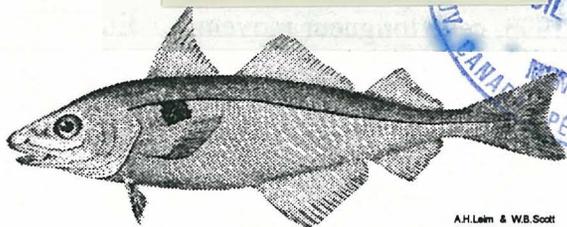


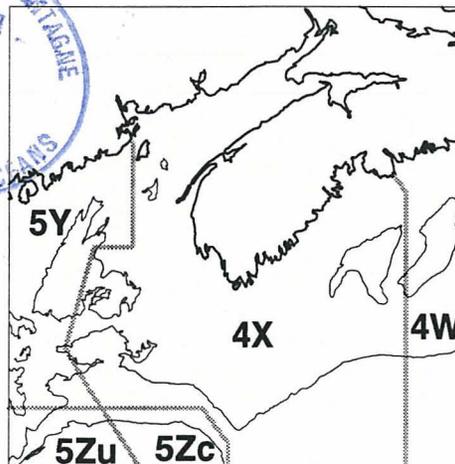


14000969



A.H. Leim &amp; W.B. Scott

## AIGLEFIN DU SUD DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS ET DE LA BAIE DE FUNDY



#### Renseignements de base

L'aiglefin est présent des deux côtés de l'Atlantique nord. Dans l'Atlantique ouest, on le trouve depuis le sud-ouest du Groenland jusqu'au cap Hatteras. Il en existe un grand stock dans le sud du plateau néo-écossais et dans la baie de Fundy. Ce poisson des grandes profondeurs fait partie de la famille des morues et se nourrit surtout de petits invertébrés. Il se retrouve communément à des profondeurs allant de 25 à 75 brasses (46-137 m) et à des températures de fond supérieures à 2°C. Bien qu'il existe des migrations saisonnières évidentes dans la zone de stock, il y a relativement peu d'échanges entre les stocks d'aiglefin adjacents.

Le jeune aiglefin de ce stock croît relativement vite; en moyenne, il atteint 17 pouces (43 cm) et 1,7 livres (0,8 kg) à l'âge 3. La croissance ralentit ensuite et l'aiglefin ne mesure qu'environ 26 pouces (66 cm) quand il arrive 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 sont à maturité quand elles atteignent l'âge 3; toutefois, le nombre d'oeufs produits par une femelle de cet âge est faible et il augmente considérablement avec l'âge. Le banc de Brown est la principale frayère du stock. Le frai peut atteindre son plus fort entre avril et juin.

Les débarquements annuels déclarés ont culminé à 36 000 t et la moyenne à long terme est d'environ 20 000 t. Depuis 1988, ils sont inférieurs à 11 000 t. Traditionnellement, la pêche a été surtout pratiquée aux engins mobiles, mais la part des débarquements capturés aux engins fixes a augmenté ces dernières années et est supérieure à 50 % depuis 1990. Des quotas sont appliqués au stock depuis 1970 et la pêche est fermée à la saison du frai, depuis lors.

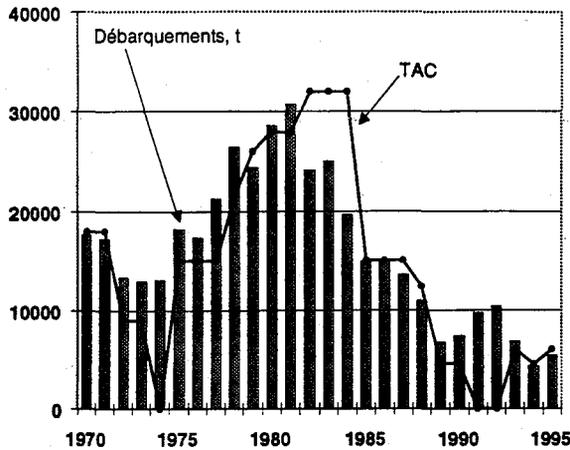
#### La pêche

##### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	14,7	21,4	- <sup>1</sup>	- <sup>1</sup>	6,0	4,5	6,0
TOTAL	18,2	18,9	9,7	10,4	6,8	4,3	5,4

