



CRABE DES NEIGES DE L'ESTUAIRE ET DU NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT (ZONES 13 À 17 ET 12A, 12B ET 12C) EN 2004

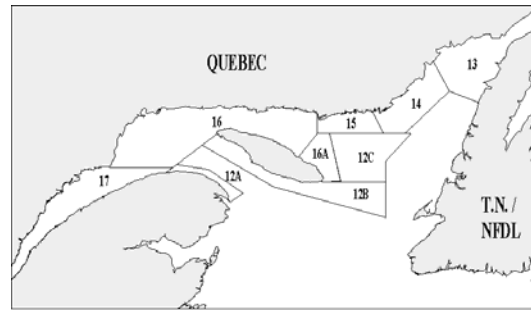
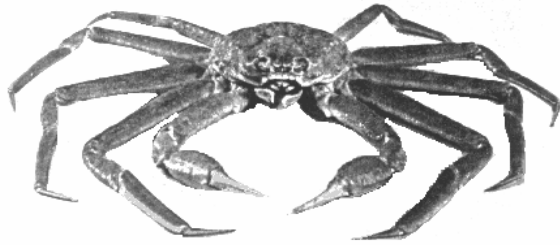


Figure 1 : Zones de gestion du crabe des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe du Saint-Laurent.

Contexte

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. Elle a connu un essor marqué de 1979 à 1985 et la gestion par TAC y a été introduite graduellement par la suite entre 1985 et 1995. Le nord du Golfe est divisé en cinq zones traditionnelles de gestion (13 à 17, d'est en ouest); trois autres zones (12A, 12B et 12C) dont le statut était exploratoire auparavant ont été rajoutées en 2001 (Figure 1). Une nouvelle zone (16A), attenante à la zone 16, est apparue à la fin 2001 afin d'aider les pêcheurs en difficulté de la zone 13.

Les débarquements ont varié en fonction des vagues et des creux de recrutement qui ont atteint la pêche (Figure 2), des maxima ayant été observés en 1995 (7 879 t) et 2002 (10 372 t). Depuis 2002, les débarquements sont à la baisse en réponse à une baisse des TAC imposée suite à des indices de surexploitation perçus surtout dans la zone 16.

La pêche ne vise que les mâles de taille égale ou supérieure à 95 mm de largeur de carapace. Depuis 1985, le dépassement du seuil de 20 % de crabe blanc (crabe ayant récemment mué) 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 et des mâles adolescents est permise durant la pêche pour augmenter leur valeur et pour leur permettre de participer plus longtemps à la reproduction.

SOMMAIRE

- **En général**, la majorité des stocks sont en fin de vague de recrutement caractérisé par des niveaux décroissants de biomasse commerciale et un recrutement faible. De plus, la pêche en 2004 reposait essentiellement sur les crabes à carapace intermédiaire qui sont très capturables et qui disparaîtront à moyen terme. C'est pourquoi les avis pour la saison 2005 recommandent généralement le statu quo afin de ne pas nuire au

recouvrement actuel dans certaines zones ou de détériorer encore plus les stocks qui sont présentement à un niveau de biomasse commerciale faible. La nouvelle vague de recrutement serait déjà installée sur le fond dans certaines régions et devrait contribuer à la pêche à partir de 2007-08. La période de référence pour fins de comparaisons de l'état des stocks pour les zones traditionnelles est de 1990-97, ce qui correspond au précédent cycle de recrutement.

- **Dans la zone 17**, une augmentation du TAC de l'ordre de 15 % est recommandée.
- **Dans la zone 16**, le statu quo est recommandé pour l'an prochain afin de conserver une biomasse commerciale qui diminuera rapidement à moyen terme suite à la baisse prévue du recrutement.
- **Dans la zone 15**, le statu quo est recommandé pour l'an prochain afin de stabiliser l'état de ce stock à plus long terme.
- **Dans la zone 14**, le statu quo est recommandé pour 2005 afin que la hausse de la PUE anticipée l'an prochain contribue à stabiliser l'état de ce stock à plus long terme.
- **Dans la zone 13**, le stock est sous moratoire depuis 2003. La réouverture de la zone est liée à l'atteinte des critères de réouverture qui n'ont pas été atteints. Il est recommandé de maintenir le moratoire en 2005. D'autre part, étant donné la lenteur du rétablissement de ce stock, nous recommandons qu'aucune récolte ne soit permise dans cette zone jusqu'à la levée du moratoire.
- **Dans la zone 12A**, qui est largement tributaire des zones 17 et 12 avoisinantes, l'ambivalence des indicateurs de l'état actuel et le déclin attendu de la biomasse exploitable milite en faveur d'un niveau de récolte comparable à 2004.
- **Dans la zone 12B**, le statu quo est recommandé pour 2005.
- **Dans la zone 12C**, on ne prévoit aucun changement positif à court terme, une baisse de la récolte est donc recommandée en 2005.

DESCRIPTION DE L'ENJEU

Biologie de l'espèce

Le crabe des neiges arrête de grandir 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 de largeur de carapace (LC). Les mâles atteignent la taille légale (95 mm LC) vers l'âge de 9 ans. Le recrutement chez le crabe des neiges est présumé périodique ou sporadique. Lorsque périodique, comme dans le cas des zones traditionnelles 13 à 17, il varie selon un cycle intrinsèque ayant une période d'environ 8 à 9 ans. Le passage du recrutement dans la pêche peut être détecté par un suivi régulier des prises (taille, PUE et état de carapace) et de l'effort, et est confirmé par les relevés scientifiques au casier et au chalut.

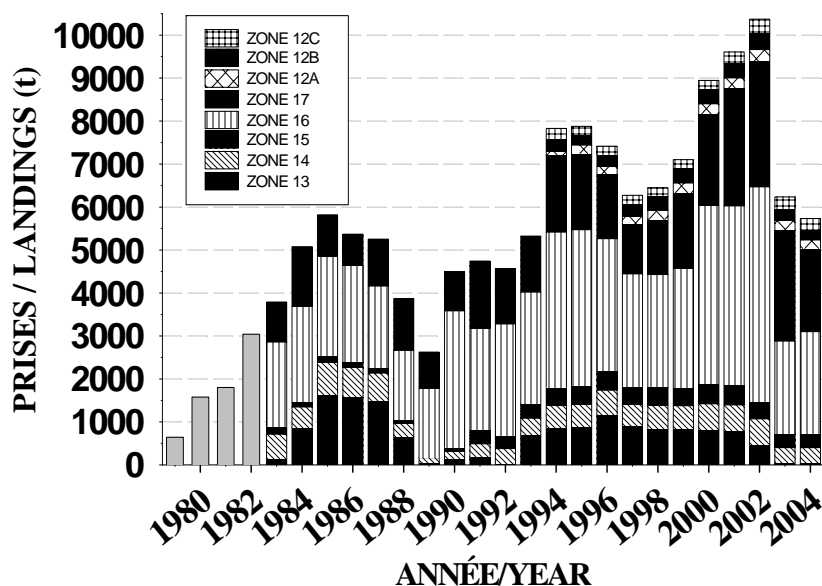


Figure 2. Débarquements de crabes des neiges dans l'estuaire et le nord du golfe Saint-Laurent. Les barres en gris représentent les années où les débarquements n'étaient pas différenciés.

ÉVALUATION DE LA RESSOURCE

Les données de pêche provenant des journaux de bord, des récépissés d'achat des usines et des sommaires de pesée à quai ainsi que celles de l'échantillonnage de la pêche, réalisé par le programme des observateurs et les échantillonneurs du MPO, forment la base des analyses pour toutes les zones. En 2004, un relevé de recherche au casier a été réalisé dans toutes les zones et les résultats ont été incorporés aux analyses de l'état de ces stocks. Les résultats des relevés de recherche au chalut réalisés en 2004 dans les zones 13, 14 et 16 ont aussi été utilisés.

Les PUE brutes de la pêche sont standardisées depuis 2001 en utilisant un modèle multiplicatif pour tenir compte des changements occasionnés par les différentes stratégies de pêche utilisées et les contraintes environnementales. Comme le recrutement est présumé périodique ou sporadique, les données récentes de la pêche dans les zones traditionnelles ont été comparées à une période de référence (1990-97) qui correspond au dernier cycle de recrutement à avoir atteint la pêche.

