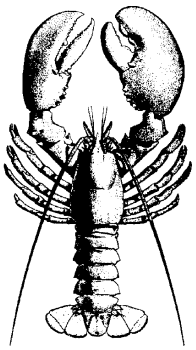
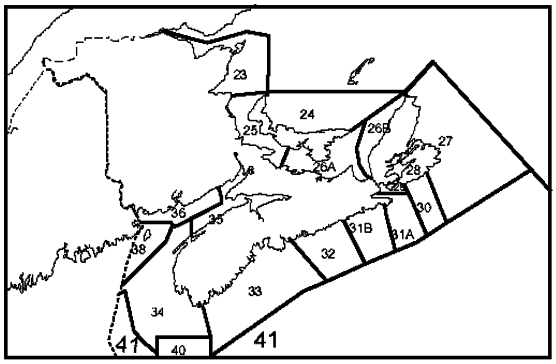




Homard de haute mer de la ZPH 41

Renseignements de base

Le homard, comme le crabe et la crevette est un crustacé. Son squelette est externe et il doit s'en défaire pour grandir. C'est ce qu'on appelle la mue. Les très petits homards muent de 3 à 4 fois l'an, accroissant leur poids de 50 % et leur longueur de 15 % à chaque mue. Dans les eaux du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, il faut au homard de 7 à 8 ans pour atteindre 81 mm de longueur de carapace (LC). À cette taille, ce homard pèse 0,45 kg (1 lb) et mue une fois l'an. Les gros homards muent moins souvent : une fois tous les deux ou trois ans quand ils ont atteint un poids de 1,4 kg (3 lb). Le plus gros homard signalé était un géant de 20 kg (44 lb), dont on estimait l'âge à 40-65 ans.

Au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, le homard atteint la maturité à une LC qui se situe entre 90 et 100 mm, et à un poids moyen de 0,7 kg (1,5 lb). La femelle à maturité s'accouple après avoir mué au milieu de l'été. L'été suivant, elle pond des oeufs qui demeurent attachés sous sa queue pendant 10 à 12 mois et viennent à éclosion soit en juillet soit en août. Les larves passent de 30 à 60 jours à se nourrir et à grandir près de la surface avant de s'installer au fond et d'y chercher un abri.

Le homard passe ses 4 à 5 premières années dans son abri ou à proximité de celui-ci pour éviter les petits poissons dont il est la proie. En grandissant, comme il court moins de risques d'être mangé, il passe davantage de temps hors de son abri. C'est alors qu'il est le plus susceptible d'être capturé par les casiers à homard.

Le homard vit dans les eaux côtières qui vont du sud du Labrador au Maryland, mais il est surtout pêché dans le golfe du Saint-Laurent et dans le golfe du Maine. Bien qu'il soit surtout présent dans les eaux côtières, on le trouve aussi dans les eaux profondes chaudes du golfe du Maine et le long du bord du plateau continental, depuis les alentours de l'île de Sable jusqu'au large de la Caroline du Nord. Le homard opère des migrations saisonnières vers les eaux peu profondes en été et vers les eaux plus profondes en hiver. Sur la plus grande partie de son aire de distribution, ces migrations varient de quelques kilomètres à 30 km. Toutefois, dans le golfe du Maine, le homard du bord externe de la plate-forme continentale entreprend des migrations de longue distance allant de dizaines à des centaines de kilomètres. Des études de marquage ont aussi révélé que certains de ces homards reviennent dans le même secteur tous les ans.

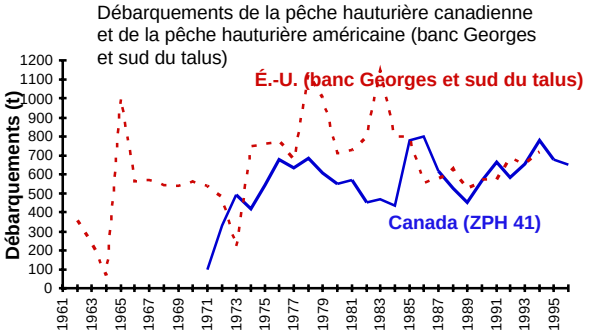
On estime actuellement que la population de homard du golfe du Maine peut être considérée comme une métapopulation, ce qui signifie qu'il existe différentes sous-populations liées par les migrations des larves et des adultes. On ne sait encore rien du nombre et de la distribution de ces sous-populations.

