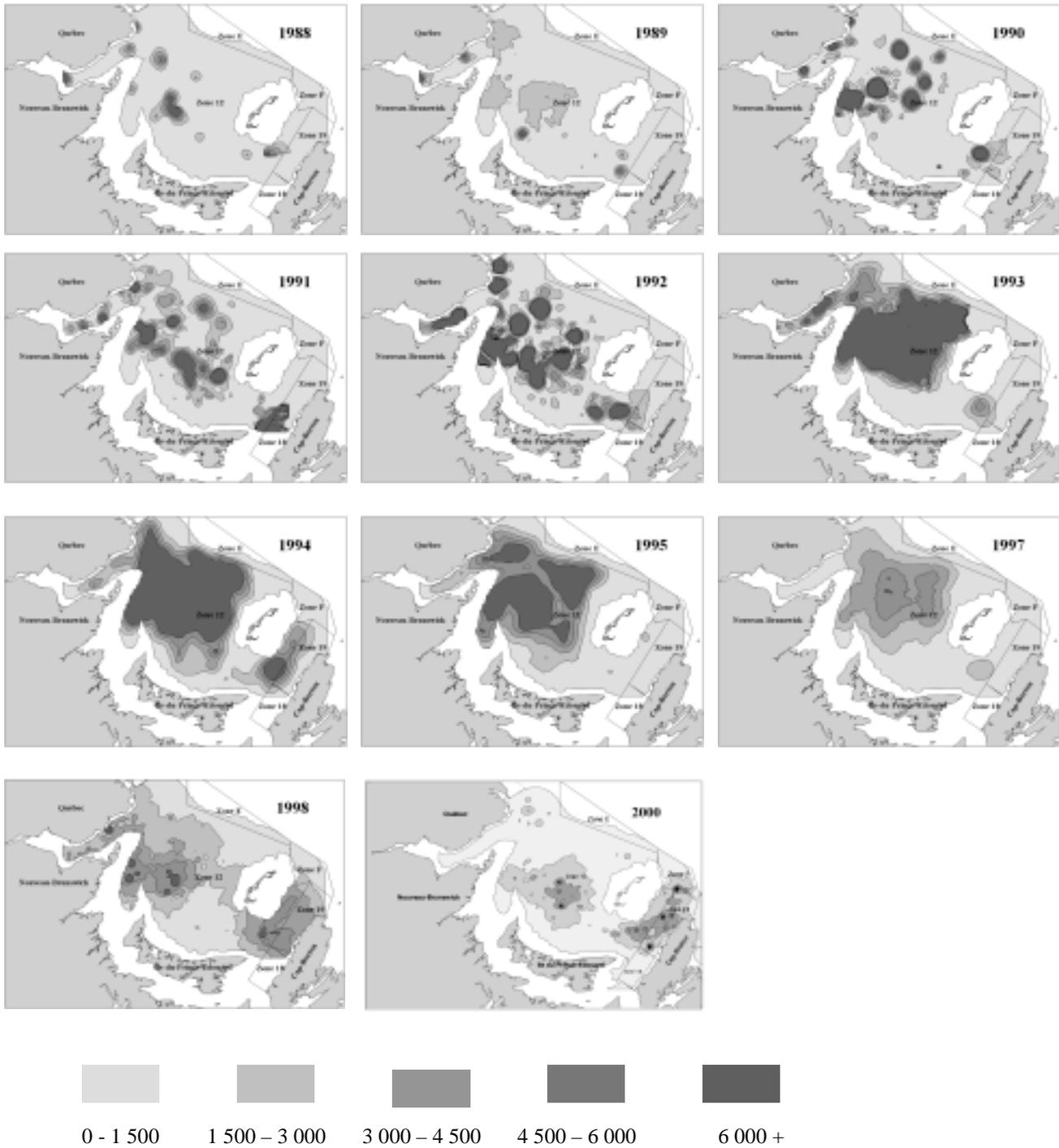


Zones E et F

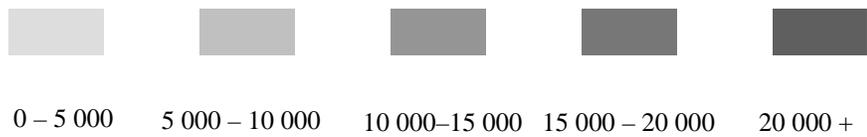
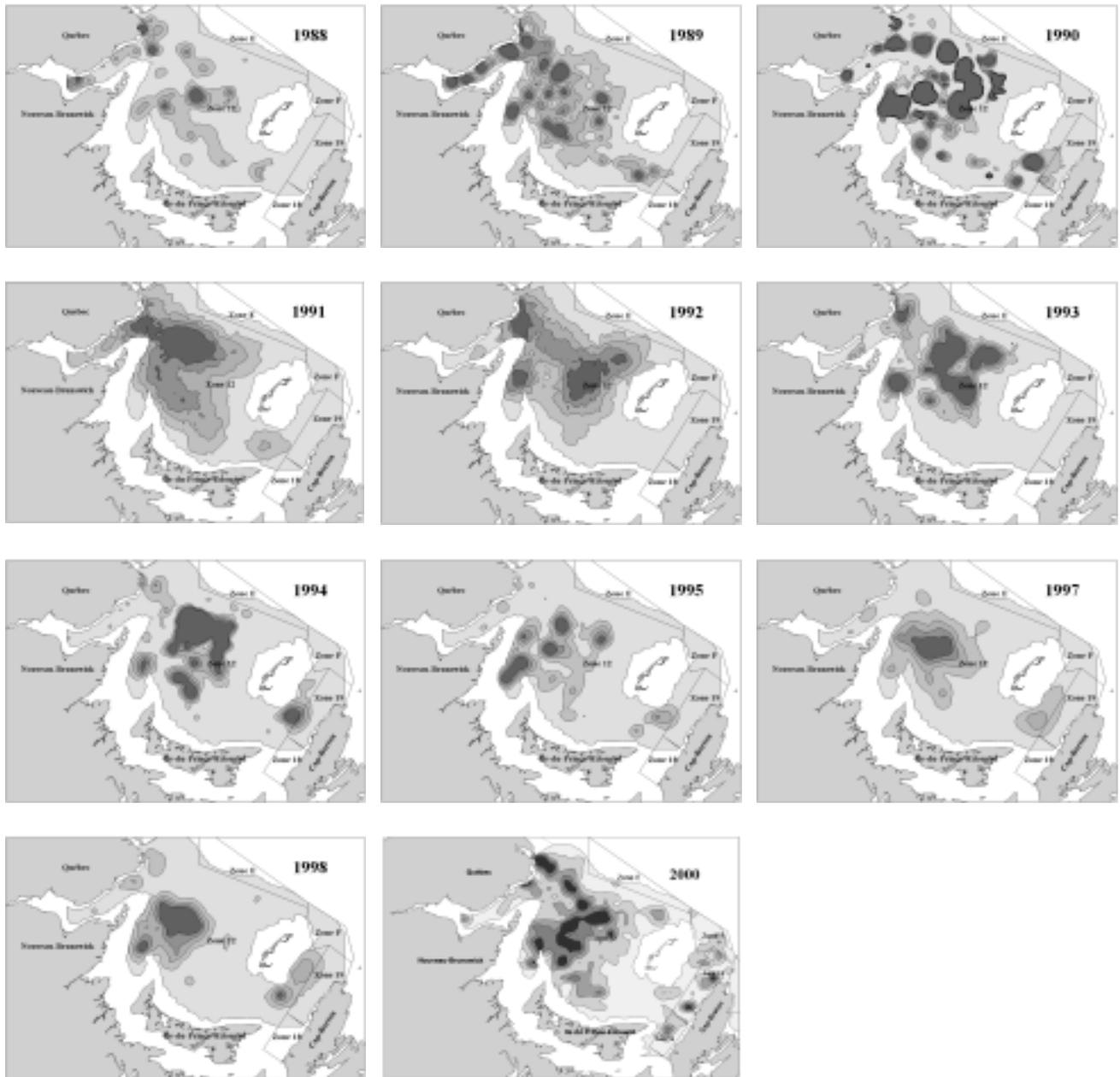
Comme on ne connaît pas l'importance des mouvements d'émigration et d'immigration de crabes dans ces zones au cours d'une année donnée, les estimations de la biomasse exploitable établies pour ces deux zones ne reflètent pas nécessairement la biomasse au début de la saison de pêche suivante. En outre, le changement de bateau ayant servi au relevé ajoute plus d'incertitude dans la comparaison des estimations de biomasse avant et après 1999. Pour ce qui est de la biologie, la zone E n'est pas différente de la zone 12, et la zone F n'est différente ni de la zone 12 (partie est des Îles-de-la-Madeleine) ni de la zone 19.

