



ÉVALUATION DE LA PÊCHE DU CRABE COMMUN (*CANCER IRRORATUS*) DANS LES ZONES DE PÊCHE DU HOMARD (ZPH) 23, 24, 25, 26A ET 26B, DANS LE SUD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT, DE 2000 À 2006

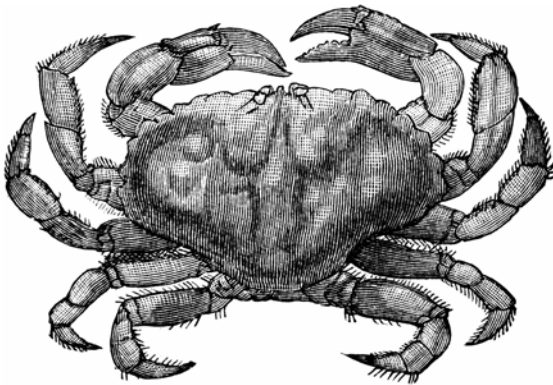


Illustration courtoisie de FCIT

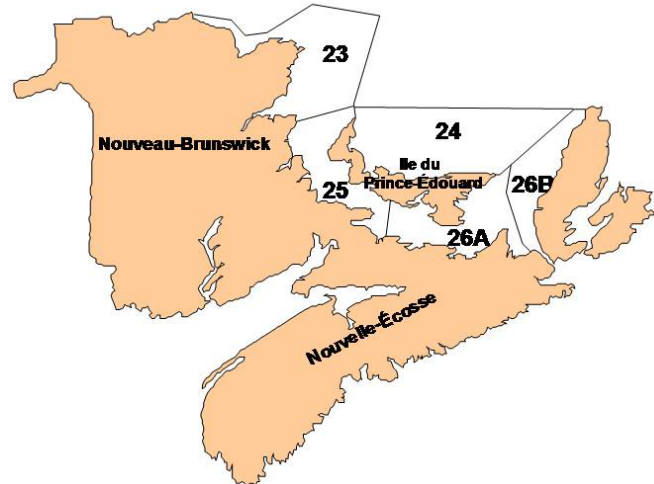


Figure 1 : Zones de pêche du homard utilisées lors de la pêche dirigée du crabe commun dans la Région du Golfe.

Contexte :

La pêche du crabe commun a débuté dans les années 1960. Les débarquements se limitaient alors à des prises accidentelles dans la pêche du homard, et certaines des captures étaient utilisées comme appâts. La pêche exploratoire dirigée de l'espèce a commencé en 1974, mais elle est demeurée restreinte jusqu'à la fin des années 1980, lorsque l'expansion des marchés et l'accroissement de la valeur commerciale de l'espèce ont engendré une croissance substantielle de l'effort de pêche. Les cinq zones de pêche du crabe commun sont identiques aux zones de pêche du homard (ZPH) : zones 23, 24, 25, 26A et 26B (figure 1). Ces zones n'ont pas été délimitées en fonction de la biologie de l'espèce et sont utilisées à des fins de gestion.

La pêche dirigée est assujettie à des mesures de gestion précises : taille minimale légale (TML), interdiction de débarquer des femelles, allocations individuelles (sauf dans la ZPH 24), accès limité à la ressource et surveillance des captures (le programme de vérification à quai et la tenue de journaux de bord sont obligatoires). En revanche, pour la pêche accidentelle et la pêche d'appâts, il n'y a qu'une seule restriction, à savoir que la récolte doit se limiter aux mâles. Il n'existe aucune donnée sur le volume de captures devant servir d'appâts.

La Gestion des pêches et de l'aquaculture du MPO a demandé une évaluation de la pêche du crabe commun. Le présent Avis scientifique vise à évaluer cette activité dans le sud du golfe du Saint-Laurent de 2000 à 2006. Les auteurs ont eu recours à des indicateurs qui dépendent de la pêche : débarquements, taux de capture, répartition de l'effort de pêche et pourcentage d'atteinte de l'allocation individuelle. La dernière évaluation de cette pêche remonte à 2001 (MPO 2002).

