

Crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17)

Renseignements de base

La pêche commerciale au crabe des neiges a pris de l'envergure dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent à partir de la fin des années 1970. Le nord du Golfe est divisé en cinq zones de gestion (13 à 17, d'est en ouest). La gestion par TAC y a été introduite graduellement entre 1985 et 1994. La pêche ne vise que les mâles de taille égale ou supérieure à 95 mm de largeur de carapace.

Le mâle du crabe des neiges arrête de croître après une mue terminale. Le mâle est appelé adolescent (à petites pinces) avant la mue terminale et adulte (à grosses pinces) après la mue terminale. La taille d'un mâle après la mue terminale peut varier de 40 à 165 mm. Le recrutement chez le crabe des neiges varie selon un cycle intrinsèque sur une période d'environ 8 à 9 ans. En général, 3 à 4 années de faible recrutement (creux de recrutement) suivent 5 années de recrutement moyen à fort (vague de recrutement). Les mâles atteignent la taille légale vers l'âge de 9 ans.

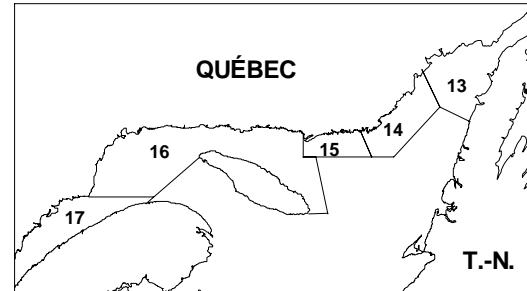


Figure 1. Zones de gestion du crabe des neiges dans le nord du golfe du Saint-Laurent.

Sommaire

- Les classes d'âge 1988 à 1992, lesquelles sont présentement exploitées, appartiennent à une vague de recrutement. La biomasse, et par conséquent les prises et les rendements, sont donc en augmentant et cette situation devrait durer au moins jusqu'en 2001-2002 dans l'ouest (zones 17 et 16). La reprise se s'est pas encore fait sentir de façon durable dans l'est (zones 15, 14 et 13) en raison des caractéristiques propres à cette partie du territoire où la productivité semble plus faible.
- **Dans la zone 17**, la majorité des indicateurs d'état actuel sont positifs et montrent que la biomasse exploitable est élevée et a augmenté en 2000 sous l'effet de la vague de recrutement 1988-1992. Toutefois, les indicateurs provenant du relevé au chalut montrent que le recrutement est à son apogée, ou tout près, et qu'il devrait diminuer à court terme.
- La taille moyenne des crabes adultes légaux est en augmentation et cette tendance se poursuivra encore quelques années.
- **Dans la zone 16**, tous les indicateurs d'état actuel sont positifs et montrent que la biomasse exploitable a augmenté en 2000 malgré un effort accru concentré

surtout dans l'ouest et le centre de la zone. Cette augmentation de biomasse est attribuable à la vague de recrutement 1988-92. Le relevé postsaison au casier montre que la biomasse résiduelle de vieux crabes se résorbe et que le recrutement est maintenant apparent partout sur la zone. Le recrutement s'accroîtra en 2001 dans le centre et l'est, mais devrait diminuer à court terme dans l'ouest de la zone.

- La taille moyenne des crabes légaux est en forte baisse depuis 4 ans, tant en mer qu'à quai, et celle-ci devrait se stabiliser et augmenter prochainement.
- **Dans la zone 15**, la PUE diminue depuis 1996 dans la pêche et a fortement diminué entre 1999 et 2000 dans le relevé postsaison au casier. De plus, la biomasse de vieux crabes a presque doublé par rapport à 1999.
- Les indicateurs de condition future de la population suggèrent que le recrutement à la population sera faible en 2001 et que la biomasse continuera à diminuer.
- **Dans la zone 14**, la plupart des indicateurs d'état actuel sont négatifs et suggèrent que la biomasse exploitable a baissé en 2000. La PUE corrigée décroît régulièrement depuis 1996, le recrutement est faible et si les tendances démographiques de la zone 14 sont similaires à celles du nord de la zone 13, il est probable que la reprise ne se fera pas sentir à court terme.
- La taille moyenne des crabes légaux est stable et ne devrait pas augmenter à court terme.
- **Dans la zone 13**, le recrutement a été faible dans le nord et fort dans le sud en 2000. L'effort a augmenté sensiblement dans le sud a diminué dans le nord et les taux de capture ont augmenté légèrement par rapport à 1999. En conséquence, la biomasse résiduelle à la fin de la saison 2000 a diminué par rapport à 1999. Le

recrutement semble faible pour 2001, si bien que la biomasse disponible devrait être, au mieux, semblable à celle de 2000.

- Toutefois, le relevé au chalut suggère que le recrutement croîtra au cours des prochaines années et qu'il pourrait se maintenir à des niveaux élevés au-delà de l'an 2002 si les fortes classes d'âge anticipées ne sont pas érodées avant l'atteinte de la taille légale.

La pêche

Localisation et contexte historique

Le territoire est divisé en cinq zones de gestion (Figure 1), qui peuvent être regroupées en trois grandes régions géographiques : la Haute-Côte-Nord et une partie importante de la rive nord de la Péninsule gaspésienne (zone 17 ou estuaire), la Moyenne-Côte-Nord (zones 16 et 15) et la Basse-Côte-Nord (zones 14 et 13).

Le crabe des neiges est pêché à l'aide de casiers appâtés dont les modèles en acier de type conique, comme le casier japonais de 1,2 m et le casier conique de 1,8 m de diamètre à la base, sont les plus répandus. Depuis 1990, dans l'Estuaire et sur la Moyenne-Côte-Nord, la pêche débute au départ des glaces (mars-avril) et se termine généralement après 10 à 14 semaines d'activité (juin-juillet). Sur la Basse-Côte-Nord, le début de la pêche est souvent retardé en raison du départ tardif des glaces et la saison ne débute généralement pas avant juin pour se terminer en octobre-novembre. On note toutefois un début de pêche de plus en plus hâtif depuis 1996-97 suite à une série d'hivers plus cléments.

La pêche au crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent a débuté à la fin des années 1960. Des bateaux du Québec et du Nouveau-Brunswick ont débarqué environ 1 000 t en provenance du

secteur de Port-Cartier sur la Moyenne-Côte-Nord de 1968 à 1971. Une pêche côtière restreinte a été pratiquée par la suite avec des débarquements annuels de l'ordre de 200-300 t jusqu'à la fin des années 1970. La pêche a connu un essor marqué de 1979 à 1985, alors que le nombre de pêcheurs, l'effort, le territoire couvert et les débarquements augmentaient considérablement.

De 1987 à 1989, les débarquements sur l'ensemble du territoire de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent chutaient de 5 255 t à 2 622 t (Figure 2). Cette diminution des débarquements s'accompagna de baisses marquées des prises par unité d'effort et de captures de plus en plus importantes de crabe blanc. Ce sont là des conséquences directes du passage d'un creux de recrutement centré sur les classes d'âge 1977-1979. À compter de 1990-1991, le problème du crabe blanc se résorba, les prises par unité d'effort augmentèrent et les débarquements s'élevèrent jusqu'à atteindre un record de 7 245 t en 1995, à la suite du passage de la vague de recrutement formée des classes d'âge 1980-1984. Les débarquements ont chuté quelque peu en 1996 (6 716 t) et 1997 (5 599 t), en raison de la baisse du TAC (total admissible de captures) dans toutes les zones, avant d'augmenter de nouveau en 1998 (5 715 t) et 1999 (6 329 t). Le TAC a

été augmenté dans toutes les zones en 2000, sauf dans la zone 13, et il a été atteint dans la plupart des zones. Les niveaux d'augmentation ont varié de 10 % (zones 14 et 15) à 50 % (zone 16) et ont engendré des débarquements records en 2000, soit 8 211 t (en date du 14/12/00).