Dans les deux zones, les concentrations de crabe se trouvent près des limites de zone et les intervalles de confiance des estimations de biomasse sont vastes.

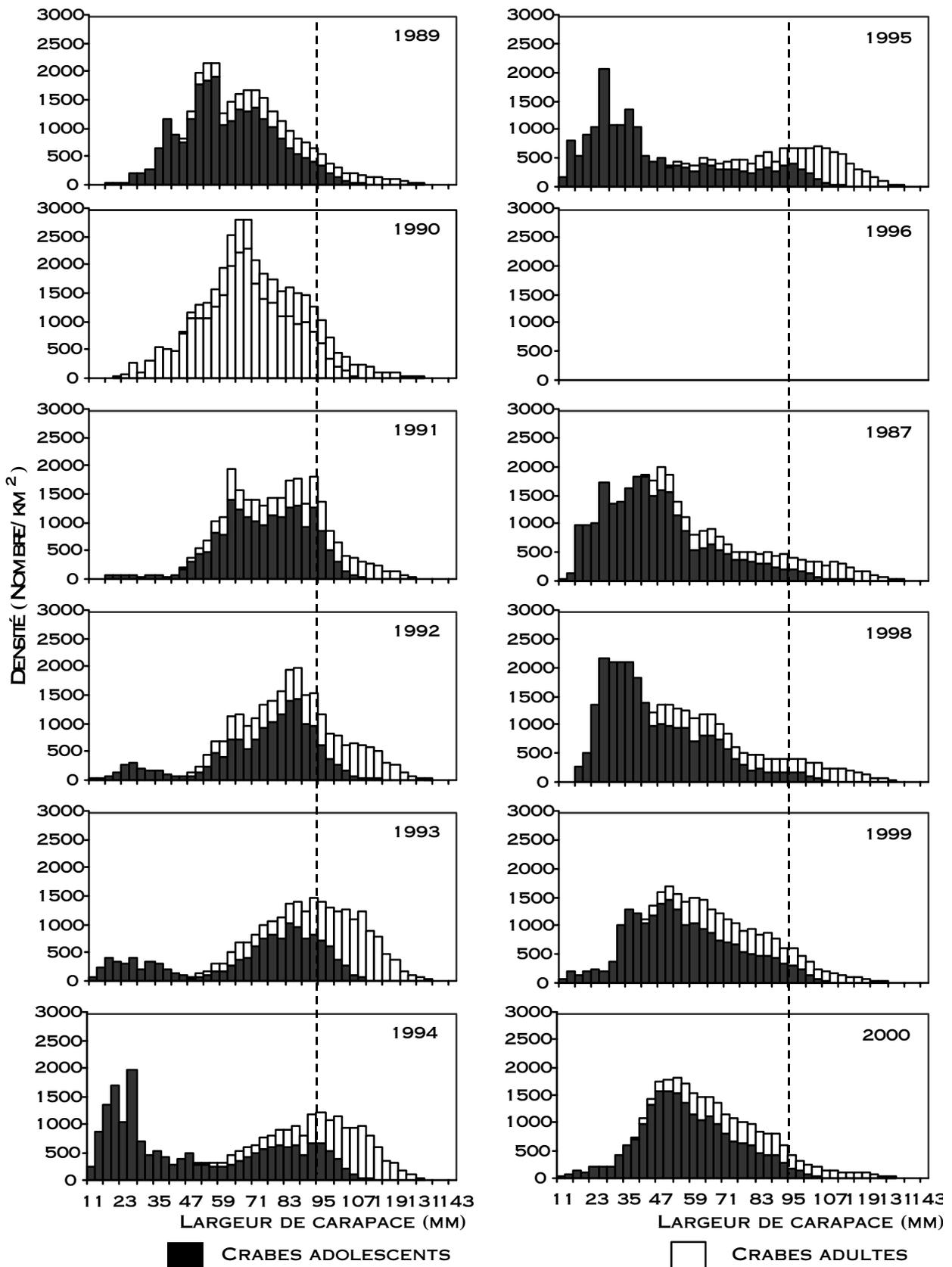
Contours de densités (crabes par km²) projetés des mâles adultes ≥ 95 mm LC