SOMMAIRE

- De 2000 à 2006, les débarquements de crabe commun issus de la pêche dirigée ont oscillé entre 3 699 et 4 727 tonnes. Dans toutes les ZPH, les captures les plus faibles ont été enregistrées en 2003.
- En 2006, la plupart des débarquements (70 %) provenaient des ZPH 25 et 26A. L'effort de pêche était concentré dans le détroit de Northumberland et la baie de Miramichi.
- Le rendement de la pêche dirigée dans le sud du golfe du Saint-Laurent (sGSL) est demeuré relativement stable de 2000 à 2006, mais les débarquements et les taux de capture pourraient être tributaires de plusieurs facteurs (effort, capturabilité, demande du marché, etc.) autres que l'abondance de la ressource.
- Pour la période de 2000 à 2006, le pourcentage de pêcheurs qui ont épuisé leur allocation individuelle dans les ZPH 23, 25 et 26A allait de 23 % à 81 %. Dans la ZPH 26B, les allocations individuelles n'ont jamais été épuisées. Dans la ZPH 24, les pêcheurs n'ont pas d'allocation individuelle.
- L'effort de pêche du crabe commun pourrait être accru, que ce soit par la pêche accidentelle, par la pêche d'appâts ou par l'exploitation du potentiel latent de la pêche dirigée. L'intensification de l'effort de pêche n'est cependant pas recommandée, du fait que les impacts sur la ressource sont inconnus.
- Pour réduire les inquiétudes suscitées par la présence de petits crabes dans les captures de la pêche accidentelle et la pêche d'appâts, il serait envisageable d'introduire une taille minimale légale, comme dans le cas de la pêche dirigée.

RENSEIGNEMENTS DE BASE

Biologie de l'espèce

Le crabe commun (*Cancer irroratus*) vit le long de la côte de l'Atlantique, de la Caroline du Sud au Labrador, depuis la zone intertidale jusqu'à une profondeur de 575 m. Il se concentre dans les eaux peu profondes et semble préférer les fonds marins sablonneux, même si l'espèce se rencontre sur tous les types de substrats. Ce crabe grossit en subissant une série de mues, au cours desquelles il perd sa carapace extérieure dure. La fréquence de la mue ralentit à l'atteinte de la maturité sexuelle. En moyenne, les femelles ont une carapace de 57 mm de largeur lorsqu'elles atteignent à la maturité alors que ce chiffre s'élève à 75 mm chez les mâles. L'accouplement a lieu à la fin de l'été et à l'automne, avant que la carapace de la femelle ait eu le temps de durcir suivant la mue. En général, les femelles pondent leurs œufs peu de temps après l'accouplement et elles les transportent sous leur abdomen pendant environ 10 mois. L'éclosion débute dès la mi-juin, et les larves pélagiques franchissent six stades avant de s'installer au fond de l'eau à la mi-septembre. Les mâles mettent environ six ans à atteindre la taille commerciale et font partie de la population exploitable pendant un ou deux ans.

Pêche

Dans le sud du Golfe, le crabe commun fait l'objet de trois pêches distinctes : la pêche accidentelle, la pêche d'appâts et la pêche dirigée. La pêche accidentelle et la pêche d'appâts se pratiquent pendant la pêche du homard par les titulaires de permis de pêche du homard. La

pêche dirigée a lieu à une période différente de l'année et est pratiquée par les titulaires de permis de pêche du crabe commun.

La gestion de la pêche dirigée du crabe commun est axée sur la régulation de l'effort (nombre de permis, allocations de casiers individuelles, restrictions concernant les engins et saisons de pêche limitées), l'attribution d'allocations de capture individuelles (sauf dans la ZPH 24) et l'imposition d'une TML (tableau 1). La récolte des femelles est interdite. Tous les débarquements de crabe commun issus de la pêche dirigée sont contrôlés dans le cadre d'un programme de vérification à quai. Les pêcheurs sont tenus de consigner leurs captures quotidiennes, leur effort et les lieux où ils ont pêché dans un journal de bord.