Crabe des neiges de la zone 17

Description de la pêche

Il y a 22 détenteurs de permis qui sont actifs dans la zone 17. Le premier TAC a été fixé à 1 300 t en 1992 (Figure 3A). La saison de pêche a débuté le 1^{er} avril et s'est terminée le 31 juillet en 2004. Le TAC a diminué de 25 % en 2004 et atteignait 1 925 t. Des allocations spéciales de 231 t ont été données aux non crabiers. Les captures comptabilisées en date du 25 novembre 2004 montraient que le TAC avait été atteint.

État de la ressource en 2004

Dans la pêche commerciale, la PUE standardisée, en hausse depuis 2002, est supérieure en 2004 à la moyenne de la période de référence (Figure 3B). Soixante-dix-neuf pour cent des prises provenaient de la rive sud en 2004, et plus de 90 % des crabes échantillonnés en mer étaient de condition intermédiaire (état 3). La taille moyenne des crabes de taille légale capturés en mer, dont la tendance est à la hausse depuis 1999 (107,6 mm), a de nouveau augmenté à 113,8 mm en 2004 (Figure 3C). Elle se situe maintenant à l'intérieur de l'intervalle de confiance à 95 % sur la moyenne (IC 95 %) pour la période de référence. Il n'y a pas eu d'échantillonnage à quai en 2004. La proportion de prérecrues entre 78 et 95 mm LC (ADO⁻¹) est faible et stable depuis 1999 (autour de 2 %).

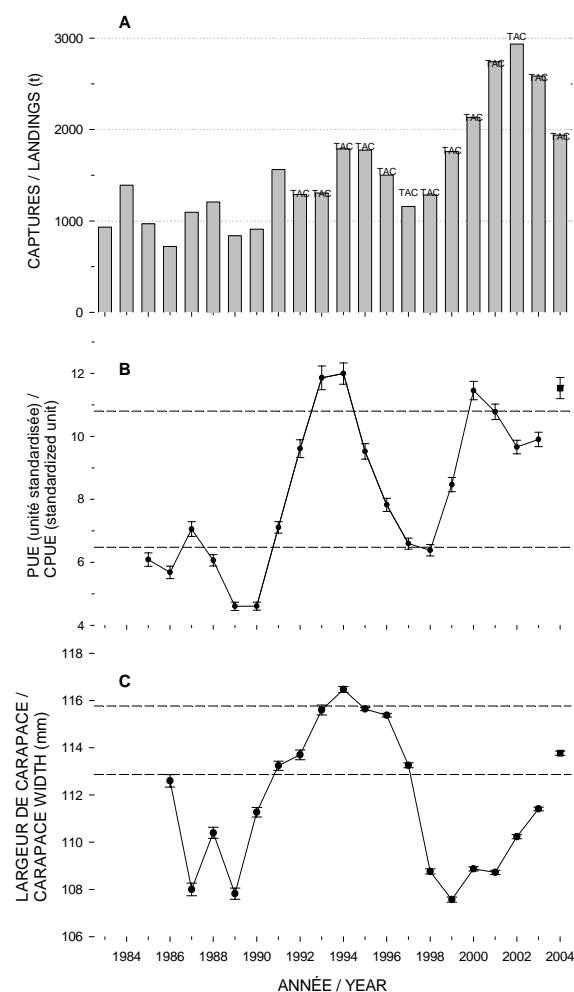


Figure 3. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 17 de 1983 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. L'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence 1990-97 est indiquée par les lignes pointillées sur les graphes B et C.

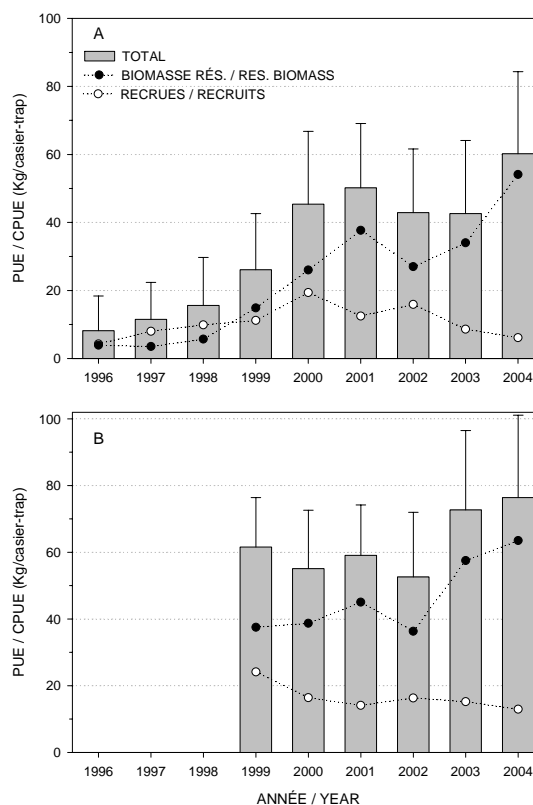


Figure 4. Taux de capture (PUE) provenant du relevé postsaison effectué dans la zone 17 de 1996 à 2004 : A) rive nord et B) rive sud. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Les résultats du relevé postsaison au casier dont la série a débuté en 1996 sur la rive nord et en 1999 sur la rive sud, montrent que la biomasse exploitable sur les rives nord et sud est toujours élevée (60,2 et 76,4 kg/c. conique respectivement) mais que la tendance à la baisse du recrutement, perçue depuis 2000 sur la rive nord et 2002 sur la rive sud, s'est poursuivie en 2004 (Figure 4A et 4B). Les résultats provenant de 4 nouveaux transects ajoutés dans l'est de la rive sud en 2004 suggèrent une biomasse commerciale plus faible (55,5 kg/c. conique) que celle du secteur ouest (85,9 kg/c. conique). Cette différence importante peut avoir été causée par un effort de pêche plus élevé dans le secteur est depuis 2001. La taille moyenne des crabes légaux, en hausse depuis 2002 sur la rive nord, a augmenté de 1 mm en 2004 (108,9 mm) par rapport à 2003. La taille moyenne des crabes légaux est restée en 2004 (110,2 mm) au même niveau qu'en 2003 sur la rive sud. Une hausse des crabes de condition intermédiaire (état 3) et des vieux (états 4+5) aux dépens des nouveaux crabes (états 1+2) a aussi été notée sur les rives nord et sud en 2004. Le nombre d'adolescents entre 78 et 95 mm LC (ADO^{-1}) est resté faible sur les deux rives comme en 2003.

Conclusions et avis

- Le TAC a diminué de 36 % depuis 2002. En 2004, 79 % des prises provenaient de la rive sud et étaient composées en mer d'une majorité de crabes à carapace intermédiaire, très capturables.
- La biomasse commerciale sera assez élevée en 2005, mais une baisse est attendue à court terme en raison d'une diminution du recrutement.
- La taille moyenne des crabes légaux devrait augmenter légèrement en 2005 sur les deux rives.
- La tendance à court terme est positive, les crabes seront de bonne taille et de condition intéressante (état de carapace 3), mais le pronostic à moyen terme est négatif; on projette une baisse de recrutement et de biomasse d'ici 2006 ou plus, basée sur les résultats des relevés au casier sur les deux rives.

Étant donné le niveau de biomasse commerciale encore élevé et l'absence d'inquiétude quant à la taille des crabes légaux et à l'état des reproducteurs, nous recommandons pour 2005 une augmentation de l'ordre de 15 %. Comme la biomasse commerciale diminuera sensiblement à moyen terme et comprendra une quantité importante de vieux crabes, nous recommandons, comme mesure de conservation, de cibler ceux-ci dès à présent afin d'amoinrir l'impact sur les rendements et sur la qualité des crabes qui seront débarqués dans le futur.

