

RAPPORT SUR L'ÉTAT DES STOCKS

RÉGION LAURENTIENNE

Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4, CANADA

MPO, Pêches de l'Atlantique, Rapport sur l'état des stocks 96/5

Mars 1996

LE CRABE COMMUN DU QUÉBEC



BIOLOGIE

Le crabe commun *Cancer irroratus* est un crustacé décapode qui se distribue sur toute la côte est de l'Amérique du Nord, du Labrador jusqu'en Caroline du Sud. Cette espèce de crabe est associée à différents types de substrats, allant de la roche aux substrats meubles. Les crabes de taille commerciale et plus généralement ceux dont la largeur du céphalothorax est supérieure à 50 mm vivent sur des fonds de sable ou de vase tandis qu'une proportion moins importante d'adultes cohabite avec certains autres segments de la population, sur les substrats rocheux, en sympatrie avec le homard. Les femelles ovigères montrent une nette préférence pour les substrats meubles où elles se maintiennent enfouies et forment des agrégations.

Les mâles et les femelles montrent un dimorphisme de taille important. De façon conventionnelle la taille des crabes communs correspond à la largeur de la carapace, épine à épine. Les mâles peuvent atteindre une taille de 140 mm alors que la taille des femelles dépasse rarement 100 mm. La reproduction a lieu à l'automne, suite à la mue des femelles, alors que la carapace de celle-ci est encore molle. La mue des mâles se fait en hiver si bien qu'au moment de la reproduction, la carapace des mâles a complètement durci, un processus qui peut prendre de 2 à 3 mois avant d'être complété. Les femelles atteignent la maturité sexuelle autour de 60 mm. Les mâles atteignent la maturité sexuelle à une taille légèrement plus grande (70 mm). Les femelles pondent des oeufs qu'elles gardent sous leur abdomen pendant près d'un an. Une femelle de 60 mm peut porter 125 000 oeufs alors qu'une femelle de 90 mm peut en porter jusqu'à 500 000. L'éclosion des larves a lieu l'été suivant la ponte et les larves demeurent dans la colonne d'eau de la mi-juin à la

mi-septembre. À l'automne, les larves se transforment en mégalope et commencent peu après leur vie benthique.

Les juvéniles (moins de 15 mm) se concentrent principalement à faible profondeur sur des substrats hétérogènes, lesquels leur offrent une meilleure protection contre les prédateurs et le brassage des eaux. Les données sur la croissance du crabe commun sont plutôt rares pour le golfe du Saint-Laurent. Les données provenant de régions plus méridionales indiquent que le crabe commun pourrait atteindre la taille commerciale autour de 5 ans et aurait une longévité d'environ 7 ans.

Le crabe commun est omnivore et sa diète reflète un certain opportunisme. Il n'a jamais été démontré que le homard constituait une partie significative de la diète du crabe commun. Cependant, les résultats des analyses de contenus stomacaux de homard révèlent que le crabe commun constitue une proie importante durant toute la vie du homard, même à partir du premier stade larvaire.

CONTEXTE DE GESTION

La pêche au crabe commun est gérée selon les mêmes unités de gestion que la pêche au homard (Figure 1). L'exploitation du crabe commun se fait par les pêcheurs de homard, pendant la saison de pêche au homard, alors que les prises accessoires de crabe commun sont autorisées. En dehors de la saison de pêche au homard, l'exploitation du crabe commun se fait à la faveur d'une pêche dirigée réservée à un certain nombre de détenteurs de permis. Au tout début de l'exploitation de

cette nouvelle ressource, un plan de gestion a été mis de l'avant et reflétait les objectifs de conservation visant le maintien du potentiel reproducteur de la population et l'optimisation du rendement des stocks. La pêche au crabe commun est soumise aux mesures de contrôle suivantes:

- 1) la limitation du nombre de permis de pêche dirigée,
- 2) l'utilisation d'un engin sélectif, minimisant les captures accidentelles de homard,
- 3) la limitation du nombre de casiers à 150 par permis,
- 4) l'interdiction de débarquer les femelles,
- 5) une taille minimale de capture de 102 mm (4") de largeur de carapace, épine à épine,
- 6) un contingent préventif (TAC), et
- 7) l'obligation pour les pêcheurs de tenir un journal de bord.