Ces dernières années, le nombre de permis délivrés pour la pêche du crabe commun (y compris 25 permis de pêche exploratoire en 2006) est demeuré stable à environ 250, mais les titulaires ne sont pas tous actifs. Les allocations individuelles n'ont pas changé depuis 2000, mais elles varient d'une ZPH à l'autre (tableau 1) et d'un type de permis à l'autre. La plupart des permis sont délivrés pour la pêche commerciale ou la pêche communautaire (groupes autochtones). Les permis délivrés à des partenaires et à des collectivités représentent une très petite fraction du nombre de permis délivrés et n'ont pas été pris en compte dans le calcul du pourcentage d'atteinte des allocations individuelles.

Tableau 1. Principales mesures de gestion de la pêche dirigée du crabe commun dans le sGSL en 2006.

ZPH	Taille minimale légale (mm)	Allocation individuelle de casiers	Saison de pêche	Allocation individuelle (kg)	Nombre de permis	
					Délivrés	Actifs
23	102	100	Du 7 août au 22 oct.	35 000	55	43
24	102	150	Du 5 juil. au 28 oct.	S.O.	17	10
25	102	100	Du 1 ^{er} au 28 juil. Du 16 oct. au 30 nov.	25 000 ¹	71	63
26A	108	90	Du 7 août au 11 nov.	23 913	95	81
26B	108	100	Du 28 août au 24 nov.	27 216	12	8

¹ L'allocation individuelle pour les permis de pêche communautaire est de 35 000 kg.

Les prises accidentelles étaient auparavant assujetties à des limites quotidiennes (à compter de 1999) et à une TML, mais, depuis 2003, les titulaires de permis de pêche du homard sont autorisés à conserver tous les mâles capturés, sans égard à la taille ou à la quantité. Les prises accidentelles et les captures devant servir d'appâts ne sont soumises à aucune vérification à quai, et les pêcheurs n'ont pas à tenir de journal de bord. Le nombre de pêcheurs possible correspond au nombre de titulaires de permis de pêche du homard (environ 3 260 dans le sGSL).

ÉVALUATION

Débarquements

Avant 2000, les débarquements de crabe commun étaient souvent déclarés de façon globale, prises accidentelles comprises. Les débarquements déclarés totalisaient environ 1 000 tonnes par année de 1985 à 1992, mais ont grimpé à plus de 4 000 tonnes par année en 1994 (figure 2). Depuis 2000, les débarquements annuels déclarés de crabe commun, prises accidentelles et captures de la pêche dirigée confondues, se situent autour de 5 000 tonnes. Les captures issues de la pêche dirigée représentaient de 79 % à 87 % des débarquements totaux entre 2000 et 2006.

