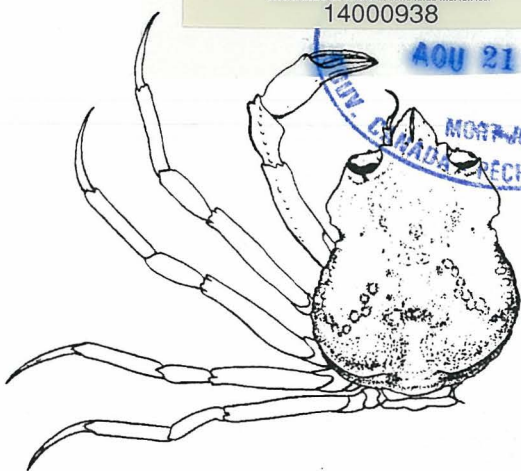


DFO - Library / MPO - Bibliothèque



14000938



Crabe-araignée de l'est du Cap-Breton

Renseignements de base

Les deux espèces de crabe-araignée de l'Atlantique ont de longues pattes locomotrices tubulaires et une carapace soit triangulaire (*Hyas araneus*) soit en forme de lyre (*Hyas coarctatus*), qui est recouverte de tubercules. Elles se concentrent à des profondeurs de 50-100 m entre les lieux de pêche du homard et ceux du crabe des neiges. On dispose de peu de renseignements à leur sujet en ce qui concerne les eaux néo-écossaises, mais on sait qu'à Terre-Neuve la mue a lieu de mai à septembre et que les premières occurrences de maturité chez la femelle surviennent lorsque celle-ci atteint une largeur de carapace d'environ 20-25 mm. Ces crabes ont trois stades larvaires et se développent en plusieurs mois, entre le printemps et l'été. Les mâles sont plus gros que les femelles et atteignent une largeur maximale de carapace d'environ 95 mm, contre 65 mm chez les femelles.

Les crabes-araignées sont capturés, comme prises accidentelles, dans la pêche du homard et du crabe des neiges. Les premières explorations ont été réalisées en 1995, en hiver et au début du printemps, avant la saison de pêche du homard, dans la région de Louisbourg et de Glace Bay, puis des permis ont été délivrés pour l'est de la Nouvelle-Écosse. L'effort a été le plus intense d'août à octobre dans la région de Glace Bay. Les pêcheurs ont essayé divers types de casiers, habituellement des casiers à homard en métal ou en bois, et certains casiers coniques à crabe.

On dénombre 31 permis de pêche exploratoire pour l'est de la Nouvelle-Écosse, dont 7 ont été attribués à des bandes autochtones. Un autre détenteur de permis général de pêche du crabe a aussi débarqué du crabe-araignée. Une petite quantité de crabe de cette espèce a été capturée, comme prises accidentelles, dans la pêche du crabe des neiges. La vérification à quai portait sur près de 30 % du poids des débarquements, le reste ayant été assujéti à une autosurveillance par les pêcheurs. On a recueilli des renseignements biologiques à partir d'échantillons prélevés dans les ports et en mer; de plus, les pêcheurs ont soumis des journaux de bord.

La pêche

Les règlements fixaient à titre préventif la largeur minimale de carapace à 62 mm, interdisaient de garder des femelles ou toute autre espèce commerciale et limitaient à 150 le nombre de casiers. Pour réduire les prises accidentelles d'autres crustacés commerciaux, les pêcheurs devaient rester à une distance de trois milles des côtes et pêcher à une profondeur d'au moins 10 brasses (20 m). Pour maximiser l'exploration, les permis étaient limités aux zones de pêche du crabe actuelles (ZPC 20-24).

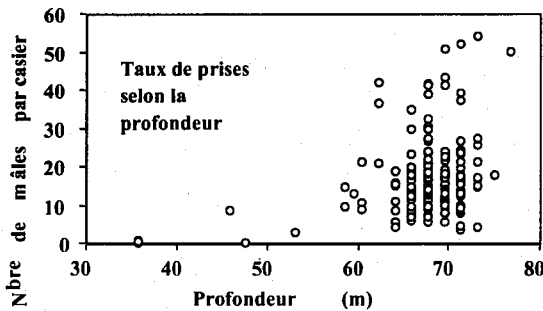
Les pêcheurs n'ont pas fait de distinction entre les deux espèces et ont débarqué au total en 1995 63 t de prises, sous la désignation *Hyas* sp. La majorité de ces prises (94 %) a été débarquée à Glace Bay. À Point Aconi, un titulaire de permis a activement pratiqué la pêche et a débarqué 6 % de la totalité des débarquements, tandis que d'autres débarquements de moindre importance ont été déclarés à L'Archeveque et à Canso.

