

**Rapport sur l'État des stocks  
de poissons de fond - Région  
Scotia-Fundy printemps 1995**

**Direction des Sciences  
Ministère des Pêches et des Océans  
Région Scotia-Fundy**

**Institut Océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
Nouvelle-Ecosse, B2Y 4A2  
Canada**

*Original*

---

**Rapport sur l'État des stocks  
de poissons de fond - Région  
Scotia-Fundy printemps 1995**

**Direction des Sciences  
Ministère des Pêches et des Océans  
Région Scotia-Fundy**

**Institut Océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
Nouvelle-Ecosse, B2Y 4A2  
Canada**

---

juin 1995

## **Remerciements**

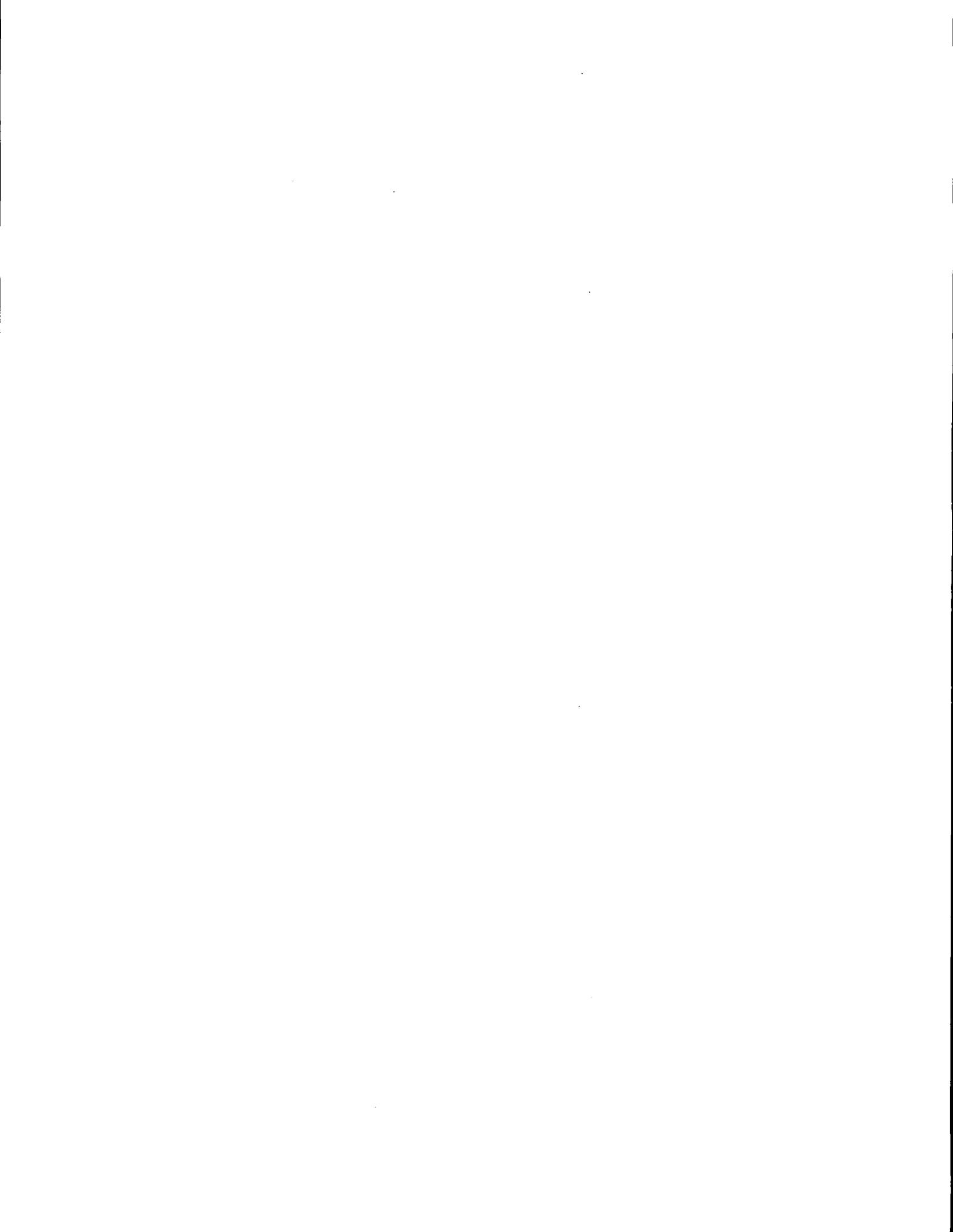
Le présent rapport est le fruit des efforts de nombreux membres du personnel du MPO dans la région Scotia-Fundy. Ses principaux auteurs sont nommés à la fin de leurs parties respectives. Un bon nombre d'autres personnes ont participé à la révision du document. On trouvera leurs noms dans le Proceeding Report (rapport des débats) et dans les documents de recherche. Les cartes ont été établies par Bob Branton, tandis que l'image de poisson prédessinée a été produite par Jeff McRuer, qui s'est inspiré de Leim and Scott (1966, Fishes of the Atlantic Coast of Canada, Fish. Res. Brd. Can. Bull. 155, Ottawa). Nous remercions particulièrement Bev Scott de nous avoir permis d'utiliser ces ressources. Gerry Black a contribué à la préparation des données et, enfin, Valerie Myra a agi comme opératrice de traitement de textes pour réunir en un seul document cohérent tous les fichiers de divers formats fournis par les auteurs.

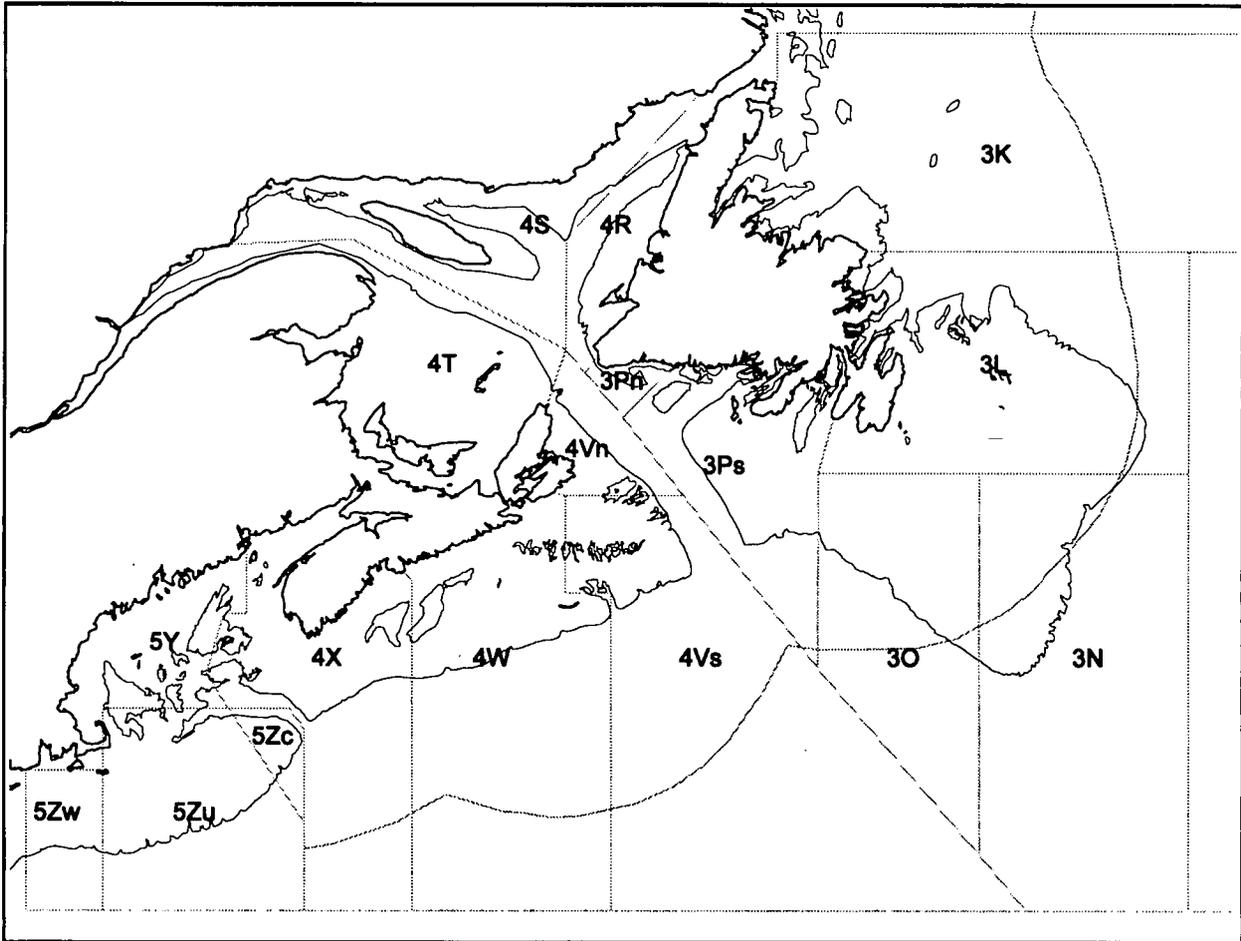
## Table des matières

<b>Remerciements</b> .....	2
<b>Cartes</b> .....	5
<b>1. Introduction</b> .....	13
<b>2. État de l'océan</b> .....	15
Conditions moyennes .....	15
Tendances temporelles .....	17
Conditions en 1994 .....	21
<b>3. État de l'écosystème</b> .....	23
3.1 <i>Tendances du plancton</i> .....	23
3.2 <i>Tendances de la communauté de poisson</i> .....	27
3.3 <i>Poisson de fond - Vue d'ensemble</i> .....	32
3.4 <i>Poissons pélagique - Vue d'ensemble</i> .....	38
3.5 <i>Invertébrés - Vue d'ensemble</i> .....	40
<b>4. État de la pêche</b> .....	43
4.1 <i>Tendances de la capacité de pêche et rendement économique</i> .....	43
4.2 <i>Tendances de l'effort</i> .....	51
4.3 <i>Activités de réglementation concernant le poisson de fond en 1994</i> .....	56
4.4 <i>Effets des engins</i> .....	60
4.5 <i>Considérations de gestion</i> .....	63
<b>5. Rapports sur l'état des stocks de poissons de fond</b> .....	65
4Vn Morue .....	67
4VsW Morue .....	73
4X Morue .....	79
5Zjm Morue .....	83
4TVW Aiglefin .....	87

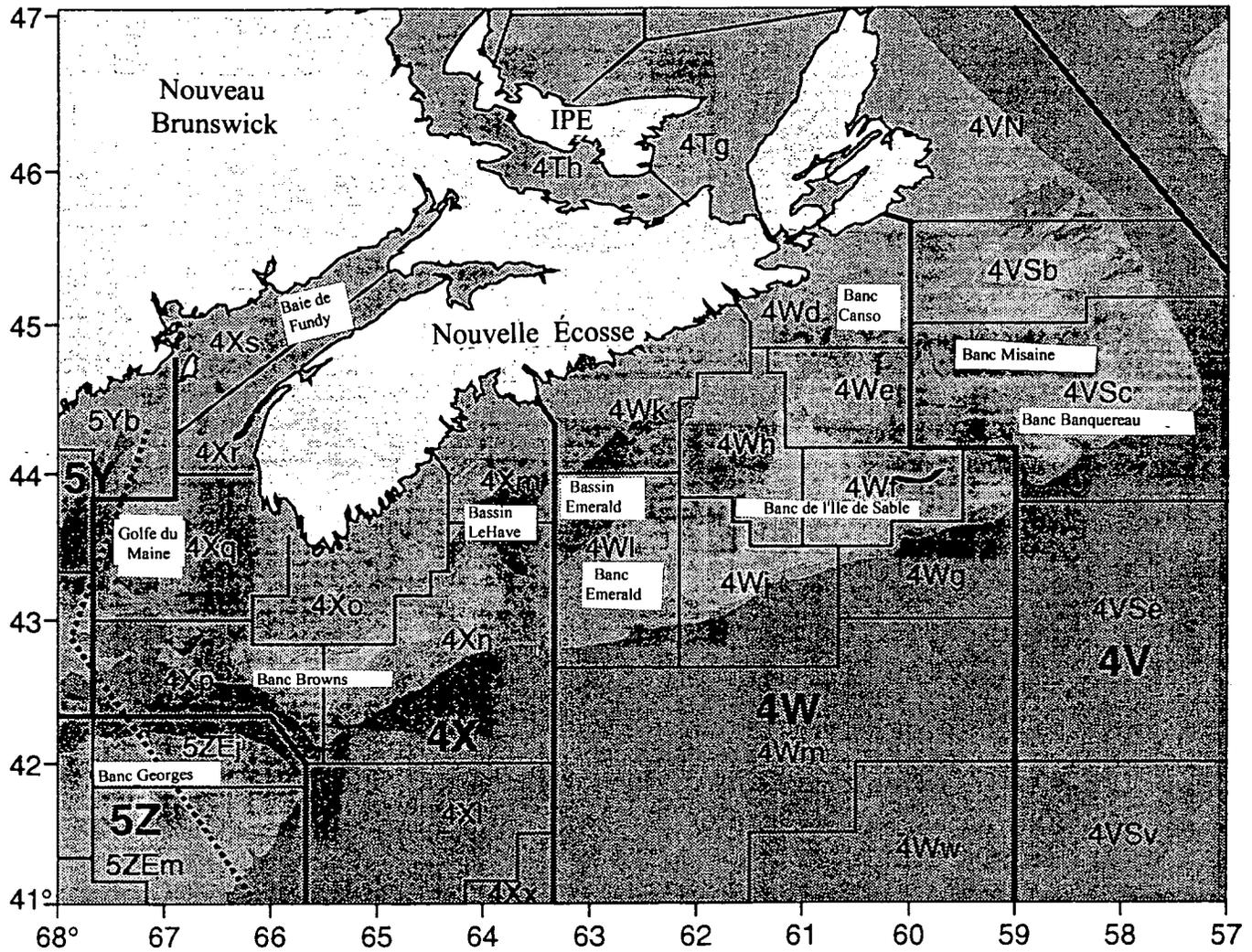
4X Aiglefin .....	91
5Zjm Aiglefin .....	95
4VWX+5 Goberge .....	101
4VWX Merlu Argenté .....	105
4VW Poissons plats .....	109
4X Poissons plats .....	117
5Zjm Limande à queue jaune .....	125
3NOPsVWX Flétan Atlantique .....	129
l'Unité 3 Sebaste .....	133
4VsW Raie .....	137
4VWX Lançon .....	141
4VWX Flétan noir (turbot) .....	143
4VWX Baudroie d'Amérique .....	145
4VWX Loup Atlantique .....	149
4VWX Merluche blanche .....	153
4VWX Brosme .....	157
Aiguillat commun du plateau néo-écossais .....	161

# Cartes



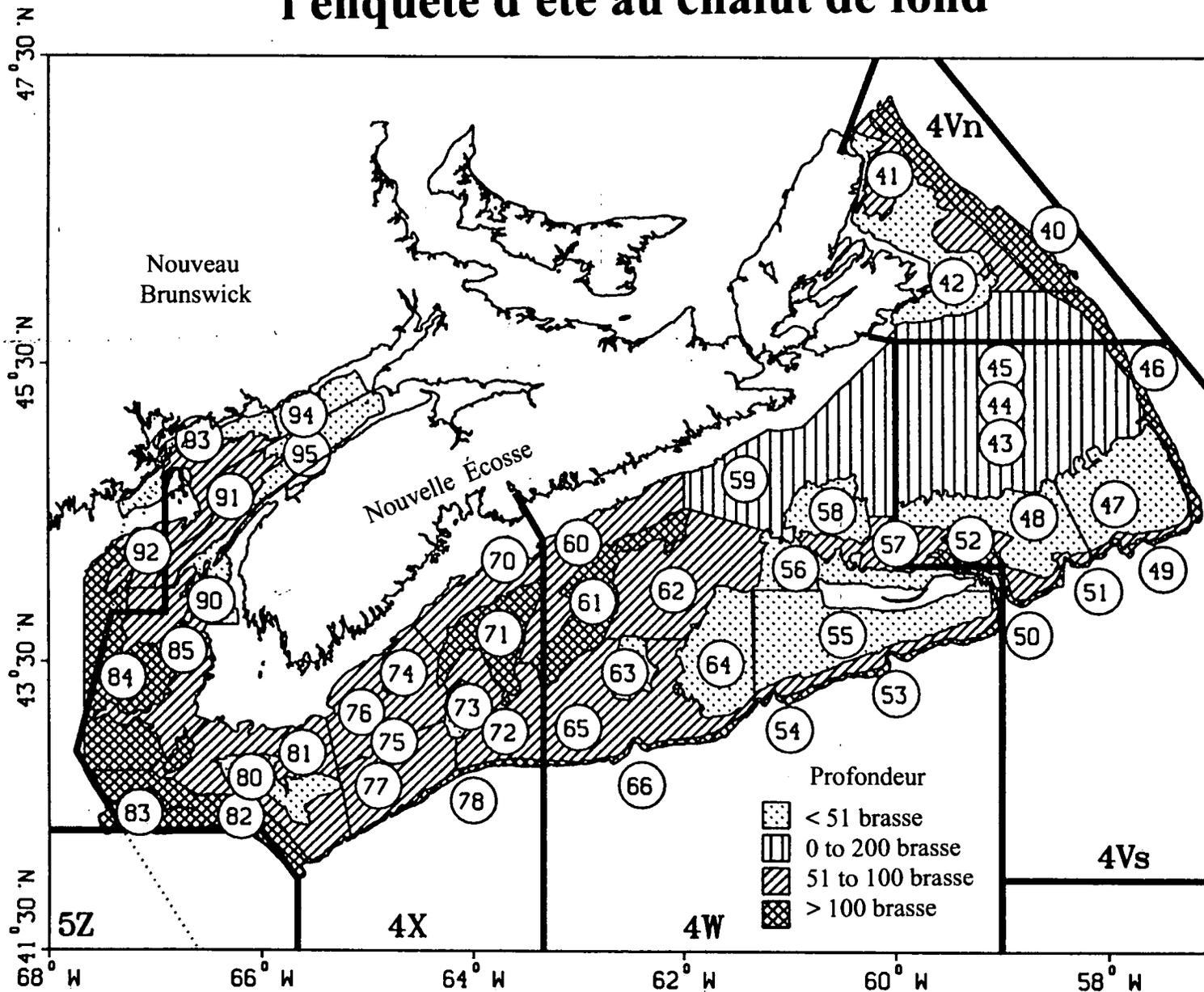


**Divisions d'OPANO**

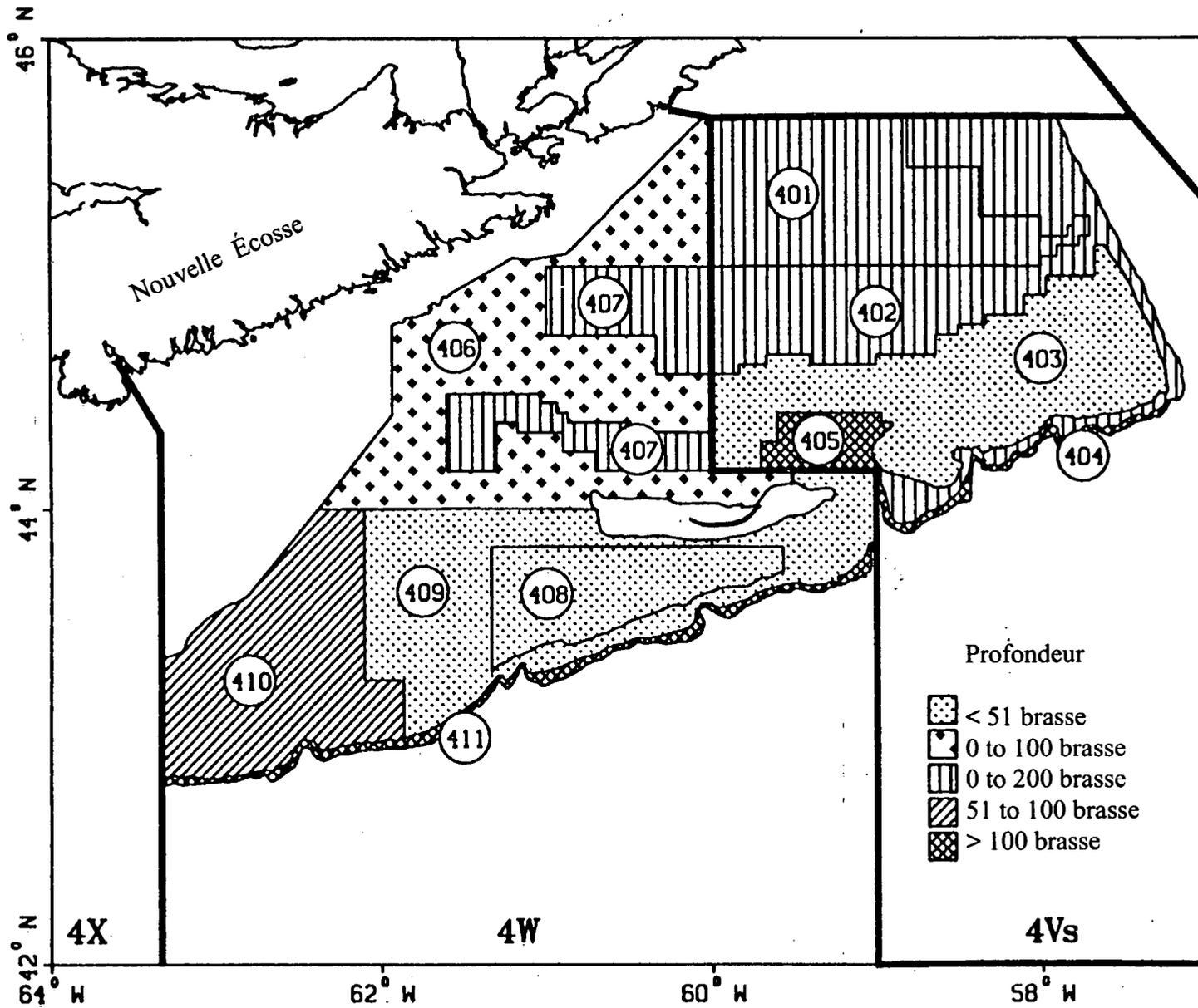


Région de pêche de Scotia-Fundy avec les zones statistique

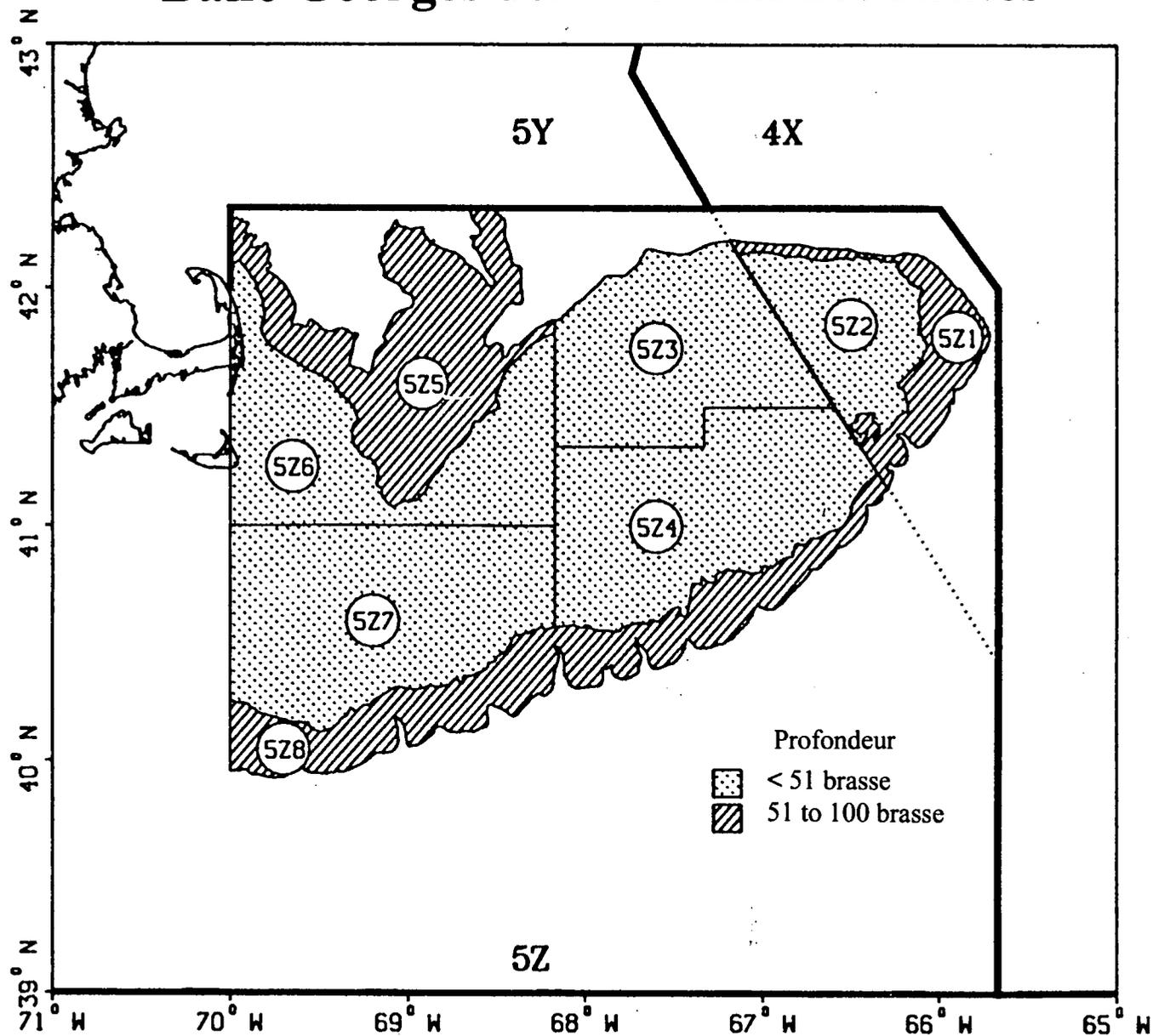
# Démarcation des strates pour l'enquête d'été au chalut de fond

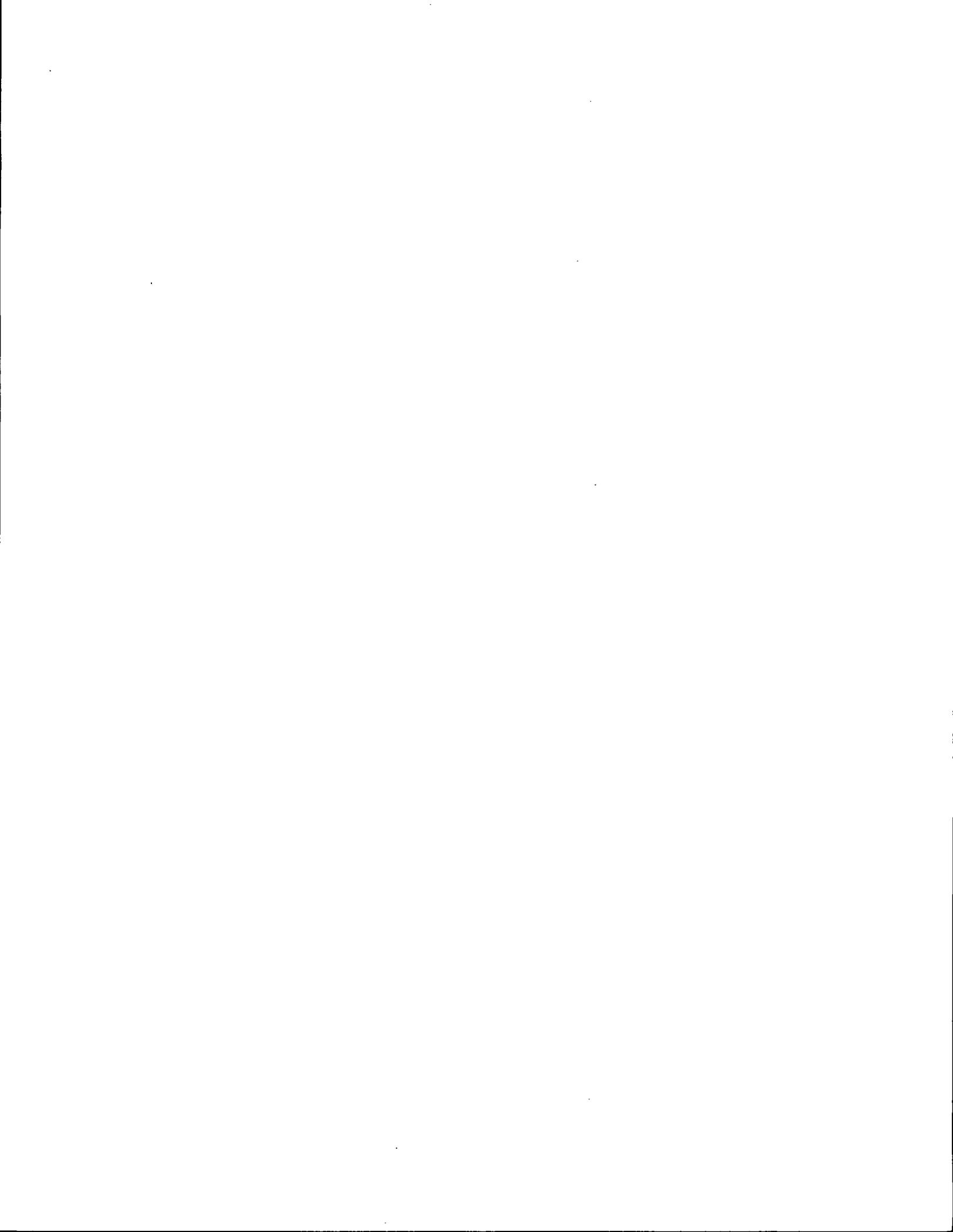


# 4VsW démarcation des strates - printemps



# Banc Georges démarcation des strates





## 1. Introduction

Dans le cadre du mandat de conservation ressortissant au ministère des Pêches et des Océans, les scientifiques de la région Scotia-Fundy de ce ministère évaluent chaque année l'état des ressources marines dans les eaux qui vont du chenal Laurentien, au nord, à la frontière canado-américaine, sur le banc Georges, au sud. Jusqu'en décembre 1992, leurs évaluations ont été effectuées sous les auspices du Comité scientifique consultatif des pêches canadiennes dans l'Atlantique (CSCPCA). Depuis lors, chaque région du MPO a établi son propre mécanisme d'évaluation, s'inspirant d'un esprit commun mais adapté aux besoins des clients locaux. Dans la région Scotia-Fundy, les évaluations s'inscrivent désormais dans le Processus consultatif régional (RAP). Le rapport de l'an dernier (O'Boyle et Zwanenburg, 1994) était le premier produit dans le cadre du RAP.

Le présent rapport résume les conclusions du RAP du printemps 1995. L'accent y est mis sur les résultats des analyses plutôt que sur les débats des réunions d'examen et sur les aspects techniques de l'évaluation, que le lecteur trouvera dans le Proceeding Report (95/1) connexe et les documents de recherche applicables à chaque ressource. Il pourra se procurer ces rapport et documents auprès du Secrétariat de l'évaluation des stocks de l'Atlantique (SESA), à l'Institut océanographique de Bedford (IOB).

Un rapport à venir sur l'état des stocks présentera non seulement cette information, mais aussi celle concernant les invertébrés, les poissons pélagiques, et les mammifères marins.

La première partie du présent rapport fournit un aperçu des ressources et de l'environnement.

Elle commence par une description du climat océanique. L'environnement dans lequel vit le poisson a subi depuis le milieu des années 1980 des transformations phénoménales, dont on croit qu'elles ont influé sur la productivité du nord de la région. La description du climat est suivi d'un rapport sur les tendances de l'abondance à l'échelle de l'écosystème. L'information sur les tendances du plancton est particulièrement intéressante, car ce dernier est la proie ou la nourriture de nombreuses espèces de valeur commerciale. La première partie contient aussi une section sur les tendances de la composition par espèce des communautés de poisson. Elle comporte des résumés distincts sur le poisson de fond et sur le poisson pélagique, ainsi que sur les crustacés et les mollusques.

La deuxième partie du rapport documente les changements survenus dans la pêche, en particulier en ce qui concerne la grosseur des flottilles et son évolution, l'importance de l'effort de pêche déployé par ces flottilles et les mesures de gestion appliquées en 1994. On y trouve notamment un rapport concernant les effets du chalutage sur la communauté benthique. On a beaucoup discuté dernièrement de la nécessité pour le MPO d'intégrer les principes de l'écosystème à son système de gestion. Le rapport fait état de ce que cela peut signifier et des besoins connexes en matière d'information.

La troisième partie du document se compose de rapports sur l'état des stocks (RES) de chaque ressource ayant fait l'objet d'un examen d'évaluation. Ces rapports n'étant que de brefs résumés, on conseille au lecteur de communiquer avec leurs auteurs ou de consulter le document de recherche pertinent pour obtenir des renseignements plus détaillés. On trouvera dans cette partie des rapports sur les espèces

## **Introduction**

---

commerciales traditionnelles comme la morue, l'aiglefin, la goberge, les plies, et le sébaste. Le RES concernant le merlu argenté ne fournit que les tendances des débarquements, les taux de prises commerciales et l'abondance établie d'après les relevés de recherche, car ce stock fait l'objet d'une évaluation par l'OPANO en juin. Étant donné l'intérêt accru porté ces dernières années à un certain nombre d'espèces non traditionnelles comme la raie, la baudroie, le brosmme, la merluche blanche, et le loup de mer, des rapports sur l'état de ces ressources sont également présentés pour documenter les tendances de l'abondance à partir des renseignements limités dont on dispose.

## ***Références***

- O'Boyle, R.N., and K.C.T. Zwanenburg [Eds.].  
1994. Report of the Scotia-Fundy  
Regional Advisory Process (RAP).  
Can. Manusc. Rep. Fish. Aquat. Sci.  
2252: xii + 208 p.

## 2. État de l'océan

L'environnement océanographique physique peut influencer sur la croissance (rendement, capacité de reproduction), sur le comportement (distribution, potentiel de capture et disponibilité) et sur la survie (recrutement, biomasse de reproducteurs) des organismes marins, ainsi que sur l'activité de l'industrie de la pêche. Les changements que subit cet environnement se reflètent donc sur la croissance, le comportement et la survie du poisson. Cela influence directement le rendement, la capacité de reproduction, le potentiel de capture, la grosseur des classes d'âge (recrutement) ainsi que la biomasse de reproducteurs, et, indirectement, la perception que l'on a de l'état de la ressource et donc l'efficacité et la rentabilité de l'industrie. C'est pourquoi on mesure les conditions océanographiques (essentiellement la température et la salinité de l'eau) lors des relevés sur les ressources effectués par les navires de recherche. Des données hydrographiques supplémentaires sont obtenues dans le cadre d'autres activités scientifiques et industrielles, qui font notamment appel aux navires de recherche occasionnels et aux bateaux de pêche. Toutes ces données sont révisées puis archivées dans la base de données du Service des données sur le milieu marin (SDMM) du Canada. Elles sont également intégrées aux fichiers de travail d'une base de données locale (AFAP) à l'Institut océanographique de Bedford. En outre, les données recueillies durant les relevés de recherche sur le poisson de fond et sur le poisson pélagique sont intégrées à une base de données régionale sur le poisson de fond (GSHYD), où elles sont reliées aux données biologiques recueillies à chaque station de relevé. Par ailleurs, des renseignements sur d'autres variables océanographiques et

météorologiques, comme les courants, le vent, les vagues, la couverture de glace et la position des fronts sont aussi recueillies auprès de diverses sources, dont les études axées sur les processus, les modèles informatiques et les détecteurs placés à bord de satellite. On trouvera des descriptions détaillées des moyennes et des variations temporelles de ces variables dans les documents de recherche sur le poisson de l'Atlantique du ministère des Pêches et des Océans établis par Drinkwater et al. (1995 a,b) et Page et al. (1995). Les pages qui suivent présentent un bref résumé portant essentiellement sur les températures de l'eau. On y trouvera aussi une description des conditions moyennes, des tendances temporelles et des conditions qui régnaient en 1994.

### Conditions moyennes

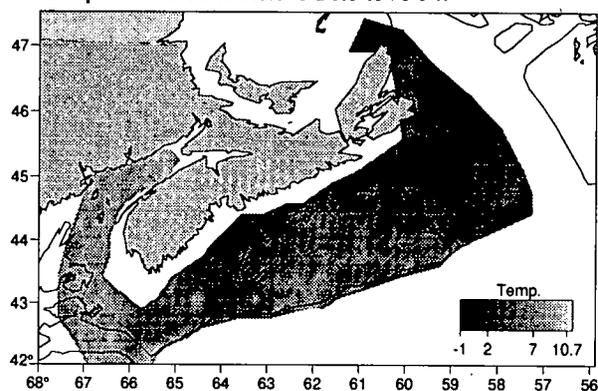
Les conditions de température et de salinité de la région Scotia-Fundy font l'objet de variations spatiales dues à la complexité de la topographie du fond, à l'advection provenant de sources situées en amont, comme le golfe du Saint-Laurent, et à l'échange avec les eaux de pentes du large adjacentes. Les propriétés de l'eau se caractérisent aussi par de grands cycles saisonniers, des différences de profondeur et des pentes d'écoulement horizontal d'est en ouest et de la côte au large.

L'amplitude des températures saisonnières des eaux du plateau néo-écossais décroît avec la profondeur. À la surface, elle est d'environ 16 °C, mais il y a peu ou pas de variations saisonnières à des profondeurs de l'ordre de 150 à 200 m. Dans les eaux peu profondes du golfe du Maine, comme le haut-fond Lurher, la baie de Fundy et le banc Georges, le cycle saisonnier change beaucoup moins avec la profondeur, en raison du mélange vertical occasionné par les forts courants de marée.

L'hiver, la colonne d'eau des régions profondes du plateau néo-écossais, comme le bassin Emerald, se compose de deux couches fondamentales. La couche supérieure (profondeur de 100 à 150 m) contient des eaux froides, de faible salinité, superposées à la couche de fond, composée, elle, d'eaux chaudes salées provenant du talus frontal et pénétrant sur le plateau par les chenaux ou goulets profonds. L'été, la colonne d'eau comporte trois couches. La chaleur saisonnière occasionne la création d'une mince couche supérieure (30-40 m). Les eaux plus profondes refroidies par l'hiver forment une couche froide intermédiaire (CFI) et la couche chaude du fond demeure inchangée. Cette structure verticale varie d'un endroit à l'autre du plateau. Ainsi, comme les eaux chaudes du large ne pénètrent pas sur la partie est du plateau, la CFI y descend jusqu'au fond. Sur les bancs dont la profondeur est inférieure à 150 m, il n'y a pas non plus de couche chaude au fond. Ces zones de forts courants de marée sont le siège d'un bon brassage vertical des eaux, même en été.

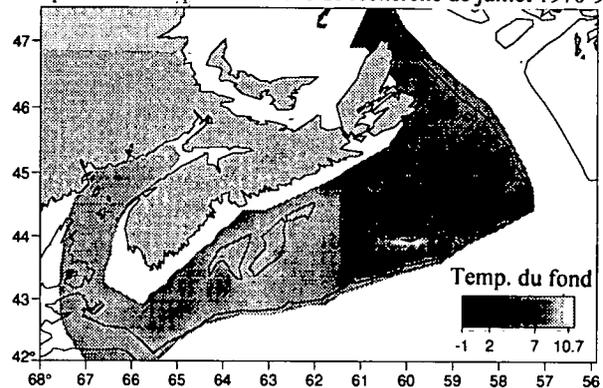
Malgré ces différences saisonnières, le régime horizontal de température et de salinité est généralement le même toute l'année. Les températures et les salinités augmentent d'est en ouest et de la côte au large, en raison de l'influence, d'une part, des eaux plus chaudes et plus salées du large et, d'autre part, de l'écoulement des eaux plus froides et plus douces du golfe du Saint-Laurent. Ainsi, l'été à 50 m, la distribution combinée des températures à long terme (1970-94) allait de 0-3 °C dans l'est du plateau néo-écossais à 3-7 °C sur la plus grande partie du centre du plateau et à 7-9 °C dans l'ouest du plateau, dans l'est du golfe du Maine et dans la baie de Fundy.

Température à 50m. Relevé d'été 1970-94.



La distribution combinée correspondante des températures à proximité du fond révèle que sur la majeure partie de l'est du plateau néo-écossais, l'amplitude des températures reste de 0 à 3 °C, tandis que dans l'ouest du plateau, dans l'est du golfe du Maine et dans la baie de Fundy elle est de 7 à 9 °C.

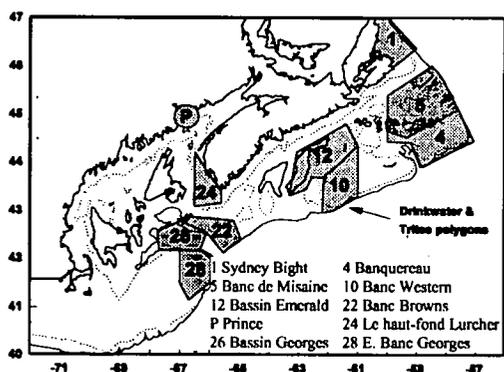
Températures du fond du relevé de recherche de juillet 1970-94.



Les températures du centre du plateau ont maintenant une amplitude de 3 à 9 °C, révélant l'influence de l'intrusion des eaux chaudes du large, tandis que les températures des limites sud et est du plateau néo-écossais vont de 3 à 5 °C, en raison des températures plus élevées des eaux de pentes profondes du large et des eaux profondes du chenal Laurentien. La présence des eaux côtières relativement froides des environs de Shelburne se manifeste dans les températures à proximité du fond.

## Tendances temporelles

On tient des relevés à long terme des températures superficielles de la mer dans la zone côtière à Halifax et à St. Andrews. La seule station de surveillance des températures du large à long terme dans la région, Prince 5, est située à l'embouchure de la baie de Fundy. On a, toutefois, reconstitué des séries chronologiques pour le haut-fond Lurcher, le banc Browns, l'est du banc Georges, le bassin Georges, le bassin Emerald, le banc Western, le banc de Misaine, le Banquereau, la Sydney Bight et le détroit de Cabot, à partir de données de la base AFAP.



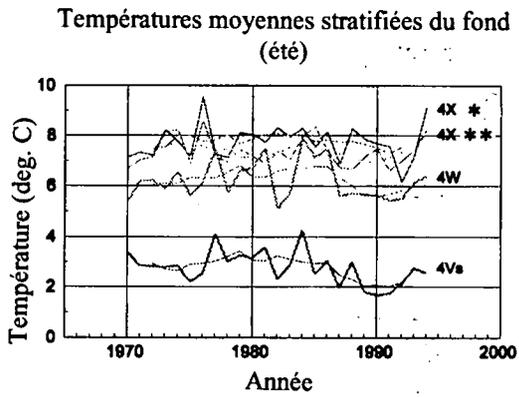
Les séries chronologiques révèlent des écarts (anomalies) de température par rapport aux moyennes mensuelles à long terme (1961-1990) dans chaque région. Sauf en ce qui concerne la série de Prince 5, les données ont été très sporadiques ces dernières années et dans la période qui a précédé les années 1950.

Les séries (voir les deux pages qui suivent) se caractérisent par des fluctuations à courtes périodes associées à des tendances à longues périodes (10-30 ans) et des amplitudes de 1-2 °C. Malgré des différences entre l'est, l'ouest et le centre de la région Scotia-Fundy, une tendance sous-jacente commune se dégage. En

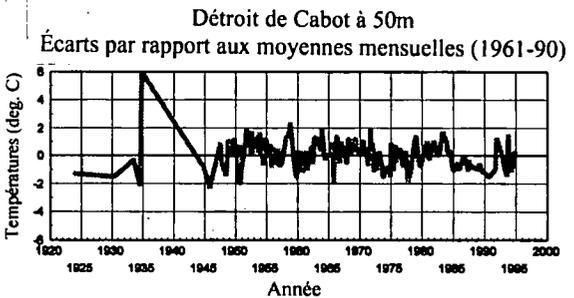
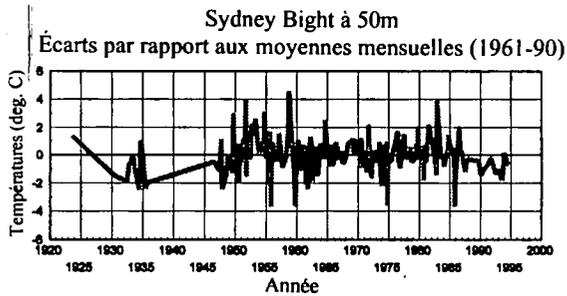
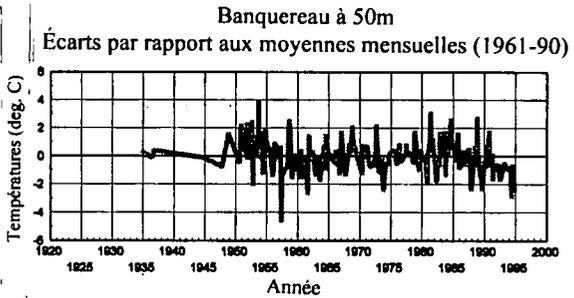
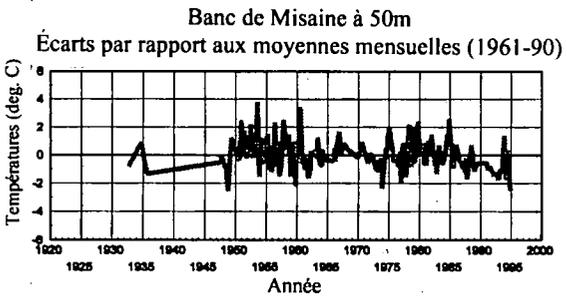
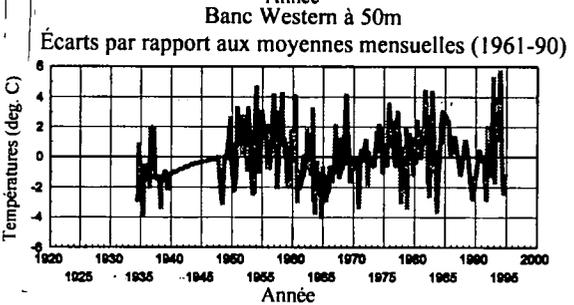
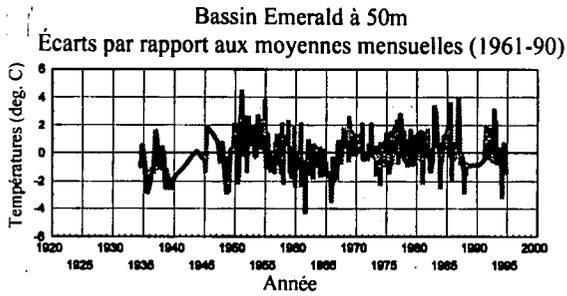
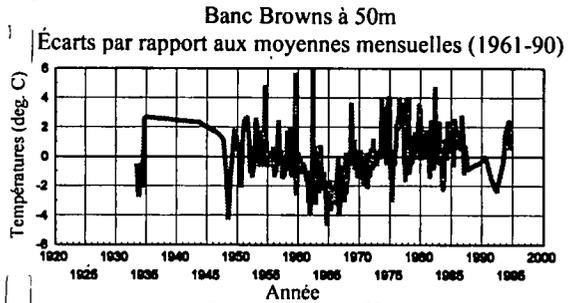
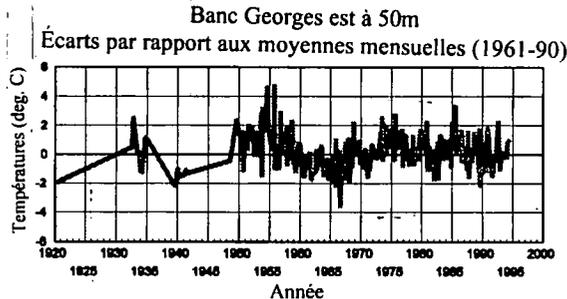
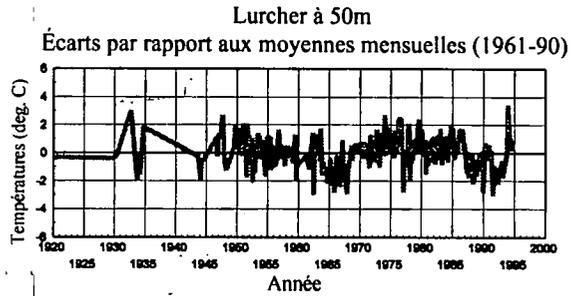
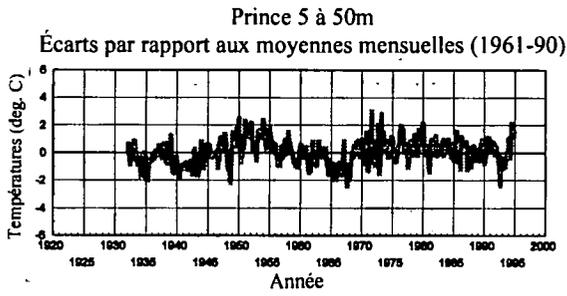
général, les températures ont été supérieures à la moyenne dans les années 1950 et inférieures à celle-ci dans les années 1960. Cette chute vers le minimum dans le milieu des années 1960 est particulièrement manifeste dans les zones ouest et centre du plateau (Prince 5, haut-fond Lurcher, banc Browns, bassin Georges, banc Georges, bassin Emerald et banc Western), où l'amplitude de la tendance de basse fréquence est la plus marquée (environ 2 °C) et où les plus basses températures se sont produites durant les années 1965-1967. Dans l'est du plateau (banc de Misaine, Banquereau, la Sydney Bight et détroit de Cabot), l'amplitude de la tendance de basse fréquence est plus faible (de l'ordre de 1 °C) et les plus basses températures se sont produites quelques années plus tôt (1960-1963). Les températures ont augmenté à la fin des années 1960, si bien que durant la décennie 1970 et le début des années 1980 elles étaient égales à la moyenne ou proches de celle-ci à toutes les profondeurs. Du milieu des années 1980 au début des années 1990, les températures de l'eau à mi-profondeur se sont à nouveau refroidies et à compter de la fin des années 1980 jusqu'au début des années 1990, elles étaient inférieures à la normale. Pendant ce temps, les températures des eaux profondes sont demeurées proches de la normale ou égales à celle-ci, quoiqu'elles aient brièvement chuté sous la normale dans le bassin Emerald et dans le chenal Laurentien au début des années 1990. Les températures des eaux mi-profondes et profondes ont ensuite augmenté dans l'ouest et le centre de la région Scotia-Fundy (Prince 5, haut-fond Lurcher, banc Browns, bassin Georges, banc Georges, bassin Emerald et banc Western) jusqu'en 1993-1994 environ, tandis qu'elles ont continué à fléchir dans l'est de la région (banc de Misaine, Banquereau et la Sydney Bight).

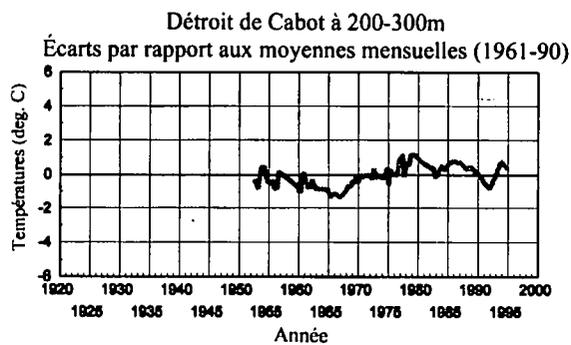
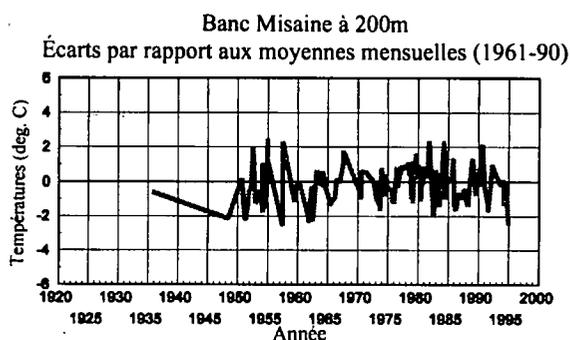
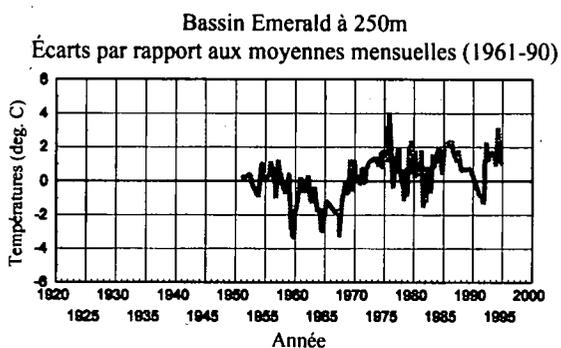
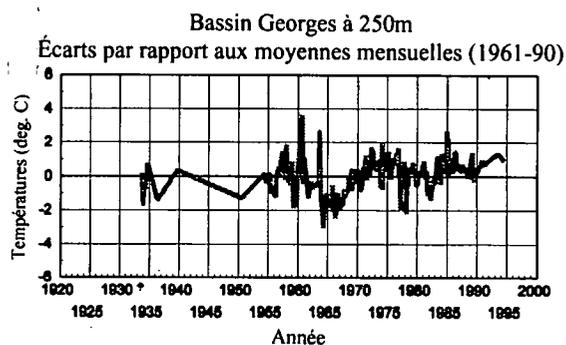
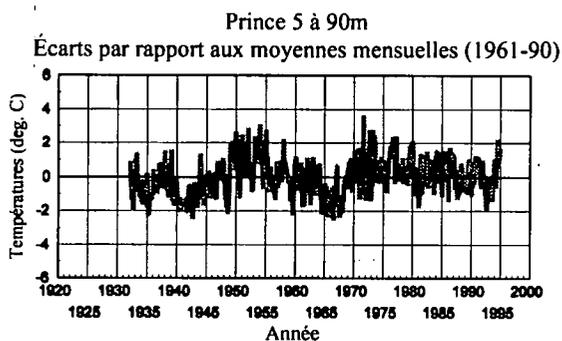
Ces tendances générales se reflètent aussi dans la série chronologique des températures

moyennes stratifiées à proximité du fond, établie lors du relevé de recherche d'été dans la baie de Fundy (4X), ainsi que dans l'ouest (4X), le centre (4W) et l'est (4Vs) du plateau néo-écossais.



- \* Baie de Fundy
- \*\* plateau néo-écossais





### Conditions en 1994

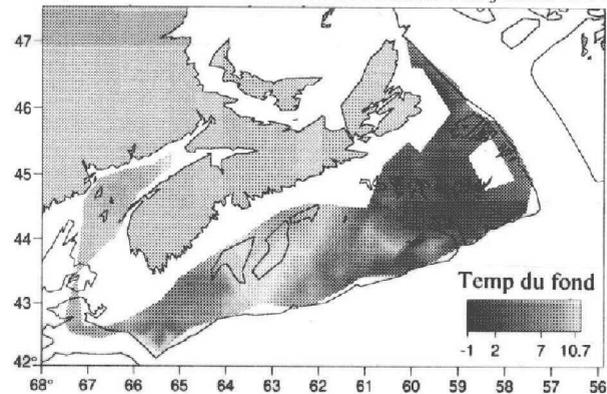
En 1994, les régimes de circulation atmosphérique ont produit des précipitations annuelles proches de la normale, des vents d'est d'hiver plus forts que la normale, et des vents sud-ouest à ouest plus forts que la normale en été dans les régions de la Nouvelle-Écosse et du plateau néo-écossais. Les vents d'hiver ont amené du nord des masses d'air d'advection dans la région, ce qui s'est traduit par des températures de l'air plus froides que la normale en hiver pour la dixième année de suite. Toutefois, les vents d'été ont produit des températures estivales supérieures à la normale, ce qui a abouti en fin de compte à une moyenne annuelle des températures de l'air supérieure à la normale ou proche de celle-ci dans la région. Cela s'est reflété à la station de l'île de Sable, sur le plateau néo-écossais, où la moyenne annuelle des températures de l'air était légèrement supérieure à la normale et supérieure à la moyenne de 1993.

En raison des régimes de vent et de température de l'hiver froid de 1994, la glace s'est écoulée du golfe du Saint-Laurent sur le plateau néo-écossais, si bien qu'elle s'est étendue le long de la côte de la Nouvelle-Écosse jusqu'à Halifax, et dans une mesure supérieure au maximum à long terme de 1962-1987 en février et proche du maximum en mars.

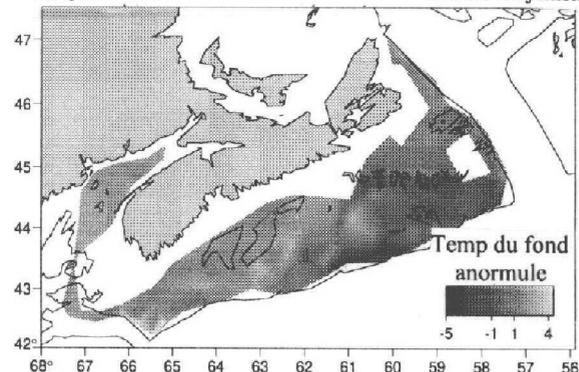
Les conditions de la température océanique en 1994 dépendaient de l'endroit et de la profondeur. Les températures moyennes annuelles de la mer étaient inférieures à la normale dans le port de Halifax et supérieures à la normale à St. Andrews et à Boothbay Harbour. Cela était dû à des températures inférieures à la normale ou proches de celle-ci au cours des quelques premiers mois de l'année et à des températures supérieures à la normale pendant toute l'année à St. Andrews et

Boothbay Harbour. Les températures dans le port de Halifax ont été inférieures à la normale durant neuf des douze mois considérés. Dans les eaux du large, elles avaient tendance à être légèrement supérieures à la normale dans l'ouest du plateau néo-écossais et le golfe du Maine ainsi que dans la baie de Fundy, particulièrement en été et en automne.