En 1995, la pêche dirigée au crabe commun s'est pratiquée en Gaspésie (24 permis) dans les zones 20A, 20B et 21 et aux Îles-de-la-Madeleine (6 permis). En Gaspésie, un TAC de 980 t était alloué aux pêcheurs de crabe commun ainsi qu'aux pêcheurs de homard pour des prises accessoires de crabe commun. Aux Îles-de-la-Madeleine, le TAC de 272 t a été réparti également entre les pêcheurs de homard et les pêcheurs de crabe commun. La saison de pêche dirigée a été ouverte de la fin de la pêche au homard à la fin octobre. Dans certaines zones et à certaines périodes, l'industrie a imposé une taille minimale supérieure à celle établie dans le plan de gestion, pouvant atteindre 114 mm (4,5 po).

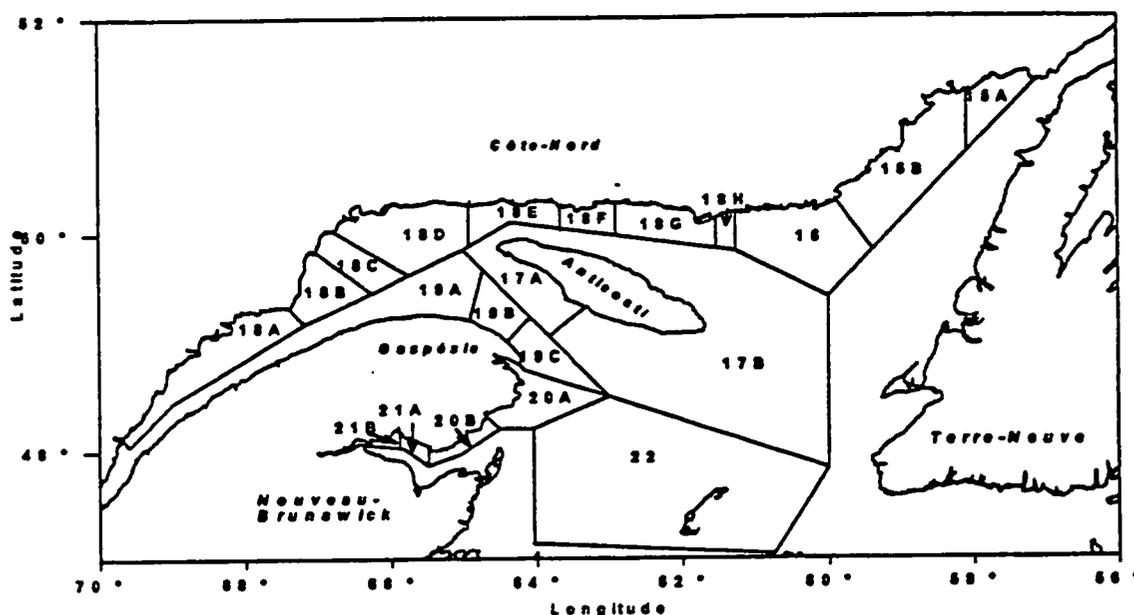


Figure 1. Zones de pêche au homard au Québec

ÉTAT DES STOCKS EN 1995

Débarquements

L'exploitation du crabe commun le long de la Côte Atlantique canadienne est relativement récente. À cause de sa petite taille, de la dureté de sa carapace et de son faible rendement en chair, son développement a été plus tardif. L'exploitation a débuté de façon expérimentale dans le sud du golfe Saint-Laurent en 1974 (Figure 2).