La gestion de la pêche

La pêche a été initialement gérée par un contrôle de l'effort de pêche, mais, entre 1985 et 1994, un TAC fut graduellement introduit dans chacune des zones. Le nombre de casiers autorisés par permis est limité à 150 casiers japonais, mais une équivalence de 1 casier régulier (volume maximum de 2,1 m³) pour 2 casiers japonais (volume maximum de 0,44 m³) peut être utilisée par les pêcheurs.

Comme partout ailleurs au Canada, la taille légale minimale est fixée à 95 mm et il est interdit de débarquer les femelles. Depuis 1985, le dépassement du seuil de 20 % de crabe blanc dans les captures en mer entraîne automatiquement la fermeture de la pêche dans la zone concernée. Cette mesure vise à minimiser la mortalité de ces crabes très fragiles, qui seront disponibles à la pêche l'année suivante. De plus, la remise à l'eau des crabes blancs est permise durant la pêche pour laisser augmenter leur valeur commerciale et pour leur permettre de participer éventuellement à la reproduction.

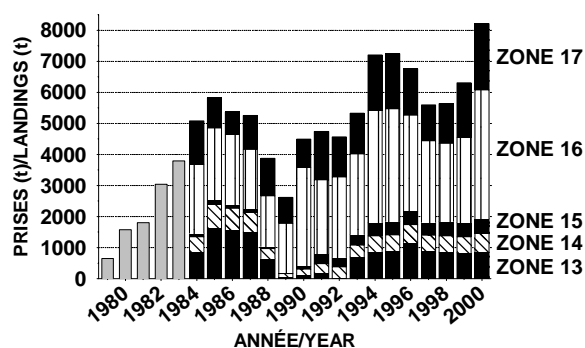


Figure 2. Débarquements de crabes des neiges dans le nord du golfe Saint-Laurent.

État de la ressource

L'état des populations du crabe des neiges des zones 17 à 13 est dressé annuellement à partir des informations disponibles. Des données provenant des statistiques et de l'échantillonnage de la pêche forment la base des analyses pour toutes les zones. En 2000, les pêcheurs de toutes les zones ont effectué un relevé de recherche au casier dont les résultats ont été incorporés aux analyses de l'état de ces stocks. Les

résultats de trois relevés de recherche au chalut, réalisés dans les zones 17, 16, et 13, ont aussi été utilisés.

Crabe des neiges de la zone 17

Il y a 22 détenteurs de permis qui sont actifs dans la zone 17. Le premier total admissible de captures a été fixé en 1992 à 1 300 t (Tableau 1). En 2000, la saison de pêche a débuté le 1er avril et s'est terminée le 30 juillet, comme en 1999. Le TAC fut augmenté de 20 % en 2000 (2 130 t) pour tenir compte de l'augmentation de l'abondance des crabes dans cette zone. Une allocation spéciale de 212 t a été donnée aux non-crabiers. Les captures comptabilisées en date du 14 décembre 2000 montraient que le TAC avait été atteint.

État de la ressource en 2000

Dans la pêche commerciale, la hausse des rendements, débutée en 1998, s'est accentuée en 2000, passant de 11,9 (1999) à 15,7 kg/c. japonais, ceci suggérant une hausse de la biomasse exploitable. L'augmentation a été modérée sur la rive sud (15 %) alors que les rendements ont doublé sur la rive nord, dépassant ceux de la rive sud pour la première fois depuis 1996 (Tableau 1). La proportion des prises provenant de la rive sud (52 %) a diminué de 7 % en 2000 malgré un effort accru de 2 %.

L'abondance des nouveaux crabes (états 1 et 2) a fortement diminué par rapport à 1999 passant de 26 à 5 % en 2000. Les crabes de condition intermédiaire (état 3) dominaient en mer et au débarquement, et la proportion de vieux crabes (états 4 et 5), en baisse depuis 1996, s'est maintenue au faible niveau de 1999, soit 4 %.

Pour l'année 2000, la taille moyenne des crabes de taille légale capturés en mer a augmenté pour la première fois depuis 1994 et a atteint 108,9 mm. La taille moyenne des crabes débarqués, en diminution depuis 1996, a aussi augmenté (110,2 mm). La taille moyenne (106 mm) des nouveaux crabes (états 1 et 2) capturés en mer a légèrement augmenté par rapport à 1999 (103 mm). Celle-ci se situe maintenant près de la taille moyenne (107 mm) des crabes de condition intermédiaire (état 3), qui a également augmenté par rapport à 1999 et qui est plus élevée que la taille moyenne (95 mm) des plus vieux crabes (états 4 et 5) restée au même niveau qu'en 1999. De plus, la proportion de mâles adolescents de taille légale a fait un bond appréciable dans les échantillons mesurés en mer, passant de 2 à 13 % de 1999 à 2000. Ces éléments indiquent que la vague de recrutement composée des classes d'âge 1988 à 1992 est maintenant près de son apogée et que la fraction commerciale des crabes de cette zone comptera de plus en plus de crabes de bonne taille.

Tableau 1. Prises et efforts dans la zone 17.

Année	1983 à 1989 ⁴	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
TAC	-	-	-	1300	1300	1820	1820 ⁵	1547 ⁵	1315 ⁵	1315 ⁵	1775 ⁵	2130 ⁵
Prises	1022	910	1562	1289	1305	1788	1774	1502	1156	1285	1758	2130 ¹
Effort ²	121,8	137,9	173,6	107,4	90,6	124,2	155,6	153,3	141,0	149,4	147,7	135,7
PUE ³ : Totale	8,5	6,6	9,0	12,0	14,4	14,4	11,4	9,8	8,2	8,6	11,9	15,7
Rive Nord	8,4	7,7	10,0	12,4	15,2	15,7	11,7	10,3	7,7	7,4	8,7	17,5
Rive Sud	7,4	5,3	7,8	11,5	13,2	11,4	9,7	9,3	8,5	9,2	13,1	14,9

¹ Débarquements en tonnes métriques, en date du 14 décembre pour 2000

² Effort normalisé en milliers de casiers japonais levés

³ Prise par unité d'effort en kilogramme par casier japonais

⁴ Calcul de la moyenne sur ces années

⁵ Incluant les allocations spéciales

Le relevé annuel de recherche postsaison au chalut effectué sur la rive nord de l'estuaire dans la zone 17 entre la fin juillet et le début août montre, pour la première fois depuis 1996, une baisse de 6-7 % de l'abondance et de la biomasse pour les crabes de taille légale en 2000 (Figure 3). Cette baisse est attribuable à un fléchissement marqué (- 2 %) du recrutement en 2000 malgré une hausse de la biomasse résiduelle sur le fond (+ 42 %) dont le niveau d'abondance est demeuré, malgré tout, plus faible que celui des recrues. La mortalité totale, comprenant la mortalité naturelle et la mortalité par la pêche, a été estimée à 51 % sur la rive nord en 2000.