<sup>1</sup> - Prises accidentelles seulement

Les débarquements déclarés d'aiglefin de 4X en 1995 se chiffraient à 5 416 t, par rapport à un TAC de 6 000 t. L'écart est imputable surtout aux flottilles d'engins fixes et peut être attribué à des plans de pêche très restrictifs. Dans de nombreux cas, il est dû au fait que les allocations de morue ont été capturées en premier. Pour 1996, le TAC a été fixé à 6 500t.



Selon les **rapports de surveillance** de la flottille de palangriers, on a assisté à des rejets de petit aiglefin en janvier, alors que les bateaux pêchaient dans le cadre d'un plan de pêche provisoire. Cela a provoqué la fermeture de la pêche en février. À la réouverture de la pêche pour les palangriers, en avril, on a signalé des prises de petit aiglefin sur les bancs LaHave, Roseway et Baccaro. Ces bancs ont été fermés aux palangriers le 30 juin 1995 et les pêches expérimentales subséquentes ont continué de produire des prises de petit aiglefin. Les bancs en question sont demeurés fermés le reste de l'année.

Il ressort également des **rapports de surveillance** que les flottilles de pêche aux engins mobiles ont continué d'éviter l'aiglefin en dirigeant leur effort sur d'autres espèces (poissons plats, sébaste, crevette, merlu argenté). Les prises accidentelles de petit aiglefin par les engins mobiles ne représentaient pas un problème majeur.

Une comparaison historique de la **composition des prises commerciales d'aiglefin de 4X selon la taille** a révélé une augmentation constante de la longueur moyenne des prises d'aiglefin débarquées par

la flottille de pêche aux engins mobiles depuis l'adoption de filets à mailles carrées et de QIT, en 1990-1991. En revanche, de 1990 à 1993, cette longueur moyenne a diminué dans les prises aux engins fixes et elle est demeurée relativement stable depuis, tout en restant inférieure à celle des prises aux engins mobiles (50,5 et 54,7 cm respectivement en 1995). Globalement, la composition des prises selon la taille en 1995 était comparable à la moyenne à long terme, mais la longueur moyenne a diminué de 1994 à 1995.

Les consultations avec l'industrie ont révélé que les données de débarquements d'aiglefin de 4X pour 1995 étaient relativement exactes. On a reconnu que des rejets et l'accroissement de la valeur des prises avaient été pratiqués en 1995, particulièrement par les palangriers, mais on n'a pu les quantifier. Il ne semble pas y avoir eu beaucoup de changement dans la pratique des rejets depuis 1994. Néanmoins, les débarquements représentent une sous-estimation des retraits de la population.

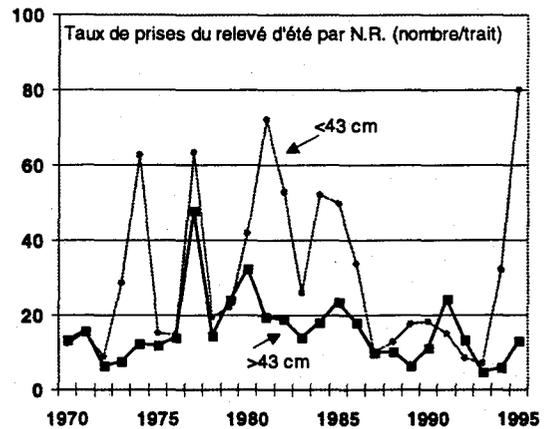
### *État de la ressource*

L'évaluation de l'état du stock a été fondée sur les statistiques de débarquement, sur l'échantillonnage de la composition des prises commerciales selon l'âge et selon la taille, sur les tendances de l'abondance établies d'après le relevé d'été par navire de recherche et sur les résultats d'un relevé commun sur la ressource, réalisé en 1995 par l'industrie et le secteur des Sciences du MPO.

