



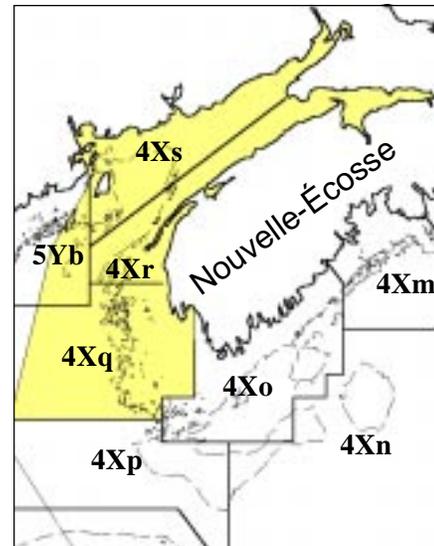
Aiglefin du sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy

Renseignements de base

L'aiglefin est une espèce que l'on rencontre de part et d'autre de l'Atlantique Nord. Dans l'Atlantique Ouest, on le retrouve du sud-ouest du Groenland au cap Hatteras. Un stock important de ce poisson occupe la partie sud du plateau néo-écossais et la région de la baie de Fundy. L'aiglefin est un poisson de fond de la famille de la morue qui se nourrit surtout de petits invertébrés. On le trouve le plus fréquemment à des profondeurs allant de 25 à 75 brasses (46-137 m) et sur des fonds dont la température est supérieure à 2°C. Quoiqu'il y ait manifestement des migrations saisonnières au sein de la zone de stock, il y a relativement peu d'échanges entre stocks voisins.

Les jeunes aiglefins de ce stock croissent relativement vite et, en moyenne, mesurent 17 pouces (43 cm) et pèsent 1,7 livre (0,8 kg) à l'âge 3. Leur croissance ralentit par la suite et ils n'atteignent une longueur approximative de 26 pouces (66 cm) qu'à l'âge 10. L'aiglefin de la baie de Fundy croît plus rapidement que celui du sud du plateau néo-écossais. Environ 50% des femelles ont atteint la maturité à l'âge 3; toutefois, le nombre d'oeufs produits par une femelle de cet âge est faible et augmente avec l'âge. Le banc de Brown est la plus grande frayère du stock, et le frai est à son plus fort d'avril à juin.

Les débarquements annuels déclarés ont culminé à 36 000 t et leur moyenne à long terme est d'environ 20 000 t. Les débarquements sont inférieurs à 11 000 t depuis 1988. Traditionnellement, la pêche a surtout été pratiquée aux engins mobiles. De 1990 à 1993, les débarquements provenaient en majorité des engins fixes, mais depuis 1994, plus de 50 % des débarquements sont dûs aux engins mobiles. Le stock est géré par quotas depuis 1970 et une fermeture de la frayère pendant la saison de frai est en vigueur depuis. Les avis scientifiques présentés sont fondés sur un taux de capture cible d'environ 20 % de la population et sur le maintien d'une grande biomasse de frayeurs pour accroître la probabilité d'un bon recrutement.



Sommaire

- Les débarquements déclarés d'aiglefin de 4X sont passés d'un seuil de 4 406 t en 1994 à 6 527 t en 1997. L'unité de stock a été redéfinie dans la présente évaluation afin d'englober les débarquements canadiens de 4Xs et de la division 5Y. Les débarquements de la première moitié de 1998 se chiffraient à 3 597 t.
- Les estimations des deux classes d'âge de 1993 et 1994 sont élevées, mais la tendance rétrospective manifeste ces trois dernières années donne à entendre que l'effectif de ces classes d'âge est plus bas qu'on le pensait.
- Le taux d'exploitation des poissons des âges 5-7, qui était d'environ 50 % au début des années 1980, est tombé sous le niveau-cible en 1994 et 1995. En 1998, le taux d'exploitation correspondra à peu près au taux ciblé si le TAC n'est pas dépassé.
- Le rendement projeté à $F_{0,1}$ en 1999 serait d'environ 9 000 t.
- À $F_{0,1}$, la biomasse du stock de reproducteurs devrait augmenter à 36 000 t en 1999 et diminuer par la suite.

