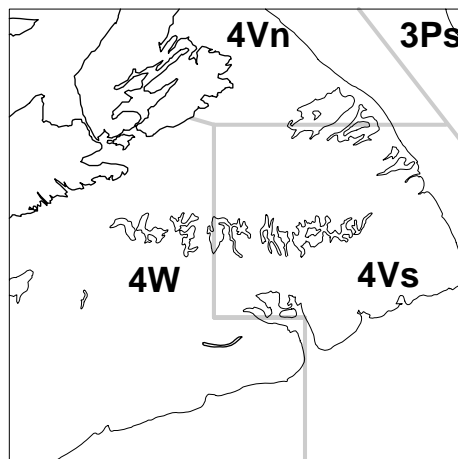




L'AIGLEFIN DE L'EST DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



Renseignements de base

L'aiglefin de l'est du plateau néo-écossais et du sud du golfe du Saint-Laurent est considéré comme une unité de gestion unique, distincte des populations voisines du sud du plateau néo-écossais (division 4X) et de l'autre côté du chenal Laurentien (division 3P)

La majorité du stock d'aiglefin de 4TVW se rencontre dans le complexe formé par les bancs du large s'étendant depuis le banc Émeraude à l'ouest jusqu'au Banquereau à l'est. Des concentrations importantes étaient présentes en deçà de ces bancs et dans le golfe du Saint-Laurent : toutefois, ces populations plus proches des côtes se sont faites rares ces dernières années. On considérait autrefois que l'aiglefin des bancs du large migrerait vers les eaux côtières pendant l'été, se déplaçant vers l'est en suivant la côte de l'est de la Nouvelle-Écosse et du Cap-Breton, puis entrerait dans le golfe du Saint-Laurent. À l'automne, c'est l'inverse qui se produisait. On ne sait pas si ce schéma migratoire existe encore étant donné le petit nombre d'aiglefins fréquentant présentement ces eaux côtières. Aucune des quelque 15 000 étiquettes insérées chez des aiglefins des bancs Émeraude, Western et Banquereau à la fin des années 80 n'a été récupérée dans les eaux côtières.

L'aiglefin préfère des fonds sablonneux durs ou en gravier, des profondeurs comprises entre moins de 50 m et environ 350 m, et des températures de 4 à 8 °C. Pendant l'été, les poissons se rassemblent sur les bancs et sur la partie supérieure de leurs talus, tandis que pendant les mois d'hiver, quand l'eau refroidit, ils migrent vers des eaux profondes et plus chaudes des goulets entre les bancs et des pentes du plateau continental. Au printemps (mars-avril), l'aiglefin remonte de nouveau sur les bancs (surtout les bancs Émeraude et Western) pour frayer en groupes denses. Ces regroupements étaient la cible d'une pêche intense jusqu'à l'imposition, en 1987, de la fermeture d'une zone couvrant le banc Émeraude et des parties du banc Western.

À maturité, une femelle peut pondre, selon sa taille, plusieurs centaines de milliers d'œufs très petits qui flottent, bien qu'ils soient pondus près du fond. Ils éclosent après 9 jours à un mois selon la température de l'eau, l'incubation étant plus lente lorsque l'eau est plus froide. À l'éclosion, les larves ne mesurent que 3 ou 4 mm de longueur (1/10 de pouce), mais elles atteignent environ 80 mm (3 pouces) à la fin de leur premier été. Pendant les premiers mois, le jeune aiglefin vit loin du fond et il est souvent associé aux méduses. Il devient benthique à environ 50 mm (2 pouces). Il est difficile de déterminer l'âge d'un aiglefin de l'est du plateau néo-écossais. Le profil des anneaux sur les otolithes (structures osseuses de l'oreille), en particulier chez le poisson de grande taille, est complexe et difficile à interpréter, ce qui complique également l'établissement de son taux de croissance. Toutefois, on peut voir que la croissance varie avec la zone, la taille générale de la population et les conditions environnementales.

L'aiglefin adulte est benthique et se nourrit de quelque 200 espèces différentes d'invertébrés et de petits poissons vivant sur le fond, notamment d'ophiures et d'autres échinodermes (organismes proches des étoiles de mer), de vers et de lançons. L'aiglefin est la proie de la morue, de la goberge et de la merluche blanche.