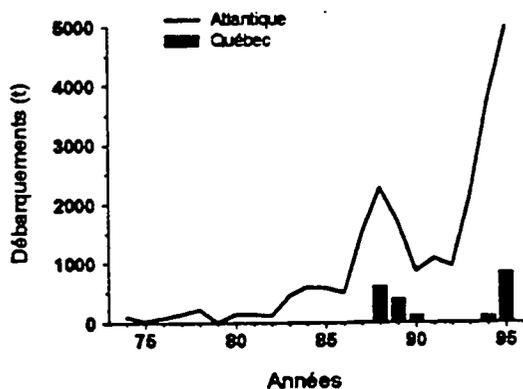


Figure 2. Débarquements de crabe commun au Québec

Son évolution a été assez lente entre 1974 et 1982, période où les débarquements ont varié entre 6 t et 227 t. Cependant, depuis 1983, l'intérêt pour le crabe commun a crû au fur et à mesure que les marchés se développaient et en 1994, les débarquements pour le Nouveau-Brunswick, la Nouvelle-Écosse et l'Île-du-Prince-Édouard atteignaient 4025 t.

Au Québec, la pêche a débuté de façon commerciale à la fin des années quatre-vingt et en 1988, les débarquements atteignaient 615 t. Par après cependant, les captures ont décliné d'année en année pour devenir une production presque artisanale jusqu'en 1994, alors que des débarquements de 105 t ont été enregistrés (Tableau 1). En 1995, la pêche au crabe commun a été effectuée en Gaspésie et pour la première fois aux Îles-de-la-Madeleine. Les débarquements de crabe commun pour l'ensemble du Québec ont atteint 841 t. Les prises accessoires de crabe commun effectuées durant la saison

de pêche au homard ont compté pour 13 % des débarquements totaux. Dans chacune des deux régions, les quotas préventifs n'ont pas été atteints.

Tableau 1. Débarquements (t) de crabe commun au Québec

Année	88	89	90	91	92	93	94	95
	615	400	120	3	1	0	105	841

En Gaspésie, 587 t de crabe commun ont été débarquées. Les captures des pêcheurs de homard ont représenté 12,4% (73 t) des captures totales alors que les captures effectuées durant la pêche dirigée ont atteint 514 t. Quinze pêcheurs ont participé activement à la pêche dirigée en Gaspésie sur une possibilité de 24 détenteurs de permis. La pêche s'est déroulée du 9 juillet au 30 octobre. La pêche a été interrompue entre le début août et le début septembre, faute d'acheteurs (Tableau 2).

Tableau 2. Débarquement de crabe commun effectués en Gaspésie en 1995

		20A	20B	21
pêche accessoire	no. pêcheurs	1	20	12
	captures (t)	0,2	31,6	40,8
pêche dirigée	no. pêcheurs	5	6	4
	captures (t)	24,5	205,6	283,5
Total (t)		24,7	237,2	324,3
Quota (t)			980	

Aux Îles-de-la-Madeleine, 255 t de crabe commun ont été débarquées. Les prises accessoires effectuées par les pêcheurs de homard ont représenté 39,2% (100 t) des débarquements totaux (Tableau 3).

Tableau 3. Débarquements de crabe commun effectués aux Îles-de-la-Madeleine en 1995

Zone 22		
pêche accessoire	no. pêcheurs	117
	captures	100t
pêche dirigée	no. pêcheurs	6
	captures	154,8t
Total (t)		254,8
Quota (t)		272

Au cours de la pêche dirigée, 155 t ont été débarquées. Les six détenteurs de permis de pêche dirigée ont été actifs. La saison de pêche dirigée au crabe commun s'est déroulée du 10 juillet au 13 octobre. Tout comme en Gaspésie, l'achat de crabe a été interrompu pendant le mois d'août.

Indices d'abondance

Des indices d'abondance du crabe commun ont été obtenus à partir des journaux de bord, de rapports d'activité ainsi que d'un programme d'échantillonnage à quai. L'abondance du crabe commun semble varier beaucoup entre les régions. Les indices d'abondance recueillis au cours de la pêche dirigée montrent un accroissement significatif de l'abondance du crabe commun le long des côtes gaspésiennes, de l'est vers l'ouest. Dans la zone 20A, les prises par unité d'effort (PUE) de crabes de taille

commerciale obtenues des rapports d'activité et de l'échantillonnage à quai se situaient entre 2,15 et 5,19 kg/casier. Dans la zone 20B, les rendements observés se situaient entre 5,71 et 7,6 kg/casier alors que dans la zone 21, on a observé des rendements variant entre 8,3 et 20,8 kg/casier. Les rendements moyens calculés à partir des livres de bord (zone 21) étaient en moyenne de 13,0 kg/casier pour la saison.

