

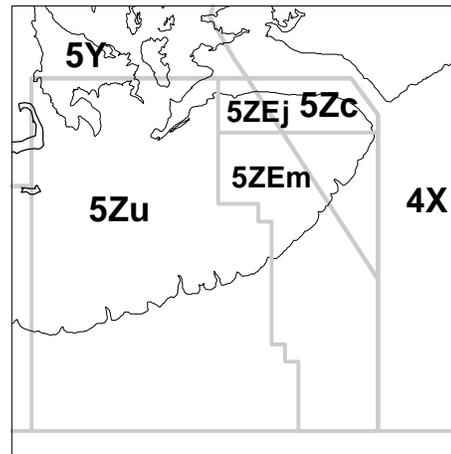
Morue du banc Georges dans 5Zj,m

Renseignements de base

La morue est pêchée sur le banc Georges depuis la fin des années 1700. Toutefois, à compter de 1977, seuls le Canada et les É.-U. en ont fait la pêche dirigée sur ce banc et depuis 1985, année de l'établissement de la frontière Canada/É.-U., chaque pays doit s'en tenir à son côté respectif du banc. Les prises canadiennes de morue sont capturées surtout entre juin et octobre. La pêche canadienne est gérée au moyen de clôtures saisonnières et de QIT pour la flottille de pêche aux engins mobiles de moins de 65 pi depuis juin 1992, d'allocations d'entreprise pour les bateaux de pêche hauturière depuis 1984 et d'un quota concurrentiel pour les bateaux de pêche aux engins fixes. Aux É.-U., la pêche a été très limitée par la création, en 1994, d'une zone de fermeture de janvier à juin, puis par l'agrandissement de cette zone et par une fermeture à longueur d'année depuis 1995.

Depuis ces dernières années, la majeure partie de la biomasse se trouve du côté canadien de la frontière internationale, quoique d'importants mouvements transfrontaliers aient lieu de façon saisonnière.

La morue du banc Georges se nourrit en premier lieu de poisson, puis de crustacés et de mollusques. Elle connaît une croissance très rapide, atteignant 50 cm (20 po) et commençant à frayer pour la première fois à l'âge 2. La quasi-totalité des spécimens est à maturité à l'âge 3.

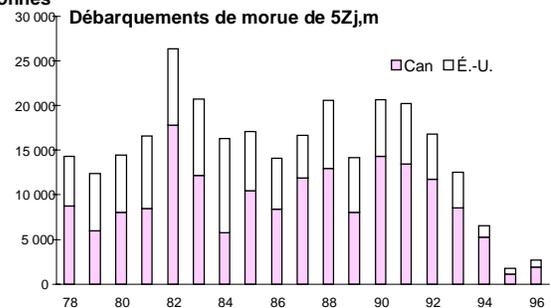


La pêche

Débarquements (milliers de tonnes)

Année	Moy.		1992	1993	1994	1995	1996
	78-79	80-89					
TAC	-	-	-	15,0	6,0	1,0	2,0
Canada	7,4	10,4	11,7	8,5	5,3	1,1	1,9
É.-U.	6,0	7,3	5,1	4,0	1,2	0,7	0,8
TOTAL	13,4	17,7	16,8	12,5	6,5	1,8	2,7

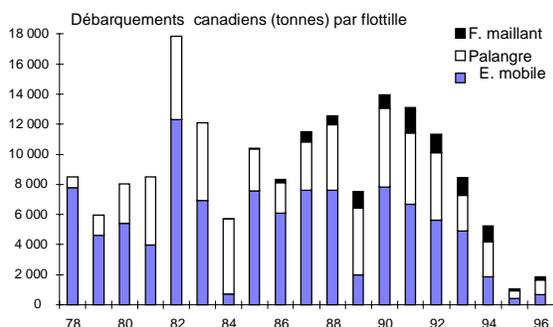
Tonnes
Débarquements de morue de 5Zj,m



Les débarquements combinés du Canada et des É.-U. ont culminé à 26 000 t en 1982, se sont situés en moyenne à environ 17 700 t entre 1980 et 1989 et ont chuté à 1 800 t en 1995. En raison des restrictions canadiennes sur les prises accessoires et de l'existence d'une zone de fermeture du côté américain, les débarquements de 1995 ont été les plus

bas jamais observés. En 1996, ils sont passés à environ 2 700 t. Depuis 1985, le Canada a capturé environ 65 % des débarquements totaux.