La pêche

Débarquements (milliers de tonnes)

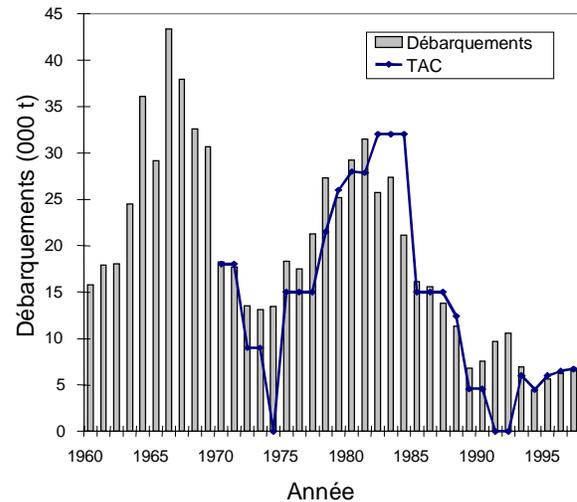
| Année | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 |
|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| TAC | - | 6,0 | 4,5 | 6,0 | 6,5 | 6,7 | 8,1 |
| TOTAL | 10,5 | 7,0 | 4,4 | 5,7 | 6,2 | 6,5 | |

Les débarquements **déclarés** d'aiglefin de 4X en 1997 s'établissaient à 6 527 t, le quota étant de 6 700 t. Les débarquements des bateaux de pêche aux engins mobiles atteignaient 4 303 t et ceux des bateaux de pêche aux engins fixes 2 215 t. Le TAC de 1998 est de 8 100 t. Les débarquements de la première moitié de 1998 se chiffrent à 3 597 t.

Les débarquements d'aiglefin de 4Xs n'ont pas été inclus dans les évaluations précédentes du stock, car on estimait qu'ils provenaient du stock de 5Y. On croit maintenant, par suite de la réévaluation de l'unité de stock, que la majorité de l'aiglefin capturé récemment dans 4Xs et dans la partie canadienne de 5Y provenait de 4X. La présente évaluation englobe les débarquements canadiens d'aiglefin de 4Xs et de 5Y ainsi que les indices du relevé par navire scientifique pour toutes les strates visées par les relevés réalisés dans 4X de 1970 à 1998, période couverte par l'évaluation. Ce changement dans la définition du stock a eu peu d'effet sur la perspective historique de l'état du stock.

Habituellement, les débarquements de 4Xs et ceux de 5Y étaient inférieurs à 100 t. En 1996, on a constaté que les débarquements de la flottille de pêche aux engins mobiles dans 4Xs et 5Y avaient augmenté à 505 t. En 1997, la hausse s'est poursuivie dans ces secteurs, et les pêcheurs aux engins mobiles ont débarqué 652 t d'aiglefin. Cela correspondait à une hausse de la proportion des débarquements de la flottille de pêche

aux engins mobiles en provenance de 4Xqr, amorcée en 1988.



En 1998, l'effort de la flottille de pêche aux engins mobiles sur l'aiglefin a été axé sur la pêche de printemps. Une concentration d'aiglefin était présente dans 4Xn, sur des lieux et à des profondeurs non fréquentés par ce poisson auparavant. En raison d'une hausse du quota d'aiglefin et des conditions favorables des marchés, on a débarqué une importante quantité d'aiglefin. Cette concentration d'aiglefin de taille commerciale englobait aussi des petits aiglefins, ce qui a entraîné la fermeture de la pêche des petits poissons dans le secteur en mars. Les débarquements des bateaux de pêche aux engins mobiles ont atteint 3 018 t dans la première moitié de 1998, soit près de 60 % de plus que dans la première moitié de 1997. Dans la baie de Fundy, les débarquements des pêcheurs aux engins mobiles sont très inférieurs à ceux des années précédentes.

Les débarquements des pêcheurs aux engins fixes dans la première moitié de 1998 se sont chiffrés à 579 t, ce qui représente une hausse par rapport aux 426 t de 1997, mais est bien en deçà des débarquements de la même période les années précédentes. Le retard

dans le début de la pêche aux engins fixes est dû en partie à l'introduction de la gestion communautaire en 1997 et à la faible abondance de la morue dans la première moitié de 1998.

L'industrie signale une bonne abondance de l'aiglefin dans la plupart de la zone de stock, sauf dans la partie est de 4X. Les prises de petit poisson prédominant, en particulier dans ce dernier secteur. Le banc Roseway a été fermé à nouveau pendant deux semaines en août 1997. On a estimé que les rejets de petit aiglefin par la flottille de palangriers ont diminué en 1997, puis à nouveau en 1998, et que les fausses déclarations ont également diminué avec l'adoption des quotas communautaires en 1995 et 1996.