Aux Îles-de-la-Madeleine, au cours de la pêche dirigée, les rendements mesurés lors de l'échantillonnage à quai ont varié entre 12,4 et 19,8 kg/casier. Les rendements moyens calculés pour l'ensemble de la saison à partir des livres de bord étaient de 13,5 kg/casier, ce qui est semblable aux rendements obtenus en Gaspésie, plus précisément dans la zone 21. Les rendements étaient cependant nettement supérieurs dans la partie sud (Baie de Plaisance) des Îles-de-la-Madeleine que du côté nord (le long de la Dune du Nord). À prime abord, le crabe commun apparaît plus abondant dans les secteurs caractérisés par de grandes étendues sablonneuses. Des données sur l'évolution saisonnière des taux de capture durant la pêche dirigée ont été obtenues des journaux de bord qui ont été remplis quotidiennement par 2 pêcheurs en Gaspésie (zone 21) et par les 6 pêcheurs des Îles-de-la-Madeleine. En Gaspésie, les prises par unité d'effort (PUE) ont été relativement stables tout au long de la saison avec une moyenne de 13,0 kg/casier, à l'exception de la semaine du 24 septembre où les rendements ont atteint 17,7 kg/casier. Aux Îles-de-la-Madeleine, les rendements étaient plus

élevés pendant les mois de septembre et octobre (moyenne de 15,6 kg/casier) que pendant les mois de juillet et août (moyenne de 11,7 kg/casier). Ces variations saisonnières reflètent les observations qui ont déjà été faites à l'effet que le crabe commun se retrouverait davantage concentré à l'automne.

Au cours de la pêche dirigée, l'échantillonnage à quai des captures a été réalisé 3 fois dans la zone 20A, 4 fois dans la zone 20B et une fois seulement, en août dans la zone 21. La structure de taille ne semble pas avoir été significativement modifiée au cours de la saison par l'exploitation. Dans la zone 20A, la taille moyenne (>100 mm) est passée de 110,5 mm en août à 114,0 mm en octobre. Dans la zone 20B, la taille moyenne des crabes a varié de 111,5 mm en juillet à 113,1 mm en octobre. La taille moyenne du seul échantillon récolté en août dans la zone 21 était de 108,4 mm. Aux Îles-de-la-Madeleine, où l'on a échantillonné aussi 4 fois au cours de la saison de pêche dirigée, on a observé la même tendance. La taille moyenne des crabes (>100 mm) était de 116,4 mm en juillet et de 119,4 mm en octobre. Les tailles moyennes plus élevées aux Îles-de-la-Madeleine reflètent peut-être le fait que les acheteurs exigeaient des crabes dont la taille était d'au moins 114 mm (4,5 pouces).

L'analyse des indices d'abondance obtenus pendant la pêche dirigée de même que les données sur la structure de taille des captures ne permet pas de déceler les effets de l'exploitation. En Gaspésie, en

général, les PUE se sont maintenues à un niveau relativement stable pendant toute la durée de la pêche dirigée. Les données recueillies des échantillonneurs à quai montrent même une légère augmentation des rendements à mesure que la saison progressait. Aux Îles-de-la-Madeleine on a observé une légère augmentation des PUE en fonction de la saison. L'analyse des structures de taille ne montre pas non plus de diminution marquée des crabes de grande taille au cours de la saison. Le niveau d'effort qui a été déployé cette année a représenté un taux d'exploitation faible ou modéré sur les stocks. Le niveau d'effort n'a pas occasionné, du moins en cette première saison d'exploitation, la déplétion de la biomasse accumulée de ces stocks vierges.