Les débarquements de homard ont considérablement augmenté sur toute la côte est de l'Amérique du Nord dans les années 1980 et sont restés élevés dans le golfe du Maine. On ne connaît pas la cause de cette augmentation, mais son ampleur permet de croire qu'elle réside dans des facteurs environnementaux ayant amélioré la survie des larves et des juvéniles.

La pêche

Année	1971-1980* Moy.	1981-1991* Moy.	1992-1993 **	1993-1994 **	1994-1995 **	1995-1996 **	1996-1997 ***
TAC			720	720	720	720	720
Total	504	569	542	700	719	722	

* Débarquements annuels, de janv. à déc.
** Débarquements saisonniers, du 16 oct. au 15 oct.
***Données incomplètes

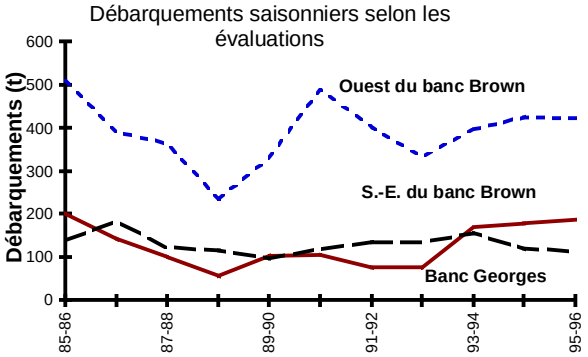


La pêche hauturière a commencé au Canada en 1972, dans la zone située au-delà de la ligne de démarcation des eaux de pêche hauturière, à environ 92 km de la côte. La ZPH 41 va de la frontière établie par la CIJ, sur le banc Georges, au chenal Laurentien, au large du Cap-Breton, mais toute la pêche se déroule dans la région du banc Brown (4X) et du banc Georges (5Ze). Les permis ont été plafonnés à huit en 1976; de plus, un nombre maximal de 1 000 casiers par bateau et un TAC de 408 t ont été imposés aux bateaux qui pêchent dans 4X. Aucun quota ne s'applique à la pêche dans 5Ze. Pour protéger les stocks de

reproducteurs qu'on croit présents sur le banc Brown, une zone rectangulaire de fermeture (ZPH 40) a été créée en 1979. Elle englobe toutes les parties du banc situées à moins de 50 brasses.

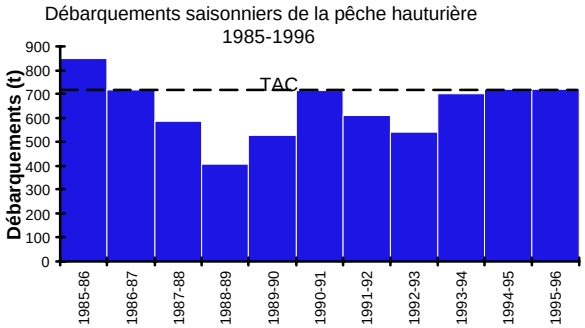
Après l'établissement par la CIJ de la frontière dans le golfe du Maine, en 1985, Il n'y a plus eu d'effort américain dans le nord-est du banc Georges et sur la plus grande partie des bassins Georges et Crowell. Un TAC de 720 t (90 t/permis) a été adopté en 1985 pour la totalité de la ZPH 41. De plus, on a fixé la saison à la période allant du 16 octobre d'une année au 15 octobre de l'année suivante, mis en place des allocations d'entreprise et supprimé le nombre maximal de casiers. Le TAC de 720 t était fondé sur le quota antérieur dans 4X, sur les débarquements historiques provenant de 5Ze et sur une estimation prudente des débarquements américains antérieurs provenant de ce secteur.

La pêche hauturière est pratiquée dans trois secteurs principaux : le banc Georges (bord externe et talus supérieur du plateau continental), le sud-est du banc Brown (bord externe et talus supérieur du plateau à l'est du chenal nord-est) et l'ouest du banc Brown (bassins Georges et Crowell).