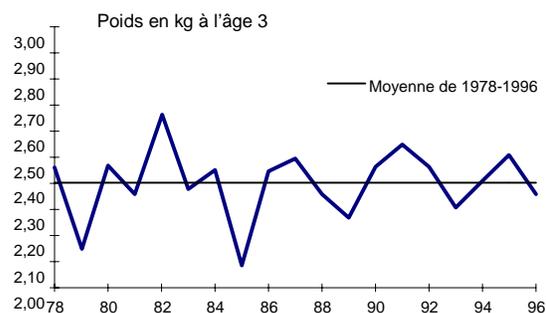
Les débarquements canadiens ont surtout été imputables aux bateaux de pêche au chalut à panneaux, sauf en 1984 et en 1989, mais la proportion des débarquements totaux capturés par les bateaux de pêche aux engins fixes (palangres et filets maillants) a augmenté ces dernières années. Depuis 1994, la pêche sur le banc Georges est devenue davantage une pêche mixte, moins ciblée sur la morue. En 1996, les débarquements canadiens se sont chiffrés à 1 900 t et la plupart des flottilles ont capturé leur allocation. Des observateurs étaient présents dans une grande partie des sorties et les débarquements étaient assujettis intégralement à une vérification à quai. L'industrie s'est aussi autoréglémentée pour éviter le dépassement des allocations, notamment en dirigeant la pêche sur l'aiglefin au début de juin et à la fin de l'automne, alors que les prises accessoires de morue étaient basses. D'après les échantillons de la pêche commerciale, il ne semblait pas y avoir de rejets en 1996, mais l'industrie en a signalé quelques-uns quand les prises accessoires de morue devenaient excessives. La pêche canadienne du poisson de fond dans 5Zj,m a été fermée à tous les bateaux du 1^{er} janvier au 6 juin 1996.



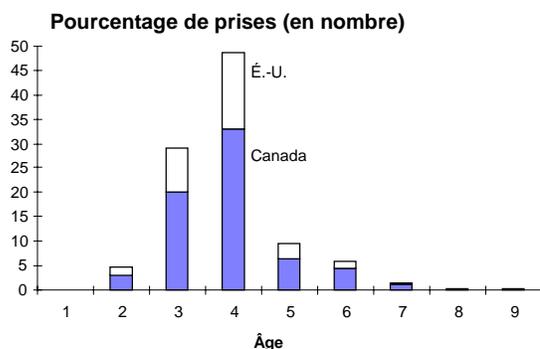
Les premières estimations des **débarquements américains** pour 1994-1995 ont été révisées et actualisées en fonction des débarquements de

1996. Les débarquements déclarés pour 1994-1996 étaient respectivement de 1 229 t, 665 t et 773 t. Les États-Unis ont créé une zone de fermeture permanente, en décembre 1994, et ont aussi accru le maillage minimal. De plus, ils ont imposé des limites sur le nombre de jours en mer pour réduire l'effort.

Le **poids moyen selon l'âge** a varié, sans présenter de tendance particulière, de 1978 à 1996. Voici un exemple du poids moyen à l'âge trois.



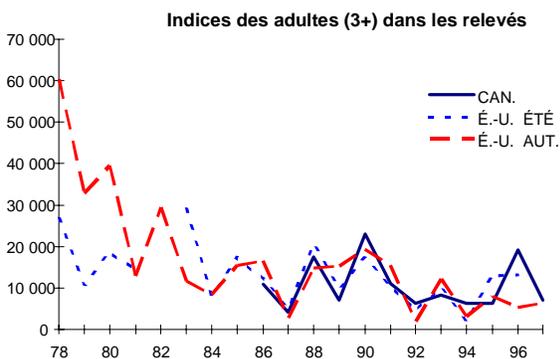
Les **prises selon l'âge** pour 1994-1996 ont été estimées d'après des données d'échantillonnage canadiennes et américaines. En 1996, la classe d'âge de 1992 représentait environ 49 % des prises totales, en nombre et en poids.



