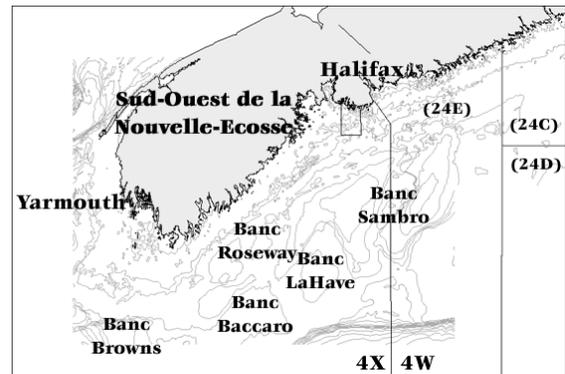


Crabe des neiges du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse

Renseignements de base

Le crabe des neiges (*Chionoecetes opilio*) est un crustacé, comme le homard et la crevette; son corps plat, presque circulaire, est doté de cinq paires de longues pattes. Il se défait périodiquement de sa carapace dure. Ce processus est connu sous le nom de mue. Après la mue, le crabe conserve une carapace molle pendant un certain temps et est désigné crabe à carapace molle. Contrairement au homard, le crabe des neiges ne continue pas à muer toute sa vie. La femelle cesse de grandir après la mue dans laquelle elle acquiert un large abdomen, qui lui servira à porter ses oeufs. Sa carapace mesure alors moins de 95 mm de largeur. Le crabe mâle cesse de grandir après la mue dans laquelle il acquiert des pinces relativement grosses, qui peut survenir dès que sa carapace atteint une largeur de 40 mm. La femelle produit des oeufs qu'elle porte sous son abdomen pendant environ deux ans. Les oeufs éclosent habituellement à la fin du printemps ou au début de l'été et les minuscules larves peuvent passer de douze à quinze semaines à dériver librement dans la colonne d'eau avant de se fixer au fond. Il faudra ensuite au moins huit à neuf ans avant que le crabe des neiges mâle atteigne la taille réglementaire.

L'aire de distribution du crabe des neiges dans l'Atlantique ouest s'étend du Groenland au golfe du Maine et aux eaux dont la profondeur va de 20 à 310 m, mais principalement de 70 à 280 m. Au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, on pêche surtout le crabe des neiges à des profondeurs de 90 m to 180 m. D'après ce qu'on sait de la distribution de ce crabe, il est clair que la zone de pêche exploratoire 4X se trouve à la limite sud de l'aire de distribution de l'espèce. Diverses sources dénotent l'absence de prises de crabe des neiges sur le banc Georges (zone 5ZE de l'OPANO, située immédiatement à l'ouest de la zone 4X).



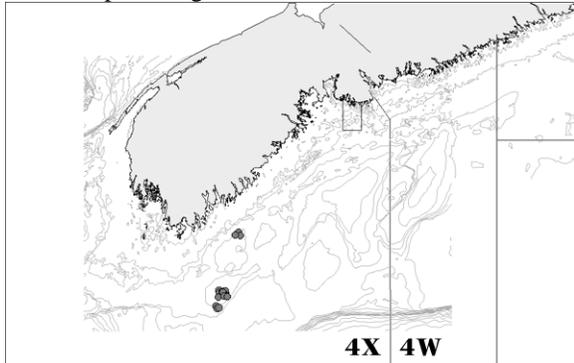
Sommaire

- En 1999, les prises se sont chiffrées à 110 t. Les taux de prises ont augmenté en 1998 et 1999 dans la région de Halifax-Lunenburg.
- Il ressort d'un relevé au casier qu'il y avait des concentrations de crabes adultes dans deux zones, présentant toutes deux des basses températures des eaux de fond.
- Comme le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse se trouve à la limite sud de l'aire de distribution du crabe des neiges, on s'attend à ce que la pêche soit sporadique.

La pêche

La récolte du crabe des neiges, *Chionoecetes opilio*, au large de la côte sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (division 4X de l'OPANO) a commencé en 1994 à la suite de l'octroi de 4 permis, assujettis à un nombre maximal de 30 casiers. Les prises accessoires de crabe nordique (*Cancer borealis*) étaient autorisées et les pêcheurs avaient l'obligation de tenir des journaux de bord. La pêche a été minime cette année-là et les débarquements déclarés se chiffraient à 130 kg.