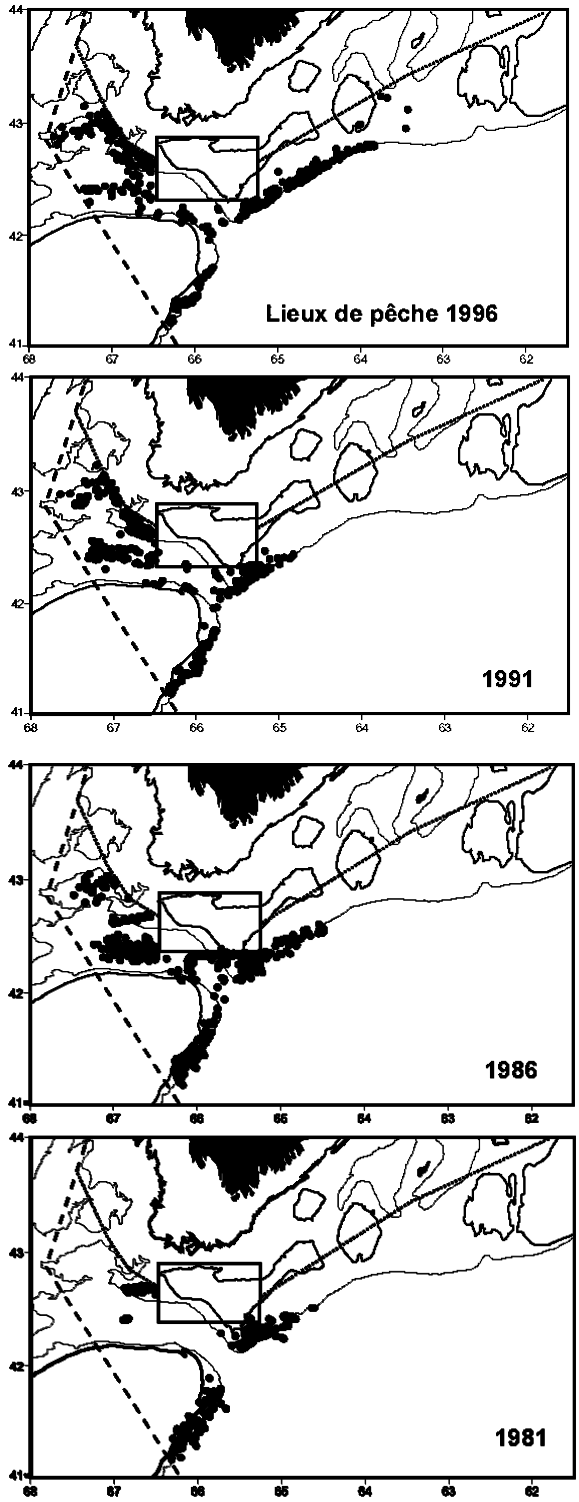


Les débarquements canadiens ont augmenté en 1985-1986, après la suppression de l'effort américain dans les eaux canadiennes et l'adoption du nouveau TAC. En même temps, l'arrivée de plus gros bateaux a donné à la flottille une plus grande marge de manoeuvre, lui permettant de pêcher dans plus d'une zone à la fois et de déplacer les engins d'une zone à une autre en fonction des changements dans les taux de prises. Cela s'est traduit par un accroissement de l'effort de pêche dans le sud-ouest du banc Brown et les bassins Georges et Crowell.

Les débarquements sont demeurés relativement stables depuis l'établissement du nouveau TAC et de la nouvelle saison, en 1985-1986. La pêche hauturière exploite des homards de tailles très variées, représentant plus de 10 classes d'âge. Les débarquements annuels ne dépendent pas du recrutement annuel dans les groupes de taille réglementaire, comme c'est le cas dans la pêche côtière. On attribue les variations à court terme dans les débarquements à des changements dans la distribution du homard, dans son potentiel de capture et dans l'effort de pêche, plutôt qu'à des variations de l'abondance.



La pêche a surtout lieu dans l'ouest du banc Brown depuis le début des années 1980. Sur le banc Georges, elle a décliné depuis les années 1970, les bateaux cherchant à capturer les plus petits homard de l'ouest du banc Brown, qui sont plus proches et plus lucratifs. Le homard du sud-est du banc Brown a été exploité par 1 ou 2 bateaux dans les années 1980-1990; les débarquements en provenance de ce secteur ont légèrement augmenté ces trois dernières années, les bateaux s'aventurant plus à l'est que par le passé. La distribution des débarquements entre le banc Brown et le banc Georges est comparable à celle qui a été utilisée pour allouer initialement le TAC 720 t.