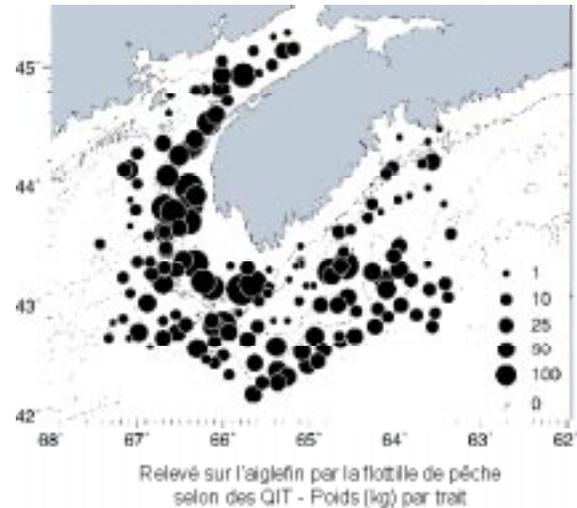
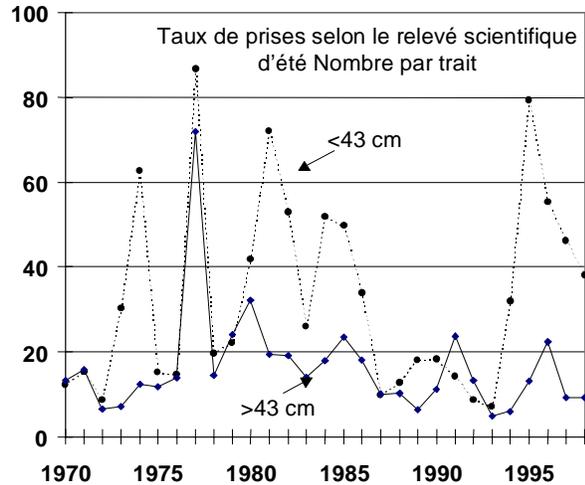
Il ressort d'une comparaison de la **composition des débarquements commerciaux selon la taille** que la longueur moyenne de l'aiglefin de 4X a augmenté après l'introduction des engins à maille carrée et des QIT, au début des années 1990; toutefois, la longueur moyenne de l'aiglefin débarqué par les pêcheurs aux engins mobiles a diminué, passant de 54,7 cm en 1995 à 51,6 cm en 1996; elle est restée à peu près la même en 1997. La longueur moyenne de l'aiglefin débarqué par les pêcheurs aux engins mobiles dans la première moitié de 1998 est tombée à 49,6 cm, cela étant dû en grande partie au petit poisson rencontré dans 4Xn en mars. La longueur moyenne de l'aiglefin débarqué par les pêcheurs aux engins fixes avait elle aussi diminué, passant de 54,1 cm en 1990 à 49,1cm en 1996, mais elle a augmenté à 49,9 cm en 1997 et à 50,4 cm dans la première moitié de 1998. Ces hausses sont peut-être imputables au fait que les pêcheurs ont évité le petit poisson et que la pêche a commencé plus tard dans l'année par suite de l'introduction de la gestion

communautaire dans la pêche aux engins fixes.

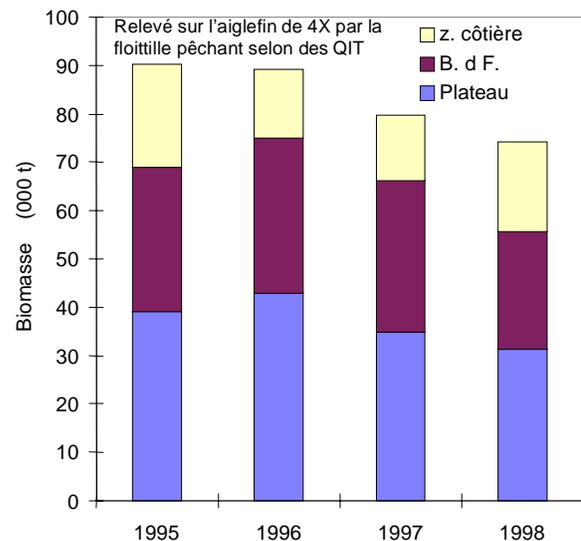
État de la ressource

On a déterminé l'état du stock en se fondant sur une évaluation faisant appel aux statistiques de débarquement, à l'échantillonnage de la composition des prises commerciales selon l'âge et selon la taille, aux tendances de l'abondance d'après les relevés par navire scientifique et aux résultats d'un relevé réalisé de 1995 à 1998 par la flottille de pêche selon des QIT, en collaboration avec les Sciences du MPO.