Si l'on considère les lieux de pêche connus, représentés sous forme de carrés moyens de une minute, l'effort des pêcheurs ayant Glace Bay pour port d'attache s'est concentré dans un rayon d'environ 10 milles de ce port d'attache. Les pêcheurs d'autres ports ont concentré leurs activités à l'ouest et à l'est de la zone principale.

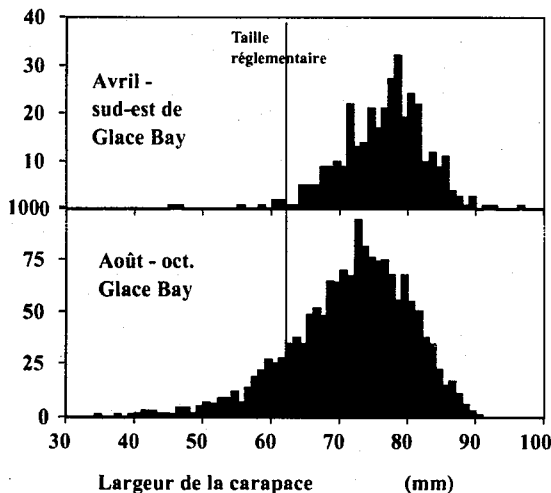
On a rassemblé des données à partir des journaux de bord des pêcheurs et des échantillons de prises commerciales prélevés dans les ports et en mer.

Distribué par le : Bureau du processus de consultation de la Région des Maritimes, ministère des Pêches et des Océans, C.P. 1006, Succ. B105, Dartmouth (Nouvelle-Écosse), Canada, B2Y 4A2. Téléphone : 902-426-8487.
C. élec. : d-geddes@bionet.bio.dfo.ca.

Les crabes ont été capturés à des profondeurs de l'ordre de 35 à 80 mètres, mais surtout à des profondeurs de 65-75 m, au large de **Glace Bay**, d'août à octobre. De février à avril, les captures s'effectuaient surtout à 40-50 m. On ne sait pas si cela est le signe d'une migration saisonnière ou de différences géographiques, les pêcheurs cessant d'explorer les profondeurs lorsqu'ils rencontraient des quantités satisfaisantes de crabe.



Les trois échantillons prélevés en mer en avril 1995 au sud-est de **Glace Bay** donnent à croire à l'existence de **différences de taille dues au lieu**. Ils révèlent un plus grand mode de largeur de carapace (76-82 mm) que celui qui a été observé dans la région de **Glace Bay** d'août à octobre (72-74 mm). Précisons, toutefois que *H. araneus* est normalement plus gros que *H. coarctatus*. D'après les données préliminaires, il se peut que l'échantillon de février ait contenu un plus grand pourcentage de *H. araneus*. Par ailleurs, cette différence de taille peut être due à une certaine variabilité temporelle ou à une variabilité dans les casiers utilisés.



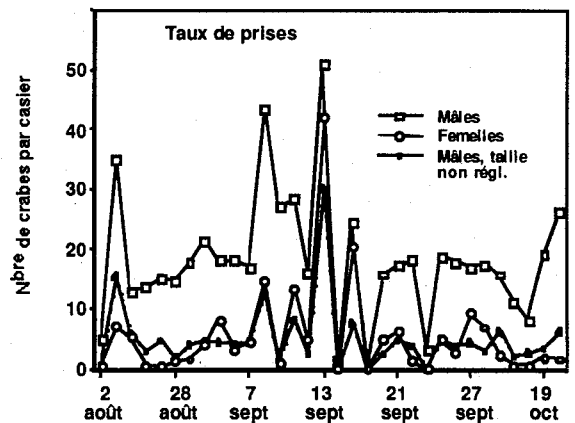
Selon les données sur les rejets fournies par les échantillons prélevés en mer et les journaux de bord, il n'y a pas eu de prises accidentelles de homard et celles de crabe des neiges ont été faibles. La proportion totale de crabes-araignées par rapport au

crabe des neiges était de 22 pour 1. Les mâles représentaient jusqu'à 75% des rejets de crabe des neiges.