Crabe des neiges de la zone 16

Description de la pêche

Trente-neuf pêcheurs possèdent un permis régulier de pêche au crabe des neiges dans la zone 16. En 2004, le TAC (2 367 t) a été augmenté de 9 %, représentant 200 t de plus par rapport à 2003 (Figure 5A). Ce surplus de TAC a été pêché exclusivement dans la zone 16A. Aucune allocation temporaire n'a été accordée en 2004. La pêche a débuté le 12 avril pour se terminer le 31 juillet et le TAC a été atteint.

État de la ressource en 2004

Dans la pêche, la PUE standardisée en baisse depuis 1999, a augmenté de 36 % en 2004 (Figure 5B). Cependant, son niveau actuel demeure toujours en deçà de la moyenne de la période de référence. Plus de 95 % des crabes échantillonnés en mer étaient de condition intermédiaire (état 3) et peu de jeunes et de vieux crabes étaient présents dans les échantillons. La taille moyenne des crabes légaux en mer, qui s'était stabilisée dans toute la zone en 2003 après une période de forte diminution, a augmenté dans tous les secteurs et atteint 107,2 mm en 2004 (Figure 5C). Cette valeur se situe néanmoins toujours en deçà de la moyenne de la période de référence. Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué en 2004. La proportion des prérecrues (ADO^{-1}) est stable dans l'ouest (4 %) et faible et en baisse dans l'est (2 % en 2004) depuis 2002.

Les indices du relevé postsaison au casier, réalisé à chaque automne depuis 1994, indiquent une stabilité de la biomasse commerciale dans toute la zone par rapport à 2003. La PUE des crabes de taille légale qui avait fortement augmenté en 2003, est resté stable à 33,5 kg/c. conique en 2004. La PUE de la biomasse résiduelle (18,6 kg/c. conique) est demeurée stable et celle des recrues (14,9 kg/c. conique) a diminué de 7 % par rapport à 2003. Toutefois, les rendements commerciaux dans l'ouest ont diminué de 13 % en 2004 (30,9 kg/c. conique) à l'opposé de ceux de l'est (40,0 kg/c. conique), toujours en croissance, et sont maintenant 3,6 fois plus importants qu'en 2002 (Figure 6A et 6B). Alors que l'abondance des crabes de condition intermédiaire (état 3) demeure élevée et stable et celle de nouveaux crabes (états 1 et 2) est en baisse dans l'ouest, l'abondance des crabes de condition intermédiaire a diminué en 2004 dans l'est et celle des nouveaux crabes (états 1 et 2) a triplé depuis deux ans. La taille moyenne des crabes légaux a augmenté en 2004 (106,3 mm) et affiche une hausse de 2 mm depuis 2002. La PUE des mâles adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) est deux fois moins importante dans l'ouest (1,5 kg/c. conique) par rapport à 2003, contrairement à celle de l'est (2,9 kg/c. conique) qui est en hausse et près de trois fois plus importante qu'en 2002. Le patron suggère que la partie ouest est déjà dans un creux de recrutement alors que la partie est serait plutôt en fin de vague de recrutement.

Les relevés au chalut réalisés en 2003 et 2004 indiquent que la prochaine vague de recrutement est déjà établie sur le fond et devrait contribuer à la pêche à partir de 2007-08. Les résultats du relevé au chalut réalisé en 2004 dans la baie Sainte-Marguerite, près de Sept-Îles, montrent une hausse de l'abondance des crabes de taille légale depuis 2002, mais le niveau actuel ne diffère pas de la moyenne de la période de référence. La taille moyenne des crabes légaux (103,1 mm) est en hausse depuis 2002, mais reste nettement inférieure à la moyenne de la période de référence. Le niveau d'abondance des immatures et des adolescents entre 28 et 78 mm est faible comparé à celui observé entre 1994 et 1998. L'abondance des adolescents de taille supérieure à 78 mm est en baisse depuis 2001, mais ne diffère pas de la moyenne de la période de référence. Les spermathèques des femelles matures sont encore très bien remplies et on ne prévoit aucun problème de limitation de sperme à court terme.

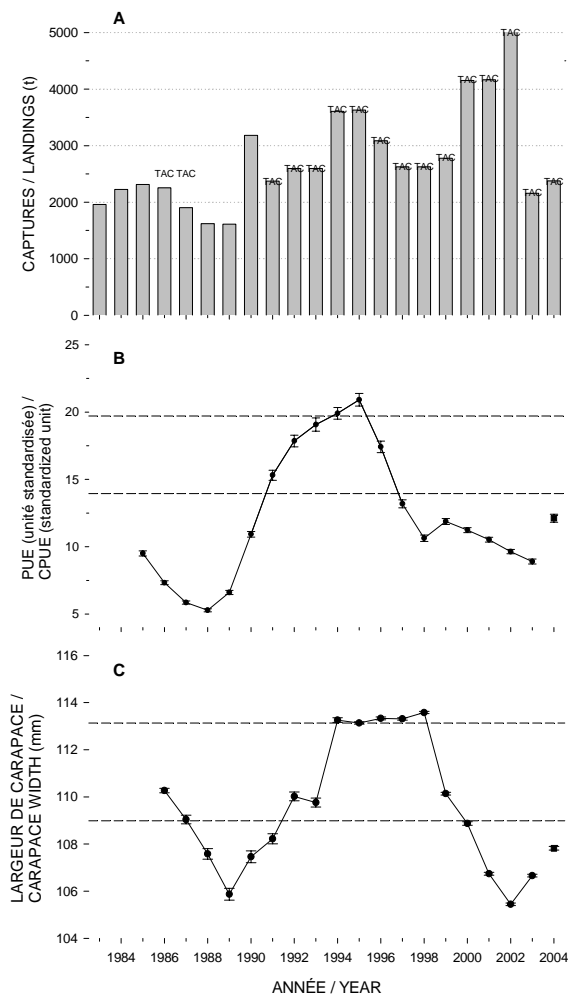


Figure 5. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 16 de 1983 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. L'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence 1990-97 est indiquée par les lignes pointillées sur les graphes B et C.

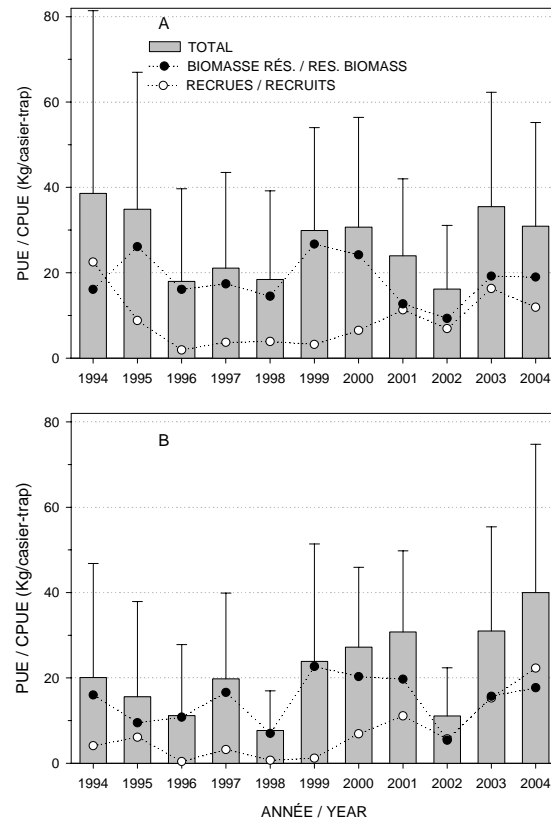


Figure 6. Taux de capture (PUE) provenant du relevé post-saison effectué dans la zone 16 de 1994 à 2004 : A) secteur ouest (Pointe-des-Monts) et B) secteur est (Mingan à Natashquan). La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Conclusions et avis

- Le TAC a augmenté de 9 % dans l'ensemble de la zone par rapport à 2003 (+200 t dans la zone 16A). En 2004, les prises provenaient surtout du centre et de l'est de la zone et étaient composées en mer à plus de 95 % de crabes à carapace intermédiaire, très capturables.
- Les rendements dans la pêche commerciale ont augmenté en 2004 dans l'ensemble de la zone, mais la PUE standardisée demeure toujours faible par rapport à la moyenne pour la période de référence 1990-97.