The Fishery

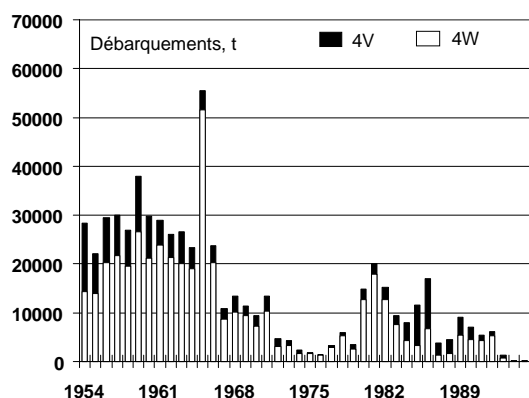
Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1991	1992	1993	1994	1995
TAC			_*	_*	_*	_*	_*
Débar.	5,0	11,4	5,4	6,1	1,2	0,1	0,1

* - prises accessoires seulement

Entre 1950 et 1969, les débarquements se sont établis en moyenne à 26 500 t par année, à 5 000 t entre 1970 et 1979, et ont fluctué entre 8 000 et 20 000 t jusqu'en 1987. De 1987 à 1994, les prises nominales étaient presque exclusivement des prises accessoires d'autres pêches du poisson de fond dans les divisions 4T, 4V et 4W, et ont totalisé un peu moins de 120 t en 1995.

Distribué par le: Bureau du processus de consultation de la Région des Maritimes, ministère des Pêches et des Océans, C.P. 1006, Succ. B105, Dartmouth (Nouvelle-Écosse), Canada B2Y 4A2. Téléphone: 902-426-8487. C-élec.: d_geddes@bionet.bio.dfo.ca



La fermeture des nourriceries (surtout les bancs Émeraude et Western) pendant toute l'année, imposée en 1987, est encore en vigueur. De 1987 à 1992, les bateaux à engins fixes étaient autorisés à pêcher dans la zone fermée, et en 1993, elle a été fermée à toute pêche. Depuis 1987, la pêche a été réglementée par l'application de restrictions aux prises accessoires et des limites par sortie. En 1995, la pêche a été nettement restreinte et limitée à 10 % (ou 500 lb) de prises accessoires dans le cas de la pêche du merlu, du brosme et de la goberge, et assujettie à des limites par sortie de 10 % ou 200 lb dans le cas de la pêche aux engins fixes dans 4Vn; ces limites ont été maintenues en 1996.

Entre 1954 et 1984, ce sont de gros chalutiers à panneaux qui ont effectué la plupart des prises au printemps dans la division 4W. En 1984, la pêche dans 4W a été fermée aux chalutiers de mai à décembre pour éviter l'exploitation des classes d'âge abondantes du début des années 80, ce qui a déplacé la pêche vers 4Vs. De 1984 à 1986, de bons taux de capture dans 4Vs ont entraîné une augmentation des débarquements dans cette division à tel point qu'ils constituaient 40 à 60 % du total. En 1995, les débarquements déclarés dans 4Vs n'ont totalisé que 57 t. Depuis 1987, les débarquements dans 4W ont quintuplé pour atteindre un peu plus de 5 200 t en raison surtout de l'extension de la

pêche aux engins fixes dans la zone fermée. En 1993, suite à l'exclusion de tous les engins de la zone fermée, les débarquements de 4W ont chuté à un peu plus de 800 t, puis à seulement 60 t en 1994 et 1995. Depuis 1989, les débarquements dans la division 4T et dans la sous-division 4Vn sont négligeables.