Températures du fond du relevé de recherche de juillet: 1994



Températures du fond anormale du relevé de recherche de juillet: 1994

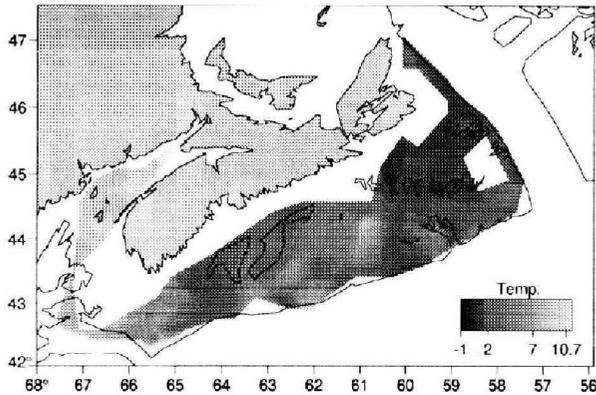


Contrairement à ce qui s'est produit en 1992 et en 1993, alors que les températures à Prince 5 et sur le haut-fond Lurcher approchaient du record le plus bas, elles étaient en 1994 proches du record le plus haut. La situation semblait due à l'intrusion des eaux de pente par le chenal Fundian, phénomène qui peut être lié à un nombre supérieur à la normale de tourbillons à centre chaud en 1994 et au fait que le front du plateau et du talus ainsi que le Gulf Stream se trouvaient plus au nord, par rapport aux moyennes à long terme. Dans l'est du plateau

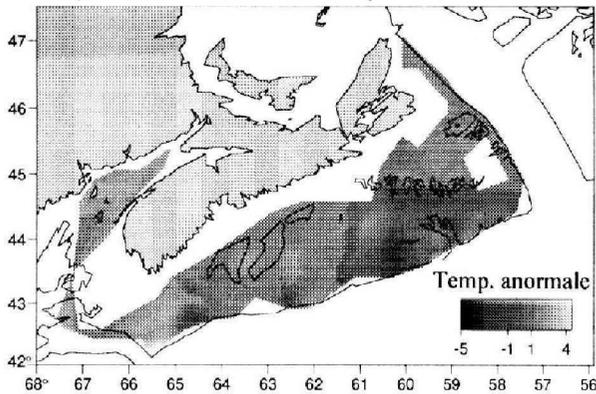
12

néo-écossais, les températures à mi-profondeur continuaient d'être inférieures à la normale ou proches de celle-ci.

Températures à 50m. Relevé d'été 1994.



Températures anormale à 50m. Relevé d'été 1994.



Les températures des eaux profondes du bassin Georges, du bassin Emerald et du détroit de Cabot étaient supérieures à la normale en 1994, tandis que celles des eaux profondes du banc de Misaine étaient inférieures à la normale. Ces régimes se reflétaient aussi dans la série chronologique des températures moyennes stratifiées à proximité du fond, établie lors du relevé de recherche d'été et dans le fait que le nombre de stations présentant des températures inférieures à 0 °C dans le relevé de recherche d'été continuaient d'être moindre qu'en 1992.

En résumé, en 1994, les températures dans le golfe du Maine ont été supérieures à la normale, celles du nord-est du plateau sont demeurées

inférieures à la normale, et celles des bassins et chenaux profonds sont restées supérieures à la normale.

## Pour de plus amples renseignements

Contact:

Fred Page  
Station biologique de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

TÉL. : (506) 529-8854

FAX : (506) 529-4274

## Références

- Drinkwater, K.F., R.G. Pettipas, and W.M. Petrie. 1995a. Overview of physical oceanographic conditions in the Scotia-Fundy Region in 1994. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/19.
- Drinkwater, K.F., R.G. Pettipas, and W.M. Petrie. 1995b. Overview of meteorological and sea ice conditions off eastern Canada in 1994. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/18.
- Page, F.H., R. Losier, and J. McRuer. 1995. Overview of temperature and salinity conditions within the Scotia-Fundy Region, NAFO areas 4VWX and 5Z, during 1994 groundfish research vessel surveys. DFO Atl. Fish. Res. Doc. WP 95/9.



### 3. État de l'écosystème

#### 3.1 Tendances du plancton

D'après l'indice de «verdeur» de l'enregistreur continu de plancton (ECP), les niveaux de phytoplancton diminuent généralement quand on progresse vers l'ouest, depuis les Grands Bancs de Terre-Neuve jusqu'au golfe du Maine, le long du transect d'échantillonnage de l'ECP. Cet indice dénote un changement dans l'abondance des grandes espèces de phytoplancton, qui peut être lié aux niveaux de chlorophylle ou de production primaire. Depuis 1991, dans trois régions (Grands Bancs de Terre-Neuve, plateau néo-écossais et golfe du Maine), l'indice annuel de verdeur moyenne a été supérieur à ce qu'il était de 1961 à 1976. De 1991 à 1993, les grandes espèces de phytoplancton étaient plus abondantes en automne et en hiver le long de la totalité du transect qu'elles ne l'étaient de 1961 à 1976. Cela signifie que les facteurs influençant l'abondance du phytoplancton ont opéré dans toute la zone d'échantillonnage. Durant la période 1961-1976, l'indice de verdeur était généralement plus élevé sur les Grands Bancs de Terre-Neuve que sur le plateau et dans le golfe du Maine. Toutefois, ce phénomène n'a pas été constaté de 1991 à 1993.

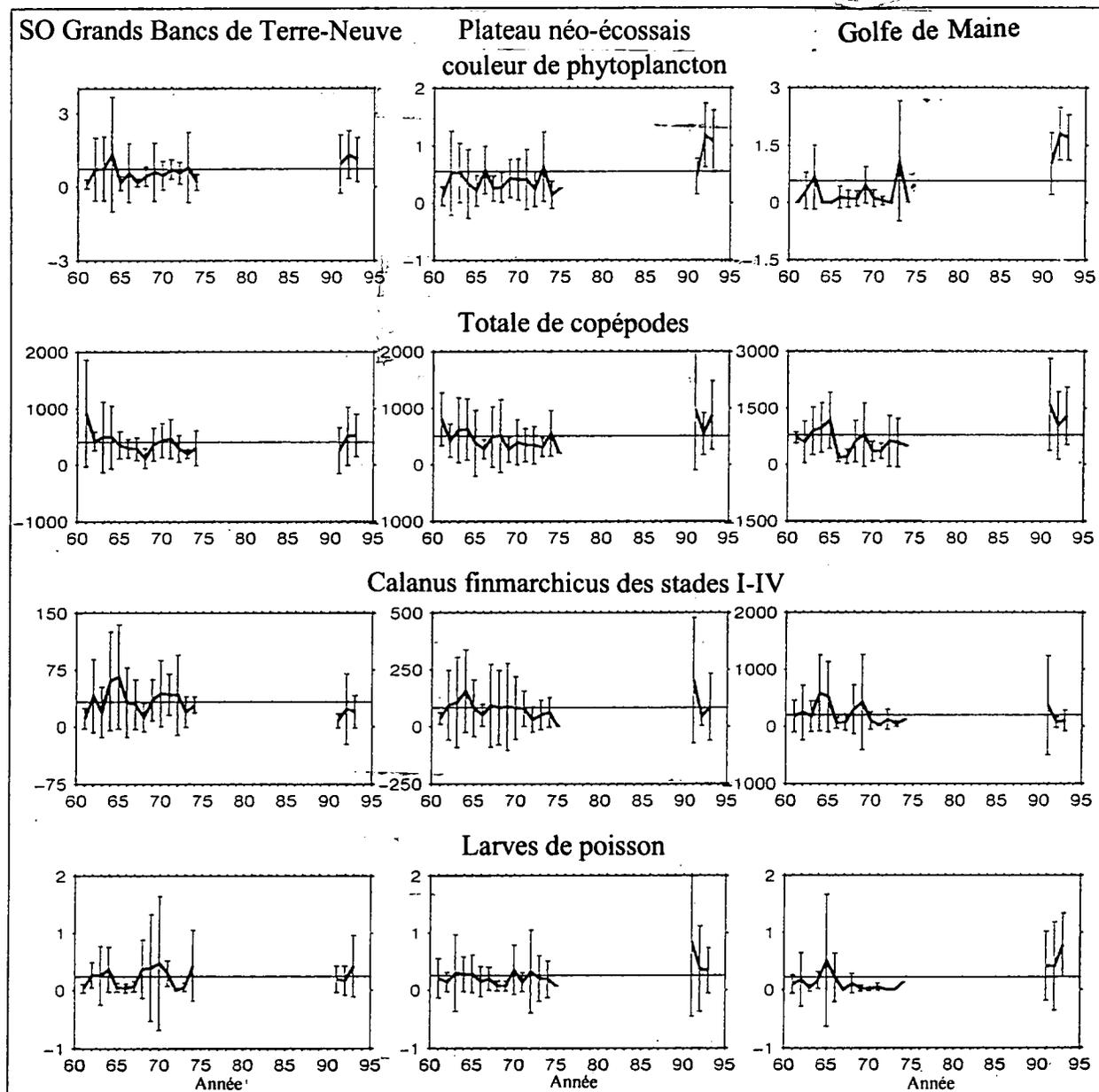
Entre 1991 et 1993, l'abondance totale de zooplancton ou copépodes sur les Grands Bancs de Terre-Neuve était comparable à celle des années 1961-1976, tandis que sur le plateau, elle était supérieure à la moyenne à long terme. La distribution longitudinale générale n'a pas notablement changé en 1991-1993 par rapport à la période d'échantillonnage antérieure. Les concentrations de *Calanus finmarchicus* aux stades 1-4 ont, dans l'ensemble, été inférieures à la moyenne à long terme, sauf en 1991 sur le plateau et dans le golfe. Une caractéristique

dominante des données sur le *C. finmarchicus* des stades 5-6 réside dans le petit nombre de spécimens de cette espèce décelés sur les Grands Bancs de Terre-Neuve pendant toute la période d'échantillonnage. On a aussi constaté de faibles niveaux de *C. finmarchicus* des stades 1-4 sur ces bancs, quoique certaines années (p. ex. en 1971) ils aient été élevés. Les concentrations de *C. finmarchicus* des stades 1-4 et 5-6 augmentaient vers l'extrémité ouest du transect pendant toute la période d'échantillonnage. Cela est conforme aux résultats non publiés des relevés de recherche au filet, qui révélaient que le golfe du Maine présentait généralement une plus forte concentration de *C. finmarchicus* que le plateau néo-écossais. Les Grands Bancs de Terre-Neuve sont une région où les concentrations de *C. finmarchicus* ont toujours été faibles.

Les populations de certaines espèces (p. ex. *C. finmarchicus* et *Temora longicornis*) variaient différemment sur les Grands Bancs de Terre-Neuve, sur le plateau et dans le golfe du Maine au cours des diverses années, tandis que d'autres espèces (*Pseudocalanus spp.*) semblaient subir les mêmes influences dans toutes les régions en même temps. Les facteurs physiques et biologiques influençant les populations de *Pseudocalanus spp.* sont inconnus, mais ils ont opéré dans la totalité du transect.

La concentration totale d'euphausiacés a diminué dans les trois régions de 1991 à 1993, par rapport à la période 1961-1976. C'est peut-être là le signe d'une moindre abondance des proies pour le poisson juvénile.

Les larves de poisson sur les Grands Bancs de Terre-Neuve présentaient des signes de fluctuation multi-annuelle qui n'ont pas été constatés dans les deux autres régions. Les concentrations de larves de poisson ont été supérieures à la moyenne à long terme dans



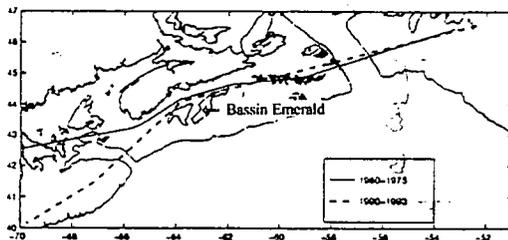
Moyennes arithmétiques annuelles et écarts-types concernant certains taxons de plancton dans trois régions du transect d'échantillonnage de l'ECP. Les écarts-types sont présentés uniquement pour illustrer l'extrême variabilité des données. Les valeurs négatives de ces écarts sont dues à des valeurs mensuelles égales à zéro dans une année donnée.

toutes les régions; toutefois, comme les espèces de poisson ne sont pas identifiées, nous ne savons pas si ce phénomène est dû à des fluctuations au sein d'une même espèce ou au sein d'espèces multiples.

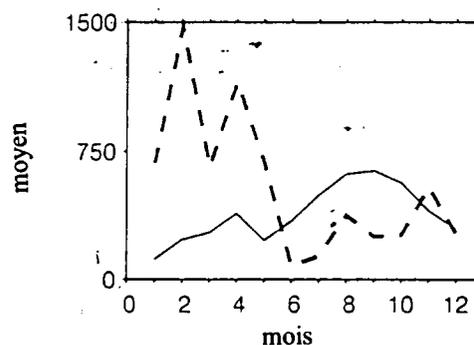
Aucune tendance constante à long terme ne s'est dégagée entre 1961 et 1993 qui dénoterait un changement systématique dans la communauté de zooplancton de l'une quelconque des trois régions. Il ressort principalement des données de l'ECP qu'il existe des périodes peu fréquentes de forte abondance des espèces et des périodes fréquentes de faible abondance de ces mêmes espèces, les années de faible abondance étant la norme; il apparaît aussi que les fluctuations dans les concentrations de certains taxons sont étroitement liées (p. ex. on a pu établir une corrélation positive entre les concentrations de *C. finmarchicus* des stades 1-4 et le nombre total de larves de poisson). Il n'y avait pas de différence importante dans le caractère saisonnier de l'abondance des différentes composantes du plancton dans les trois régions.

Une étude réalisée dans le bassin Emerald révèle un lien possible entre l'étendue de la population de *C. finmarchicus* à l'automne et les anomalies de température de l'eau à une profondeur de 50 m à la fin du printemps, période où l'espèce se reproduit et croît. Les concentrations de *C. finmarchicus* dans le bassin entre 1987 et 1993 ont été faibles par rapport à celles de 1985 et 1986.

Transect du relevé



En général, les données de l'ECP ont révélé des concentrations relativement élevées de phytoplancton, de zooplancton et de larves de poisson sur le transect entre 1991 et 1993, comparativement au début des années 1970. On a constaté une évolution importante dans la période de concentration totale maximale de copépodes dans le sud-ouest des Grands Bancs de Terre-Neuve, qui se situait en automne de 1961 à 1975, puis est passée au printemps de 1991 à 1993. (Il n'y a pas eu de changement de cette nature dans les deux autres régions.) Ce phénomène est dû à l'accroissement des concentrations de *C. finmarchicus* et de *Pseudocalanus spp.* au printemps.

Totale de copépodes  
SO Grands Bancs de Terre-Neuve

On envisage actuellement d'étendre considérablement la surveillance du phytoplancton au cours des quelques prochaines années au moyen de techniques de télédétection par satellite. La NASA lancera cet été un nouveau satellite océanique couleur (appelé SeaWiFS), qui fournira des données spatiales (sur environ 1 km<sup>2</sup>) et temporelles (couverture totale toutes les 48 heures) inédites sur les concentrations de pigments de phytoplancton à la surface de l'océan. Le MPO a mis en place des installations de réception dans chacune des trois grandes zones atlantiques (IOB, IML, T.-N.) qui permettront d'accéder directement à ces données. De plus, les scientifiques de l'IOB ont

conçu des algorithmes mathématiques pour convertir le signal couleur en biomasse phytoplanctonique et en taux de production. Ces données fourniront des renseignements détaillés sur les cycles temporels du phytoplancton dans toutes les régions simultanément, renseignements impossibles à obtenir par les méthodes d'échantillonnage conventionnelles employées à partir des navires. On trouvera ci-après un exemple du genre de données qui seront disponibles, les données illustrées ici provenant de l'ancien satellite océanique en couleur de la NASA, le CZCS, qui a été en service de 1978 à 1986.

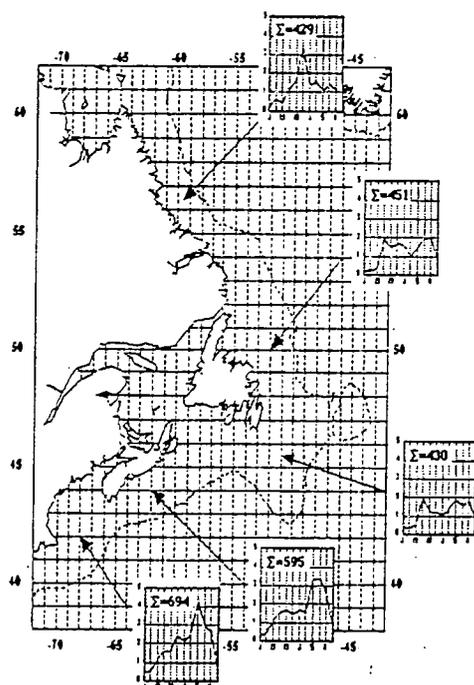
### Pour de plus amples renseignements

Contact:

Doug Sameoto  
Division de l'océanographie biologique  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse), B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-3272

FAX: (902) 426-9388



### 3.2 Tendances de la communauté de poisson

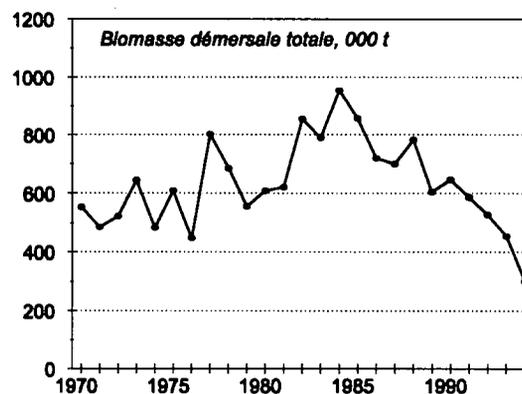
En raison de la récente surexploitation d'un bon nombre des espèces de poisson pêchées traditionnellement, de nouvelles espèces ou des espèces qui n'étaient que très peu exploitées jusqu'ici font l'objet d'une attention et d'une pression de pêche accrues. Pour gérer rationnellement cette expansion, il importe de comprendre le potentiel de pêche et l'importance écologique de ces espèces.

Notre capacité à fixer des taux de récolte viables pour ces nouvelles pêches est limitée. Dans de nombreux cas, les données fondamentales nécessaires à cette fin sont soit inexistantes, soit disséminées dans une variété de sources, allant de documents publiés à des données non traitées en passant par la littérature grise. Notre intention est donc de réunir, pour un sous-ensemble de ces espèces non traditionnelles, les données fondamentales sur les paramètres du cycle biologique (distribution spatiale des stades biologiques, période de frai, croissance et préférences océanographiques physiques), sur les interrelations trophiques, sur la structure des stocks ainsi que sur les tendances de l'abondance et de l'exploitation. Il est nécessaire de compiler et d'analyser ces données fondamentales pour obtenir un fondement d'étude de la dynamique de l'écosystème dans son ensemble. Bien que nous ayons étudié l'abondance et la structure des âges d'un petit nombre d'espèces au cours des quelque 25 dernières années, nous avons systématiquement omis d'analyser les changements qui se présentaient parmi les espèces inexploitées ou exploitées de façon marginale. De l'examen de nos ensembles de données historiques sur ces espèces pourraient se dégager des indicateurs généraux de la productivité globale du système. Nos présents rapports constituent la première étape de ce qui

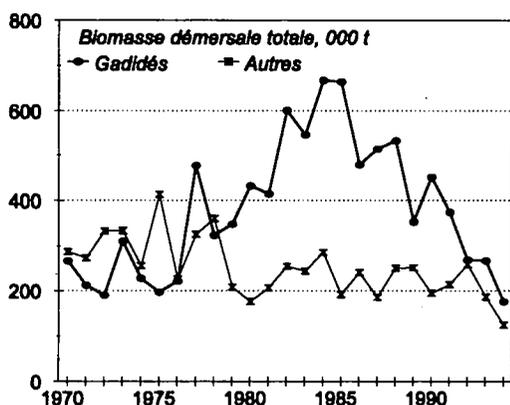
deviendra un processus continu au cours des deux à quatre prochaines années. L'objectif ultime consiste à déterminer à la fois la productivité de ces espèces non traditionnelles, mais aussi leur principal rôle dans le fonctionnement de l'écosystème.

### Tendances de la biomasse de poisson

La partie qui suit décrit les tendances de la biomasse chalutable de poisson sur le plateau néo-écossais. La biomasse chalutable est calculée d'après le poids moyen des spécimens d'une espèce capturés par trait de relevé multiplié par le nombre de traits qu'il faudrait effectuer pour couvrir la totalité du plateau néo-écossais. La biomasse chalutable n'est pas nécessairement une estimation de la biomasse absolue d'une espèce quelconque, mais on tient pour acquis qu'elle représente une proportion constante de la biomasse totale. Cela signifie que si une année quelconque une biomasse chalutable de 1 000 t est égale à une biomasse totale de 10 000 t, ce rapport restera le même, c'est-à-dire qu'une estimation de biomasse chalutable de 500 t l'année suivante signifierait que la biomasse totale est de 5 000 t. La biomasse chalutable est un indice de la biomasse totale.



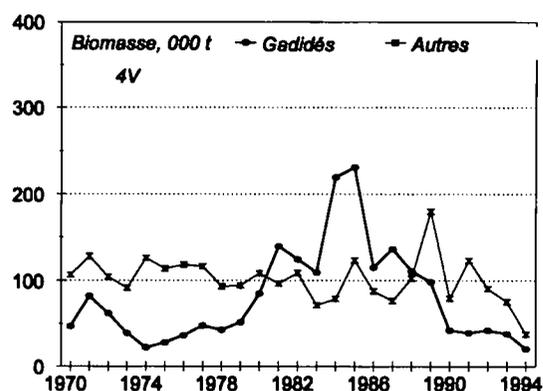
La biomasse de tous les poissons des grandes profondeurs (démersaux) sur le plateau néo-écossais s'est accrue du milieu des années 1970 au milieu des années 1980, et a ensuite diminué jusqu'à l'heure actuelle. La biomasse chalutable totale a culminé à un peu moins d'un million de tonnes en 1984 et se situe actuellement à environ 300 000 t, soit le niveau le plus bas depuis le début des relevés de surveillance réguliers en 1970.



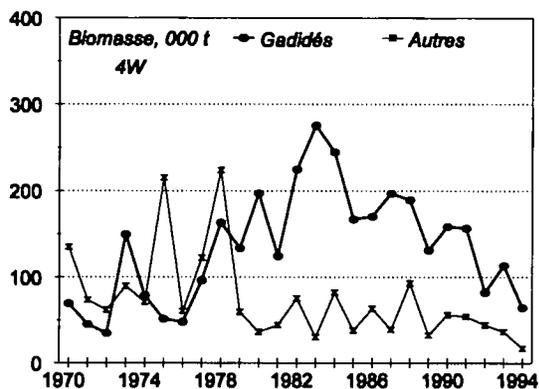
La biomasse de tous les poissons de la famille des morues (gadidés), qui comprennent l'essentiel des poissons démersaux faisant l'objet d'une exploitation commerciale et de la biomasse totale de poisson du plateau néo-écossais est l'élément moteur de cette tendance. La biomasse des gadidés et celle des autres espèces étaient à peu près équivalentes au cours des années 1970. Puis, la biomasse des gadidés est passée rapidement à environ 650 000 t en 1984-1985, pour tomber ensuite juste en-dessous de 200 000 t en 1994. La biomasse des poissons démersaux autres que les gadidés est restée relativement stable, à environ 200 000 t, pendant cette période, puis a connu un certain fléchissement au cours des quelques dernières années.

Dans l'est du plateau néo-écossais (4V), les poissons autres que les gadidés sont restés prédominants sauf dans la période 1980-1988,

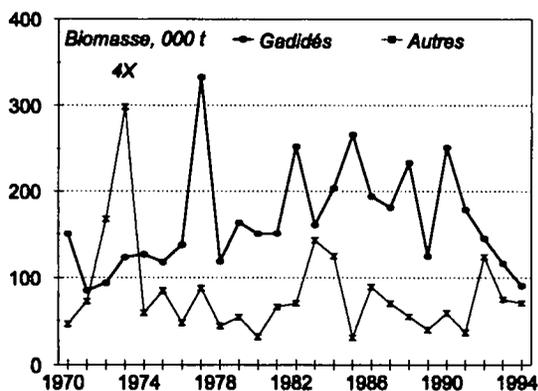
alors que les gadidés l'emportaient, essentiellement en raison d'un accroissement de la biomasse de morue. Dans cette partie du plateau, la biomasse des poissons autres que les gadidés a diminué assez rapidement depuis 1991, tandis que la biomasse des gadidés a chuté rapidement de 1985 à 1990 et se situe maintenant à peu près à son niveau du milieu des années 1970. Dans cette région, la biomasse chalutable totale s'est échelonnée entre un maximum d'environ 350 000 t et un seuil de moins de 100 000 t en 1994.



Dans le centre du plateau néo-écossais (division 4W), la distribution de la biomasse des poissons démersaux est assez comparable à celle de l'ensemble de la plate-forme. Depuis la fin des années 1970, la biomasse des gadidés a été dominante. Elle a chuté depuis 1983 et se situe maintenant juste un peu au-dessus de 50 000 t, soit le niveau qui avait été estimé vers le milieu des années 1970. La biomasse des poissons autres que les gadidés a été relativement stable, à environ 50 000 t jusqu'en 1990, après quoi elle a chuté constamment pour atteindre un seuil inférieur à 20 000 t en 1994. La biomasse chalutable totale dans cette région s'est échelonnée entre un sommet d'environ 350 000 t en 1983-1984 et un seuil inférieur à 80 000 t en 1994.

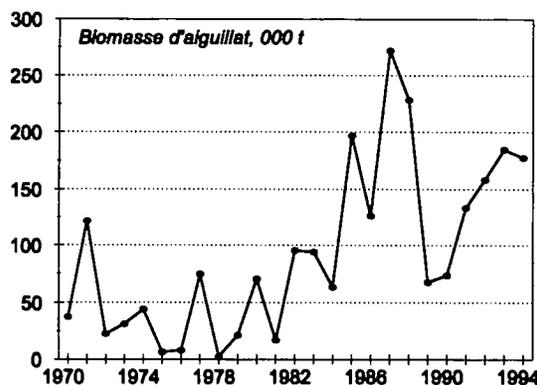


Dans le sud du plateau néo-écossais, les gadidés ont représenté la part dominante de la biomasse des poissons démersaux au cours des 25 dernières années. Durant cette période, leur biomasse a augmenté progressivement jusqu'en 1985. Depuis 1990, elle a fléchi constamment. La biomasse des poissons autres que les gadidés, quoique variable, ne présente pas de tendance durant cette période, demeurant entre 50 000 t et 100 000 t.

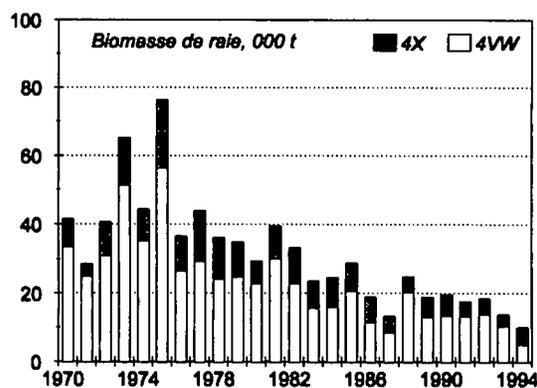


Les résultats susmentionnés ne comprennent pas les petits poissons cartilagineux (requins et raies). Dans ce groupe, l'espèce dominante est de loin l'aiguillat commun. Contrairement à la plupart des autres espèces, l'aiguillat, qui est concentré dans la division 4X, est devenu plus abondant ces dernières années. La biomasse d'aiguillat durant les années 1970 était en général inférieure à 50 000 t. Depuis 1990, la

biomasse chalutable estimée d'aiguillat est d'environ 150 000 t et semble s'accroître.



De tous les petits poissons cartilagineux, seules les raies sont exploitées à un certain degré, et cela depuis quelques années seulement. La biomasse de raie s'est traditionnellement concentrée dans l'est du plateau néo-écossais et a constamment fléchi depuis 1970. Dans les parties du centre et du sud du plateau néo-écossais, elle suit la même tendance. Les estimations actuelles de la biomasse chalutable de raie sont de l'ordre de 10 000 t.



On présente ci-après les tendances de l'abondance de chacune des espèces non traditionnelles considérées.

### Communautés biotiques

Dans le cas de n'importe quelle espèce sous-exploitée, la capacité de la cibler, c'est-à-dire de la capturer isolément des autres espèces, est importante pour déterminer les répercussions générales de sa récolte sur l'écosystème. Si l'espèce peut être récoltée isolément, les répercussions écologiques directes peuvent être plus ou moins limitées à ses proies et prédateurs immédiats. En revanche, si la récolte de l'espèce s'accompagne d'importantes prises accidentelles d'autres espèces, il convient aussi d'évaluer les répercussions écologiques de ces prises accidentelles. Dans un cas comme dans l'autre, notre capacité actuelle à évaluer les répercussions écologiques de la récolte de ces espèces est restreinte. Nous traitons ici de la question du ciblage de l'espèce au sens le plus large en analysant l'association spatiale des espèces de poisson, telle qu'elle ressort des données du relevé de recherche de juillet. Les résultats de l'analyse de l'association spatiale révèlent que des groupements distincts de poisson se présentent dans certaines régions du plateau néo-écossais et que ces groupements restent relativement constants avec le temps. En général, ces «communautés biotiques» peuvent être identifiées en ce qui concerne 1) les approches de la baie de Fundy, 2) les bassins en eau profonde du plateau néo-écossais ou du golfe du Maine, 3) les eaux peu profondes des bancs du large, 4) le talus et les eaux profondes des limites du plateau néo-écossais dans son ensemble et 5) les limites des chenaux Fundian et Laurentien. Quoique l'importance de ces associations d'espèces varie, celles-ci sont suffisamment fortes pour que l'on puisse faire des prévisions sur la composition des prises. L'examen de ces associations au cours des 25 dernières années révèle qu'elles se sont modifiées, du fait peut-être de changements dans les conditions environnementales qui ont forcé ces espèces à se déplacer les unes par

rapport aux autres. D'autres travaux sont prévus pour améliorer ces analyses et déterminer leur utilité pour la gestion des pêches nouvelles ou existantes.

### Orientations futures

Il nous faut apprendre à mieux connaître, outre l'association spatiale de ces poissons, leurs interrelations trophiques, qui se manifestent dans l'interaction prédateur-proie. À l'heure actuelle, on ne connaît pas bien ces interrelations, sauf sur le plan qualitatif (et encore uniquement pour certaines des espèces considérées). Que ces espèces non traditionnelles soient des proies pour les espèces traditionnellement récoltées ou qu'elles se nourrissent de ces dernières, il faut que nous soyons capables d'évaluer les effets des changements dans leur abondance ou dans la composition selon la taille sur la productivité des espèces-cibles traditionnelles. Dans de nombreux cas, l'information nécessaire sur la composition détaillée du régime alimentaire et sur les prédateurs est encore inexistante et il faudra pour l'obtenir mettre en oeuvre de nouveaux programmes de collecte de données.

Cette démarche est une condition préalable essentielle pour évaluer dans quelle mesure il conviendrait d'axer la gestion sur une approche plus holistique ou sur une approche centrée sur l'écosystème. Pour passer de l'évaluation et de la gestion espèce par espèce à l'évaluation et à la gestion de tout l'écosystème, il faudra modifier profondément la méthodologie employée. Dans le cas des modèles utilisés jusqu'ici, l'espèce évaluée était traitée plus ou moins isolément de toutes les autres composantes du système, y compris les proies, les prédateurs et le milieu physique. Dans une approche axée sur l'écosystème, il convient de prendre en considération les forces et les effets de ces interrelations. Il s'agit là d'un domaine

nouveau qui pose encore un certain nombre de problèmes, consistant notamment à 1) déterminer les limites rationnelles de l'écosystème qui nous intéresse; 2) établir les éléments moteurs biophysiques importants du système; 3) déterminer la nature des liens entre ces éléments, en particulier la façon dont ils influent sur la productivité des espèces-cibles; 4) établir le degré et la nature de la surveillance requise pour obtenir suffisamment de renseignements sur le comportement de ces paramètres et 5) déterminer les possibilités d'atténuation des impacts. La collecte et l'analyse de données sur un plus vaste éventail d'espèces de poisson, tel qu'il en est question ici, pourrait nous donner une meilleure connaissance du comportement de l'écosystème.

### **Pour de plus amples renseignements**

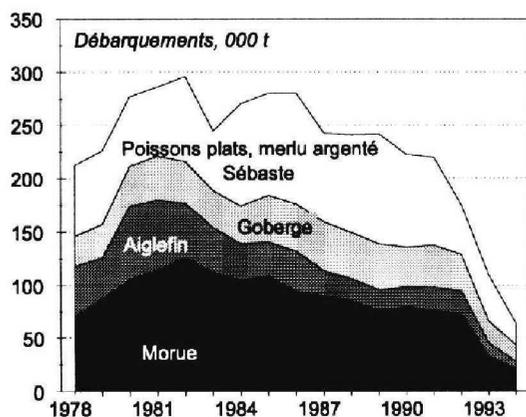
Contact:

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

TÉL.: (902) 426-3310  
FAX: (902) 426-1506

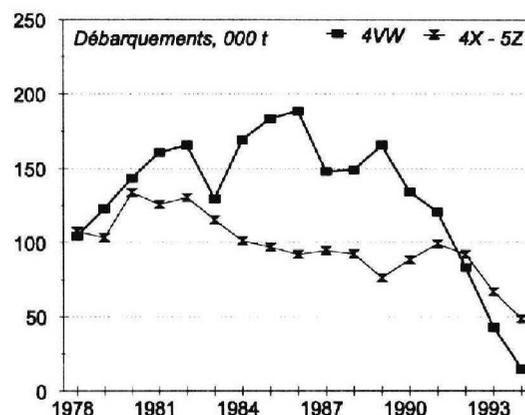
### 3.3 Poisson de fond - Vue d'ensemble

Après l'extension de la juridiction canadienne, en 1977, les débarquements des espèces de poisson de fond traditionnellement convoitées dans la région de Scotia-Fundy ont culminé à près de 300 000 t en 1982, puis ont fléchi, d'abord progressivement et, depuis 1991, plus rapidement. Les débarquements de 1994, soit 60 000 t, sont les plus bas jamais connus.



Le fléchissement a été plus prononcé pour la morue, mais il est aussi manifeste pour l'aiglefin, la goberge, le merlu argenté et les poissons plats. Si une partie de ce déclin a été compensé par l'exploitation accrue d'autres espèces comme la raie et la baudroie, une bonne partie de l'économie de la pêche repose maintenant sur des invertébrés comme le crabe des neiges, la crevette et le pétoncle. C'est dans l'est du plateau néo-écossais que la diminution du poisson de fond a été la plus prononcée. Vers le milieu des années 1980, ce secteur fournissait la plus grande partie du rendement de la région en poisson de fond. Depuis 1989, toutefois, la baisse des débarquements provenant de ces eaux a été comparable à celle du nord-est. En revanche, les débarquements en provenance de 4X-5Z ont été pratiquement égaux à ceux de 4VW juste après l'extension de

la juridiction, et n'ont diminué que progressivement depuis.



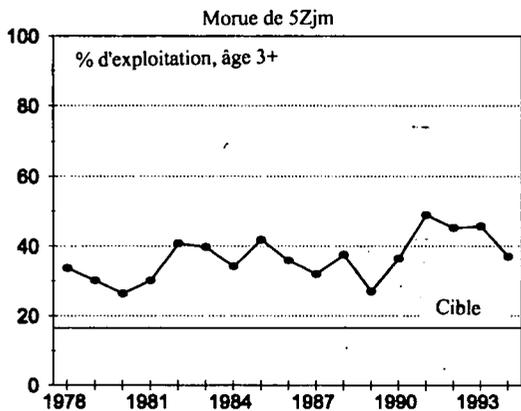
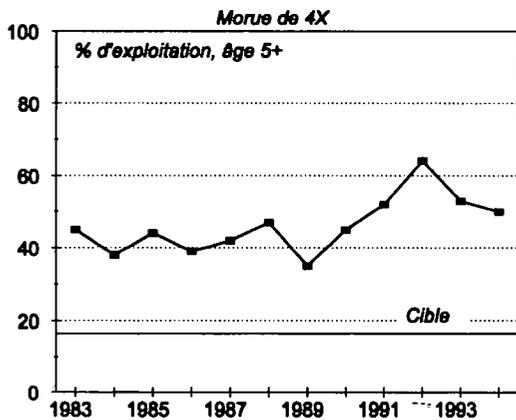
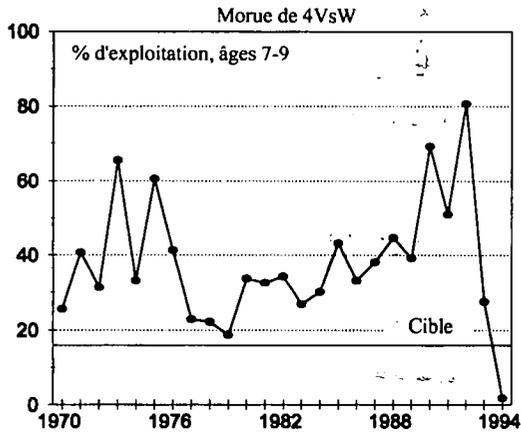
Comme ailleurs, les stocks de morue ont souffert de la plus forte baisse. Au milieu et à la fin des années 1980, les quatre stocks de morue (4Vn, 4VsW, 4X and 5Zjm) présentaient une biomasse du stock reproducteur (BSR) relativement élevée. Par contre, la BSR de 1994 est soit faible, soit la plus basse jamais observée. Ses niveaux sont bien inférieurs à la moyenne à long terme et approchent du point où ils sont considérés dangereux pour la conservation du stock.

Stock de morue	BSR de 1994 t	État du stock	Moyenne à long terme	BSR minimale (Danger)
4Vn	?	Basse	?	?
4VsW	19	Plus basse observée	56	20
4X	30	Plus basse observée	60	24
5Z	13	Plus basse observée	28	14

Les tendances du taux d'exploitation peuvent expliquer certains des déclinés récents. Avant la

32

fermeture de la pêche en 1993, le stock de morue de 4VsW supportait un taux de récolte très élevé, les captures annuelles représentant jusqu'à 70 à 80 p. 100 du stock exploitable. Les stocks de 4X et 5Zjm ont aussi été lourdement exploités, en particulier depuis 1990, alors que le taux d'exploitation était de l'ordre de 40 à 60 p. 100.



Ces quatre stocks de morue ont connu un recrutement soit moyen (M) soit bon (B) de 1985 à 1987. Toutefois, hormis la classe d'âge de 1989 dans 4Vn, les stocks de l'est du plateau ont connu un faible (F) recrutement pendant au moins quatre années consécutives. Et il n'y a pas encore de signe encourageant pour les nouvelles classes d'âge arrivant dans ces stocks. Cette situation contraste avec les stocks de 4X-5Z, où des classes d'âge d'abondance moyenne ont été observées en 1990 et 1992 (4X seulement), quoique la classe d'âge de 1994 dans 5Z semble la plus basse jamais connue. L'avenir de ces stocks dépend de la limitation de l'exploitation des classes d'âge de 1990 et 1992.

Stock	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
4Vn	F	F	B	F	M	F	F	F		
4VsW	F	M	M	F	F	F	F			
4X	B	M	B	F	F	M	F	M		
5Z	B	F	B	F	F	M	F	F	F	F

F = faible, M = moyen, B = bon

Les trois stocks d'aiglefin (4TVW, 4X et 5Zjm) ont connu des tendances de population semblables à celles de la morue. Le stock de l'est du plateau occupe maintenant la zone fermée de 4W, alors que traditionnellement il occupait aussi une bonne partie de 4V. Le relevé de recherche d'été indique que la biomasse du stock reproducteur d'aiglefin de 4X est pratiquement la plus basse jamais enregistrée, quoique ce résultat ne concorde pas avec les observations de l'industrie. Quant à l'aiglefin de 5Zjm, sa BSR semble inférieure au niveau considéré dangereux pour la conservation du stock.

Stock d'aiglefin	BSR de 1994, t	État du stock	Moyenne à long terme	BSR minimale (Danger)
4TVW	12	Partiquement la plus basse observée	17	8
4X	10	Partiquement la plus basse observée	30	16
5Z	8,5	Partiquement la plus basse observée	12	14

Malgré les faibles BSR, il semble que le taux d'exploitation dans ces stocks était modérément inférieur à celui de la morue. Aussi, contrairement à ce qui s'est produit pour cette dernière, on a observé un recrutement variant de moyen à bon dans deux des trois stocks de 1992 à 1993. Toutefois, on a décelé des signes de faible recrutement dans 5Zjm en 1993 et 1994.

Stock	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
4TVW	F	F	F	B	F	F	F	M	B	
4X	F	F	M	M	F	F	F	M	B	
5Z	M	F	M	F	F	F	F	M	F	

F = faible, M = moyen, B = bon

Par conséquent, le rétablissement des stocks d'aiglefin pourrait se produire plus rapidement que celui de la morue, pour autant que l'on puisse limiter l'exploitation parmi les nouvelles recrues.

La goberge a connu une chute de sa biomasse depuis 1985, en raison d'une forte exploitation soutenue (de 50 à 60 p. 100 ces dernières années). Durant cette période, le recrutement a été modéré. Malheureusement, la faiblesse de la classe d'âge de 1990 nécessitera de plus

amples restrictions sur la récolte au cours des prochaines années.

Les poissons plats de l'est du plateau ont été la cible d'une exploitation accrue depuis le fléchissement des stocks de morue. La plie canadienne, la limande à queue jaune et la plie grise présentent toutes des signes de baisse de la biomasse et de contraction de la structure d'âges de la population vers les groupes d'âge plus jeunes, ce qui est l'indice d'une surexploitation. Dans le cas de ces espèces à croissance lente et à grande longévité, il faudra du temps avant que les nouvelles mesures de gestion prises ces dernières années ne portent fruit.

Dans le sud du plateau, quoique les poissons plats y soient fortement exploités, les indicateurs de l'état de la ressource sont mitigés. La plie canadienne et la plie grise semblent être en recul, mais on constate des signes encourageants en ce qui concerne la limande à queue jaune. Toutefois, la plie rouge, ressource importante dans 4X, semble en baisse, particulièrement dans les principales zones de pêche.

La population de sébaste de l'unité 3 semble être stable; il apparaît que de petits poissons ont intégré le stock depuis la fin des années 1980 et que les taux de récolte récents sont inférieurs au niveau recommandé. Toutefois, comme dans le cas des poissons plats, la base de données pour cette évaluation est limitée et la gestion se doit donc d'être prudente.

Le tableau suivant résume les données du rapport sur l'état des stocks actuel:

Stock	Débarq. de 1994	% d'exploit. de 1994	TAC de 1995	F <sub>0,1</sub> de 1996
4Vn Morue	Faible	Faible	0	Faible
4VsW Morue	0,4	Faible	0	Faible
4X Morue	13,0	53,0	9,0	6,3
5Z Morue	7,3	37,0	2,5(F <sub>0,1</sub> )	?
4TVW Aiglefin	0,1	Faible	0	Faible
4X Aiglefin	4,3	40,0	6,0	< 6
5Z Aiglefin	2,7	35,0	3(F <sub>0,1</sub> )	?
Goberge	15,2	40,0	14,5	11,0
Merlu argenté	8,0	OPANO	60,0	OPANO
4VW P. plats	2,8	?	4,1	2,8
4X P. plats	3,3	?	3,4	3,4
Flétan	1,1	?	0,85	0,85
Sébaste de l'unité 3	5,2	8*	10,0	10,0

\* = Pourcentage de la biomasse établie par relevé

Les stocks assujettis à une pêche non restreinte connaissent encore des taux d'exploitation bien supérieurs à la cible. Dans le cas de l'aiglefin, toutefois, il apparaît que les mesures de gestion ont réduit l'exploitation. On peut s'attendre à ce que les nouvelles recrues entraînent un accroissement de la biomasse et à ce que, si l'exploitation de ces ressources peut être contrôlée, la reprise se poursuive.

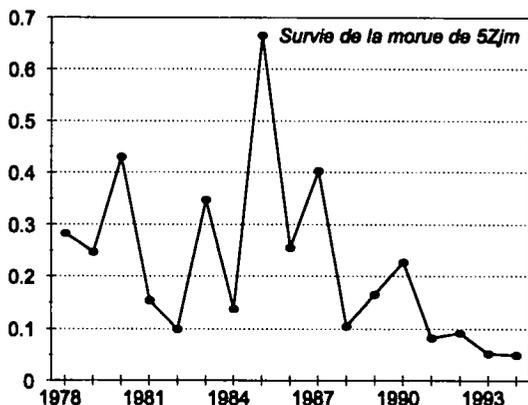
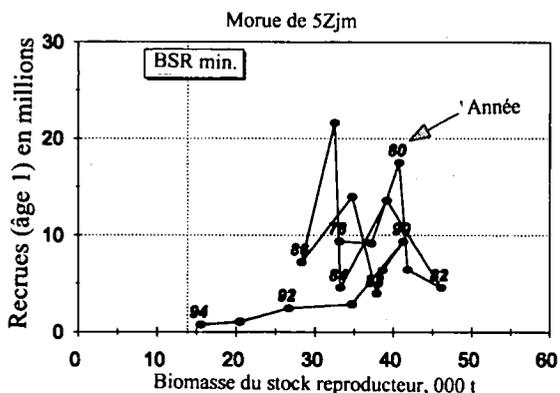
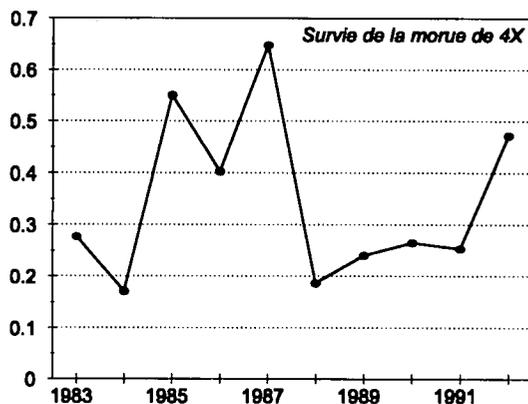
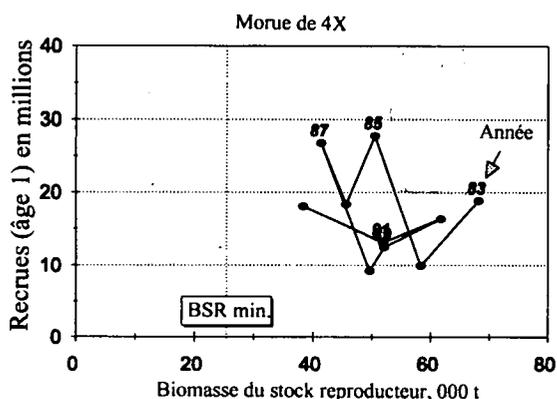
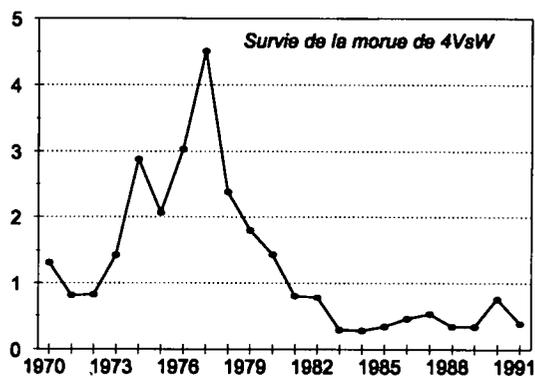
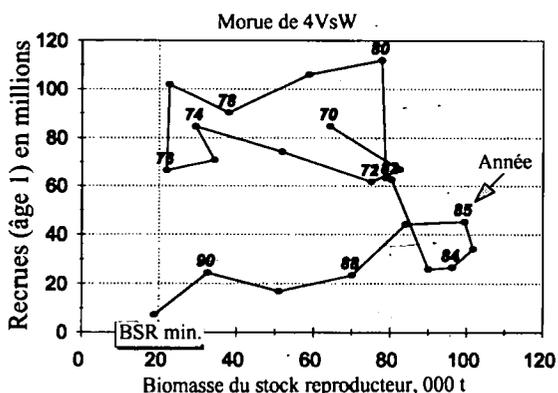
Il ne fait aucun doute d'après les analyses présentées dans les rapports sur l'état des stocks que la surexploitation a joué un rôle important dans le déclin des stocks de poisson de fond traditionnels. Cependant, il apparaît aussi que l'écologie de la région a changé et que ce phénomène a influé sur la productivité des populations. Les changements ont été profonds dans l'est du plateau, où les températures froides de l'eau ont été prédominantes depuis le milieu des années 1980. Dans cette zone, la condition de la morue est en baisse depuis longtemps, quoique avec le fléchissement des populations elle devrait maintenant s'améliorer. La baisse des poids selon l'âge qui a été observée dans cette zone ne se reflète pas dans les stocks de 4X-5Zjm. Les espèces d'eau froide comme le

capelan sont abondantes dans l'est du plateau et les changements observés dans la distribution d'espèces traditionnelles sont conformes aux changements dans la température de l'eau. Malgré cela, le recrutement dans les stocks de morue est inférieur à ce que laissait prévoir la température, ce qui indique que la survie est aussi influencée par d'autres facteurs, un des principaux étant la prédation par les phoques. La population de ces derniers continue d'augmenter et de consommer de grandes quantités de jeunes morues.

Il est utile d'examiner les relations entre le stock et le recrutement dans les trois stocks de morue, celles-ci reflétant l'importance du recrutement pour la biomasse qui l'a produit. En général, au-delà d'une certaine biomasse du stock reproducteur, le recrutement est en général bon, mais en deçà de cette BSR, il a de fortes chances d'être faible. Dans le cas de la morue de 4X, rien ne prouve que le recrutement est influencé par un faible niveau de biomasse du stock reproducteur. C'est le contraire de ce qui se produit dans 5Zjm, où la baisse du recrutement est étroitement associée à celle de la biomasse du stock reproducteur. Dans cette zone, la surexploitation influence nettement la productivité du stock.

La situation est beaucoup moins claire dans 4VsW. Le recrutement y est en moyenne plus élevé pour la même biomasse du stock reproducteur qu'il ne l'était dans les années 1980. Il est intéressant de comparer le recrutement des trois stocks durant cette période. Avec une BSR de 40 000 t, la morue de 4VsW a produit plus de 80 million de recrues chaque année, comparativement à 20 millions et 10 millions respectivement pour la morue de 4X et de 5Z. Si on la compare à celle des stocks de 4X et 5Zjm, la survie (recrues produites par unité de biomasse de reproducteurs) de la morue de 4VsW était de

loin la plus élevée. Cela faisait de ce stock le plus productif de la région, du moins en ce qui concerne le recrutement.



Toutefois, de 1980 à 1984, on a observé une chute marquée du recrutement dans le stock de morue de 4VsW. Cette chute a précédé le déclin très net des températures de l'eau et la

hausse de l'abondance des phoques. S'il apparaît maintenant que ces facteurs influent sur la productivité actuelle, ils ne sont peut-être pas la cause du déclin à long terme. Toutefois, la baisse documentée des frayeurs de printemps dans les stocks de morue de 4VsW s'est produite pendant cette période et pourrait avoir joué un rôle déterminant dans la baisse de productivité du stock, dont les causes n'ont pas été établies. Il est probable que des conditions environnementales défavorables, la pression des prédateurs et la surexploitation ont ensemble fait fléchir les stocks de l'est du plateau plus rapidement que ceux du sud. La gestion future de ces ressources devra tenir compte des différences régionales dans la productivité de leurs écosystèmes.

### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

Robert O'Boyle  
Division des poissons de mer  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse), B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-4890  
FAX: (902) 426-1506

### 3.4 Poissons pélagique - Vue d'ensemble

La région compte deux grandes concentrations de hareng (l'une qui fraye au large du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, l'autre qui réside sur le banc Georges). Les TAC pour la concentration du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (4WX) se sont échelonnés entre 125 000 et 152 000 t depuis la fin des années 1980, mais les débarquements récents ont diminué, au point de ne dépasser qu'à peine les 80 000 t en 1994. En 1993, un nouveau programme de surveillance à quai a été adopté. Il a permis d'obtenir des statistiques de débarquement précises pour les deux dernières années dans une pêche jusque là marquée par les déclarations erronées. La pêche continue d'être très influencée par les marchés, qui, en 1994, recherchaient des poissons plus gros que ceux qui étaient communément capturés. L'abondance des larves établie d'après les relevés de recherche, que l'on considère être un indice de l'effectif du stock reproducteur, a diminué considérablement en 1994. Associée aux observations sur l'absence de gros poisson, sur la faible teneur en gras et sur les anomalies de distribution, elle donne matière à inquiétude quant à l'état du stock.

La population de hareng du banc Georges a été exploitée jusqu'à son extinction commerciale avant l'extension de la juridiction canadienne, en 1977. On n'a pour ainsi dire plus observé de hareng sur le banc jusqu'au milieu des années 1980. Depuis lors, les stocks ont présenté des signes de rétablissement constants, de sorte qu'une pêche expérimentale canado-américaine a été autorisée depuis 1992 avec une allocation initiale de 5 000 t, qui a été portée à 20 000 t pour 1995. On peut s'attendre à une intensification de cette pêche si les conditions actuelles du stock se maintiennent.

Le maquereau est un habitant saisonnier du plateau néo-écossais; il le traverse durant le printemps dans sa migration depuis ses zones d'alimentation du large de la Nouvelle-Angleterre, qu'il quitte pour atteindre ses frayères du golfe du Saint-Laurent en juin-juillet. Il revient dans ses eaux d'origine à la fin de l'automne. Depuis l'extension de la juridiction canadienne, le maquereau a été fort peu exploité par le Canada et les États-Unis, les changements dans son abondance résultant dans une grande mesure de variations naturelle du recrutement. Depuis le milieu des années 1980, la biomasse du stock a probablement diminué par rapport aux niveaux élevés qu'elle a connus plus tôt, après l'arrivée dans la population de la classe d'âge de 1982, qui était particulièrement forte. Les relevés de recherche sur les oeufs effectués ces trois dernières années révèlent que la population de frayeurs s'est stabilisée à environ 800 000 t.

On a observé de bonnes quantités de capelan dans l'est du plateau néo-écossais depuis la fin des années 1980, la présence de ce poisson coïncidant avec l'intrusion accrue d'eau froide dans la région. On sait peu de chose de cette ressource et de son affinité avec les populations adjacentes du golfe et du large de Terre-Neuve.

Un certain nombre de grandes espèces pélagiques (thon rouge, albacore à nageoires jaunes, thon ventru, germon, espadon, maraîche, mako à nageoires courtes et requin bleu) sont exploitées dans la région du Scotia-Fundy. Il s'agit d'espèces très migratoires dont les stocks habitent l'Atlantique ouest dans le cas du thon rouge, de la maraîche et des requins, l'Atlantique nord dans le cas de l'espadon, du germon et probablement aussi du requin bleu et tout l'Atlantique dans le cas du thon ventru et de l'albacore à nageoires jaunes. C'est la Commission internationale pour la conservation des thonidés de l'Atlantique (CICTA) qui formule des avis sur l'évaluation des stocks de

thon et d'espadon. En 1994, le TAC du thon rouge de l'Atlantique ouest était de 1 995 t, dont le Canada a capturé 392 t. La biomasse de reproducteurs (8+) a fléchi constamment depuis le début des années 1970; elle a atteint son plus bas niveau de tous les temps en 1993, puis a légèrement remonté l'année dernière. Au milieu de l'année 1994, la biomasse des thons rouges de 8+ dans l'Atlantique ouest se situait à environ 16 % du niveau auquel on l'avait estimée en 1975. Le fléchissement du stock est dû à la fois à un recrutement en baisse constante et à une forte exploitation durant les années 1960 et 1970.

Quoique la récolte canadienne de thon ventru, d'albacore à nageoires jaunes et de germon en 1994 n'ait été que de 111 t, 52 t et 32 t respectivement, ces trois stocks font l'objet d'une pêche à un niveau proche de leur rendement maximal soutenu et ne sont pas sous-exploités.

Les débarquements récents d'espadon de l'Atlantique nord se sont situés aux alentours de 15 000 t chaque année, les prises du Canada en 1994 ayant été de 1 676 t. La biomasse du stock a diminué depuis la fin des années 1970 et, en particulier, la biomasse des poissons d'âge 5+ (stock reproducteur) a connu une diminution constante. Malgré la réduction des prises (de l'ordre de 30 %) et de la mortalité par pêche depuis 1988, la population a continué de diminuer, les prises excédant la production excédentaire. La biomasse de 1994 est inférieure de 32 % à la biomasse correspondant au rendement maximal soutenu. Les quotas fixés par la CICTA pour 1995 dépassent encore la production excédentaire et on s'attend à ce que la population diminue encore.

On sait peu de chose des requins pélagiques (maraîche, mako à nageoires courtes et requin bleu). Les débarquements canadiens de 1994 étaient de 1 545 t pour la maraîche, 157 t pour

le mako, 113 t pour le requin bleu et 107 t pour des espèces non précisées. La maraîche fait surtout l'objet d'une pêche sélective à la palangre, mais les autres espèces sont capturées comme prises accidentelles dans d'autres pêches. Les prises sont sous-estimées en raison de l'absence de réglementation visant les requins et de l'importance des prises accidentelles. Les requins sont des animaux à grande longévité, qui croissent lentement et dont chaque femelle adulte produit relativement peu de petits. Par conséquent, ils sont susceptibles d'être surexploités, particulièrement en l'absence d'estimation sur l'effectif et la production du stock. Bien que le développement de la pêche de ces espèces suscite un intérêt considérable, il convient d'aller de l'avant avec prudence, en même temps que nous améliorons nos connaissances sur ces ressources, pour limiter le risque de surexploitation.

#### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

Rob Stephenson  
Station biologique de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

TÉL.: (506) 529-8854  
FAX: (506) 529-4274

### 3.5 Invertébrés - Vue d'ensemble

#### Pétoncle géant

Le pétoncle est pêché à l'échelle commerciale sur les gisements de haute mer dispersés le long du plateau néo-écossais, depuis le banc du Milieu jusqu'au banc Georges (principal lieu de pêche) et au banc Browns, ainsi que dans les eaux côtières de l'entrée de la baie de Fundy (haut-fond Lurcher/Île Brier) et dans les divers gisements de la baie de Fundy, depuis Digby (principal lieu de pêche) jusqu'aux alentours de Grand Manan. Les indicateurs d'abondance (biomasse et taux de prises) ont été faibles pour la plupart de ces stocks en 1994. Les stocks de l'est du plateau néo-écossais ne peuvent supporter les pressions de récolte des dernières années, et les prises de 1995 devraient diminuer considérablement. En ce qui concerne le banc Georges, la biomasse de recrues estimée en 1994 était au plus bas de la décennie, ayant diminué de 19 % par rapport à 1993; tant les taux de prises que la biomasse des gisements de Digby étaient en 1994 à leur plus bas niveau des huit dernières années. En revanche, les débarquements en provenance des gisements de l'Île Brier/haut-fond Lurcher ont augmenté pour la quatrième année de suite, quoique les trois indicateurs du bon état du stock - taux de prises, abondance et abondance des prérecrues - aient diminué. De la même manière, les prises en provenance du banc Browns et du banc German ont augmenté du triple environ, mais le stock du banc German ne pourra vraisemblablement pas supporter un tel retrait.