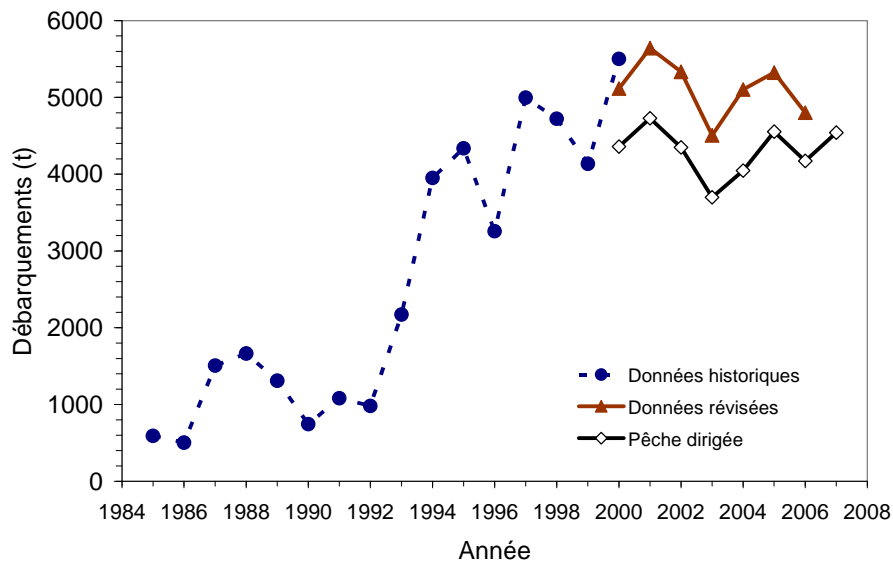


Figure 2. Débarquements déclarés de crabe commun (en tonnes) dans le sGSL de 1985 à 2006, avec données révisées depuis 2000 et débarquements issus de la pêche dirigée.

Prises accidentelles

Les prises accidentelles de crabe commun dans la pêche du homard étaient négligeables dans la ZPH 26B, mais plus importantes dans les ZPH 23, 25 et 26A. De 2000 à 2005, elles représentaient en moyenne 23 % des débarquements déclarés dans la ZPH 23 et respectivement 11 %, 15 % et 16 % du total dans les ZPH 24, 25 et 26A. Pour tout le sud du Golfe, les prises accidentelles de crabe commun ont atteint un sommet de 1 056 tonnes en 2004 (tableau 2). En moyenne, plus de 950 titulaires de permis de pêche du homard (sur un total de 3 260) ont débarqué des prises accidentelles de crabe commun tous les ans. De façon générale, les débarquements étaient plus abondants dans les ZPH 23, 26A et 25. Le volume des captures dans la ZPH 24 était inférieur d'un ordre de grandeur. Cependant, il n'existe aucune estimation des quantités de crabe commun capturé à des fins d'utilisation comme appât.

Tableau 2. Débarquements (en tonnes) de prises accidentelles de crabe commun dans la pêche du homard.

ZPH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹
23	284	244	352	269	326	246	174
24	18	22	17	16	20	39	60
25	230	278	272	192	206	175	77
26A	223	370	344	330	504	307	317
26B	0	0 ²	0	0 ²	0	0 ²	0 ²
Total	755	914	985	807	1 056	768	629

¹ Données préliminaires; ² moins de 0,5 tonne

Pêche dirigée

Les données présentées dans la section qui suit proviennent du programme de vérification à quai et des journaux de bord.

Débarquements

De 2000 à 2006, la plupart des débarquements issus de la pêche dirigée provenaient des ZPH 25 et 26A (tableau 3). En 2006, 70 % des captures provenaient de ces deux zones de pêche. Les captures effectuées dans les ZPH 23, 24 et 26B représentaient respectivement 24 %, 5 % et 1 % des débarquements totaux. De 2000 à 2002, les débarquements étaient à leur niveau le plus élevé depuis le début de la pêche dirigée (figure 2). La réduction de l'effort de pêche (intérêt), caractérisée par une réduction du nombre de sorties en mer, de pêcheurs actifs et de casiers levés, s'est traduite par une diminution des débarquements dans toutes les ZPH en 2003 (tableau 3). Ce faible effort a été attribué à une baisse du prix versé aux pêcheurs au cours de l'année. Les débarquements totaux sont remontés à 4 046 tonnes en 2004, puis à 4 555 tonnes en 2005, avant de redescendre à 4 173 tonnes en 2006.

Tableau 3. Débarquements (en tonnes) de crabe commun par ZPH durant la pêche dirigée.

ZPH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006 ¹
23	995	1 128	1 007	665	957	1 028	982
24	237	211	177	139	183	159	212
25	1 186	1 300	1 378	1 295	1 292	1 470	1 361
26A	1 917	2 063	1 769	1 592	1 594	1 869	1 574
26B	24	25	18	8	21	29	43
Total	4 360	4 727	4 349	3 699	4 046	4 555	4 173

¹ Données préliminaires

Répartition de l'effort de pêche

Le crabe commun se pêche sur une vaste superficie dans les eaux côtières de moins de 30 m de profondeur. En 2006, les pêcheurs ont consigné de l'information sur leurs lieux de pêche pour seulement 60 % de leurs sorties en mer, comparativement à 81 % en 2002, même s'ils doivent obligatoirement tenir des journaux de bord détaillant leur effort de pêche quotidien. Au fil des ans, l'absence de données sur les lieux de pêche dans les journaux de bord est devenue problématique dans quatre régions : la baie des Chaleurs, la partie centrale de la ZPH 25 (pêcheurs du Nouveau-Brunswick), la baie de Malpeque et le comté de Pictou (régions encerclées sur la figure 3).