- La taille moyenne des crabes légaux a augmenté dans toute la zone en 2004 et augmentera encore en 2005, mais elle demeure très faible par rapport à la même période du cycle de recrutement précédent (1990-97).
- Le recrutement devrait continuer à diminuer dans l'ouest à court terme. Les relevés au chalut réalisés en 2003 et 2004 indiquent que la prochaine vague de recrutement est déjà établie sur le fond et devrait contribuer à la pêche à partir de 2007-08.

Le stock de la zone 16 a répondu comme prévu à la baisse de TAC appliquée en 2003 : la chute de biomasse commerciale s'est arrêtée et la taille légale a augmenté modestement depuis deux ans. Cependant, l'ampleur de l'amélioration, surtout au niveau de la taille, est encore en deçà des attentes. *Par conséquent, le statu quo est recommandé pour l'an prochain afin de prévenir une chute prononcée de la biomasse commerciale et de la taille en raison de la baisse prévue du recrutement.*

Crabe des neiges de la zone 15

Description de la pêche

La zone 15 compte 8 pêcheurs réguliers. En 2004, la pêche a débuté le 12 avril pour se terminer le 14 août. Le TAC (327,6 t) est demeuré au même niveau qu'en 2003 (Figure 7A). Des allocations temporaires de 26,5 t ont été accordées à des non-crabiers.

État de la ressource en 2004

La PUE standardisée provenant de la pêche, en baisse depuis 1996, a augmenté de 38 % en 2004 mais son niveau actuel ne diffère pas de la moyenne de la période de référence (Figure 7B). La majorité (98 %) des crabes échantillonnés en mer étaient de condition intermédiaire (état 3) et peu de jeunes et de vieux crabes étaient présents dans les échantillons mesurés. La taille moyenne des crabes légaux en mer a augmenté en 2004 (106,4 mm), soit sa première hausse depuis 1998 (Figure 7C). Néanmoins, cette valeur ne diffère pas de la moyenne de la période de référence. Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué dans cette zone en 2004. La proportion de prérecrues entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) s'élevait à 2 %, soit une valeur faible et stable par rapport à 2003.

Le **relevé de recherche au casier**, réalisé depuis 1998, montre que la PUE des crabes de taille commerciale, en augmentation depuis 2001, a continué sa croissance en 2004 passant de 7,4 (2003) à 11,4 kg/c. japonais (Figure 8). Cette hausse provient essentiellement de la biomasse résiduelle en augmentation depuis 2002, qui a augmenté de 164 % en 2004 (9,5 kg/c. japonais) par rapport à 2003, tandis que les recrues (1,9 kg/c. japonais) chutaient de moitié durant la même période. L'abondance des crabes de condition intermédiaire (état 3) est en augmentation depuis 2001 et a triplé en 2004 par rapport à 2003. Les nouveaux (états 1 et 2) et vieux (états 4 et 5) crabes étaient peu représentés dans les casiers. La taille moyenne des crabes légaux qui s'était stabilisée en 2003 (104,5 mm) après avoir chuté depuis 1999, a légèrement augmenté en 2004 (104,9 mm). L'abondance des adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) est toujours faible et stable depuis 1998 (0,5 kg/c. japonais en 2004).

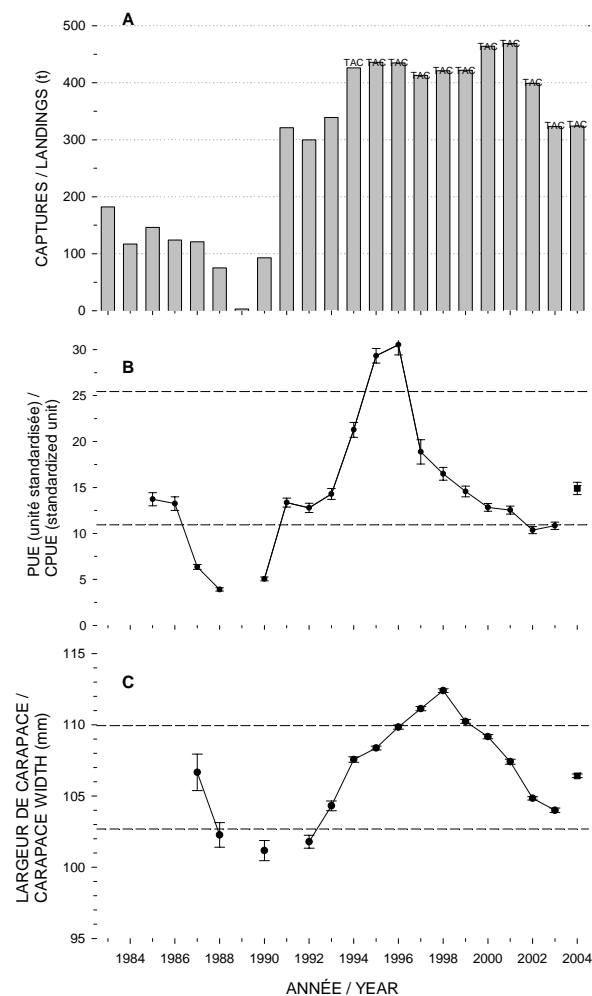


Figure 7. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 15 de 1983 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. L'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence 1990-97 est indiquée par les lignes pointillées sur les graphes B et C.

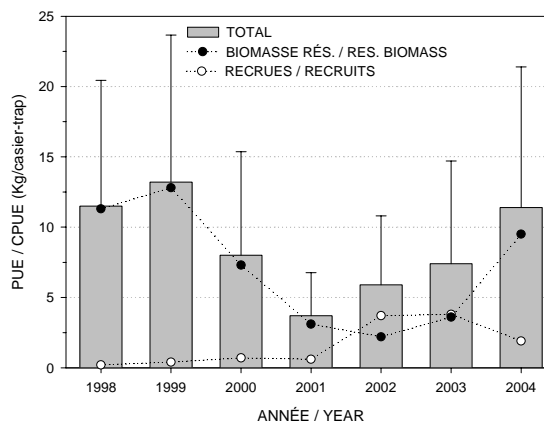


Figure 8. Taux de capture (PUE) provenant du relevé postsaison effectué dans la zone 15 de 1998 à 2004. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Conclusions et avis

- Le TAC a diminué de 30 % entre 2001 et 2003 et n'a pas changé en 2004. Les prises en mer étaient composées à 98 % de crabes intermédiaires, très capturables.
- La PUE commerciale, en diminution depuis 1996, a fortement augmenté en 2004 et ne diffère pas de la moyenne pour la période de référence 1990-97. Le relevé au casier indique aussi une hausse de la PUE commerciale.
- La taille moyenne des crabes légaux, en baisse depuis 1998, a aussi augmenté en 2004 et ne diffère plus de la moyenne pour la période de référence.

- La proportion de prérecrues dans la pêche commerciale et les indices d'abondance des prérecrues et des recrues dans le relevé post-saison au casier sont faibles et/ou en baisse, ce qui ne laisse présager aucune augmentation du recrutement à court terme.

Le niveau de biomasse prévu pour l'an prochain sera moyen et près de la moyenne enregistrée depuis le début du relevé au casier en 1998. *En conséquence, le statu quo est recommandé pour l'an prochain afin de stabiliser l'état de ce stock à plus long terme.*

Crabe des neiges de la zone 14

Description de la pêche

La zone 14 comprend 21 pêcheurs réguliers. En 2004, la saison de pêche a débuté le 6 mai, 1 mois plus tôt qu'en 2003, pour se terminer le 10 août. Le contingent de 402,5 t en 2004 représentait une augmentation de 15 % par rapport à 2003 et ne comprenait aucune allocation temporaire (Figure 9A). Le TAC a été atteint.

La PUE standardisée provenant de la pêche commerciale, qui avait augmenté fortement en 2003, a chuté de 38 % en 2004 mais se situe toujours à l'intérieur de l'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence (Figure 9B). Plus de 90 % des crabes échantillonnés en mer étaient de condition intermédiaire (état 3) et peu de nouveaux (états 1 et 2) et de vieux (états 4 et 5) crabes furent capturés dans les casiers. La taille moyenne des crabes légaux capturés en mer a diminué de 2 mm en 2004 (104,8 mm) par rapport à 2003 mais cette valeur se situe toujours à l'intérieur de l'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence (Figure 9C). Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué dans cette zone en 2004. La proportion de prérecrues entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) s'élevait à 3 %, soit une valeur faible et similaire à 2003 (2 %).