Des **données de détermination de l'âge** préliminaires nous sont fournies par les otolithes recueillies durant les relevés d'été réalisés par les navires de recherche depuis 1987. Des comparaisons des données des relevés de recherche sur le nombre selon l'âge

fondé sur les nouvelles données de détermination de l'âge avec celles qui sont fondées sur les anciennes données de détermination de l'âge révèlent des différences importantes. Les nouvelles données de détermination de l'âge aboutissent à des proportions beaucoup plus élevées de poisson plus vieux dans la population. Des données révisées de détermination de l'âge n'étant pas disponibles pour les échantillons des prises commerciales durant la période considérée, on a utilisé les données de détermination de l'âge des navires de recherche, avec la composition des prises commerciales selon la taille, pour estimer la composition des prises commerciales selon l'âge.

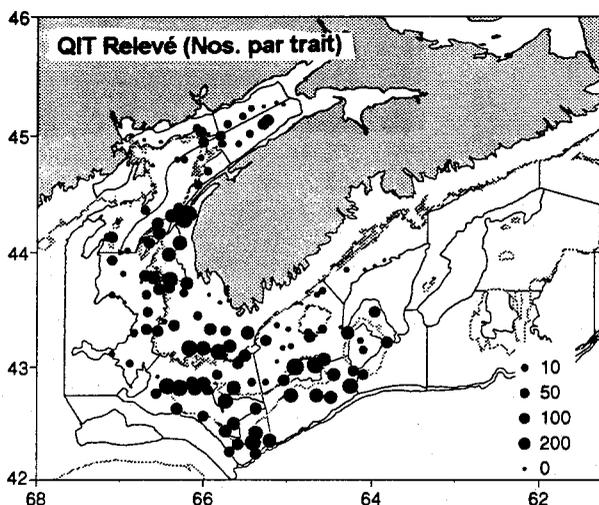
L'abondance dans le relevé d'été par navire de recherche est passée d'un seuil historique en 1993 à plus du double de la moyenne à long terme en 1995, soit la deuxième valeur en importance dans la série des relevés. Cette augmentation était due surtout à un nombre record de petits aiglefins (moins de 43 cm). Les prises d'aiglefin d'un et de deux ans (classes d'âge de 1993 et 1994) étaient largement réparties dans toute la zone de stock et étaient très supérieures à la moyenne, comme cela avait été le cas dans le relevé de 1994, alors que ces classes d'âge avaient 0 et 1 an. Le relevé de 1995 indiquait que l'abondance de l'aiglefin de taille marchande (plus de 43 cm) n'a augmenté que légèrement et seulement dans la partie de la zone de stock se trouvant dans la baie de Fundy.



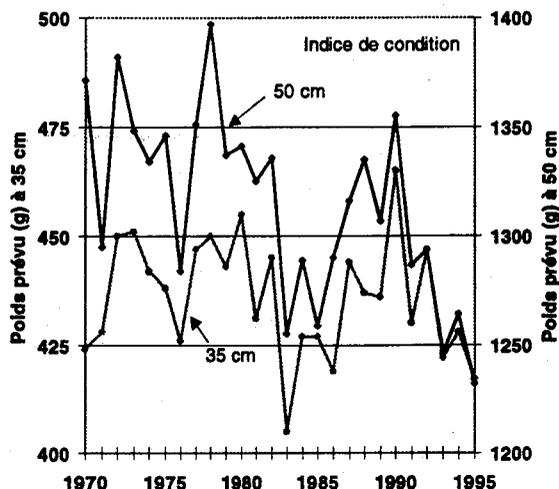
Dans le relevé de 1995 par navire de recherche, l'aiglefin était plus largement distribué que ces dernières années. On en a rencontré dans l'est de la zone de stock et dans la partie supérieure de la baie de Fundy, où il n'avait pas été vu dans les années récentes. L'abondance a augmenté dans toute la zone de relevé, mais les hausses notées dans l'est et le centre de la zone de stock étaient imputables surtout au petit aiglefin, tandis que dans la baie de Fundy, elles étaient dues à la fois au petit aiglefin et à celui de taille marchande.