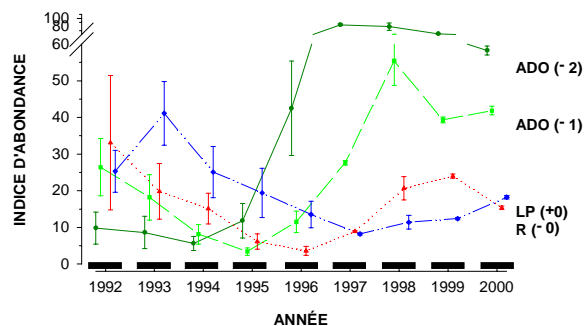


Figure 3. Abondance des crabes des neiges mâles capturés dans les relevés au chalut dans l'Estuaire entre 1992 et 2000. **LP(+0)** : mâles laissés par la pêche dans l'année du relevé; **R(-0)** : mâles recrutés à la pêche; **ADO(-1)** : mâles adolescents de 78 à 95 mm; **ADO(-2)** : mâles adolescents de 62 à 78 mm.

La proportion des nouveaux crabes, en augmentation depuis 1996, a chuté en 2000 pour atteindre 46 %. La proportion de vieux crabes est toujours en baisse depuis 1996 et n'est plus que de 3 %. La taille moyenne des crabes légaux, en baisse de 1995 à 1998, augmente depuis 1999 (105,4 mm) et a atteint 107,3 mm en 2000.

L'abondance des crabes légaux devrait augmenter ou se maintenir à un niveau élevé encore jusqu'en 2002, puisque la force des

classes d'âge qui entreront dans la pêche à court terme, bien qu'en baisse, est importante. Les mâles adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) sont en hausse de 11 % par rapport à 1999 et les mâles adolescents entre 62 et 78 mm (ADO^{-2}) ont légèrement diminué par rapport à 1999, mais leur abondance demeure encore élevée. Les classes d'âge 1993-1996 paraissent faibles et formeront vraisemblablement le prochain creux de recrutement alors que les classes d'âge 1997 et 1998 semblent plus fortes et devraient engendrer une reprise.

Le recrutement des femelles adultes, en baisse depuis 1997, n'accuse cependant qu'une faible diminution en 2000 annonçant un revirement prochain du rapport des sexes (femelles matures/mâles adultes) en leur faveur. Étant donné l'importance du recrutement des mâles adultes présentement, les problèmes potentiels causés par la limitation de sperme ne sont pas à craindre à court terme.

Les résultats du relevé postsaison au casier concordent dans l'ensemble avec ceux de la pêche, mais montrent des tendances différentes de celles observées dans le relevé au chalut en ce qui a trait au niveau d'abondance de la fraction commerciale des crabes capturés. Contrairement à l'indice d'abondance du relevé au chalut qui indiquait une baisse en 2000 pour la fraction commerciale, le rendement moyen en crabes de taille légale, en hausse significative depuis 1996, a continué sa tendance à la hausse en 2000 et a crû fortement de 76 % en poids et de 74 % en nombre par rapport à 1999 (Figure 4). Il a atteint en 2000 sa valeur la plus élevée depuis le début du relevé en 1996, soit 45,4 kg/casier (91 crabes/casier). Les nouveaux crabes représentaient 42 % des captures, comme en 1999, et les vieux crabes environ 7 %, soit une légère hausse par rapport à 1999. Après un déclin prononcé entre 1996

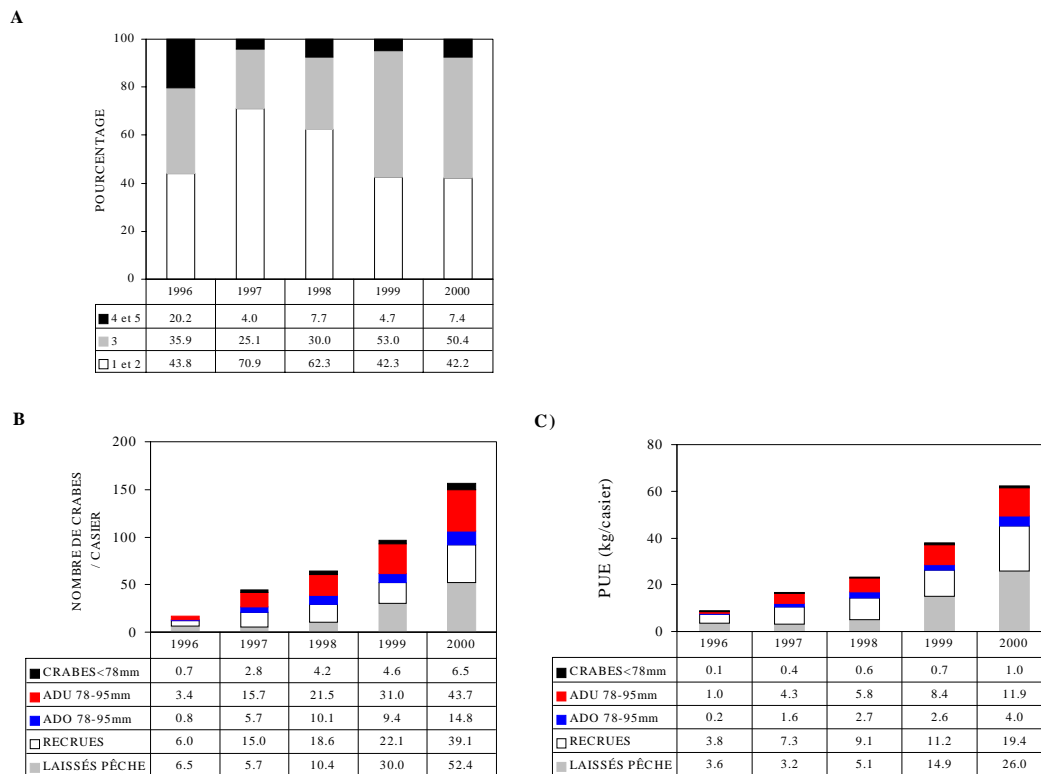


Figure 4. Résultats du relevé postsaison au casier sur la rive Nord de la zone 17 de 1996 à 2000. (A) État de la carapace des mâles de taille légale. Rendements (B) NUE (nb/c. conique) et (C) PUE (kg/c. conique) des différents groupes de mâles.

et 1998, la taille moyenne des crabes légaux en 2000 s'est stabilisée au même niveau qu'en 1999, soit 106 mm. Le nombre d'ADO⁻¹ a augmenté de 57 % en 2000 (15 crabes par casier), atteignant sa valeur la plus élevée depuis le début du suivi par ce relevé.

Perspectives pour la zone 17 en 2001

La majorité des indicateurs de l'état du stock sont positifs et montrent que la biomasse exploitable est élevée et a augmenté en 2000 sous l'effet de la vague de recrutement 1988-1992. Les indicateurs provenant du relevé au chalut suggèrent que le recrutement est à son apogée et qu'il devrait diminuer à court terme après l'année 2001. Selon le relevé au chalut, le nombre et la biomasse des crabes de taille commerciale

auraient diminué de 6 et 7 % par rapport à 1999. La mortalité totale a été plus faible qu'en 1999, mais plus forte que la moyenne des 7 années précédentes. Toutefois, les données de la pêche commerciale et le relevé postsaison au casier montrent respectivement une augmentation de 30 % et 74 % des PUE entre 1999 et 2000, ce qui laisse entrevoir une augmentation de la biomasse exploitable. Le recrutement anticipé est plus élevé en 2000 qu'en 1999 indiquant une hausse probable du recrutement en 2001. Le stock est probablement à l'apogée de son cycle d'abondance, ou tout près, et on devrait s'attendre à une baisse prochaine du recrutement et à un changement graduel vers une population dominée par des crabes de

taille plus grande et de moins bonne condition.