À l'opposé des résultats de la pêche, **le relevé de recherche au casier** réalisé depuis 1996 montre que la PUE des crabes de taille commerciale a augmenté de 25 % en 2004 (7,1 kg/c. japonais) par rapport à 2003 (Figure 10). Cette hausse provient essentiellement de la biomasse résiduelle dont la PUE a augmenté de 56 % en 2004 (6,1 kg/c. japonais), la PUE moyenne des recrues (1,0 kg/c. japonais) étant restée faible et en baisse par rapport à 2003. On a noté aussi une forte hausse (79 %) de l'abondance des crabes de condition intermédiaire (état 3) en 2004, celle des nouveaux (états 1 et 2) demeurant faible et en baisse et celle des vieux (états 4 et 5) crabes restant stable par rapport à 2003. La taille moyenne des crabes légaux (104,2 mm) est stable depuis 2002. L'abondance des adolescents entre 78 et 95 mm est restée faible et stable à 0,2 kg/c. japonais depuis le début du relevé en 1996.

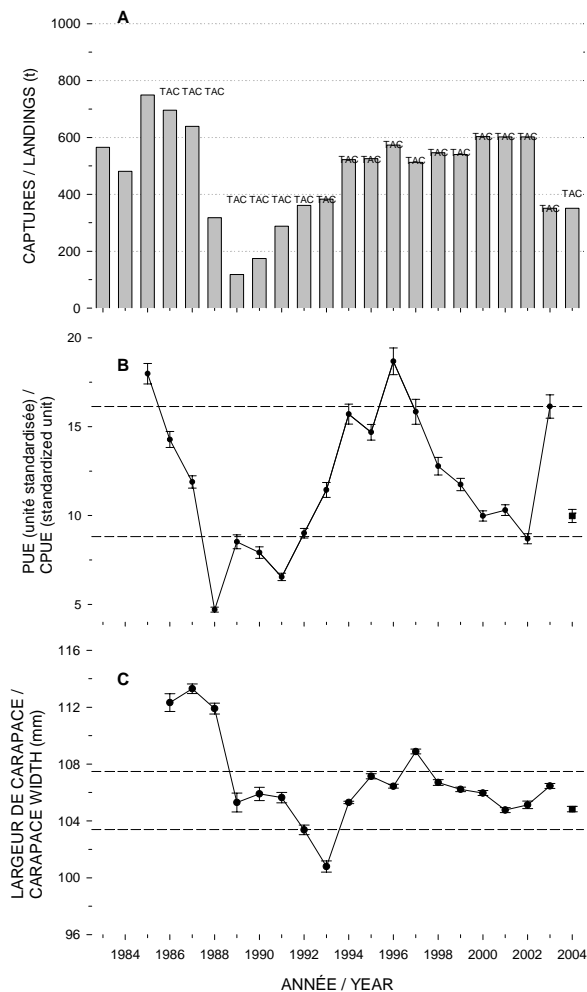


Figure 9. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 14 de 1983 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. L'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence 1990-97 est indiquée par les lignes pointillées sur les graphes B et C.

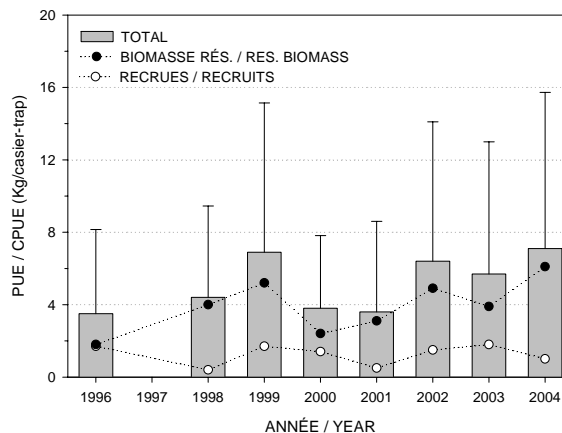


Figure 10. Taux de capture (PUE) provenant du relevé post-saison effectué dans la zone 14 de 1996 à 2004. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Conclusions et avis

- Le TAC a augmenté de 15 % en 2004 suite à une augmentation des indices d'abondance en 2003. Plus de 90 % des captures en mer étaient composées de crabes intermédiaires, très capturables.
- Cependant, la PUE et la taille des crabes légaux ont à nouveau diminué durant la pêche en 2004.

- Les résultats du relevé au casier prévoient une hausse de la PUE en 2005 basée essentiellement sur une hausse de la PUE de la biomasse résiduelle, la PUE des recrues étant en baisse, celles-ci étant faiblement représentées dans les casiers. Les indices de recrutement à court terme sont négatifs.

En conséquence, le statu quo est recommandé pour 2005 afin que la hausse de la PUE anticipée l'an prochain contribue à stabiliser l'état de ce stock à plus long terme.

Crabe des neiges de la zone 13

Description de la pêche

Quarante-trois pêcheurs du Québec et six pêcheurs de Terre-Neuve se partageaient le contingent régulier de cette zone jusqu'en 2002. En 2003 et 2004, la zone a été fermée et seule une pêche sentinelle de 50 t a été permise afin d'effectuer une partie de la collecte des données biologiques sur ce stock (Figure 11A).

Les résultats de la pêche sentinelle de 2004 ne montrent toujours pas d'amélioration sensible de la PUE standardisée et de la taille des crabes légaux qui sont restées à un niveau similaire à 2003 (Figure 11B et 11C). Toutefois, ces indicateurs proviennent d'une pêche dont l'effort a été considérablement réduit depuis 2003 et peuvent ne pas être représentatifs de l'état réel de ce stock et de son évolution depuis le moratoire.

La NUE (nombre par casier) provenant **des relevés de recherche au casier** est faible et stable depuis 2001 à la fois dans le nord (2,3 crabes/c. japonais en 2004) et dans le sud (3,4 crabes/c. japonais en 2004) de la zone. À l'opposé, les tailles moyenne et médiane des crabes légaux sont en croissance depuis 2003 dans les deux secteurs : la taille médiane des adultes légaux atteint maintenant 101 mm dans le nord et 106,4 mm dans le sud en 2004, ce qui représente une augmentation d'un peu plus de 1 mm par an dans chacun des secteurs depuis 2003. En 2004, l'abondance des crabes de condition intermédiaire (état 3) a diminué légèrement au profit des vieux crabes (états 4 et 5) dans le nord par rapport au sud où les nouveaux crabes (états 1 et 2) ont été les plus abondants dans les casiers. La PUE des adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) est faible et stable partout depuis 1999 ($<0,1$ kg/c. japonais en 2004).

Les résultats d'un relevé au chalut à perche couvrant le nord de la zone 13 et la partie est de la zone 14 en 2004 montrent que l'abondance des crabes légaux ($4,4$ crabes/ $10\ 000\ m^2$) était trois fois moins importante qu'en 2003. Cependant, cette diminution de la fraction commerciale pourrait en partie être expliquée par la différence de couverture spatiale entre les deux relevés, celui de 2003 s'étendant plus à l'ouest dans la zone 14 et couvrant seulement le secteur nord-ouest de la zone 13 jusqu'à Saint-Augustin. La taille moyenne des crabes légaux (102,3 mm en 2004) était la même qu'en 2003 et similaire à celle obtenue en 1999-2000 (103,0 mm). L'abondance des adolescents entre 78 à 95 mm ($5,7$ crabes/ $10\ 000\ m^2$) montrait une baisse de 64 % par rapport à 2003. De plus, les cohortes 1997, 1998 et 1999 n'étaient pas très abondantes en 2003-04, ce qui laisse présager un faible recrutement à plus long terme.