Contours de densités (crabes par km²) projetés des mâles adolescents ≥ 56 mm LC



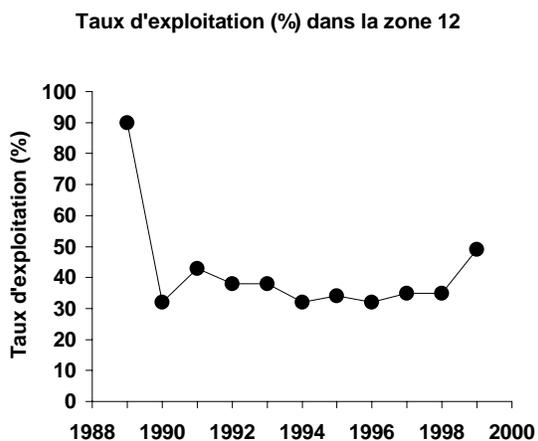
Distribution des fréquences de tailles (nombre par km²) des mâles capturés lors du relevé au chalut dans la zone 12 après la saison de pêche



Dans la zone E, on a estimé la biomasse exploitable pour la saison de pêche de 2001 à $160 \text{ t} \pm 401 \%$ et le recrutement à la pêche à $50 \text{ t} \pm 2414 \%$.

Dans la zone F, on a estimé la biomasse exploitable pour la saison de pêche de 2001 à $1510 \text{ t} \pm 57 \%$ et le recrutement à la pêche à $830 \text{ t} \pm 119 \%$.

On ne peut estimer le **taux d'exploitation** en 2000 pour la zone 12 en raison des préoccupations sur la fiabilité des estimations découlant du relevé au chalut de 1999. Toutefois, le fait que le quota n'a pas été capturé, le déclin des PUE et la forte incidence de crabes à carapace molle durant la saison de pêche de 2000 indiquent que le taux d'exploitation a été plus élevé que celui de l'année précédente.



Sources d'incertitude

On ne peut déterminer complètement quels sont les effets du **changement de bateau de relevé** depuis 1999 sur l'efficacité de capture avant d'avoir fait de plus amples études. Toutefois, la comparaison de la largeur du chalut et de la distance de trait de chacun des deux bateaux a révélé que ces éléments différaient notablement, ce qui donne à penser que le chalut s'est comporté différemment dans le nouveau relevé. Par

conséquent, les estimations de la biomasse associées au nouveau bateau ne sont peut-être pas comparables aux estimations obtenues avec l'ancien bateau. Jusqu'à ce qu'on puisse bien évaluer l'efficacité de capture des deux bateaux, il faut interpréter avec prudence les nouvelles estimations de biomasse.

Les erreurs de classification dans la condition de la carapace durant le relevé au chalut sont une autre source d'incertitude. La biomasse exploitable se compose du recrutement à la pêche (catégories 1 et 2) et de la biomasse restante (catégories 3 et 4).

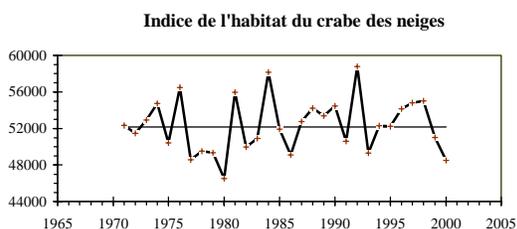
Des **migrations saisonnières** entre les zones peuvent survenir entre la période du relevé au chalut et le début de la saison de pêche subséquente (en particulier parmi les crabes adultes de taille commerciale qui viennent de muer). On présume qu'il y a des migrations de crabes entre les zones 12, 18 et 19, mais on n'en tient pas compte explicitement dans l'évaluation.

On a tenu pour acquis que la **mortalité naturelle** des crabes adultes était négligeable. On sait que les crabes à vieille carapace (catégorie 5) meurent certainement, mais on ignore l'ampleur de la mortalité selon la condition de la carapace. En outre, le rejet en mer des crabes à carapace molle pourrait accroître la mortalité de ces crabes. Il importe de réduire les prises de crabes à carapace molle dans la pêche pour protéger le potentiel de reproduction du stock et obtenir un rendement maximal par recrue.

Considérations relatives à l'écosystème

Le crabe des neiges préfère les **eaux à basses températures**. Les eaux de fond dans le sud du Golfe ont été en général plus froides que la moyenne à long terme depuis la fin des années 1980. C'est en 1995 et

1996 qu'on a observé la plus vaste étendue d'eaux de fond ayant des températures de moins de zéro, depuis qu'on a commencé à mesurer ce paramètre en 1971. Dans le sud du Golfe, la température prédominante de l'eau entre 50 et 150 m de profondeur a été inférieure à la normale depuis le milieu jusqu'à la fin des années 1980. La superficie des eaux de fond dont les températures variaient entre -1 et 3 °C sert d'indice de l'habitat du crabe des neiges. Cet indice a été élevé depuis la fin des années 1980 jusqu'en 1998. Il a diminué depuis 1999, pour se situer juste en dessous de la moyenne à long terme.