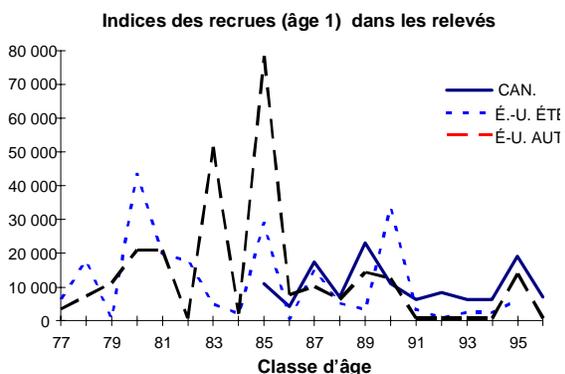
État de la ressource

Les évaluations de l'état du stock ont été fondées sur une analyse des statistiques de débarquements, de la composition des prises commerciales selon l'âge et des tendances de l'abondance dans trois relevés de recherche au

chalut de fond. Le relevé d'automne réalisé par les É.-U. est décalé d'un an pour la comparaison des indices (âge un à l'automne 1977 par rapport à âge deux au printemps 1978) avec les relevés de printemps des É.-U. et du Canada.

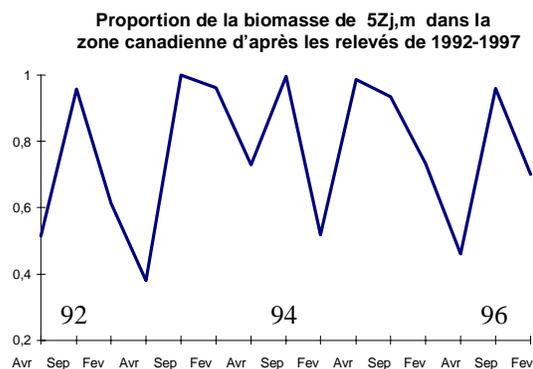


Les trois relevés semblent dénoter un effectif relatif comparable dans les classes d'âge; l'effectif total a diminué entre 1990 et 1992 et est resté bas depuis 1992. Les indices concernant les adultes des âges 3+ d'après le relevé canadien du printemps 1997 dénotent une diminution par rapport à l'année précédente. Les indices découlant des relevés américains de printemps et d'automne sont demeurés constants entre 1995 et 1996. La classe d'âge de 1990 était supérieure à la moyenne tandis que les classes postérieures sont bien inférieures à la moyenne.



Une analyse de la **distribution de la biomasse** de part et d'autre de la frontière

internationale d'après les relevés de recherche révèle une tendance saisonnière. La plus grande partie de la biomasse de morue de 5Zj,m est présente en zone canadienne en hiver et au printemps, tandis qu'elle est plus largement distribuée en été et en automne.



Le **taux de prises de la pêche commerciale** a diminué de 1987 à 1994, mais, depuis 1994, les taux de prises ne constituent pas un bon indice de l'abondance du stock en raison des mesures de gestion adoptées. Toutefois, les pêcheurs ont signalé qu'en 1995 et 1996 l'abondance de la morue dans la pêche commerciale était supérieure à ce qu'ils avaient observé en 1994.

On est en train d'élaborer un relevé de recherche à la palangre par l'industrie, mais il faudra disposer de plusieurs autres années de données avant de pouvoir évaluer les tendances.

Quoique les tendances de la population soient comparables à celles de l'année passée, les estimations pour 1995 et 1996 sont inférieures à ce qu'on a signalé l'an dernier, cela notamment pour les raisons suivantes :

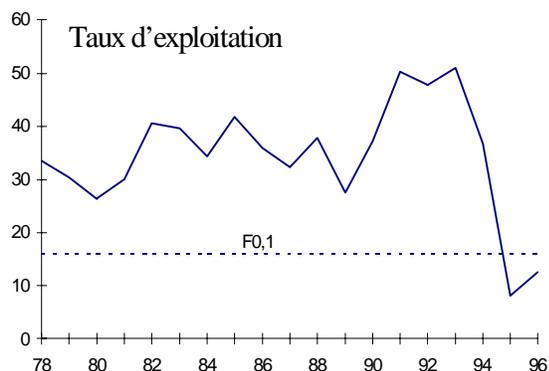
- indice de relevé canadien plus faible en 1997
- exploitation accrue en 1996
- révision des estimations américaines de débarquements et de prises selon l'âge utilisées dans la dernière évaluation.

L'étude des tendances rétrospectives n'a pas révélé de tendance marquée, mais les estimations de l'abondance des classes d'âge et de la mortalité par pêche semblaient augmenter quand on ajoutait des données supplémentaires au modèle.