Les prévisions ne sont pas bonnes en ce qui concerne de nombreux stocks : la biomasse des pétoncles de trois ans du banc Georges est à son plus bas niveau de tous les temps, mais la biomasse des pétoncles plus gros est élevée en raison de la pêche sélective pratiquée récemment. La surestimation probable de la biomasse ces dernières années a abouti à un

quota quelque peu supérieur au niveau optimal. Le gaspillage de la ressource par la surpêche des animaux en croissance est préoccupant, en particulier, compte tenu des récoltes supérieures à la normale durant le premier trimestre de l'année. L'abondance des recrues dans les stocks de l'est du plateau semble médiocre et on recommande la fermeture de cette zone. La surpêche des pétoncles en croissance est grave pour les stocks de Digby ainsi que pour ceux de l'Île Brier et du haut-fond Lurcher. Chacun de ces stocks devrait être géré de manière à empêcher le gaspillage de la ressource et à optimiser les rendements. On a recommandé le recours à des fermetures temporaires et à des fermetures annuelles pour protéger tant les prérecrues que les jeunes recrues. La surpêche des recrues est aussi inquiétante dans ces deux zones. L'adoption de zones de fermeture permanente et de zones de fermeture temporaire sont des options à envisager sérieusement pour protéger le stock reproducteur et, partant, le recrutement futur.

#### Crevette du plateau néo-écossais

La pêche de la crevette a été sous-développée jusqu'en 1992 et n'a probablement pas encore atteint son plein potentiel. Il existe un seul quota général pour les trois cuvettes, soit celles de Louisbourg, de Misaine et de Canso, où la pêche a lieu de mars à décembre. Les débarquements ont augmenté constamment depuis 1992, ainsi que les taux de prises, comme le révèlent les données des journaux de pêche et un questionnaire rempli par les pêcheurs. Les allocations d'entreprise ont permis à la flottille d'améliorer le rendement par recrue en ciblant des crevettes plus grosses durant toute l'année. La production d'oeufs semble élevée, quoique la ponte ait apparemment diminué chez certaines crevettes des eaux côtières. On a recommandé l'exécution d'un relevé de recherche annuel en

juin et le prélèvement de plus grands échantillons deux fois par mois.

### **Crabe des neiges de l'est du Cap-Breton**

La pêche a commencé en 1978; les débarquements ont augmenté en même temps que l'effort jusqu'en 1982, après quoi tant les débarquements que les taux de prises se sont effondrés. Une poussée de recrutement et l'agrandissement de la zone de pêche (vers le large) ont occasionné une augmentation des taux de prises de 1987 à 1993. En 1994, les débarquements généraux ont diminué de 24 %; la baisse par stock s'échelonnait entre 35 % et 39 %, sauf dans un stock (24), où ils sont demeurés constants (le seul stock d'où les pêcheurs ont débarqué une importante quantité de crabe à carapace molle). Les taux de prises ont fléchi dans tous les stocks, ce qui dénote peut-être une diminution de l'abondance du crabe.

Les sujets d'inquiétude en ce qui concerne la ressource portent sur les crabes à carapace molle (jusqu'à 50 % des prises et 26 % des débarquements), la diminution des prérecrues et sur le niveau record de l'effort. On recommande essentiellement de limiter l'effort potentiel (nombre de casiers relevés par jour) pour le ramener au niveau de 1994 dans toutes les pêches et d'éliminer le gaspillage de la ressource (le débarquement de crabes à carapace molle).

### **Homard**

La pêche du homard à l'est de la Nouvelle-Écosse (ZPH 31 et 32) s'est effondrée au cours des années 1970. La surpêche des recrues était une des hypothèses invoquées pour expliquer cet effondrement. Des études écologiques du stock reproducteur ont été entreprises pour mieux comprendre le phénomène de production d'oeufs. On a constaté que les homards se

reproduisent à une taille beaucoup plus basse dans la partie est (Canso) du stock (environ 33 % se reproduisent avant d'être recrutés à la pêche) que dans la partie ouest (Jeddore, où environ 5 % des homards se reproduisent avant d'être recrutés à la pêche), ce qui a des répercussions importantes sur la ponte. Pour chaque centaine de femelles restant sur les lieux dans l'est et dans l'ouest, le nombre approximatif d'oeufs produits sera de 900 000 et 100 000 respectivement. Les mesures à prendre pour améliorer la production d'oeufs dans l'ouest pourraient aller d'un accroissement de la taille réglementaire minimale à l'imposition d'une taille réglementaire maximale dans la capture des femelles.

La pêche du homard dans la zone côtière du sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (ZPH 34) a produit des débarquements stables de la fin de la Deuxième guerre mondiale au début des années 1980, période où l'accroissement de l'abondance du homard a débouché sur de meilleurs taux de prises; les débarquements ont augmenté d'environ 3,5 fois. En fait, les débarquements de 1994 représentaient le triple de la moyenne de la période 1950-1979. Les indicateurs de l'état du stock, les tendances de débarquement, l'effort, les taux de prises et l'indice de recrutement permettent de croire que le stock est en bon état.

Les lieux de pêche ont été étendus au-delà de la limite des zones de pêche côtière/hauturière (92 km des côtes) sur un territoire désigné communément comme lieu de pêche semi-hauturière. Une multitude de gens estimaient que cette zone contenait une abondance de grosses femelles à maturité, d'où l'hypothèse qu'elle constituait un grand stock reproducteur pour le secteur de pêche côtière. Une étude récente a révélé que 10 % des titulaires de permis ont pêché dans la zone semi-hauturière pendant au moins une partie de la saison et que les débarquements en provenance de ces eaux

représentaient de 10 à 12 % de la totalité des débarquements de la ZPH 34. Les échantillons prélevés en mer révèlent que les homards ne sont que modérément plus gros que ceux de la zone côtière. Bien que la zone de pêche semi-hauturière contienne une plus grande proportion de homard à maturité, les prises en provenance de cette zone ne représentent que 12 % de toutes les prises de homard à maturité débarquées dans la ZPH 34, soit les eaux du large de la région 4X. La pêche côtière, plus importante, et la pêche hauturière débarquent respectivement 78 % et 10 % des homards à maturité. On a donc conclu que la population de la zone de pêche mi-hauturière ne représente pas un stock distinct, mais plutôt des prolongements des stocks des eaux côtières et hauturières.

L'état du stock à court terme semble bon; à plus long terme, toutefois, il suscite de nombreuses inquiétudes. Les forts taux d'exploitation et la faible production d'oeufs augurent mal de la viabilité des taux de prises récents. On recommande que des mesures soient prises pour réduire les taux d'exploitation et améliorer la ponte.

Les lieux de pêche hauturière du homard (ZPH 41) se trouvent au-delà de la ZPH 34, vers le large. La pêche, commencée en 1971, a produit depuis des prises annuelles relativement stables, quoiqu'en 1993-1994, les rendements aient été supérieurs de 29 % à ceux de la saison précédente. Depuis le milieu des années 1980, la pêche s'est déroulée surtout dans le golfe du Maine et dans le chenal Fundian, en partie à cause des tailles inférieures à la moyenne, délaissant le talus du banc Georges et le plateau néo-écossais. Les indicateurs de l'état du stock sont les tendances des débarquements, les taux de prises, la structure des prises selon la taille et l'abondance (d'après les relevés de recherche au chalut du LMFS - États-Unis). Ils sont tous demeurés stables depuis le début de la pêche.

On s'est inquiété de ce que les seules données indépendantes de la pêche soient celles des relevés de recherche au chalut, qui ne ciblent pas le homard. Par ailleurs, l'évolution de la puissance et des méthodes de pêche ainsi que l'incapacité à vérifier les renseignements des journaux de pêche d'après le nombre de casiers relevés réduit la crédibilité des taux de prises comme indicateurs de l'abondance à long terme. On recommande, notamment, l'adoption d'un plan de pêche annuel qui distribuerait l'effort entre les divers lieux de pêche en haute mer pour éviter la concentration dans une seule région, et l'adoption d'un système de journaux de pêche répondant au souci de confidentialité de l'industrie.

### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

John Pringle  
Division des poissons benthiques et de  
l'aquiculture  
1707, rue Lower Water  
C.P. 550, Halifax  
Nouvelle-Écosse, B3J 2S7

TÉL.: (902) 426-2942  
FAX: (902) 426-1862

## 4. État de la pêche

### 4.1 Tendances de la capacité de pêche et rendement économique

Les paramètres de la capacité de pêche sont à la fois physiques et économiques. Ils comprennent notamment :

- le nombre de bateaux habilités à pêcher
- la grandeur des bateaux
- les engins de pêche
- d'autres technologies
- la connaissance des pêcheurs
- le coût de l'acquisition et du maintien de la capacité.

Certains des facteurs susmentionnés peuvent être facilement mesurés et leurs changements documentés. Dans le cas de changements technologiques toutefois, même si nous sommes en mesure d'observer les progrès au fur et à mesure qu'ils se présentent à nous, nous ne pouvons pas facilement les apprécier quantitativement, ni mesurer leurs répercussions sur la pêche.

Les buts économiques de la gestion des pêches ont été définis comme étant la viabilité pour les pêcheurs (capacité de réaliser des revenus et un bénéfice suffisants pour survivre sans aide) et la viabilité économique, qui est une viabilité à très long terme. Plusieurs indicateurs permettent d'évaluer la progression vers ces buts, notamment les suivants :

- \* Les revenus bruts de la vente de poisson (établis d'après les relevés de débarquement et de vente). On peut examiner les séries chronologiques pour la totalité d'un stock de poisson ou d'une flottille, ou pour un bateau moyen ou un titulaire de permis.

\* Le revenu personnel total des pêcheurs, y compris le revenu net provenant de la pêche, tout autre revenu gagné et les paiements de transfert comme ceux de l'A.-C. Ces données peuvent être obtenues (moyennes seulement) dans les données des contribuables réunies par Statistique Canada.

\* Les coûts d'immobilisation et de fonctionnement des bateaux (recueillis lors d'enquêtes sur les coûts et les revenus). Ces données sur les coûts, avec celles sur le revenu brut, permettent d'estimer le revenu net des bateaux qui pratiquent activement la pêche.

Il y a plusieurs obstacles à l'élaboration d'un système de mesure du rendement économique de l'industrie de la pêche :

\* Les données sur le revenu donnent lieu à des problèmes croissants d'appariement des débarquements et des prix. Au fur et à mesure que la surveillance à quai s'accroît, et partant la précision des poids dans les données de débarquement, l'activité de déclaration des prises s'éloigne de plus en plus de l'acheteur, qui détermine les prix. Par conséquent, les données sur les débarquements et celles sur les prix doivent souvent être obtenues de sources différentes.

\* Les enquêtes sur les coûts et les revenus sont limitées par des restrictions sur les ressources budgétaires et humaines. Par ailleurs, les titulaires de permis de certaines flottilles sont réticents à fournir des données au Ministère, pour une diversité de raisons.

\* Il est coûteux d'obtenir de Statistique Canada des données sur les contribuables adaptées aux besoins de la pêche. Ces données manquent en effet de précisions en ce qui concerne la pêche. De plus, elles sont vieilles de deux ou trois ans quand elles sont accessibles au MPO.

L'élaboration de séries annuelles sur le revenu net et la rente économique est un processus qui prend du temps et qui, au mieux, reste imprécis. On recueille actuellement des données d'échantillonnage sur un cycle de trois ans. De nombreuses hypothèses sont nécessaires pour étendre ces données à l'ensemble de la population des pêcheurs et pour les interpoler entre les années d'échantillonnage. En fin de compte, on peut obtenir des estimations raisonnables pour les revenus et le coût de la pêche. La rentabilité, cependant, dans des circonstances commerciales normales, est une marge étroite entre les revenus et les coûts. Or, il est risqué d'interpréter par trop ces marges quand elles sont établies à partir de modèles fondés sur des données d'entrevue.

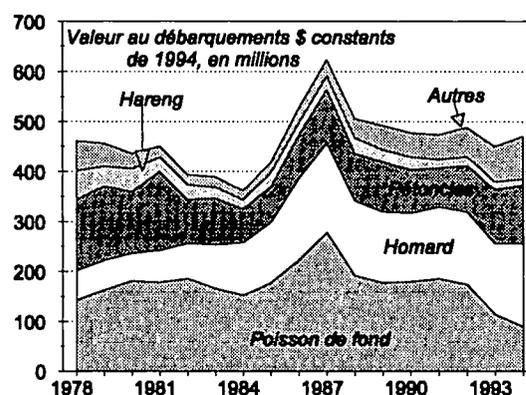
Il convient d'élaborer des définitions et de s'y tenir au fil du temps. Par exemple, quelles sont les pêches dont nous devons surveiller l'évolution? Comment les définit-on? Selon chacun des pêcheurs? Selon un groupe de titulaires de permis? Ou selon un groupe de bateaux? Chaque possibilité entraîne un ensemble différent de réponses et nécessite divers types de données et d'analyses.

Bien qu'il soit important d'être constant dans les mesures pour pouvoir suivre l'évolution de l'activité économique des pêches, il est également important de produire des définitions des pêches et des mesures qui soient pertinentes dans le contexte actuel de la gestion. Beaucoup d'efforts ont été déployés dans les milieux

économiques du MPO ces dix dernières années pour mettre en place des systèmes capables de surveiller le rendement économique. Malheureusement, ces systèmes n'ont pas été tenus à jour récemment en raison de l'apparition de programmes spéciaux associés à la fois aux problèmes de la pêche du poisson de fond et aux activités d'examen de programmes du MPO. On trouvera ci-après un aperçu des mesures générales du rendement et quelques mesures plus précises propres à certaines pêches capitales.

### Tendances de la valeur au débarquement dans la région Scotia-Fundy

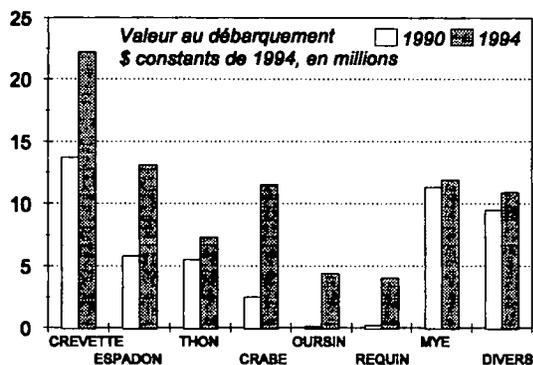
Les données de la figure ci-dessous ont été converties en dollars constants de 1994 pour illustrer le pouvoir d'achat associé aux débarquements de poisson régionaux (revenu de la récolte) depuis 1978. La hausse de la demande de produits de la pêche durant la période 1984-1987, ayant abouti à de fortes augmentations des prix, est évidente dans le graphique.



Les prises de poisson de fond ayant chuté brusquement après 1992, l'effort s'est dirigé vers d'«autres» espèces, ce qui s'est traduit par une hausse nette des débarquements dans cette catégorie, au point que la valeur des

débarquements dans la catégorie «autres» équivalait à celle du poisson de fond en 1994.

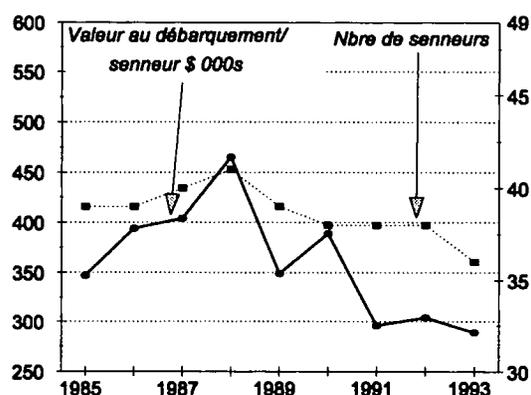
La catégorie «autres» est subdivisée par espèces, dans une comparaison entre les valeurs de 1990 et celles de 1994, également en dollars constants. La pêche de la crevette dans l'est du plateau néo-écossais s'est développée rapidement au cours de cette période, après l'introduction de la grille Nordmore qui permet d'exclure les prises de poisson de fond des chaluts. Par ailleurs, l'abondance de la ressource combinée au prix s'est traduite par des débarquements de plus de 10 millions de dollars dans la pêche du crabe. Toutefois, les changements les plus importants se sont produits dans l'exploitation de l'oursin et du requin, qui, partie de zéro, a contribué de façon importante à la pêche régionale.



### Utilisation de la capacité

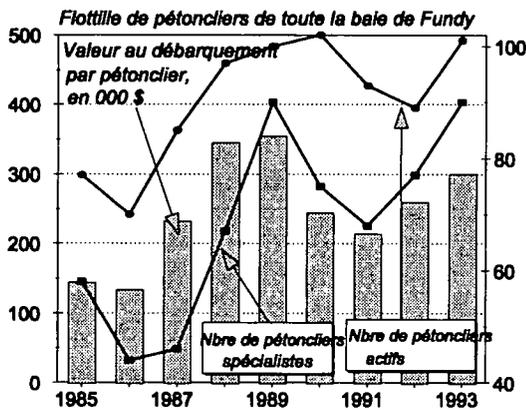
Les figures et tableaux ci-dessous illustrent le degré d'utilisation de la capacité (nombre de bateaux habilités à pêcher) depuis 1985. La partie supérieure des graphiques indique le nombre total de permis délivrés dans chaque pêche. Dans certains cas, les graphiques reflètent aussi la valeur moyenne des débarquements par bateau.

La pêche du hareng à la senne coulissante est gérée au moyen de quotas individuels transférables (QIT) depuis 1983. À l'époque, on dénombrait 49 permis. Pour diverses raisons, y compris à cause des particularités du programme de QIT, la rationalisation de la capacité dans cette pêche a été lente. Néanmoins, le nombre de spécialistes actifs dans la pêche était tombé à 36 en 1993. La valeur moyenne des débarquements par bateau est à la baisse depuis 1988, surtout en raison de la faiblesse de la demande et des prix.

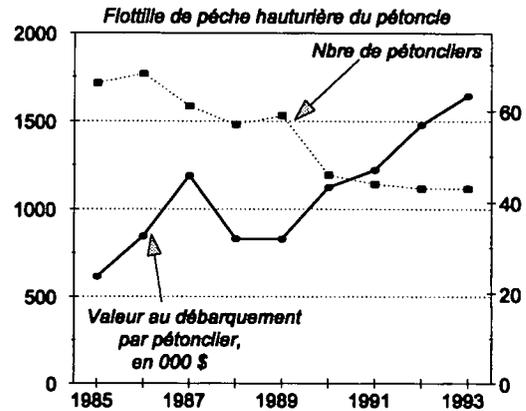


Le diagramme ci-dessous illustre l'activité de la flottille de pêche du pétoncle de la baie de Fundy. Un riche filon dans le stock a attiré dans cette pêche à la fin des années 1980 pratiquement la totalité des 99 bateaux habilités à pêcher le pétoncle. (Le chiffre de 101 bateaux actifs indiqués certaines années est dû au double dénombrement occasionné lorsqu'un permis est utilisé par deux bateaux dans la même année.) La courbe inférieure du graphique représente le nombre de «spécialistes» dans cette pêche. Dans les graphiques et tableaux, un spécialiste représente un bateau rapportant un minimum de 10 000 \$ de revenu brut, dont 80 p. 100 proviennent de la pêche considérée. Les bateaux qui étaient actifs, sans être des spécialistes, dans la pêche du pétoncle une année donnée étaient vraisemblablement des

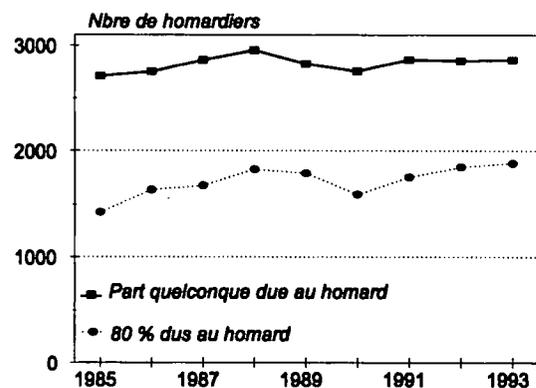
bateaux qui pêchaient le poisson de fond. Quoique le régime de QIT en place après 1991 incitait quelque peu les titulaires d'un double permis à transférer leur quota et à concentrer leur activité de pêche sur le pétoncle, le nombre de pétoncliers actifs a diminué légèrement jusqu'à ce que la rareté du poisson de fond, en 1993, ramène ces bateaux vers la pêche du pétoncle. Les revenus moyens par bateau (colonnes) ont considérablement augmenté durant la vague de prospérité des années 1980, puis ont fléchi, mais sont restés supérieurs à la moyenne à long terme jusqu'aux années 1990.



La flottille de pêche hauturière du pétoncle a adopté un régime de TAC et d'allocations d'entreprises (AE) en 1986. Les titulaires de permis ont délibérément opté pour des TAC prudents, afin d'accroître la biomasse du stock. Cela a eu pour effet d'augmenter les taux de prises, tandis que l'effort, mesuré en jours de pêche, diminuait en même temps que le stock croissait. Le nombre de bateaux participant à la pêche est passé de 68 en 1986 à 43 en 1993. La hausse des revenus nets des titulaires de permis qui en est résultée a permis le remplacement de plusieurs bateaux très vieux par des bateaux plus neufs, et le retrait de certains autres.



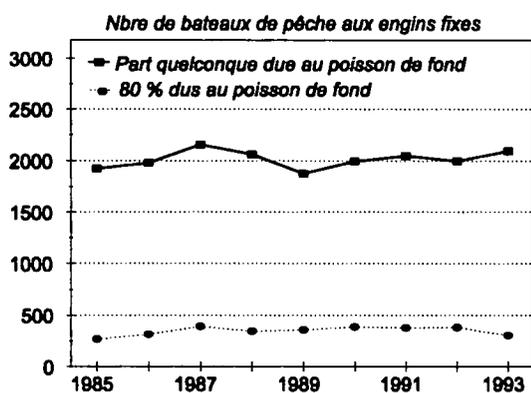
La plupart des pêcheurs de homard de la région Scotia-Fundy obtiennent un relativement bon rendement de leur investissement et de leur travail durant cette pêche saisonnière. Cela explique la forte utilisation des permis, la quasi-totalité des titulaires de permis pratiquant activement la pêche. De 50 à 60 p. 100 des titulaires de permis de pêche du homard sont des spécialistes, qui tirent au moins 80 p. 100 de leur revenu de la pêche du homard. Les revenus de la pêche de la plupart d'entre eux dépendaient entièrement du homard. Ce nombre croît depuis 1990, probablement en raison du recul de la pêche du poisson de fond.



Au début des années 1990, les spécialistes de la pêche du homard ont capturé environ 75 p. 100 de tout le homard pêché dans la région. Les

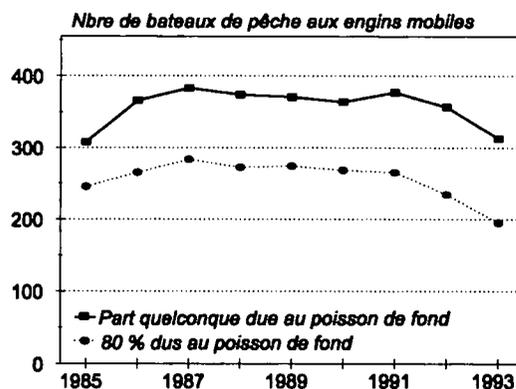
25 p. 100 restants ont été capturés par des exploitants multi-espèces plus diversifiés, qui ont aussi pêché certains poissons de fond et d'autres espèces.

**La pêche du poisson de fond est à bien des égards la plus complexe des pêches de la région Scotia-Fundy.** On recense plus de permis inutilisés une année quelconque dans la pêche côtière du poisson de fond que dans n'importe quelle autre grande pêche. Le nombre de spécialistes dans l'importante flottille de pêche aux engins fixes n'est que d'environ 10 à 15 p. 100 du total et cette proportion n'a pas considérablement changé au cours des dix dernières années. Malgré leur petit nombre, les spécialistes de la pêche côtière aux engins fixes capturent en totalité 65 p. 100 des prises de la flottille de pêche aux engins fixes, tandis que les 1 500 titulaires de permis actifs restants capturent 35 p. 100, les 1 000 titulaires de permis inactifs ne pêchant pas de poisson de fond. Ces chiffres révèlent une très grande capacité excédentaire de pêche du poisson de fond dans la flottille de pêche côtière aux engins fixes.



La flottille de pêche aux engins mobiles détient un nombre plus petit mais croissant de permis inutilisés. Les bateaux de cette flottille sont limités par leurs quotas individuels. Les

bateaux inactifs ne peuvent pêcher de poisson sans avoir d'abord acquis un quota auprès d'un autre titulaire de permis.



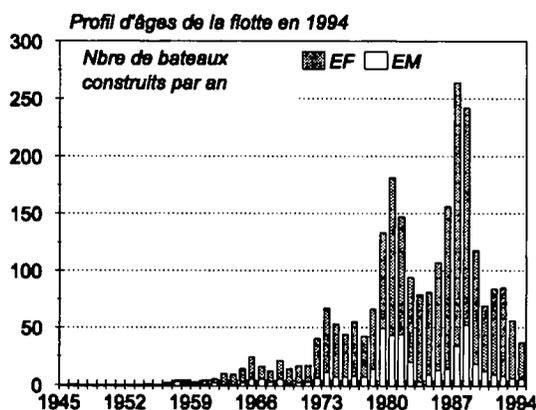
Si les pêcheurs aux engins fixes dirigeaient toute leur attention sur la pêche du poisson de fond, leur capacité de pêche dépasserait largement l'allocation attribuée à la flottille de pêche aux engins fixes. Mais il n'est pas réaliste de considérer cette capacité comme exclusivement axée sur le poisson de fond. Une bonne partie des bateaux inutilisés et des bateaux des non-spécialistes participent aussi à la pêche du homard, de l'espadon, du pétoncle ou d'autres espèces. Les exploitants de ces bateaux conservent leur permis de pêche du poisson de fond pour acquérir un revenu d'appoint à celui des autres pêches, et voient dans la pêche du poisson de fond une solution de rechange en cas d'échec de ces autres pêches. Ce grand nombre de permis inutilisés n'est problématique que lorsque les activités de leurs titulaires en mer ne peuvent être contrôlées ou que, par la force du nombre, ils perturbent la distribution ordonnée des parts du TAC pour monopoliser l'attention sur quelque crise immédiate, ou encore lorsque la petite activité de pêche d'un grand nombre sert à accéder aux programmes nationaux de soutien du revenu.

Dans le tableau de la fin de la présente partie, les spécialistes de chacune des grandes pêches

sont indiqués séparément pour faire apparaître leur nombre (colonne du nombre de bateaux) et la valeur de leurs prises des principales espèces. Il est manifeste, lorsqu'on examine les colonnes, que les spécialistes capturent la majorité des poissons dans chaque colonne. Les groupes multi-espèces sont des non-spécialistes, répartis entre les flottilles de bateau de plus et de moins de 45 pieds.

### Profil d'âge de la flotte

Dans le tableau ci-dessous, tous les bateaux de pêche du poisson de fond de la région Scotia-Fundy qui sont actuellement habilités à pratiquer la pêche sont recensés dans l'année de leur construction. Les périodes de prospérité de l'industrie de la construction navale (1978-1982 et 1986-1987) y apparaissent clairement. Il est aussi manifeste que le remplacement des bateaux est en recul dans la flottille de pêche aux engins mobiles depuis 1987. La flottille de pêche aux engins fixes a connu un regain d'activité en 1990-1991, malgré les règles de remplacement restrictives qui étaient alors en place. Compte tenu de l'état actuel de la pêche du poisson de fond, l'intérêt pour la construction de bateaux devrait diminuer dans cette pêche pour un bon moment.



Certaines des pêches traditionnelles ou des nouvelles pêches les plus importantes sont décrites selon leur contribution à l'évolution des revenus de la flottille de pêche côtière aux engins mobiles, de la flottille de pêche côtière aux engins fixes et des flottilles de pêche hauturière et semi-hauturière entre 1990 et 1994. Il s'agit là d'une description très générale, puisque les personnes et les entreprises qui ont connu des hausses de revenu n'étaient pas nécessairement celles qui ont subi des pertes à cause du déclin du poisson de fond. Toutefois, au sens large, les flottilles de pêche côtière aux engins mobiles et de pêche hauturière et semi-hauturière ne se trouvaient ni en meilleure, ni en pire position qu'en 1990 en ce qui a trait aux revenus. La flottille de pêche côtière aux engins fixes, ou la flottille de pêche mixte, a connu des hausses importantes de ses revenus généraux, grâce à des prix et à des prises plus élevés dans un certain nombre de pêches autres que celle du poisson de fond.

Espèce	Côtiers Engins mobiles	Côtiers Engins fixes	Bateaux de plus de 65 pi
Crevette	+3,1		+6,6
Pétoncle	+9,1		+26,5
Homard et crabe		+49,5 +9,5	
Espadon/ thon/requin		+4,3	+4,4
Oursin	-11,1	-28,8	
Poisson de fond			-37,2
Changement net approximatif 1990-1994	+1,1	+34,5	+0,3

### Résumé

En ce qui concerne l'ensemble des revenus, le caractère «multi-espèces» de la pêche dans la région Scotia-Fundy a contrebalancé le recul du poisson de fond ces dernières années. Cette diversification est reflétée dans les statistiques de débarquement.

Il est difficile d'établir des mesures précises du rendement économique, mais on peut avancer les faits suivants :

TÉL.: (902) 426-8684  
FAX: (902) 426-3479

- \* la base des revenus de la pêche est restée à peu près la même depuis 1988;
- \* étant donné qu'il y a eu très peu de nouveaux bateaux construits pour la pêche depuis 1986-1987, les coûts fixes de la pêche devraient se stabiliser ou diminuer;
- \* selon certains, en raison de changements apportés ces dernières années, les membres d'équipage des bateaux de pêche reçoivent désormais une plus faible proportion des revenus des bateaux qu'auparavant;
- \* les faillites sont peu nombreuses dans les entreprises de pêche.

Il n'existe pas de mesures générales de la capacité de pêche. Les innovations dans les bateaux, les engins, le matériel électronique ou les aides à la navigation peuvent entraîner des augmentations graduelles de la puissance de pêche de la flotte. Cela signifie que les quotas sont alors plus rapidement capturés. Les pêcheurs qui désirent demeurer actifs peuvent menacer la ressource s'ils ne sont pas contrôlés.

### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

Leo Brander  
Direction de la coordination des  
programmes et de l'économique  
Maritime Centre  
C.P. 550, Halifax  
(Nouvelle-Écosse) B3J 2S7

Valeur au débarquement par espèce et dépendance des bateaux  
dans la région Scotia-Fundy en 1992

	Valeur au débarquement (000 \$ actuels)						
	N <sup>bre</sup> de bateaux	Poisson de fond	Homard	Pétoncle	Hareng	Autre	Total
Revenu brut de plus de 10K \$ dépendant à 80 % des :							
Poissons de fond							
Homards	615	123 044	834	229	2	1 030	125 141
Pétoncles	1 846	2 829	103 386	51	17	471	106 754
Harengs	120	793	60	81 153	0	1 621	83 627
Espèces multiples < 45	38	0	0	0	11 502	39	11 541
Espèces multiples > 44 <sup>1</sup>	753	24 566	31 610	5 039	61	13 860	75 137
	53	8 165	219	2 123	306	21 672	32 485
Revenu brut de moins de 10K %	988	1 227	1 792	71	34	198	3 321
Total- Bateaux de la région Scotia-Fundy	4 413 <sup>2</sup>	160 625	137 901	88 665	11 922	38 893	438 006
Débarquements non attribués à des bateaux donnés + débarquements de bateaux dont le port d'attache se trouve hors de la région Scotia-Fundy		21 503	3 110	385	6 047	15 907	46 952
Débarquements totaux dans la région Scotia-Fundy <sup>3</sup>		182 128	141 011	89 050	17 969	54 800	484 958

## REMARQUES :

- 1 = Comprend les bateaux de pêche hauturière de la crevette et des palourdes hauturières.  
 2 = Il y avait en outre 2 000 bateaux immatriculés qui n'ont pas déclaré de prises.  
 3 = Les totaux ayant été arrondis, ils ne correspondent pas forcément à la somme des chiffres.

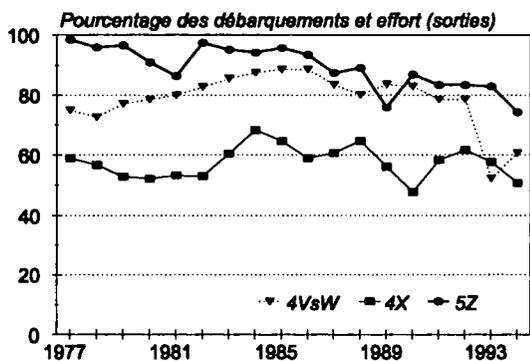
## 4.2 Tendances de l'effort

Une bonne mesure de l'effort peut fournir une indication des tendances de l'intensité de la pêche. Il serait souhaitable de recenser totalement toutes les activités de pêche d'une région. On a pu trouver des données sur la pêche commerciale dans le Zonal Interchange File Format pour toutes les régions de 1987 à l'heure actuelle. De 1977 à 1986, ces données n'existaient que pour la région Scotia-Fundy dans le Scotia-Fundy Analytical File Format. Il aurait été souhaitable d'utiliser une mesure de l'effort reflétant la plus grande résolution possible, p. ex. heures de pêche des chalutiers, nombre d'hameçons et durée de mouillage pour les palangres, etc., ou même les jours de pêche, mais ces informations ne sont pas relevées de manière uniforme. Comme nous cherchions à recenser tout l'effort et non à établir un échantillonnage pour calculer des taux de prises, nous avons été forcés d'utiliser les sorties comme mesure de l'effort, ainsi que l'indiquent les entrées uniques BPC-date de débarquement. Nous décrivons les tendances de l'effort de pêche des poissons de fond traditionnels, définis ici comme étant la morue, l'aiglefin et la goberge, depuis 1977 par les principales flottilles de pêche de chacune des trois zones suivantes, l'est du plateau néo-écossais (division 4VsW), le sud-ouest du plateau néo-écossais (division 4X) et le banc Georges (subdivision 5Ze).

L'examen de la base de données révèle que depuis 1977, il y a eu un manque d'uniformité dans le relevé des renseignements concernant les bateaux qui appartiennent aux catégories de tonnage 0 et 1. Par conséquent, l'analyse de l'effort n'a pu être réalisée que pour les bateaux de catégorie 2 et des catégories supérieures. Les principaux engins utilisés pour capturer les poissons de fond traditionnels dans la région Scotia-Fundy sont les chaluts à panneaux, la

palangre, la ligne à main et le filet maillant. Étant donné que la pêche à la ligne à main et au filet maillant est surtout effectuée par des bateaux de catégories 0 et 1, les résumés sur l'effort fournis ici n'ont pu être produits que pour la palangre et le chalut à panneaux.

Nous avons compté une sortie si une quantité quelconque de morue, d'aiglefin ou de goberge était déclarée comme provenant de la zone considérée. Nous avons amalgamé les bateaux de catégories 2 et 3, communément appelés bateaux de pêche «côtière», et les bateaux de catégorie 4 et 5, communément appelés bateaux de pêche «hauturière». Il existe peu de palangriers dans les catégories supérieures à 3, aussi n'a-t-on pas de statistiques à leur sujet. N'ayant pas de renseignements sur les différences d'efficacité entre les bateaux de catégories 2 et 3 dans le cas soit des chalutiers, soit des palangriers, nous avons utilisé les résultats obtenus par Gavaris et Sinclair (1985) au sujet de la puissance relative des bateaux de pêche au chalut à panneaux des catégories 4 et 5. Ces résultats révélaient que les chalutiers de pêche arrière de catégorie 5 étaient 1,5 fois plus efficaces que les chalutiers latéraux de catégorie 4. Les résultats présentés ici sont normalisés selon l'effort des chalutiers de pêche arrière de catégorie 5. Nous avons inclus les quelques bateaux de catégorie 6 dans ceux de catégorie 5, ces bateaux se trouvant à la limite des deux catégories, et nous n'avons pas tenu compte des quelques rares bateaux de catégorie 7. Comme la durée des sorties peut varier, le nombre de jours de pêche par sortie, dans les cas où des jours de pêche ont été déclarés, ont été calculés et examinés. De plus, comme il n'était pas possible de réaliser un recensement complet pour toutes les flottilles de pêche, nous avons indiqué la proportion des débarquements totaux représentée par les sorties considérées.

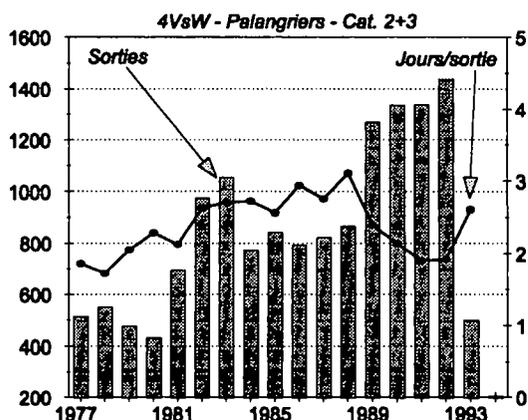
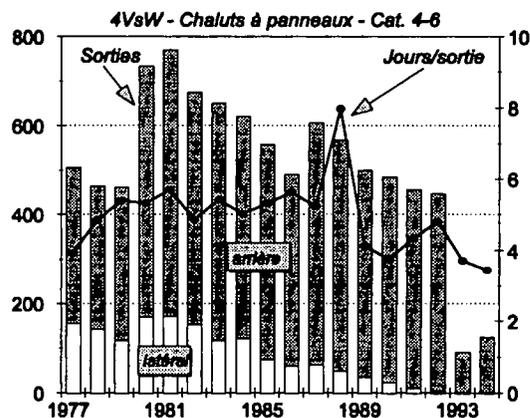
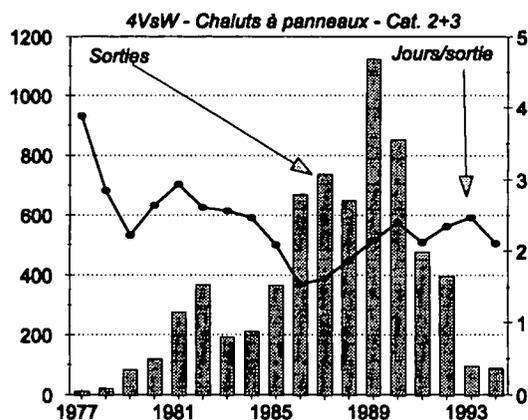


Les résultats applicables à chacune des zones sont résumés ci-après. À noter que les jours de pêche n'ont pas été inclus dans la base de données concernant les palangriers en 1994.

### 4VsW

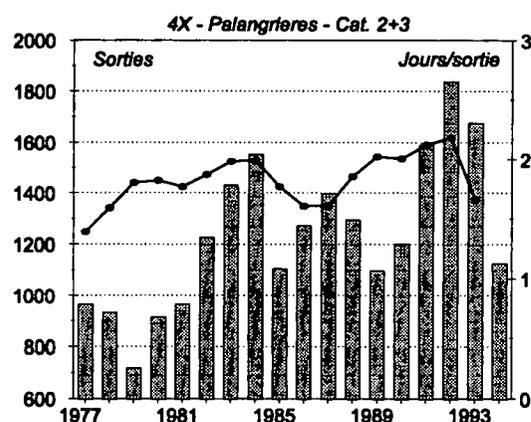
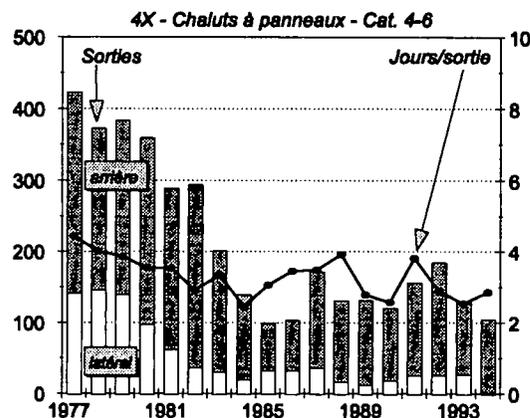
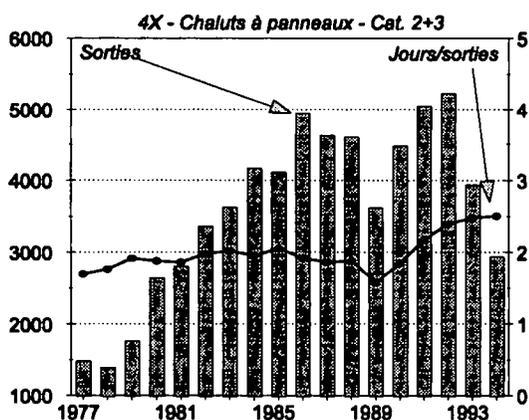
Les débarquements correspondant aux sorties recensées représentaient environ 80 p. 100 des débarquements totaux de 1977 à 1992, puis ils ont chuté à environ 50 p. 100 en 1993 et 1994. Cette tendance révèle que la baisse de l'effort indiquée dans les tableaux est supérieure à la baisse de l'intensité de pêche. Il n'y a pas eu de tendance persistante dans le nombre de jours par sortie pour aucune des flottilles, quoique la diminution qu'ont connue les palangriers de 1989 à 1992, qui correspond à une augmentation du nombre de sorties, mériterait d'être examinée. L'effort des palangriers semble avoir augmenté jusqu'en 1992, tandis que celui des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux a commencé à diminuer plus tôt. La culmination de l'effort des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux, en 1989, était probablement associée aux fermetures précoces de la pêche dans 4X et 5Z cette année-là. On dénote une hausse importante de l'effort tant chez les palangriers que chez les bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux entre 1977 et le début des années 1990. L'effort des

bateaux de pêche «hauturière» au chalut à panneaux a augmenté en 1980 et a régressé ensuite légèrement jusqu'en 1992, pour revenir à son niveau de 1977. En 1993 et en 1994, l'effort a considérablement diminué.



## 4X

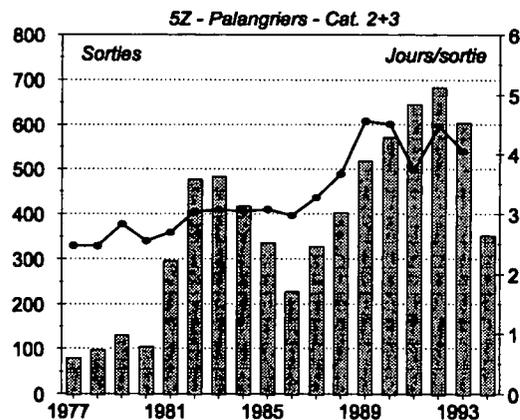
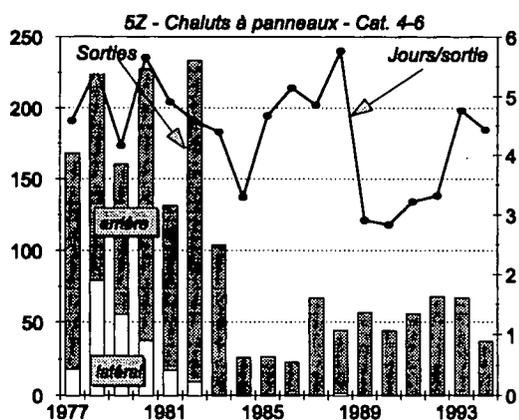
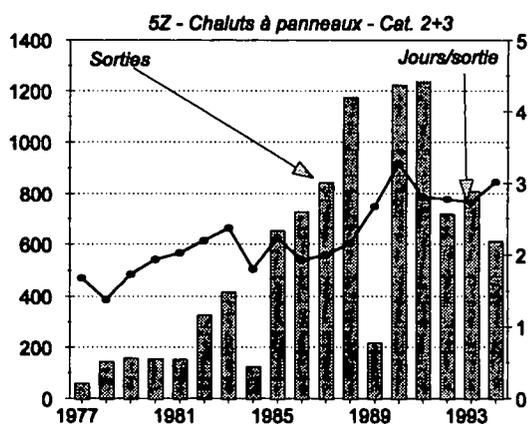
Les débarquements correspondant aux sorties recensées représentaient environ 60 p. 100 des débarquements totaux de 1977 à 1994. Il semble y avoir eu une augmentation du nombre de jours par sortie dans le cas des palangriers et des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux durant la série chronologique, et une tendance comparable mais moins constante pour les bateaux de pêche «hauturière» au chalut à panneaux. L'effort des palangriers et des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux a augmenté au début des années 1980 et est demeuré élevé jusqu'au début des années 1990. La baisse de l'effort des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux en 1989 était due à une fermeture précoce de la pêche. L'effort des bateaux de pêche «hauturière» au chalut à panneaux a diminué au début des années 1980 et est resté relativement stable par la suite. L'effort des trois flottilles dénote une tendance à la baisse de 1992 à 1994.



## 5Ze

Les débarquements correspondant aux sorties recensées représentaient environ 90 p. 100 des débarquements totaux de 1977 au milieu des années 1980, puis ils ont chuté à environ 80 p. 100. Il semble y avoir eu une augmentation du nombre de jours par sortie dans le cas tant des palangriers que des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux durant la fin des années 1980. Le nombre de sorties a aussi augmenté durant cette période, l'augmentation ayant toutefois commencé plus tôt pour les palangriers. Le nombre de sorties des bateaux de pêche «hauturière» au chalut à panneaux a diminué au début des années 1980 et est demeuré depuis relativement stable. Le très petit nombre de sorties des bateaux de

pêche «côtière» au chalut à panneaux en 1989 était dû à la fermeture de la pêche après seulement environ deux semaines. Le nombre de sorties des bateaux de pêche «côtière» au chalut à panneaux a diminué notablement en 1992 et est resté à peu près le même depuis, tandis que les sorties des palangriers n'ont pas sensiblement diminué jusqu'en 1994.



### Résumé

Les grandes tendances dénotent un accroissement général de l'effort dans toutes les zones entre 1977 et le début des années 1990, et une certaine baisse par la suite. Il faut savoir que ces mesures grossières de l'effort ne tiennent pas compte des changements dans la distribution saisonnière ou spatiale de l'activité de pêche, qui, on le sait, influent sur le potentiel de capture. Au cours de la période considérée, la nature de la pêche s'est modifiée considérablement. Par exemple, ces dernières années, les bateaux de pêche au chalut à panneaux de catégories 2 et 3 ont été assujettis à un programme de quota individuel, et le degré de ciblage de la morue, de l'aiglefin et de la goberge par ces bateaux a changé. Il pourrait être utile d'élaborer un moyen de refléter le ciblage à partir de la composition des prises selon l'espèce.

Deux difficultés possibles inhérentes à cette analyse de l'effort de pêche peuvent faire l'objet d'une correction. Une des difficultés de cette analyse réside dans le fait que les sorties qui portent sur plus d'une des zones considérées aboutissent au dénombrement d'une sortie dans chaque zone. On pourrait donc élaborer un algorithme plus précis, qui compterait les fractions de sortie, selon la portion des jours de

pêche appliquée à chaque zone, lorsque des jours de pêche sont déclarés, ou selon la portion des débarquements provenant de chaque zone. Le deuxième problème vient de l'inclusion des sorties dans les cas où de très petites quantités de prises accidentelles sont déclarées, comme cela a pu se produire dans la pêche du sébaste. Après examen de la distribution des proportions de poissons de fond traditionnels, il pourrait être possible d'établir un niveau-cible pour l'inclusion des sorties.

### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

Stratis Gavaris  
Station biologique de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

TÉL.: (506) 529-8854  
FAX: (506) 529-5862

### **Références**

Gavaris, S., and A. Sinclair. 1985. Abundance indices of 4VsW cod. CAFSAC Res. Doc. 85/39.

### **4.3 Activités de réglementation concernant le poisson de fond en 1994**

Le 29 novembre 1993, le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH) a publié son rapport au ministre des Pêches et des Océans sur les besoins en matière de conservation du poisson de fond de l'Atlantique en 1994. Globalement, les TAC recommandés pour 1994 sont inférieurs d'environ 60 p. 100 aux TAC initiaux fixés en 1993. Plus particulièrement en ce qui concerne le plateau néo-écossais, le Conseil a recommandé qu'il n'y ait pas de pêche sélective de la morue dans l'est du plateau néo-écossais (4Vn, 4VsW) et qu'on réduise les TAC de morue et d'aiglefin dans le sud-ouest de la Nouvelle-Écosse (4X).

D'autres recommandations visaient la protection du petit poisson, la réduction des prises accidentelles pour permettre aux autres pêches de continuer et des mesures ayant pour but d'éviter que l'effort ne soit redéployé vers d'autres stocks. Pour mettre en oeuvre ces mesures de conservation, des plans de récolte ont à nouveau été exigés pour toutes les flottilles avant qu'elles ne commencent la pêche en 1994.

Des plans de récolte ont également été exigés des bateaux désireux de pratiquer la pêche sélective d'espèces non traditionnelles au-delà d'un niveau de 10 p. 100 de prises accidentelles. Quatre bateaux ont été choisis parmi la flottille de pêche selon des QIT pour pêcher la raie, avec un quota de 2 000 t.

La surveillance à quai s'est poursuivie pour la flottille exploitant des QIT et pour toutes les entreprises bénéficiant d'AE. Un système de déclaration des prises (financé par le gouvernement) a été mis en place pour la

flottille de pêche aux engins fixes. Pour 1995, un même système, cette fois financé par l'industrie, a été mis en place pour la totalité de la flottille de pêche aux engins fixes. La flottille de généralistes a fait l'essai d'un système de surveillance à 50 p. 100 en 1994. Les généralistes qui ont pu fournir des préavis précis en 1994 ont été autorisés à maintenir ce régime en 1995.

La plie a été divisée entre deux composantes, celle de 4X et celle de 4VW. Après un examen du partage entre les flottilles, les parts traditionnelles ont été maintenues (51 p. 100 pour la flottille hauturière, 49 p. 100 pour la flottille côtière). La plie rouge a été assujettie à un régime de gestion par quota. Des QIT ont été introduits en août 1994 pour 4X, tandis que les plies de 4VW sont restées assujetties à un régime de quota concurrentiel durant toute l'année 1994. Les titulaires de permis de l'est de la Nouvelle-Écosse ont eu le choix entre un système de QIT ou une pêche concurrentielle pour 1995.

Le banc Georges est resté fermé aux flottilles de pêche hauturière jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet, tandis que les autres flottilles ont commencé à pêcher le 1<sup>er</sup> juin. Les bateaux de pêche hauturière ont continué à utiliser des TVRP. Une pêche sentinelle aux engins fixes a été établie dans 4Vn.

La pêche aux engins fixes a été gérée en 1994 selon des groupes de quota A et B, des limites par sortie et des catégories d'engin (A1-A10). Un plan provisoire a été adopté pour 1995, afin de donner à la flottille davantage de temps pour élaborer des plans de récolte et de conservation à plus long terme. Pour 1995, cinq groupes ont été créés, chacun ayant son propre quota, ses propres saisons, ses limites de sortie établies par l'industrie, etc.

En ce qui concerne la pêche pour 1995, le MPO a annoncé qu'il n'appliquerait aucune limite de sortie. L'industrie a établi ses propres limites de sortie et sanctions. Les conditions de permis ne seront émises qu'une fois par an et on recourra aux ordonnances de modification pour ouvrir et fermer la pêche.

Les éléments de conservation traités dans les plans de récolte et de conservation pour 1995 ont été normalisés pour toutes les flottilles et appliqués à l'échelle de l'Atlantique dans toute la mesure du possible.

Les prises accidentelles d'espèces non traditionnelles ont été fixées à 10 p. 100 au commencement de 1995, quoiqu'elles aient été plus tard modifiées en réponse aux demandes des flottilles et pour tenir compte des propositions de pêche dirigée.

Le tableau suivant énumère les mesures générales de gestion en vigueur pour 1994-1995.

4X5Z	4VW
<p>Maillage carré de 130 mm exigé pour les bateaux de pêche selon des QIT (&lt;65', engins mobiles) et maillage d'au moins 90 mm pour le sébaste.</p> <p>Maillage en losange de 155 mm ou maillage carré équivalent exigé pour la flottille &gt;65'; passe durant l'année à un maillage carré de 130 mm sur le banc Georges. Pour 1995, maillage carré de 130 mm exigé dans 4X. Maillage applicable au banc Georges en cours de discussion.</p> <p>Banc Browns fermé à tous les engins du 1<sup>er</sup> février au 15 juin.</p> <p>Adoption de zones de fermeture pour la protection du petit sébaste. Introduction de QIT pour les plies. Plie rouge assujettie à la gestion par quota en 1994.</p> <p>Création d'un système de déclaration des prises aux engins fixes, financé par l'industrie, pour 1995.</p> <p>Hameçon n° 12 exigé pour les engins fixes à compter de janvier 1995.</p> <p>Filets maillants de 6 po exigés sur le banc Georges. Quantité réduite (1 050 brasses) de filets maillants exigée du côté néo-brunswickois de la ligne de délimitation des zones de pêche du pétoncle du milieu de la baie. Limite de 2 400 brasses de longueur dans les autres régions.</p> <p>Suppression des limites de sortie imposées par le MPO pour 1995.</p> <p>Maintien des débarquements obligatoires pour toutes les espèces réglementées, sauf le flétan &lt; 81 cm, l'aiguillat, la raie et la lompe.</p> <p>Maintien des zones de pêche expérimentale du petit poisson créées en 1994. Pêche expérimentale non nécessaire pour ouvrir la pêche.</p> <p>Banc Georges fermé pour tous les engins du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> juin; fermeture maintenue jusqu'au 1<sup>er</sup> juillet pour la flottille de &gt;65'</p>	<p>Pêche dirigée interdite dans 4Vn de janvier au 30 avril.</p> <p>Pêche du sébaste dans 4VW (du 1<sup>er</sup> janvier au 30 avril) interdite pour la flottille de pêche selon des QIT</p> <p>Pêche des plies dans 4Vn (1<sup>er</sup> janvier au 30 avril) interdite à la flottille de pêche selon des QIT.</p> <p>Maillage en losange de 145 mm autorisé dans 4Vn pour les senneurs qui pêchent les plies; autrement, maillage carré de 155 mm exigé.</p> <p>Maillage carré de 130 mm, pour la morue, l'aiglefin et la goberge et de 90 mm au moins pour le sébaste.</p> <p>Règlement sur la taille minimale pour la morue, l'aiglefin et la goberge (43 cm); 41 cm dans 4Vn et 81 cm pour le flétan.</p> <p>Maintien de la fermeture de la frayère de 4W pour tous les engins.</p> <p>Maillage en losange de 155 mm ou maillage carré équivalent exigé pour les bateaux de &gt;65'.</p> <p>Maintien des zones de pêche expérimentale du petit poisson.</p> <p>Pêche expérimentale nécessaire pour ouvrir la pêche aux engins mobiles.</p> <p>Débarquements obligatoires pour toutes les espèces réglementées sauf le flétan &lt; 81 cm, l'aiguillat, la raie et la lompe.</p> <p>Hameçon n° 12 exigé à compter de janvier 1995.</p> <p>Hameçon n° 14 exigé pour la pêche sélective du flétan.</p>

## Pour de plus amples renseignements

### Contact:

Chris Annand  
Division des poissons de mer  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse), B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-3514

FAX: (902) 426-1506

## Références

Annand, C., and J. Hansen. 1995.  
Management activities for 1994 and  
early 1995 in the Scotia-Fundy Region.  
DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/45: 33 p.

#### 4.4 Effets des engins

En 1990, les régions de Scotia-Fundy et de Terre-Neuve du MPO ont entrepris en collaboration une étude des effets possibles des engins de pêche mobiles sur les écosystèmes benthiques marins. Les résultats des premières expériences réalisées dans la zone intertidale du bassin des Mines indiquaient que les chaluts à panneaux avaient des effets relativement minimes dans cet habitat à haute énergie. On s'est alors intéressé aux habitats du large, sur les principaux bancs de pêche. Le matériel utilisé a été modifié et du nouveau matériel conçu pour recueillir les données benthiques nécessaires, les plus dignes de mention étant un traîneau muni d'une caméra pour la collecte d'organismes épibenthiques, une benne également dotée d'une caméra pour la collecte de sédiments et de spécimens d'endofaune, et un système d'imagerie acoustique (installé sur la benne) pour la collecte de renseignements non destructifs sur la structure des sédiments et des grands organismes. Utilisé conjointement avec du matériel de navigation ultra moderne, cet équipement a permis de prélever des échantillons dans des endroits précis du fond de mer. Des relevés ont été réalisés en 1991 et 1992, pour explorer des sites expérimentaux possibles sur le banc Western et sur les Grands Bancs de Terre-Neuve. Un site a été choisi sur ces derniers, à environ 60 km au nord-est de Hibernia. Cette région (profondeur moyenne de 137 m), qui n'a pas fait l'objet d'un chalutage intense au cours de la dernière décennie et pouvait être fermée à la pêche aux engins mobiles indéfiniment, possède un sable de grosseur moyenne à fine, facile à traiter, et abrite une communauté abondante et diversifiée d'organismes benthiques.

L'expérience a commencé en juillet 1993, par l'établissement de trois corridors de 13 km très proches les uns des autres, mais ayant des

relèvements différents. Le *N.S.C. Templeman*, a effectué des traits de chalut douze fois dans ces corridors au moyen d'un chalut à panneaux capable de passer par dessus les roches. À la fin de chaque trait, on relevait le chalut pour trier les prises et consigner la quantité et la biomasse d'organismes benthiques. Des relevés au sonar à balayage latéral ont été effectués par le *N.S.C. Parizeau* avant et après le chalutage le long de chaque corridor. Des échantillons benthiques ont été recueillis au moyen du traîneau épibenthique et de la benne à caméra, avant et après le chalutage le long de deux des trois corridors. De plus, des échantillons-témoins ont été recueillis le long de corridors-témoins immédiatement adjacents aux corridors soumis au passage du chalut. Les variables mesurées comprenaient l'épifaune, la macrofaune, la méiofaune, les bactéries, la grosseur des particules du sédiment, le carbone et l'azote organiques ainsi que la structure acoustique des sédiments. Le *N.S.C. Parizeau* est revenu étudier les conditions en septembre 1993, soit deux mois après le chalutage initial. Au cours d'un troisième voyage réalisé en juillet 1994, on a examiné les conditions un an après le chalutage initial, puis on a procédé à d'autres traits de chalut dans les mêmes corridors, de la même manière, et recueilli une autre série d'échantillons pour obtenir un deuxième ensemble de données sur les impacts immédiats.

L'expérience réalisée sur les Grands Bancs de Terre-Neuve se poursuit actuellement. Tous les échantillons n'ayant pas encore été traités et les bases de données étant incomplètes, seules des analyses de données et interprétations limitées ont été possibles. Les résultats préliminaires pourraient changer d'ici la fin de l'expérience et l'analyse complète des données.