Sommaire des échantillons en mer provenant de Glace Bay

	Crabe-araignée			Crabe des neiges	
	Total	<62 mm	<75 mm	Total	Taille moyenne
Mâles	1 587	96	458	56	73 mm
Femelles	52	51	52	19	56 mm

Les données sur la totalité de la saison recueillies par les pêcheurs de **Glace Bay** indiquent que les femelles et les mâles de taille inférieure à la taille réglementaire représentaient chacun 15 % (du nombre) des prises. Moins de 1% des prises a été jugé de carapace molle par les pêcheurs. Les prises moyennes de femelles et de mâles de taille inférieure à la taille réglementaire sont restées inférieures aux prises moyennes de mâles de taille réglementaire, sauf pendant un certain temps à la mi-septembre, alors que les débarquements provenaient surtout d'un pêcheur qui utilisait une forme de casier conique. On ne sait pas si l'accroissement du nombre de femelles observé alors est dû à la sélectivité du casier ou au lieu de pêche.



État de la ressource

Toutes les données d'évaluation ont été fondées sur les renseignements provenant de la pêche, puisqu'il n'existe pas d'indice d'abondance indépendant. Pour réduire le coût du développement de la pêche, la vérification à quai a porté sur environ 30 % du poids des débarquements. Les données visant les 70 % restants ont été rassemblées par les pêcheurs, et fournies sur des formulaires. Les taux de prises et

l'effort sont aussi fondés sur les journaux de bord, ce qui soulève un problème intrinsèque d'intégralité et d'exactitude.

Huit pêcheurs ont soumis des journaux de pêche comportant des données de sous-échantillon. Ces journaux représentaient un total de 108 jours de pêche et d'échantillonnage de 915 casiers. La variation des taux de prises (0,4 - 51 crabes/casier) peut être due au fait que les pêcheurs devaient apprendre à connaître l'endroit et le moment favorables à une pêche optimale. Comme les **taux de prises** ont été élevés durant toute la saison, on peut en conclure que la ressource n'a pas été pêchée à outrance et qu'il est peu vraisemblable que son exploitation ait influé sur la variation des taux de prises.

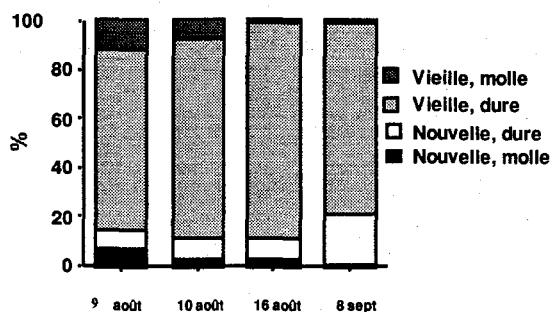
Il n'existe pas de **relevé** particulier pour le crabe-araignée, mais on dispose de données provenant de relevés de recherche sur le poisson de fond au cours desquels des crabes-araignées ont été capturés accidentellement. Même si le crabe-araignée n'y est pas identifié régulièrement, ces données font actuellement l'objet d'une analyse.

Les prises quotidiennes moyennes de mâles de taille réglementaire sont restées élevées (18 crabes/casier) dans la pêche d'août à octobre. Elles n'ont été inférieures à 10 crabes/casier que pendant cinq jours. Cela donne à entendre que le retrait de 63 t a eu peu d'effet sur l'**abondance** du stock. La biomasse disponible dans l'est du Cap Breton pourrait être beaucoup plus importante, compte tenu de la petitesse de la zone exploitée en 1995.

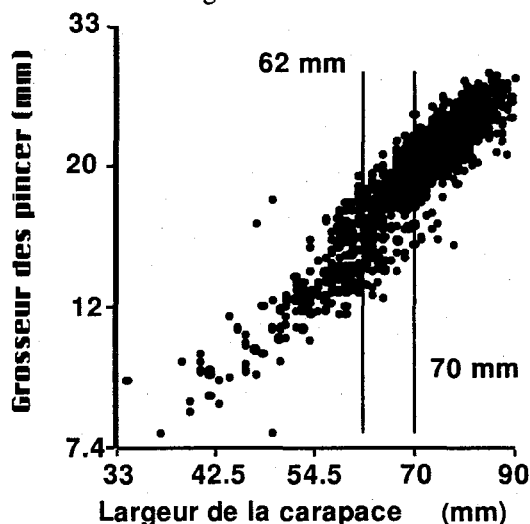
Chez le crabe-araignée, l'état de la carapace est classé d'après l'âge relatif et la dureté de celle-ci. Les crabes qui viennent de muer ont une nouvelle carapace molle, de couleur vive et chatoyante, dépourvue d'épibiontes. Leur pince se comprime sous l'effet d'une pression moyenne. Les crabes à nouvelle carapace dure peuvent porter des épibiontes et revêtent une couleur plus terne; de plus, leur pince a retrouvé toute sa dureté. On trouve communément des crabes âgés à vieille carapace molles; il s'agit d'une carapace noircie comportant des parties amollies par la perte de chitine.