Un relevé commun de l'industrie et des Sciences du MPO sur la ressource a été réalisé dans 4X en été 1995 par la flottille pêchant selon des QIT. Trois bateaux ont effectué un total de 139 traits standardisés pendant la période durant laquelle avait lieu le relevé par navire de recherche. Quoique la totalité de la zone de stock n'ait pas été échantillonnée, 27 traits ont été effectués dans des eaux plus proches de la côte que la strate de relevé traditionnelle des navires de recherche, dans un secteur où se déroule une bonne partie de la pêche aux engins mobiles. Les résultats du relevé de la flottille aux QIT étaient généralement comparables à ceux du navire de recherche, et dénotaient des prises d'aiglefin réparties sur une vaste étendue,

particulièrement aux longueurs correspondant aux âges 1 et 2. La composition selon la longueur dans les traits réalisés par la flottille aux QIT et dans ceux du navire de recherche était similaire. Une comparaison de la composition selon la longueur dans les traits effectués en zone côtière et dans ceux qui portaient sur la strate adjacente révélait des modes identiques, mais dans des proportions différentes. Toutefois, nous sommes incapables de déterminer ce que signifient ces différences avant d'avoir réalisé d'autres relevés.



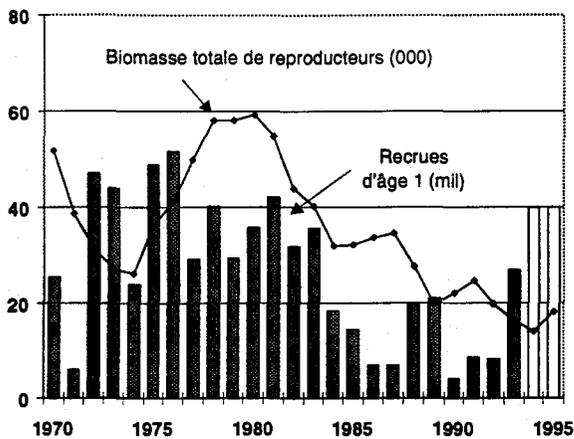
La **condition** est le poids relatif du poisson pour sa longueur. On a élaboré un indice de condition fondé sur la relation longueur-poids dérivée du relevé d'été annuel par navire de recherche. Cet indice était variable, mais il révélait que la condition a diminué depuis la fin des années 1980, pour atteindre des valeurs basses en 1995. Une faible condition peut être le signe d'un stress, mais, dans le cas considéré ici, nous ne sommes sûrs ni de sa cause, ni de son importance.



Des études ont révélé que les évaluations antérieures de cette ressource ont sous-estimé l'exploitation et surestimé l'abondance de la population pour l'année en cours, particulièrement en présence de grandes classes d'âge. Cette tendance se manifeste encore dans la présente analyse et introduit de l'incertitude dans les résultats de l'évaluation.

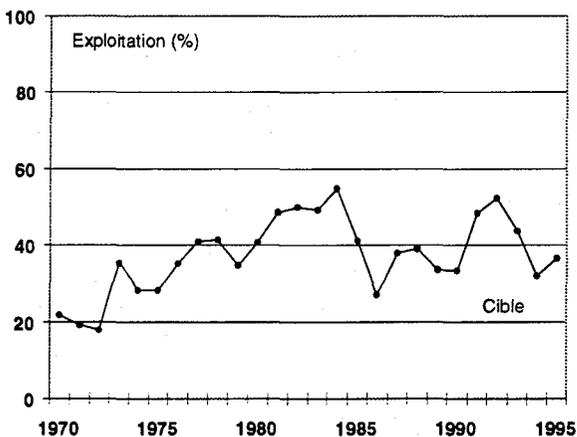
Sauf en ce qui concerne les classes d'âge de 1987 et 1988, le recrutement des classes d'âge de 1983 à 1991 a été inférieur à la moyenne; toutefois, on estime que la classe d'âge de 1992 est d'un effectif moyen. Quoique l'estimation de la classe d'âge de 1993 soit encore incertaine, elle apparaît bien supérieure à la moyenne en ce qui concerne l'effectif. Les relevés de 1994 et 1995 par navire de recherche indiquent aussi que l'effectif de la classe d'âge de 1994 est bien supérieur à la moyenne.