Les données de navigation et de balayage latéral

indiquent que les perturbations dues au chalut (les panneaux étaient distants d'environ 60 m) étaient limitées à un rayon de 100 m de la ligne centrale du corridor, tel que prévu. Les données de balayage latéral indiquent que les perturbations initiales du chalutage sont encore visibles sur le fond marin après un an. L'analyse des données acoustiques révèle que les propriétés structurales à petite échelle des sédiments sont perturbées par le chalutage à une profondeur d'au moins 4,5 cm. Les données de navigation traitées jusqu'ici confirment, à quelques rares exceptions près, que les échantillons prélevés par le traîneau et la benne proviennent de zones perturbées et de zones-témoins, comme prévu.

Les prises des chaluts étaient surtout composées d'espèces invertébrées épibenthiques, essentiellement de crabe des neiges, de tête de gorgone et d'oursin. La plie canadienne et la raie épineuse étaient prédominantes dans les prises de vertébrés, qui comprenaient aussi certaines morues arctiques, du capelan et une variété d'espèces occasionnelles. Les prises de poisson étaient extrêmement faibles, le maximum étant de 80 kg pour un trait de 2,5 heures sur une distance supérieure à 13 km. Au cours des deux années, les prises d'invertébrés dans le chalut ont diminué de façon importante dans tous les corridors, tandis que le nombre de traits augmentait. Il est clair, d'après la quantité de crabe des neiges et de tête de gorgone abîmée et d'autres parties d'invertébrés prises dans les mailles du ventre du chalut et des ailes, en avant de la doublure, que les organismes prisonniers du cul-de-chalut ne représentent qu'une fraction inconnue de ceux qui sont venus en contact avec le chalut et en ont éventuellement souffert.

Un total de 74 espèces épibenthiques ont été dénombrées dans les échantillons recueillis au traîneau en juillet 1993. Huit d'entre elles

environ étaient présentes dans tous les échantillons. La plupart se présentaient en petit nombre dans seulement quelques échantillons. Les espèces épibenthiques les plus abondantes recueillies par le traîneau sur le site étaient les ophiures, les dollars des sables, les oursins et un polychète à tube. Les crustacés comme le crabe des neiges, le crabe-araignée et le bernard l'ermite étaient communs, mais beaucoup moins abondants. En tout, 145 espèces épibenthiques et macrobenthiques ont été identifiées dans les échantillons recueillis à la benne en juillet 1993. Vingt-sept d'entre elles étaient communes à tous les échantillons, tandis que 41 étaient présentes dans un échantillon seulement. Le nombre moyen de spécimens était de 2 476 m<sup>-2</sup>, tandis que la biomasse moyenne était de 1,171 gm<sup>-2</sup> (poids humide). Les taxons les plus courants étaient les polychètes, les crustacés, les mollusques et les échinodermes. Du point de vue numérique, les polychètes étaient dominants, tandis que la plus grande partie de la biomasse était composée de mollusques et d'échinodermes.

Les échantillons recueillis quelques jours après le chalutage au moyen du traîneau révèlent que de 7 à 12 p. 100 des oursins sont endommagés et que les petits crabes des neiges ont diminué en abondance de 50 p. 100 (les grands crabes des neiges ne sont pas échantillonnés adéquatement par le traîneau). Aucun impact apparent n'a pu être décelé pour les autres espèces d'invertébré commun, qu'ils appartiennent à l'épifaune ou à l'endofaune. Toutefois, il existe certains indices d'impact sur les espèces plus petites et plus rares. D'après les données de 1993, l'abondance des bactéries sédimentaires pourrait augmenter immédiatement après le chalutage. Les impacts possibles seront plus manifestes une fois qu'on disposera de plus de données et qu'on aura réalisé une analyse statistique complète.

Dans l'ensemble, le nombre limité d'analyses statistiques effectuées jusqu'ici avec les données disponibles révèle que la variabilité spatiale (à l'intérieur comme à l'extérieur des corridors) et saisonnière peut-être plus grande que celle due aux effets du chalutage, malgré le fait que le site d'étude bénéficie de conditions environnementales relativement uniformes sur une grande étendue.

Dans l'avenir immédiat, la priorité consistera à terminer l'analyse des échantillons déjà recueillis et à élaborer des bases de données. Un troisième voyage, probablement le dernier, est prévu pour juillet 1995. L'échantillonnage initial déterminera les conditions un an après le deuxième passage du chalut. Ensuite, on examinera une troisième perturbation au chalut, au moyen des mêmes techniques. Dès que possible ultérieurement, on recueillera une autre série d'échantillons pour obtenir un troisième ensemble de données sur les impacts immédiats. Une fois les bases de données constituées, elles seront assujetties à divers essais statistiques pour déterminer quels changements dans la communauté benthique peuvent être associés aux perturbations des chaluts utilisés.

### **Pour de plus amples renseignements**

Contact:

Don Gordon  
Division de l'écologie de l'habitat  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse), B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-3278

FAX: (902) 426-2256

#### 4.5 *Considérations de gestion*

**Qu'est-ce que la gestion d'un écosystème?** La gestion d'un écosystème, dans son sens le plus élémentaire, repose simplement sur la notion qu'un écosystème représente plus qu'un ensemble d'espèces indépendantes et que les interactions entre ces espèces influent sur la façon dont nous gérons le système. Cela inclut donc tout processus de gestion dans lequel ces interactions sont prises en considération. Par conséquent, la gestion d'un écosystème fait appel à la gestion d'activités humaines (comme la pêche) qui influent sur l'écosystème, dans le but de viser certaines caractéristiques spécifiques de cet écosystème. Cette nouvelle approche englobe des aspects sociaux-économiques dans la planification et la mise en oeuvre des stratégies de gestion pour une exploitation durable. Toutefois, la gestion d'un écosystème recouvre différentes significations pour différentes personnes, aussi devons-nous opérationnaliser ce concept, ce qui nécessite un énoncé clair de nos objectifs.

Notre intention est pour le moment concentrée sur la pêche, mais il ne faut pas oublier que le MPO a aussi le mandat de fournir des conseils sur les questions d'habitat. Par conséquent, la gestion de l'écosystème n'est pas simplement la gestion de plusieurs espèces dans la pêche. De plus, il faut savoir également que le MPO cherche à devenir un ministère davantage axé sur les océans et que la prochaine loi sur les océans exigera que ce ministère s'occupe de questions non reliées à la pêche dans une plus grande mesure que par le passé. Par conséquent, il nous faut adopter une vision très large dans la définition de la gestion de l'écosystème, pour y inclure les niveaux trophiques plus bas et les facteurs abiotiques.

**Pourquoi les pêches devraient-elles être gérées dans la perspective d'un écosystème?** Les écosystèmes marins, en particulier les

stocks de poisson, ont par tradition été administrés espèce par espèce, sans qu'une grande attention soit portée aux interactions entre les espèces considérées et les facteurs environnementaux externes. Or, nous avons pris de plus en plus conscience du rôle de ces interactions et facteurs externes. D'ailleurs, au fur et à mesure que nous exploitons davantage les systèmes marins et exerçons du stress sur les populations, ces facteurs revêtent une importance croissante parce que les mécanismes de stabilisation internes des écosystèmes sont moins efficaces.

La gestion des ressources vivantes dans le contexte d'un écosystème cherche à expliciter les interactions environnementales et biotiques qui influent profondément sur la dynamique des populations. Par exemple, le stock de morue de 4VsW semble présenter de fortes tendances temporelles dans la croissance et peut-être dans la mortalité naturelle. La cause de la baisse constatée des conditions de la morue est inconnue. Elle est peut-être associée à des changements dans le climat océanique. Il est vraisemblable que le taux de mortalité naturelle de la morue ait augmenté, particulièrement au cours des quelques dernières années, par suite de la prédation par le phoque gris, dont la population a connu une augmentation spectaculaire et constante. La poursuite de la prédation de la morue par le phoque gris pourrait retarder le rétablissement de cette ressource et réduire le rendement de la pêche commerciale. Par conséquent, l'examen de la prédation par les phoques et des tendances du climat océanique peut être utile pour formuler des conseils sur la dynamique future de ce stock de morue.

Les écosystèmes marins changent par suite des activités humaines et des modifications environnementales naturelles. Il sera nécessaire d'inscrire la gestion dans une large perspective si nous voulons réussir à faire la part des

contributions relatives de ces deux phénomènes aux changements survenant dans les ressources et aux avantages obtenus des écosystèmes marins. De plus, une telle approche prépare mieux le Canada à répondre aux besoins imprévus de conseils qui découleront des changements futurs de l'écosystème.

Finalement, la gestion qui s'inscrit dans le contexte de l'écosystème permet d'utiliser un plus grande variété d'informations dans la formulation des conseils. Les espèces diffèrent de manière fondamentale quant à leur régime de croissance, de reproduction et de survie. Ces différences ont des répercussions importantes sur la façon dont chacune d'elles réagit aux facteurs (y compris la pêche) qui influent sur son abondance. En ce qui concerne la plupart des espèces exploitées, nous possédons déjà une très bonne connaissance de leurs cycles vitaux. Un des effets pratiques de l'utilisation de cette connaissance consiste à savoir que les cibles de mortalité par pêche qui conviennent à une espèce peuvent ne pas convenir à une autre. En outre, en considérant des unités de gestion de l'écosystème, nous pouvons mettre en application cette compréhension qui nous permet, par exemple, de savoir que la période nécessaire à une population de poisson pour se rétablir dans des écosystèmes marins chauds (p. ex. en mer du Nord ou sur le banc Georges) peut être plus court que dans un milieu océanique froid (p. ex. dans le courant du Labrador), et qu'il faudra donc considérablement plus de temps pour rectifier une erreur concernant le courant du Labrador qu'il n'en faudra pour rectifier la même erreur en mer du Nord ou sur le Banc Georges.

**Pour de plus amples informations,**

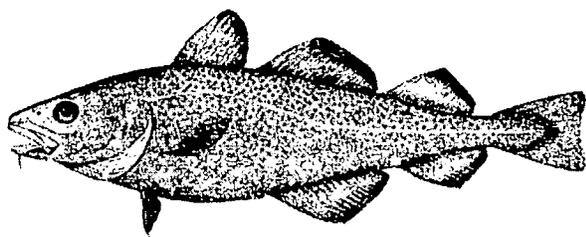
Contact:

Don Bowen  
Division des poissons de mer  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

TÉL.: (902) 426-8909  
FAX: (902) 426-1506

## **5. Rapport sur l'état des stocks de poissons de fond**





## LA MORUE DU SYDNEY BIGHT

### Renseignements de base

Avant l'extension de la juridiction, en 1977, la pêche à la morue dans 4Vn était une pêche d'été à la palangre, sur les bancs situés au sud du chenal Laurentien. À cette époque, les grands chalutiers étrangers pêchaient dans les eaux profondes, à la limite du chenal Laurentien, surtout pendant l'hiver. Ces chalutiers pêchaient surtout la morue du golfe du Saint-Laurent, qui hiverne dans la région du Sydney Bight, tandis que la pêche aux engins fixes visait les stocks résidents de 4Vn. Une fois la limite de 200 milles déclarée et l'accès à cette zone refusé aux navires étrangers, une flottille côtière de dragueurs s'est développée, cela non seulement en raison de l'absence de navires étrangers, mais aussi parce que les taux de capture dans les zones proches des côtes avaient chuté. Les dragueurs canadiens étaient plus gros que le palangrier moyen et pouvaient mieux pêcher en eau profonde, plus loin des côtes.

Durant les années 80, les débarquements des engins fixes ont dépassé ceux des engins mobiles. Toutefois, cette situation s'est renversée lorsque les stocks ont amorcé une baisse marquée, au tournant décennier. On ne pouvait pas modifier les activités des bateaux à engins fixes aussi facilement qu'on le pouvait pour les engins mobiles, pendant l'hiver, quand les taux de capture étaient plus élevés en raison de l'arrivée de la morue du Golfe.

### La pêche

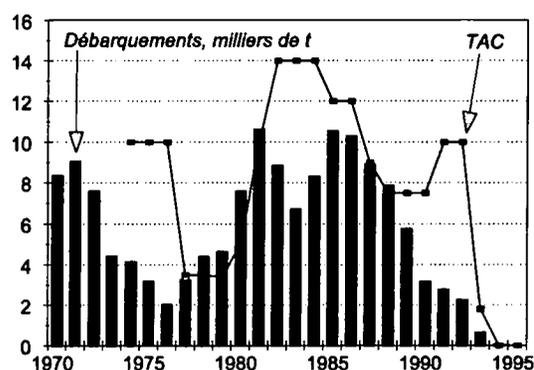
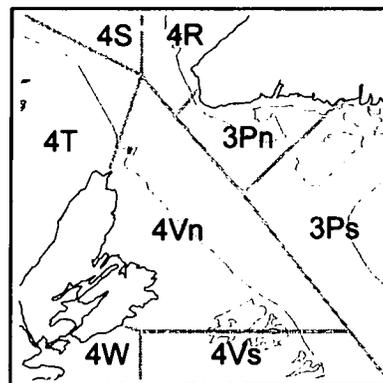
#### Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-79	80-89	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	6,7	10,5	7,5	10,0	10,0	1,8	*, *	*, *
Débarquements**	5,1	8,6	3,2	2,8	2,3	0,7	0,1	

\* - prises accessoires seulement

\*\* - de mai à octobre seulement

Les débarquements de morue dans la sous-division 4Vn de l'OPANO ont diminué de façon marquée au cours des dernières années. Pendant la majeure partie des années 80, les quotas de prises limitaient la pêche, mais après 1990, les captures étaient de beaucoup inférieures aux TAC.



En septembre 1993, la pêche à la morue a été fermée; le moratoire ainsi imposé n'a pas encore été levé. Pendant les quelques années qui ont précédé cette fermeture, les bateaux aux engins mobiles ont, en général, réussi à maintenir leurs captures à des niveaux qui se rapprochaient de leur quota, ce qui n'a pas été le cas pour la flottille de palangriers. Le mélange du stock de morue du golfe du Saint-Laurent (4T) avec le stock résident, ainsi que l'incapacité de répartir les débarquements selon les stocks ont compliqué l'évaluation et la gestion du stock de 4Vn.

La morue de 4T hiverne le long du rebord du plateau, du Sydney Bight jusqu'à la région du Banquereau. Elle quitte le golfe à la fin de l'automne et y retourne au printemps. Pendant cette période, on capture dans 4Vn de la morue

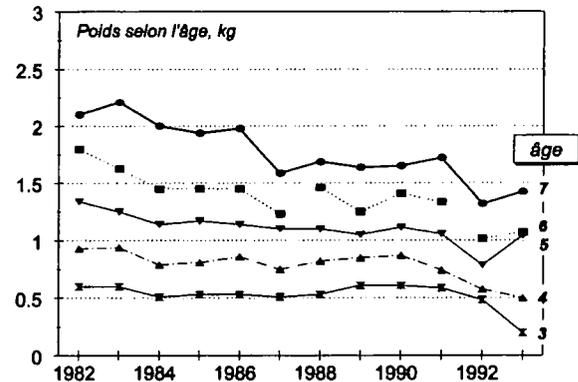
du Golfe et celle du stock résident, même si le gros des prises est constitué d'individus de 4T, ceux-ci étant beaucoup plus nombreux. Donc, on ne connaît pas la quantité de morues de 4Vn qui sont capturées pendant cette période d'hivernage. En outre, la flottille de dragueurs, qui effectuait habituellement le plus gros de ses prises de mai à octobre, a commencé à allonger sa période d'activité vers la fin de l'année dans le but de capturer la morue lors de sa migration. Cela a eu pour effet de maintenir au même niveau le total des prises dans 4Vn en dépit de la diminution du stock résident.

L'information sur la migration d'hivernage de la morue du golfe du Saint-Laurent (4T) dans la région du Sydney Bight a été révisée au printemps de 1994. D'après les profils des mouvements de la flottille commerciale et les résultats des études d'étiquetage, il était évident que beaucoup de morues de 4T avaient quitté le Golfe à la mi-novembre et que toutes l'avaient probablement quitté en décembre. On a donc décidé de modifier l'unité de gestion de 4Vn en raccourcissant la période d'évaluation de mai à octobre.

En 1994, les débarquements de morue déclarés étaient inférieurs à 100 tonnes. Il s'agissait là de prises accessoires de la pêche au sébaste et aux poissons plats. Certains cas de rejet de morues par des senneurs danois ont été signalés.

Dans les débarquements dans 4Vn, le poids selon l'âge a diminué au cours des dix dernières années. L'augmentation du nombre de poissons âgés constatée en 1993 résulte probablement de la fermeture de la pêche à l'automne de cette même année. Au cours des dernières années, les débarquements effectués d'octobre à décembre comprenaient un grand nombre de morues du Golfe (4T), qui sont, au même âge, plus petites que celles de 4Vn. Donc, étant donné l'absence de la morue du Golfe dans les

débarquements de 1993, la taille selon l'âge des poissons débarqués devrait être supérieure. En 1994, les débarquements ont été trop peu nombreux pour permettre une estimation fiable.



### Mélange des stocks

Un groupe de travail inter-régional s'est réuni en 1994 et en 1995 pour examiner les sources d'erreurs qui affectent depuis de nombreuses années l'exactitude des conseils des scientifiques en ce qui concerne la morue de 4Vn. Après avoir passé en revue les résultats d'analyses fondées sur des données publiées et inédites, les membres du groupe de travail ont conclu qu'il existait des signes indéniables de la présence d'un stock résident dans 4Vn parmi la série de petits stocks côtiers de morue. Toutefois, les individus du stock résident de 4Vn se mêlent à divers degrés à ceux des stocks de 4T et de 4Vs, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de 4Vn. Ce mélange des stocks semble s'accroître avec l'âge des poissons, particulièrement pour le stock de 4Vs. Cette situation vient compliquer l'évaluation du stock de 4Vn. Par contre, la morue de 4T qui traverse 4Vn lors de sa migration d'hiver, phénomène que l'on connaît bien, semble plus s'en tenir à la limite du chenal Laurentien que la morue de 4Vn ou de 4Vs.

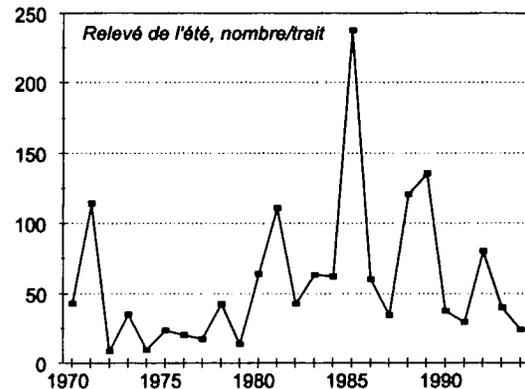
L'avantage d'évaluer séparément la morue de 4Vn demeure à démontrer. Compte tenu du problème de mélange des stocks, en partie aggravé par la faible superficie de l'unité d'évaluation de la morue de 4Vn, il n'existe aucun avantage évident à apporter des modifications mineures aux limites de l'unité d'évaluation de la morue de 4Vn. Toutefois, le maintien d'une unité d'évaluation distincte pour 4Vn pourrait présenter certains avantages comme, par exemple, la possibilité d'assurer une meilleure protection du stock résident.

Pour pouvoir améliorer l'évaluation de la morue de 4Vn, on devra être en mesure d'identifier le stock d'origine des morues adultes, et l'on devra pouvoir compter sur de meilleurs modèles d'évaluation, capables de prendre en compte le mélange des stocks.

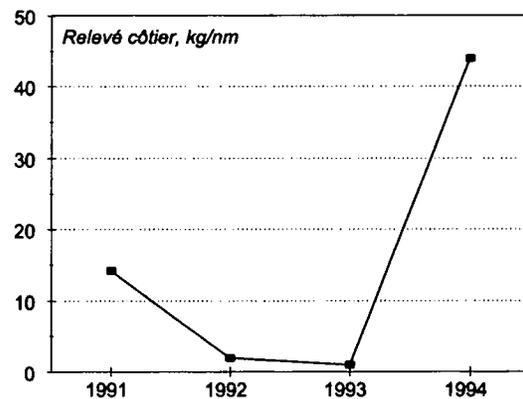
### *État de la ressource*

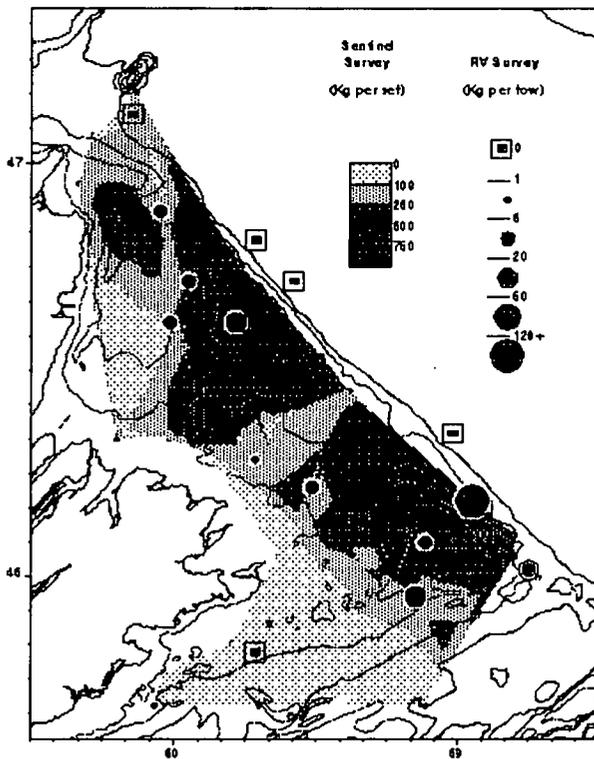
L'interprétation des données très variable du **relevé de juillet** dans 4Vn, s'est toujours avérée très difficile en raison de la petite taille de l'échantillon et des incursions périodiques d'autres stocks dans la région. Néanmoins, la tendance générale de l'indice obtenu semble refléter l'abondance de la morue. En 1994, l'indice a continué à chuter. La plupart des morues ont été capturées à mi-profondeur (de 51 à 100 brasses) et, comme il arrive souvent dans cette sous-division, surtout durant un seul trait. Le gros des captures en 1994 était constitué des classes d'âge de 1987 et 1989, et il y a peu de signes de recrutement. Les captures ne comptaient pas de morues d'un an, et le nombre moyen de morues de deux ans (0,08 par trait) était le troisième des plus bas en vingt-cinq ans. La morue capturée mesurait en moyenne 50 cm et la répartition selon la fréquence de longueur était plus ou moins unimodale. Très peu d'individus de plus de

60 cm ont été capturés, ce qui est le cas depuis la fin des années 80.



Depuis quatre ans, le MPO effectue aussi un **relevé côtier** dans la partie ouest du Sydney Bight. Le coin sud-ouest, dans la région des îles Bird, abritait une nurserie de morue. En septembre 1994, on a relevé le plus grand nombre de morues d'un an (d'une longueur moyenne de 12 cm) de cette courte période. De plus, l'aire de distribution de ces poissons de petite taille s'était élargie. Toutefois, bien que ces résultats semblent prometteurs, on ne peut pas dire encore si les résultats du relevé côtier peuvent fournir un bon indice du recrutement.





Un premier **relevé de pêche sentinelle** a été effectué en septembre dans 4Vn par des palangriers commerciaux, selon un échantillonnage aléatoire stratifié similaire à l'échantillonnage utilisé dans le relevé de juillet à l'égard du poisson de fond. Tout comme lors du relevé de juillet, la majeure partie de la morue capturée lors de cette pêche sentinelle l'avait été entre 51 et 100 brasses de profondeur. Quant à la fréquence de longueur dans les captures, elle était presque identique à celle du relevé de juillet, avec un pic à 50 cm. On trouvait les concentrations les plus élevées de morue sur le banc Smokey, puis au nord-est du banc Scaterie. En règle générale, la répartition de la morue dans le relevé du poisson de fond de juillet correspondait à celle de la pêche sentinelle. (Dans la figure qui suit, les captures effectuées lors de la pêche sentinelle sont indiquées par un contour ombré et les captures du relevé de juillet sont superposées sous forme de cercles concentriques.) De plus, la

répartition des captures de morue dans 4Vn d'après le relevé du poisson de fond effectué par le MPO (région du Golfe) comme prolongement à sa campagne habituelle dans le Golfe correspondait étroitement au profil de la figure qui précède.

On estime à 13 634 kg les captures de morue effectuées dans 4Vn pendant les 19 jours de la campagne (du 20 septembre au 8 octobre). Le taux moyen de capture de morue pendant cette période était de 110,5 kg/1000 hameçons (ET 111,25). À peine dix des 54 pêches pouvaient être considérées comme bonnes, soit plus de 500 kg/1000 hameçons. On ne peut comparer directement la pêche sentinelle à une pêche test effectuée dans 4Vn en 1993 puisque la conception de cette dernière était différente.

La pêche sentinelle a de bonnes chances de fournir un indice de l'abondance. La couverture de la zone de relevé était excellente et on a pu établir des cartes de la distribution d'un certain nombre d'espèces de poissons de fond. Toutefois, ce relevé, pour devenir un outil valable d'évaluation de l'état du stock, devra être mis à jour chaque année.

### *Considérations écosystémiques*

On a estimé l'importance de la **prédation par les phoques** chez les jeunes morues dans la sous-division 4VsW. Bien que l'on puisse difficilement faire la même chose pour 4Vn, on sait que les phoques gris consomment de la morue dans cette zone.

La pêche sentinelle a permis de constater que la répartition de l'**anguillat** coïncidait avec les zones fréquentées par la morue juvénile, soit les zones côtières peu profondes. En outre, un palangrier qui surveillait la migration automnale de la morue qui quitte le golfe du Saint-Laurent (entre le 30 octobre et le 13 novembre) a signalé

que les captures de morue avaient chuté de 2 387 kg à 136 kg par sortie, tandis que celles d'aiguillat avaient grimpé de 21 kg à 4 730 kg par sortie pendant la même période. Pendant cette période d'abondance d'aiguillat, on a déclaré avoir retrouvé beaucoup de morues à demi-mangées accrochées aux hameçons.

### *Perspectives*

L'avenir est sombre pour ce stock. L'indice du relevé scientifique de juillet est faible, il continue à baisser et il n'existe aucun signe de nouvelle classe d'âge digne d'intérêt. Toute réouverture de la pêche est impensable tant qu'il n'y aura pas eu un recrutement substantiel. L'abondance de la morue dans cette zone pourrait tirer avantage de la migration des stocks voisins. Bien que le relevé de juillet ne permette pas d'espérer un recrutement futur, il n'existe, non plus, aucun signe de production de bonnes classes d'âge pour les stocks voisins.

### *Pour de plus amples renseignements*

Contact:

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

TÉL: (902) 426-3872

FAX: (902) 426-1506

### *Références*

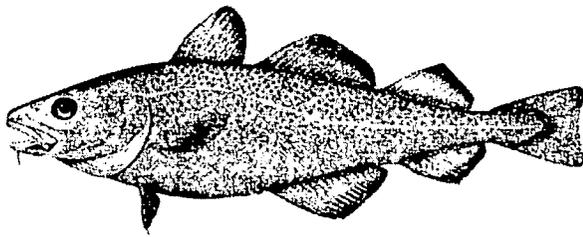
Campana, S., P. Fanning, M. Fowler, K. Frank, R. Halliday, T. Lambert, R. Mohn, S. Wilson, and W. Stobo. 1995. Report of the 4Vn cod working group on the scientific value of a 4Vn cod (May-Oct)

stock assessment. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/16: 110 p.

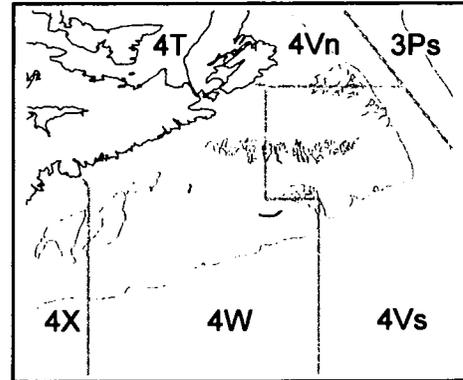
Lambert, T.C. 1993. The timing of the winter migration of 4T cod into 4Vn. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 93/25.

Lambert, T.C., and S. Wilson. 1995. Update of the status of 4Vn cod: 1994. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/27.





**MORUE DE L'EST DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS**



**Renseignements de base**

La ressource de morue de l'est du plateau Néo-Écossais est un complexe de groupes reproducteurs constitué d'au moins deux grandes composantes hauturières (banc Western/banc de l'île de Sable et Banquereau), de composantes hauturières plus petites (banc Middle, banc de Canso) ainsi qu'une série de petits groupes reproducteurs côtiers. La situation est compliquée par l'existence d'une ponte printanière et d'une ponte automnale dans plusieurs des composantes (banc Western/banc de l'île de Sable, et diverses zones côtières).

La pêche de la morue de 4VsW était avant tout menée par des bateaux étrangers jusqu'à l'extension de la juridiction en 1977. Depuis lors, la flottille hauturière canadienne de chalutiers a ramené 70-75 % des débarquements, et les palangriers à peu près tout le reste. De 1958 à 1979, les prises provenaient à peu près à 40 ou 50 % de 4Vs mais, les stocks s'étant rétablis au début des années 80, la pêche s'est déplacée vers l'est un peu plus chaque année, et les débarquements provenaient à 60-80 % de 4Vs dans la période 1980-1993.

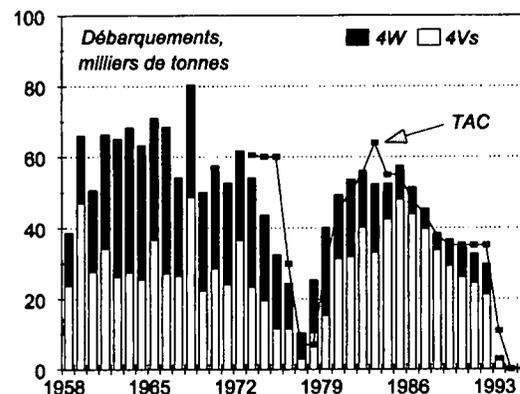
La pêche de la morue a été fermée pendant toute l'année 1994, et de sévères restrictions ont été placées sur les prises accessoires des pêches qui étaient effectuées dans la région. C'était une prolongation de la fermeture imposée en septembre 1993, et il en est résulté un total des débarquements déclarés de 368 t, soit le plus bas niveau jamais enregistré. Ces dernières années, les débarquements de 4Vs ont été rajustés à la baisse pour tenir compte de la présence en hiver de morues de 4T qui migrent de 4Vn vers 4Vs. Cela n'a pas été nécessaire en 1994 car il n'y a pas eu de débarquements de ce secteur en hiver.

**La pêche**

Débarquements (milliers de tonnes)

Année	58-73 Moy.	73-79 Moy.	80-89 Moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	0,0	43,5	43,9	35,2	35,2	35,2	11,0	.*	.*
4Vs	30,9	13,8	33,3	26,3	24,6	21,3	2,3	0,2	
4W	30,1	19,2	13,2	8,1	8,2	8,5	1,2	0,2	
TOTAL	60,9	33,0	46,6	34,4	32,8	29,8	3,5	0,4	

\* = Prises accessoires seulement



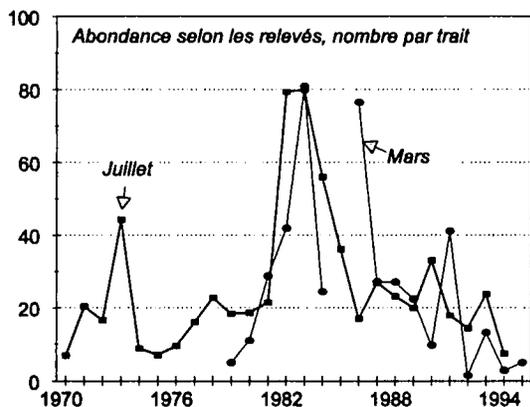
**État de la ressource**

Il a été difficile de recueillir des échantillons des prises commerciales car les débarquements

ont été toute l'année limités aux prises accessoires. Il faut donc interpréter avec prudence en 1994 les données sur les prises selon l'âge. L'effectif selon l'âge dans les captures indique que les classes d'âge de 1987 et 1989 prédominaient. Le poids moyen selon l'âge pour toutes les classes jusqu'à l'âge de 7 ans (classes de 1987) manifestait une certaine augmentation par rapport aux années précédentes. Le poids selon l'âge pour les poissons de plus de 7 ans est encore bas relativement à la moyenne à long terme, mais le petit nombre de poissons de ces âges rend peu fiables ces estimations.

Nous ne disposons d'aucune information sur le taux de capture commerciale de 1994 car la pêche était fermée, et on n'a enregistré aucun effort de pêche dirigée vers la morue.

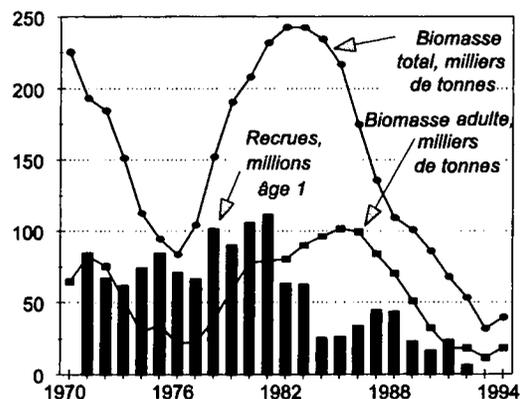
Il existe pour ce stock deux **séries de relevés par navire de recherche**, une série réalisée en juillet qui a commencé en 1970 et une série réalisée en mars depuis 1979 (sauf en 1985). Ces deux séries ont permis d'observer de fortes baisses de l'abondance depuis la fin des années 80, et montrent que le niveau est exceptionnellement bas.



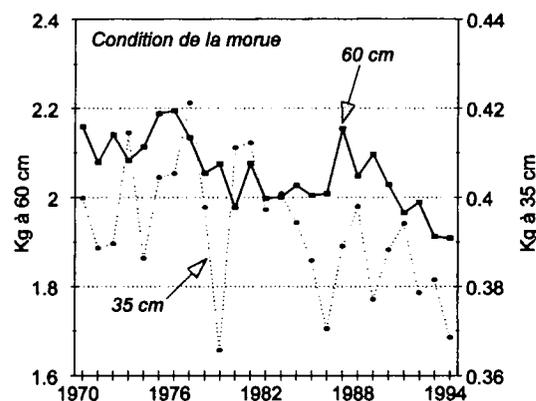
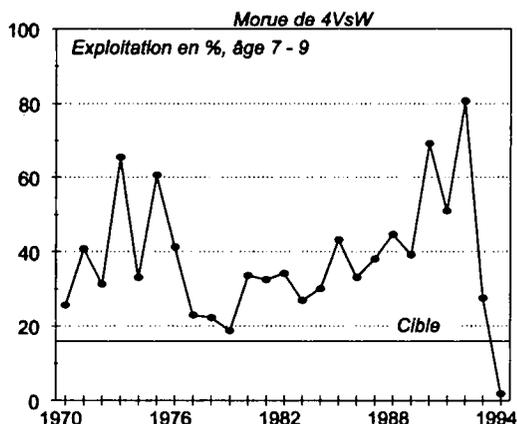
Aucune des deux séries n'indique l'apparition d'un **recrutement**. Les deux dernières années,

les indices des poissons d'âge 2 sont les deux plus bas dans leurs séries respectives (juillet 1993, 1994 et mars 1994, 1995).

L'analyse standard de la population selon l'âge a servi à estimer l'état actuel du stock. Les estimations de l'abondance indiquent que la population est gravement affaiblie, la biomasse adulte (âge 6+) en 1993 (12 000 t) et 1994 (19 000 t) étant au niveau le plus bas de la série (moyenne de 56 000 t de 1970 à 1994). Depuis 1987, les poissons de plus de 10 ans ont complètement disparu, et on n'observe aucun signe d'un recrutement bon ni même moyen.



Le **taux d'exploitation**, c'est-à-dire le pourcentage de la population recrutée qui est prélevé par la pêche, indique que la pêche a prélevé des fractions de plus en plus grandes du stock entre 1979 et 1992. La fermeture anticipée de la pêche en 1993, maintenue en 1994, a permis d'observer pour la première fois depuis l'élimination de l'effort étranger en 1977 une baisse notable du taux d'exploitation.



### Biologie du stock

La **taille selon l'âge** de ce stock baisse depuis le milieu des années 80 dans les données tant scientifiques que commerciales. Depuis environ 1992, la baisse régulière de la taille selon l'âge pour tous les âges semble plafonner, et reste près des niveaux les plus bas jamais enregistrés. La **condition** est le poids relatif du poisson en fonction de sa longueur (c'est-à-dire en quelque sorte son embonpoint). On a élaboré un indice de condition à partir de la relation longueur/poids tirée des relevés annuels de juillet. Jusqu'en 1989, on observait une relation négative hautement significative entre la biomasse de la population (âge 3+) et la condition des poissons, ce qui semblait indiquer l'existence de facteurs dépendants de la densité agissant sur le poids selon la longueur. Depuis cette période, la biomasse de la population a baissé. L'indice de condition a toutefois continué à descendre au lieu de remonter comme on l'aurait pu l'attendre. Cela permet de penser que les facteurs qui limitent actuellement la condition chez la morue de 4VsW ne sont pas liés à la densité de la population mais à des conditions environnementales moins favorables.

Une récente étude réalisée dans le cadre du programme OPEN (1991-1993) sur la **production d'oeufs et de larves de morue** dans 4VW a révélé que la production de l'automne représentait plus de 90 % du total. Cela vient démentir les résultats d'un grand programme (Programme d'étude de l'ichtyoplancton du plateau Néo-Écossais) réalisé en 1977-1982, qui montraient que la production d'oeufs et de larves était presque la même chez les composantes du printemps et de l'automne. La disparition des oeufs et des larves de la période reproductrice du printemps dans 4W pourrait indiquer soit que la composante adulte reproductrice de 4W a été éliminée, soit que, pour une raison quelconque, elle n'a pas réussi à se reproduire. L'élimination de la composante reproductrice printanière de 4W concorde avec un changement observé dans la distribution de l'effort de pêche pendant la période de reproduction du printemps les mêmes années. En 1981, l'effort de pêche pendant la période de ponte du printemps, de janvier à avril, était largement réparti sur l'ensemble de la zone 4VsW et à proximité de tous les grands bancs du large. Du milieu à la fin des années 80, il s'était rétréci vers l'est et, en 1991, presque tout l'effort de pêche de cette période était concentré sur le talus du chenal Laurentien dans 4Vs.

### *Considérations écosystémiques*

Les estimations de la **prédation du phoque gris** sur la morue de 4VsW, présentées l'année dernière, se fondaient sur des données concernant la composition du régime alimentaire de phoques gris prélevés entre 1989 et le début de 1993. Selon l'estimation révisée de 1993, on parlerait de 14 000 t de morue, essentiellement des poissons de moins de 4 ans. La proportion de la morue dans l'alimentation des phoques gris de ces échantillons n'indiquait pas de tendance marquée pendant cette période. Toutefois, étant donné que la biomasse de morue est basse et en déclin, il est possible que les phoques gris aient réduit leur prédation de cette espèce pour rechercher des proies plus abondantes. D'après des échantillons recueillis à l'île de Sable entre l'été 1993 et l'automne 1994, la proportion de morue dans l'alimentation du phoque gris, bien que variable d'un échantillon à l'autre, se maintient aux alentours de 15 %. Étant donné la croissance continue de la population de phoques gris, on peut estimer à 15 400 t en 1994 la consommation de morue de 4VsW par ces phoques.

À partir de données sur la température récemment obtenues dans le bassin Emerald, on a élaboré un **modèle fondé sur la température** qui rend compte d'environ la moitié de la variabilité du recrutement mesuré chez la morue de 4VsW. Bien qu'on ne comprenne pas encore le mécanisme qui régit ce phénomène, certaines indications montreraient que cette série de températures reflète les conditions qui règnent dans les couches supérieures de l'eau près des lieux de ponte pendant la période où les oeufs et les larves sont dans l'eau. Les prédictions du modèle pour les dernières années (1992-1994), quoique faibles par rapport aux séries antérieures, sont régulièrement plus élevées que les estimations fournies par l'APV.

Une analyse de l'**association spatiale** a révélé qu'il existait dans les années 70 une corrélation spatiale entre la morue et la limande à queue jaune plus forte que ce n'est le cas actuellement. La distribution spatiale de la limande à queue jaune ne semble pas avoir changé depuis lors, car cette espèce reste concentrée sur les bancs océaniques de l'est du plateau Néo-Écossais, tandis que la distribution de la morue s'est déplacée vers le nord-est du plateau depuis 10-15 ans. On considère que la limande est relativement limitée dans ses déplacements et ne semble pas migrer en réaction à des changements dans les conditions de l'eau comme la température. La morue, par contre, présente certaines associations avec les masses d'eau, mais ces associations sont variables selon l'âge. Si cela indique que la distribution de la morue a changé, on ne peut en tirer d'indices pour expliquer la baisse de l'abondance de cette espèce.

Le **capelan** est présent en quantités croissantes dans les relevés de juillet et de mars depuis 1984, et les forts effectifs observés depuis 1990 sont sans précédent. Le capelan est présent dans cette région aux périodes où l'eau de fond est plus froide que la normale. L'accroissement rapide de son abondance correspond aux basses températures qui persistent toute l'année dans cette région depuis 1984 environ. La présence continue du capelan dans 4VsW permet de penser qu'un changement écologique fondamental s'est produit dans la région.

Depuis 1986 environ, on observe un refroidissement notable dans la région 4VsW, particulièrement dans 4Vs. Les températures moyennes au fond ont baissé de 1-2 °C au cours de cette période. On ne connaît pas l'effet de ce phénomène sur la biologie et l'écologie de la morue dans la région, mais un certain nombre des observations d'ordre biologique signalées plus haut peuvent s'interpréter de façon

plausible, bien qu'un peu spéculative, par un changement de la dynamique de l'écosystème dans la région. Par exemple, les poissons pris individuellement sont maintenant plus petits à un âge donné, et leur condition est moins bonne. Ce phénomène peut être dû à une réduction de la croissance due à la sévérité des conditions environnementales (basses températures, manque de nourriture?) ou à un prélèvement sélectif des poissons de grande taille par la pêche. L'absence de recrutement et la disparition apparente d'une grande composante reproductrice du printemps dans 4W peuvent aussi être dues à un changement environnemental ou aux effets de la pêche.

L'établissement d'une population de capelan dans 4Vs est en lui-même une indication claire de l'occurrence d'une perturbation écologique dans la région par rapport à la période antérieure à 1986. Alors qu'on sait que le capelan est une ressource alimentaire clé pour la morue dans d'autres régions, sa présence sur le plateau Néo-Écossais coïncide avec une réduction de la taille et de la condition de la morue de 4VsW. Ce phénomène apparaît à peu près en même temps que la disparition apparente d'une corrélation antérieurement importante entre la morue et la limande à queue jaune. Ces deux modifications des associations de la morue coïncident avec le début d'un refroidissement du milieu marin, et peuvent en être la conséquence. Toutefois, la prolifération d'un important prédateur de la morue est apparue en une période où cette espèce connaissait un faible succès de reproduction, ce qui a accru la pression écologique sur la population de morue.

### ***Perspectives***

À court terme, les perspectives concernant ce stock restent très sombres. La population adulte se trouve maintenant à un plancher jamais

atteint jusque-là; rien n'indique qu'un recrutement notable pourrait se manifester; tant la croissance que la condition des poissons sont faibles; enfin, la prédation importante et croissante des phoques contribue à accroître la mortalité naturelle. Les derniers recrutements importants étaient ceux des classes d'âge de 1986 et 1987, qui étaient toutes les deux nettement inférieures à la moyenne à long terme; les dernières classes d'âge moyennes étaient celles de 1981 et 1982. Si les conditions analysées ci-dessus persistent, il semble peu probable qu'on observe le recrutement d'une forte classe d'âge dans la population actuelle de morue de 4VsW. De plus, tant qu'on n'aura pas pu observer un certain nombre de classes d'âge qui sont d'une taille proche de la normale et qui arrivent à maturité, ce stock ne peut pas faire l'objet d'une pêche dirigée. La biomasse du stock reproducteur se situe à environ 33 % de la moyenne à long terme, et au-dessous du niveau de biomasse reproductrice considéré comme dangereux pour la conservation du stock. En conséquence, même les prises accessoires d'autres pêches pourraient constituer une menace grave pour le rétablissement de ce stock.

### ***Pour de plus amples renseignements***

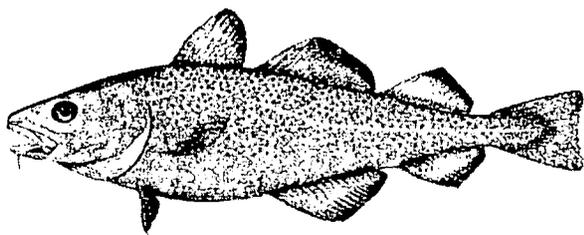
Contact:

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

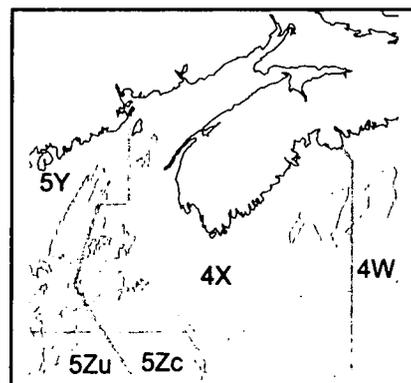
TÉL: (902) 426-3190  
FAX: (902) 426-1506

*Référence*

Fanning, L.P., R.K. Mohn, and W.A. MacEachern. 1995. Assessment of 4VsW cod in 1994 with consideration of ecological indicators on stock status. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/73: 29 p.



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



### Renseignements de base

La morue est un poisson démersal présent des deux côtés de l'Atlantique. Du côté canadien, son aire s'étend de la partie nord du banc Georges jusqu'au nord du Labrador. On en rencontre dans cette région plusieurs concentrations, dont l'une se situe dans la partie sud du plateau Néo-Écossais et dans la baie de Fundy (division 4X de l'OPANO).

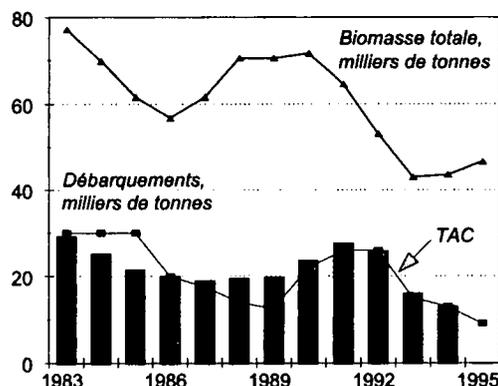
La morue juvénile de la division 4X se nourrit d'une gamme variée d'invertébrés, puis de poissons quand elle grandit. La morue connaît des déplacements saisonniers liés à la reproduction. La division 4X compte un certain nombre d'aires de fraye dont la plus importante se trouve sur le banc Browns, que la morue fréquente pendant l'hiver. Les taux de croissance de cette espèce varient dans la division 4X, la croissance la plus rapide étant enregistrée dans la baie de Fundy. Dans 4X, la morue mesure en moyenne 53 cm (21 po.) à 3 ans, 72 cm (29 po.) à 5 ans, et 110 cm (43 po.) à 10 ans. La première fraye se produit généralement à l'âge de 3 ans et les femelles ont plusieurs pontes au cours d'une même période de fraye.

On exerce la pêche commerciale à la morue dans la division 4X depuis le début du XVIII<sup>e</sup> siècle. Jusque dans les années 60, cette pêche était principalement côtière. Après l'élargissement à 200 milles de la juridiction des États côtiers, en 1977, seul le Canada a enregistré des débarquements importants de morue dans cette région. Dans le but de réduire les prises de juvéniles, on a adopté des règlements prévoyant une taille minimale pour les mailles des filets et les hameçons utilisés. Du 1<sup>er</sup> février au 15 juin de chaque année, la pêche est interdite dans la zone de fraye du banc Browns. Des conseils scientifiques sont présentés selon un taux de capture cible d'environ 18 % de la population.

### La pêche

#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	71-80 Moy.	81-90 Moy.	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	-	-	26	26	15	13	9
TOTAL	23	24	28	26	16	13	



Au cours des années 60, période où l'on a commencé à utiliser de grands chalutiers hauturiers pour la pêche, les débarquements ont augmenté, passant de 14 000 t à 33 000 t.

Depuis 1970, les débarquements ont oscillé entre à peu près 16 000 t et 33 000 t, mais ont atteint leur niveau le plus bas en 1994 avec 13 000 t. Ces débarquements correspondent au

TAC, qui a chuté de 26 000 t en 1992 à 13 000 t en 1994, puis à 9 000 t pour 1995. La pêche, dont la période de pointe se situe en juin et en juillet, s'étend sur toute l'année. Elle s'effectue surtout au moyen de chalutiers des catégories de jauge 2 et 3, et de palangriers de catégories de jauge 1 et 2. Les débarquements dans 4X se sont progressivement déplacés vers l'ouest ces dernières années; le déclin est depuis 1992 plus marqué dans 4Xmno que partout ailleurs.

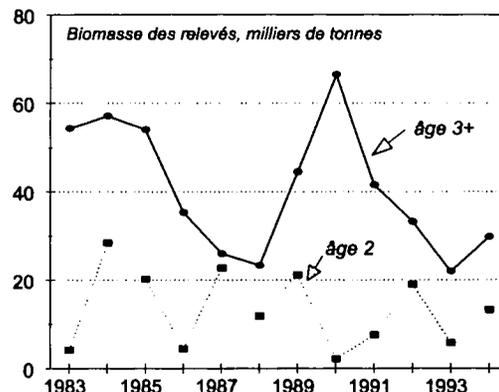
En 1994, les captures comptaient davantage de jeunes poissons que la moyenne à long terme. Les classes d'âge de 1990 (4 ans, 63 cm, 25 pouces) et de 1991 (2 ans, 53 cm, 21 pouces) étaient prédominantes dans les captures tant des chalutiers que des palangriers. La récente baisse dans la proportion de morue plus âgée dans les débarquements est probablement attribuable en partie à une réduction de l'effort de pêche pendant la pêche d'hiver et de printemps, moment où on prend des morues de grande taille.

### État de la ressource

L'évaluation de l'état du stock a été fondée sur une analyse effectuée à l'aide de données statistiques sur les débarquements, d'échantillons de la composition des prises commerciales selon la taille et l'âge, ainsi que des tendances de l'abondance de la ressource observées grâce aux relevés de recherche effectués en juillet, de 1983 à 1994. Bien que, lors des évaluations précédentes, on ait utilisé des données de relevés antérieurs à 1983, un certain nombre de facteurs étudiés indiquent que ces données ne devraient pas être prises en compte. Les échantillons des prises commerciales laissent passablement à désirer dans les années 1970 et l'on avait noté, dans les évaluations antérieures, une tendance (surtout positive après 1983, et négative avant) dans les profils résiduels. Cette tendance était liée aux

incertitudes quant à la puissance de pêche relative des divers bateaux utilisés dans la longue série chronologique. Le recours à une série chronologique plus courte a permis d'éliminer la tendance résiduelle. De plus, l'indice de recherche pour l'âge 2 semble maintenant fiable; il figure dans l'évaluation actuelle.

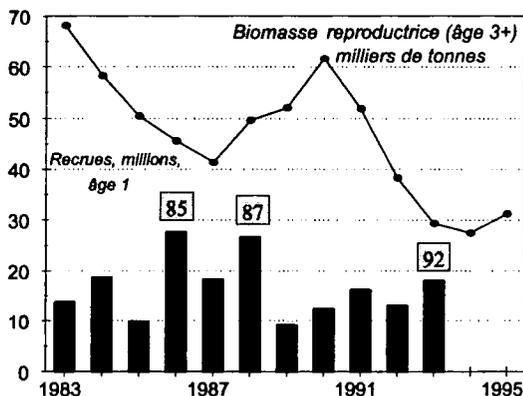
En 1994, les captures d'individus âgés de 2 ans et des âges 3 et plus combinés (le stock reproducteur) étaient supérieures à celles de 1993 dans les relevés de recherche. Selon les premières indications, la classe d'âge de 1992 (2 ans en 1994) est moyenne. Les augmentations de l'indice dans les relevés étaient toutes situées dans la région de la baie de Fundy. En général, cette région comptait pour 30 à 40 % de l'indice global d'abondance dans 4X; en 1994, toutefois, cette proportion était de 60 %.



Les taux de prise des pêches commerciales à la palangre et au chalut (catégories de jauge 2 et 3) étaient élevés de 1989 à 1991, puis ont diminué, bien que le taux de capture des palangriers ait été, en 1994, légèrement supérieur à celui de 1993. Aucune de ces séries de taux de capture n'a servi pour l'estimation de l'abondance du stock, à cause de changements apportés aux pratiques de pêche par suite de l'application de

quotas individuels (les capitaines des chalutiers ne ciblent plus la morue) et en raison d'autres facteurs comme les changements de maillage et les limites de prises par sortie pour la pêche à la palangre.

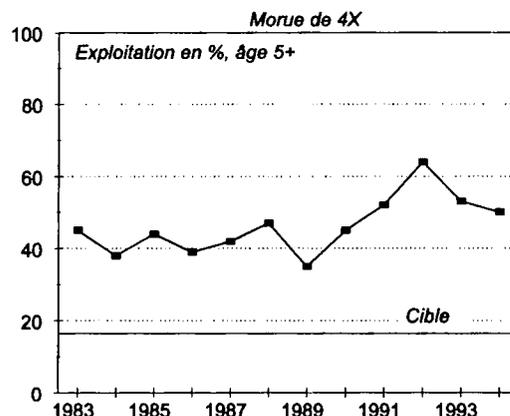
Les estimations de l'abondance de la population indiquent que le stock a légèrement augmenté en 1995, après une brusque chute en 1990 aux niveaux les plus bas de la série chronologique en 1993 et en 1994. Ce déclin s'est produit au moment même où les classes d'âge 1985 et 1987 faisaient l'objet d'une pêche intensive. À l'heure actuelle, la biomasse des individus d'âge 3+, qui s'élevait à près de 70 000 t au début des années 1980, se situe à 30 000 t seulement.



Les estimations du recrutement indiquent que les classes de 1985 et 1987 étaient les plus nombreuses depuis 1982 tandis que les classes de 1990 et 1992 étaient à peu près moyennes. La classe de 1988 était très faible, et celle de 1991 un peu inférieure à la moyenne. Le taux d'exploitation, en général plus de deux fois supérieur à la cible, a oscillé autour de 50 %.

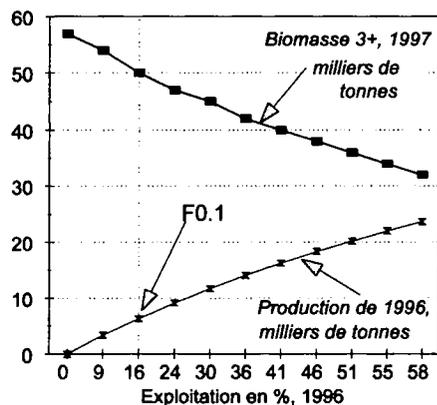
Après 1989, il a augmenté pour atteindre 65 % en 1992. Ce taux, bien qu'il ait diminué au cours des deux dernières années, demeure très élevé. Le patron rétrospectif (écart entre les

estimations antérieures de l'état du stock et les estimations actuelles à l'aide de données supplémentaires) était négligeable et considéré comme n'ayant aucun impact sur l'interprétation des résultats.



### Perspectives

Le niveau de prises attendu d'environ 9 000 t en 1995 donnerait un taux d'exploitation de 30 %, ce qui est supérieur au taux d'exploitation cible. La production prévue selon le taux d'exploitation cible pour 1996 serait d'environ 6 300 t. À ce niveau d'exploitation, on prévoit que la biomasse reproductrice s'accroîtra pour atteindre à peu près 50 000 t d'ici 1997. L'augmentation prévue de la biomasse de morue est conditionnelle à une réduction des débarquements aux niveaux cibles et dépend en grande partie du recrutement de la classe de 1992 qui sera âgée de 3 ans en 1995, ainsi que du recrutement des classes de 1993 et 1994, qui n'ont encore fait l'objet d'aucune estimation. La prévision d'à peu près la moitié, soit 26 000 t, de la biomasse reproductrice estimée pour 1997 se fonde sur l'hypothèse d'un recrutement moyen pour ces deux classes d'âge.



Il faut poursuivre les efforts de conservation afin de rétablir la biomasse de la population et d'élargir la structure d'âge. Une mise à jour sur l'état de la ressource, après le relevé de recherche de juillet 1995, fournira d'autres données sur la taille de la classe de 1992, ainsi qu'une première estimation de la taille de ceux de la classe de 1993.

### *Pour de plus amples renseignements*

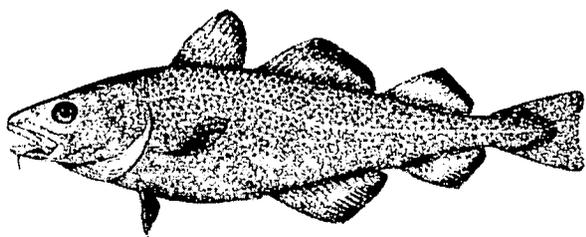
Contact:

Ed Trippel  
 Station biologique de St. Andrews  
 St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
 E0G 2X0

TÉL: (506) 529-8854  
 FAX: (506) 529-5862

### *Référence*

Clark, D., E.A. Trippel, and L.L. Brown. 1995. Assessment of cod in Division 4X in 1994. DFO Atl. Res. Doc. 95/28.



## MORUE DU BANC GEORGES

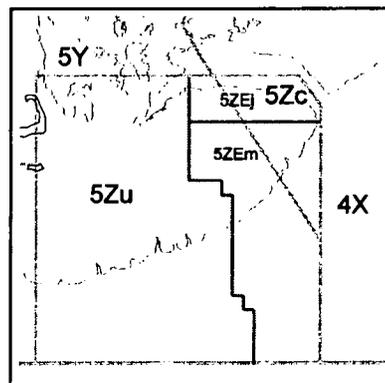
### Renseignements de base

On pêche la morue sur le banc Georges depuis la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Depuis 1977, seuls le Canada et les É.-U. y pratiquent des pêches dirigées; avec l'établissement de la frontière entre le Canada et les É.-U. en 1985, chaque pays est limité à son propre côté. Les captures canadiennes de morue se font surtout entre juin et octobre. La gestion de la pêche canadienne se fait par fermetures saisonnières et par QIT pour bateaux à engins mobiles <65' depuis juin 1992, par AE pour les bâtiments hauturiers depuis 1984 et par quotas concurrentiels pour les engins fixes. En 1994, le TAC a subi une diminution considérable. La pêche des É.-U. a été fortement restreinte par la fermeture d'un secteur entre janvier et juin 1994, puis par l'agrandissement de ce secteur en 1995.