Les **estimations d'abondance** dénotent une baisse importante de la biomasse des âges 3+, qui est passée de 43 000 t en 1990 à 13 000 t en 1994, soit le chiffre le plus bas jamais observé, mais est remontée depuis à environ 21 000 t au début de 1997.

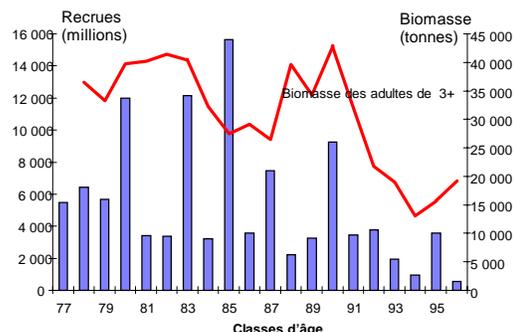
Toutefois, cette hausse est due pour une large part à la croissance et à la contribution de la classe d'âge de 1992, qui avait 5 ans en 1997. La contribution de la classe d'âge de 1992 diminuera en 1998, la mortalité venant neutraliser la hausse de production due à la croissance.

Le **taux d'exploitation** a rapidement augmenté entre 1989 et 1991, pour atteindre près de quatre fois le niveau de référence $F_{0,1}$. En 1995, il a été ramené sous $F_{0,1}$ et est resté inférieur à ce niveau en 1996. Il a été supérieur à 40 % entre 1991 et 1993, s'est situé à 37 % en 1994, a diminué à 8 % en 1995 et était d'environ 13 % en 1996.



Le **recrutement** est inférieur à la moyenne depuis la classe d'âge de 1990. La classe d'âge de 1994 était la plus faible jamais observée. L'effectif de celle de 1995 semble modéré et

comparable à celui de la classe d'âge de 1992. Les estimations préliminaires de la classe d'âge de 1996 révèlent qu'elle pourrait être très faible; par conséquent, en 1998, l'abondance dépendra largement de la contribution de la classe d'âge de 1995, qui aura alors 3 ans.

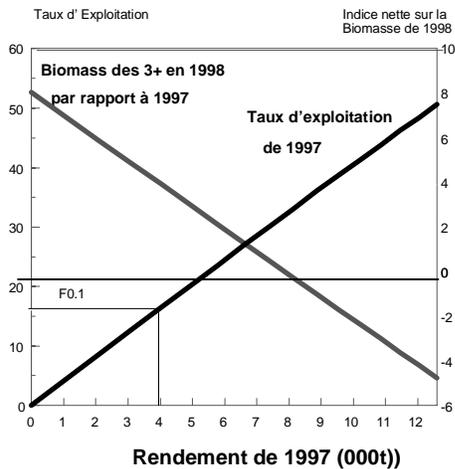


Perspectives

Les poids moyens et le recrutement partiel de la pêche de 1994 à 1996 ont servi à établir les projections de prises. La projection de rendement à $F_{0,1}$ pour 1997 dénote un rendement **combiné** du Canada et des É.-U. d'environ 4 000 t. La pêche à ce niveau se traduira par un accroissement de la biomasse des âges 3+ entre 1997 et 1998, de 4 000 t à environ 24 500 t, la biomasse restant cependant bien en deçà des 30 000 à 40 000 t observées entre 1978 et 1990. Environ 27 % de la biomasse projetée pour 1998 viendra de la classe d'âge de 1992, qui aura alors 6 ans. Les rendements de 1997, la projection de la biomasse d'adultes à $F_{0,1}$ en 1998 et le taux d'exploitation de statu quo sont résumés ci-après :

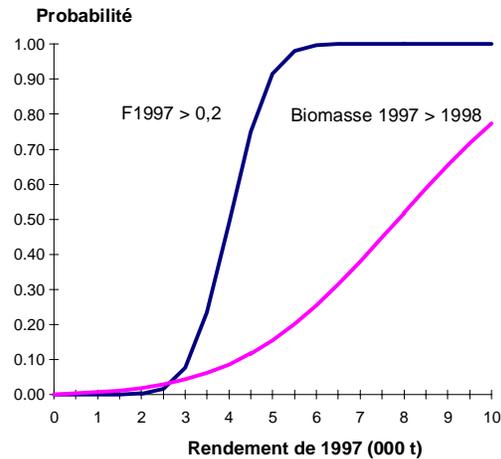
Taux d'exploitation en 1997	Rendement en 1997	Biomasse des âges 3+ en 1998
$F_{0,1}$	4 033 t	24 430 t
$F_{97}=F_{96}$	2 704 t	25 789 t