Les échantillons prélevés en mer en août-septembre révèlent que la majorité des crabes échantillonnés avaient une carapace dure et que le pourcentage de carapaces molles allait en diminuant durant cette période. On estimait à environ 20 % le nombre de crabes qui venaient de muer, ce qui fournit une indication approximative du **recrutement**. À défaut

de meilleures estimations et de taux de mue des mâles de taille non réglementaire, on ne peut prédire le recrutement futur.



D'autres mâles d'espèces apparentées présentent un changement marqué dans la grosseur des pinces après la dernière mue, au début de la maturité. Les analyses préliminaires de la hauteur de pinces dans des échantillons prélevés de février à avril et d'août à septembre indiquent que la dernière mue existe aussi chez les crabes-araignées.



On dispose de peu de renseignements sur les taux de croissance, sur les variations du recrutement annuel ou sur la maturité des femelles et sur la production des oeufs. De plus, tant que des pêches exploratoires ou des relevés de recherche n'auront pas eu lieu dans d'autres secteurs, la distribution totale et l'abondance des stocks resteront **incertaines**.

L'habitat du crabe-araignée se trouve à la limite de celui du homard et de celui du crabe des neiges. Les prises accidentelles de crabe des neiges dénotent une interaction entre le crabe-araignée et d'autres espèces commerciales, comme le révèle également les cas de présence de crabe-araignée sur les lieux de pêche au homard en début de saison signalés par les pêcheurs. La morue et la raie se nourrissent du crabe-araignée.

Perspectives

En 1995, seulement 50 % des pêcheurs ont pratiqué leur activité. Ceux-ci ont indiqué qu'ils n'avaient pas maximisé leur effort, en raison du bas prix du crabe (0,30-0,40 \$/lb). Compte tenu du potentiel d'augmentation de l'effort, il faudrait considérer avec prudence une intensification de la pêche dans les lieux déjà exploités alentour de Glace Bay.

Les pêcheurs utilisent différents types de casiers (casiers coniques et casiers à homard comportant diverses modifications). Il est nécessaire de recueillir davantage de données sur la sélectivité des casiers.

Les acheteurs ont montré un certain intérêt envers un accroissement de la largeur minimale de la carapace, de 62 mm à 75 mm. Tel qu'indiqué précédemment, la relation entre l'épaisseur des pinces et la largeur de la carapace est révélatrice d'une dernière mue. En ce qui concerne la région de Glace Bay, cette relation indiquerait qu'il est rare que la dernière mue se produise avant 60 mm et qu'il y a peu d'autres mues au-delà de 70 mm. Par conséquent, une augmentation de la taille minimale à 70 mm permettrait la croissance des mâles n'ayant pas atteint la dernière mue, ce qui pourrait accroître le rendement par recrue.

Une taille minimale dans l'ordre de grandeur considéré serait en outre proche de la taille maximale observée chez les femelles ou supérieure à celle-ci. Elle aurait aussi pour effet d'entraîner la remise à l'eau de mâles plus gros, ce qui peut être important si les grosses femelles ne peuvent s'accoupler avec des petits mâles. Si, cependant, on accroît la taille minimale, il faudra envisager d'agrandir l'orifice d'évasion des casiers.

Comme les pêcheurs rejettent actuellement des crabes à carapace molle, il y aurait peut-être lieu de limiter la pêche durant les périodes de forte occurrence de tels crabes.

La plupart de l'effort est actuellement concentré sur la région de Glace Bay. Tout effort supplémentaire devrait être orienté vers d'autres secteurs pour contribuer au caractère exploratoire de la pêche.

Références

Conan, G.Y. and M. Comeau. 1986. Functional maturity and terminal molt of male snow crab, Chionoecetes opilio. Can. J. Fish. Aquat. Sci. 43: 1710-1719.

Robichaud, D.A. (1986). The Predatory Behavior of Cod (Gadus morhua) and skate (Raja radiata) on Crab Prey Species (Chionoecetes opilio, Hyas araneus, and H. coarctatus). I.C.E.S. C.M. 1986/G:47.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquiez

avec : Michael Eagles et John Tremblay
Division de la pêche des invertébrés
1707, rue Lower Water Street
Halifax (N.-É.).
Tél. : (902) 426-3986
Fax: (902) 426-1862
C. élec.: M_Eagles@Bionet.Bio.DFO.ca