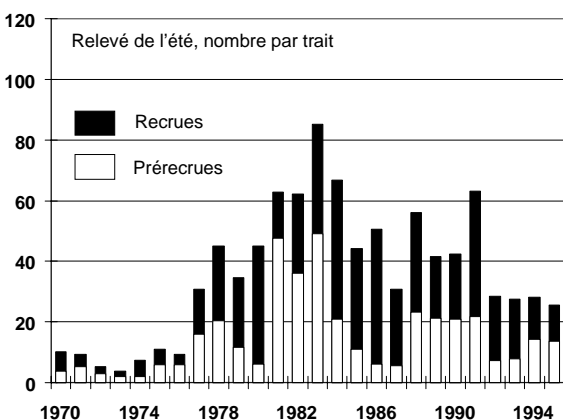
État de la ressource

L'état du stock a été évalué à partir des débarquements déclarés, des échantillons prélevés à terre et en mer dans les débarquements commerciaux en vue de déterminer la composition selon la taille et l'âge, et des tendances de l'abondance d'après deux relevés de navire de recherche (juillet et mars). Un **relevé de pêche sentinelle** a également été effectué en coopération avec Pêches et Océans Canada, le ministère du Développement des ressources humaines et la Fishermen and Scientists Research Society, qui parrainait le relevé et dont les membres y ont participé.

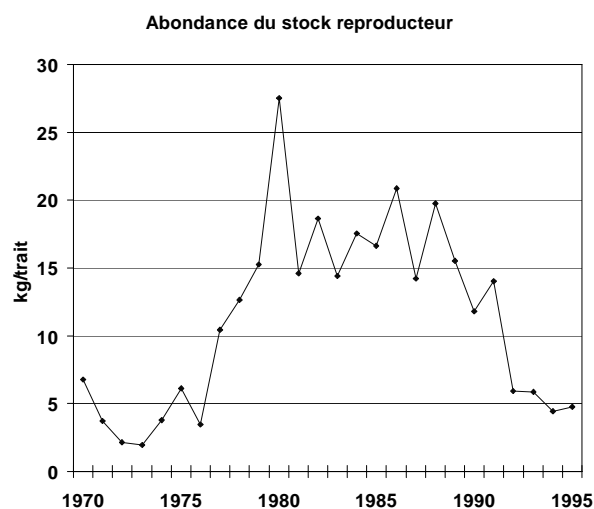
La validité douteuse des critères de **détermination de l'âge** utilisés pour l'aiglefin de l'est du plateau néo-écossais a empêché l'utilisation de modèles de la structure selon l'âge pour cette ressource depuis 1989 et a conduit au développement de méthodes fondées sur la longueur. Celles-ci ne sont pas, cependant, entièrement indépendantes de la détermination de l'âge; on a donc entrepris une étude de la validation de l'âge en 1994. Les progrès de cette étude font qu'il sera possible de corriger les déterminations historiques de l'âge. À cette fin, on a élaboré un programme et on prévoit reprendre les analyses en fonction de l'âge en 1997.

L'abondance de la population est actuellement faible, par rapport à sa moyenne à long terme; cela est particulièrement vrai dans le cas de l'aiglefin de grande taille. Les

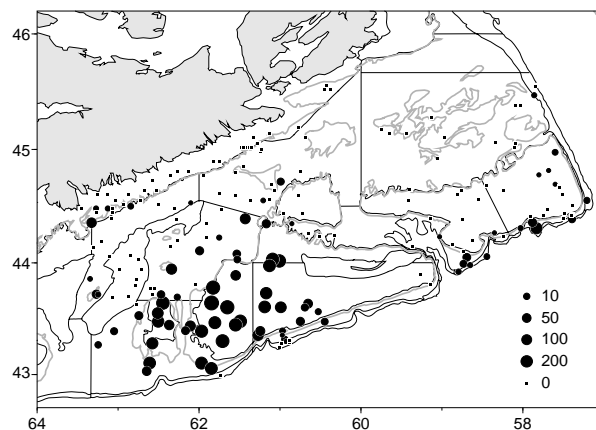
estimations de l'abondance des classes de taille (>36 cm) recrutées à partir des relevés du MPO de mars et de juillet 1995 sont inférieures aux moyennes à long terme, et elles ont décliné énormément depuis le début des années 80.



À l'heure actuelle, la **biomasse du stock reproducteur** estimée à partir des relevés est de l'ordre de 13 000 t et atteint presque le niveau le plus bas observé depuis 1970. Tous les poissons de plus de 43 cm auraient atteint la maturité.