Au cours des dernières années, c'est du côté canadien de la frontière internationale que s'est retrouvée la majeure partie de la biomasse, quoique des mouvements saisonniers importants aient été observés au voisinage de cette frontière.

La morue du banc Georges se nourrit abondamment de poissons, puis de crustacés et de mollusques. Dans ce secteur, la morue a un taux de croissance très rapide puisqu'elle atteint 50 cm (20 po.) et commence à frayer à deux ans; presque tous les individus ont atteint la maturité sexuelle à trois ans.

Toutes les données sur les prises et les relevés scientifiques des États-Unis ont été fournies par le National Marine Fisheries Service (NMFS) à partir du laboratoire de Woods Hole, au Massachusetts.



### La pêche

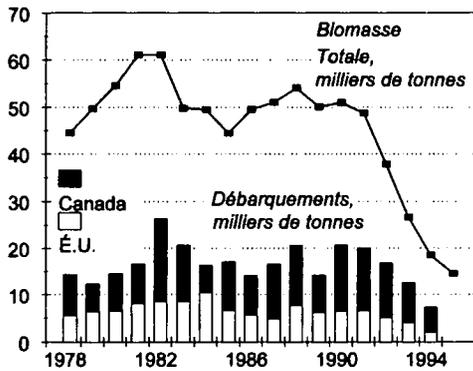
Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	78-90 Moy.	1991	1992	1993	1994
TAC	-	15	15	15	6
Canada	10	13	12	8	5
É.U.	7	7	5	4	2
TOTAL	17	20	17	13	7

Ensemble, les captures canadiennes et américaines ont atteint 26 000 tonnes en 1982, étaient en moyenne de quelque 17 000 tonnes entre 1978 et 1990 et ont atteint leur niveau le plus bas avec 7 277 tonnes en 1994. Depuis 1985, le Canada ramène environ 65 % des prises totales.

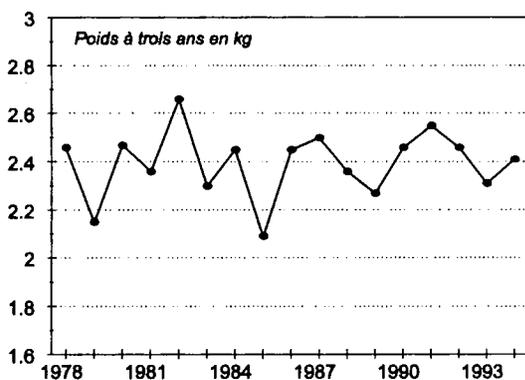
Les quantités débarquées au Canada sont le fait surtout de la pêche au chalut, sauf en 1984 et 1989, mais la proportion des prises des engins fixes (palangres et filets maillants) dans les débarquements a augmenté ces dernières années. En 1994, sur le banc Georges, la pêche a visé plusieurs espèces, et assez peu la morue. En 1994, les débarquements canadiens étaient de 5 300 tonnes, bien au-dessous de la moyenne à long terme.

La pêche canadienne a été fermée pour tous les bateaux du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mai, et pour les navires >65' jusqu'au 30 juin.



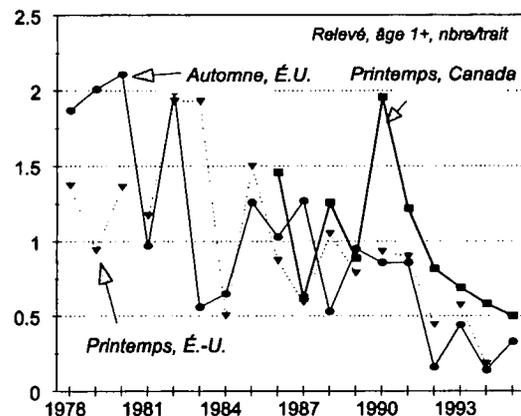
En 1994, les débarquements aux États-Unis, estimés à 2 000 tonnes, restent inférieurs à la moyenne à long terme. Les É.-U. ont imposé en 1994 une fermeture de zone dont ils ont augmenté et la durée et la superficie l'année suivante.

Le poids moyen à trois ans a été variable entre 1978 et 1994, sans afficher de tendance. Le total des captures selon l'âge en 1994 a été estimé à partir des données d'échantillonnage provenant du Canada. La classe de 1990 composait environ 42 % des prises totales, en nombre et en poids.



## État de la ressource

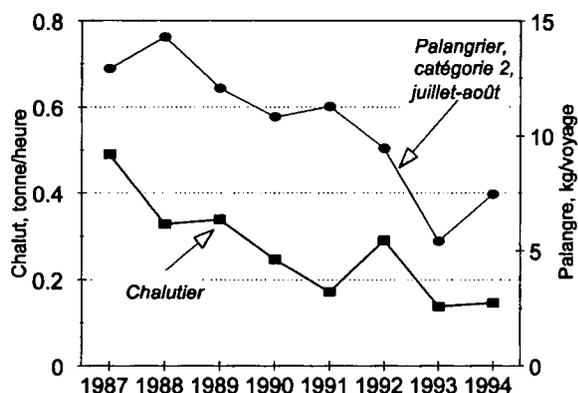
Les évaluations de l'état des stocks sont fondées sur une analyse effectuée à partir des statistiques sur les débarquements, de la composition par âge des prises commerciales et des tendances de l'abondance obtenues grâce à trois relevés scientifiques au chalut de fond et à un indice du taux de capture des engins mobiles de la pêche commerciale.



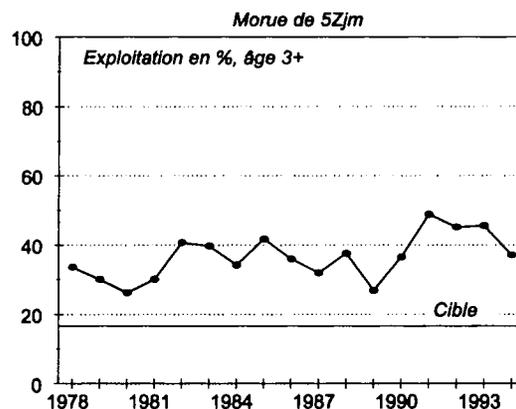
Dans la comparaison des indices, on utilise le **relevé automnal** de l'année antérieure qu'on compare aux relevés printaniers des É.-U. et du Canada (c.-à-d. la classe d'âge 1 à l'automne de 1977 par rapport à la classe d'âge 2 au printemps 1978). En général, les trois relevés semblent indiquer des effectifs relatifs par classe d'âge similaires, ainsi qu'une diminution globale dans le nombre total de poissons depuis 1989. Les classes de 1980, 1983, 1985 et 1990 étaient supérieures à la moyenne, alors que les classes de 1990 et des années subséquentes sont bien au-dessous de la moyenne.

Les taux de capture des engins mobiles ont présenté une diminution générale entre 1987 et 1993, pour remonter légèrement lors de campagnes dirigées en 1994. Les taux de capture à la palangre ont aussi affiché un déclin

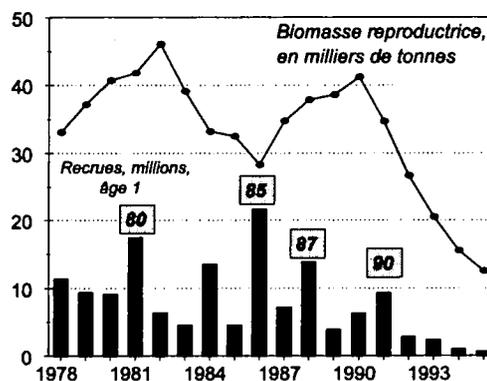
entre 1987 et 1993, pour remonter en 1994. Toutefois, il faut examiner plus à fond les taux de capture à la palangre pour tenir compte des variations de la mesure de l'effort et pour normaliser les valeurs obtenues en fonction de la durée des campagnes.



Les estimations de l'abondance de la population indiquent une diminution considérable de la biomasse totale (1+), qui passe de 51 000 tonnes en 1990 à 14 500 tonnes en 1995, la plus faible jamais observée. La biomasse du stock reproducteur (40 % à 2 ans, 75 % à 3 ans et 100 % à 4+) était aussi la plus faible jamais enregistrée. La mortalité par pêche s'est rapidement accrue entre 1989 et 1991 pour atteindre près de 4 fois le niveau de référence  $F_{0,1} = 0,2$ . La diminution observée en 1994, liée à une réduction de l'effort de pêche, entraîne quand même une mortalité correspondant à plus de 2 fois le niveau de référence. Le taux d'exploitation dépassait 40 % entre 1991 et 1993 et était de 37 % en 1994.



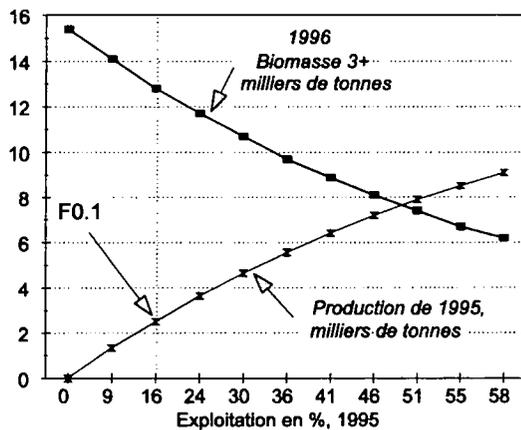
Le recrutement a présenté un profil inégal au cours des années 80 et était supérieur à la moyenne pour les classes de 1980, 1983, 1985 et 1987. Toutefois, depuis la classe de 1990, il est bien au-dessous de la moyenne et en 1994, il est tombé au niveau le plus faible jamais observé.



### Perspectives

Les prises prévues en 1995 à  $F_{0,1}$  sont de quelque 2 500 t pour le Canada et les É.-U. combinés. La pêche à ce niveau n'entraînera pas d'augmentation substantielle de la biomasse en 1996. Étant donné l'extrême faiblesse de la biomasse reproductrice en 1994 (13 000 t, alors que la moyenne des dix années antérieures était de 28 000 t) et le faible recrutement depuis

1990, il faut penser à mettre en oeuvre une stratégie de rétablissement de ce stock.



### *Pour de plus amples renseignements*

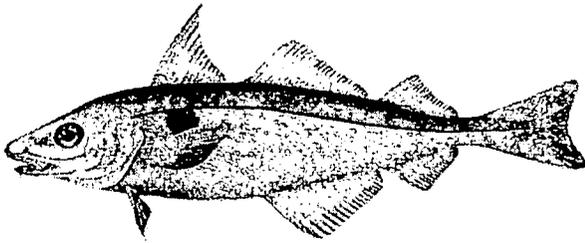
Contact:

Joseph J. Hunt  
Station de biologie de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

TÉL: (506) 529-8854  
FAX: (506) 529-4274

### *Référence*

Hunt, J.J., and M.-I. Buzeta. 1995. Biological update of Georges Bank cod in Unit Areas 5Zjm, for 1978-94. DFO Atl. Res. Doc. 95/5:37 p.



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

### Renseignements de base

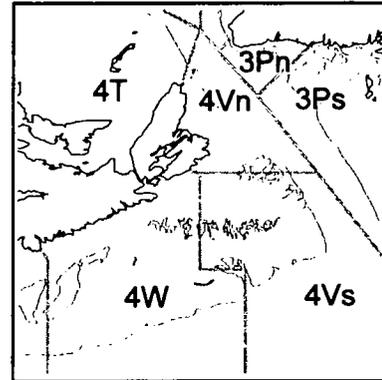
Les populations d'aiglefin de l'est du plateau Néo-Écossais et du sud du golfe du Saint-Laurent sont définies comme formant une unité de gestion distincte des populations voisines de la partie sud du plateau (division 4X) et de celles situées de l'autre côté du chenal Laurentien (division 3P).

La plus grande partie des aiglefins de 4TVW se rencontrent sur le complexe de bancs côtiers s'étendant du banc Émeraude, à l'ouest, au banc Banquereau, à l'est. On retrouvait des concentrations appréciables d'aiglefin dans les eaux côtières donnant sur ces bancs et dans celles du golfe du Saint-Laurent, mais ces composantes plus côtières sont devenues rares au cours des dernières années. Antérieurement, les aiglefins des bancs migraient vers les eaux côtières en été et se déplaçaient ensuite vers l'est, le long de la côte est de la Nouvelle-Écosse et du Cap-Breton, pour atteindre le golfe du Saint-Laurent. Une migration inverse s'effectuait à l'automne. Le très faible nombre d'aiglefins présents dans ces eaux côtières ne permet pas de déterminer si ce régime migratoire existe toujours. Pratiquement aucun des 15 000 aiglefins marqués sur les bancs Émeraude, Western et Banquereau à la fin des années 1980 n'a été recapturé en eaux côtières.

L'aiglefin préfère les fonds durs de sable ou de gravier situés à une profondeur de 50 à 350 m environ et où la température de l'eau varie entre 4 et 8 °C. Pendant l'été, les poissons se concentrent au-dessus des bancs ou à la partie supérieure de leurs pentes tandis qu'en hiver, au moment où les eaux des bancs se refroidissent, on les retrouve dans les eaux plus chaudes des vallées séparant les bancs et dans celles des pentes du plateau continental. Au printemps (mars-avril), les aiglefins remontent sur les bancs (surtout les bancs Émeraude et Western) pour y frayer en concentrations denses. Ces concentrations faisaient l'objet d'une pêche intense jusqu'à la fermeture de la pêche, en 1987, couvrant le banc Émeraude et une partie du banc Western.

Tout dépendant de sa taille, une femelle mature peut pondre jusqu'à plusieurs centaines de milliers d'œufs. Les œufs sont très petits et flottent, bien qu'ils soient pondus près du fond. Ils éclosent de 9 jours à un mois après la ponte, l'éclosion étant plus tardive en eau froide. Les alevins ne mesurent que de 3 à 4 mm (1/10 pouce) à la naissance, mais atteignent 80 mm (3 pouces) à la fin de leur premier été. Pendant les premiers mois de leur vie, les jeunes aiglefins vivent à l'écart du fond et on les retrouve souvent avec les méduses. Ils commencent à vivre sur le fond lorsque leur taille atteint 50 mm environ (2 pouces). Il est difficile de déterminer l'âge des aiglefins de la partie est du plateau Néo-Écossais. La structure des anneaux de leurs otolithes (concrétions minérales de l'oreille) est complexe et difficile à interpréter, notamment chez les gros poissons et cela complique la détermination du taux de croissance de ces poissons. Il y a cependant certains indices d'une variation du taux de croissance en fonction de la région, de la taille de la population et des conditions environnementales.

Les aiglefins adultes se nourrissent sur le fond et ont pour proies 200 espèces environ d'invertébrés et de petits poissons dont des ophiures et d'autres échinodermes (famille de l'étoile de mer), des vers et des lançons. Les aiglefins sont la proie de la morue, de la goberge et de la merluche blanche.



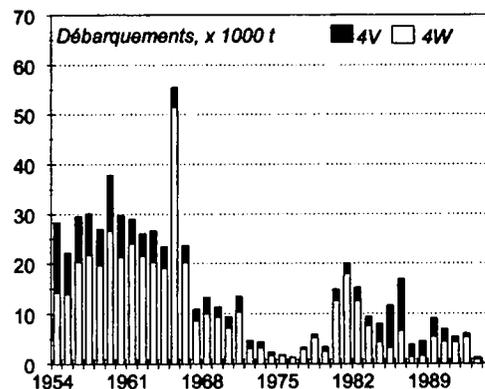
### La pêche

#### Débarquement (milliers de tonnes)

Année	70-79	80-89	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Moy.	Moy.						
TAC			6,0	*,	*,	*,	*,	*,
Débar. déclarés	5,0	11,4	7,0	5,4	6,1	1,2	0,1	

\* - Prises accessoires seulement

Les débarquements annuels se sont élevés en moyenne à 26 500 t de 1950 à 1969 et à 5 000 t de 1970 à 1979. Ils ont ensuite oscillé entre 8 000 t et 20 000 t jusqu'en 1987. De 1987 à 1994, les prises ont pratiquement toutes été effectuées sous forme de prises accessoires dans les divisions 4T, 4V et 4W; elles dépassaient tout juste 100 t en 1994.



La fermeture totale des nourriceries à la pêche (surtout les bancs Émeraude et Western) imposée en 1987 est toujours en vigueur. Les bateaux à engins fixes ont été autorisés à pêcher dans cette zone de 1987 à 1992, mais celle-ci a été interdite à toute pêche en 1993. Depuis 1987, la pêche est régie par des limitations imposées aux prises accessoires et aux sorties. En 1994, la pêche a fortement été réduite et limitée à 10 % (ou 500 livres) de prises accessoires des pêches du merlu, du brosme et de la goberge et à 10 % (ou 200 livres) par sortie de pêche à l'engin fixe en 4Vn.

De 1954 à 1984, la plupart des captures de ce stock ont été faites dans la division 4W par de gros chalutiers au printemps. En 1984, la division 4W a été interdite aux chalutiers de mai à décembre afin d'éviter la capture des classes abondantes du début des années 1980. Cela a provoqué un déplacement de la pêche vers 4Vs. De 1984 à 1986, des taux de capture intéressants en 4Vs ont donné lieu à une augmentation des débarquements en provenance de cette sous-division qui représentaient de 40 à 60 % des débarquements totaux déclarés. En 1994, les débarquements déclarés en provenance de 4Vs n'atteignaient plus que 35 t. Depuis 1987, les débarquements en provenance de 4W ont augmenté de cinq fois pour dépasser 5 200 t, surtout à cause de l'expansion de la pêche aux engins fixes au sein de la zone fermée. En 1993, suite à l'exclusion de tous les engins de la zone, les débarquements en provenance de 4W sont tombés à tout juste un peu plus de 800 t et à seulement 60 t en 1994. Les débarquements en provenance de la division 4T et de la sous-division 4Vn sont négligeables depuis 1989.

### *État de la ressource*

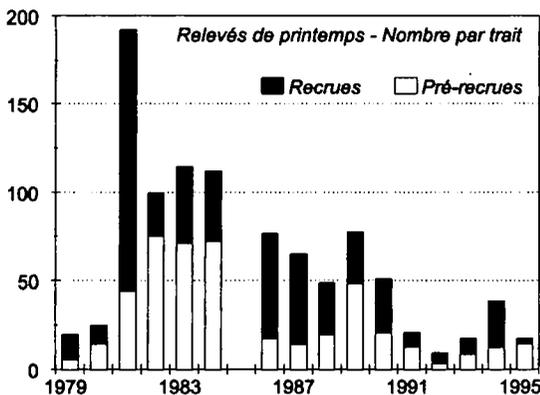
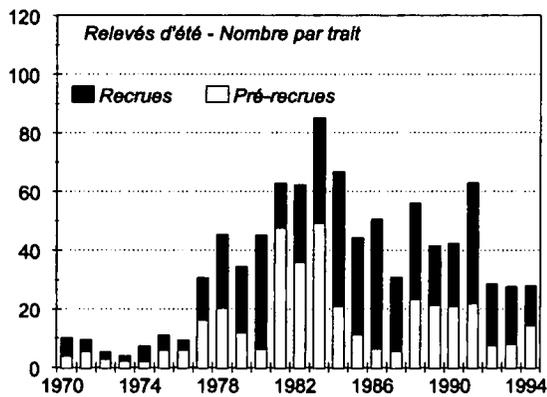
L'état du stock a été évalué à partir des débarquements déclarés, des échantillons

prélevés des prises commerciales à quai (techniciens au port) ou en mer (observateurs) pour la détermination de la composition par tailles et âges et des tendances de l'abondance déterminées suite à deux relevés par navires de recherche (juillet et mars).

Des doutes quant à la validité des critères appliqués à la détermination de l'âge des aiglefins de la partie est du plateau Néo-Écossais ont interdit d'appliquer les modèles structurés par âges à cette ressource, cela à partir de 1989, et ont exigé l'élaboration de modèles basés sur la longueur. Ces méthodes basées sur la longueur ne sont cependant pas totalement indépendantes de l'âge et une étude de validation des âges a donc été entreprise.

Les évaluations de cette ressource ont permis de déceler des tendances à effets rétrospectifs appréciables qui donnent généralement lieu à une sous-estimation de l'exploitation et à une surestimation de l'abondance de la population pour l'année en cours. La présente évaluation souffre aussi de ces effets rétrospectifs.

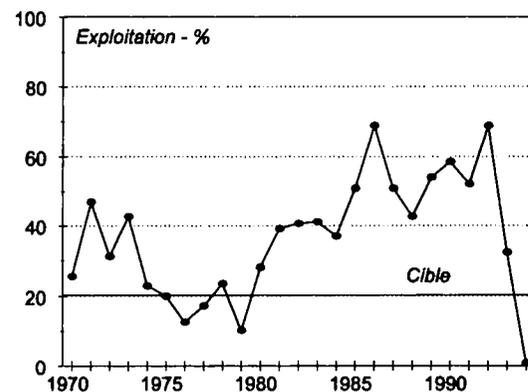
**Le niveau d'abondance de la population est faible, par rapport à la moyenne à long terme, et cela est particulièrement vrai pour les aiglefins de grande taille. L'abondance estimée des pré-recrues (<36 cm) et des classes de tailles recrutées obtenue suite aux relevés de mars et juillet a diminué de façon appréciable depuis le début des années 1980.**



L'analyse de population basée sur la longueur indique un niveau d'abondance actuel équivalant à celui de 1977, immédiatement après l'interdiction de la pêche étrangère par engins mobiles à petit maillage.

L'évolution du taux d'exploitation estimé correspond aux changements récents de cette pêche. L'exploitation s'est accrue de façon constante de 1979 à 1986 pour atteindre une valeur équivalant à quatre fois le niveau cible. En 1986, des débarquements de 17 000 t environ ont été déclarés suite à une hausse appréciable du taux d'exploitation. Il a cependant diminué en 1987 suite à l'exclusion des bateaux à engins mobiles des bancs Émeraude et Western. De 1987 à 1992, l'accroissement de l'effort de pêche aux engins

fixes dans cette région et des prises accessoires appréciables à l'extérieur de la zone ont donné lieu encore une fois à une augmentation de l'exploitation. L'interdiction de toute pêche dans cette zone en 1993 et la fermeture virtuelle de la pêche en 1994 ont fait chuter le taux d'exploitation au plus bas niveau noté depuis 1970.



La gamme de tailles des poissons de cette population s'est réduite avec le temps. Ce phénomène indique généralement une surexploitation. Les moyennes du poids et de la taille des poissons ont aussi diminué de façon graduelle au cours de cette période.

La plus importante classe d'âge à être recrutée depuis le début des années 1980 est celle de 1988. La longueur modale de cette cohorte peut être suivie au sein de la population. La longueur modale des survivants de cette cohorte était de 40,5 cm en 1994. Cette valeur est de beaucoup inférieure à la longueur moyenne estimée à l'âge 6 pour l'aiglefin et peut être un indice d'un taux de croissance réduit ou d'un taux d'exploitation extrêmement élevé, ou des deux à la fois.

L'aire de répartition de ce stock est redevenue plus ou moins limitée à la division 4W depuis la poussée de recrutement des années 1980. On

retrouve maintenant moins de poissons dans la sous-division 4Vs. Cela s'explique sans doute par une tendance appréciable au refroidissement des eaux peu profondes (<100 m) des bancs du large de 4Vs au cours de la fin des années 1980.

La **biomasse du stock de géniteurs** estimée par relevés est actuellement de l'ordre de 12 000 t et s'approche de la plus faible valeur notée depuis 1970. Cette estimation repose sur l'hypothèse que les poissons de plus de 43 cm de longueur sont matures.

Le relevé d'été indique que les **classes de 1992 et 1993** sont plus abondantes que la moyenne (1970-1993) aux mêmes tailles. Le relevé de printemps de 1995 n'a cependant pas confirmé que ces cohortes étaient plus abondantes que la moyenne.

Les classes d'âge abondantes sont plus largement réparties que les faibles. Les répartitions des classes de 1992 et 1993 correspondent à celles de classes d'âge abondantes. La répartition spatiale de la classe de 1994 semble aussi correspondre à celle d'une cohorte abondante, mais les estimations reposant sur les prises de petits poissons réalisées pendant le relevé doivent être interprétées avec prudence.

### *Perspectives*

La biomasse de géniteurs, soit celle des poissons d'au moins 43 cm de longueur, est actuellement faible. Il y a cependant des indices de l'apparition de classes d'âge d'effectif moyen (1992) à abondant (1993) qui doivent être protégées afin de favoriser le rétablissement du stock. Le maintien au cours des prochaines années du taux d'exploitation réduit obtenu au cours des deux dernières années pourrait permettre d'amorcer un tel rétablissement.

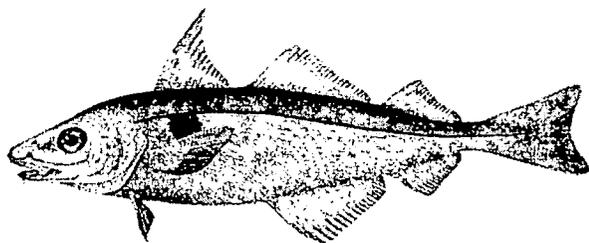
### *Pour de plus amples renseignements*

Contact:

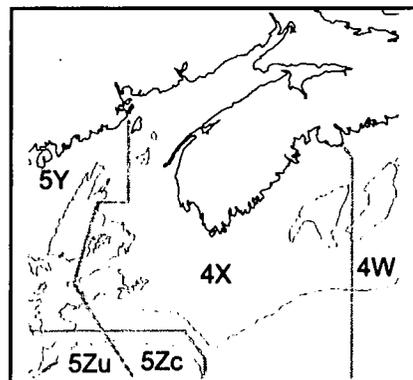
Kees Zwanenburg  
Division des poissons marins  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

TÉL: (902) 426-3310

FAX: (902) 426-1506



### 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 la partie ouest, on le retrouve du sud-ouest du Groenland au cap Hatteras. Un stock important 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. Son abondance est plus grande aux profondeurs des 25 à 75 brasses et il préfère les fonds où la température est supérieure à 2 °C. Il y a des migrations saisonnières au sein de l'aire occupée par le stock, mais relativement peu d'échanges avec les stocks voisins.

Les jeunes aiglefins de ce stock croissent relativement rapidement et, en moyenne, mesurent 17 pouces et pèsent 1,7 livre à l'âge de trois ans. La croissance est lente par la suite et les poissons n'atteignent la longueur de 26 pouces qu'à l'âge de 10 ans. Les aiglefins de la baie de Fundy croissent plus rapidement que ceux du sud de plateau Néo-Écossais. Cinquante pour cent environ des femelles sont matures à l'âge de trois ans, mais une femelle de cet âge produit peu d'oeufs; la ponte s'accroît de façon très importante avec l'âge. Le banc Browns est la principale zone de frai de ce stock et le pic de la période de frai se situe généralement entre avril et juin.

Les débarquements annuels déclarés ont atteint 36 000 t, mais la moyenne à long terme est de 20 000 t environ. Les débarquements sont inférieurs à 11 000 t depuis 1988. La pêche a surtout été dominée par le secteur des engins mobiles, mais la proportion des prises réalisées aux engins fixes a augmenté au cours des dernières années et est supérieure à 50 % depuis 1990. Ce stock est géré par quotas depuis 1970 et une fermeture visant la saison et l'aire de frai est en vigueur depuis cette année.

#### La Pêche

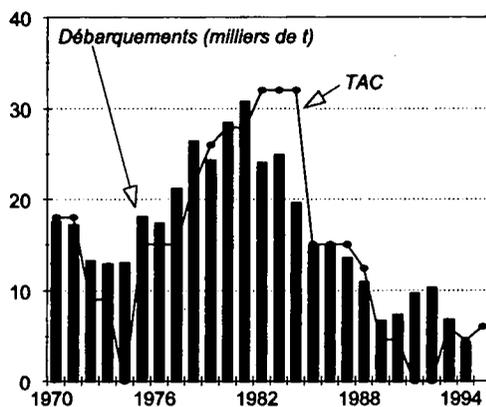
##### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79	80-89	1990	1991	1992	1993	1994	1995
	Moy.	Moy.						
TAC	14,7	21,4	<4,6*	-*	-*	6,0	4,5	6,0
Débar. déclarés	18,2	18,9	7,3	9,7	10,4	6,8	4,3	

\* - Prises accessoires seulement

Les débarquements de 1994 se sont élevés à 4 273 t, la valeur la plus faible des dernières décennies. Cette valeur s'explique par une baisse du quota à 4 500 t et l'imposition de plans de gestion très sévères qui ont donné lieu à une modification appréciable du régime temporel et spatial de la pêche en 1994. Les débarquements du secteur à engins mobiles en provenance du banc Browns ont continué de baisser en 1994, la flottille ayant tenté d'éviter l'aiglefin et recherché d'autres espèces (poissons plats, sébaste et baudroie). Les débarquements de la pêche aux engins mobiles pratiquée dans la baie de Fundy et ses approches sont demeurés stables car la flottille s'est déplacée des bancs vers les eaux plus profondes. Ceux de la pêche aux engins fixes ont aussi diminué suite à l'imposition de limites par sortie pendant la plus grande partie de l'année et à des fermetures pendant le premier trimestre qui s'expliquaient par la capture de morues et d'aiglefins de petite

taille. Il a été mentionné, au moment des consultations auprès de l'industrie, qu'il y avait eu d'importants rejets d'aiglefins de petite taille par le secteur des engins fixes après la fermeture imposée suite à la capture de poissons trop petits et qu'il y avait eu augmentation des rejets et des déclarations erronées suite à la réduction des limites de prises par sortie imposées à la flottille des engins fixes. Les prises sont jugées plus importantes que les débarquements déclarés. Les informations recueillies portent à croire que les prises non déclarées n'ont pas été supérieures à 1 000 t.



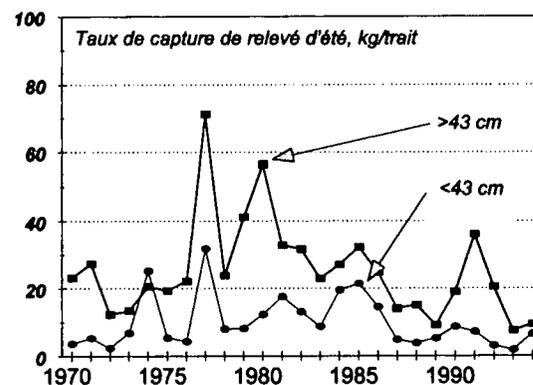
La composition par âges des débarquements n'a pas été estimée au cours des dernières années à cause de problèmes liés à la bonne lecture des otolithes. La longueur moyenne des poissons des débarquements de la pêche aux engins mobiles a augmenté depuis l'imposition des engins à maille carrée et des QIT, mais on a noté au cours de la même période (1990-1993) une baisse de cette valeur pour les débarquements de la pêche à engins fixes. La longueur moyenne des captures de la pêche à engins fixes a légèrement augmenté en 1994, mais elle demeurait inférieure à celle des débarquements de la pêche à engins mobiles (50,5 pour 53,5 cm en 1994).

### État de la ressource

Le stock a été évalué à partir des statistiques des débarquements, de la composition des tailles obtenue par échantillonnage des prises commerciales et de l'allure de l'abondance déterminée à partir des relevés par navire de recherche. Il a été démontré qu'un biais fonction du temps affectait les données sur l'âge depuis 1983. Une analyse basée sur la longueur a donc été effectuée et une correction apportée pour tenir compte du biais. Toutes les mentions relatives à l'âge et à la classe d'âge faites plus loin ont été déduites des données de longueurs et de leur analyse.

Les modifications apportées à la réglementation et aux engins compliquant l'interprétation des comparaisons interannuelles des taux de prises commerciales, ces taux n'ont donc pas été utilisés.

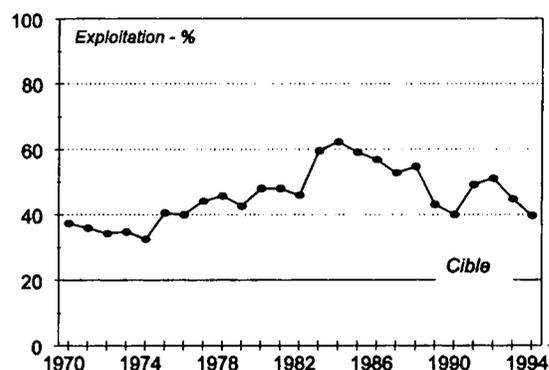
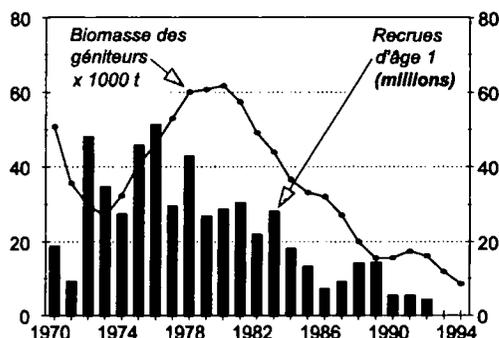
Le niveau d'abondance indiqué par le relevé de 1994 est plus élevé que celui de 1993, qui était le plus faible jamais noté, mais cet accroissement s'explique surtout par la capture d'un nombre important de petits aiglefins (<43 cm). L'abondance des aiglefins de taille commerciale (>43 cm) de 1994 n'a augmenté que légèrement en 1994.



La répartition du poisson obtenue du relevé de 1994 montre une légère augmentation de l'abondance dans la partie est de la zone du relevé, surtout sur les bancs LaHave et Baccaro, mais elle demeure inférieure à la moyenne. L'abondance s'est accrue dans la région du banc Browns par rapport à 1993, mais on note l'absence de tendance. L'abondance dans la partie ouest de la zone du relevé (baie de Fundy et ses approches) s'est accrue de façon appréciable en 1994, mais cela s'explique par la capture d'un nombre élevé de petits aiglefins (<43 cm) dans la région de la chaussée Trinity et du haut-fond Lurcher.

Les prises de la classe d'âge de 1992 (longueur modale de 34 cm) du relevé de 1994 étaient inférieures à la moyenne, mais selon le relevé de 1993 cette classe d'âge était moyenne ou supérieure à la moyenne. Les prises des poissons des classes de 1993 et 1994 (longueurs modales de, respectivement, 24 et 8 cm) réalisées au cours du relevé de 1994 étaient de beaucoup supérieures à la moyenne. L'effectif de ces classes devra être confirmé au moment des prochains relevés.

Les évaluations faites de cette ressource présentent des tendances à forts effets rétrospectifs qui indiquent que le niveau d'exploitation de la dernière année est généralement sous-estimé de façon appréciable tandis que l'abondance est surestimée. Ces tendances sont encore décelées. On a aussi noté une discontinuité de l'étalonnage entre le relevé et le modèle pour le début des années 1980 et une correction a été apportée. Cette analyse indique une baisse de l'**exploitation** de 1992 à 1994, mais sa valeur est toujours bien supérieure à celle correspondant au niveau  $F_{0,1}$ . La **biomasse du stock de géniteurs** est la plus faible jamais notée.



### Perspectives

Le recrutement est inférieur à la moyenne depuis 1983 et les classes de 1987 et 1988, de taille moyenne, sont les plus importantes des dernières années. La biomasse des géniteurs est la plus faible jamais notée. Le relevé a montré que l'abondance des aiglefins de taille commerciale était faible dans l'ensemble de l'aire occupée par le stock. L'abondance s'est accrue sur les bancs, mais une grande partie de l'augmentation s'explique par la présence de petits poissons.

Cet aperçu de la ressource diffère de celui souvent présenté par l'industrie. Au moment des consultations auprès des pêcheurs aux engins mobiles, il a été mentionné que l'abondance s'était accrue au cours des trois ou

quatre dernières années, mais qu'elle demeurait inférieure à celle de la première moitié des années 1980. Les pêcheurs ont évité des zones où les taux de capture de l'aiglefin avaient toujours été élevés. Les consultations auprès des pêcheurs à engins fixes n'ont pas permis de dégager un consensus. Les avis exprimés faisaient état de niveaux d'abondance allant de élevés à très faibles. De façon générale, les pêcheurs des bancs ont signalé une abondance élevée tandis que ceux des zones côtières de la partie est de la 4X, au large de Sambro et de Lunenburg, ont indiqué que l'aiglefin s'était fait rare au cours des dernières années.

Le relevé indiquant la possibilité du recrutement à la pêche d'une classe d'âge moyenne (1992) et d'une classe d'âge supérieure à la moyenne (1993), des mesures, notamment l'application de protocoles strictes de protection des petits poissons, devraient être prises afin de permettre aux poissons de ces classes d'atteindre la maturité et de se reproduire.

### ***Pour de plus amples renseignements***

Contact:

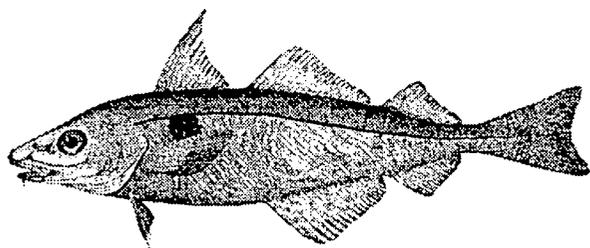
Peter Hurley  
Division des poissons marins  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

TÉL: (902) 426-3520

FAX: (902) 426-1506

### ***Référence***

Hurley, P.C.F., G.A.P. Black, R. Mohn, and P. Comeau. 1995. Assessment of 4X haddock in 1994. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/29.



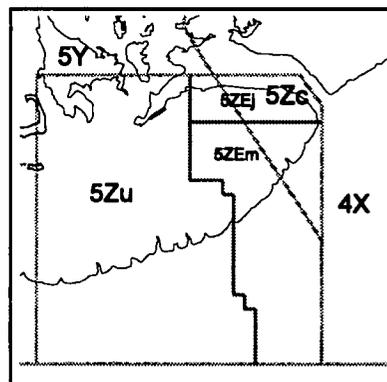
## AIGLEFIN DE L'EST DU BANC GEORGES

### Renseignements de base

L'aiglefin, poisson que l'on retrouve des deux côtés de l'Atlantique nord, vit au fond de l'eau et fait partie de la famille des morues. Dans l'ouest de l'Atlantique, son aire de répartition va du Groenland au cap Hatteras, et il y a une forte concentration dans l'est du banc Georges.

L'aiglefin du banc Georges se nourrit surtout de petits invertébrés et est le plus souvent capturé à des profondeurs de 45 à 240 mètres (25 à 130 brasses). Les adultes semblent relativement sédentaires, mais il y a des mouvements saisonniers. Sur le banc Georges, les jeunes aiglefins grandissent rapidement au début, atteignant plus de 50 centimètres (20 pouces) à l'âge de 3 ans en moyenne, mais leur croissance est plus lente par après; à l'âge de 10 ans, ils ont atteint quelque 75 centimètres (30 pouces). De nombreux poissons atteignent leur maturité à 2 ans, mais on ne sait pas si ces jeunes poissons fraient avec succès.

L'aiglefin du banc Georges soutient une pêche commerciale depuis le siècle dernier. Le chalut de fond a été le principal engin utilisé depuis son adoption au cours des années 20. Les débarquements du banc Georges, y compris la partie est et le grand chenal sud, ont atteint en moyenne quelque 46 000t entre 1935 et 1960, pour dépasser 100 000t au cours des années 60, par suite d'une forte exploitation. Par après, au début des années 70, des saisons de frais/fermetures de zones ont été adoptées pour contrôler l'effort, et se poursuivent encore. Par suite de l'élargissement de la juridiction à 200 milles par les États côtiers en 1977, seuls le Canada et les É.-U. ont eu des pêches de l'aiglefin. Les deux pays imposent des tailles minimales et des règles sur les maillages. De plus, le Canada établit des quotas qui ciblent environ 20% de la population.



### La pêche

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994
TAC <sup>1</sup>	-	-	N/D	5,0	5,0	5,0	3,0
Canada	2,7	4,4	3,3	5,4	4,1	3,7	2,4
É.-U.	2,6	3,8	1,2	0,9	1,6	0,4	0,3
TOTAL	6,1 <sup>2</sup>	9,2 <sup>2</sup>	4,5	6,4	5,7	4,1	2,7

<sup>1</sup> Quota canadien seulement

<sup>2</sup> Comprend les prises étrangères, estimations des rejets

Par suite de l'adoption de mesures restrictives, les débarquements ont diminué constamment depuis 1991 pour tomber à 2 711t en 1994 et approcher des bas niveaux historiques du milieu des années 70. En 1994, les débarquements canadiens sont passés à 2 411t, avec des diminutions tant pour les chaluts à panneaux que pour les palangres, principaux engins utilisés. Toutes les pêches canadiennes du poisson de fond ont été fermées du 1<sup>er</sup> janvier au 31 mai 1994, et les bateaux de plus de 65 pieds ont été exclus jusqu'au 30 juin. En 1994, moins de bateaux ont pêché sur le banc Georges par rapport à 1993, et le contrôle en mer a été accru pour empêcher la capture de petits poissons. On estime à environ 300t les débarquements américains de 1994, les plus faibles jamais observés. La pêche américaine a été restreinte davantage en 1994 par l'élargissement de la zone fermée, la prolongation de la période interdite jusqu'au 30

juin et une limite de 500 livres par sortie.

Peu d'âges ont contribué aux débarquements de 1994, quelque 50% (en poids) du poisson provenant de la classe d'âge de 1991 et mesurant en moyenne 53 cm (21 po). La classe d'âge de 1987, l'une des plus abondantes des dernières années, a continué de contribuer fortement en représentant environ 15% (en poids) des débarquements. Moins de poissons de 2 ans que prévu ont été capturés, ce qui résulte peut-être en partie de l'utilisation accrue de maillages plus gros ou de mailles carrées par les pêcheurs au chalut et de tendances de pêche différentes.

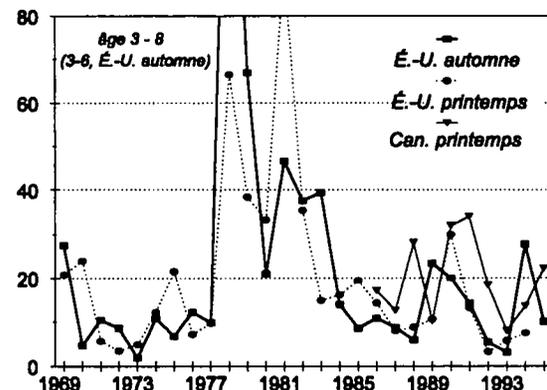
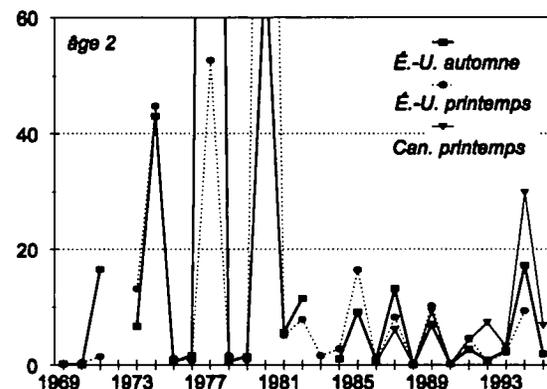
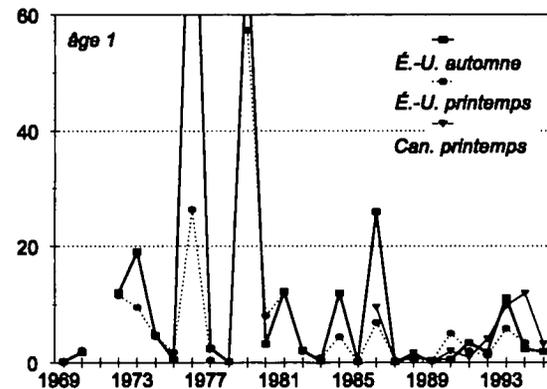
Même si l'on a tenté de tenir compte des rejets et des rapports erronés connus, on continue de signaler la possibilité d'erreurs additionnelles dans les débarquements. Cependant, il semble que la qualité de l'information se soit grandement améliorées depuis 1992, depuis l'adoption du contrôle à quai.

### État de la ressource

Les évaluations de l'état du stock reposent sur des analyses faisant appel aux statistiques sur les débarquements, aux relevés des tailles et de structures d'âges des prises commerciales et des niveaux d'abondance, information tirée de trois relevés de recherche au chalut de fond (printemps et automne aux É.-U., printemps au Canada).

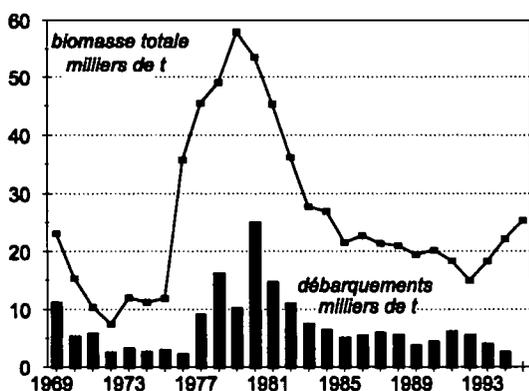
En raison des modifications apportées aux règlements et aux engins au cours des dernières années, il est difficile d'interpréter les différences des prises d'une année à l'autre. Cependant, en général, les prises horaires des chaluts à panneaux ont semblé plus élevées en 1994 qu'en 1993, tandis que les prises par sorties des palangriers sont demeurées à des niveaux comparables. Toutefois, les pêcheurs

à la palangre ont signalé que leurs sorties avaient été plus courtes en 1994, et que la pêche avait été meilleure.



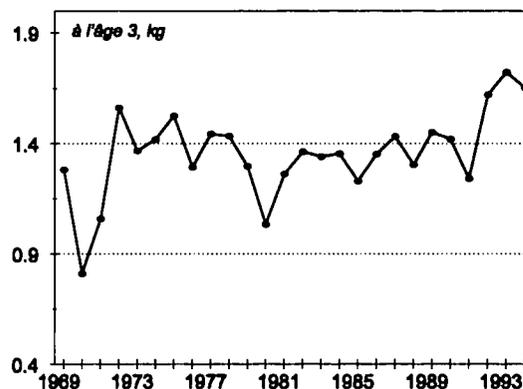
Les résultats du relevé américain d'automne ont été comparés aux indices de début d'année des levés du printemps des É.-U. et du Canada selon la perspective des cohortes. Selon ces trois relevés, les indices de biomasse adulte chez les poissons de 3 ans et plus, ont fléchi entre 1990 et 1993 jusqu'aux bas niveaux records du début des années 70 et ont augmenté en 1994. Les résultats canadiens ont continué d'augmenter en 1995, tandis que ceux des relevés américains ont fléchi tout en demeurant supérieurs à ceux du début des années 90. Selon les relevés, la classe d'âge de 1992 a été la plus abondante depuis celle de 1987 et analogue à celle-ci, tandis que les classes de 1993 et 1994 étaient plus faibles.

Les estimations de l'abondance de population ont indiqué que la biomasse totale des stocks (1 an et plus) a fléchi constamment depuis le milieu des années 80, après une brusque diminution au début des années 80 alors que les fortes classes d'âge de 1975 et 1978 ont été pêchées. La biomasse a atteint son plus bas niveau de 15 000t en 1992 pour ensuite augmenter à environ 25 000t en 1995.

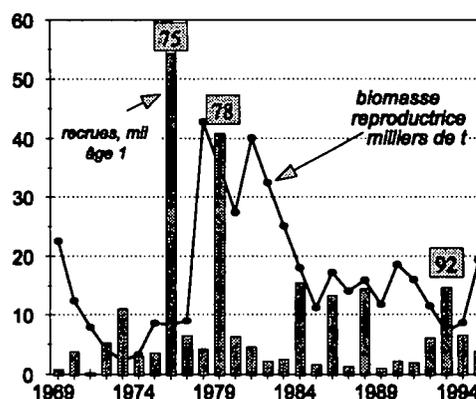


La biomasse reproductrice des stocks (3 ans et plus) a affiché une tendance analogue en augmentant ces dernières années. À la fin des années 80, la biomasse a été appuyée par les

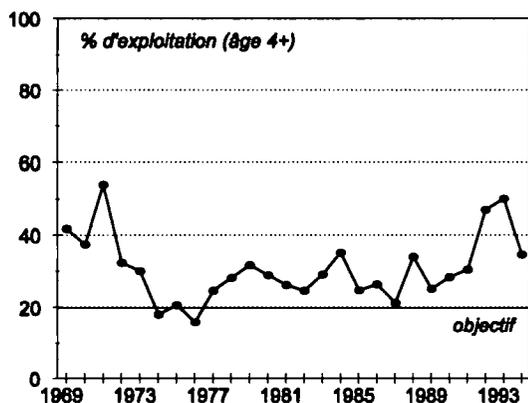
classes d'âges de 1983, 1985 et 1987. L'augmentation la plus récente, résultant surtout du recrutement de la classe de 1992, a été rehaussée par l'augmentation du poids de l'aiglefin de cette classe et des classes adjacentes, ainsi que par la survie accrue des jeunes poissons en raison de la réduction de l'exploitation commerciale.



Au cours des années 80, le recrutement a été faible, et seules les classes d'âge de 1983, 1985 et 1987 étaient de forces moyennes. La classe de 1992 a été jugée comparable à elles, tandis que celles de 1991 et 1993 atteignaient le tiers de cet ordre d'importance. On n'a pas fait de bonne estimation de la classe d'âge de 1994, mais elle semblerait quelque peu plus faible que celle de 1993.



Le **taux d'exploitation** des âges 4 et plus a généralement dépassé les objectifs et affiche une augmentation marquée depuis 1991, atteignant environ 50% en 1993. Cela s'était produit en 1971, lorsque l'abondance était à son plus bas. Le taux d'exploitation a fléchi en 1994 pour être d'environ 35%. Les évaluations de plusieurs autres stocks ont révélé un écart entre les estimations passées et présentes, pour lesquelles des données additionnelles sont utilisées (rétrospection). Les résultats pour ce stock révèlent que cette évaluation ne souffre pas de rétrospection.



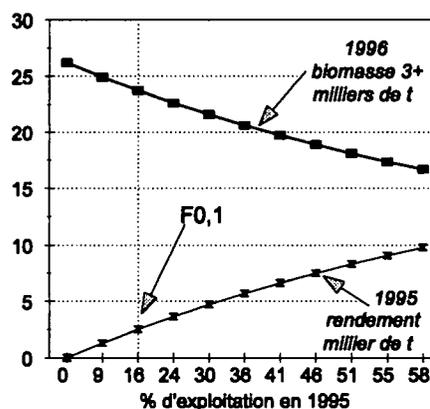
L'écosystème du banc Georges est complexe et de nombreuses interactions s'y déroulent entre espèces. De plus, les espèces s'adaptent aux fluctuations de l'abondance tant de leurs proies que de leurs prédateurs. Ces interactions ont été modélisées au moyen d'une mortalité naturelle constante, et rien n'a indiqué que cette hypothèse n'ait été fortement erronée. L'information disponible actuellement ne permet pas l'utilisation de modèles plus complexes.

Les conditions environnementales du banc Georges ont varié, mais les changements n'ont pas été extrêmes au cours des dernières années. Bien que l'on estime que ces conditions influencent les pêches, des rapports sûrs avec le

recrutement, les taux de survie et la pêchabilité n'ont pas été établis.

### Perspectives

Le rendement **projeté** au taux d'exploitation visé ( $20\% F_{0,1}=0,25$ ) pour 1995 serait d'environ 3 000t, la classe d'âge de 1992 en représentant à peu près la moitié. Au cours de cette période, on prévoit que la biomasse adulte (âges 3+) augmentera de quelque 23 000t d'ici à 1996.



Compte tenu de l'état actuel du stock, des poissons plus jeunes ont apporté une contribution relativement importante au rendement prévu. La précision des estimations de l'abondance est plus faible pour les âges moins élevés. Cette incertitude se traduit dans les estimations du rendement, et la marge d'erreur est d'à peu près 25%. L'augmentation du nombre de groupes d'âges qui contribuent aux prises apporterait davantage de précision.

L'augmentation prévue de l'abondance de l'aiglefin est due surtout au recrutement de la classe d'âge modérément forte de 1992. Des efforts de conservation soutenus comme une faible exploitation et des pratiques de pêche qui permettent aux recrues de réaliser leur potentiel de croissance et de reproduction sont nécessaires pour rétablir la biomasse et élargir

la structure des âges.

***Pour de plus amples renseignements***

Contact:

Stratis Gavaris  
Station de biologie de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

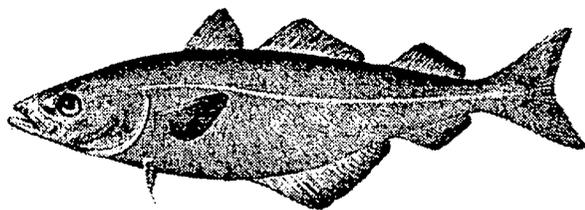
Tél: (506) 529-8854

Fax : (506) 529-4274

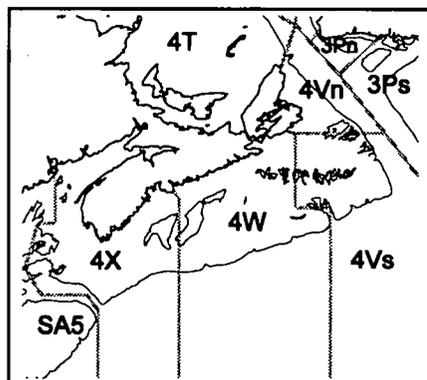
***Référence***

Gavaris, S., and L. Van Eeckhaute. 1995.  
Assessment of haddock on eastern  
Georges Bank. DFO Atl. Fish. Res.  
Doc. 95/6: 36 p





GOBERGE DE 4VWX5Zc



### Renseignements de base

Du côté occidental de l'Atlantique, on trouve de la goberge du sud du Labrador jusqu'au cap Hatteras plus au sud. Cependant, les concentrations exploitables se trouvent dans le Banc Georges, dans le golfe du Maine et sur le plateau Néo-Écossais.

Les jeunes goberges se tiennent près du littoral, mais elles s'éloignent vers le large vers l'âge de deux ans. De tous les poissons qui ressemblent à la morue, la goberge est celui qui passe le moins de temps au fond. La goberge a de fortes tendances à se déplacer en bancs. La goberge adulte se nourrit d'euphausiacés et de poissons tels que le hareng, les lançons et le merlu argenté.

L'âge de la maturité de la goberge varie de trois à cinq ans suivant la région où elle se trouve. Le taux de croissance varie considérablement suivant la région où elle vit. La goberge de la baie de Fundy grossit plus vite que celle de la partie est du plateau Néo-Écossais.

L'unité de gestion comprend le secteur canadien du Banc Georges et du golfe du Maine ainsi que le plateau Néo-Écossais. On se sert de divers engins pour pêcher la goberge, surtout de chaluts, de filets maillants, de lignes à main et de palangres. La goberge fait également partie des prises accessoires de la pêche du merlu argenté au moyen de filets à petites mailles. La pêche canadienne est gérée en fonction d'un taux d'exploitation cible de 25 p. 100.

### La pêche

Débarquements (en milliers de tonnes métriques)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	-	-	43,0	43,0	43,0	21,0	24,0	14,5
Canada <sup>1</sup>	23,3	39,5	36,2	37,9	32,0	20,3	15,2	
TOTAL <sup>1</sup>	37,2	40,9	37,5	39,6	34,1	21,1	15,2	

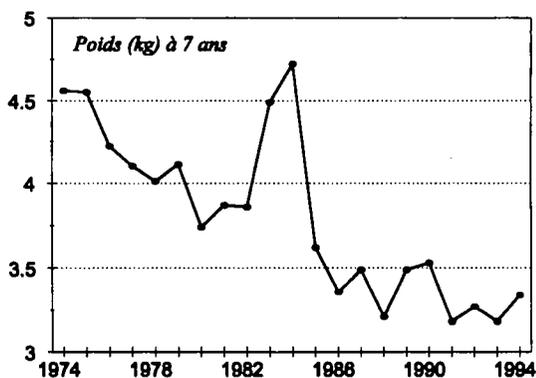
<sup>1</sup> Avant 1988, l'unité de gestion comprenait la sous-zone 6 et les divisions 5Y et 5Z de l'OPANO. À compter de 1988, les statistiques sur les débarquements ne tenaient compte que de la partie canadienne des divisions 5Y et 5Z.

En 1994, les débarquements ont diminué à 15 250 tonnes. Il s'agit des statistiques les plus faibles pour la période de 1960 à 1994. Les débarquements de merlu argenté pris au moyen de filets à petites mailles sont passés de 820 tonnes en 1993 à seulement 10 tonnes, et ce, à cause d'un début tardif de la pêche, de la diminution des quotas de merlu argenté, de l'utilisation obligatoire de grilles qui empêchaient la capture de goberges plus grosses et des révisions des limites où la pêche aux engins à petites mailles est autorisée. En règle générale, les débarquements dans l'ensemble de l'unité de gestion ont diminué, mais ceux du Banc Georges n'ont pas baissé de la même façon. La répartition de la pêche au sein de l'unité de gestion a changée. Les débarquements de la partie occidentale (4X, 5Z) représentent une partie croissante du total.

La plupart des secteurs d'engins n'ont pas atteint leurs quotas. Plus particulièrement, les bateaux de plus de 100 pieds n'ont pris que 34 p. 100 de leur quota. Par contre, les bateaux à engins fixes de moins de 45 pieds ont réussi à pêcher le leur.

Les poissons âgés de 5 à 8 ans représentent aujourd'hui une plus grande partie de l'ensemble des débarquements que par le passé. Par contre, il y a relativement peu de poissons âgés de 3 ou 4 ans. L'absence de ce groupe d'âge peut être imputable en partie au recours à des filets à mailles plus grandes ou carrées par les chalutiers et à la diminution marquée des prises accessoires de goberge au cours de la pêche du merlu argenté au moyen de filets à petites mailles. En 1994, il y avait beaucoup de petites goberges le long du littoral. Les débarquements de la pêche côtière avec trappes ont été élevés comparativement à ceux des dernières années.

Le poids selon l'âge de cette ressource a diminué progressivement.

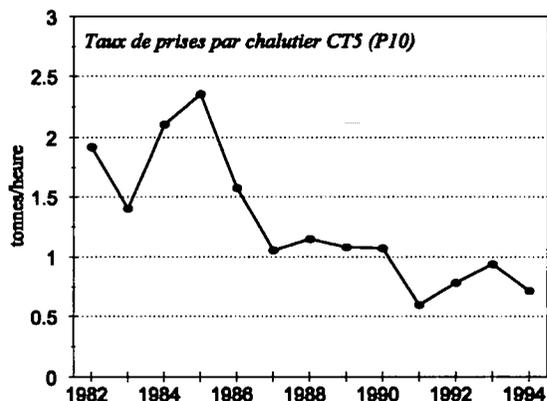


### État de la ressource

On a estimé l'état du stock en se fondant sur une évaluation analytique établie à partir de statistiques sur les débarquements, un échantillonnage de la composition des prises

commerciales selon la taille et l'âge et les courbes du taux de prises commerciales. On a apporté certains changements lors de l'évaluation de 1994. Par exemple, on a élaboré une nouvelle méthode de calcul des prises selon l'âge qui tient compte des différences du rythme de croissance selon la saison et la région au sein de l'unité de gestion; on a corrigé les mauvais codes d'âge attribués de 1991 à 1994 et on a préparé des renseignements sur le taux de prises commerciales.