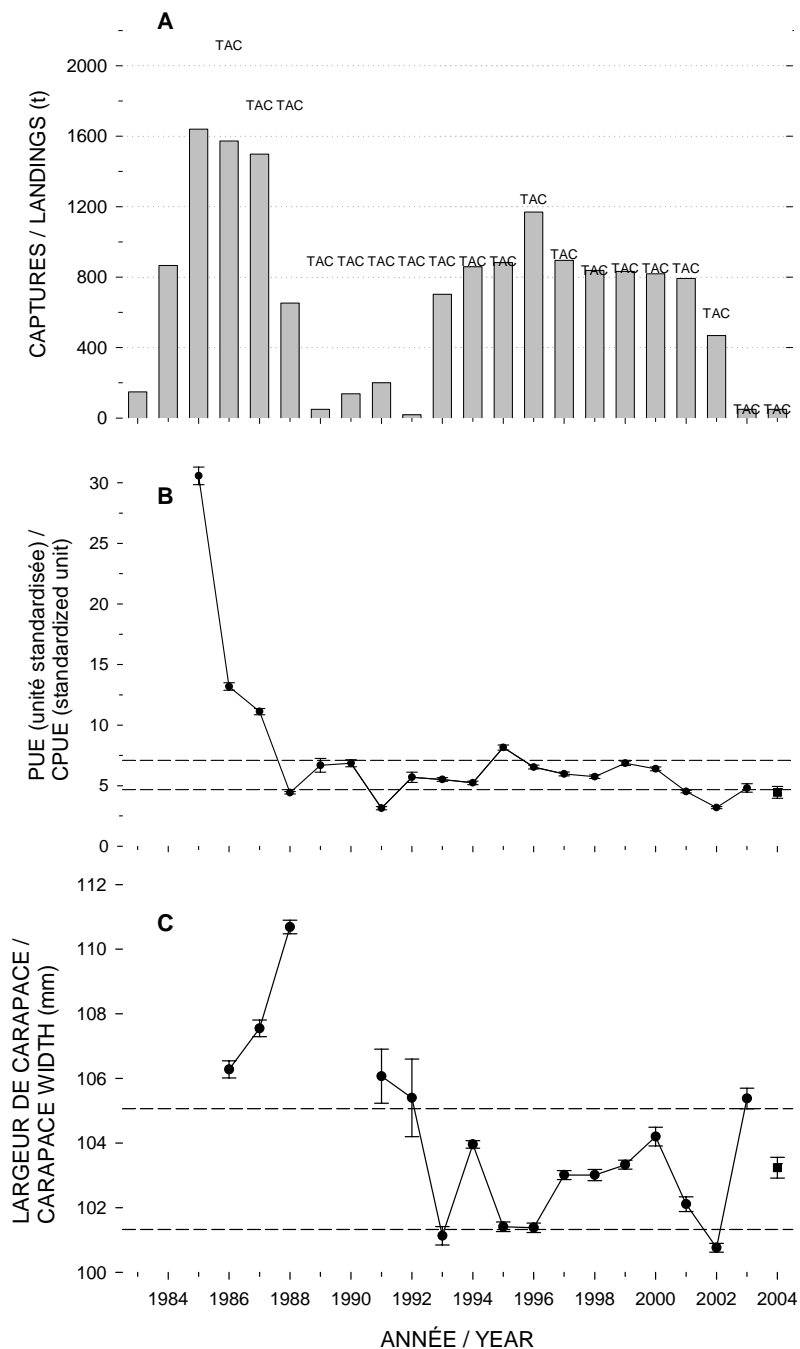


Figure 11. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 13 de 1983 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. L'IC 95 % de la moyenne pour la période de référence 1990-97 est indiquée par les lignes pointillées sur les graphes B et C.

Conclusions et avis

- Ce stock est sous moratoire depuis 2003, mais une pêche sentinelle de 50 t a été autorisée durant ces deux années.

- La taille des crabes légaux a augmenté en 2003 et 2004, mais on n'a noté aucun changement du niveau d'abondance des crabes légaux, laquelle demeure faible.
- Les relevés au casier provenant du nord et du sud de la zone suggèrent que la biomasse exploitable demeurera faible en 2005 alors qu'il y aura une légère hausse de la taille des crabes légaux.
- Le relevé au chalut réalisé en 2004 montre une diminution importante de l'abondance des crabes légaux par rapport à celui réalisé en 2003. Toutefois, une partie de cette différence pourrait provenir de la couverture spatiale qui était différente entre les 2 relevés. Le niveau d'abondance des prérecrues immédiates (Ado 78-95) montre également une baisse par rapport à 2003. De plus, les cohortes 1997, 1998 et 1999 n'étaient pas très abondantes en 2003-04, ce qui laisse présager un faible recrutement à plus long terme.

La réouverture de la zone est liée à l'atteinte des critères de réouverture arrêtés en 2003. Ces cibles n'ayant pas été atteintes en 2004, le moratoire est donc maintenu en 2005. D'autre part, étant donné la lenteur du rétablissement de ce stock, nous recommandons qu'aucune récolte ne soit permise dans cette zone jusqu'à la levée du moratoire.

Crabe des neiges de la zone 12A

Description de la pêche

La zone 12A compte 10 pêcheurs réguliers depuis ses débuts en 1994. Le TAC est demeuré relativement stable fluctuant autour de 209 t jusqu'en 1999 (Figure 12A) avant d'augmenter progressivement jusqu'en 2002 (259 t). Après une diminution de 15 % en 2003 (220 t), le TAC est demeuré à un niveau similaire en 2004 (198,5 t) et aucune allocation temporaire n'a été accordée. En 2004, la pêche a débuté le 26 mars pour se terminer le 30 juin et le TAC a été atteint.

Dans la pêche commerciale, la PUE standardisée, en baisse depuis 2002, a continué sa chute (-11 %) en 2004 (Figure 12B). Les crabes de condition intermédiaire (état 3) composaient plus de 70 % des captures en mer. La taille moyenne (Figure 12C) des crabes légaux mesurés en mer est demeurée stable en 2004 (109,0 mm) après un sommet historique en 2003 (109,6 mm). Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué dans cette zone en 2004. La proportion d'adolescents entre 78 et 95 mm (ADO⁻¹) est faible et stable depuis 2000 (3 % en 2004).

Les résultats du **relevé de recherche au casier** réalisé depuis 2000 montrent une valeur trois fois plus élevée de la PUE des crabes légaux en 2004 (19,8 kg/c. conique) par rapport à 2003 (Figure 13). Cette hausse est attribuable à la fois à la biomasse résiduelle (17,2 kg/c. conique) et aux recrues (2,6 kg/c. conique) dont la PUE est trois fois plus élevée en 2004. L'abondance des crabes de condition intermédiaire (état 3) a quadruplé dans les casiers par rapport à 2003 et celle des nouveaux (états 1 et 2) et vieux (états 4 et 5) crabes a aussi augmenté. La taille moyenne des crabes légaux, en hausse depuis le début du relevé, a continué son ascension en 2004 pour atteindre 108,9 mm. L'abondance des prérecrues entre 78 et 95 mm (ADO⁻¹) est faible et stable depuis le début du relevé (0,5 kg/c. conique en 2004).

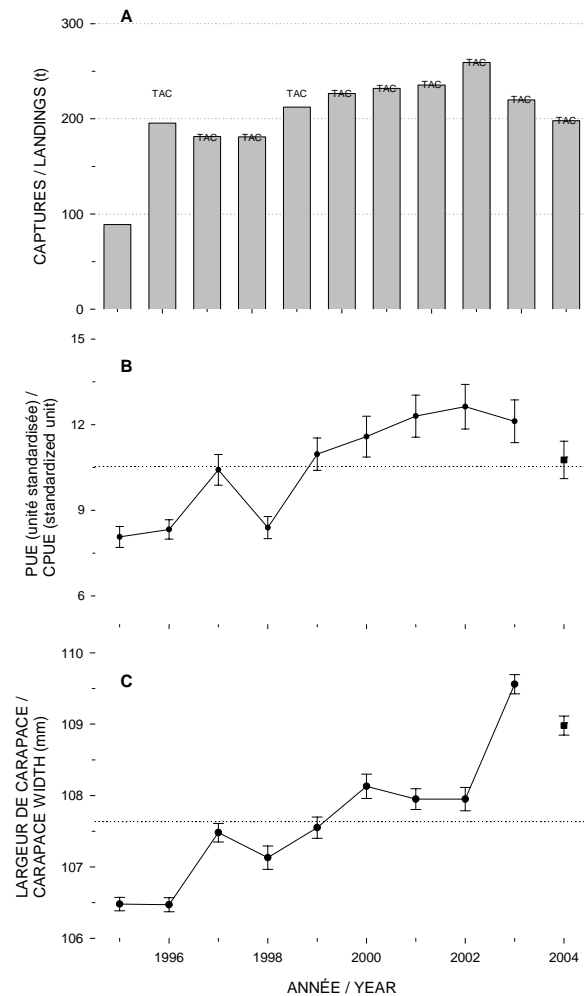


Figure 12. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 12A de 1995 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. La moyenne pour la période de 1995-2003 est indiquée par la ligne pointillée sur les graphes B et C.