Dans le cadre de la **pêche sentinelle dans 4VsW**, effectuée en octobre 1995, on a débarqué au total un peu plus de 6 t d'aiglefin à partir d'environ 220 pêches à la palangre normalisées (1 500 hameçons par pêche). Des pêches ont été pratiquées dans les divisions 4Vs et 4W de la côte jusqu'à l'isobathe de 200 brasses. Les résultats de ce relevé unique ne permettent pas de tirer de conclusions sur l'état de la ressource, mais la répartition géographique des prises était conforme aux profils de répartition antérieurs établis à partir des relevés du MPO. Puisque le relevé de pêche sentinelle comprend également des pêches pratiquées en deçà de l'isobathe de 50 m, les deux relevés combinés nous offrent un tableau plus complet de la répartition et de l'abondance de cette espèce. À la différence des résultats observés pour la morue, il n'y avait aucun indice de la présence d'un grand nombre d'aiglefins dans les eaux côtières à cette période de l'année. Le relevé de pêche sentinelle ne donne pas d'indice de l'abondance des prérecrues.

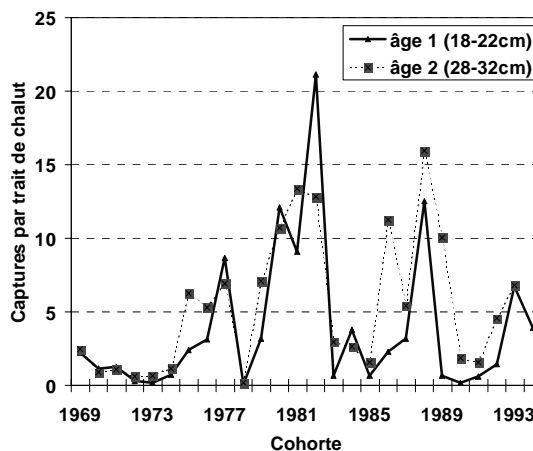


Depuis le début des années 80, la classe d'âge de 1988 est la plus abondante à être recrutée. La longueur modale de cette cohorte peut être suivie dans toute la population. La longueur modale des survivants de cette cohorte était de 40,5 cm en 1994, valeur bien en deçà de la

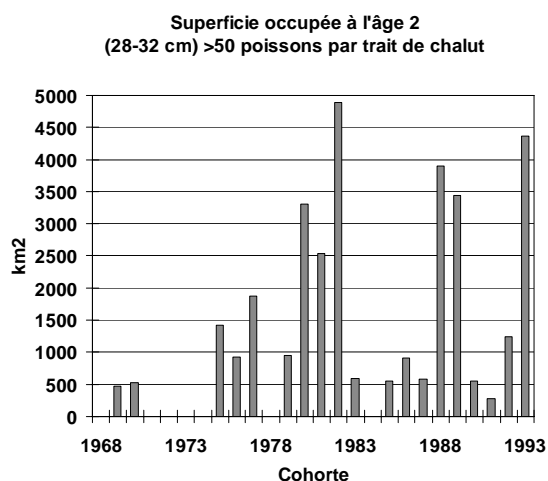
longueur moyenne estimée selon l'âge pour les aiglefin d'âge 6, ce qui peut être l'indication d'un taux de croissance réduit, d'une exploitation très forte, ou des deux. Les résultats de l'étude de validation de l'âge menée pour l'aiglefin de 4TVW montrent que la croissance de ces poissons, après l'âge 3, est nettement plus lente que celle qui était supposée d'après les critères de détermination de l'âge précédents. En 1995, la longueur modale de la population est demeurée à 40,5 cm, les poissons des classes de taille supérieure à 42,5 cm demeurant bien en deçà de l'abondance moyenne à long terme (1970-1994). Ces observations sont conformes au taux de croissance plus lent de ce stock.

Depuis la poussée de **recrutement** des années 80, l'aire de répartition de ce stock est plus ou moins limitée à la division 4W. Ce phénomène est lié à l'importante tendance au refroidissement observée sur les bancs du large peu profonds (<100 m) de la sous-division 4Vs à la fin des années 80 et au début des années 90, parce que cette espèce a tendance à éviter les eaux dont la température est inférieure à environ 3 °C.

Le relevé l'été de 1995 montre que les **classes d'âge de 1993 et 1994** semblent être légèrement au-dessus de la moyenne (1970-1994). Ces trois classes d'âge sont au-dessus de l'abondance moyenne dans la division 4W et la sous-division 4Vs; elles sont cependant plus abondantes dans 4Vs par rapport aux prises antérieures dans cette zone.