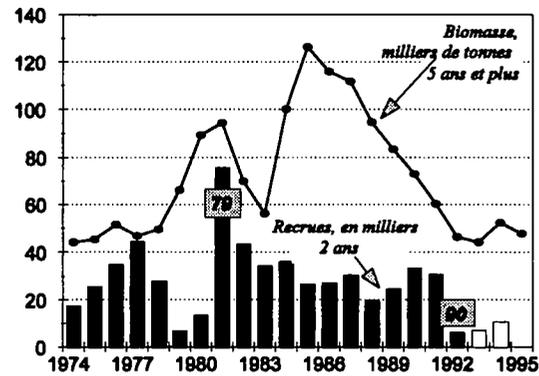
Cette évaluation est faite largement à partir des **taux de prises des chalutiers arrières CT5** établis par le Programme international des observateurs (PIO). Cette série de taux de prises a diminué depuis 1985. Comme ce secteur d'engins a tendance à faire de moins en moins de débarquements, il semblait approprié de mettre au point un autre indice d'abondance.



Afin de tenir compte d'un plus grand nombre d'éléments de la pêche, on a conçu une série de taux de prises normalisés en fonction des renseignements sur les taux de prises de toutes les catégories de jauge. Cette analyse visait à prendre en considération les différences connues des taux de prises par classe de tonnage, genre de maille, région, mois et année. Cependant, pour le moment, la série des taux de prises du PIO semble être un indice plus utile,

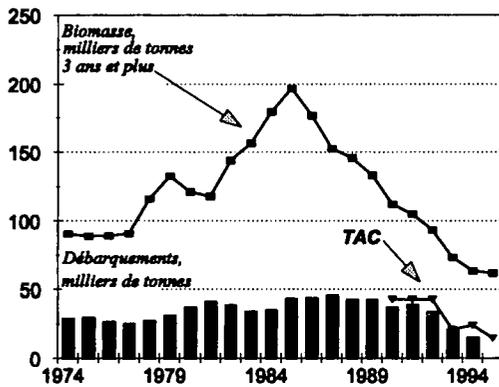
car elle existe depuis plus longtemps. La baisse des taux de prises commerciales semble concorder de façon générale à ce que les pêcheurs ont expérimenté, sauf les palangriers.

On ne se sert pas actuellement des données des relevés par navire de recherche pour cette évaluation, car surviennent en même temps d'une année à une autre de nombreux écarts non expliqués pour de nombreuses classes d'âge, ce qui ne correspond pas à nos connaissances de la dynamique des pêches.

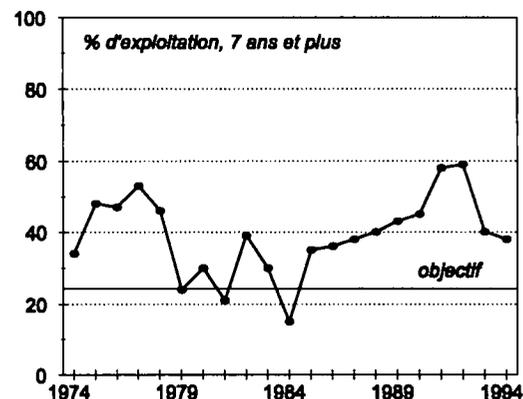


Le **recrutement** après 1979 (classe d'âge abondante) se rapproche de la moyenne à long terme de 28 millions de poissons. Toutefois, la classe d'âge dont l'estimation est la plus récente, c'est-à-dire 1990 (les années subséquentes ont été estimées selon les tendances du recrutement partiel), semble être la plus faible de toute la série.

Depuis 1984, le **taux d'exploitation** augmente, et il a atteint son apogée en 1992. Bien que les valeurs récentes aient quelque peu diminué, le taux d'exploitation actuel est encore deux fois plus élevé que le niveau ciblé.



Les estimations de l'**abondance de la population** révèlent qu'il y a épuisement du stock. La biomasse a toujours diminué progressivement depuis 1985 et elle se situe actuellement au plus faible niveau de toute la série. Comme le montre la figure ci-après, cette baisse est due à une exploitation intense et non à un piètre recrutement.



**Perspectives**

Si l'on utilise le TAC (14 500) de 1995, la mortalité par pêche de plein recrutement qui en résultera sera d'environ 0,38. La biomasse en début d'année diminuera de 47 022 tonnes en 1995 à 39 565 tonnes en 1996 au fur et à mesure que la faible classe d'âge de 1990 commencera à être capturée. Les prises au niveau  $F_{0,1}$  sont de 11 000 tonnes en 1996. Même en adoptant une stratégie de capture au niveau  $F_{0,1}$ , la biomasse des poissons de 5 ans et plus ne commencera pas à augmenter en 1997. Si l'on se fie à la précision des estimations des poissons âgés de 5 à 10 ans faites dans le cadre de la présente évaluation, le degré d'incertitude relié aux prises prévues est d'environ 29 p. 100.

Si l'on a plus souvent recours aux engins à mailles carrées et que la pêche à petites mailles du merlu argenté occasionne un moins grand nombre de prises accessoires de goberge, les classes d'âge de taille à être pêchées auront plus de possibilités de frayer.

**Pour de plus amples renseignements**

Contact:

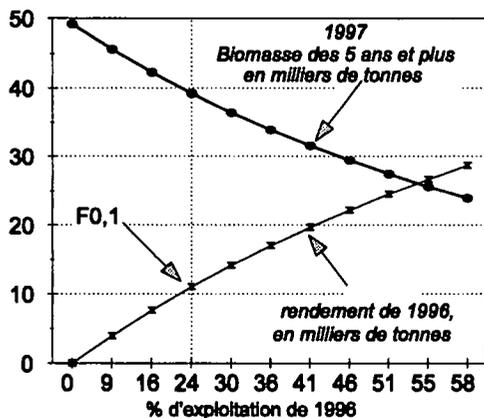
John Neilson  
Station de biologie de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

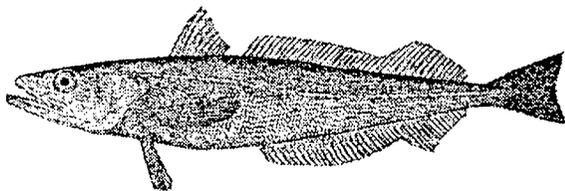
Tél: (506) 529-8854

Fax: (506) 529-4274

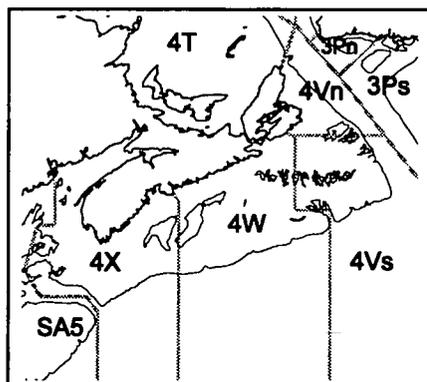
**Références**

Neilson, J., and P. Perley. 1995. The 1995 assessment of pollock (*Pollachius virens*) in NAFO Divisions 4VWX and Subdivision 5Zc. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/30:38p.





## MERLU ARGENTÉ DE 4VWX



### Renseignements de base

Le merlu argenté, *Merluccius bilinearis*, est un petit gadidé qui fréquente les côtes est des États-Unis et du Canada. Son aire de répartition va du cap Hatteras aux grands bancs. Un grand stock occupe les eaux du talus continental près du plateau Néo-Écossais. Contrairement aux autres gadidés, le merlu argenté préfère des eaux plus chaudes, de 7 à 10 degrés. Sur le plateau Néo-Écossais, cette préférence limite l'espèce aux eaux profondes (moins de 200m) dans les bassins et sur le bord du plateau pendant une bonne partie de l'année. Ce n'est que vers la fin de l'été, lorsque les températures des bancs Western et Émeraude ont augmenté, que le merlu se rend dans des eaux moins profondes pour frayer.

Le merlu argenté atteint sa maturité à 2 ans, âge auquel 100% des mâles et 50% des femelles sont adultes. La mortalité naturelle est estimée à 0,4, le double de la plupart des stocks de morue. L'âge maximal de la population est d'environ 9 ans.

Le merlu argenté soutient une pêche depuis le début des années 60, l'URSS et Cuba ayant été les participants les plus actifs. Le recrutement a lieu à un âge relativement jeune, les poissons de 3, 4 et 5 ans étant considérés comme pleinement recrutés. Les prises sont presque entièrement composées de poissons de 2, 3 et 4 ans. Les sociétés canadiennes pêchent le merlu argenté depuis 1990, surtout dans le cadre d'affrètements de bateaux de pêche russes et cubains. Une petite pêche canadienne à l'aide de bateaux de 45 et de 65 pieds se développe dans les bassins LaHave et Émeraude.

Depuis 1977, la pêche de cette espèce sur le plateau Néo-Écossais a été limitée à une zone au large de la « limite des petits maillages » (LPM), avec un maillage minimum de cul-de-chalut de 60mm. Les populations de poisson de fond traditionnellement pêchées étant très affaiblies, les intérêts canadiens se préoccupent des prises accidentelles de merlu argenté. Ainsi, en 1994, le Canada a adopté des règlements additionnels pour réduire ces prises accidentelles. Elles comprennent une nouvelle délimitation de la LPM pour limiter la pêche aux eaux plus profondes et l'utilisation obligatoire de grilles de séparation dans les chaluts. Ces mesures ont réussi à réduire les prises accidentelles, n'ont pas réduit celles de merlu argenté et continuent en 1995.

### La pêche

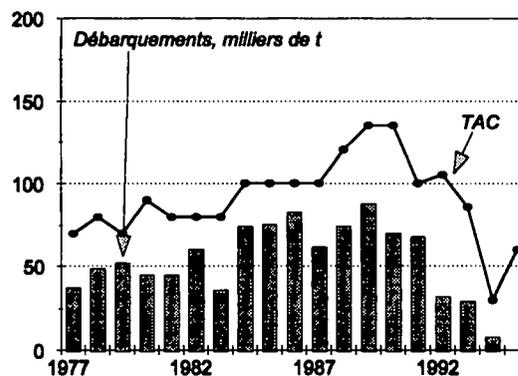
Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	73	99	135	100	105	86	30	60
Étranger <sup>1</sup>					6	2	1	
Canadien Affrét. <sup>2</sup>					26	27	7	
TOTAL	46	64	70	65	32	29	8	

<sup>1</sup> Bateaux étrangers pêchant des allocations nationales

<sup>2</sup> Bateaux étrangers pêchant des allocations canadiennes

<sup>3</sup> Comprend les prises de bateaux canadiens pêchant des allocations canadiennes, maximum 70 tonnes.

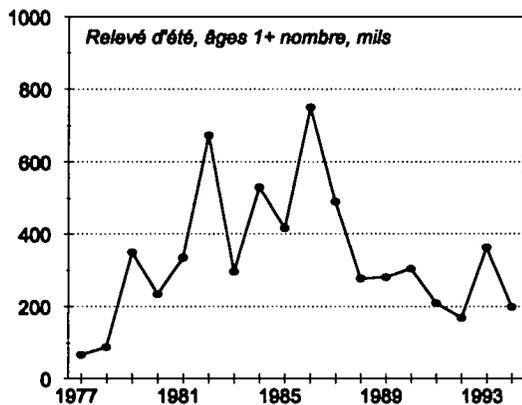


Les prises nominales sont passées de 60-80 000t au milieu des années 80 à 30 000t en 1992 et 1993. En 1994, l'effort a été fortement réduit par rapport aux niveaux historiques. La pêche a été ouverte très tard, et les sociétés canadiennes ont éprouvé des difficultés à affréter des bateaux, car de nombreux d'entre

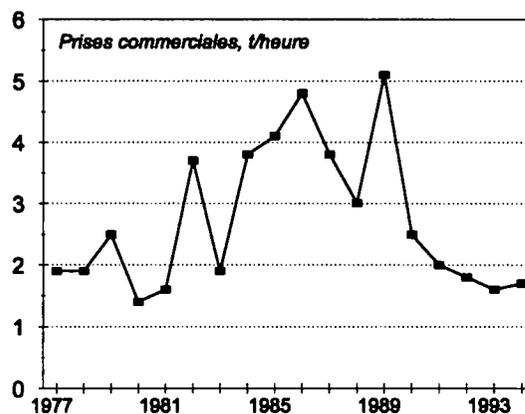
eux avaient déjà des engagements. Par conséquent, seuls sept bateaux cubains ont pêché en 1994, et les prises se sont chiffrées à 8 000t.

### État de la ressource

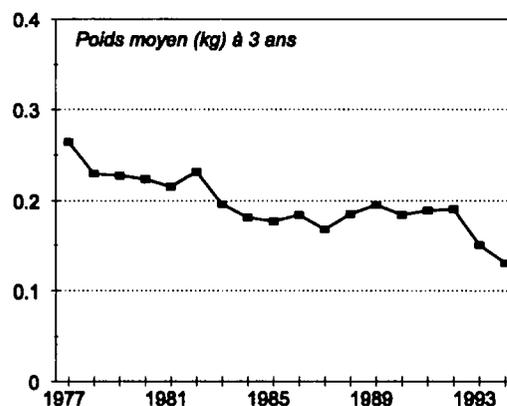
Les indices d'abondance du relevé de juillet et la biomasse ont baissé par rapport à 1988-94 et sont maintenant à un niveau relativement stable, mais plus faible qu'au milieu des années 80. 1993 a connu une augmentation modérée, mais le relevé de 1994 donne des niveaux semblables à ceux de 1988-92.



Les taux de prises commerciales normalisés ont été relativement élevés de 1984 à 1989. Toutefois, les prises ont diminué de quelque 50% en 1990 et baissent depuis. Les niveaux des prises de 1992 à 1994 sont demeurés constants au faible taux de 1,7t/heure.

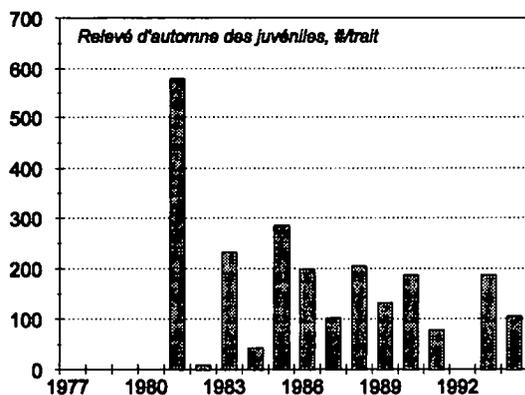


Le poids moyen selon l'âge des prises commerciales a été stable de 1985 à 1992, mais a fléchi pour la plupart des âges en 1993, pour baisser encore plus en 1994. Dans les âges les plus importants pour la pêche (2-4), la diminution de poids a été d'environ 30%. En projetant un TAC aux niveaux visés, ce phénomène aura un grand effet négatif dans la détermination du TAC de 1996.



Selon les résultats de relevé du groupe 0 et de celui de l'âge 1, les classes d'âges de 1983, 1985 et de 1988 sont fortes, ce qui a soutenu la pêche du milieu à la fin des années 80. Les classes de 1990 et de 1991 étaient sous la moyenne, mais celle de 1992 l'a dépassée légèrement. Les indices d'abondance de 1993 sont contradictoires; selon les estimations de l'âge 1,

cette cohorte peut être sous la moyenne en taille, mais l'indice du groupe 0 indique que la classe d'âge est relativement forte. Selon le relevé du groupe 0, la classe de 1994 semble faible.



### Perspectives

L'évaluation analytique de ce stock démontre une rétrospection dans laquelle la mortalité par pêche de l'année la plus récente est apparemment sous-estimée de 40 à 60%. C'est pourquoi les avis du Conseil scientifique de l'OPANO depuis 1993 ont compris des projections de prises corrigées pour tenir compte de ce problème de rétrospection. Ces niveaux inférieurs de prises projetées ont, pour une grande part, déterminé les TAC. Des projections quant à ce stock seront faites après l'examen de l'évaluation qui aura lieu à la réunion de juin 1995 du Conseil scientifique de l'OPANO. Cependant, compte tenu d'un recrutement de modeste à pauvre et de la réduction observée du poids moyen, les perspectives de rendement de 1996 seront probablement inférieures à celles de 1995.

### Pour de plus amples renseignements

Contact:

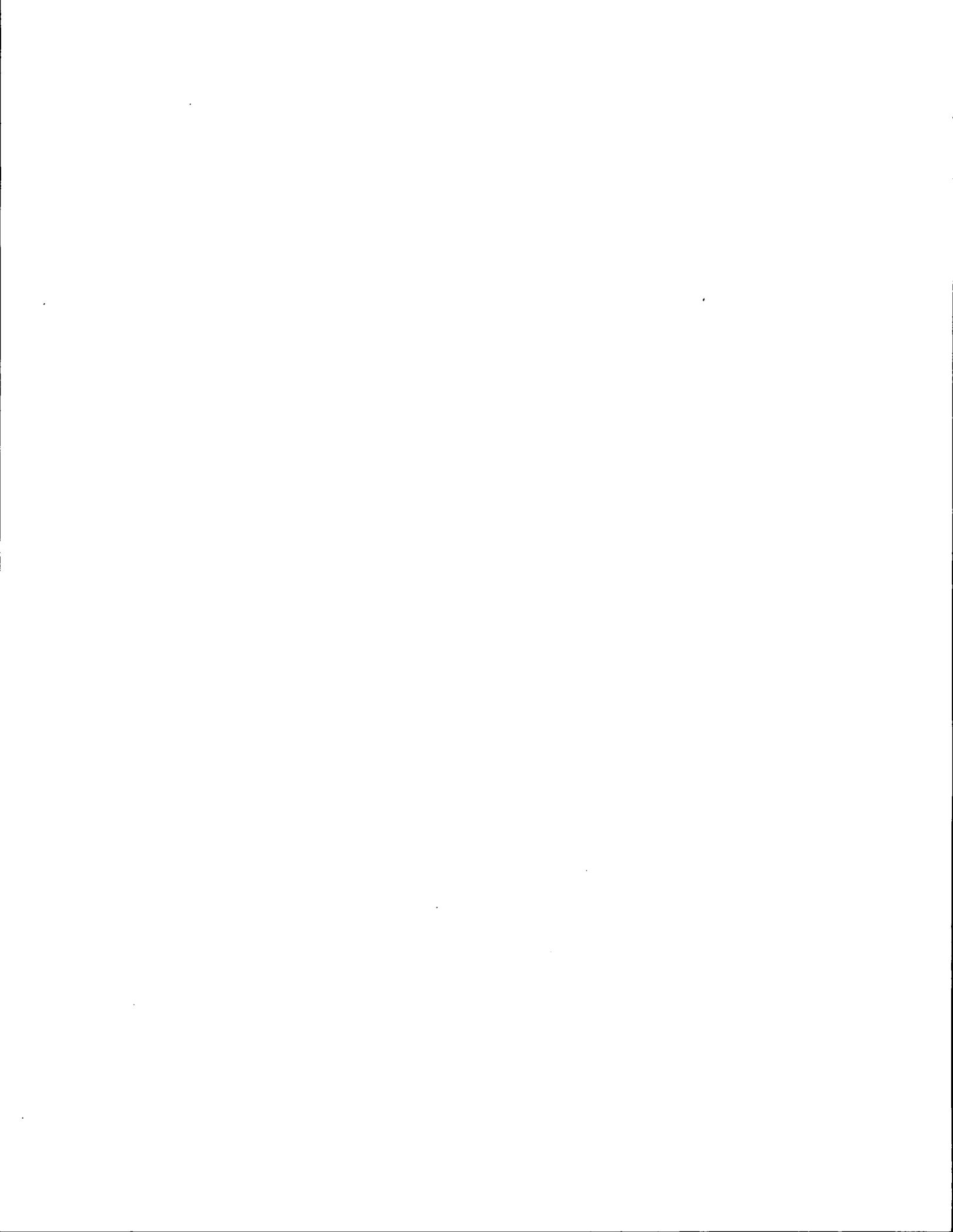
Mark Showell  
Division des poissons marins  
Institut d'océanographie de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse), B2Y 4A2

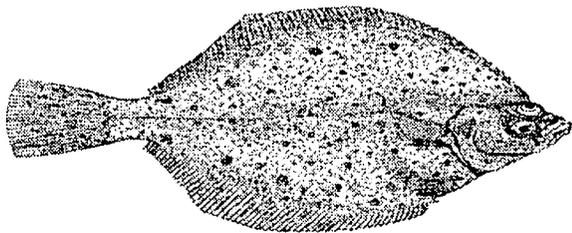
Tél: (902) 426-3501

Fax: (902) 426-1506

### Référence

Showell, M.A., and M.C. Bourbonnais. 1994. Status of the Scotian Shelf silver hake populations in 1993, with projections to 1995. NAFO Scr. Doc. 94/32: 33 p.





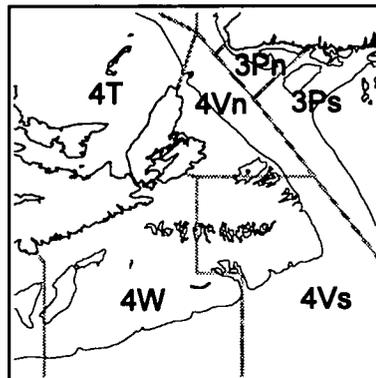
## LES POISSONS PLATS DE L'EST DE LA NOUVELLE-ÉCOSSE

### Renseignements de base

Les poissons plats vivent sur des fonds surtout mous (boue et sable). Ils diffèrent de tous les autres poissons car ils sont asymétriques, les deux yeux se trouvant du même côté d'un corps fortement aplati. Ils commencent leur vie en nageant normalement, mais très tôt, ils se mettent à nager d'un côté, l'oeil du côté inférieur migrant sur le supérieur. Ces poissons se posent sur le fond du côté aveugle. Ils se nourrissent principalement de crustacés, de mollusques, de vers polychètes et de petits poissons. Les trois espèces commerciales importantes de 4VW sont la plie canadienne, la plie grise et la limande à queue jaune.

Jusqu'à 1993 inclusivement, les plies étaient gérées comme un seul stock (4VWX). En 1994, la zone de gestion a été divisée en parties est (4VW) et ouest (4X), et le TAC global réduit à 10 000t, dont 5 500t ont été allouées à la zone 4VW selon les prises historiques. De plus, la plie grise a été incluse dans la partie ouest. Le plan de gestion de 1995 prévoit un TAC de 7 500 t, réparties entre 4VW et 4X, l'élément est recevant 4 125 t.

La gestion des trois espèces selon un seul TAC traduit le fait que jusqu'à maintenant, il a été impossible d'obtenir des statistiques fiables sur les débarquements des espèces distinctes. Un système adopté à la fin des années 60, qui assignait les débarquements aux espèces selon les régions et faisait l'équivalence entre les noms locaux et les noms officiels pour chaque espèce a été abandonné en 1991. Cependant, le système qui l'a remplacé (registres des QIT et contrôle des débarquements à quai) n'a pu attribuer plus de 50% des débarquements à des espèces particulières parce que les prises n'étaient pas séparées au moment du pesage ou étaient mal identifiées par les maîtres de pesée. La séparation des espèces, demandée officiellement en 1993 (lettre aux détenteurs de QIT et aux maîtres de pesée) n'a pas été appliquée. Sans de statistiques fiables, on ne peut déterminer les niveaux d'exploitation.

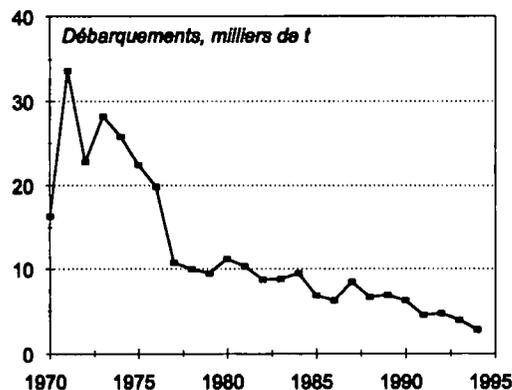


### La pêche

#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC*							5,5	4,1
Canada	11,2	8,3	6,2	4,2	4,7	3,9	2,8	
Étranger	8,5	0,1	0,1	0,1	0,1	-	-	
TOTAL	19,7	8,3	6,3	4,3	4,8	3,9	2,8	

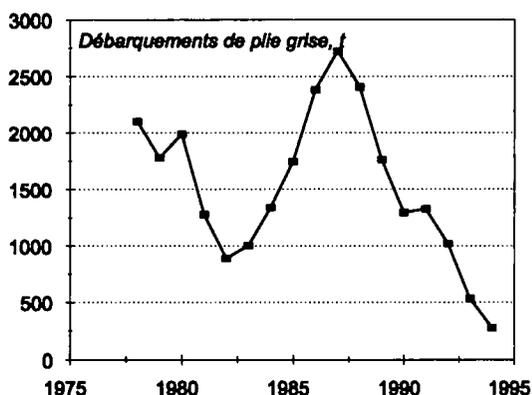
\* Nouvelle unité de gestion établie en 1994



En 1994, les débarquements totaux de poissons plats de 4VW ont produit 2 824t, diminution par rapport aux 3 959t de 1993. Cette diminution résulte probablement de la réduction du TAC et des nouvelles modalités de partage entre les secteurs de la flottille. Le débarquements des bateaux utilisant des engins fixes ont chuté à 14t en 1994, comparativement à quelques centaines il y a quelques années. En raison des parts traditionnelles utilisées en

1994, les pêcheurs aux engins mobiles utilisant des bateaux de moins de 65 pi ont reçu des allocations bien inférieures aux moyennes récentes, et leur pêche a été fermée en août. Cependant, seuls 15% de l'allocation des bateaux à engins mobiles de plus de 65 ont été pêchés.

Les débarquements de plie grise (généralement identifiée en raison de ses prix élevés) ont fortement baissé depuis la fin des années 70 pour atteindre un point bas de 275t en 1994.

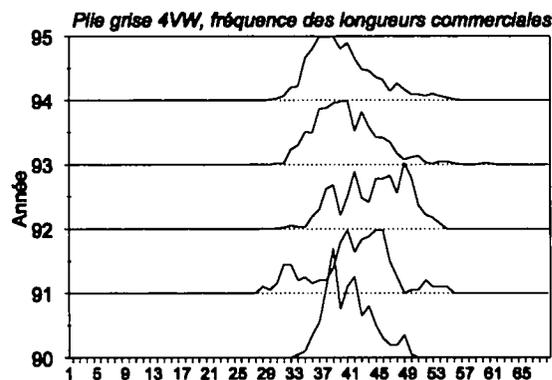
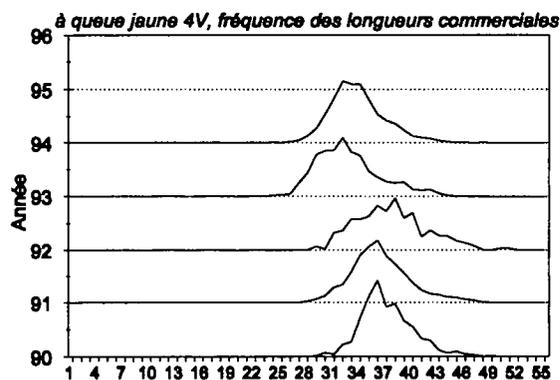
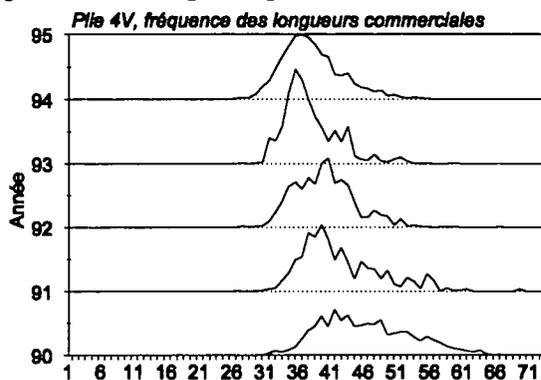


Au cours des dernières années, la pêche commerciale s'est déroulée presque exclusivement dans 4V. La pêche de la limande à queue jaune a eu lieu dans le banc Banquereau, tandis que la plie a été capturée dans tout 4V. La plie grise a été pêchée dans tout 4V et dans 4W jusqu'à un certain point, surtout dans la zone du *Gully*. Il n'y a pas eu de pêche importante de la plie rouge dans 4VW.

### État de la ressource

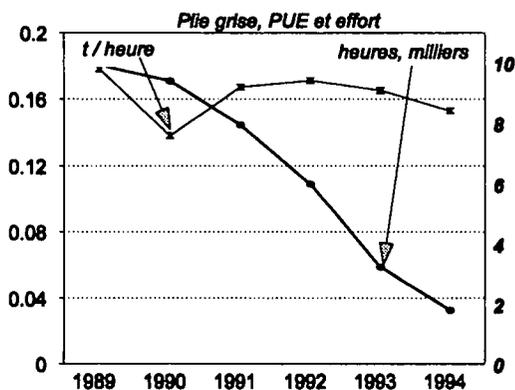
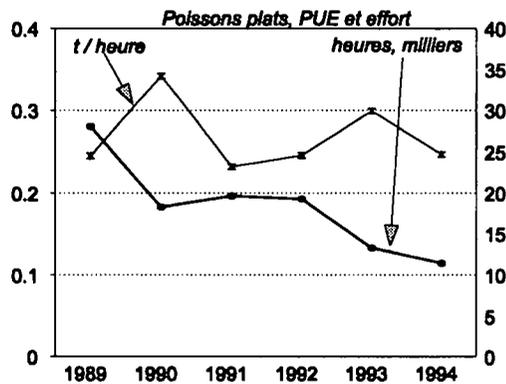
Les évaluations de l'état des stocks ont été fondées sur des prélèvements des débarquements commerciaux pour la composition des tailles, les taux de capture commerciale pour l'ensemble des plies et les indices d'abondance et la composition des tailles par espèces.

Les fréquences de longueurs dans les débarquements commerciaux ont indiqué une plus grande proportion de petits poissons depuis 1990 en ce qui concerne la plie canadienne et la même chose en 1993 et 1994 pour la limande à queue jaune. Le même phénomène se produit pour la plie grise, mais n'est pas aussi prononcé que les deux espèces précédentes.



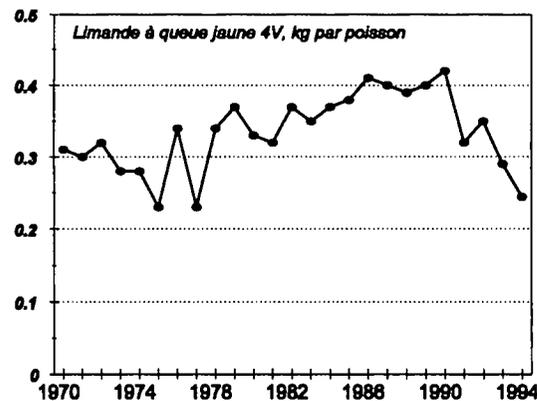
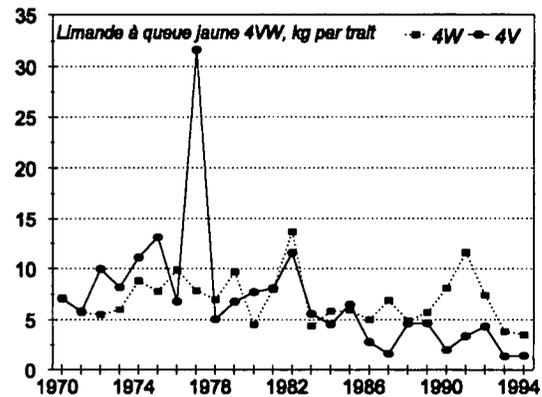
Les taux de prises commerciales des plies dans la pêche aux engins mobiles à bord de bateaux de moins de 65 pi ont fléchi en 1994, bien qu'ils aient été relativement stables au cours des six dernières années. L'effort de pêche de cette flottille est demeuré plus ou moins au même niveau qu'en 1993 et s'est même stabilisé après la forte augmentation de 1991. Cependant, l'effort total a fléchi depuis 1992, probablement à cause de l'absence virtuelle des bateaux de moins de 65 pi de la pêche des plies.

Les taux de capture de la plie grise sont demeurés relativement stables depuis 1989, même si les débarquements ont fortement diminué. L'effort total concernant cette espèce a fortement diminué lui aussi, passant de 9 915 heures en 1989 à 1 797 heures en 1994.



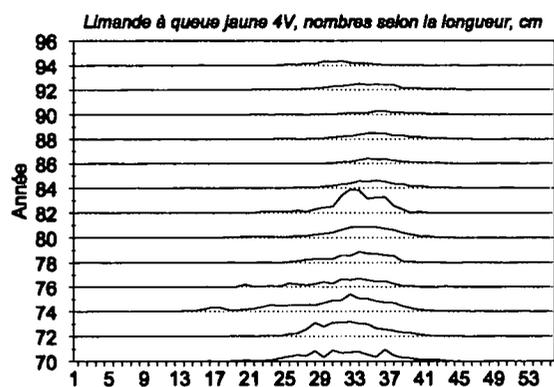
### Limande à queue jaune

Les estimations de l'abondance de la limande à queue jaune de 4V ont baissé depuis la fin des années 70, et la population est maintenant composée de poissons plus âgés, presque tous de tailles commerciales. Les limandes sont plus petites et abondantes dans 4W, et généralement de tailles non commerciales. Le poids par trait diminue dans 4W, mais moins que dans 4V; toutefois, les nombres par trait sont les mêmes qu'avant. Il peut y avoir des interrelations entre les deux zones. L'étiquetage révèle des mouvements entre les deux zones, surtout de 4W à 4V.



Le poids moyen d'une limande à queue jaune de 4V illustre une tendance à la baisse depuis 1990.

La distribution des fréquences de longueur au cours du relevé des limandes à queue jaune de 4V indique elle aussi une tendance vers des poissons plus petits dans les pêches commerciales. La longueur moyenne, tant dans le relevé que dans les prises commerciales est passée de quelque 35cm en 1990 à 30cm en 1994. Par comparaison aux relevés passés dans lesquels les poissons de moins de 25cm étaient généralement bien représentés, les dix dernières années n'ont pas donné de signes de bon recrutement dans 4V.



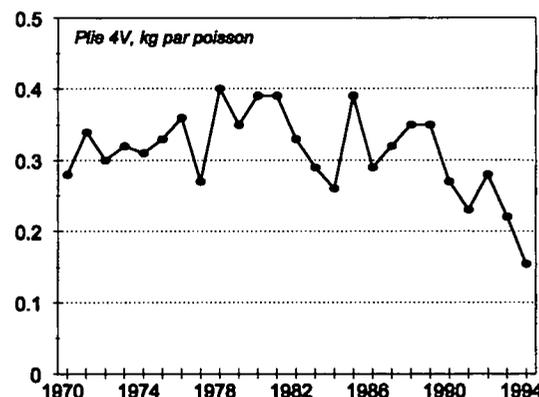
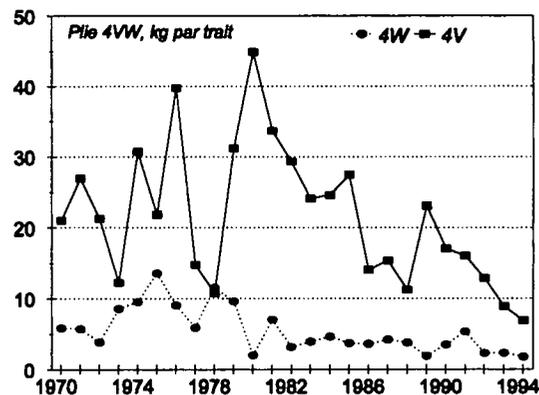
En résumé, les nombre et les poids moyens de limande par trait de chalut, surtout dans 4V, ont fléchi graduellement depuis le début des années 80 et semblent être très bas. Les indices de 4W étaient plus stables, le déclin le plus sensible venant après 1992. La longueur modale, tant dans le relevé que la pêche commerciale, a diminué dans 4V et est maintenant près du minimum commercial de 30cm. Dans les relevés, les poids moyens sont à leur plus bas. La longueur modale des fréquences de longueur du relevé et de la pêche commerciale a diminué, et il n'y a pas de signe de bon recrutement.

#### Plie canadienne

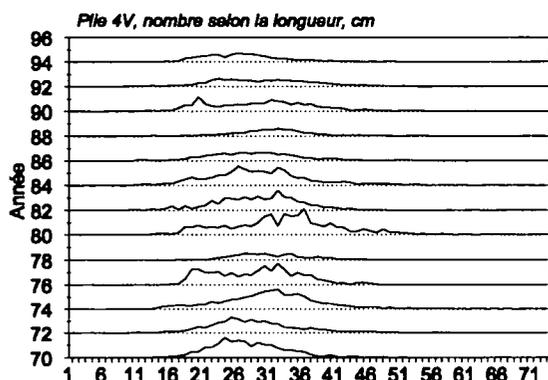
En 1994, les nombres et les poids moyens de plie canadienne par trait ont été parmi les

plus bas. Au relevé, les indices d'abondance de 4V ont été beaucoup plus élevés que ceux de 4W, surtout en termes de poids par trait.

Le poids moyen d'une plie de 4V baisse depuis la fin des années 80.



Les répartitions de fréquence de longueur dans 4V indiquent qu'il y a moins de gros poissons depuis les dernières années, peu d'entre eux dépassant 40cm, bien que le nombre de petits poissons demeure relativement élevé.

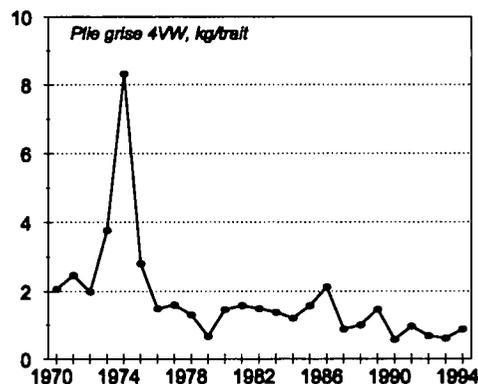


La plupart des poissons capturés dans la pêche commerciale sont de longueurs peu observées en grand nombre dans le relevé.

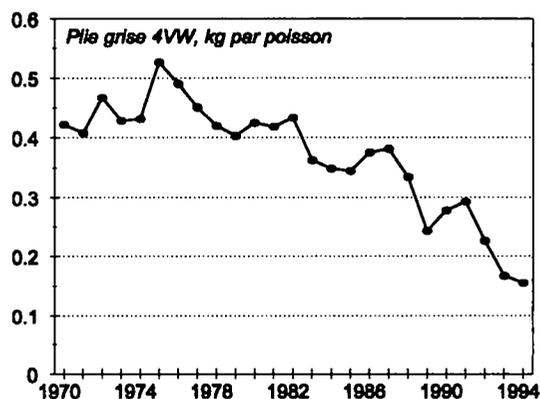
Pour résumer, cette ressource est passablement épuisée, les nombres et poids par trait dans 4V fléchissant depuis 1980, les poids enregistrés en 1994 étant les plus bas jamais observés. Tant le relevé que la pêche commerciale ont indiqué qu'il y avait moins de gros poissons que par le passé, et que le poids moyen a baissé depuis la fin des années 80. Il existe des signes d'un recrutement possible, mais néanmoins, l'absence de gros poissons indique un déclin de la biomasse.

### Plie grise

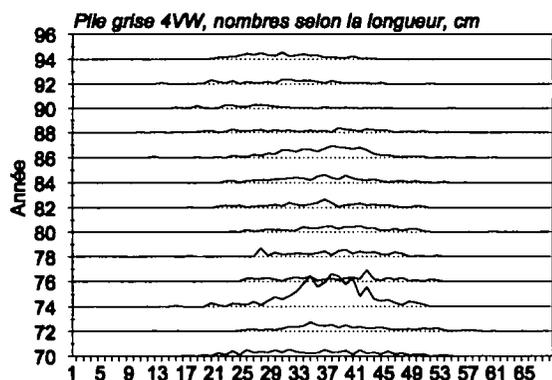
Le relevé indique que le poids moyen par trait baisse graduellement depuis le début des années 70. Les moyennes ont été relativement stables, mais augmentent depuis 1990. Les indices varient passablement, probablement à cause de la répartition des poissons dans des fosses profondes et de leur ségrégation par tailles. Les prises du relevé proviennent surtout de 4V et du *Gully*.



Le poids moyen d'une plie a baissé depuis le milieu des années 70. Ce long fléchissement est sans doute influencé par le nouveau recrutement, mais son étendue est surtout liée à la disparition des gros poissons.



Dans la seconde moitié du relevé, les fréquences de longueur de la plie grise indiquent que les poissons sont plus petits, l'abondance des tailles commerciales fléchissant. Les relevés des dernières années ont capturé davantage de poissons de moins de 30cm que par le passé.



En résumé, le poids moyen de la plie grise par trait diminue lentement, tout comme celui des poissons individuels. Les fréquences de longueur du relevé indiquent la possibilité d'une amélioration du recrutement, bien qu'il y ait peu de gros poissons dans la population.

### *Plie rouge*

Pour la plie rouge, toute la biomasse ayant fait l'objet du relevé se trouve dans 4W, une grande part étant contenue dans la zone fermée. Les populations côtières ne sont pas échantillonnées. Les nombres et poids par trait augmentent depuis 1983, et l'abondance demeure relativement élevée. La plie rouge n'est pas pêchée commercialement dans 4VW, et on ne sait rien au sujet des rapports avec les populations côtières.

### *Perspectives*

Au cours des quelques dernières années, tous les poissons plats commerciaux ont subi un déclin de biomasse, et tant le relevé que la pêche commerciale ont indiqué l'absence de gros poissons. Dans 4V, surtout 4Vc, ces signes sont les plus évidents. À part un modeste recrutement, les conditions de pêche semblent s'être détériorées au cours des quelques dernières années et ne s'amélioreront probablement pas sensiblement dans un avenir

rapproché. Toutefois, il vaut la peine de souligner que l'élément 4W de la population a également subi une baisse du niveau d'abondance, même en l'absence d'un niveau significatif de pêche. Cela porte à croire que les baisses observées dans 4V ne sont probablement pas entièrement liées à la pêche. Sans information sur les taux d'exploitation, les contributions relatives de la pêche ou d'autres facteurs connexes aux baisses de populations ne peuvent être déterminées. Jusqu'à ce que l'on dispose de renseignements exacts sur les prises par espèces, il sera difficile de donner des conseils sur les niveaux appropriés de pêche. Les consultations avec l'industrie ont été quelque peu confuses, mais on en a conclu généralement que la ressource se faisait plus rare. L'abondance de petits poissons révélée par le relevé et la pêche commerciale peu donner lieu à un problème de rejets.

En 1994, une importante réduction de l'effort a été conseillée dans le but de réduire la mortalité par pêche sous les niveaux récents. Les débarquements totaux ont diminué d'environ 30% en 1994, et l'effort ralentit depuis 1992. En 1995, la réduction du TAC de 5 500t à 4 125t devrait produire des prises de quelque 2 000t, en supposant une utilisation analogue des allocations de flottilles. Pour 1996, il serait prudent de continuer à restreindre les prises au niveau de 1994, car des prises de quelque 4 000t entre 1991 et 1993 n'ont pas amélioré l'état des stocks. Il faut signaler cependant que tant les prises que l'effort pourraient augmenter en 1995 si les allocations de flottilles sont capturées.

### *Pour de plus amples renseignements*

Contact:

Chris Annand  
Division des poissons marins

Institut océanographique de Bedford  
C.P.1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

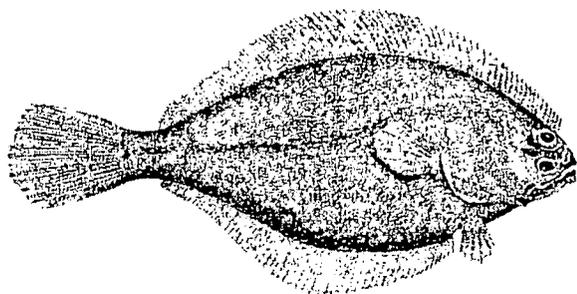
TÉL: (902) 426-3514

FAX: (902) 426-1506

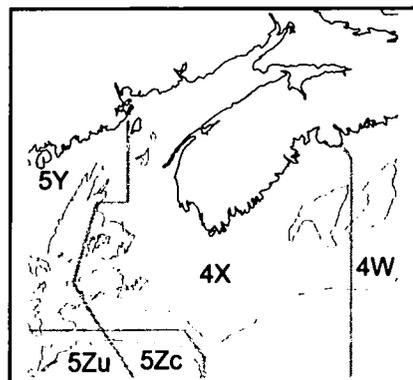
***Référence***

Annand, C., and A. Macdonald. 1995. An update of the status of 4VW and 4X flatfish stocks. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/43.





## POISSONS PLATS DU SUD-OUEST DE LA NOUVELLE- ÉCOSSE



### Renseignements de base

Les poissons plats vivent sur le fond à substrat mou (fond de vase et de sable). Ils sont uniques en raison de leur asymétrie, les deux yeux se trouvant sur un côté ou l'autre du corps extrêmement plat. Au début de leur vie, ils nagent normalement, mais très rapidement, ils se mettent à nager d'un côté seulement, si bien que l'oeil situé au-dessous se déplace vers la face supérieure. La face sans yeux repose sur le fond. Les poissons plats se nourrissent principalement de crustacés, de mollusques, de vers polychètes et de petits poissons. Les quatre espèces d'importance commerciale pêchées dans la division 4X (plie rouge, plie grise, plie canadienne et limande à queue jaune) sont des poissons droitiers.

Jusqu'en 1993 inclusivement, on gérait les poissons plats comme un complexe de stocks (4VWX). En 1994, la zone a été divisée en deux : l'est (4VW) et l'ouest (4X). On a alors réduit le TAC à 10 000 tonnes (t), allouant 4 500 t à la division 4X en raison de l'historique des prises. Le plan de gestion de 1995 a établi un TAC de 7 500 t réparties entre 4VW (4 125 t) et 4X (3 375 t). La plie rouge était comprise dans cette répartition.

En août 1994, on a appliqué le programme des QIT à la pêche des poissons plats en 4X.

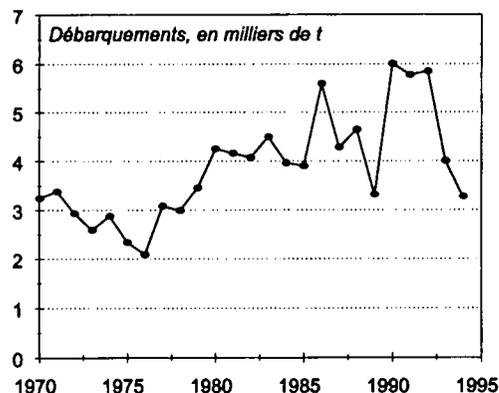
La gestion des quatre espèces sous un seul TAC indique qu'il a été impossible jusqu'à présent d'obtenir des statistiques fiables par espèces sur les débarquements. En 1991, on a abandonné un système mis en oeuvre à la fin des années 60, qui utilisait les clés régionales pour répartir les débarquements par espèces et qui établissait des équivalences entre les noms locaux et les noms officiels pour chaque espèce. Cependant, le nouveau système (les registres des QIT et le contrôle à quai des débarquements) n'était pas en mesure de répartir plus du tiers des débarquements de 4X en fonction des espèces individuelles, soit parce que les débarquements n'avaient pas été séparés au moment du pesage ou que le maître de pesée avait mal identifié les espèces. En 1993, bien qu'on ait officiellement demandé par lettre aux titulaires de QIT et aux maîtres de pesée de séparer les prises par espèces en 1993, la directive n'a jamais été appliquée. Comme on ne dispose pas de statistiques fiables sur les débarquements, il est difficile de déterminer le niveau d'exploitation de chacune des espèces. La majeure partie des débarquements de 4X est constituée de plies rouges et de plies grises. La plie canadienne et la limande à queue jaune représentent un petit pourcentage de la pêche.

### La Pêche

#### Débarquements (milliers de tonnes)

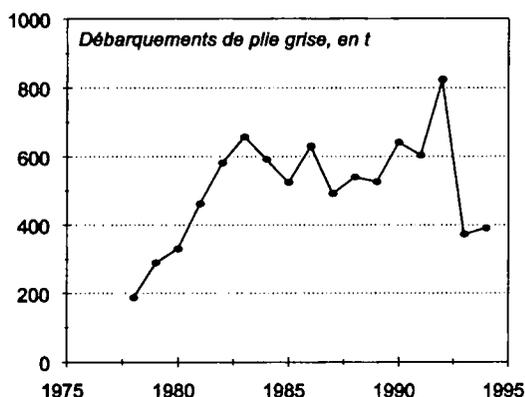
Année	70-79 Moy.	80-89 Moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC*							4,5	3,4
Canada	2,7	4,2	6,1	5,8	5,9	4,0	3,3	
Étrangers	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1			
TOTAL	2,9	4,3	6,1	5,8	5,9	4,0	3,3	

\* Nouvelle unité de gestion établie en 1994.



Dans la division 4X, les débarquements de poissons plats ont totalisé 3 277 t en 1994, soit une diminution par rapport aux 4 011 t prises en 1993. Depuis le début des années 80, les débarquements de la flottille de bateaux de plus de 65 pieds à engins mobiles y sont peu

importants. Les débarquements du secteur des engins fixes ont légèrement augmenté en 1994 en raison de l'accroissement des débarquements des palangriers. Quant à la plie grise (habituellement identifiée dans les statistiques du fait de son prix plus élevé), les débarquements ont beaucoup baissé en 1993 et en 1994. En 1994, les allocations n'étaient pas limitées aux bateaux de moins de 65 pieds à engins mobiles. Malgré cela, les débarquements de ce secteur ont chuté d'environ 20 %.

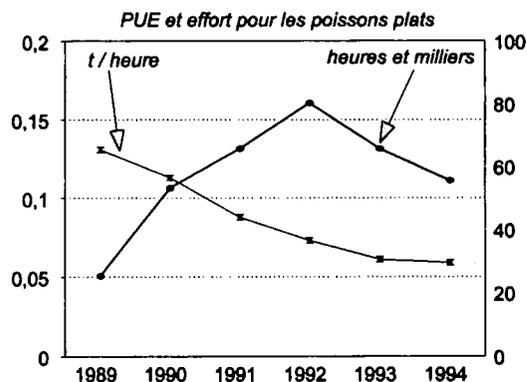
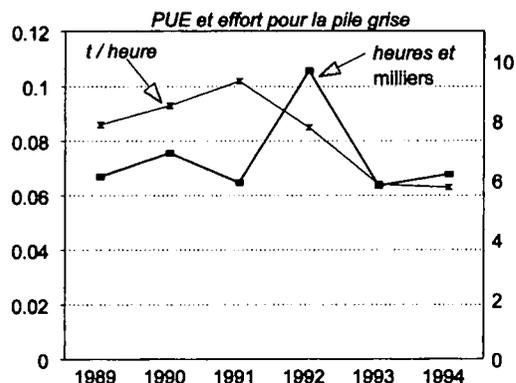


En 1994, la pêche commerciale de la plie rouge s'est pratiquée sur le banc Browns et dans la baie de Fundy. Quant à la pêche de la plie grise, elle était répandue toute la division 4X. Il y a très peu de pêche dirigée à la plie canadienne ou à la limande à queue jaune.

### État de la ressource

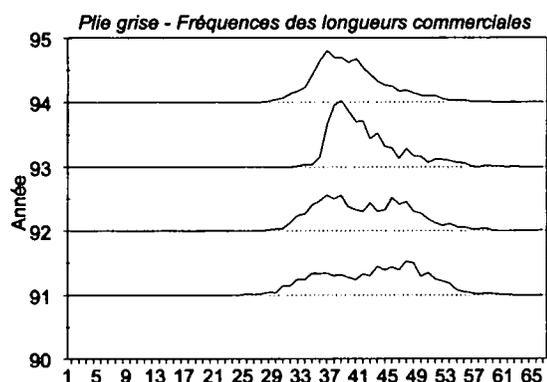
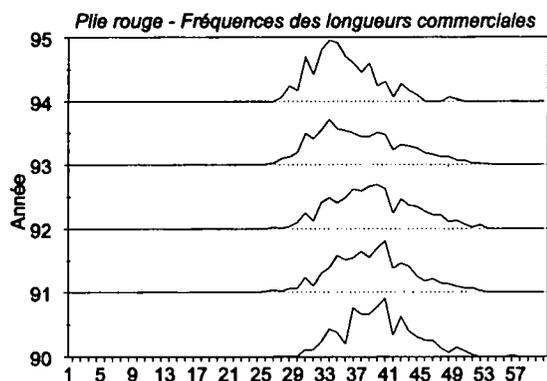
Les évaluations de l'état de la ressource des stocks ont été basées sur un échantillonnage des débarquements commerciaux pour établir la composition par tailles, les taux de prises commerciales de toutes les espèces de poisson plat, ainsi que les indices d'abondance des relevés et la composition par tailles selon les espèces.

Les **taux de prises commerciales** de toutes les espèces de poisson plat ont diminué légèrement tandis que l'effort total a baissé considérablement. Avant 1992, l'effort total de pêche des poissons plats a augmenté, probablement en raison de l'introduction des QIT et de l'intérêt de la flottille assujettie aux QIT à établir un historique de capture de poissons plats. Pour ce qui est de la plie grise, les taux de prises étaient stables en 1993 et en 1994, bien qu'ils aient baissé depuis 1989. À l'exception d'un niveau élevé atteint en 1992, l'effort a été relativement stable.



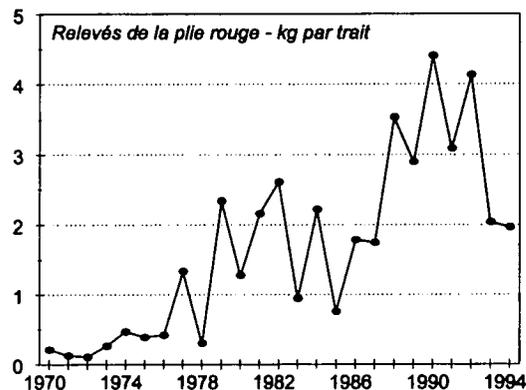
Les **fréquences des longueurs** pour les débarquements de la pêche commerciale de la plie grise et de la plie rouge indiquent que la longueur modale diminue, c'est-à-dire qu'il y a moins de gros poissons capturés dans la pêche

commerciale. La limande à queue jaune et la plie canadienne représentent un petit pourcentage des débarquements, et il n'existe pas de série chronologique.

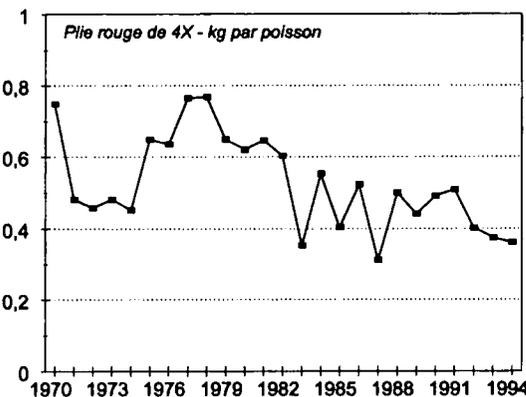


### *Plie rouge*

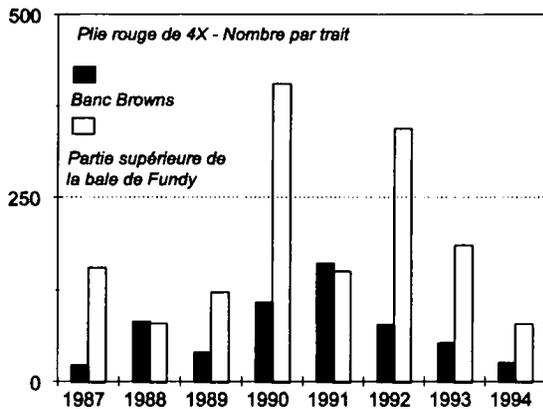
**Les estimations d'abondance des relevés** de la plie rouge ont augmenté à la fin des années 80 et se sont maintenues depuis à un niveau relativement élevé. Par contre, les valeurs de 1993 et de 1994 ne représentent que la moitié environ de la valeur de 1992, bien qu'elles soient toujours supérieures à la moyenne à long terme.



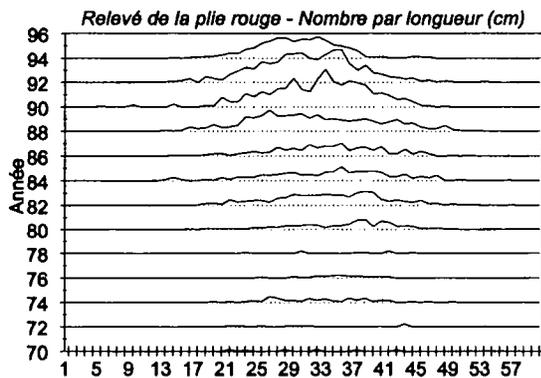
Dans les relevés de la division 4X, le poids moyen de la plie rouge a diminué graduellement à partir de la fin des années 70.



Il faut noter que le relevé de l'été ne comprend pas le secteur côtier de la division 4X, où se trouverait une grande partie de la plie rouge. L'abondance du poisson dans la partie supérieure de la baie de Fundy a baissé considérablement tandis que sur le banc Browns, elle montre une tendance à la baisse depuis 1991.



Les distributions des fréquences des longueurs des relevés indiquent qu'il y a moins de plie rouge de plus de 40 cm depuis quelques années.

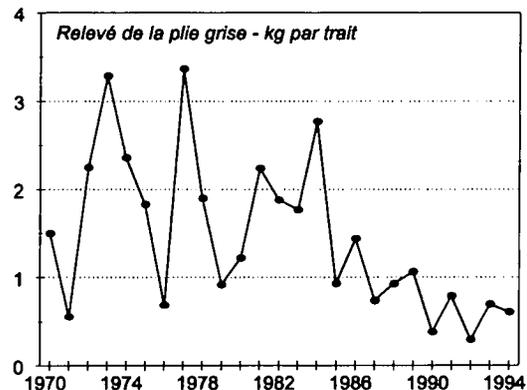


En résumé, les estimations d'abondance des relevés de la plie rouge dans la division 4X sont toujours relativement élevées bien qu'elles aient baissé considérablement ces dernières années. Toutefois, on se préoccupe dans une certaine mesure du déclin constant du poids par trait de la plie rouge du banc Browns, qui est une région importante pour la pêche. Le poids moyen a baissé ces dernières années et le poisson de la pêche commerciale est plus petit. Cela pourrait indiquer un moins grand nombre de poissons plus vieux ou un recrutement accru. La pêche ne montre pas de changement important apparent, bien que certains secteurs

de l'industrie aient exprimé leur inquiétude au sujet de la plie rouge en certains endroits.