Perspectives

L'état du stock de la zone 12 est généralement bon pour le proche avenir. La biomasse commerciale de 2001 se compose surtout de nouvelles recrues (88 %), tandis que la biomasse de très vieux crabes est extrêmement basse. On a observé de fortes poussées de prérecrues dans le relevé au chalut de 2000, ce qui devrait accroître le niveau de recrutement à la pêche pour les trois ou quatre prochaines années. On a également observé une forte abondance du recrutement des femelles nouvellement matures (primipares) à la population, de 1996 à 1998. Un taux d'exploitation raisonnable ne dépassant pas 50 % pour la saison de pêche de 2001 n'aurait pas d'effet négatif sur le potentiel de reproduction du stock, puisque l'abondance des femelles matures aptes à se reproduire diminue. D'autres indicateurs comme les PUE annuelles et la taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale sont en

diminution depuis 1998. Une des grandes préoccupations pour la saison de pêche de 2001 réside dans la forte abondance prévue de crabes à carapace molle parmi les prises. Pendant la décennie qui vient de se terminer, les taux d'exploitation ont été maintenus entre 32 et 50 %. Il faut réévaluer ces taux historiques pour s'assurer que la ressource reste viable et éviter en même temps tout gaspillage inutile de rendement.

Dans la zone E, tous les indicateurs sont négatifs et on ne s'attend pas à ce que la biomasse augmente avant que la biomasse accrue de la zone 12 atteigne ces lieux de pêche. Les PUE et la taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale diminuent depuis 1996. La biomasse exploitable projetée est de 160 t et elle est en baisse depuis 1997. La pêche dans cette zone dépend totalement de la zone 12.

Dans la zone F, les indicateurs actuels sont généralement favorables à court terme. Les PUE ont été élevées et sont demeurées stables, et le pourcentage de crabes à carapace molle a été faible en 2000. La biomasse exploitable est de 1 510 t, ce qui représente une hausse par rapport aux estimations de 1997-1998. La taille moyenne des crabes adultes de taille commerciale diminue depuis 1996. Les résultats du relevé au chalut de 2000 révèlent une diminution de l'abondance des prérecrues, ce qui pourrait faire baisser le recrutement futur à la pêche. Il pourrait être possible d'augmenter le quota pour la prochaine saison avant que la biomasse commence à diminuer, ce qui devrait se produire dans un proche avenir. L'état du stock dans cette zone est influencé par celui des zones 12 et 19.

Considérations de gestion

Une augmentation du nombre de crabes à carapace molle parmi les prises est prévue pour 2001 et 2002. Cela est dû à l'arrivée des fortes vagues de prérecrues observées durant le relevé au chalut de 2000. L'application du protocole sur le crabe à carapace molle adopté depuis 1997 a donné de bons résultats et la collaboration de l'industrie a été bonne dans l'ensemble. Il y aurait lieu d'éviter la pêche là où les crabes à carapace molle sont en forte densité. Il sera très important que les pêcheurs suivent le protocole de surveillance quotidienne des crabes à carapace molle durant la saison de pêche de 2001 pour réduire la mortalité du crabe à carapace molle et protéger le recrutement futur à la pêche.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Marcel Hébert
Direction des sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région de gestion des pêches du Golfe
C.P. 5030
Moncton (N.-B.) E1C 9B6
Tél. : (506) 851-6074
Fax : (506) 851-3062
Courriel : hebertm@dfo-mpo.gc.ca

ou avec : Mikio Moriyasu
Direction des sciences
Ministère des Pêches et des Océans
Région de gestion des pêches du Golfe
C. P. 5030
Moncton (N.-B.) E1C 9B6
Tél. : (506) 851-6135
Fax : (506) 851-3062
Courriel : moriyasum@dfo-mpo.gc.ca

Références

Hébert, M., E. Wade, T. Surette and M. Moriyasu. 2001. The 2000 assessment of Snow crab, *Chionoecetes opilio*, stock in the southern Gulf of St. Lawrence (Areas 12, E and F). MPO – Secrétariat consultatif scientifique du Canada. Doc. Rech. 2001/015.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des provinces 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, 2001. Crabe des neiges du sud-ouest du golfe du Saint-Laurent. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C3-01 (2001).