Les classes abondantes sont plus largement réparties que les classes faibles. L'analyse spatiale des classes d'âge de 1993 et 1994 révèle que, à l'âge 1 (18-24 cm), elles occupent une superficie totale qui est bien inférieure à la superficie occupée par les classes du début des années 80. Toutefois, il s'agit des classes d'âge les plus répandues qui entrent dans la population depuis la forte classe d'âge de 1988. L'analyse spatiale de la classe de 1993 d'âge 2 (28-32 cm) montre qu'elle occupait une superficie plus vaste que la classe d'âge de 1988 pour les mêmes longueurs. Le profil de répartition de la cohorte de 1993 est conforme à celle d'une classe d'âge abondante.



Les prises d'aiglefin par les **pêches étrangères aux engins à petit maillage** sont une autre indication du recrutement futur. La comparaison des taux de capture selon la longueur de 1994 et 1995, par le secteur des engins à petit maillage, aux taux de capture à long terme (1978-1993) de ces pêches montre que la classe d'âge de 1993 a été exploitée à un taux légèrement inférieur au taux moyen. Il est quelque peu difficile de comparer les taux de capture à long terme aux taux plus récents étant donné qu'il y a eu un changement d'engins (introduction de la grille Nordmore en 1993) et une redéfinition vers le large de la limite terrestre de la «boîte» à engins à petit maillage en 1994. Il semble évident que ces mesures ont eu un effet important sur les taux de capture de l'aiglefin de >34 cm, mais on n'a pas encore précisé leur effet sur les taux de capture de l'aiglefin de petite taille. Le taux de capture de la classe d'âge de 1993 en 1994 et 1995 montre qu'il est respectivement supérieur à la moyenne, et dans la moyenne.

En raison de la suppression en 1993 de toute activité de pêche dans la zone fermée et une fermeture de la pêche en 1994, l'**exploitation** a chuté au plus bas niveau observé depuis 1970. Étant donné que la pêche dirigée est

demeurée fermée en 1995, avec des prélèvements de seulement 120 t, l'exploitation est restée bien en deçà des niveaux de référence.

La plage de tailles, la longueur et le poids moyens des poissons et le **coefficient de condition** (mesure de l'embonpoint) de cette population ont tous diminué. La plage de taille des poissons a diminué de façon très importante depuis le milieu des années 80. Depuis 1970, le coefficient de condition a diminué de 10 à 15 %, progressivement dans la sous-division 4Vs, tandis que dans 4W, il a baissé rapidement au début des années 80, pour remonter quelque peu avant de chuter de nouveau jusqu'au début des années 90. Ces observations sont en général le signe d'une population soumise à un stress.

En résumé, la biomasse mature chalutable de ce stock est actuellement faible, mais certaines indications laissent présager un recrutement modéré à bon. Cela contraste avec la situation de la morue de 4VsW, chez qui la biomasse mature et le recrutement sont actuellement faibles. Avec un recrutement stable, les perspectives de rétablissement du stock d'aiglefin de l'est du plateau néo-écossais sont présentement meilleures que celles de la morue de cette zone.

Perspectives

La biomasse reproductrice, comme le montre la biomasse des poissons de 43 cm et de grande taille, est présentement faible. Pour la première fois depuis 1988, cependant, on enregistre des signes montrant l'existence de classes moyennes (1992) à supérieures à la moyenne (1993-1994). Il faut protéger ces classes si l'on veut favoriser le rétablissement du stock. La réduction de l'exploitation observée au cours des trois dernières années, si elle se maintient dans un proche avenir,

permettra aux poissons de réaliser davantage leur potentiel de croissance et de reproduction.

Pour obtenir de plus amples renseignements

communiquer avec:

Kees Zwanenburg
Division des poissons marins
Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, Dartmouth
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-3310
FAX: (902) 426-1506
C-élec.: zwanenburg@bionet.bio.ns.ca

Références

Zwanenburg, K., G.A.P. Black, and G. Young.
1995. Haddock in Division 4TVW in
1994. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/112.

Zwanenburg, K. Biological update for haddock
in Division 4TVW in 1995. DFO Atl.
Fish. Res. Doc. 96/74.