Voici une projection des rendements de 1997 pour divers taux d'exploitation et l'incidence connexe sur la biomasse en 1998 :



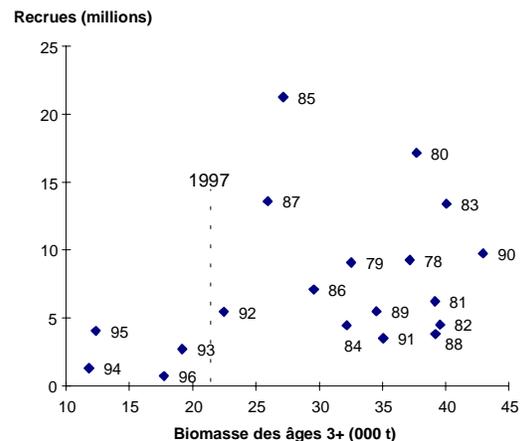
La biomasse d'adultes en 1998 augmenterait d'environ 8 000 t s'il n'y avait pas de pêche en 1997 et d'environ 4 000 t au rendement $F_{0,1}$.

L'incertitude associée aux résultats de l'évaluation peut être liée à la probabilité que le taux d'exploitation de 1997 dépasse le niveau de référence $F_{0,1}$ ou que la biomasse de 1998 soit inférieure à celle de 1997. Ces calculs d'incertitude sont fondés sur des approximations et ne tiennent pas compte des variations dans le poids selon l'âge, du recrutement partiel, des variations dans la mortalité naturelle, des erreurs systématiques dans les données fournies ou des erreurs de spécifications dans le modèle, mais ils devraient néanmoins donner des indications utiles. La probabilité que le taux d'exploitation de 1997 soit supérieur au niveau $F_{0,1}$ est très liée aux changements dans le rendement. Par exemple, des prises combinées Canada/É.-U. de 3 000 t, soit à peu près les prises de 1996, ramènent de 50 % à environ 10 % la probabilité que le taux d'exploitation soit supérieur au niveau de référence $F_{0,1}$.



Considérations de gestion

La comparaison entre la biomasse des adultes et le recrutement connexe révèle que les classes d'âge relativement faibles de 1992 à 1996 ont été produites à des niveaux de biomasse égaux ou inférieurs à 25 000 t.



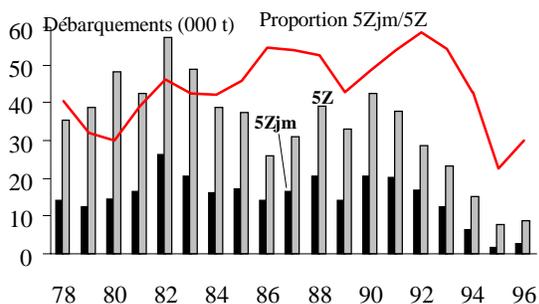
Des mesures destinées à porter la biomasse au-delà du niveau de 1997 (21 000 t) accroîtraient par conséquent les possibilités d'amélioration du recrutement.

Comme on s'attend à ce que l'effectif des classes d'âge de 1993, 1994 et 1996 soit faible, la contribution de la classe d'âge de 1995 est d'autant plus importante. Limiter l'exploitation de cette classe d'âge pour optimiser son potentiel de croissance contribuerait au rétablissement du stock.

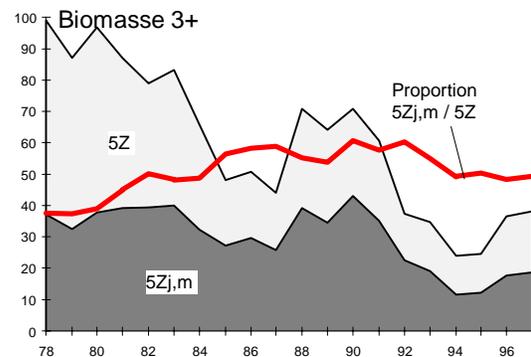
Comparaison des résultats concernant les unités de gestion 5Z (É.-U.) et 5Zj,m (Canada)

Des mesures de gestion importantes, comprenant des fermetures géographiques et saisonnières, un accroissement du maillage, une réduction des quotas, des limites sur les sorties et sur le nombre de jours en mer afin de réduire l'effort, ont été adoptées dans les unités 5Z et 5Zj,m. L'évaluation de l'état du stock dans 5Z vient d'être terminée et il est maintenant possible de comparer les tendances de la population avec celles de 5Zj,m.