Les activités de pêche ont toujours été majoritairement concentrées dans le détroit de Northumberland (ZPH 25 et 26A) et dans la région de la baie de Miramichi située dans la ZPH 23 (figure 3).

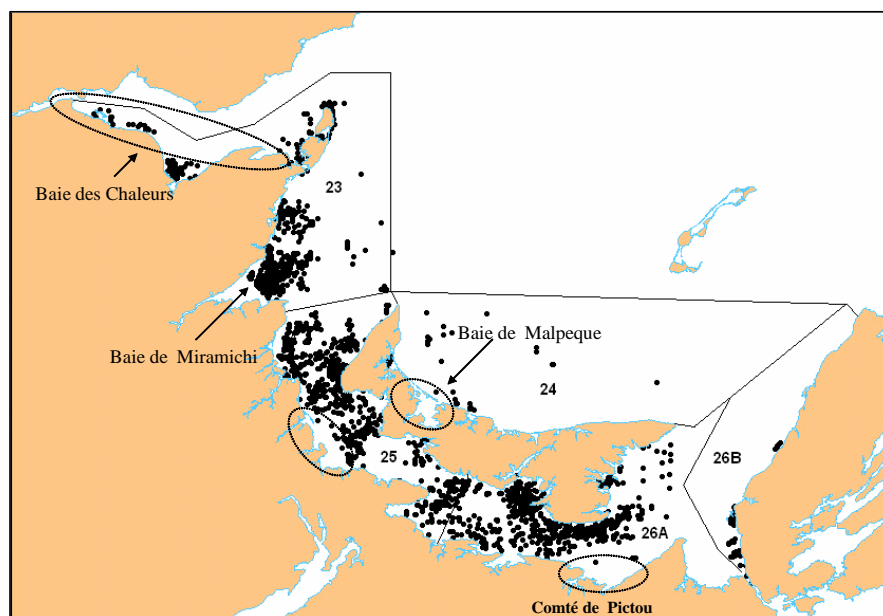


Figure 3. Répartition de l'effort de pêche dirigée du crabe commun dans le sGSL en 2006.

Taux de capture

Plusieurs types de casiers sont utilisés dans la pêche dirigée du crabe commun, le plus commun étant le casier de forme conique. Cependant, les taux de capture n'ont pas été normalisés en fonction du type de casier utilisé ou d'autres variables. Par conséquent, il ne fait aucun doute que les fluctuations observées dans les taux de capture sont également attribuables à des facteurs autres que l'abondance de la ressource.

Dans la plupart des ZPH, les taux de capture annuels moyens ont augmenté de 2000 à 2005, passant de 9,8 à 17,3 kg par casier (tableau 4). Dans la ZPH 23, le taux de capture annuel le plus élevé a été enregistré en 2003, année où l'effort de pêche a été le plus faible. En 2006, c'est dans la ZPH 26B que le taux de capture le plus bas a été observé, soit 6,1 kg par casier. Dans les autres ZPH, les taux de capture variaient de 9,9 à 12,2 kg par casier.

Tableau 4. Taux de capture annuel moyen (kg par casier) et intervalles de confiance à 95 % (entre parenthèses) du crabe commun dans la pêche dirigée.