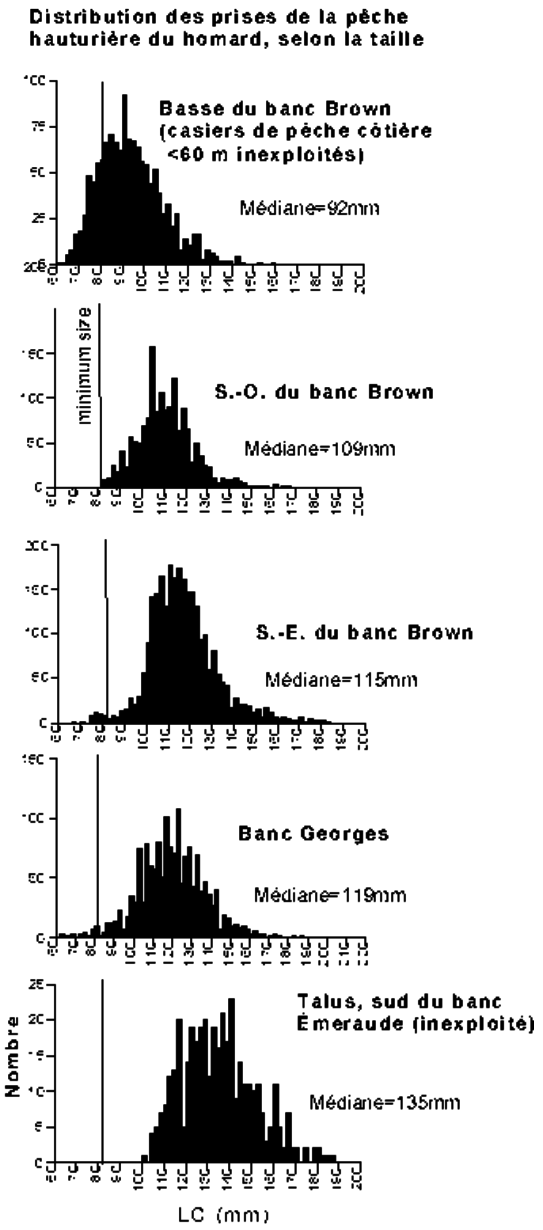


État de la ressource

Les évaluations sur l'état du stock sont fondées sur les tendances des débarquements, sur les taux de prises (PUE) calculés d'après les journaux de bord quotidiens, et sur la répartition des prises selon la taille, établie d'après des échantillons prélevés en mer.

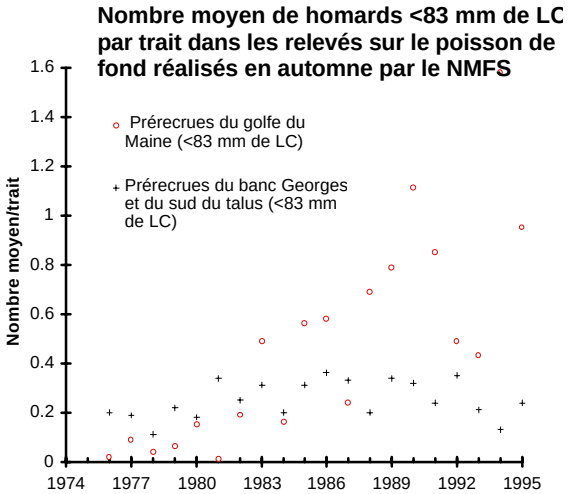
Les taux de prises sont restés relativement stables, quoique leur valeur d'indice à long terme ait diminué ces dernières années en raison de changements apportés à la stratégie de pêche, à la conception des casiers, à la taille des bateaux et à la puissance de pêche. Les prises accessoires de crabe nordique qui ont été autorisées récemment compliquent le calcul des PUE. Les bateaux pêchent les deux crustacés, ciblant l'un plutôt que l'autre dans certaines sorties. On établit actuellement des liens entre les bases de données sur le homard et le crabe de haute mer en vue de distinguer l'effort exercé sur chacune des espèces.

La taille du homard capturé est elle aussi demeurée stable sur les différents bancs depuis le début de la pêche, en 1971. C'est sur le banc Georges qu'on trouve la plus grande taille médiane (122 mm de LC); dans le sud-est du banc Brown, elle est de 120 mm et dans le sud-ouest du banc Brown de 110 mm. Si cette stabilité peut refléter une sélectivité imputable aux casiers et au comportement du homard (les homards d'une certaine taille sont plus susceptibles d'être capturés que d'autres), l'absence de changement en plus de 22 ans de pêche dénote un faible taux de retrait. Par contraste, le taux de retrait dans la pêche côtière est élevé (70-80 %).