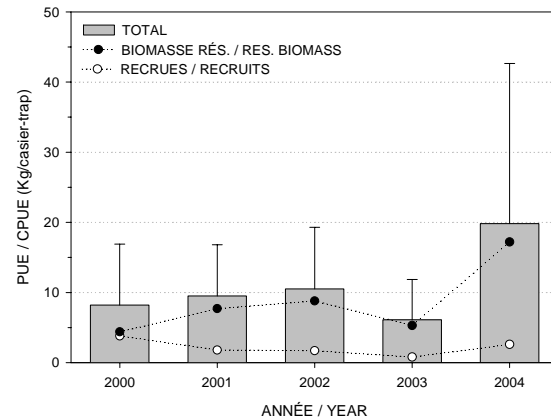


Figure 13. Taux de capture (PUE) provenant du relevé postsaison effectué dans la zone 12A de 2000 à 2004. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Conclusions et avis

- Le TAC a diminué de 24 % depuis 2002. Plus de 70 % des captures en mer étaient composées de crabes intermédiaires, très capturables.
- La PUE commerciale est en diminution depuis deux ans (PUE standardisée) et la taille moyenne des crabes légaux, en hausse depuis 1996, semble s'être stabilisée en 2004.
- Par contre, le relevé au casier suggère que la biomasse exploitable et la taille des crabes légaux devraient augmenter en 2005.

- La majorité de l'effort de pêche est exercé présentement dans l'ouest de la zone 12A.

Cette zone est largement tributaire des zones 17 et 12 avoisinantes. *L'ambivalence des indicateurs de l'état actuel et le déclin attendu de la biomasse soutiennent le maintien d'un niveau de récolte comparable à 2004.*

Crabe des neiges de la zone 12B

Description de la pêche

La zone 12B compte 8 pêcheurs réguliers depuis 1995 (5 pêcheurs en 1994). Le TAC a été abaissé de 30 % en 2003 (Figure 14A) et un autre 30 % y a été retranché en 2004 (198,2 t). Cependant, 40 t supplémentaires ont été accordées en 2004 pour explorer le secteur est de la zone encore peu pêché. Le TAC total totalisait donc 238,2 t en 2004 (Tableau 4). La pêche a débuté le 24 mars pour se terminer le 30 juin en 2004 et aucune allocation temporaire n'a été accordée. Le TAC a été atteint.

La PUE standardisée de la pêche commerciale en baisse depuis 2000, a augmenté de 40 % en 2004 (Figure 14B). Les échantillons récoltés durant la pêche comprenaient une forte proportion (90 %) de crabes de condition intermédiaire (état 3) et peu de nouveaux (états 1 et 2) et de vieux (états 4 et 5) crabes. La taille moyenne des crabes légaux mesurés en mer (Figure 14C) est restée stable et près de la moyenne historique depuis 1997 (108,6 mm en 2004). Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué dans cette zone en 2004. La proportion d'adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) dans les prises en mer est faible et stable depuis deux ans (2 % en 2004).

Les résultats du **relevé de recherche au casier** débuté en 2001 montrent une baisse de l'ordre de 21 % de la PUE des crabes légaux en 2004 (7,0 kg/c. conique en incluant les 6 nouveaux transects provenant de l'est) par rapport à 2003 (Figure 15). La PUE de la biomasse résiduelle (7,5 kg/c. conique) est demeurée stable par rapport à 2003 et celle des recrues, en diminution depuis 2001, est restée faible en 2004 (0,4 kg/c. conique). Les crabes de condition intermédiaire (état 3), en baisse depuis 2001, représentaient 65 % des crabes capturés en 2004, suivis par les vieux (états 4 et 5) crabes (29 %). La taille moyenne des crabes légaux (107,7 mm en 2004) est en hausse légère depuis 2001. L'abondance des prérecrues entre 78 et 95 mm est faible et stable depuis le début du relevé en 2001 (0,1 kg/c. conique en 2004).

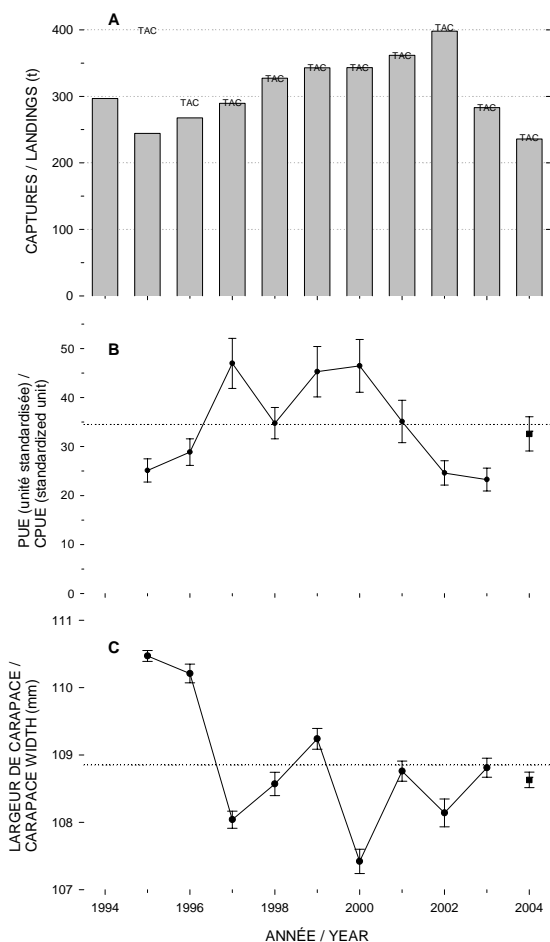


Figure 14. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 12B de 1994 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. La moyenne pour la période de 1995-2003 est indiquée par la ligne pointillée sur les graphes B et C.

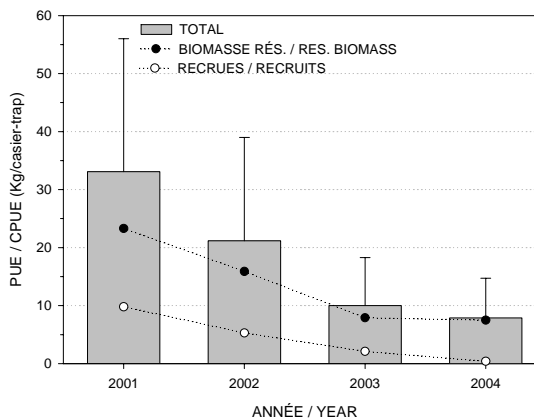


Figure 15. Taux de capture (PUE) provenant du relevé postsaison effectué dans la zone 12B de 2001 à 2004. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

Conclusions et avis

- Le TAC a diminué de 41 % depuis 2002. Plus de 90 % des captures en mer étaient composées de crabes intermédiaires, très capturables.
- La PUE commerciale, en baisse depuis 2001, a augmenté de 40 % en 2004. Cependant, cette augmentation de la PUE est en partie associée à un changement dans la distribution de l'effort de pêche. La taille moyenne des crabes légaux est stable depuis 1997.
- Les indicateurs de recrutement à court terme sont à la baisse.

Le statu quo est recommandé pour 2005 afin de stabiliser la biomasse commerciale en baisse depuis 2001.