La **biomasse des reproducteurs** diminue depuis 1980 et a atteint un seuil de 14 000 t en 1994. On estime qu'elle est passée à 18 000 t en 1995, la classe d'âge de 1992 arrivant à maturité.



\* recrues d'âge 1 présumées en 1994 et 1995

Le taux d'exploitation des âges 5 à 7 est plus élevé que la cible depuis le début des années 1970. L'exploitation a diminué, passant d'environ 50 % en 1991-199 à environ 30 % en 1994. Elle a augmenté légèrement en 1995, pour atteindre 36 %.

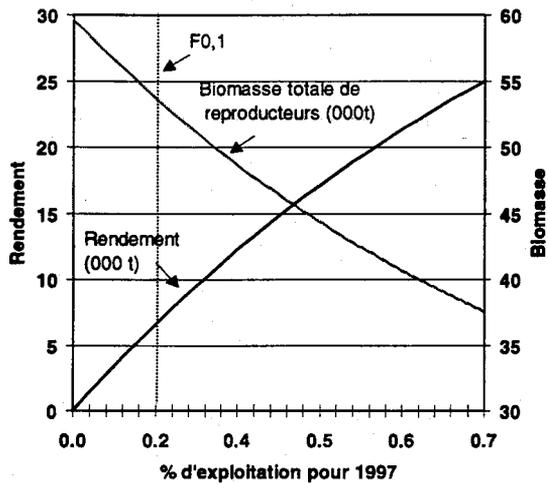


On a examiné les conditions océanographiques en 1995 et, contrairement à ce qui s'est produit dans l'est du plateau néo-écossais, on n'a observé aucune condition qui aurait nui à la distribution de l'aiglefin dans 4X. Quoique les conditions aient été plus fraîches sur le banc Roseway, dans l'est du banc de Brown et sur la basse Lurcher, les

températures étaient encore supérieures à celles que l'aiglefin évite.

### Perspectives

Il ressort de la présente analyse que des débarquements de 6 500 t d'aiglefin de 4X en 1996 correspondraient à un taux d'exploitation d'environ 30 %. D'après une estimation de recrutement à l'âge 1 chiffrée à 40 millions pour les classes d'âge de 1993 et de 1994, le rendement projeté au taux d'exploitation cible (20 %,  $F_{0,1}=0,25$ ) en 1997 serait d'environ 6 700 t. La biomasse des reproducteurs pourrait augmenter à 54 000 t d'ici la fin de 1997, mais cette projection dépend beaucoup de l'effectif estimé de ces classes d'âge. Il est encourageant de noter que les relevés de 1994 et 1995 par navire de recherche indiquent que l'effectif des classes d'âge de 1993 et 1994 est élevé. Le relevé par navire de recherche qui sera effectué en juillet 1996 réduira l'incertitude quant à l'effectif de ces classes d'âge. L'abondance du petit poisson sur les bancs sera élevée et il faudrait continuer d'appliquer des protocoles stricts sur le petit poisson et des fermetures saisonnières et sectorielles pour permettre aux classes d'âge recrutées de réaliser leur potentiel de croissance et de reproduction. Il est également nécessaire de poursuivre les efforts de conservation, par exemple la faible exploitation, pour reconstituer la biomasse de la population et élargir la structure d'âges de cette dernière.



*Pour obtenir de plus amples renseignements*

communiquiez avec:

Peter Hurley  
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  
C-élec.: p\_hurley@bionet.bio.ns.ca

### *Références*

Hurley, P.C.F., G.A.P. Black, R. Mohn, and P. Comeau. 1996. Assessment of 4X haddock in 1995. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 96/30.