Les débarquements provenant de la rive sud ont diminué de 12 % en 2000 malgré un effort accru de 2 %. L'importance de la ressource n'est pas quantifiée par des relevés exhaustifs au chalut ou au casier, mais les données de six lignes de casiers placées dans le centre de la rive sud après la pêche en 2000 suggèrent que le recrutement serait en baisse par rapport à 1999. Si cette tendance se maintient, on pourrait assister à un transfert de l'effort de pêche vers la rive nord et à un retour à la situation antérieure à 1997 caractérisée par un effort de pêche et des débarquements plus élevés sur la rive nord que sur la rive sud. La taille moyenne des crabes adultes légaux est en augmentation et cette tendance se poursuivra encore quelques années. Le recrutement de femelles adultes a diminué fortement en 2000 mais leur condition reproductrice est présumée bonne et la condition du stock de reproducteur devrait se maintenir à moyen terme.

Étant donné que le recrutement semble à son apogée dans la zone 17, nous réitérons nos recommandations émises pour la première fois en 1995 sur la stratégie d'exploitation souhaitable afin d'amoinrir l'impact d'une diminution prochaine du recrutement sur la récolte : «L'exploitation des mâles à vieille carapace peut contribuer à amortir l'effet d'un creux de recrutement, tout en maximisant le rendement par recrue. Les mâles à vieille carapace mourront naturellement à très court terme s'ils ne sont pas prélevés, alors que les mâles à carapace propre peuvent demeurer disponibles à la pêche pendant 2-3 années encore, bien que leur apparence et leur condition se dégraderont. De plus, les mâles adolescents ne devraient pas être débarqués, car en muant ils atteignent une taille et un poids beaucoup plus grands et pourraient

contribuer à assurer une reprise plus rapide et plus forte de la biomasse après le passage d'un creux de recrutement ».

Les scénarios qui suivent sont basés sur une répartition des captures sur les deux rives de l'estuaire comme en 2000, soit plus de 50 % des débarquements provenant de la rive sud. Voici les deux scénarios d'exploitation suggérés:

Scénario prudent : Basé sur le relevé au chalut, des captures en 2001 du même niveau que celles de 1999 permettraient de conserver un taux de mortalité total sur la rive nord similaire à 2000 et autour de 50 % à condition qu'il n'y ait pas de transfert massif de l'effort de pêche du sud vers le nord.

Scénario risqué : Basé sur le relevé au casier, une augmentation des prises de l'ordre de 70 %, pour refléter la hausse de la PUE des crabes de taille commerciale entre 1999 et 2000 sur la rive nord. Cependant, ce scénario ne tient pas compte de l'état de la ressource sur la rive sud pour laquelle on a peu d'information. Si l'effort devait porter principalement sur la rive nord, la mortalité totale pourrait y être très élevée et la probabilité de voir apparaître du crabe blanc serait grande. De plus, comme le recrutement est à son apogée, ou tout près, une forte augmentation de la récolte à ce stade-ci pourrait occasionner une baisse plus rapide des rendements à court terme.

Crabe des neiges de la zone 16

Trente-huit pêcheurs, soit deux de plus qu'en 1999, possèdent un permis régulier de pêche au crabe des neiges dans la zone 16. En 2000, le TAC (4 176 t) a été augmenté de 50 % par rapport à 1999 (Tableau 2) pour tenir compte de l'augmentation de la biomasse disponible et pour permettre une récolte accrue des vieux crabes (états 4 et 5) présents en nombre important, surtout dans

l'est de la zone. Une allocation temporaire de 244 t était disponible pour les non-crabiers. La pêche a débuté le 8 avril pour se terminer le 12 août, soit des dates de début et de fin de pêche similaires à 1999, et le TAC a été atteint.

État de la ressource en 2000

La PUE de la pêche commerciale globale a augmenté de 5 % par rapport à 1999, passant de 13,1 kg/c. japonais à 13,8 kg/c. japonais en 2000 (Tableau 2). La hausse des rendements provient principalement du centre (+ 21 %) de la zone (12,9 à 15,6 kg/c. japonais). Les rendements provenant de l'ouest ont augmenté de 2 % (12,8 à 13,1 kg/c. japonais) et ceux de l'est accusent une baisse de 13 % (14,2 à 12,4 kg/c. japonais) par rapport à 1999. Les captures ont été plus élevées dans le centre et l'ouest du territoire (respectivement 40 % et 33 % des captures de la zone 16). En général, les crabes à condition de carapace intermédiaire dominaient les captures en mer et au débarquement. Les nouveaux crabes, en hausse par rapport à 1999, représentaient 11 % des crabes échantillonnés en mer et la proportion des vieux crabes, en baisse depuis 1997, a continué son déclin et atteint 17 % en 2000.

La taille moyenne des crabes légaux est en baisse depuis 1998 et se situe maintenant à 109 mm en mer, et à 111 mm à quai. La baisse de taille a été plus marquée dans l'est. Sur l'ensemble de la zone 16, les nouveaux crabes dont la taille a augmenté par rapport à 1999, étaient plus petits que les vieux crabes. La proportion d'adolescents de 78 à 95 mm (ADO^{-1}) qui atteindront la taille légale à la prochaine mue a diminué à 5 % en 2000. Cette baisse est attribuable à la situation du crabe dans l'est de la zone.

Les résultats du relevé au chalut réalisé en 2000 dans la baie Sainte-Marguerite, près de Sept-Îles, à l'ouest de la zone 16, montrent des tendances similaires à ceux de la pêche. L'abondance des crabes de taille légale, composée de crabes à carapaces nouvelle ou intermédiaire, était en forte hausse par rapport à 1999, et leur taille moyenne atteignait 109 mm, soit une taille similaire à 1999. Le relevé montre une forte diminution du nombre d'adolescents de 78 à 95 mm (ADO^{-1}) et de 62 à 78 mm (ADO^{-2}), par rapport à 1999, et, en contrepartie, une forte augmentation de l'abondance des mâles adultes de taille sous-légale. Les classes d'âge 1994-1997, qui atteindront la taille légale en 2003-2006, sont faibles mais les classes d'âge 1998-1999 apparaissent

Tableau 2. Prises et effort de pêche dans la Zone 16.

Année	1983 à 1989 ⁴	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
TAC	2 500 ⁵	-	2 368	2 596	2 596	3 636	3 636 ⁷	3 090 ⁷	2 627 ⁷	2 627 ⁷	2 784 ⁷	4 176 ⁷
Prises	1984	3 181	2 371	2 597	2 595	3 608	3 629	3 085	2 623	2 625	2 777	4 156 ¹
Effort ²	257,7	250,5	137,8	137,4	127,2	178,6	177,9	153,5	195,7	245,3	212,0	301,2
PUE ³ Totale	7,7	12,7	17,2	18,9	20,4	20,2	20,4	20,1	13,4	10,7	13,1	13,8
Ouest	6,0	8,9	14,1	17,4	18,4	21,5	19,8	21,0	13,1	10,4	12,8	13,1
Centre	7,7	12,4	18,2	22,0	23,3	19,7	21,7	18,5	12,2	9,8	12,9	15,6
Est	10,1 ⁶	15,2	18,7	17,4	19,9	18,5	19,9	21,2	16,2	14,3	14,2	12,4

¹ Débarquements en tonnes métriques, en date du 14 décembre 2000

² Effort normalisé en milliers de casiers japonais levés

³ Prise par unité d'effort en kilogramme par casier japonais

⁴ Calcul de la moyenne sur ces années

⁵ En vigueur de 1986 à 1987

⁶ Les PUE du secteur 16 Est et de la zone 15 étaient combinées avant 1990

⁷ Incluant les allocations spéciales

plus fortes et devraient engendrer une reprise du recrutement. Comme dans la zone 17, le recrutement des femelles adultes est en baisse depuis 1997 et a continué de chuter en 2000. Leur taux d'insémination, en baisse de 1991 à 1997, augmente depuis 3 ans étant donné l'abondance croissante des mâles adultes.