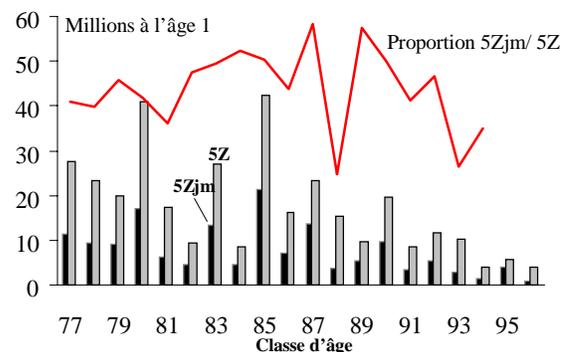
De 1978 à 1996, les prises en provenance de 5Zj,m représentaient en moyenne environ 44 % des prises totales de 5Z, se situant entre 59 % et 22 %.



La biomasse d'adultes dans 5Z a chuté, passant d'environ 100 000 t à la fin des années 1970 à 26 000 t en 1994, mais elle a depuis augmenté à 44 000 t en 1997. La biomasse d'adultes dans 5Zj,m variait entre 43 000 t et 13 000 t, se chiffrant à 21 000 t en 1997. La biomasse de 5Zj,m représente de 40 à 60 % de la biomasse totale d'adultes de 5Z.

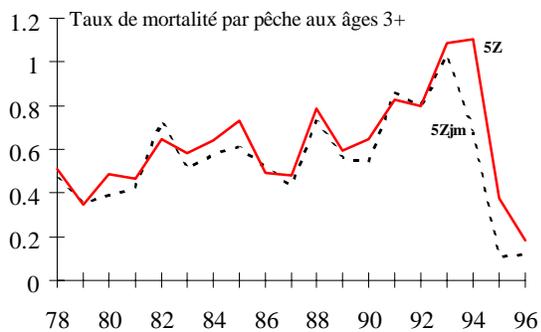


Les tendances du recrutement dans les deux unités ont été comparables. Les classes d'âge les plus abondantes étaient celles de 1980 et de 1985, suivies des cohortes de 1983 et 1987.



Depuis 1990, le recrutement est inférieur à la moyenne dans les deux unités. La classe d'âge de 1995 semble plus abondante dans 5Zj,m par rapport à l'ensemble de 5Z, mais l'inverse est vrai pour ce qui est de la classe d'âge de 1996.

Le taux de mortalité par pêche présentait une tendance à la hausse comparable à la fin des années 1970. Il se situait au-dessus de 1,0 en 1993. Des réductions importantes du TAC canadien dans 5Zj,m et une diminution de l'effort américain ont fait fléchir l'exploitation sous le niveau $F_{0,1}$ en 1996.



Les tendances de la population dans les unités 5Zj,m et 5Z sont restées relativement constantes de 1978 à l'heure actuelle. Cela dénote une certaine stabilité dans la distribution géographique du stock, et les deux unités ont connu une augmentation de la biomasse dans la foulée des mesures de réduction mises en oeuvre à compter de 1994.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer Joseph Hunt
avec : Station biologique
St. Andrews (N.-B.)
E0G 2X0

Tél. : (506) 529-8854
Fax : (506) 529-5862
C. élec. : hunt@sta.dfo.ca

Références

- Anon. 1997. Report of the 24th Stock assessment Workshop/Stock Assessment Review Committee. NEFSC Ref. Doc. (en préparation).
- Hunt, J.J. and M-I. Buzeta. 1997. Status of the Georges Bank cod stock in 5Zj,m. MPO Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks Doc. de Rech. 97/53.

On peut se procurer des exemplaires du rapport à l'adresse suivante:

Processus consultatif régional des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
C. élec : v_myra@bionet.bio.dfo.ca

Adresse Internet: <http://csas.meds.dfo.ca>

English version is available on request at the above address.