La taille médiane du homard capturé dans la pêche hauturière est supérieure à celle à laquelle 50 % des femelles atteignent la maturité (95 mm de LC); par conséquent, une plus forte proportion de femelles ont l'occasion de se reproduire de 2 à 3 fois. Au contraire, dans la pêche côtière, la taille médiane des prises est inférieure à la taille des femelles à maturité, si bien qu'un faible pourcentage de ces dernières a la possibilité de se reproduire une seule et unique fois.

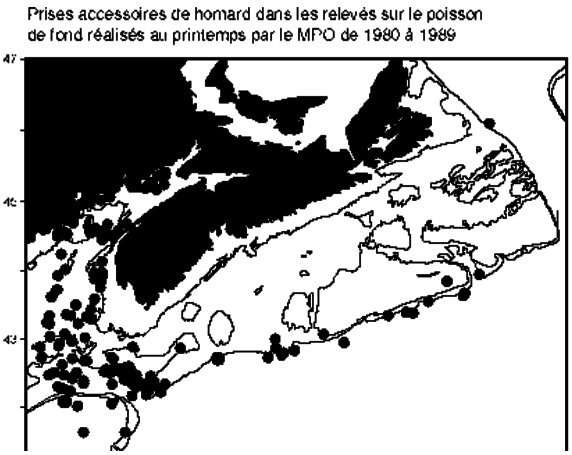
On croit que le **recrutement** a été élevé dans les régions côtières dans les années 1980-1990, d'où relève les débarquements records pendant cette période. Les données sur les homards prérecrutés (<83 mm LC/trait) provenant des relevés au chalut sur le poisson de fond réalisés par le National Marine Fisheries Service (NMFS) dénotent une hausse comparable dans le golfe du Maine et un recrutement constant sur le banc Georges.



Par le passé, il était coutumier de croire que le recrutement avait lieu uniquement dans les eaux côtières peu profondes, mais les observations récentes réalisées à l'aide de submersibles et la distribution des prérecrues dans les relevés du NMFS et d'autres relevés au chalut révèlent une implantation des larves dans les bassins d'eau profonde du golfe du Maine et dans les eaux moins profondes du banc Brown et du banc Georges. On ne sait pas quelle importance au niveau global revêt l'implantation des larves dans les eaux profondes pour le recrutement dans le golfe du Maine.

On a envisagé **d'étendre la pêche à 4W** (banc Émeraude-banc de l'île de Sable) en 1987, alors qu'on examinait la possibilité d'octroyer de nouveaux permis de pêche hauturière. De petites quantités de homard sont régulièrement présentes dans les relevés sur le poisson de fond effectués par le MPO le long du bord externe du

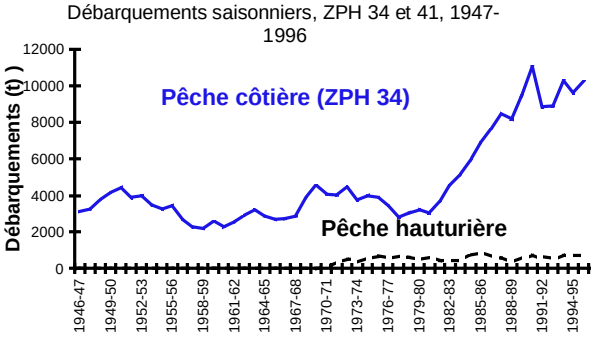
plateau néo-écossais. La possibilité d'établir une pêche dans 4W a suscité un intérêt renouvelé. Les titulaires de permis actuels n'ont pas exploré cette région parce que tout indique que les taux de prises y seraient très inférieurs à ceux des lieux de pêche exploités dans 4X et 5Ze. On ne connaît pas la taille de la population dans 4W et la relation de cette dernière avec celle des lieux de pêche actuellement exploités. Les données limitées sur la taille dénotent une grande taille médiane, comparable à celle qu'on trouve dans l'est du banc Georges. L'existence d'un lien entre la population du talus externe et celle des eaux côtières de l'est de la Nouvelle-Écosse semble peu vraisemblable. Les mouvements des eaux de surface le long du talus externe empêcheraient les larves de dériver vers la côte et la froideur des eaux de fond à proximité de la côte empêche la migration des adultes.



Sources d'incertitude

La **structure du stock de homard** dans le golfe du Maine demeure inconnue. On croit actuellement que la population de homards du golfe du Maine peut être considérée comme une métapopulation, ce qui signifie qu'il existe un certain nombre de sous-populations liées de diverses façons par les mouvements des larves et des adultes. En pareil cas, et particulièrement lorsqu'on ne connaît pas l'ampleur de ces liens, il est prudent de gérer chaque sous-population séparément pour faire en sorte que la production d'oeufs soit suffisante, et de ne pas se fier sur un recrutement ou une immigration en provenance d'autres sous-populations.