Les indices du relevé postsaison au casier réalisé à chaque automne depuis 1994 dans la zone 16 sont également en hausse (Figure 5). Le rendement des crabes de taille légale a augmenté de 15 % en nombre et de 5 % en poids par rapport 1999.

Comme en 1999, la progression des PUE a été plus élevée dans l'est (+ 14 %) que dans l'ouest (+ 1 %). Les recrues étaient 2 fois plus abondantes dans l'ouest et 6 fois plus abondantes dans l'est qu'en 1999. La proportion de nouveaux crabes est en hausse partout, particulièrement dans l'est où elle était en baisse depuis 1997 et, à l'inverse, la proportion de vieux crabes a chuté dans toute la zone, particulièrement dans l'est où elle a atteint 26 % en 2000, par rapport à 52 % en 1999. La taille moyenne des crabes légaux (106 mm en 2000) est en forte baisse sur tout le territoire.

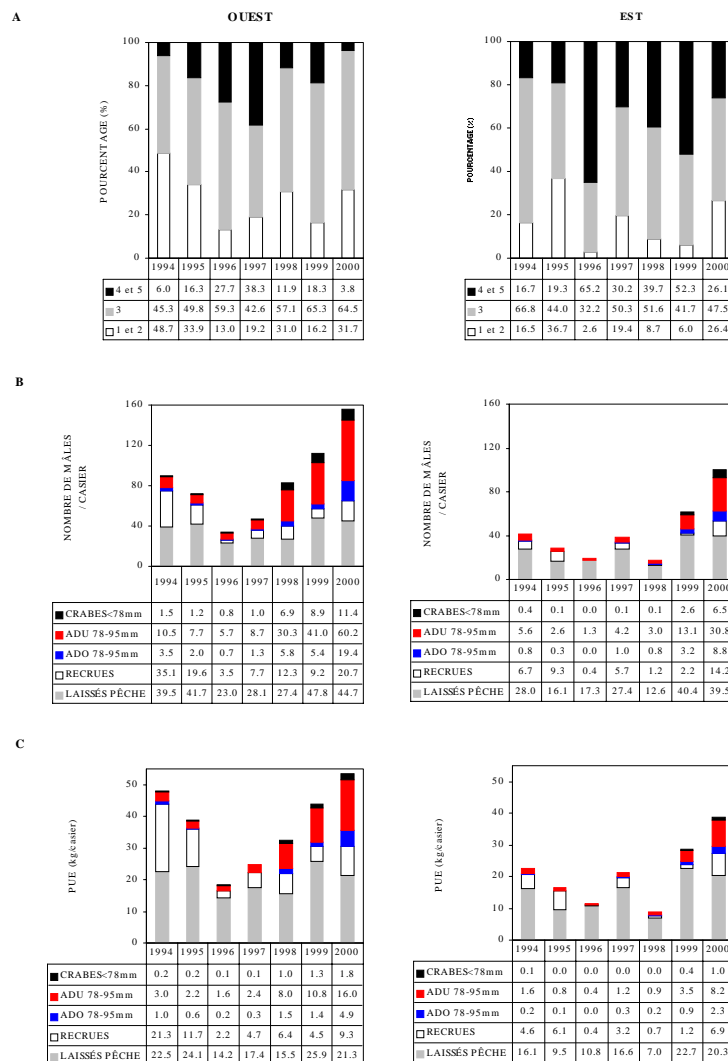


Figure 5. Résultats des relevés postsaison au casier dans la zone 16 de 1994 à 2000. (A) État de la carapace (%) des mâles de taille légale. Rendements (B) NUE (nb/c. conique) et (C) PUE (kg/c. conique). Seuls les secteurs ouest (Pointe-des-Monts à Rivière-au-Tonnerre) et est (Mingan à Natashquan) de la zone 16 sont montrés.

Le relevé au casier montre une progression continue dans le temps et dans l'espace du nombre de mâles adultes sous la taille légale capturés dans les casiers. Le niveau de mâles sous-légaux a encore progressé dans l'ouest par rapport à 1999 (41 à 60 crabes par casier) et a continué d'augmenter dans l'est (+ 135 %) passant de 13 à 31 crabes par casier en 2000. Ces résultats suggèrent qu'une bonne proportion des crabes de la vague de recrutement 1988-1992 n'atteindront pas la taille légale. Néanmoins, le nombre d'adolescents entre 78 et 95 mm (ADO⁻¹), en augmentation depuis 1997, a continué son ascension, passant de 5 crabes par casier en 1999 à 13 crabes par casier en 2000.

Perspectives pour 2001

Tous les indicateurs d'état actuel sont positifs et montrent que la biomasse exploitable a augmenté en 2000 malgré un effort accru concentré surtout dans l'ouest et le centre de la zone. Cette augmentation est attribuable à la vague de recrutement 1988-1992 qui alimente la pêche actuellement. Le relevé postsaison au casier montre que la biomasse résiduelle de vieux crabes se résorbe et le recrutement est maintenant apparent partout sur la zone. Le recrutement s'accroîtra dans le centre et l'est, mais devrait diminuer à court terme dans l'ouest. Des problèmes liés à une augmentation du nombre de crabes blancs pourraient survenir en 2001.

La taille moyenne des crabes légaux est en forte baisse depuis 4 ans tant en mer qu'à quai, mais, prochainement, celle-ci devrait se stabiliser et augmenter. Le recrutement de femelles adultes a diminué fortement en 2000. Leur condition reproductrice s'est améliorée et devrait se maintenir ainsi pour quelques années encore.

En 2000, le TAC comprenait une augmentation de 20 % du contingent

régulier par rapport à 1999, pour un TAC régulier de 3 340 t, plus l'émission d'un contingent supplémentaire de 835 t de vieux crabes dans la zone. La proportion des vieux crabes a diminué fortement en 2000. Comme les indicateurs de recrutement sont en hausse partout dans la zone et que l'abondance de la ressource a augmenté en 2000, le TAC 2001 pourrait être augmenté par rapport au contingent régulier de 2000 sans compromettre la conservation de cette ressource à court terme.

Crabe des neiges de la zone 15

La zone 15 compte 8 pêcheurs réguliers. En 2000, la pêche a débuté le 8 avril, soit 4 jours plus tôt qu'en 1999, pour se terminer le 12 août, soit 6 jours plus tard qu'en 1999. Le TAC (464 t) a augmenté de 10 % par rapport à 1999 et a été atteint (Tableau 3). Des allocations temporaires de 52 t furent allouées à des non-crabiers.

État de la ressource en 2000

La PUE de la pêche commerciale, en baisse depuis 1996, a continué sa chute en 2000 (15 kg/c. japonais) subissant une diminution de 11 % par rapport à 1999 (16,9 kg/c. japonais). Les crabes de condition intermédiaire dominaient les captures en mer, et les nouveaux crabes, en forte baisse depuis 1996, ont augmenté en 2000 et représentaient 12 % des captures. La proportion de vieux crabes a accusé une légère baisse par rapport à 1999 et ils représentaient 38 % des captures en 2000.