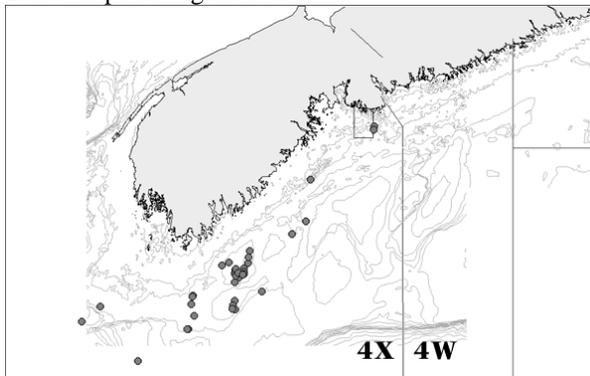
Lieux de pêche signalés en 1994



En 1995, les titulaires de permis ont eu le droit d'exploiter 100 casiers, dont 30 pouvaient avoir un diamètre de six pieds, au lieu des quatre pieds habituels. Ils étaient autorisés à capturer accessoirement le crabe épineux (*Lithodes maja*).

L'effort de pêche a culminé à 12 500 casiers levés, mais les prises étaient souvent nulles et les débarquements se sont chiffrés à 18 t.

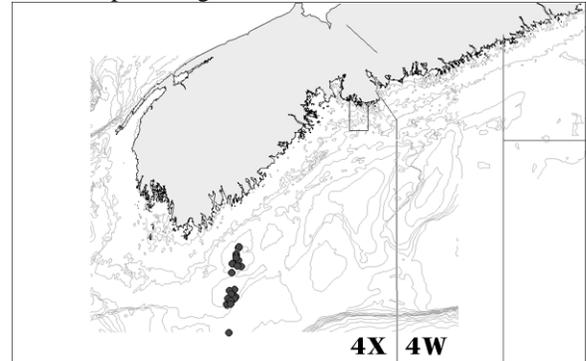
Lieux de pêche signalés en 1995



En 1996, le nombre maximal de casier a été porté à 250, dont 30 pouvaient être des casiers de grand modèle. Les prises accessoires de crabe nordique et de crabe épineux étaient à nouveau autorisées, mais les casiers devaient être munis d'un panneau biodégradable et 10% des débarquements devaient être assujettis à un Programme de vérification à quai (PVQ). Les titulaires de permis étaient tenus de pêcher 18 jours de mer par an, ce

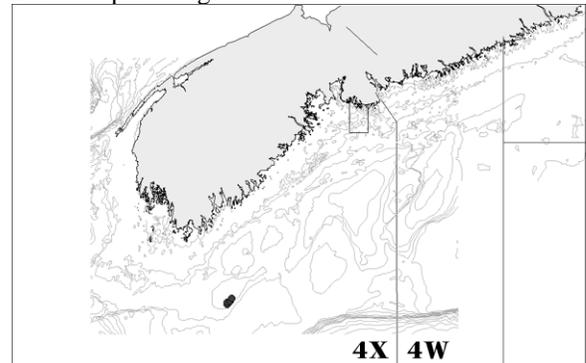
nombre correspondant à 10 % des jours de pêche que comptait la saison antérieure. L'effort a été de 10 700 casiers levés et les débarquements de 11 t.

Lieux de pêche signalés en 1996



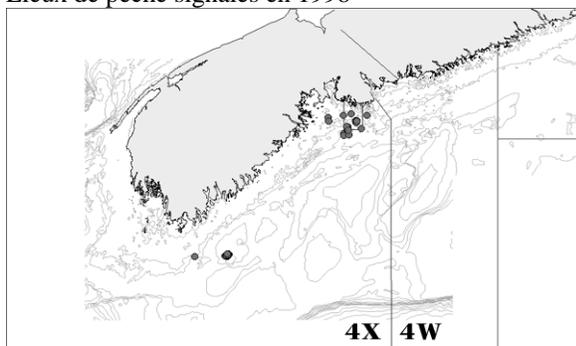
En 1997, on a intensifié le Programme de vérification à quai, pour l'appliquer à 20 % des débarquements. Deux des titulaires de permis ont pratiqué la pêche. L'effort a été de 700 casiers levés et les débarquements de 2 t.