ZPH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
23	7,5 (0,3)	7,8 (0,3)	8,0 (0,3)	12,5 (0,5)	10,8 (0,3)	10,6 (0,3)	9,9 (0,3)
24	6,1 (0,5)	5,8 (0,5)	6,7 (0,5)	7,8 (0,6)	10,2 (0,7)	10,1 (0,8)	10,6 (0,7)
25	11,2 (0,4)	10,6 (0,7)	12,2 (0,4)	12,7 (0,4)	12,1 (0,4)	14,1 (0,6)	11,3 (0,3)
26A	13,2 (0,3)	11,6 (0,3)	13,7 (1,4)	14,1 (0,4)	11,6 (0,2)	17,3 (0,6)	12,2 (0,3)
26B	4,4 (0,6)	4,3 (0,8)	5,5 (1,0)	5,4 (1,2)	9,5 (1,1)	9,8 (1,2)	6,1 (0,6)

Allocations individuelles

Le pourcentage de pêcheurs (titulaires de permis de pêche commerciale et de pêche communautaire) qui ont capturé au moins 90 % de leur allocation individuelle pour 2006 se chiffrait à 29,5 %, à 40 % et à 58,5 % respectivement dans les ZPH 23, 25 et 26A (tableau 5). De 2000 à 2006, les pourcentages sont variables et ne laissent entrevoir aucune tendance. Dans la ZPH 26B, aucun pêcheur ne s'est approché de la limite maximale de son allocation individuelle alors qu'il n'y a pas d'allocation individuelle dans la ZPH 24. Les titulaires de permis de pêche commerciale avaient épuisé un pourcentage plus élevé de leur allocation individuelle que les titulaires de permis de pêche communautaire.

Tableau 5. Pourcentage de pêcheurs actifs ayant épuisé au moins 90 % de leur allocation individuelle.

ZPH	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
23	26,7	42,6	31,8	22,9	30,2	37,2	29,5
24 ¹	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.
25	62,7	57,8	60,9	53,3	56,1	67,8	40,0
26A	76,4	80,6	52,2	57,0	50,0	75,6	58,5
26B	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

¹ aucune allocation individuelle dans la ZPH 24

Sources d'incertitude

Les données sur la pêche du crabe commun ont été récoltées à partir de nombreux processus indépendants les uns des autres causant un dédoublement de travail inutile. Conséquemment, accroît les risques d'erreurs sont accrus tout en occasionnant des retards considérables pour la disponibilité des données.

Le volume de crabe commun capturé à des fins d'utilisation comme appât est inconnu. Dans certains secteurs, cette pratique est courante et pourrait représenter une quantité importante de captures non comptabilisées.

La biomasse de la population de crabes communs est inconnue, et il en va de même pour la biomasse exploitable. En outre, les scientifiques savent peu de choses sur la démographie de l'espèce, la structure des populations et la dynamique du recrutement.

Les changements survenus dans l'efficacité de la pêche (ou l'« effort effectif », c'est-à-dire l'utilisation de plus gros bateaux, l'amélioration des techniques de navigation ou l'amélioration des stratégies de pêche) n'ont pas été considérés dans la présente évaluation. Ainsi, il se peut que les indicateurs du taux de capture qui dépendent de la pêche soient biaisés et qu'ils ne reflètent pas fidèlement l'abondance de la ressource.

CONCLUSIONS ET AVIS

À l'heure actuelle, il est impossible d'évaluer la situation du crabe commun (biomasse totale, taux d'exploitation, démographie, recrutement, mortalité naturelle). Les données utilisées pour la présente évaluation sont tirées de journaux de bord dont la tenue est obligatoire ainsi que de statistiques officielles sur les captures; aucun indicateur indépendant de la pêche n'étaient disponibles pour réaliser l'évaluation. Il se peut que les indicateurs dépendant de la pêche ne reflètent pas tout à fait l'abondance de la ressource, car les changements apportés au régime

de gestion et les forces du marché influent eux aussi sur les tendances au chapitre des captures et de l'effort.

La pêche dirigée du crabe commun dans le sGSL a été relativement stable de 2000 à 2006, mais les débarquements et les taux de capture peuvent subir l'influence de plusieurs facteurs (effort, capturabilité, demande du marché, etc.).