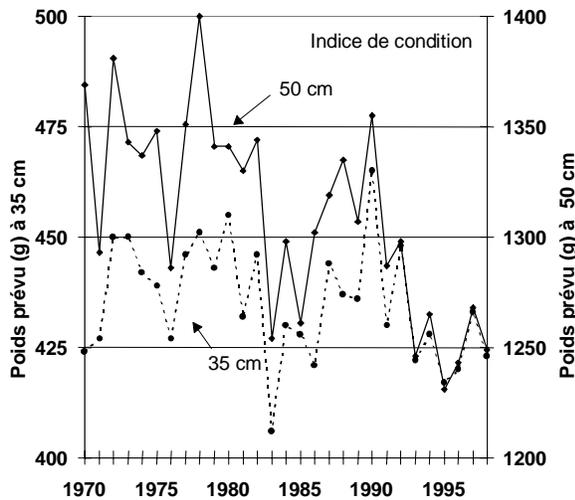
Après avoir culminé en 1995, l'abondance d'après **le relevé d'été par navire scientifique** a diminué, pour se situer alentour de la moyenne à long terme en 1998. Le nombre moyen de petits aiglefins (moins de 43 cm) par trait a diminué, mais il demeure supérieur à la moyenne à long terme; toutefois, le taux de prises des aiglefins de taille commerciale est resté inférieur à la moyenne à long terme. L'abondance était élevée sur le banc de Brown et supérieure à la moyenne sur les bancs Roseway et LaHave, mais faible partout ailleurs dans les strates du plateau néo-écossais. L'abondance des aiglefins de taille commerciale était inférieure à la moyenne sur le plateau néo-écossais, mais supérieure à la moyenne dans la baie de Fundy. Il ressort du relevé par navire scientifique que les classes d'âge de 1993 et 1994 sont supérieures à la moyenne. Celles de 1995 et 1996 semblent relativement faibles, et celle de 1997 pourrait être moyenne.



Un relevé commun de la ressource réalisé par l'industrie et les Sciences du MPO a été réalisé dans 4X par la flottille de pêche selon des QIT de 1995 à 1998. Ce relevé porte désormais sur 187 traits de pêche standardisés et sur la plupart de la zone 4X. Outre qu'il couvre entièrement toutes les strates du relevé scientifique traditionnel, ce relevé déborde aussi sur les eaux côtières situées en dehors de ces strates, où se déroule une bonne partie de la pêche aux engins mobiles. Les tendances de la biomasse dans les eaux côtières et la composition des prises selon la taille et selon l'âge diffèrent de celles qu'on observe dans les strates du relevé traditionnel. Ces différences révèlent que ce type de relevé peut fournir des renseignements supplémentaires pour l'évaluation. Un indice d'abondance englobant les eaux côtières a été établi d'après ce relevé et inclus dans l'évaluation, ce qui a amélioré l'ajustement du modèle. Le relevé dénote une petite diminution globale depuis 1996, mais une augmentation dans la zone côtière à partir de la même année.



La **condition** est le poids relatif du poisson par rapport à sa longueur. L'indice de condition établi pour le relevé d'été par navire scientifique était variable, mais révélait que la condition avait diminué depuis la fin des années 1980, pour atteindre des valeurs basses dans les années 1990. On ne connaît pas la cause de ce phénomène.



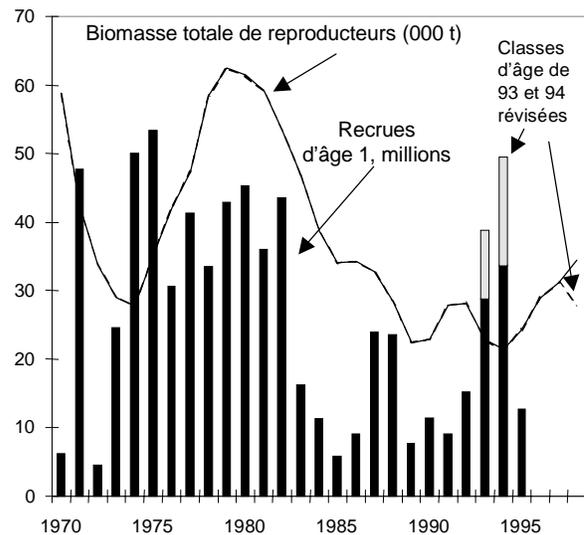
En ce qui concerne l'aiglefin du banc de Brown et du plateau néo-écossais, la **longueur moyenne selon l'âge** a diminué depuis la fin des années 1970, particulièrement chez les aiglefins les plus vieux. On n'a pas observé de tendance comparable chez l'aiglefin de la baie de Fundy, sauf pour ce qui est des trois à quatre dernières années. Le **poids moyen selon l'âge** présente les mêmes tendances.