La taille moyenne des crabes légaux diminue en mer depuis 1998 et a atteint 109 mm en 2000. Elle atteint maintenant 109 mm à quai, soit une légère hausse par rapport à 1999. En 1999, les nouveaux crabes étaient de taille plus petite que les vieux crabes. La proportion d'adolescents de 78 à 95 mm dans les prises était faible

Tableau 3. Prises et effort de pêche dans les zones 15, 14 et 13.

Année		1983 à 1989 ⁴	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
TAC:	zone 15	--	--	--	--	--	435	435	435	413	422 ⁷	422 ⁷	464 ⁷
	zone 14	667 ⁵	381	381	381	381	524	524 ^{6,7}	576 ⁷	518,4 ⁷	548 ⁷	548 ⁷	603 ⁷
	zone 13	1 642	889	889	889	889	889	889	1241 ⁷	931 ⁷	838	848	848
Prises	zone 15	109,7	93	321	300	339	426	436	435	413	421	422	464 ¹
	zone 14	509,4	174	288	361	383	522	525	573	512	546	540	603 ¹
	zone 13	918,4	138	201	19	703	859	883	1121	795	838	832	858 ¹
Effort ²	zone 15	--	15,2	22,9	22,1	22,3	21,2	17,1	16,0	21,5	22,6	25,0	30,9
	zones 13+14	165,6	76,1	116,4	53,5	193,9	212,5	154,7	281,1	242,0	184,5	161,4	171,9
PUE ³	zone 15	--	6,1	14,0	13,6	15,2	20,1	25,5	27,1	19,2	18,6	16,9	15,0
	zone 14	5,2	4,3	4,8	7,3	9,7	11,2	11,6	12,5	10,7	11,2	11,8	11,8
	zone 13	5,7	3,9	3,1	5,3	4,2	4,5	8,0	5,1	4,3	6,5	6,7	6,9

¹ Débarquements en tonnes métriques, en date du 14 décembre pour 2000

² Effort normalisé en milliers de casiers japonais levés

³ Prise par unité d'effort en kilogramme par casier japonais

⁴ Séparation des PUE dans les zones 14 et 13 seulement à partir de 1987

⁵ Calcul de la moyenne sur ces années

⁶ En vigueur seulement à partir de 1986 dans les zones 14 et 13

⁷ Incluant les allocations spéciales

(1 à 2 %), mais en hausse légère par rapport à 1999.

En 2000, malgré une légère hausse des recrues (Figure 6), **la PUE de la fraction commerciale des crabes du relevé au casier** (8 kg/c. japonais) réalisé depuis 1998 a subi une forte baisse (39 %) par rapport à 1999 (13,2 kg/c. japonais). La proportion de nouveaux crabes (9 %) est en augmentation mais demeure toujours faible, et celle des vieux crabes a considérablement augmenté (81 %) par rapport à 1999. La taille moyenne des crabes légaux (107 mm) a fortement augmenté par rapport à 1999. L'abondance des adolescents de 78 à 95 mm (ADO⁻¹) dans les casiers était très faible (0,4 crabe par casier) et stable par rapport à 1999.

Perspectives pour 2001

La PUE, en baisse depuis 1996 dans la pêche, a fortement diminué entre 1999 et 2000 dans le relevé postsaison au casier. De plus, la biomasse de vieux crabes a presque doublé par rapport à 1999. Les indicateurs de condition future de la population suggèrent que le recrutement à la population

sera faible en 2001 et que la biomasse continuera à diminuer.

Considérant 1) la baisse continue de la PUE commerciale depuis 1996 et la forte baisse notée dans le relevé postsaison en 2000, 2) la faiblesse de la reprise du recrutement et 3) la composition de la biomasse exploitable formée en majeure partie de crabes de catégorie intermédiaire (état 3) ou vieux (états 4 et 5), l'approche prudente est de mise afin de permettre l'établissement d'une biomasse exploitable de qualité. En conséquence, il est recommandé que les prises soient réduites par rapport au niveau de 2000.

Crabe des neiges de la zone 14

La zone 14 comprend 21 pêcheurs réguliers. En 2000, la saison de pêche a débuté le 1^{er} mai, soit 3 semaines plus tôt qu'en 1999 (24 mai), pour se terminer le 7 août, soit 3 semaines plus tôt qu'en 1999 (30 août). Le contingent de 603 t, qui avait été augmenté de 10 % par rapport à 1999, a été atteint. Ce contingent incluait des allocations

temporaires du même niveau qu'en 1999, soit 26 t (Tableau 3).

La PUE de la pêche commerciale s'élevait à 11,8 kg/c. japonais en 2000, soit une valeur similaire à 1999 et légèrement supérieure à 1997-1998 (Tableau 3). Par contre, lorsqu'on applique un facteur de correction qui tient compte des changements dans la dynamique de la pêche, on observe que la PUE moyenne diminue régulièrement depuis 1996. Les données de pêche montrent une préférence marquée vers des temps d'immersion des casiers de plus en plus longs depuis 1996, ce qui généralement favorise des rendements plus élevés. De plus, le début de la saison de pêche a été de plus en plus hâtif de 1996 (30 juin) à 2000 (1^{er} mai) dans cette zone, ce qui a donné accès aux concentrations de crabes des neiges qui se forment au printemps lors de la période d'accouplement. Selon les analyses effectuées à partir des données de la pêche commerciale, ces changements dans la stratégie et la période de pêche auraient permis de maintenir les rendements à un niveau stable ou légèrement en hausse depuis 1997, alors qu'en réalité la biomasse commerciale diminuait sur le fond.

La proportion de nouveaux crabes en mer était faible (3 %) et en baisse par rapport à 1999. La proportion de vieux crabes (19 %) accusait une forte baisse par rapport à 1999. La taille moyenne des crabes capturés en mer (106 mm) et à quai (104 mm) sont demeurées respectivement au même niveau et en légère hausse par rapport à 1999. La taille des nouveaux crabes était plus grande que celle des vieux crabes. La proportion des crabes de taille 78 à 95 mm s'élevait à 2 %, un niveau stable par rapport à celui de 1999 et qui est près du minimum historique.

Le relevé au casier réalisé depuis 1998 dans cette zone (Figure 6) montre une forte baisse de la NUE (46 %) et de la PUE (45 %) entre 1999 (14,2 crabes ou 6,9 kg/c.

japonais) et 2000 (7,7 crabes ou 3,8 kg/c. japonais). La PUE moyenne provenant de ce relevé se situe nettement en bas des valeurs obtenues durant la pêche commerciale en 2000 (11,8 kg/c. japonais). La proportion de nouveaux crabes (36 %) est en hausse alors que la proportion de vieux crabes (26 %) est restée stable par rapport à 2000. La taille des crabes légaux (105 mm) était au même niveau qu'en 1999. L'abondance des crabes adolescents entre 78 et 95 mm (ADO⁻¹) était de 0,6 crabes par casier en 2000, une valeur faible et stable par rapport à 1999.

Perspectives pour 2001

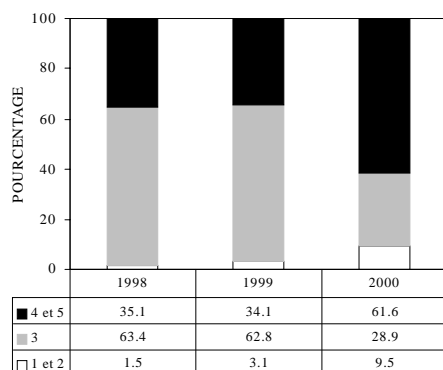
La plupart des indicateurs d'état actuel sont négatifs et suggèrent que la biomasse exploitable a baissé en 2000. La PUE corrigée décroît régulièrement depuis 1996, le recrutement est faible et, si les tendances démographiques de la zone 14 sont similaires à celles de la zone 13, il est probable que la reprise ne se fera pas sentir à court terme. La taille moyenne des crabes légaux est stable et ne devrait pas augmenter à court terme.