La possibilité d'une intensification de l'effort de pêche sur les stocks de crabe commun est présente dans la pêche accidentelle, dans la pêche d'appâts et dans la pêche dirigée (exploitation du potentiel latent). L'effort de pêche est largement tributaire des conditions du marché, et toute augmentation de la valeur de l'espèce pourrait se traduire par un accroissement substantiel des débarquements dans une courte période, avec des impacts inconnus sur la population de crabes communs. Compte tenu de ces facteurs, il n'est pas recommandé d'intensifier l'effort de pêche.

Dans la pêche accidentelle comme dans la pêche d'appâts, la récolte de mâles de toutes tailles est autorisée. Il serait possible de réduire les inquiétudes suscitées par l'accroissement des captures en introduisant une TML, comme dans le cas de la pêche dirigée.

Aucun indice indépendant de la pêche n'est disponible pour déterminer l'abondance ou la structure des populations de crabe commun dans le sud du Golfe. Des évaluations additionnelles et des recherches plus approfondies seraient souhaitables pour bien évaluer la réaction des stocks de crabe commun face aux variations de la pression de pêche.

CONSIDÉRATIONS AYANT TRAIT À L'ÉCOSYSTÈME

Le régime alimentaire du crabe commun et les relations prédateurs-proies ont été examinés en se fondant principalement sur des échantillons prélevés pendant les relevés au chalut de mai, de juillet, d'août et d'octobre dans le détroit de Northumberland. Espèce essentiellement carnivore, le crabe commun ($n = 282$) se nourrit principalement de poissons et de crustacés (qui représentent respectivement 41 % et 38 % de la biomasse des proies). Il est impossible pour l'instant de déterminer s'il capture des proies vivantes ou s'il se nourrit de spécimens déjà morts. Aucune trace de homard n'a été détectée dans les échantillons stomacaux de crabe commun.

Au stade benthique, le crabe commun représente une proie importante pour quatre espèces de poissons démersaux (chaboisseau à épines courtes, raie tachetée, chaboisseau à dix-huit épines et tanche-tautogue) et pour les trois espèces de gros crustacés décapodes (homard, crabe commun et crabe calico) qui sont présentes dans le détroit de Northumberland. Le crabe commun est également la principale proie du homard et représente 52,5 % de la biomasse des proies dans la zone d'étude ($n = 2\ 390$).

Puisqu'il représente probablement une importante biomasse, qu'il est carnivore et qu'il sert de proie à de nombreux prédateurs, le crabe commun joue sans doute un rôle important dans la structure de la communauté et dans les transferts énergétiques du réseau trophique dans les écosystèmes côtiers du sud du golfe du Saint-Laurent.

SOURCES DE RENSEIGNEMENTS

MPO. 2002. *Crabe commun du sud du golfe du Saint-Laurent (zones de pêche du homard 23, 24, 25, 26A et 26B)*, Rapport sur l'état des stocks C3-04(2002).

POUR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS

Communiquez avec : Amélie Rondeau
Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe
C. P. 5030
Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 9B6
Téléphone : 506-851-2650
Télécopieur : 506-851-2147
Courriel : Amelie.Rondeau@dfo-mpo.gc.ca

Le présent rapport est distribué par le :

Centre des avis scientifiques
Région du Golfe
Pêches et Océans Canada
C.P. 5030
Moncton (Nouveau-Brunswick)
CANADA E1C 9B6

N° de tél. : 506-851-2022
N° de fax : 506-851-2147
Courriel : CSAS@dfo-mpo.gc.ca
Site Web : www.dfo-mpo.gc.ca/csas

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa Majesté la reine du chef du Canada, 2008

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

**LA PRÉSENTE PUBLICATION DOIT ÊTRE CITÉE COMME SUIT :**

MPO. 2008. Évaluation de la pêche du crabe commun (*Cancer irroratus*) dans les zones de pêche du homard (ZPH) 23, 24, 25, 26A et 26B, dans le sud du golfe du Saint-Laurent, de 2000 à 2006. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2008/022.