Lieux de pêche signalés en 1997



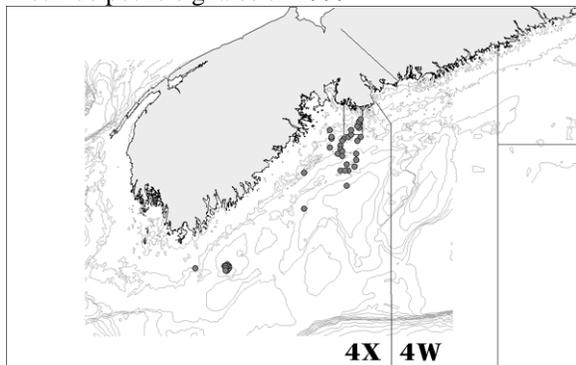
En 1998, les prises accessoires de crabe nordique n'ont plus été autorisées. On a trouvé cette année-là une concentration de crabe des neiges le long de la limite des divisions 4W/4X de l'OPANO. Trois pêcheurs se sont tournés vers ces lieux de pêche. Le nombre maximal de casiers a été ramené à 175, dont 30 pouvant être de grand modèle. L'effort a été de 7 900 casiers levés et les débarquements de 42 t.

Lieux de pêche signalés en 1998

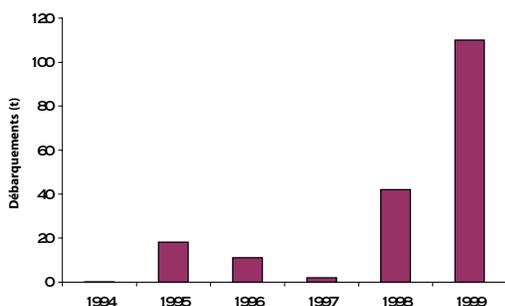


En 1999, la répartition de l'effort était comparable à celle de 1998, un titulaire de permis pêchant dans le bassin Roseway et les trois autres dans la région de Lunenburg – Halifax. Les débarquements totaux (110 t) étaient supérieurs, de près de 160 %, à ceux de 1998.

Lieux de pêche signalés en 1999



Débarquements (t)



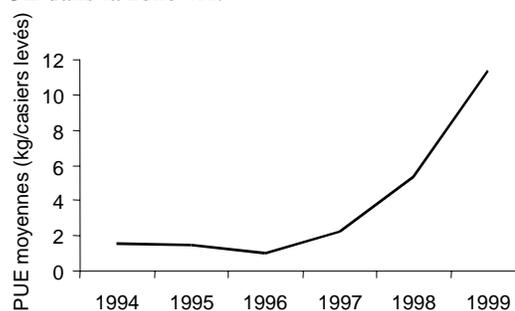
État de la ressource

L'évaluation de l'état du stock en 1999 est fondée principalement sur les données de la pêche et sur un relevé exploratoire au

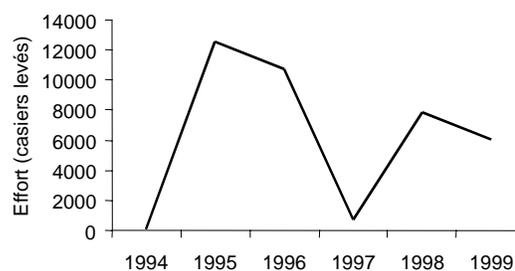
casier. Les **taux de prises** (PUE : kg/casier levé) et l'effort (nombre total de casiers levés) ont été calculés d'après les journaux de bord. Les taux de prises n'ont pas été corrigés en fonction du temps de mouillage.

Les faibles taux de prises initiaux (2 kg/casier levé) ont augmenté progressivement, pour atteindre 11,4 kg/casier levé en 1999. En revanche, l'effort saisonnier total a constamment diminué, passant de 12 500 casiers levés en 1995 à 6 000 en 1999. Durant la pêche de 1998 et 1999, c'est de janvier à avril que les taux de prises ont été les plus élevés.

PUE dans la zone 4X.