L'approche prudente est de mise jusqu'à ce que les signes d'une reprise soient perceptibles et que celle-ci assure une croissance importante de la biomasse exploitable. En conséquence, une réduction des prises au niveau de celles en vigueur avant 1996 (environ 524 t) serait souhaitable afin de restreindre les pressions de pêche et de permettre à la ressource de se maintenir jusqu'à ce que le recrutement augmente et qu'une reprise plus solide survienne.

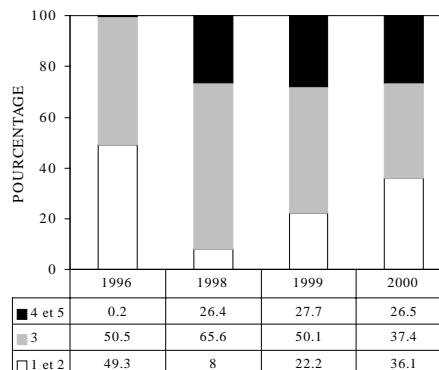
Crabe des neiges de la zone 13

Quarante-trois pêcheurs (43) du Québec et six (6) pêcheurs de Terre-Neuve se partagent le contingent régulier de la zone 13 et aucune allocation temporaire n'a été allouée depuis 1999. En 2000, le TAC de 848 t est

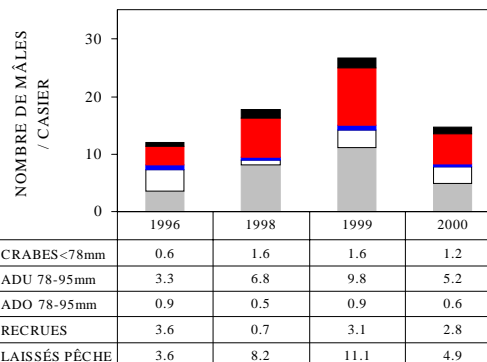
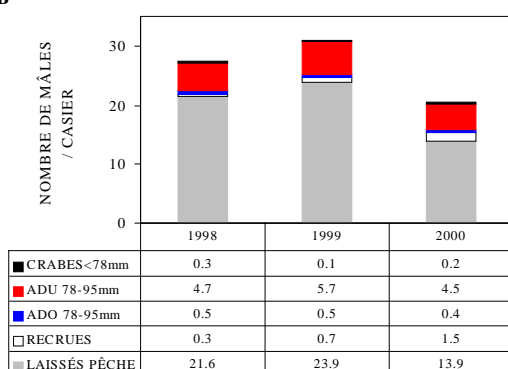
A - ZONE 15



ZONE 14



B



C

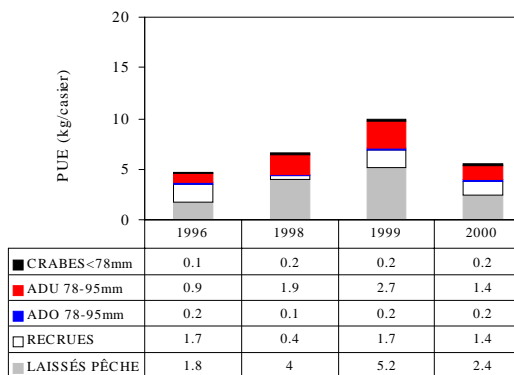
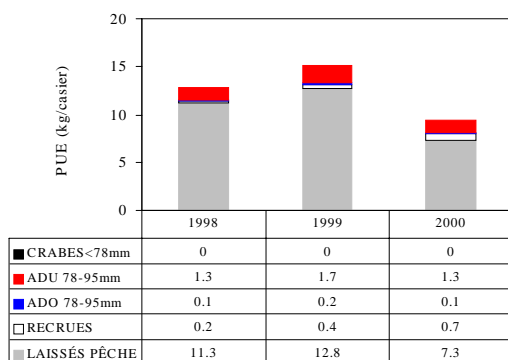


Figure 6. Résultats des relevés postsaison au casier dans les zones 15 et 14 entre 1996 et 2000. (A) État de la carapace (%) des mâles de taille légale. Rendements (B)NUE (nb/c. japonais) et (C) PUE (kg/c. japonais) des différents groupes de mâles.

demeuré au même niveau qu'en 1999 et a été atteint (Tableau 3).

La PUE de la pêche commerciale a légèrement augmenté dans l'ensemble de la zone en 2000 passant de 6,7 kg/c. japonais en 1999 à 6,9 kg/c. japonais (Tableau 3). Toutefois, lorsqu'on sépare la zone en

parties nord et sud, on s'aperçoit que l'augmentation de la PUE provient du secteur sud où la PUE est passée de 6,4 à 8,5 kg/c. japonais, alors que la PUE du secteur nord diminuait de 6,8 à 5,2 kg/c. japonais. La tendance à l'augmentation de l'effort dans le sud, amorcée en 1999, s'est

accentuée en 2000. La proportion du nombre total de casiers levés est passée de 11 à 51 % et la proportion des débarquements est passée de 43 à 70 %, de 1999 à 2000, dans le sud.

La proportion de nouveaux crabes (13 %) mesurés en mer durant la pêche a fortement augmenté dans la zone 13 par rapport à 1999, alors qu'à l'inverse, la proportion de vieux crabes a fortement diminué de 1999 (43 %) à 2000 (27 %). En 2000, la taille des crabes légaux se situait à 104 mm en mer et à quai, ce qui représentait respectivement une hausse et un niveau stable par rapport à 1999. La taille des nouveaux crabes était plus élevée que celle des vieux crabes. La proportion des crabes entre 78 et 95 mm s'élevait à 3 % en 2000, soit un niveau stable mais faible dans l'ensemble de la zone par rapport à 1999.

Les relevés au casier, réalisés depuis 1999 dans le nord et le sud de la zone, montraient une baisse de 14% de la NUE et de 20 % de la PUE dans le nord et une baisse de 7 % de la NUE et de la PUE dans le sud (Figure 7). Par contre, le nombre de recrues, en hausse dans le sud, est passé de 5 à 9 crabes par casier de 1999 à 2000 dans ce secteur, alors qu'il est resté faible (0,1 crabe/casier) et au même niveau qu'en 1999 dans le nord. Dans le nord, la proportion de nouveaux crabes est restée stable à 10 % alors que la proportion de vieux crabes (19 %) a baissé fortement. Dans le sud, la proportion de nouveaux crabes (68 %) a augmenté fortement (102 %) par rapport à 1999, alors que la proportion de vieux crabes (4 %) a accusé une forte baisse. La taille des crabes légaux se situait à 102 mm dans le nord et à 106 mm dans le sud, soit des niveaux similaires à 1999. Le nombre d'adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) est demeuré stable par rapport à 1999, mais faible à la fois dans le nord (0,2 crabe par casier) et dans le sud (0,7 crabe par casier).