En 1998, les **conditions océanographiques** ont changé considérablement. Les températures à proximité du fond dans presque toutes les strates du relevé par navire scientifique étaient inférieures aux moyennes à long terme et pour un bon nombre ont atteint de nouveaux seuils. Les températures se situant dans la gamme des 2-4 °C étaient fréquentes dans la partie est de 4X. On associe ces conditions à un transport accru des eaux de pente du Labrador. On comprend encore mal les répercussions de ce phénomène sur l'aiglefin de 4X.

Les **évaluations** antérieures de la ressource ont sous-estimé l'exploitation et surestimé l'abondance dans l'année courante, particulièrement en présence de grandes classes d'âge, comme c'est le cas dans la

présente évaluation. Les estimations de population ces dernières années sont très inférieures à celles indiquées dans l'évaluation de l'an dernier.

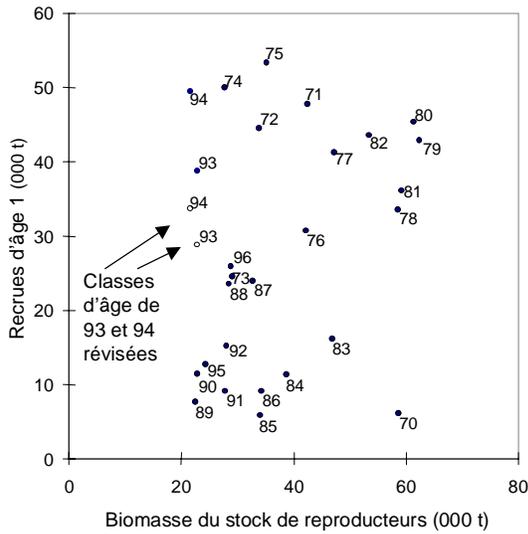
La **biomasse du stock de reproducteurs** diminue depuis 1980 et a atteint un seuil de 21 000 t en 1994. On croit qu'elle a augmenté à environ 30 000 t en 1998, les classes d'âge de 1993 et de 1994 arrivant à maturité.



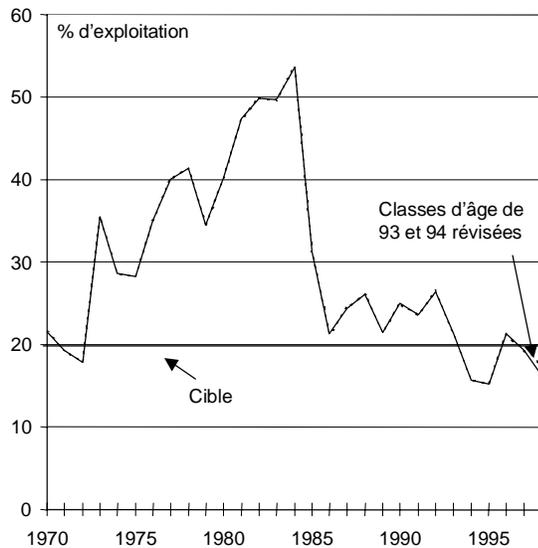
Sauf en ce qui concerne les classes d'âge de 1987 et 1988, le **recrutement** des classes d'âge de 1983 à 1992 a été inférieur à la moyenne. Les estimations du relevé par navire scientifique sont élevées pour les classes d'âge de 1993 et de 1994. La tendance rétrospective évidente ces trois dernières années a réduit l'effectif apparent de ces classes d'âge. L'analyse révèle qu'on a encore tendance à surestimer l'abondance des fortes classes d'âge. Les estimations des classes d'âge de 1993 et 1994 ont été révisées à la baisse et chiffrées à 29 et 34 millions à l'âge 1, respectivement.

Il ne semble pas y avoir de relation entre la biomasse du stock de reproducteurs et le

recrutement dans la fourchette de biomasse observée.