Le stock de homard de haute mer a été géré de façon à préserver une forte capacité de reproduction. Le TAC et la fermeture du banc Brown ont pour but de sauvegarder le potentiel de reproduction de ce qui a été perçu comme un stock reproducteur possible pour les pêches côtières plus importantes et plus lucratives.



Rien jusqu'ici n'indique que la pêche hauturière a eu des effets sur la pêche côtière, et les renseignements dont on dispose ne peuvent ni confirmer ni infirmer l'existence d'un lien important entre elles. On a suggéré que s'il existe bel et bien un lien, il résiderait vraisemblablement dans l'échange de larves avec le banc Brown, mais non avec le banc Georges ou le talus supérieur du plateau néo-écossais.

On n'a pas de données sur les **débarquements des bateaux de pêche côtière** qui pêchent en deçà de la ligne de démarcation des eaux de pêche hauturière, à l'ouest du banc Brown. Ces bateaux exploitent les mêmes concentrations de homard que les bateaux de pêche hauturière et leurs captures devraient être prises en considération dans l'évaluation de la population de homard de haute mer. On a estimé que les débarquements de ces bateaux de pêche côtière étaient de l'ordre de 50-70 t en 1995. L'absence de renseignements sur l'origine des prises de la

pêche côtière pose un problème majeur pour l'évaluation de la ressource dans les eaux côtières et en haute mer.

La **détection des changements survenant dans la structure des tailles** est un élément important de l'évaluation de la ressource de la pêche hauturière. L'utilisation des données sur la taille est fondée sur une hypothèse, à savoir que les changements dans la fréquence des tailles capturées au casier reflètent les changements qui surviennent dans la structure des tailles de la population. Or, selon certaines indications, cela pourrait ne pas être vrai pour les petites et les grandes tailles; de plus, les petits changements dans la structure des tailles de la population peuvent passer inaperçus.

Perspectives

À court terme, on ne prévoit pas de changements dans la stucture de stock. Il conviendrait de garder le TAC de 720 t pour la saison 1997-1998. Le TAC maintient le taux d'exploitation à un niveau bas, et par le fait même, garde le stock de géniteurs en bonne état. Jusqu'ici, rien n'indique que la pêche hauturière ait des effets néfastes sur la pêche côtière.

Le homard est présent dans les bassins et les bancs du large parce que la température de l'eau y est chaude à longueur d'année; tout changement de cette température pourrait influer sur la distribution et la productivité du homard. À long terme, des changements environnementaux, comme la tendance au refroidissement observée dans les années 1960, peuvent avoir des répercussions importantes sur la distribution et la productivité du homard.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Douglas Pezzack
Division des invertébrés
Direction des Sciences
Min. des Pêches et des Océans
Région des Maritimes
C.P. 550
Halifax (N.-É.) B3J 2S7

Tél : (902) 426-2099
Fax : (902) 426-1862
Courriel : pezzackd@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Anon, 1996. 22nd Northeast Regional Stock Assessment Workshop. Northeast Fisheries Science Centre Ref. Doc. 96/13.

Pezzack, D. S. 1987. Offshore lobster stocks in NAFO Subarea 4W: potential for a new fishery. Com. scient. cons. pêches can. Atlant., doc. rech. 87/78: 16 p.

Pezzack, D. S. and D.R. Duggan 1989. Female size-maturity relationships for offshore lobsters (Homarus americanus). Com. scient. cons. pêches can. Atlant., doc. rech 89/66: 9 p.

Pezzack, D. S., M. J. Tremblay, et al. 1992. The inshore-offshore lobster issue in Southwestern Nova Scotia, Rapp. man. can. scienc. halieut. et aquat. 2165: 23 p.

Pezzack, D. S. 1993. A review of lobster (Homarus americanus) landing trends in the Northwest Atlantic, 1947-86. J. Northw. Atl. Fish. Sci. 14: 1115-127.

Pezzack, D.S. and D.R. Duggan 1995. The 1995 Review of the Canadian Offshore Lobster Fishery - LFA 41. MPO, Doc. rech. pêch. Atlant. 95/91: 35 p.

Pezzack, D.S. and D.R. Duggan 1995. Offshore lobster (Homarus americanus) trap caught size frequencies and population size structure. ICES mar. Sci. Symp. 199: 129-138.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : MyraV@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas

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