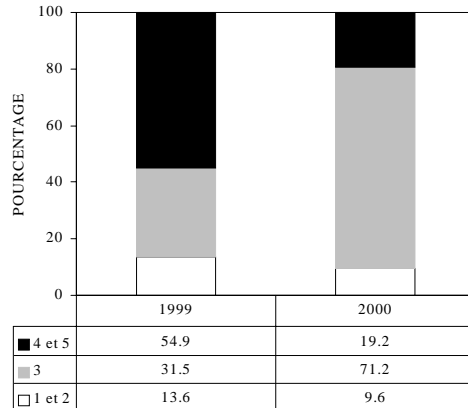
Le relevé au chalut réalisé dans le secteur nord de la zone 13 en 2000 indiquait un niveau d'abondance faible pour les crabes légaux (4 crabes par 10 000 m²) et en baisse par rapport à 1999 (environ 6 crabes par 10 000 m²). Ce niveau d'abondance est nettement inférieur aux résultats obtenus avec le même type d'engin dans les zones 13 et 14 en 1994-1995 (12-13 crabes par 10 000 m²) et, depuis 1992, dans la zone 17. La NUE des nouveaux crabes (2 crabes par 10 000 m²) était faible et stable alors que le niveau de vieux crabes (0,1 crabe par 10 000 m²), en baisse par rapport à 1999, demeurait très faible en 2000. La taille des crabes légaux se situait à 101 mm, soit en baisse par rapport à 1999. Le nombre d'adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) s'élevait à 7 crabes par 10 000 m², soit une légère baisse par rapport à 1999, et le nombre d'adolescents entre 62 et 78 mm (ADO^{-2}) atteignait une valeur élevée (39 crabes par 10 000 m²) et supérieure à celles enregistrées en 1994-1995 mais légèrement inférieure à 1999. Les classes d'âge 1994, 1995 et 1996 qui atteindront la taille commerciale à partir de 1993 paraissent plus fortes que les précédentes.

Perspectives pour 2001

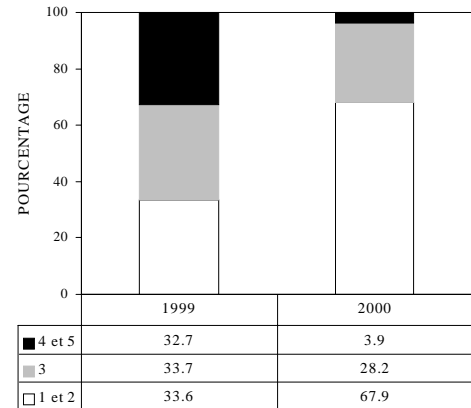
Le recrutement a été faible dans le nord et fort dans le sud en 2000. L'effort a augmenté sensiblement dans le sud et a diminué dans le nord et les taux de capture pour l'ensemble de la zone ont augmenté légèrement par rapport à 1999. En conséquence, la biomasse résiduelle à la fin de la saison 2000 a diminué par rapport à 1999. Le recrutement semble faible pour 2001, si bien que la biomasse disponible devrait être, au mieux, semblable à celle de 2000. Toutefois, le relevé au chalut suggère que le recrutement croîtra au cours des prochaines années et qu'il pourrait se maintenir à des niveaux élevés au-delà de l'an 2002 si les fortes classes d'âge

NORD

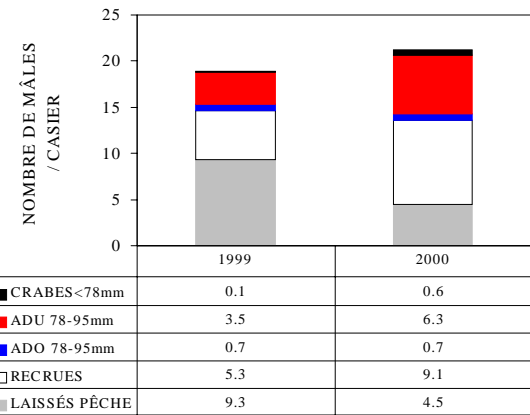
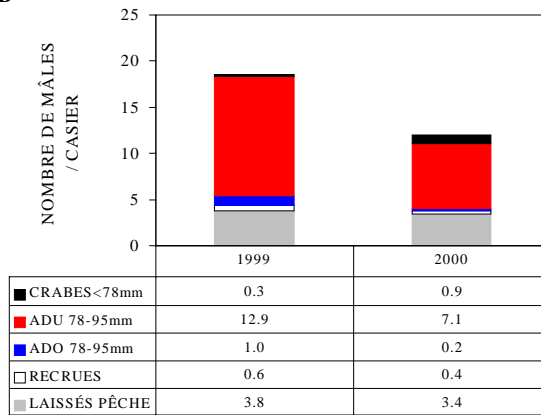
A



SUD



B



C

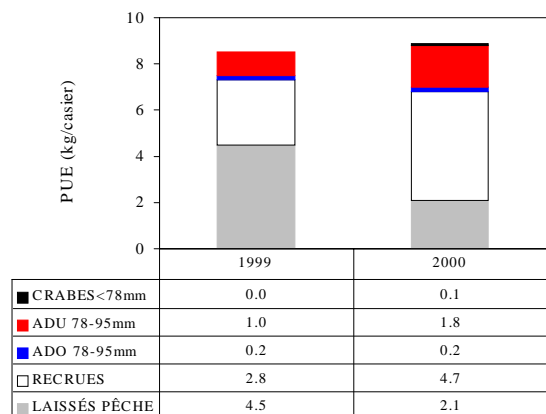
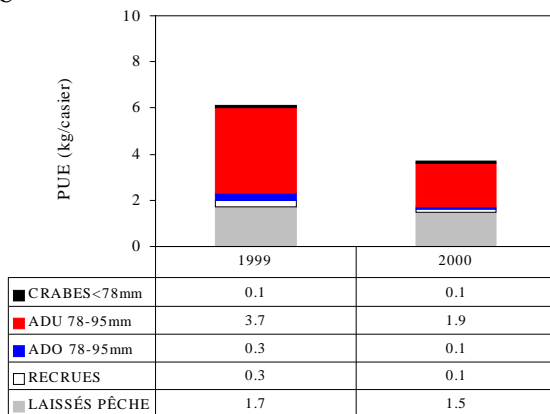


Figure 7. Résultats des relevés postsaison au casier dans la zone 13 (nord et sud) en 1999 et 2000. (A) État de la carapace (%) des mâles de taille légale. Rendements (B) NUE (nb/c. japonais) et (C) PUE (kg/c. japonais).

anticipées ne sont pas érodées avant l'atteinte de la taille légale.

Tous les indicateurs de l'état du stock militent en faveur d'un statu quo sur les prises jusqu'à ce que la biomasse exploitable

augmente de façon significative dans l'ensemble de la zone.

Préoccupations particulières des Sciences

La tendance au réchauffement de la couche intermédiaire froide (CIF) pourrait occasionner une contraction de l'aire de distribution du crabe des neiges et des changements du patron de croissance et de reproduction.

Référence :

Dufour, R. et J.-P. Dallaire 1999. Le crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent: État des populations de 1995 à 1998. MPO Pêches de l'Atlantique, Document de recherche no 99/19.

Pour obtenir de plus amples renseignements :

Réjean Dufour
Tel: (418) 775-0623
Fax: (418) 775-0740
Courrier électronique: Dufourr@dfo-mpo.gc.ca

Bernard Sainte-Marie
Tel: (418) 775-0617
Fax: (418) 775-0740
Courrier électronique: Stemarieb@dfo-mpo.gc.ca

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17). MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C4-01 (2001).

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau régional des évaluations de stocks,
Ministère des Pêches et des Océans,
Institut Maurice-Lamontagne,
C.P. 1000, Mont-Joli,
Québec, Canada
G5H 3Z4

Courrier électronique: Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca

ISSN 1480-4921

An English version available upon request at the above address.



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science