PERSPECTIVES ÉCOLOGIQUES

Un certain nombre de pêcheurs s'interrogent sur l'impact possible de l'exploitation du crabe commun sur les stocks de homard. L'exploitation du crabe commun aura comme effet de diminuer l'abondance de crabes de grande taille dans le milieu. Cette diminution d'abondance ne devrait pas avoir d'impact négatif sur le homard puisque ce dernier n'exerce pas de prédation sur les crabes de cette catégorie de taille. Une réduction du nombre de crabes pourrait même potentiellement être bénéfique pour le homard par le biais de la libération d'espace et d'une niche alimentaire utilisable par le homard. Selon les informations dont on dispose présentement, des impacts négatifs sur le homard pourraient être attendus seulement si la quantité de petits crabes,

ceux sur lesquels les homards s'alimentent diminuait à tel point qu'ils deviendraient moins accessibles au homard. On a observé en laboratoire qu'une diminution de la quantité de crabe commun dans la diète du homard réduisait sa croissance musculaire ainsi que le développement gonadique. La moins grande disponibilité du crabe commun pourrait également prolonger la période de recherche de nourriture du homard et le rendre ainsi plus vulnérable à la prédation. Il n'est pas possible cependant d'estimer le niveau d'abondance de crabe commun nécessaire dans le milieu naturel pour éviter de tels effets et pour l'instant, il n'existe aucune indication à l'effet que le crabe commun serait limitant pour le homard ou les autres prédateurs. Nos connaissances sur la dynamique des populations de crabe commun ne nous permettent pas de déterminer dans quelle mesure l'exploitation affectera le recrutement du crabe commun. Les risques d'une diminution du nombre de petits crabes pourraient cependant être plus élevés s'il n'existe pas de mesures permettant de limiter l'exploitation du stock parental. Il existe beaucoup d'incertitudes sur la dynamique des stocks de ces deux espèces. Les deux espèces montrent cependant suffisamment d'interactions pour justifier une gestion serrée et prudente de la pêche au crabe commun afin de prévenir toute surexploitation.

CONCLUSION

La pêche au crabe commun est encore en plein développement. En 1995, seulement

21 pêcheurs ont participé à la pêche dirigée, et quelques uns de ceux-ci n'ont pas déployé un effort maximum. En fait, en Gaspésie, les pêcheurs n'ont déployé que le tiers de l'effort permis alors qu'aux Îles-de-la-Madeleine ils ont déployé environ le cinquième de leur potentiel de pêche. La pêche a puisé dans une biomasse accumulée, et de plus, les pêcheurs se sont déplacés souvent ce qui leur a permis de maintenir des niveaux de capture élevés. Il faut s'attendre à ce que les rendements diminuent, lorsque la biomasse accumulée aura été prélevée et que la pêche dépendra principalement de la production du stock. Étant donné le peu de données historiques que nous possédons sur cette pêche, nous suggérons qu'aucun nouveau permis ne soit accordé dans les zones présentement exploitées et que le quota préventif établi en Gaspésie soit maintenu au même niveau. Nous suggérons également que le quota global soit réparti également entre les 3 sous-zones (20A, 20B et 21) afin d'éviter toute surexploitation locale mais aussi afin de ne pas restreindre inutilement l'exploitation dans des secteurs où la ressource apparaît plus productive. Aux Îles-de-la-Madeleine, le *statu quo* est suggéré du moins pour le début de la deuxième année d'exploitation. De plus, il est impératif que les pêcheurs participant à la pêche dirigée remplissent les journaux de bord ce qui devrait permettre, conjointement avec le développement d'un programme d'échantillonnage des captures en mer, d'effectuer un meilleur suivi de l'état des stocks.

Rédigé par:

Louise Gendron
Tél. (418)775-0618
Fax. (418)775-0542
Courrier électronique: L_Gendron@qc.dfo.ca

Ce rapport est disponible:
Bureau Régional des évaluations de stocks
Région Laurentienne
Ministère des Pêches et des Océans
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec
G5H 3Z4

The English version of this document is available at the above address.