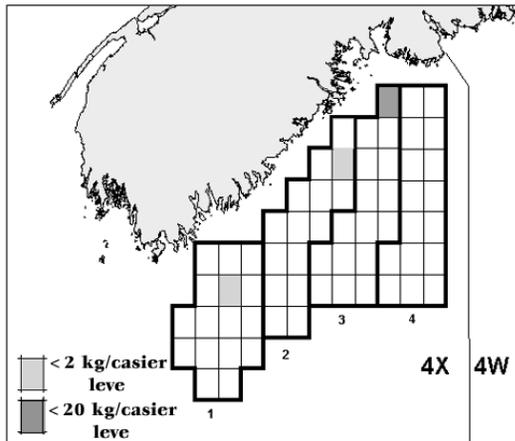
Effort de pêche dans la zone 4X



Un **relevé exploratoire au casier** a été effectué en 1999; il portait sur 63 sections de quadrillage de 10' de latitude et 10' de longitude. Le relevé a révélé que la distribution des crabes adultes se limitait à deux régions et qu'il existait une grande fourchette de conditions de carapace. Toutefois, plus de 85 % des carapaces

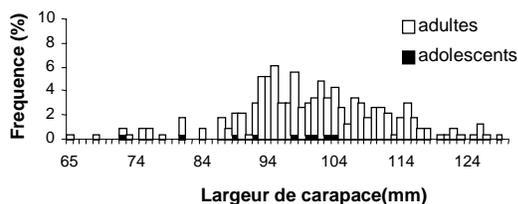
étaient plus vieilles que celles de la catégorie 3. On n'a trouvé que trois femelles, toutes multipares et porteuses de nouveaux oeufs.

Relevé au casier (sections de quadrillage) et PUE connexes en 1999



Un examen rétrospectif du relevé sur le poisson de fond du plateau néo-écossais a révélé que sur un total de 5 801 traits de chalut entre 1980 et 1994, 96 traits (1,7 %) présentaient des captures de crabe des neiges; trois d'entre eux seulement avaient été effectués à l'ouest de 62° de longitude.

Histogramme des mâles dans le relevé au casier de 1999



Sources d'incertitude

Des incertitudes existent dans l'évaluation actuelle de l'état de la ressource. On ne connaît pas la biomasse de crabe des neiges disponible dans la région considérée et aucune base scientifique ne permet d'établir un TAC. De plus, il est

possible que le relevé au chalut ne reflète pas l'ensemble de la structure de la population.

Considérations relatives à l'écosystème

Le crabe des neiges du plateau néo-écossais est présent surtout là où les températures estivales du fond sont inférieures à 3°C; or, ces conditions ne sont présentes que dans l'est du plateau néo-écossais et dans des poches d'eaux froides au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse.

Dans la plupart des sections de quadrillage échantillonnées, en particulier dans les ensembles 3 et 4, les températures étaient supérieures à 7 °C et le crabe des neiges était absent. Toutefois, dans 4X, tout le crabe des neiges capturé provenait d'eaux dont la température oscillait entre 3 et 7 °C.

Perspectives

La zone considérée se trouve à la limite sud de l'aire de distribution du crabe des neiges, et on considère que l'abondance de la population de crabe y est sporadique. Comme les eaux de cette zone sont chaudes et que les jeunes crabes en sont absents, il est improbable qu'une pêche importante puisse y être viable. Le niveau actuel d'effort de pêche est adéquat.

Considérations de gestion

Les dispositions de surveillance de la pêche qui sont maintenant en vigueur dans l'est de la Nouvelle-Écosse (100 % de vérification à quai, programme minimal d'observateurs, saison bien définie) devraient être appliquées à la pêche examinée ici.

Selon les renseignements dont on dispose, cette pêche devrait être considérée comme sporadique. Les mâles de taille commerciale immigrer vraisemblablement du nord du plateau néo-écossais quand la biomasse est élevée. Cette migration n'a pas été évaluée et il se peut qu'elle varie considérablement d'une année à l'autre, selon les fluctuations de la température de l'eau.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Michel Biron
Direction des sciences
Min. des Pêches et des Océans
Région de gestion des pêches du Golfe
C. P. 5030
Moncton (N.-B.)
E1C 9B6

Tél. : (506) 851-6046
Fax : (506) 851-3062
biromm@mar.dfo-mpo.gc.ca

ou avec : Mikio Moriyasu
Direction des sciences
Min. des Pêches et des Océans
Région de gestion des pêches de Golfe
C. P. 5030
Moncton (N.-B.), E1C 9B6

Tél. : (506) 851-6135
Fax : (506) 851-3062
moriyasum@mar.dfo-mpo.gc.ca

Référence

Biron, M., R. Campbell and M. Moriyasu.
2000. Historical review (1994-1998)
and assessment of the 1999

exploratory snow crab (*Chionoecetes opilio*) fishery off southwestern Nova Scotia (NAFO Division 4X). MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks. Doc de rech. 2000/18.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional
des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

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



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Crabe des neiges du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse. MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks C3-65(2000).