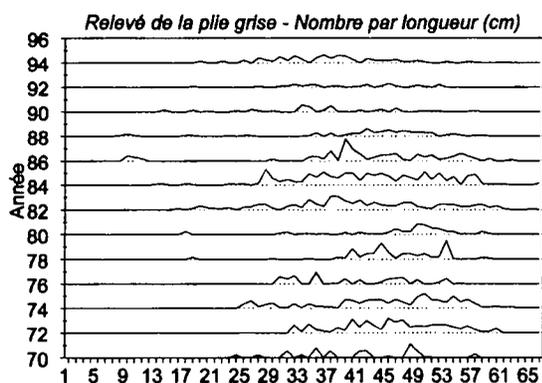
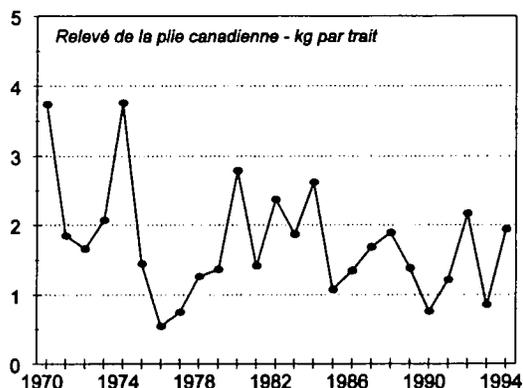
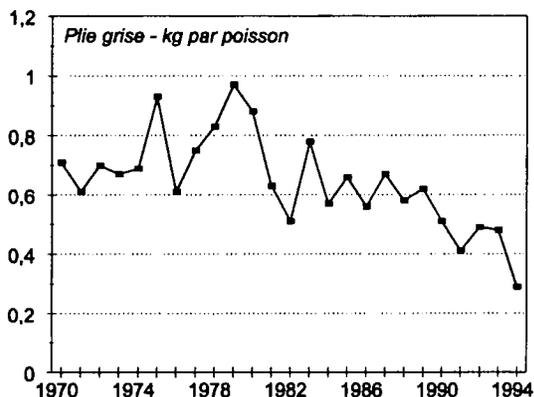
### Plie grise

Les estimations d'abondance des relevés de la plie grise ont révélé une tendance à la baisse depuis le début des années 80, le poids par trait étant inférieur à la moyenne à long terme. La petite augmentation du nombre de poissons par trait depuis 1992, de même que la distribution des fréquences des longueurs, indiquent un nouveau recrutement.

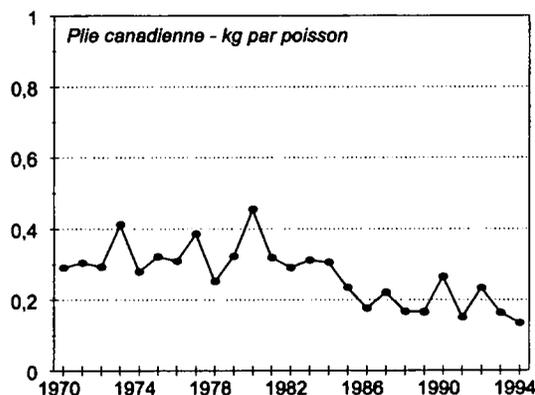


Le poids moyen de la plie grise de la division 4X a baissé depuis le début des années 80, la valeur de 1994 étant la plus basse de la série chronologique.

Les fréquences des longueurs des relevés ont indiqué qu'il y a moins de gros poissons ces dernières années. Cependant, les petites plies grises ont été plus nombreuses, y compris en 1994.



Le **poids moyen** de la plie de la division 4X a connu une baisse graduelle depuis le début des années 80.

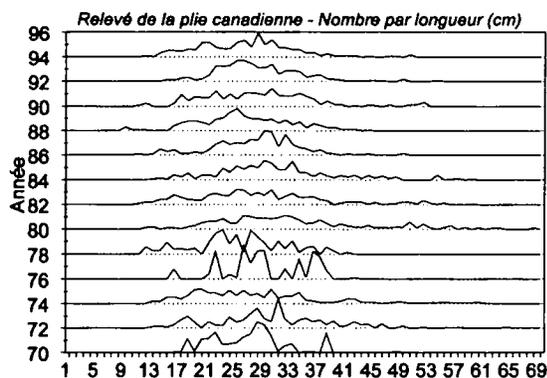


En résumé, l'état de la plie grise de la division 4X est le suivant : un poids peu élevé par trait, un moins grand nombre de gros poissons dans la population, une diminution du poids moyen et des signes de recrutement modeste. De plus, les débarquements ont baissé en 1993 et en 1994, bien que le prix de la plie grise soit plus élevé que pour les autres poissons plats. Des groupes de l'industrie ont souligné qu'il est plus difficile de trouver des concentrations importantes de plie grise.

#### *Plie canadienne*

D'un autre côté, les **estimations d'abondance des relevés** de la plie canadienne ont été variables, mais sans qu'il n'en ressorte de tendance de la série chronologique.

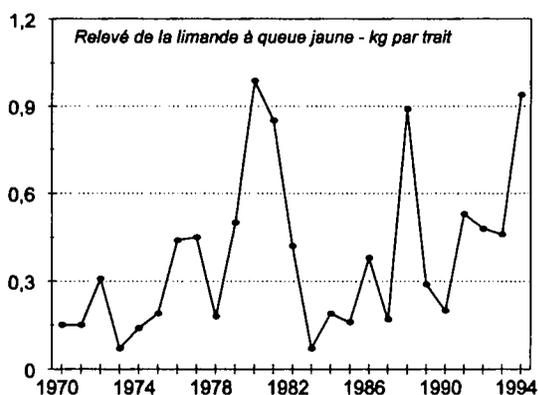
Les distributions des fréquences des longueurs des relevés indiquent peu de changement dans la taille moyenne ces dernières années. Cependant, le nombre de grosses plies canadiennes au sein de la population est actuellement moindre que dans les années 70 et qu'au début des années 80.



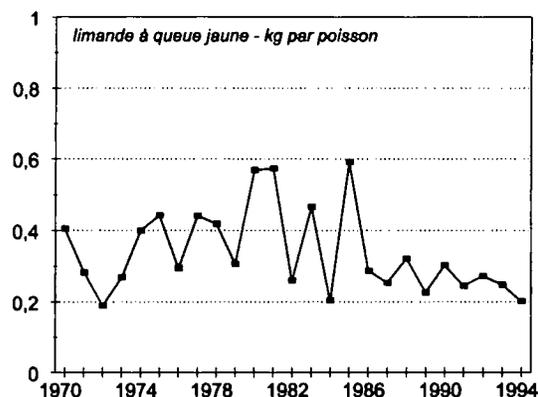
En résumé, les indices pour la plie canadienne ont été relativement stables, indiquant un nouveau recrutement.

### *Limande à queue jaune*

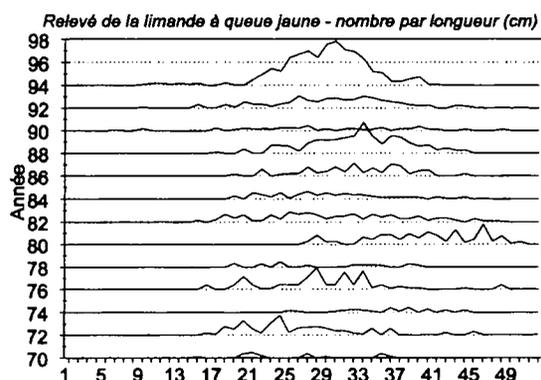
Les estimations d'abondance des relevés de la limande à queue jaune ont augmenté depuis le début des années 80. Le nombre et le poids par trait se situent actuellement près du niveau record.



Le **poids moyen** de la limande à queue jaune de la division 4X baisse légèrement depuis le milieu des années 80.



Les distributions des longueurs des relevés sont très variables, reflétant les faibles taux de capture. En résumé, la limande à queue jaune semble stable ou en croissance.



### *Perspectives*

L'abondance de la principale espèce pêchée dans la région, soit la plie rouge, de même que de deux espèces de moindre importance, la plie canadienne et la limande à queue jaune, semble se maintenir, bien qu'on ait observé une diminution de la taille de la plie rouge. Quant à la plie grise, elle est toujours moins abondante et son poids moyen continue de baisser. Le recrutement est modeste et les gros poissons de la population sont moins nombreux. Par conséquent, la réduction du TAC pour 1995 autour du niveau de capture de 1994 devrait stabiliser l'effort à celui de 1994 ou pourrait

entraîner une réduction plus grande. En général, on s'attend à ce que les perspectives de 1996 concernant les ressources halieutiques soient semblables à celles de 1995.

Cependant, en raison de l'étendue de la baisse de l'abondance des relevés et des débarquements commerciaux, des mesures de protection de la plie grise sont justifiées pour la pêche de 1996. La réduction du TAC général ne permettrait pas d'atteindre ce résultat, car la plie grise représente une portion relativement petite des débarquements totaux. Comme l'industrie semble en mesure d'effectuer une pêche sélective de la plie grise, il serait alors probablement utile de fermer des zones, d'établir des saisons ou de prévoir une allocation spéciale pour la plie grise dans le cadre du TAC général.

Certains groupes de l'industrie ont exprimé leur inquiétude à l'égard de stocks particuliers de plie rouge. Comme il a été dit l'année dernière, étant donné que ces populations de plie rouge sont très localisées et que l'on ne connaît pas l'étendue de leur mélange, il faut tout mettre en oeuvre pour répartir la capture parmi ces populations. Il faudrait aussi envisager l'élaboration d'un plan de gestion reconnaissant la possibilité qu'il existe plusieurs unités de population, ayant chacune un taux de variation d'abondance distinct.

Pour l'ensemble de la ressource des poissons plats, le CCRH a recommandé une réduction en 1995 tant de la capture que de l'effort. L'allocation en 4X pour 1994 attribuée aux principaux participants, soit la flottille des bateaux de moins de 65 pieds à engins mobiles, n'a pas limité les activités de pêche de ces derniers, mais leurs débarquements ont néanmoins baissé d'environ 20 % par rapport au niveau de 1993. Par contre, le taux de capture a diminué très peu en 1994 par rapport à 1993, la

réduction des débarquements étant principalement attribuable à une baisse de l'effort. La réorientation de l'effort de la flottille des bateaux de moins de 65 pieds à engins mobiles vers le développement de la pêche de la limande à queue jaune sur le banc Georges et celle de la baudroie de la division 4X peut expliquer l'effort réduit de pêche des plies. De plus, l'industrie estime que les prises accessoires de morue, d'aiglefin et de goberge ont limité la pêche des poissons plats.

### *Pour de plus amples renseignements*

Contact:

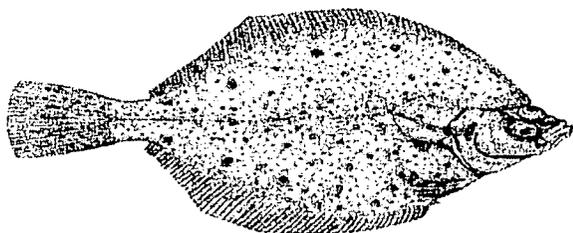
Chris Annand  
Division des poissons marins  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse)  
B2Y 4A2

TÉL: (902) 426-3514  
FAX: (902) 426-1506

### *Référence*

Annand, C., and A. Macdonald. 1995. An update of the status of 4VW and 4X flatfish stocks. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/43: 89 p.





## LIMANDE À QUEUE JAUNE DU BANC GEORGES

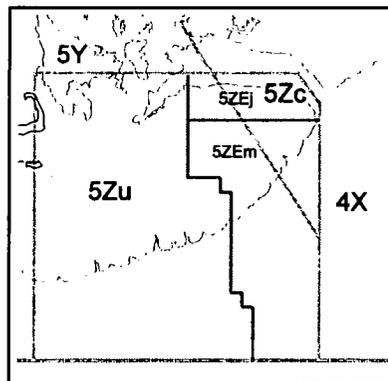
### Renseignements de base

La limande à queue jaune (*Limanda ferruginea*) qui se trouve sur le banc Georges est une ressource transfrontalière. Elle est considérée comme un poisson plat relativement sédentaire. Selon des données non publiées sur des poissons marqués du plateau néo-écossais, 48 km est la plus longue distance parcourue par ces poissons entre le lieu de mise à l'eau et celui de la recapture. Le marquage indique que le stock se situe à l'est du chenal Great South. Bien qu'il révèle peu de déplacements à partir du banc Georges vers les zones adjacentes, les connaissances sur les déplacements saisonniers de la limande à queue jaune sur le banc Georges sont très limitées.

Sur le banc Georges, le frai a lieu vers la fin de mars-avril. Selon la répartition de l'ichtyoplancton et des adultes matures, il semble que le frai se produise des deux côtés de la frontière. La limande à queue jaune est considérée comme mature à l'âge de deux ans dans 80 % des cas et à l'âge de 3 ans dans 100 % des cas.

### La pêche

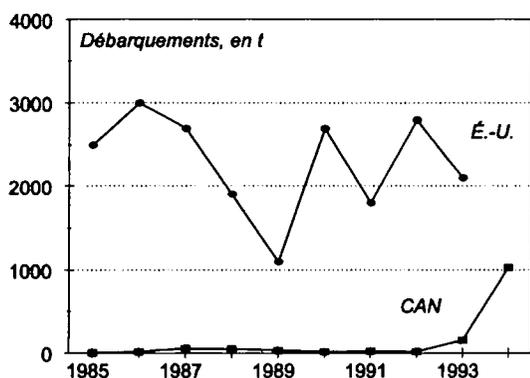
La pêche dirigée à la limande à queue jaune existe depuis peu. En 1993, elle a commencé le 1<sup>er</sup> juin et s'est terminée le 15 décembre. La plupart des 8 à 10 bateaux qui y ont participé mesuraient 45 pieds de longueur (CJ 2 et 3) et pêchaient à partir de Gunnings Cove. Ils ont utilisé des chaluts à mailles carrées de 155 mm et ont récolté de 30 000 à 40 000 lb par sortie de pêche de 3 à 4 jours.



En 1994, la pêche a aussi commencé le 1<sup>er</sup> juin. Une quarantaine de bateaux de 45 à 65 pieds de longueur sont sortis à partir de Pubnico. Les prises ont chuté, se situant entre 20 000 et 30 000 lb par sortie. La pêche s'est terminée au début d'octobre selon une entente conclue entre le MPO et l'industrie, après une récolte de 1029 t.

Le grément des chaluts présente deux caractéristiques : une moins grande flottaison de la corde de dos, ce qui entraîne une petite ouverture verticale, et des rouleaux relativement petits placés sur le bourrelet. Ce type de grément permet apparemment de capturer un nombre négligeable de prises accessoires de gadidés. Comme les préférences du marché sont plutôt pour le petit poisson, la valeur de ce dernier est plus élevée par unité de poids. En comparant les données sur les fréquences des longueurs des poissons commerciaux avec les âges connus par longueur, on constate que les prises sont principalement des poissons âgés de 2, 3 et 4 ans. Dans les débarquements de 1994 (classe d'âge de 1992), il semblait y avoir une plus grande proportion de poissons âgés de deux ans.

Les débarquements de la limande à queue jaune provenant de la pêche canadienne et américaine sont indiqués dans le graphique ci-après.

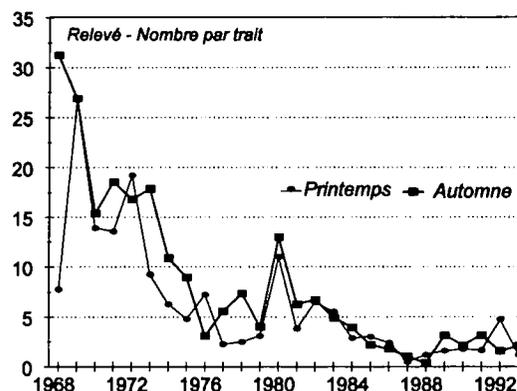


### État de la ressource

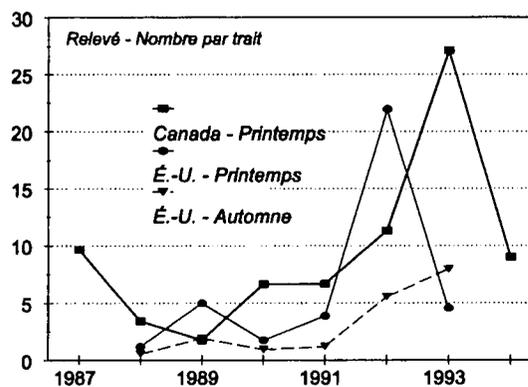
En 1994, le NMFS américain a effectué une analyse analytique du stock de limande à queue jaune, situé sur l'ensemble du banc Georges. (Autorisation obtenue pour utiliser des informations du rapport de 1994 du NEFSC (Northeast Fisheries Science Center), intitulé *Report of the 18th Northeast Regional Stock Assessment Workshop (18th SAW): The Plenary*. NOAA/NMFS/NEFSC: Woods Hole, MA. Document de référence du NEFSC 94-23). Les conclusions sont les suivantes : le stock est surexploité et sa biomasse est très faible (F moyen de 1,2 depuis 1990). La biomasse du stock de géniteurs est estimée à environ 3010 t. En 1993, les débarquements se sont élevés à 2100 t, ce qui équivaut à peu près à la moyenne de 1987 à 1992. Ils sont toutefois de 15 % inférieurs à la valeur moyenne de 1963 à 1972. Les débarquements sont composés principalement de poissons âgés de moins de 5 ans. Bien que les estimations de la classe d'âge de 1992 soient considérées comme imprécises, la cohorte semble comprendre 12 millions de poissons, ce qui est légèrement plus élevé que le recrutement moyen annuel de 9 millions de 1988 à 1991.

Trois relevés sont réalisés annuellement sur le banc Georges. Les indices d'abondance des

relevés américains sont résumés ci-après.



Le nombre moyen par trait de limandes à queue jaune sur le banc Georges a augmenté modestement depuis 1988. Par contre, les indices d'abondance actuels des relevés américains sont encore de beaucoup inférieurs à ceux de la fin des années 60. Les résultats des relevés de la partie canadienne du banc Georges figurent ci-dessous.



Ces résultats indiquent aussi une tendance à la hausse depuis la fin des années 80, mais les récentes valeurs ont baissé considérablement selon le relevé de printemps pour le Canada et les É.-U.

**Perspectives**

La limande à queue jaune de la partie canadienne du banc Georges pourrait être la base d'une petite pêche durable, et les sous-divisions 5Zjm de l'OPANO pourraient constituer une unité de gestion.

Cette conclusion s'appuie sur les observations suivantes : la limande à queue jaune est relativement sédentaire à l'âge adulte, il y a plus d'une classe d'âge parmi les débarquements canadiens et le frai se produit probablement dans les eaux canadiennes. Cette conclusion va dans le même sens que celle à laquelle GOMAC est arrivé lors des discussions sur la structure du stock du golfe du Maine, qui ont eu lieu en 1994. Cependant, on ne connaît pas très bien les sources de recrutement et l'étendue du mélange de l'autre côté de la frontière internationale. Il serait possible d'examiner ce dernier point à l'aide des informations provenant des navires de recherche.

Les niveaux de pêche actuels dépassent probablement  $F_{max}$ . Selon la proportion de biomasse dans la partie canadienne du banc Georges observée en 1992 et 1993 dans les relevés américains pour l'automne (environ 68 %), et si on prévoit obtenir une récolte de 20 % de la biomasse estimée à 3200 t, la capture annuelle ne devrait pas dépasser 435 t.

***Pour de plus amples renseignements***

Contact:

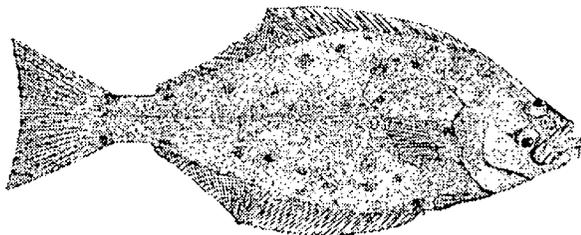
John Neilson  
Station biologique de St. Andrews  
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)  
E0G 2X0

TÉL: (506) 529-8854  
FAX: (506) 529-5862

**Référence**

Sinclair, M., and R. O'Boyle [Eds.]. 1994. Report of the 1994 Fall Regional Assessment Process (RAP) Meeting - 31 October to 2 November 1994. DFO Atl. Fish. Proc. Doc. 94/1.





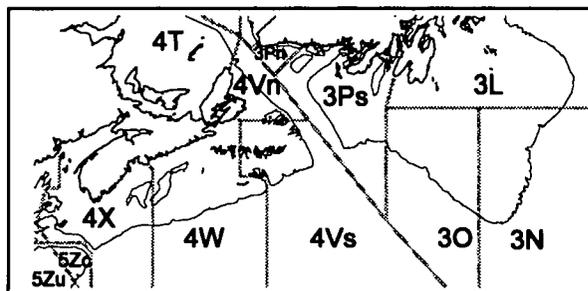
## FLÉTAN DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS ET DU SUD DES GRANDS BANCS

### Renseignements de base

Le flétan atlantique, le plus grand poisson plat, est très répandu dans nos zones de pêche de l'Atlantique. Ce poisson démersal vit sur le fond ou près des fonds, à des températures voisines de 5°C. Ce flétan est surtout abondant à une profondeur de 200 à 500 m, dans les chenaux profonds séparant les bancs et le long de la bordure du plateau continental; les plus gros spécimens descendent en eau plus profonde en hiver. L'unité 4VWX3NOPs a été établie en bonne partie à partir des résultats d'étiquetage, qui indiquent que le flétan atlantique se déplace beaucoup dans l'Atlantique Nord canadien, en particulier les petits spécimens. On pensait que la migration des gros poissons était liée au frai. Des études révèlent que le banc de Brown serait un lieu important pour la maturation des flétans juvéniles.

Les femelles grandissent plus vite que les mâles et deviennent beaucoup plus grosses. Elles atteignent leur maturité à partir de l'âge de 6 ans; la moitié a atteint la maturité à la taille de 46 po. Quant aux mâles, ils atteignent la maturité à partir de 4 ans, à la taille modale de 29 po environ. Les prises commerciales se composent surtout de poissons âgés de 8 à 12 ans. Les flétans sont voraces; jusqu'à ce qu'ils mesurent 12 po, leurs proies sont presque seulement des invertébrés. Entre 12 et 26 po, ils mangent des invertébrés et des poissons; plus gros, ils mangent presque exclusivement des poissons.

Avant 1988, la pêche du flétan atlantique n'était pas réglementée, surtout à cause d'un manque de données sur le stock et d'un manque d'intérêt pour la gestion de cette espèce. Un groupe de travail formé en 1987 s'est penché sur les options de gestion de la pêche au flétan pour 1988. Face à l'intérêt croissant pour cette espèce et aux inquiétudes du secteur, on a établi en 1988 un TAC prudent basé largement sur les prises récentes.



### La pêche

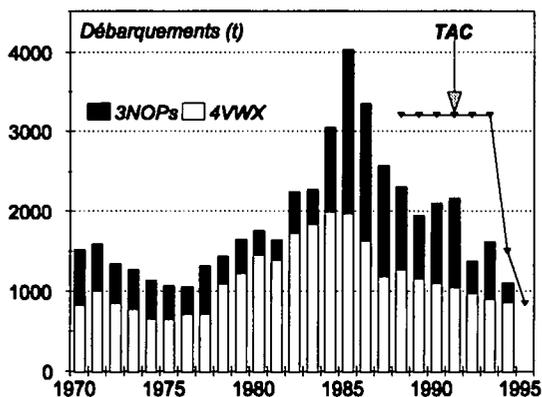
#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC*	N/A	3,2-2,0	3,	3,2	3,2	3,2	1,5	0,9
4VWX								
Canada	0,8	1,5	1,1	1,0	0,9	0,9	0,9	
Étranger	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
3NOPs								
Canada	0,4	0,7	0,7	0,4	0,3	0,3	0,2	
Étranger	0,1	0,2	0,3	0,7	0,1	0,4	0,1	
Total								
4VWX	0,8	1,6	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9	
3NOPs	0,5	1,0	1,0	1,1	0,4	0,7	0,2	
TOTAL	1,3	2,5	2,1	2,2	1,4	1,6	1,1	

\* TAC Canada seul.

N/A - aucun fixé

Les débarquements canadiens ont culminé en 1985 (3 531 t), puis fléchi à 1 189 t en 1993 et à 1 024 t en 1994. Sur le plateau Néo-Écossais, les débarquements de 1994 sont restés voisins de ceux de 1993 (800 t env.); cependant, les prises du sud des Grands Bancs ont baissé d'environ 50 %. La baisse peut avoir un rapport avec le moratoire sur la morue en 4VW et 3NO. Les palangriers font l'essentiel de la pêche sur le plateau Néo-Écossais et le sud des Grands Bancs et réalisent plus de 70 % des débarquements. En 1994, plus de 90 % des débarquements sur le plateau Néo-Écossais provenaient des palangriers.



La ventilation des débarquements par saison indique que la pêche canadienne se pratique surtout au printemps et en été en 4VWX et surtout au printemps en 3NOPs. Les prises étrangères sont accessoires à celles du merlu argenté sur le plateau Néo-Écossais. Les pêcheurs de l'UE font une pêche d'été au poisson de fond en 3NO au-delà de la limite des 200 milles; ils déclarent des prises variables de flétan, qui ne sont pas comptabilisées dans le plan de gestion actuel.

Les allocations du TAC de 1 500 t en 1994 n'étaient restrictives que pour la flottille de moins de 65 pi aux engins fixes en 4VWX et pour les prises accessoires des moins de 65 pi aux engins mobiles. En 3NOPs, l'allocation aux moins de 65 pi n'était pas restrictive, seulement 29 % du quota ayant été atteint. Les hauturiers aux engins mobiles ne pouvaient faire que des prises accessoires, et n'ont pris que 7 % du quota. Les hauturiers aux engins fixes avaient un quota pour tout le territoire, et n'en ont atteint que 39 %. Comme les moins de 65 pi aux engins fixes considéraient le TAC de 850 t de 1995 comme très restrictif, les plans de capture de l'industrie ne permettront que les prises accessoires du flétan cette année. L'absence d'une pêche sélective gênera l'évaluation du stock à partir des données de la pêche commerciale.

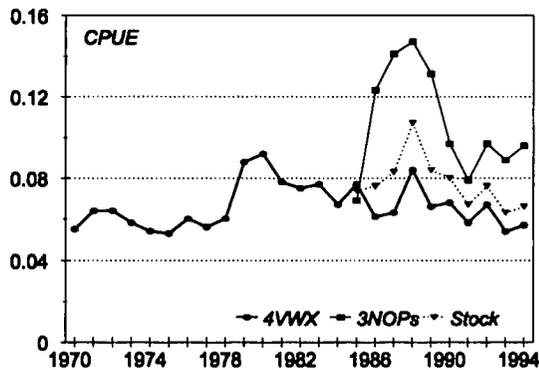
En 1988, on a imposé une taille minimale de 32 po qui n'est entrée en vigueur qu'en 1990. En 1993, l'obligation de débarquer tout le poisson de fond a éliminé l'exigence de la taille minimale pour le flétan. À la demande du secteur des engins fixes, on a modifié le règlement pour permettre de relâcher le flétan trop petit. On se sert depuis des exigences des permis pour faire appliquer le règlement par les pêcheur côtiers. Les hauturiers peuvent relâcher le flétan trop petit mais leur permis ne les y oblige pas. Les données préliminaires de la *Fisherman and Scientist Research Society (FSRS)* indiquent que la quantité relâchée pourrait atteindre 25 % du poids des prises débarquées par les moins de 65 pi. Des études révèlent que la survie du flétan relâché des palangriers est de l'ordre de 75 %.

### État de la ressource

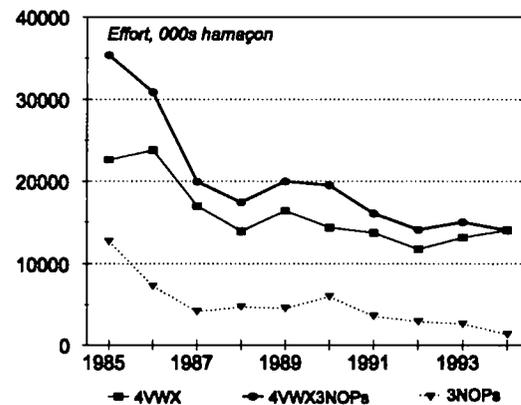
L'évaluation de l'état des stocks est basée sur les débarquements, et les tendances des taux de prises de la pêche commerciale. Normalement, les captures des relevés sont très faibles, et varient beaucoup d'une année à l'autre, ce qui rend l'interprétation des résultats très difficile pour le flétan. Les poissons des relevés présentent une distribution de taille différente de ceux de la pêche commerciale; comme les flétans des relevés sont plus petits, on ne les considère pas utiles dans le calcul de la biomasse exploitable.

Les débarquements canadiens ont diminué très lentement depuis 1985 environ sur le plateau Néo-Écossais, mais ont baissé plus radicalement dans l'ensemble de 3NOPs. Le taux de capture de la pêche sélective à la palangre a diminué graduellement en 4VWX ces dernières années, mais semble stable depuis 1990 en 3NOPs. Pour tout le territoire du stock, le taux de capture reflète le déclin en 4VWX, où a lieu la plus grande pêche de l'espèce. On

croit que l'augmentation rapide enregistrée de 1985 environ à 1988 serait due à l'introduction de l'hameçon rond, considéré plus efficace. La libération des flétans de moins de 32 po depuis 1988 a vraisemblablement eu un effet négatif sur le taux de capture, plus évident depuis qu'on applique la mesure plus rigoureusement (1992). Même si cet effet n'est pas mesurable, il pourrait changer notre perception de ce stock.



L'effort total obtenu par calcul, généralement décroissant de 1985 à 1992, est demeuré stable de 1992 à 1994. De 1992 à 1994, il a augmenté en 4VWX, tandis qu'il diminuait en 3NOPs. L'an dernier, le CCRH a craint que la pêche ne s'oriente massivement vers cette espèce à cause du moratoire sur les autres poissons de fond. Cependant, même si le taux de capture a diminué graduellement ces dernières années (de 15 % environ depuis 5 ans) l'effort total est resté relativement stable pour tout le territoire du stock depuis 1992. À l'évidence, une réorientation massive de l'effort de pêche vers ce stock ne s'est donc pas avérée.



### Perspectives

Le flétan est une espèce de grande longévité; on ne prévoit pas que la situation du stock change vraiment en 1996 par rapport à 1995. Les débarquements canadiens déclarés baissés légèrement en 1994, à 1 000 t environ. L'allocation du TAC, réduit en 1995 à 57 % de ce qu'il était en 1994, limitera la pêche sélective à la palangre, et les prises seront sans doute bien en deçà de 850 t. Cette réduction des prises par rapport à 1 000 t en 1994 et 1 300 t en moyenne depuis 5 ans devrait suffire à réduire l'effort de pêche effectif, et donc la mortalité des poissons, comme on le recommandait l'an passé. Il sera nécessaire de maintenir les restrictions actuelles sur cette pêche pendant plusieurs années avant qu'on puisse établir si elles ont bien sur le stock l'effet positif qu'on recherche.

### Pour de plus amples renseignements

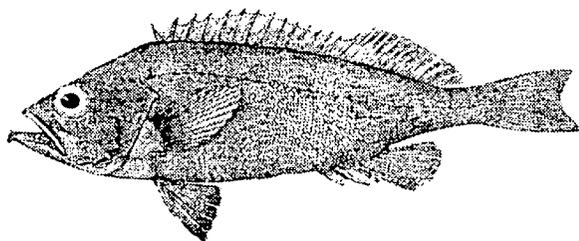
Contact :

Chris Annand  
 Division des poissons marins  
 Institut Bedford d'Océanographie  
 C.P. 1006, Dartmouth  
 Nouvelle-Écosse, B2Y 4A2

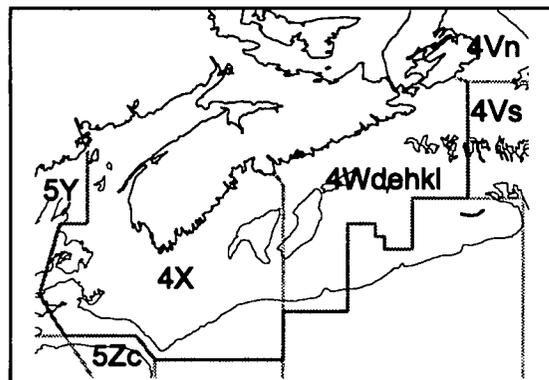
Tél.: (902) 426-3514  
Fax: (902) 426-1506

***Références***

Annand, C., and A. Macdonald. 1995. A review of the 4VWX3NOPs halibut stock. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/44: 30 p.



## SÉBASTE DE L'UNITÉ 3



### Renseignements de base

Les sébastes sont très répandus dans toutes les eaux profondes des pêcheries canadiennes de l'Atlantique. L'espèce dominante dans l'Unité 3 (4Wdøhkl et 4X) est *Sebastes fasciatus* (le sébaste d'Acadie) qui vit dans les bassins et en bordure du plateau continental; *S. mentella* (le sébaste atlantique) habite les eaux plus profondes du talus. Les deux espèces étant difficiles à distinguer, on les regroupe généralement dans les données commerciales et scientifiques.

Tous les sébastes de l'Atlantique Nord-Ouest ont des caractéristiques biologiques semblables dont : même croissance lente et grande longévité. Dans l'Unité 3, *S. fasciatus* devient probablement adulte à l'âge de 5 ou 6 ans et à la taille de 20 à 23 cm, à peu près comme le sébaste du golfe du Maine. Le sébaste se nourrit sur les fonds. Les petits mangent surtout des crustacées pélagiques mais le poisson occupe un place de plus en plus importante quand le sébaste grandit.

Depuis l'établissement de la limite de 200 milles en 1977, le Canada est le principal exploitant du sébaste de l'Unité 3. Cette unité de gestion du sébaste a été créée en 1993 par le Plan de gestion du poisson de fond. Auparavant, le sébaste de cette région relevait de la grande zone 4VWX.

Les sébastes sont capturés sur le plateau Néo-Écossais par des chaluts à panneaux à mailles de 90 mm. Le règlement actuel limite les prises accessoires d'autres espèces à 10 % du sébaste.

### La pêche

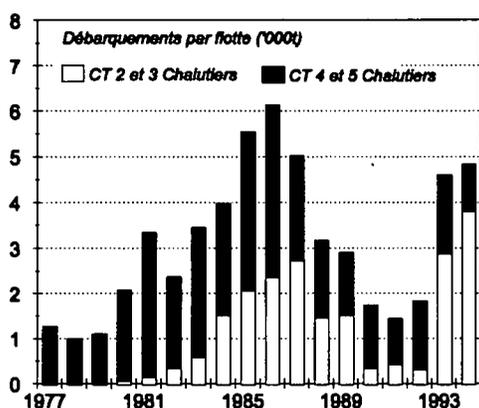
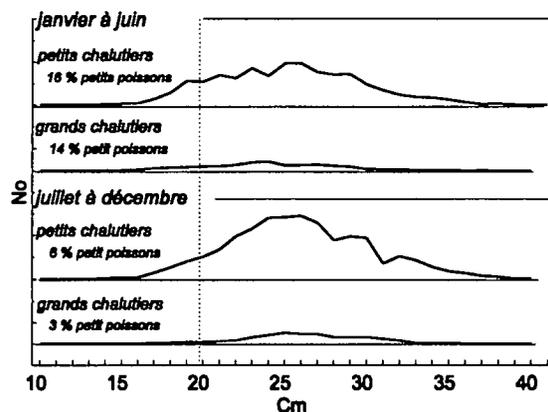
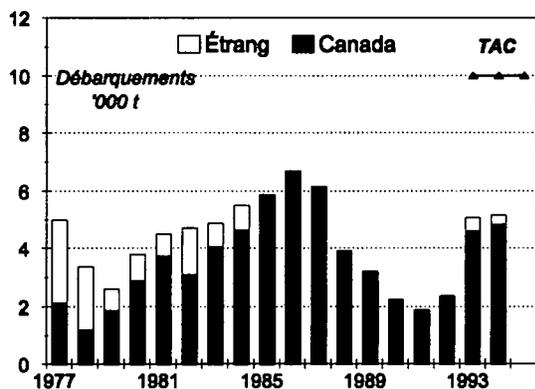
#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-79 moy.	80-89 moy.	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC						10,0	10,0	10,0
Canada	4,1	4,4	2,2	1,9	2,1	5,1	5,2	
Étranger	5,7 <sup>1</sup>	0,5	+	0,1	0,1	0,1	+	
TOTAL	9,7	4,9	2,3	2,0	2,2	5,2	5,2	

<sup>1</sup> les débarquements étrangers de 1970-79 excluent jusqu'à 4 420 tonnes/an en moyenne qu'on ne peut affecter à l'unité.

De 1977 à 1994, les débarquements de sébaste affectés à l'Unité 3 ont culminé à près de 7 000 t en 1986, puis ont baissé à quelque 2 000 t en 1991. Les chiffres provisoires de 1994 sont de quelque 5 200 t, à peu près la même chose qu'en 1993 et 2 fois plus qu'en 1992, mais nettement moins que le TAC de 10 000 t.

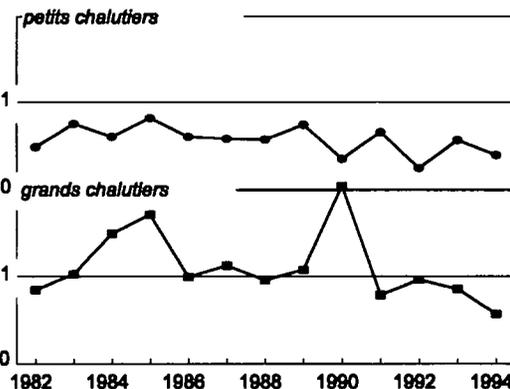
La flottille de moins de 65 pi à chaluts à panneaux a pris presque tout le sébaste en 1994. Il s'agit du plus fort débarquement pour cette flottille depuis qu'elle participe à la pêche au sébaste, soit depuis le début des années 80. La pêche des petites chalutiers a été fermée le 31 août. Les chalutiers de plus de 65 pi ont pris moins du tiers de leur quota.



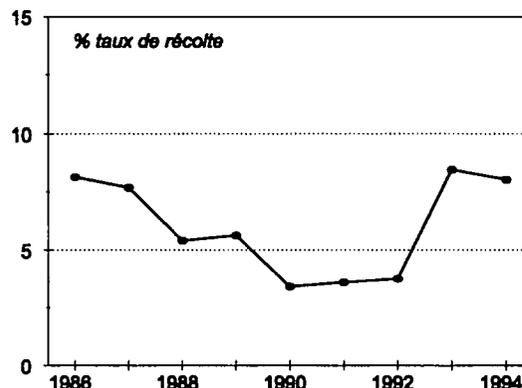
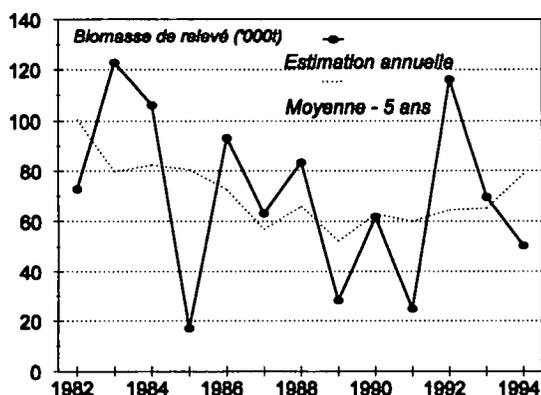
État de la ressource

Le taux de capture pour les grands et petits chalutiers a diminué de 1982 à 1994. Les petits chalutiers ont capturé 0,4 tonne à l'heure (t/h) en 1994, un peu moins que la moyenne annuelle sur 5 ans de 0,5 t/h; les grands chalutiers ont pris 0,6 t/h, nettement moins que la moyenne annuelle sur 5 ans de 1,1 t/h.

Au début, il y eu de nombreux rapports de petits sébastes pris au nord et à l'est du banc de Brown pour servir de boîte. À la demande du secteur, on a fermé la pêche aux petits chalutiers jusqu'à ce qu'il soit démontré qu'on pouvait éviter le petit sébaste. Par le passé, les débarquements de l'Unité 3 ont souvent contenu une forte proportion de poissons de 20 à 25 cm; aux fins du présent débat, on a donc considéré comme petit le poisson de moins de 20 cm. Au premier semestre 1994, la fréquence des petits sébastes atteignait jusqu'à 28 % en nombre dans les échantillons pris dans les ports de cette région, tandis qu'au second semestre, une fois la pêche au homard terminée, la proportion ne dépassait pas 9 %. On estime que les débarquements totaux provenant de l'Unité 3 contenaient 7 % de petits poissons, en nombre, en 1994.



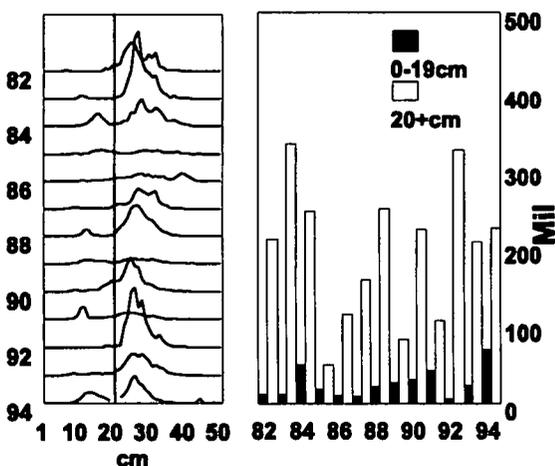
L'effectif calculé à partir des relevés (moyenne mobile sur 5 ans) indique que la biomasse et l'effectif sont assez stables depuis la fin des années 80.



La répartition par taille des prises scientifiques réalisées depuis 1986 environ indiquerait l'arrivée de petits poissons dans la population. Le raccourcissement de la longueur moyenne des poissons après 1986 étaye cet indice de recrutement. Le relevé de 1994, en particulier, montre la présence d'un effectif moyen de poissons de moins de 20 cm dans la population.

**Perspectives**

L'augmentation des prises en 1993 et 1994, par rapport à 1992, résulte de l'accroissement de l'effort de pêche découlant du manque d'occasions de pêcher des espèces plus lucratives. Le taux de prises commerciales a légèrement baissé depuis 5 ans, mais cette baisse est difficile à interpréter en termes d'abondance du sébaste dans le contexte des nombreux changements qui ont secoué le secteur. Les relevés scientifiques indiquent une stabilité de la biomasse du sébaste et laissent croire à une amélioration du recrutement depuis quelques années. Il se peut que le relevé de la biomasse sous-estime considérablement la réalité. Les faibles taux de capture actuels devraient faire en sorte que la pêche et le stock seront assez semblables en 1996 à ce qu'ils étaient ces dernières années. Des prises de 10 000 t en 1995 et 1996 concorderaient avec le taux de captures cible actuel de 0,15. Il semble que la pêche de 1994 était dirigée vers les petits poissons à cause de leur accessibilité et des possibilités du marché, et qu'on pourrait éviter ces prises si nécessaire.



Le taux de captures cible (rapport prises commerciales / biomasse minimale selon les relevés de recherche) de ce stock est 0,15 et on le suppose équivalent à une pêche au niveau de  $F_{0,1}$ . Les calculs récents de biomasse placent le taux de capture maximal à environ 0,08.

*Pour de plus amples renseignements*

Contact:

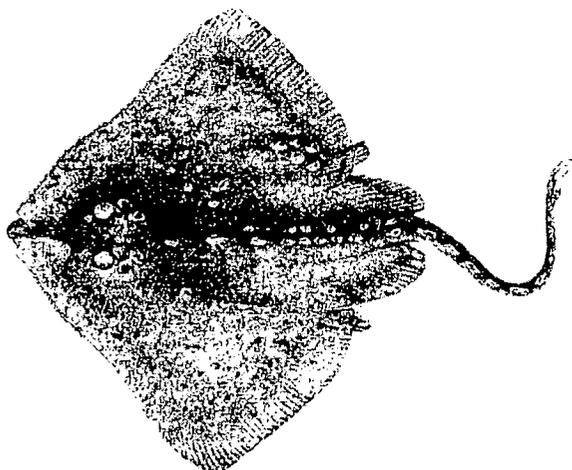
Robert Branton  
Division des poissons marins  
Institut Bedford d'Océanographie  
C.P. 1006, Dartmouth  
Nouvelle-Écosse, B2Y 4A2

Tél.: (902) 426-3537

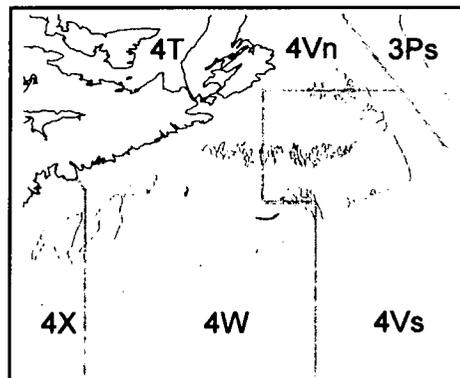
Fax: (902) 426-1506

*Références*

Branton, R. 1995. Update on the status of Unit  
3 redfish: 1994. DFO Atl. Fish. Res.  
Doc. 95/32.



## RAIE DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

La pêche de la plupart des élasmobranches a suivi la même évolution : exploitation intensive au départ, suivie d'un effondrement rapide. On souhaite éviter ce sort à la pêche de la raie en développement sur l'est du plateau Néo-Écossais. Cependant, on connaît mal la raie du plateau Néo-Écossais; les données manquent sur la répartition de la population par âge et par taille, tout comme sur des paramètres biologiques connexes comme la taille à la maturité, le taux de croissance et le poids selon l'âge. En outre, il y a 5 espèces de raies qui ne sont pas déclarées séparément. La raie tachetée et la raie épineuse sont les plus importantes espèces commerciales. Ces espèces abondent surtout en 4VsW, particulièrement sur le banc de Banquereau. On en retrouve en plus petits nombres en 4X. La répartition des deux espèces indiquerait une limite naturelle entre les parties est et ouest du plateau Néo-Écossais. On ne sait rien de la structure des stocks. Les données passées révèlent que les raies mangent des quantités considérables de lançons. Les données récentes sur l'alimentation font défaut et les prédateurs des raies nous sont encore inconnus.

### La pêche

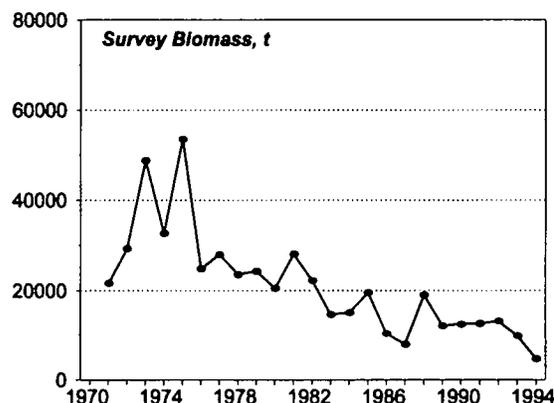
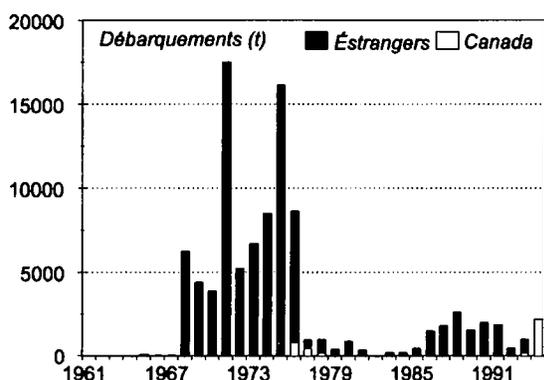
#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
TAC	-	-	-	-	-	2,0	1,6
Étrangers	1,5	1,9	1,8	0,4	0,8	0,1	
Canada <sup>1</sup>	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	2,1	
Est. Cdn <sup>2</sup>	2,3	3,0	2,4	1,9	1,1	0,9	
TOTAL	3,8	5,0	4,3	2,3	2,0	3,1	

<sup>1</sup> Débarquement signalés par les bateaux canadiens.

<sup>2</sup> Prélèvements calculés à partir des prises accidentelles de la pêche canadienne au poisson de fond.

Même s'il n'y a jamais eu de pêche réglementée de la raie sur le plateau Néo-Écossais, on dispose de données sur les débarquements depuis 1961. Les débarquements canadiens provenant du plateau Néo-Écossais ont été généralement faibles, mais ne sont pas représentatifs des prélèvements, à cause des rejets en mer illimités. Avant 1977, les débarquements étrangers déclarés avaient atteint 6 100 t en 4Vs, 16 000 t en 4W et 2 100 t en 4X. Après 1977, les débarquements déclarés n'ont jamais dépassé 2 600 t et se limitaient généralement à la Division 4W.



En 1994, la fermeture de la pêche traditionnelle au poisson de fond sur le plateau Néo-Écossais et l'apparition d'un marché pour les ailerons de raie ont donné lieu à une pêche dirigée des raies au Canada. À partir d'une biomasse chalutable minimale (moyenne sur 10 ans) de 12 000 t, établie à partir du relevé d'été en 4VsW, on a fixé un TAC préliminaire à 1 200 t avec un supplément de 800 t affecté aux relevés conjoints secteur-recherche. Les pêcheurs avaient débarqué 2 152 t de raie à la fin de l'année. La pêche dirigée de 1995 est réglementée par un TAC de 1 600 t, plus 20 % de prises accessoires autorisées dans la pêche du poisson de fond. Il n'y a pas de limites au rejet des raies dans quelque pêche que ce soit.

### État de la ressource

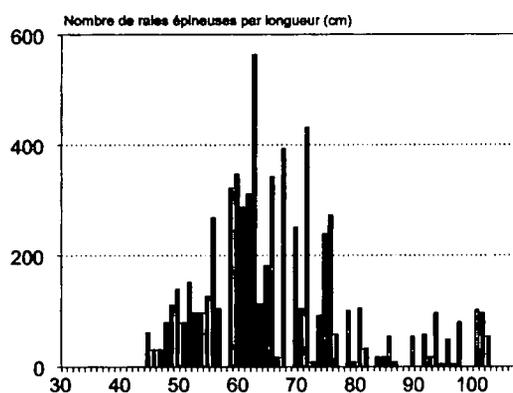
#### Abondance

La biomasse chalutable minimale de raies, calculée à partir des relevés d'été, baisse faiblement depuis 1982. La biomasse moyenne s'établit à 12 000 t depuis 10 ans (1985-1994). Presque toute la baisse de la biomasse est le fait de la raie épineuse. La biomasse chalutable minimale établie à partir du relevé printanier dépasse généralement de plus de 50 % celle découlant du relevé estival, mais les chiffres varient trop pour indiquer une tendance temporelle.

#### Relevés de raie secteur-recherche

Dans le cadre du Plan de pêche axé sur la conservation de 1994, les pêcheurs ont convenu de réaliser deux relevés, en août et en septembre. Les chercheurs ont choisi les lieux de pêche et demandé l'emploi de chalut à maille de 155 mm. Le taux de capture se situait entre 100 et 600 kg/h pour les deux espèces confondues (épineuse et tachetée) durant la portion scientifique du relevé, alors qu'il s'établissait entre 1900 et 2500 kg/h durant la portion exploitation du relevé (maillage de 255 mm). Les prises accessoires d'autres espèces étaient faibles avec le maillage de 255 mm durant les deux portions du relevé; elle était inférieure à 1 % durant la portion exploitation.

Les raies épineuses de moins de 62 cm et les raies tachetées de moins de 73 cm sont normalement rejetées par les pêcheurs. La fréquence élevée de raies inférieures à ces tailles dans la portion exploitation du relevé donne à penser que le taux de rejet est élevé.

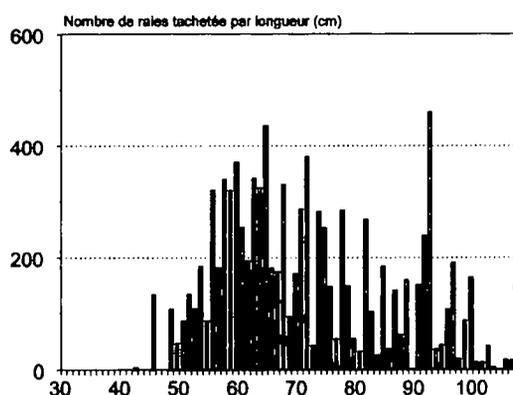


fortement sujette à la limitation des rejets de raies de la pêche sélective.

***Pour de plus amples renseignements***

Contact :

Jim Simon  
 Division des poissons marins  
 Institut Bedford d'Océanographie  
 C.P. 1006, Dartmouth  
 (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

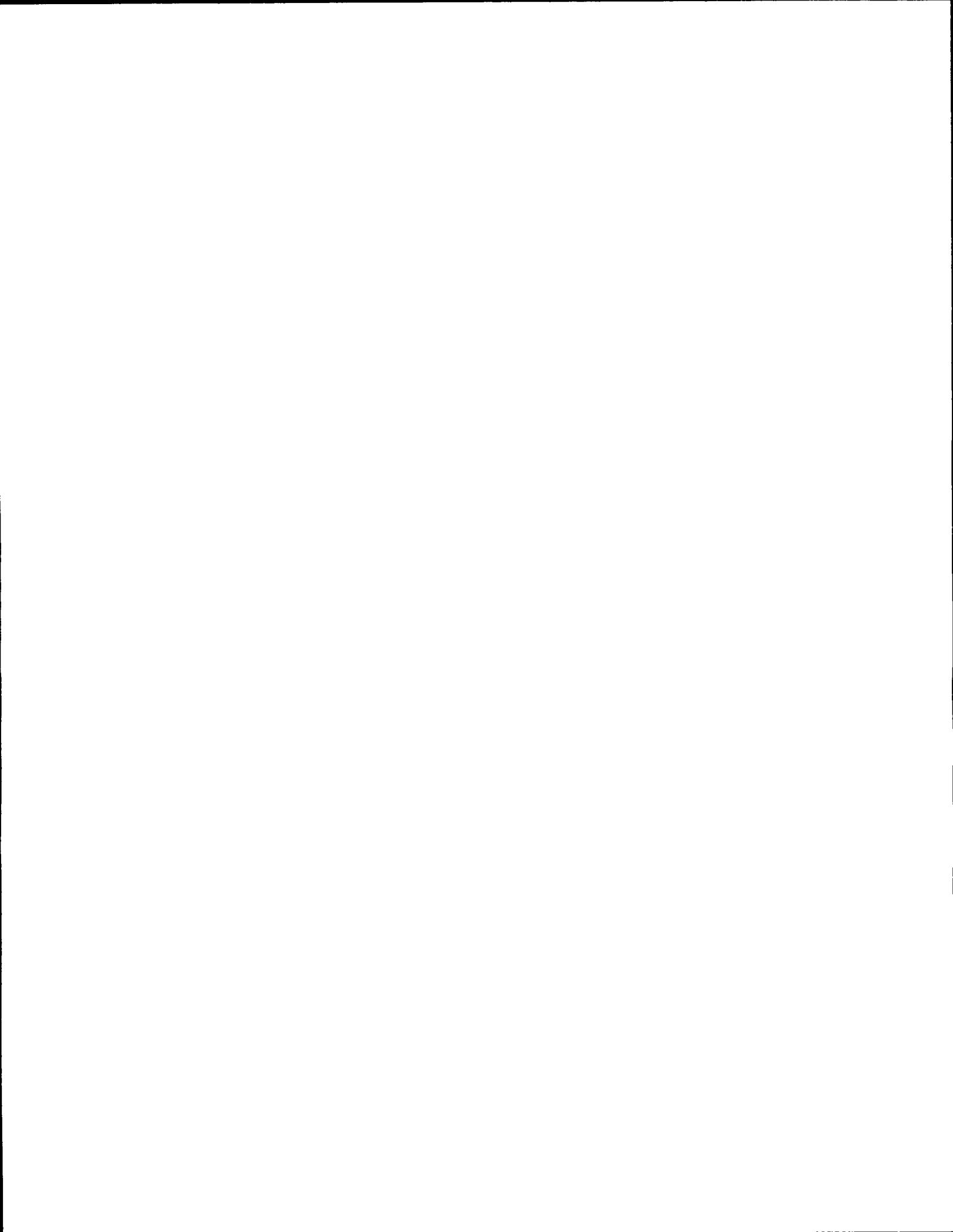


TÉL: (902) 426-4136

FAX: (902) 426-1506

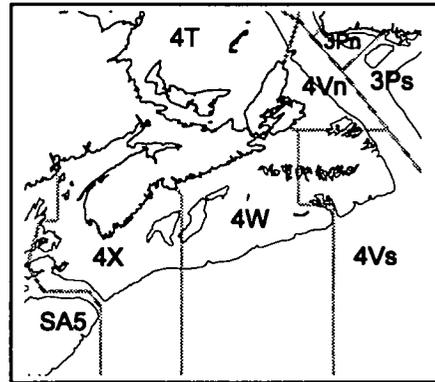
***Perspectives***

Le faible taux de reproduction des raies, leur biomasse en diminution, les rejets élevés de petites raies durant la pêche dirigée, le besoin de limiter les prises accessoires des espèces traditionnelles, tout cela milite en faveur d'une exploitation prudente. Pour des espèces à croissance aussi lente, un taux d'exploitation aussi faible que 10 % est approprié. La moyenne 1985-94 de la biomasse chalutable calculée à partir des relevés d'été de toutes les raies confondues pour la Div. 4VsW s'établit à 12 000 t. On avait recommandé un TAC de 1200 t pour la campagne de 1994. Nous faisons la même recommandation pour 1995. En outre, la viabilité à long terme de ce niveau de capture est





## LANÇON DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

Le lançon occupe une niche stratégique comme espèce-fourrage dans l'écosystème marin. Son importance commerciale dans les eaux canadiennes est limitée mais les pêcheurs sont heureux de le voir apparaître sur les bancs, car son abondance signifie que la pêche de la morue et de l'aiglefin sera bonne. Le substrat, notamment sableux, est important pour cette espèce qui s'y enfouit pour échapper à ses prédateurs et qui y pond ses oeufs.