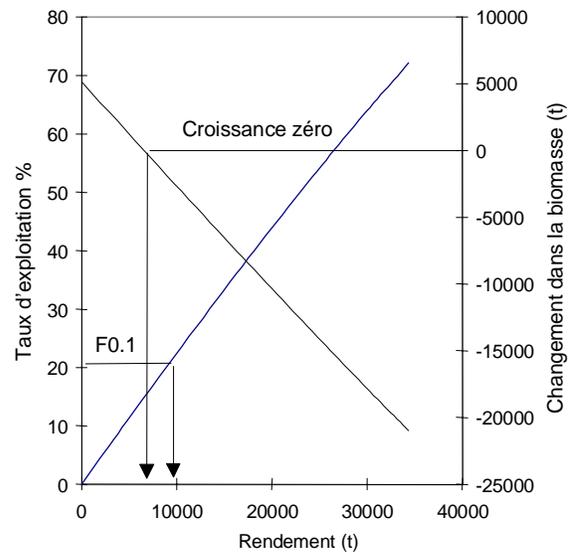
Le **taux d'exploitation** des âges 5-7 est plus élevé que le taux cible depuis le début des années 1970. Se situant approximativement à 50 % au début des années 1980, il a diminué pour se situer près du taux cible.



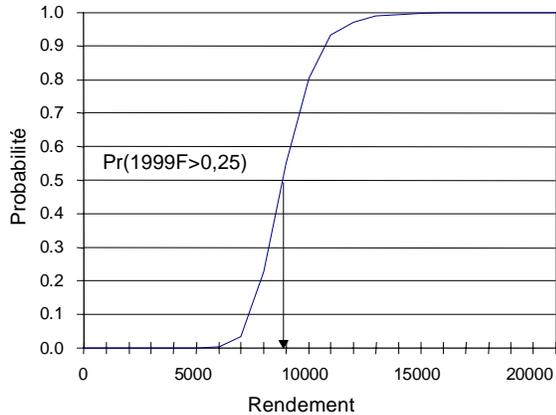
Perspectives

La projection est fondée sur un recrutement à l'âge 1 de 34 millions pour la classe d'âge de 1994 et de 29 millions pour la classe d'âge de 1993 (réduction par rapport aux

estimations de l'APV en raison de la tendance à la surestimation de l'effectif des grosses classes d'âge), et sur une moyenne du chiffre antérieur récent de 12 millions pour 1996 et de ceux des années subséquentes. Le **rendement projeté** au taux d'exploitation cible (20 %, $F_{0,1}=0,25$) en 1999 serait de 9 000 t, une proportion de 67 % de ce rendement venant des classes d'âge de 1993 et 1994. La biomasse du stock de reproducteurs culminerait à 36 000 t en 1999 et tomberait à 34 000 t au début de l'an 2000.



L'analyse de risque révèle qu'à un rendement de 9 000 t, qui correspond à 50 % de risque de dépassement de $F_{0,1}$, la probabilité que la biomasse du stock de reproducteurs diminue en l'an 2000 est de 98 %. Cette probabilité décroît à 50 % pour un rendement de 6 100 t.



Compte tenu de la réduction de l'effectif estimé des classes d'âge de 1993 et 1994 prise en compte dans la présente évaluation, la perspective n'est pas aussi optimiste que l'an dernier. La biomasse du stock de reproducteurs n'augmentera pas au niveau prédit l'an dernier.

Le rendement projeté a été calculé d'après les poids des prises commerciales selon l'âge. Or, ces derniers ne reflètent pas la tendance à la baisse des dernières années qui est évidente dans les poids selon l'âge observés dans le relevé par navire scientifique. Si les poids des prises commerciales selon l'âge utilisés sont surestimés, le rendement sera également surestimé. Si la proportion des débarquements de la baie de Fundy diminue au profit de celle du plateau néo-écossais, où la croissance est plus lente, le rendement s'en trouvera également surestimé.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

comuniquer Peter Hurley
avec : Division des poissons de mer
Institut océanographique de
Bedford
C. P.1006, Dartmouth
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

Tél. : 902-426-3520
Fax : 902-426-1506
Courriel : HurleyP@mar.dfo-
mpo.gc.ca

Références

Hurley, P.C.F., G.A.P. Black, P.A. Comeau and R.K. Mohn. 1998. Assessment of 4X haddock in 1997 and the first half of 1998. Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 98/136.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif de la Région
des 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, 1998. Aiglefin du sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy. MPO Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-07(1998).