Crabe des neiges de la zone 12C

Description de la pêche

La zone 12C compte 5 pêcheurs réguliers et comprend deux bancs (secteurs nord et sud) séparés par un chenal profond faisant partie du détroit de Jacques-Cartier. Le TAC (Figure 16A) a été diminué de 15 % en 2003 et est demeuré au même niveau en 2004 (261,8 t). La pêche a débuté le 20 avril pour se terminer le 11 août en 2004. Des allocations temporaires de 81,1 t ont été données à des non-crabiers en 2004 et le TAC a été atteint.

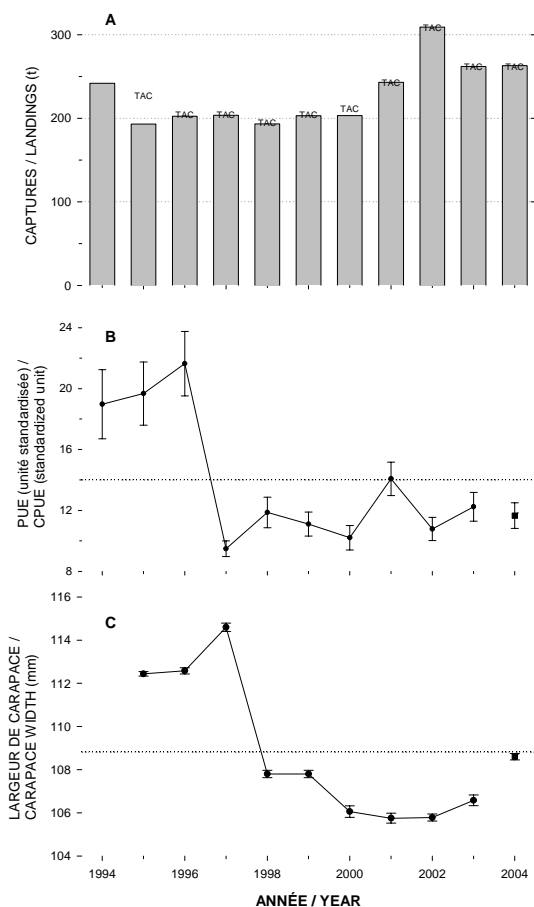


Figure 16. Principaux paramètres estimés durant la pêche pour la zone 12C de 1994 à 2004: A) débarquements et TAC; B) PUE standardisée ± 1 erreur standard; et C) largeur de carapace moyenne ± 1 erreur standard des crabes commerciaux échantillonnés en mer. La moyenne pour la période de 1994-95 à 2003 est indiquée par la ligne pointillée sur les graphes B et C.

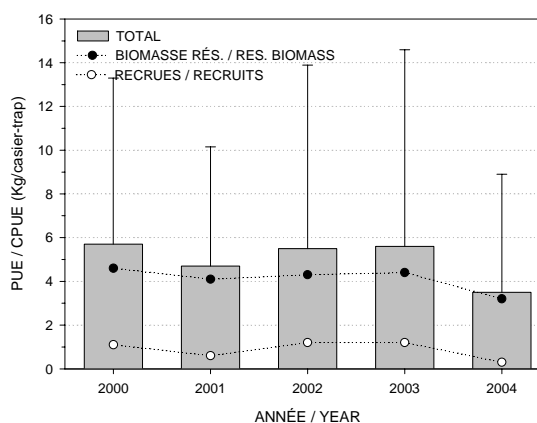


Figure 17. Taux de capture (PUE) provenant du relevé postsaison effectué dans la zone 12C de 2000 à 2004. La PUE totale est indiquée avec 1 écart-type.

La PUE standardisée de la pêche commerciale a chuté fortement entre 1996 et 1997 et depuis est restée stable et inférieure à la moyenne de 1994 à 2003 (Figure 16B). Les crabes de condition intermédiaire (état 3) et les vieux (états 4 et 5) crabes représentaient respectivement 74 % et 24 % des crabes échantillonnés en mer. La taille moyenne des crabes

légaux mesurés en mer augmente depuis 2002 (Figure 16C) et s'est accrue de 2 mm en 2004 (108,6 mm). Aucun échantillonnage à quai n'a été effectué dans cette zone en 2004. La proportion d'adolescents de 78 à 95 mm (ADO^{-1}) dans les prises en mer est en baisse depuis 2002 et s'élevait à 2 % en 2004.

Les résultats du relevé de recherche au casier réalisé depuis 2000 montrent une baisse de la PUE des crabes légaux en 2004 (3,5 kg/c. japonais), soit une diminution de 38 % par rapport à 2003 (Figure 17). La biomasse résiduelle (3,2 kg/c. japonais) a baissé de 27 % en 2004 alors que celle des recrues (0,3 kg/c. japonais en 2004) est faible depuis 2000 et en baisse par rapport à 2003 (1,2 kg/c. japonais). Les crabes de condition intermédiaire (état 3) composaient l'essentiel des captures. La taille moyenne des crabes légaux a augmenté de 1 mm en 2004 (107,3 mm) par rapport à 2003. L'abondance des adolescents entre 78 et 95 mm (ADO^{-1}) est faible et stable depuis 2000 (0,1 kg/c. japonais en 2004).

Conclusions et avis

- Le TAC a diminué de 15 % entre 2002 et 2003 et n'a pas changé en 2004. Plus de 70 % des captures en mer étaient composées de crabes intermédiaires, très capturables.
- La PUE commerciale, après avoir chuté fortement entre 1996 et 1997, est demeurée stable et inférieure à la moyenne depuis 1998. La taille des crabes légaux a aussi chuté fortement entre 1996 et 1997, mais augmente depuis 2002.
- La PUE des crabes légaux dans le relevé au casier montre une tendance à la baisse en 2004 et les indicateurs de recrutement à court terme sont à la baisse.

Comme on ne prévoit aucun changement positif à court terme, une baisse de la récolte est recommandée en 2005.

Sources d'incertitude

La qualité de la prestation des avis repose essentiellement sur le degré de précision des paramètres obtenus à partir des outils d'échantillonnage utilisés et des analyses effectuées par la suite. Les informations fournies par les journaux de bord et les récépissés d'achat remplis durant la pêche influencent la précision des paramètres estimés à partir de ceux-ci. Les indices d'abondance et l'effort de pêche dérivés de ceux-ci par exemple peuvent inclure des erreurs qui influenceront les avis fournis. La sélectivité et la capturabilité des casiers peuvent varier en fonction du type utilisée, de son volume et de la grandeur du maillage qui le recouvre, de la quantité et de la qualité des appâts utilisés, du temps d'immersion qui peut varier en fonction des stratégies de pêche et des conditions environnementales présentes. Le tri sélectif des captures peut aussi affecter la qualité des informations obtenues.

Les indices d'abondance, de condition et l'estimation de la taille des crabes provenant des relevés au chalut et au casier sont affectés par le type d'engin utilisé et par les incertitudes reliées aux variations de capturabilité des différents groupes de crabes ciblés. Certains fonds sont plus propices à l'utilisation d'engins de pêche spécifiques que d'autres et influenceront la couverture spatiale échantillonnée. D'autre part, les caractéristiques biologiques propres au crabe des neiges peuvent aussi engendrer de l'incertitude dans les avis. L'atteinte de la mue terminale à des tailles variées par exemple influencera la condition et la capturabilité des

crabes. La mortalité naturelle peut aussi varier selon la phase du cycle de vie et la condition des crabes.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

Dufour, R. et J.-P. Dallaire 2003. Le crabe des neiges de l'estuaire et du nord du golfe su Saint-Laurent : État des populations de 1999 à 2001. Secr. can. de consult. sci. du MPO. Doc. de rech. 2003/048.

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Contactez : Réjean Dufour
Institut Maurice-Lamontagne
850, route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

Tél. : (418) 775-0623
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : Dufourr@dfo-mpo.gc.ca

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau régional des avis scientifiques
Région du Québec
Pêches et Océans Canada
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec (Canada)
G5H 3Z4

Téléphone : (418) 775-0825
Télécopieur : (418) 775-0740
Courriel : Bras@dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2005

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



LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :

MPO, 2005. Crabe des neiges de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent (zones 13 à 17 et 12A, 12B et 12C) en 2004. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2005/027.