La structure démographique du stock est inconnue. En outre, deux espèces de lançons, à étanchéité taxinomique imprécise, cohabitent. Les données d'histoire naturelle révèlent une saison de reproduction hivernale bien marquée, de novembre à avant mars. Les larves nouvellement écloses sont concentrées à proximité de l'île de Sable et du banc du Milieu, indiquant là des zones de frai importantes. Les lançons grandissent relativement vite (4 à 6 cm/an) jusqu'à l'âge de 4 ou 5 ans. L'âge maximal est 9 ans, à une taille de 30 cm. Les lançons se répartissent un peu partout sur le plateau Néo-Écossais, sur la plupart des bancs du large. On en a capturé à des profondeurs de 20 à 150 m, mais surtout à moins de 50 m. Pendant l'été, on en a capturé dans des eaux de diverses températures (1-11 °C), mais surtout entre 1 et 5 °C.

Le lançon mangerait du plancton, surtout des copépodes (en particulier *Calanus finmarchicus*). Les euphausiidés and les larves de polychètes sont également importants à son menu. Le lançon sert de nourriture à la plupart des espèces de poisson de fond du plateau Néo-Écossais, mais son importance comme proie varie selon le temps de l'année. La morue, l'aiglefin et la goberge mangent des lançons toute l'année, tandis que le merlu, le sébaste et les raies s'en nourrissent de façon moins constante. Les grands cétacés comme le rorqual commun et la baleine à bosse se nourrissent abondamment de lançons, comme la plupart des espèces de phoques.

### La pêche

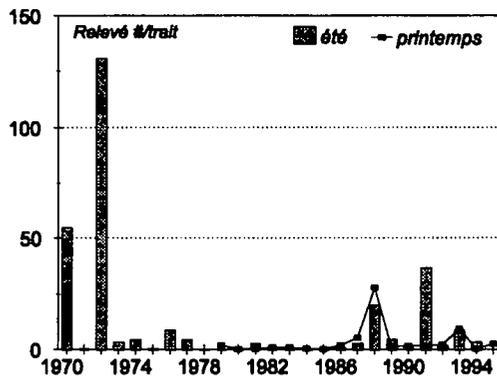
Il n'y a de pêche canadienne du lançon, mais les pêcheurs de la Nouvelle-Angleterre en prennent comme boîte, et en ont débarqué 20 t en 1982. Dans l'Atlantique Est, cette pêche est beaucoup pratiquée; les débarquements ont culminé en 1980 à 770 000 t.

### État de la ressource

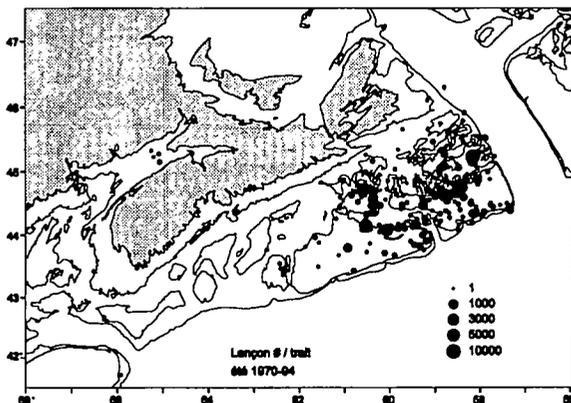
#### Abondance

Le comportement du lançon lui permet d'échapper aux méthodes classiques d'échantillonnage au chalut : il s'enfouit dans les sédiments du fond pour échapper à ses prédateurs et présumément aux filets. L'espèce fait une migration nyctémérale verticale, liée à l'alimentation et aux marées; elle forme souvent des bancs denses. Tous ces facteurs réunis font que les taux de capture obtenus à partir des relevés printaniers et estivaux sont pour le moins douteux. Comme le lançon est dépourvu de vessie natatoire, les relevés acoustiques de biomasse sont difficiles. Ailleurs dans le monde, on a calculé la biomasse à partir de dénombrements systématiques de larves. Des études récentes de l'alimentation des phoques laissent croire que quelque 70 000 t de lançons

ont servi de proies au phoque gris en 1993 dans l'est du plateau Néo-Écossais.



Les tendances démographiques basées sur les données du printemps et de l'été sur le plateau Néo-Écossais indiquent des fluctuations d'abondance. L'effectif a atteint des sommets au début des années 70, et aux environs de 1990.



Selon les relevés d'été, le lançon est largement confiné à la moitié est du plateau Néo-Écossais. Les prises les plus fortes se font généralement sur les bancs du Milieu, de l'Île de Sable et de Banquereau. La répartition ancienne, indiquée par les relevés non standards au chalut de fond entre 1956 et 1967 était beaucoup plus étendue avec de concentrations sur la plupart des bancs

du large : Brown, LaHave, Émeraude, Western, île de Sable et Banquereau. Les concentrations les plus fortes se trouvaient au centre du plateau.

### *Perspectives*

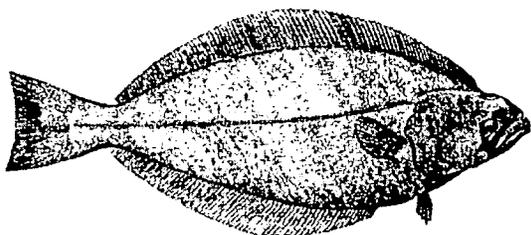
Le lançon occupe une position clé de la chaîne alimentaire sur le plateau Néo-Écossais. À lui seul, ce fait devrait suffire à empêcher la pêche de cette espèce. Il est malheureux que nos chaluts standards ne nous permettent pas de contrôler adéquatement les changements d'aire de répartition et d'abondance du lançon, et que nous ne disposions pas à l'heure actuelle d'une estimation fiable de sa biomasse sur le plateau Néo-Écossais.

### *Pour de plus amples renseignements*

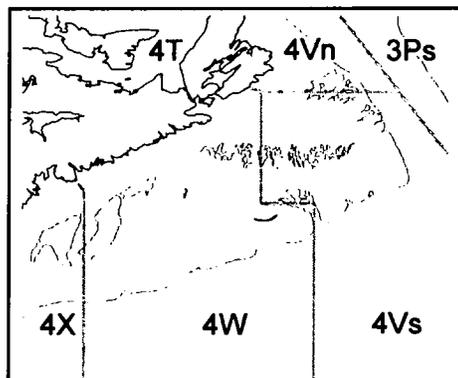
Contact:

Kenneth Frank  
Division des poissons marins  
Institut Bedford d'Océanographie  
C.P. Box 1006, Dartmouth  
Nouvelle-Écosse, B2Y 4A2

Tél.: (902) 426-3498  
Fax : (902) 426-1506



## FLÉTAN NOIR (TURBOT)

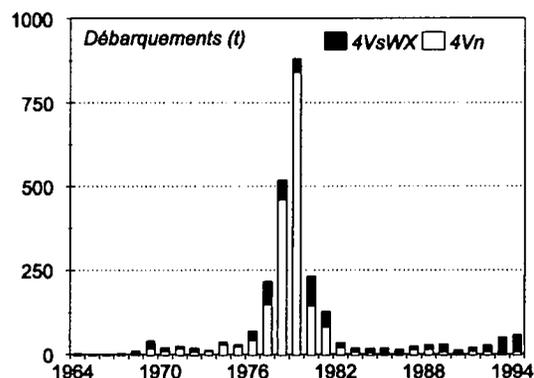


### Renseignements de base

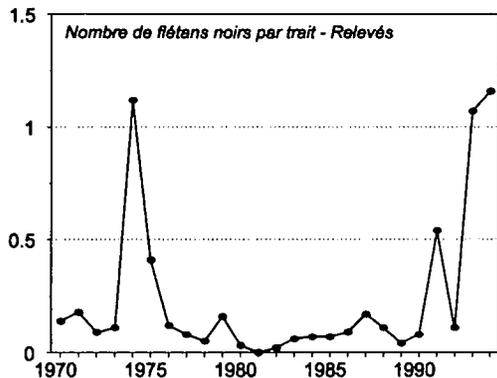
On trouve habituellement le flétan noir au nord du plateau Néo-Écossais, même s'il évolue dans un secteur aussi méridional que le golfe du Maine. L'espèce présente une courbe épisodique d'occurrences liée à des températures anormalement basses sur la partie est du plateau Néo-Écossais, réagissant en cela un peu comme le capelan. Toutefois, contrairement au capelan, la plupart des flétans noirs récoltés sur le plateau Néo-écossais sont immatures (<45 cm), étant donné que les longueurs à 50% de la maturité chez les mâles et les femelles du golfe du Saint-Laurent sont respectivement de 39,8 et 55,6 cm. La prédominance d'immatures laisse supposer que les poissons adultes quittent la partie est du plateau Néo-Écossais. En fait, une telle raréfaction de poissons matures, antérieurement remarquée dans le golfe du Saint-Laurent, nourrit l'hypothèse selon laquelle bon nombre de poissons quittent le secteur par le détroit de Belle Isle, quand ils atteignent la maturité, et se joignent au stock adulte du sud du Labrador.

Il n'existe pas d'unité de gestion distincte pour le flétan noir sur le plateau Néo-Écossais mais il en existe une dans le golfe du Saint-Laurent (division 4RST), où les prises ont atteint 11 000 t (1987) et ont été réalisées surtout au filet maillant.

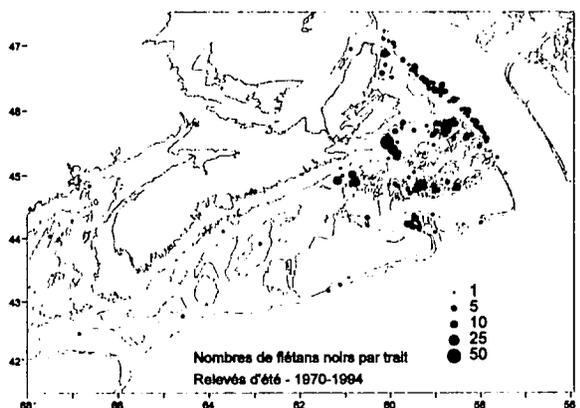
### La pêche



Les débarquements en provenance du plateau Néo-Écossais sont habituellement faibles et se limitent à la division 4Vn, où un sommet de 842 tonnes a été enregistré en 1979. L'autre pêche commerciale à grande échelle du flétan noir se situe dans le golfe du Saint-Laurent; on gère le stock dans la division 4RST. Deux sommets de débarquements ont été enregistrés dans cette unité de gestion : 8 800 t, en 1979, et 11 000 t, en 1987. Le fait que des débarquements record ont été effectués en 1979 dans deux secteurs contigus laisse croire que le stock, en situation d'abondance, déborde dans la division 4Vn.

*État de la ressource*

Deux pics d'abondance ont été notés au cours des relevés effectués en été à bord des navires de recherche, sur le plateau Néo-Écossais : l'un au milieu des années soixante-dix, un autre au début des années quatre-vingt-dix. Ce modèle épisodique de prises élevées se rapproche beaucoup de celui qui s'applique au capelan; il porte à croire que les hausses de l'abondance du flétan noir sont liées à des températures inférieures à la normale, sur la partie est du plateau Néo-Écossais.



Les relevés de recherche effectués en été portent à conclure que le flétan noir se cantonne dans la moitié est du plateau Néo-Écossais. Il est présent dans les eaux profondes du plateau et

les eaux de pente, surtout près du Gully, le long du Chenal Laurentien et au large de Canso et de l'Île du Cap-Breton.

*Perspectives*

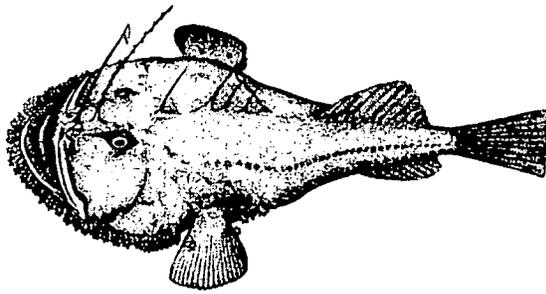
L'abondance généralement faible et la prédominance d'immatures dans le secteur portent à conclure que les possibilités d'exploitation du flétan noir sur le plateau Néo-Écossais sont plutôt limitées. Les flétans noirs présents sur la partie est du plateau Néo-Écossais pourraient faire partie du stock du golfe du Saint-Laurent.

*Pour de plus amples renseignements*

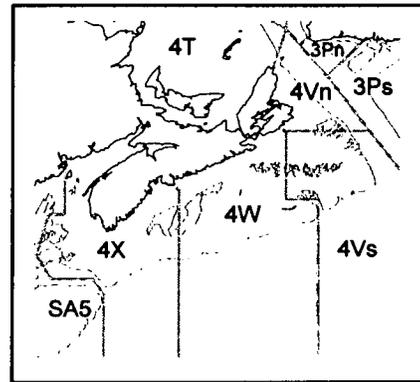
Contact:

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

TÉL: (902) 426-3498  
FAX: (902) 426-1506



## BAUDROIE D'AMÉRIQUE DU PLATEAU-NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

La baudroie d'Amérique (*Lophius americanus*) est un poisson de fond qui fréquente les eaux tièdes, de la ligne de marée à une profondeur de 668 m, et les fonds de gravier fin ou de vase molle. Elle est largement répandue, le long du plateau Néo-Écossais, à toutes les profondeurs, et le long du Chenal Laurentien, mais elle est plus abondante sur la partie centrale du plateau Néo-Écossais qu'à ses extrémités sud ou est. Quelques baudroies se trouvent à la limite du Chenal Laurentien et aux abords de la baie de Fundy. Depuis cinq ans, la baudroie est moins répandue et on la capture en moins d'endroits que pendant les années 1970 et 1980.

Les prises de baudroies ont été plus élevées en hiver qu'en été. Pendant l'été, la baudroie est capturée à moins de 120 brasses; en hiver, d'importantes captures sont effectuées au-delà de 200 brasses. On capture la baudroie dans des eaux variant de 0 à 24 degrés Celsius. On n'a pas établi de corrélation significative entre les taux de prises des relevés d'été et la profondeur ou la température de l'eau et aucune variabilité quotidienne notable n'a été établie. On capture des baudroies aussi bien à 0°C qu'à 12°C, mais c'est habituellement entre 3 et 10 degrés que les prises sont réalisées. Apparemment, le poisson ne manifeste pas de préférence quant à la profondeur ou à la période de la journée.

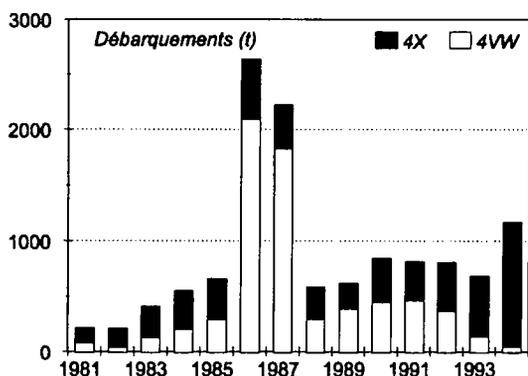
La fraie a lieu de juin à septembre, sur le plateau Néo-Écossais. Les oeufs sont pondus dans des voiles de nuage gris violet léger ou d'un brun pourpre (Bigelow et Schroeder, 1953). Ce voile, qui serait le fruit d'un seul ovaire, mesure de 9,1 à 12,2 m de longueur et au moins 30 cm de largeur (Scott et Scott, 1988). Les voiles sont parfois décomposés, par gros temps, ce qui libère les oeufs qui flottent alors librement. Les oeufs, d'un diamètre de 1,61 à 1,84 mm, comportent un seul globule huileux couleur cuivre ou rosâtre, parfois plusieurs petits globules. Les larves flottantes, qui mesurent de 2,5 à 4,3 mm, à l'éclosion, finissent par descendre au fond. La forme caractéristique du poisson apparaît à l'étape pélagique. Avant le premier hiver, la baudroie peut atteindre 5,9 cm de longueur et 11,4 cm, à un peu plus d'un an. Une baudroie de 76 cm a environ 9 ans et une baudroie de 12 ans mesure environ 100 cm (Scott et Scott, 1988). La maturité est rarement atteinte avant la taille de 76 cm (Bigelow et Schroeder, 1953). Des travaux sur la croissance de la baudroie, fondée sur les anneaux de croissance vertébraux, ont estimé que le poisson passe de 12 cm, à 1 an, à 100 cm, à 12 ans (Conolly, 1920).

Au cours des relevés d'été, on a capturé une large fourchette de tailles (de 10 à 120 cm), mais le gros de la population se situerait entre 20 et 75 cm. Depuis cinq ans, les poissons de plus de 40 cm sont passablement moins abondants qu'auparavant, et les petits poissons le sont davantage.

La baudroie est un prédateur vorace qui se contente d'à peu près n'importe quelle proie; elle mange tout ce qui bouge et se trouve dans ou sur l'eau. Lorsque les juvéniles s'installent sur le fond, ils deviennent principalement piscivores et peuvent dévorer des poissons qui ont presque leur taille. On a trouvé dans l'estomac de baudroies capturées des poissons de toutes espèces: morues, aiglefin, harengs, gaspareaux, éperlans, maquereaux, chabots, hémitriptères atlantiques, plies, raies, anguilles, crabes, homards, calmars, étoiles de mer, vers marins et clypeasters; des oiseaux de mer et des bouées de casiers à homard sont également avalés occasionnellement. Les larves de la baudroie se nourrissent de larves de copépodes, de sagittas et d'autres crustacés. Le fin lambeau de peau situé à l'extrémité de sa première épine dorsale sert d'appât à la baudroie; lorsque la proie est assez proche, la baudroie la mange entière, habituellement tête première. L'espardon est un prédateur connu de la baudroie et il est probable que les jeunes baudroies sont la proie d'autres piscivores.

### La pêche

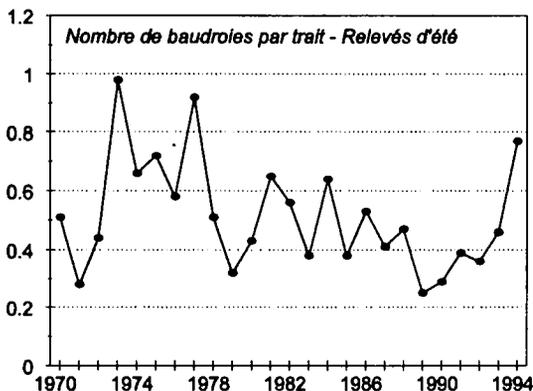
Traditionnellement, la baudroie est presque exclusivement une capture accessoire dans la pêche du poisson de fond et les campagnes de pêche du pétoncle; les plus importantes captures ont été déclarées par les pêcheurs de pétoncle du banc Western, en 1986 et 1987. Depuis, les prises réalisées dans 4W diminuent et ont touché le plancher de 27 t, en 1994. Comme prise accessoire de la pêche du poisson de fond, la baudroie est capturée par des bateaux de moins de 65 pieds utilisant aussi bien des engins fixes que des engins mobiles; les bâtiments de plus de 65 pieds à engins mobiles ont déclaré des prises sporadiques importantes (plus de 100 t) dans 4W. Depuis 1992, la flottille de moins de 65 pieds à engins mobiles pêche la baudroie dans 4X; résultat de cet effort nouveau, les débarquements provenant de ce secteur sont passés d'un peu plus de 300 t, en 1991, à plus de 1 100 t, en 1994.



Des échantillons de prises de baudroies sont disponibles uniquement pour 1995; ils montrent que la fourchette de tailles est de 30 à environ 120 cm mais que la plupart des prises débarquées varient de 45 à 70 cm.

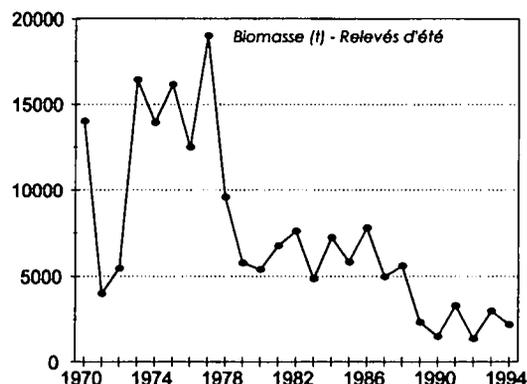
### État de la ressource

Les résultats des relevés d'été varient énormément d'une année à l'autre; néanmoins, ils tendent à montrer l'existence d'une période d'abondance relativement élevée, jusqu'au milieu des années 1970, d'une baisse au cours des années 1980 et d'une remontée globale depuis 1989.



Les estimations de la biomasse exploitable indiquent que la ressource était

traditionnellement concentrée dans les divisions 4W et 4X et que la biomasse a atteint un sommet au cours des années 1970 (6 000 à 12 000 t) et diminue graduellement depuis le début des années 1980. On estime à quelque 2 000 t la biomasse exploitable.



### Perspectives

Les informations dont on dispose indiquent que la biomasse diminue depuis les valeurs élevées des années 1970. L'intérêt accru porté à cette espèce, en remplacement des espèces de pêche traditionnelle, contribuera à faire augmenter la pression qui s'y exerce, un facteur qui, ajouté à la faiblesse actuelle de la biomasse, pourrait entraîner des taux d'exploitation très élevés. Or, des taux élevés d'exploitation sont peu favorables à la reconstitution du stock. Les prises devraient au minimum être limitées à moins de 800 t, c'est-à-dire les débarquements moyens depuis 1988.

*Pour de plus amples renseignements*

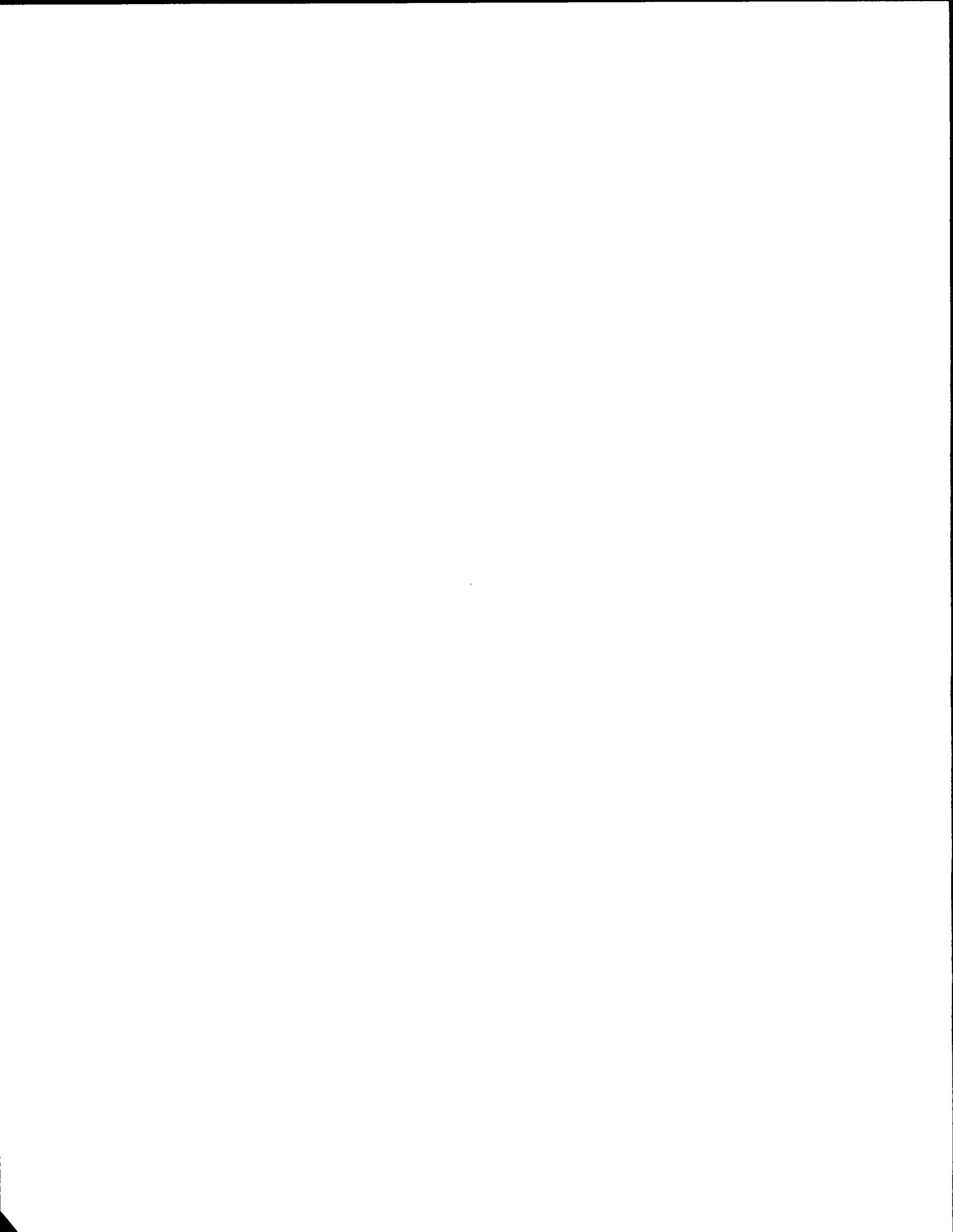
Contact:

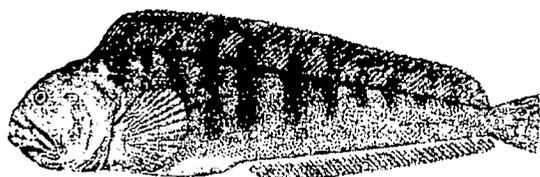
Kees Zwanenburg  
Division des poissons marins  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse)  
B2Y 4A2

TÉL: (902) 426-3310  
FAX : (902) 426-1506

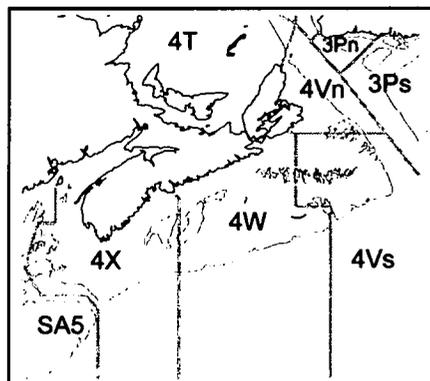
*Références*

- Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish Wildlife Serv. Fish. Bull. 74, Vol 53: 57 p.
- Conolly, C.J. 1920. Histories of New Food Fishes. Bulletin of the Biological Board of Canada, No. 3: 17 p.
- Jean, Y. 1965. Seasonal distribution of monkfish along the Canadian Atlantic Mainland. Canadian Journal of the Fisheries Research Board of Canada, 22(2), 1965, pp. 621-624.
- Scott, W.B., and M.G. Scott. 1988. Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219: 731 p.





## LOUP ATLANTIQUE DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

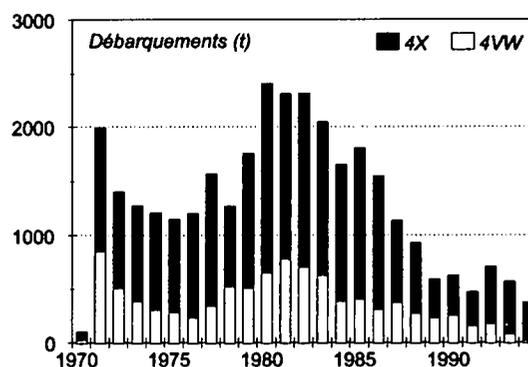
Le loup atlantique (*Anarhichas lupus*) est présent sur le plateau Néo-Écossais, jusqu'à environ 150 mètres et parfois à de plus grandes profondeurs. Des migrations saisonnières vers la côte peuvent avoir lieu le printemps; à ce moment, des poissons matures se retrouvent dans des eaux de 0 à 15 mètres de profondeur. Solitaires de nature, les loups ne forment pas de bancs. Ils privilégient les abords de la baie de Fundy, les bancs Brown, Roseway et La Have et la partie nord-est du plateau Néo-Écossais qui jouxte le Chenal Laurentien. Depuis cinq ans, le loup semble s'être raréfié dans la partie sud-ouest de cette aire et serait plus abondant et très concentré le long du Chenal Laurentien, dans le nord-est. La structure du stock est actuellement inconnue mais il est intéressant de souligner que l'augmentation de l'abondance du loup le long du Chenal Laurentien coïncide avec une diminution de l'espèce dans le sud des Grands Bancs. Rien ne prouve qu'il y a eu échange entre ces deux secteurs mais la question est soulevée par cette observation. Les résultats des relevés d'été indiquent que le loup est capturé entre 0 et 9°C, les températures plus basses semblant être préférées. On a capturé du loup de 50 à 200 m mais les profondeurs de 50 à 100 m semblent être préférées. Certains indices portent à croire que l'on prend davantage de loup la nuit que le jour.

À Terre-Neuve, le loup fraie en septembre; dans la mer Blanche, en juillet, et en Islande, en janvier et février. Powles (1967) a fait état de masses d'oeufs en abondance au sud du banc La Have, en mars 1966; des masses d'oeufs vides furent trouvés près de l'île de Sable en février. Le moment exact de la fraie sur le plateau Néo-Écossais est toutefois inconnu. Les grands oeufs cohésifs de 5,5 à 6,5 mm de diamètre sont demersaux et sont pondus en groupes et ils peuvent être gardés par un mâle adulte. Les larves partiellement écloses mesurent entre 17 et 18 mm de longueur. Les larves, pélagiques, demeurent près du fond jusqu'à épuisement du sac vitellin. Tout le stade larvaire est passé à proximité du lieu de ponte (Bigelow et Schroeder, 1953). La croissance peut être rapide, la première année, et ralentit par la suite; dans les eaux subarctiques, les poissons de cinq ans ne mesuraient que 24 cm.

Le loup se nourrit, sur des fonds rocaillieux, de buccins, d'oursins, d'ophiures, de crabes, de pétoncles (dont il écrase la coquille) et parfois de sébastes (Templeman, 1985). Certains signalent que la morue se nourrit de petits loups.

### La pêche

Le loup provient surtout de la division 4X; plus de 70 % des prises sont capturées au chalut. Dans 4VW, la plupart (jusqu'à 60 %) des prises de loup sont capturées à la palangre; les prises chalutées viennent en deuxième place. Les débarquements de 4X ont atteint un sommet en 1980, à 1 500 t, puis sont redescendues à moins de 500 t, en 1991. Les débarquements déclarés de 4X sont demeurés en deçà de 500 t depuis. Les prises de loup provenant des autres régions du plateau Néo-Écossais sont généralement demeurées inférieures à 300 t et sont aujourd'hui négligeables.

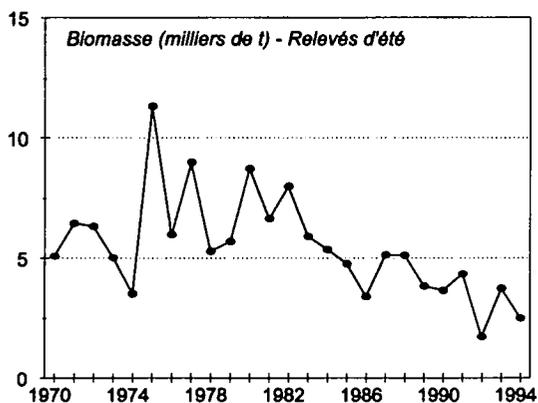


On ne fait que sporadiquement l'échantillonnage de cette espèce, étant donné qu'on n'en débarque que de modestes quantités prises accessoirement. Or, ces rares échantillons ne

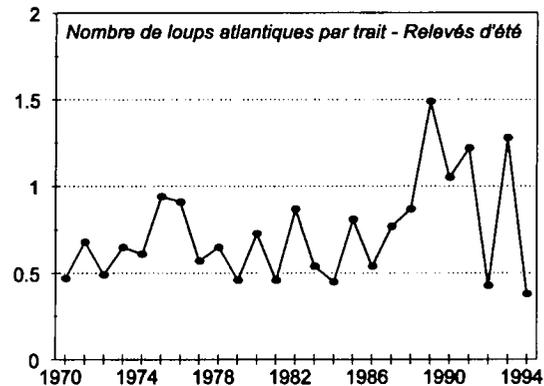
sauraient fournir une image claire des tailles débarquées ni des tendances dans les tailles.

### État de la ressource

Jusqu'en 1984, la majeure partie de la biomasse exploitable de loup était concentrée dans la division 4X. La biomasse dans 4X accuse un diminution graduelle, surtout depuis 1984. Actuellement, la biomasse de loup est répartie à peu près également dans les divisions 4V et 4X. La biomasse dans la division 4W diminue graduellement mais régulièrement depuis 1981. Les estimations de la biomasse exploitable ont oscillé entre 11 000 t et les quelque 2 000 t d'aujourd'hui.



Les effectifs globaux de loup, estimés sur la foi des relevés, varient énormément d'une année à l'autre et ne manifestent pas de tendance jusqu'en 1987, année où l'abondance semble avoir commencé à augmenter. Cette hausse est particulièrement manifeste dans la division 4V et surtout en bordure du Chenal Laurentien; elle serait attribuable à une augmentation du nombre de petits poissons.



Les résultats des relevés de recherche une augmentation notable du nombre de petits (10-43 cm) loups capturés au cours des six dernières années, comparativement aux vingt-cinq dernières années. Les loups de plus grande taille (>50 cm) sont moins abondants depuis cinq ans (1989-1994) que dans la moyenne à long terme (1970-1994).

### Perspectives

La biomasse de loup dans 4X et 4W diminue depuis le milieu des années 1980 tandis que la biomasse dans 4V est demeurée relativement stable, pendant la même période. La pêche, qui s'est concentrée dans 4X, a probablement joué un rôle dans ce fléchissement. Le maintien d'une forte pression de pêche ne serait pas favorable au rétablissement du stock. L'apparition de petits poissons dans 4V pourrait indiquer qu'il y a recrutement; toutefois, nous n'en connaissons pas suffisamment sur cette ressource pour dire où ces poissons se joindront à la population d'adultes, sur le plateau Néo-Écossais, ni si cela se produira. Une démarche prudente visant à maintenir les prises à environ 600 t, soit la moyenne de 1988 à 1994, est donc préconisée.

***Pour de plus amples renseignements***

## Contact:

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

***Références***

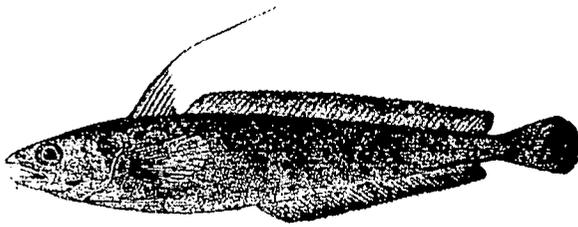
Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish Wildlife Serv. Fish. Bull. 74, Vol 53: 57 p.

Powles, P.M. 1967. Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus* L.) eggs off southern Nova Scotia. J. Fish. Res. Bd Can. 24: 207 p.

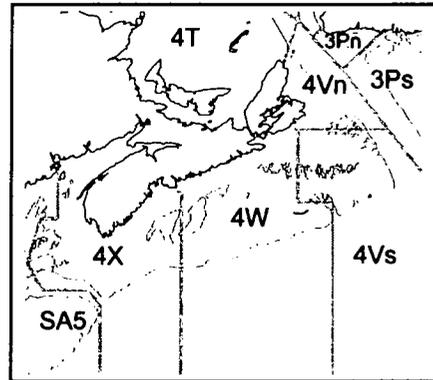
Scott, W.B., and M.G. Scott. 1988. Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219: 731 p.

Templeman, W. 1985. Stomach contents of Atlantic wolffish (*Anarhichas lupus*) from the Northwest Atlantic. NAFO Sci. Coun. Studies, 8: 49-51.





## MERLUCHE BLANCHE SUR LE PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

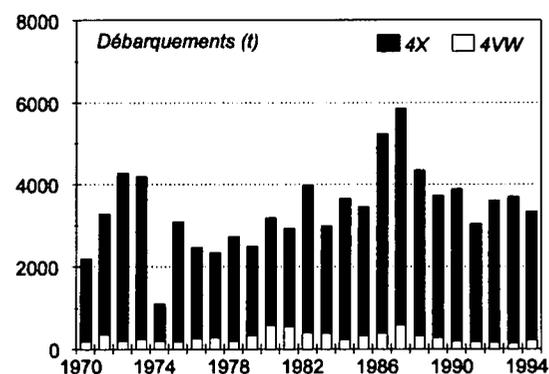
La merluche blanche (*Urophycis tenuis*) est un poisson de fond préférant les fonds vaseux. On en a capturé entre 200 et 1 000 m mais la plupart des prises sont réalisées entre 50 et 400 m. Les relevés ne descendent pas sous les 400 m, de sorte qu'il est possible que les concentrations observées se prolongent à des profondeurs plus grandes. La merluche semble préférer des températures de 3 à 10°C; peu de poissons sont capturés hors de cette fourchette. Apparemment, les prises ne varient pas en fonction de la période de la journée. Bigelow et Schroeder (1953) avancent que la merluche s'alimente surtout entre le coucher et le lever du soleil. Les relevés d'été indiquent que les plus grandes concentrations se trouvent dans le Chenal Fundian et dans la baie de Fundy. La merluche se concentre également le long du Chenal Laurentien, depuis la bordure du banc Banquereau jusque dans 4Vn, vers l'île Saint-Paul. Les répartitions géographiques à long terme (1970-1989) et récente (1990-1994), établies grâce aux relevés d'été, ne diffèrent pas significativement. La structure du stock est inconnue mais la répartition géographique de la merluche blanche laisse supposer que les poissons de 4Vn évoluant le long du Chenal Laurentien pourraient différer sensiblement des poissons se trouvant plus au sud et à l'ouest. Une meilleure connaissance de la répartition de la merluche plus près des côtes, dans les secteurs déjà échantillonnés, nous apprendrait probablement si ces concentrations sont contiguës. À noter que, à différentes périodes, une autre espèce de merluche (merluche-écureuil, *Urophycis chuss*) pourrait avoir été confondue avec la merluche blanche. Cela est possible surtout dans le cas des poissons de petite taille, alors que les deux espèces se ressemblent beaucoup. Ce problème était probablement fort répandu au milieu des années soixante-dix.

La merluche fraie à différentes périodes, selon l'endroit. Sur le plateau Néo-Écossais, elle fraie probablement en hiver et au début du printemps. Elle produit de grandes quantités d'oeufs pélagiques de 0,70 à 0,79 mm de diamètre. Les larves et les juvéniles sont pélagiques et se dissimulent souvent dans les algues flottantes (Bigelow et Schroeder, 1953); lorsqu'ils atteignent la taille de 50 ou 60 mm de longueur, ils s'installent sur le fond à faible profondeur. Les petits habitent parfois la coquille de pétoncles vivants ou se cachent dans le sable. On a observé de très jeunes merluches blanches près de la côte, dont elles s'éloignent en vieillissant. La répartition côtière des jeunes pourrait indiquer la faisabilité de relevés côtiers qui permettraient de surveiller le nouveau recrutement.

Les taux de croissance des larves et des juvéniles sont inconnus mais on pense qu'ils croissent rapidement. Des poissons de trois ans capturés dans le sud du golfe du Saint-Laurent atteignent la taille de 41 cm. On a estimé à 40 cm, pour les mâles, et 47 cm, pour les femelles, la taille à laquelle est atteinte la maturité chez les poissons du golfe du Saint-Laurent; certains signes portent à croire que la taille à laquelle la maturité est atteinte varie avec le temps. Les adultes se nourrissent largement de hareng, de merlu argenté et de merluche-écureuil; le calmar, la crevette, les amphipodes et d'autres petits crustacés composeraient une importante partie de son régime. Les prédateurs connus de la merluche blanche sont la morue et d'autres merluches; il se pourrait que les phoques communs et les phoques gris se nourrissent de merluche blanche.

### La pêche

Les prises commerciales de merluche blanche du plateau Néo-Écossais proviennent en grande partie (70 %) de 4X et de 4W (10-20 %); de petites quantités émanent de 4Vn et 4Vs. Les prises déclarées de 4X semblent s'être accrues graduellement de 1970 à 1993, des plafonds de 4 000 t ayant été atteints en 1972 et 1987. Les débarquements dans 4W ont oscillé entre 500 et 1 500 t; les débarquements de 4V sont généralement inférieurs à 500 t par année. La majeure partie des merluches blanches sont capturées à la palangre et on en prend quelques-unes à la ligne à main.

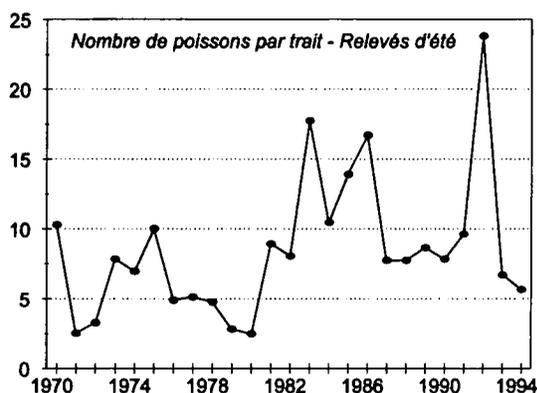


Avant 1985, la composition par tailles des débarquements est déduite d'un nombre relativement modeste d'échantillons pris à terre. Depuis, les taux d'échantillonnage ont été plus

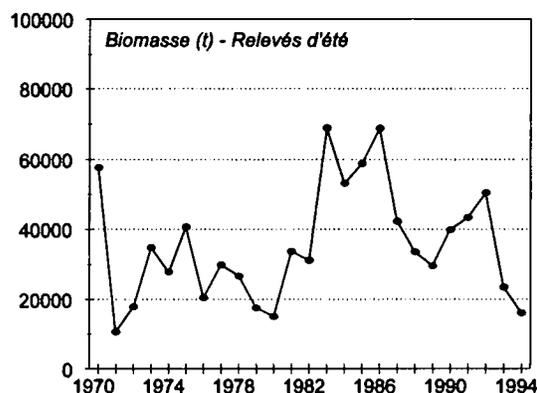
élevés, sauf en 1985 et 1987, années au cours desquelles un seul échantillon a été prélevé. Les compositions par tailles plus récentes semblent indiquer un diminution de la taille des poissons débarqués.

### État de la ressource

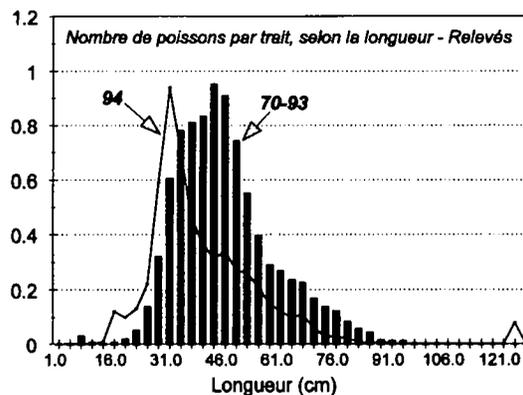
Les résultats des relevés d'été indiquent une abondance généralement inférieure, au cours des années 1970, et des prises sensiblement plus élevées, au cours des années 1980 et jusqu'à maintenant.



Selon les estimations de la biomasse exploitable, la biomasse de merluche blanche dans la division 4X a augmenté au début des années 1980, après quoi elle a diminué. La biomasse de merluche blanche se trouve actuellement proche des niveaux observés au cours des années 1970. La biomasse totale exploitable a varié entre environ 70 000 t, au début de la décennie 1980, aux quelque 20 000 t actuellement estimées.



La composition à long terme (1970-1993) de la population par tailles et la composition par tailles plus récente (1994), évaluées au moyen des relevés d'été, montrent que la majeure partie des poissons capturés mesuraient de 28 à 55 cm, la production de ce groupe ayant augmenté récemment. Rien n'indique une modification de la composition globale par tailles, ces dernières années.



### Perspectives

Les résultats des relevés d'été portent à croire que la biomasse de merluche blanche était relativement élevée, au cours des années 1980, mais qu'elle pourrait toucher bientôt les planchers des années 1970. Cela étant, les prises devraient être limitées aux valeurs

moyennes de 2 500 t enregistrées au cours des années 1970.

***Pour de plus amples renseignements***

Contact:

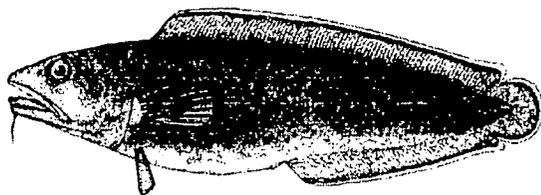
Kees Zwanenburg  
Division des poissons marins  
Institut océanographique de Bedford  
C.P. 1006, Dartmouth  
(Nouvelle-Écosse)  
B2Y 4A2

TÉL: (902) 426-3310  
FAX : (902) 426-1506

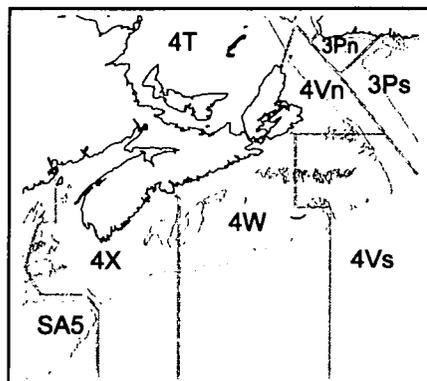
***Références***

- Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish Wildlife Serv. Fish. Bull. 74, Vol 53: 57 p.
- Halliday, R.G., and K.J. Clark. 1995. The Scotia-Fundy Region groundfish hook and line fisheries: A digest of quantities and sizes landed, and comparisons with other gear types. Can. Manusc. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2271: 178 p.
- Scott, W.B., and M.G. Scott. 1988. Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull. Fish. Aquat. Sci. 219: 731 p.





## BROSME DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

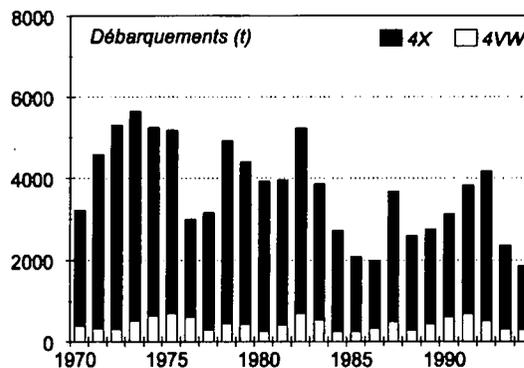
Le brosmes (*Brosme brosme*) est un poisson solitaire nageant faiblement, présent surtout dans la division 4X, la partie sud-ouest du plateau Néo-Écossais et de la pente et dans le chenal Fundian; il passe rarement d'un banc à un autre. Les relevés de recherche effectués en juillet indiquent que le brosmes évolue entre des températures de 3 à 11°C; la majorité des prises sont effectuées entre 6 et 10°C, à des profondeurs de 50 à 200 mètres, une certaine préférence pour la fourchette de 75 à 150 m pouvant être observée. Le brosmes choisit un fond rocheux ou graveleux, parfois vaseux mais rarement sablonneux (Bigelow et Schroeder, 1953). Rien n'indique que les prises soient meilleures de jour ou de nuit.

On croit que la fraie, sur le plateau Néo-Écossais, se produit de mai à août et culmine en juin. Les oeufs flottants, d'un diamètre de 1,3 à 1,5 mm, comportent un globule huileux rosâtre. Toute la surface de l'oeuf est finement picotée. Les larves pélagiques mesurent environ 4 mm, à l'éclosion, et migrent sur le fond lorsqu'elles ont environ 50 mm de longueur. Les mâles semblent croître un peu plus rapidement que les femelles (ils atteignent 45 cm à l'âge de cinq ans) et aussi atteindre plus vite la maturité.

Le régime alimentaire du brosmes du plateau Néo-Écossais est inconnu car l'estomac de ce poisson se retourne lorsqu'on le remonte à la surface. En Europe, le brosmes se nourrit principalement de crabes et mollusques agrémentés, à l'occasion, d'une étoile de mer. Selon un relevé d'alimentation du côté américain de l'Atlantique, établi par Bigelow et Schroeder (1953), le brosmes mange du crabe et parfois des mollusques, au large du Maine. Le seul cas connu de prédation fait mention par un phoque à capuchon se repaissant de brosmes en face de Groenland (Scott et Scott, 1988). On n'a pas signalé de brosmes dans des estomacs de phoque sur le plateau Néo-Écossais.

### La pêche

Les débarquements commerciaux ont été obtenus de Halliday et Clark (1995), des bulletins statistiques de l'OPANO et des statistiques provisoires sur les prises, pour les dernières années. Le brosmes est principalement (95 %) capturé à la palangre et la majorité (80 %) des prises proviennent de 4X. Les débarquements de 4X ont varié entre 5 130 t, en 1973, et 1 572 t, en 1994. On observe une lente diminution entamée au début des années 1970 et se poursuivant encore aujourd'hui. Les débarquements de la division 4W dépassent rarement 500 t et les prises de la division 4V sont négligeables.

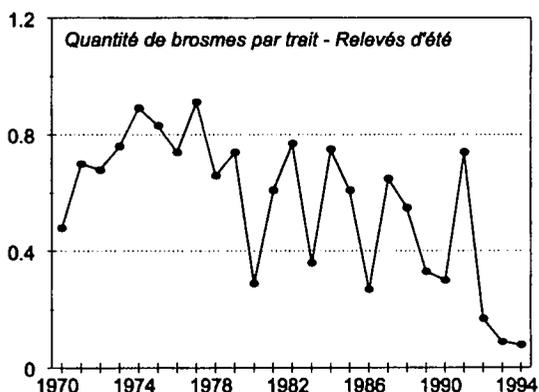


Les données d'échantillonnage sur les prises commerciales indiquent que le groupe le plus abondant de brosmes capturé au cours des

années 1970 et jusqu'au début de la décennie 1980 était composé de poissons de 64 à 67 cm de longueur, une observation corroborée par les relevés de recherche. En 1985, les trois échantillons pris à la palangre ont révélé une diminution sensible de la taille, jusqu'à un creux de 52 cm; on a également enregistré plusieurs autres creux moins marqués. Depuis 1985, cette valeur varie considérablement et indique la présence d'un plus grand nombre de poissons de petite taille.

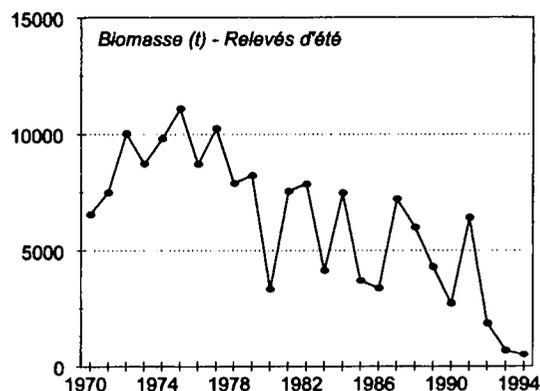
### État de la ressource

La comparaison de la répartition géographique à long terme (1970-1989), établie au moyen des relevés d'été, et de la répartition plus récente (1990-1994) révèle une importante baisse de l'importance et de l'abondance du brosmes, ces dernières années. L'aire de répartition de l'espèce semble s'être contractée, étant donné qu'aucun brosmes n'a été capturé du côté atlantique des bancs Western/d'Émeraude/de l'Île de Sable et Banquereau. Les informations obtenues au moyen de relevés de recherche indiquent une diminution du nombre de poissons par trait, de 1987 à 1994.



Les relevés d'été indiquent également que les brosmes de plus de 52 cm sont moins abondants que dans la moyenne à long terme (1970-1993).

La biomasse de brosmes dans 4W et 4X (centre de la répartition historique) accuse une diminution graduelle depuis le début des relevés de contrôle du poisson de fond, en 1970. La biomasse exploitable dans 4X est passée d'un sommet supérieur à 8 000 t à beaucoup moins de 1 000 t, aujourd'hui. La chute la plus notable s'est produite depuis 1987. La biomasse estimée dans 4V et 4W est négligeable.



### Perspectives

Cette ressource accuse une baisse à long terme de la biomasse; les estimations sont à leur plus bas. Cela étant, les prises devraient être limitées à moins de 2 000 t, la quantité capturée en 1994.

### Pour de plus amples renseignements

Contact:

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

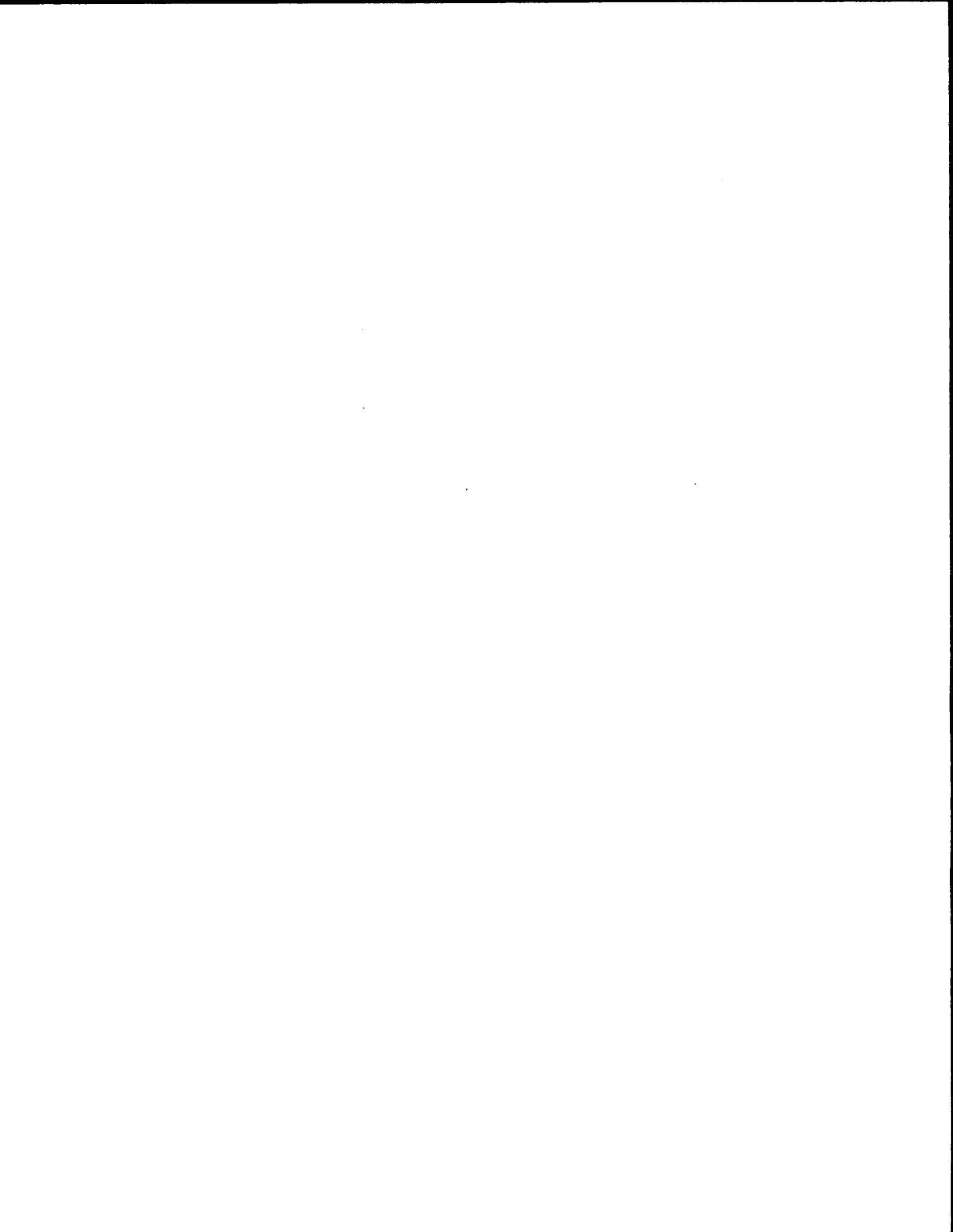
TÉL: (902) 426-3310  
 FAX: (902) 426-1506

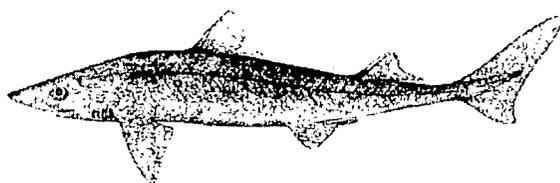
*Références*

Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953.  
Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish  
Wildlife Serv. Fish. Bull. 74, Vol 53:  
57 p.

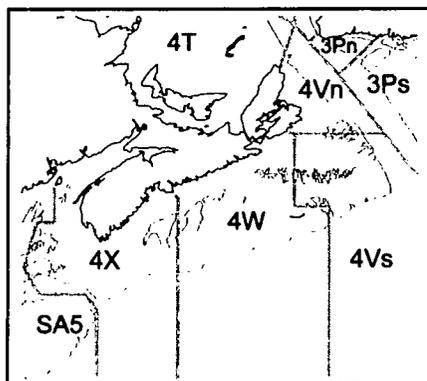
Halliday, R.G., and K.J. Clark K.J. 1995. The  
Scotia-Fundy Region groundfish hook  
and line fisheries: A digest of quantities  
and sizes landed, and comparisons with  
other gear types. Can. Manuscr. Rep.  
Fish. Aquat. Sci. 2271: 178 p.

Scott, W.B., and M.G. Scott M.G. 1988.  
Atlantic Fishes of Canada. Can. Bull.  
Fish. Aquat. Sci. 219: 731 p.





## AIGUILLAT COMMUN DU PLATEAU NÉO-ÉCOSSAIS



### Renseignements de base

L'aiguillat commun (*Squalus acanthias*) est une espèce migratrice répartie dans l'Atlantique nord-ouest entre le Labrador et la Floride; il abonde toutefois entre le Cap Hatteras et la Nouvelle-Écosse. Il préfère des températures de 7,2 à 12,8°C; à la fin du printemps, il entreprend sa migration depuis son aire hivernale, dans les eaux hauturières du Sud. Les plus grands aiguillats (surtout des femelles) migrent en premier vers le nord puis se dispersent en bordure de la plate-forme continentale, dans le Chenal Laurentien, faisant peu d'écarts sur la plate-forme. On a signalé que certains aiguillats passent l'hiver dans les eaux profondes au large de la plate-forme de Nouvelle-Écosse; ces poissons contribuent probablement à cette migration plus au nord. Le gros contingent de poissons plus petits et de mâles suit la même route mais s'arrête à la division 4X et à la zone 5.

Les jeunes aiguillats forment des bancs selon leur taille tandis que les aiguillats matures, de plus grande taille, se groupent par sexe. Opportuniste, l'aiguillat se nourrit principalement de lançon, de maquereau et de hareng mais ne dédaigne pas d'autres espèces de poisson, des crustacés et des mollusques. L'aiguillat a une longue vie et croît lentement; il peut vivre 40 ans; les femelles atteignent 120 cm et les mâles 96 cm. Le mâle atteint la maturité sexuelle à 6 ans et à une longueur de 60 cm; la femelle l'atteint à 12 ans et à 75 cm. L'accouplement survient après que la femelle a donné naissance à ses petits, au terme d'une gestation qui dure de 18 à 22 mois. Les petits, au nombre de 2 à 15 (moyenne de 6) mesurent de 25 à 30 cm.

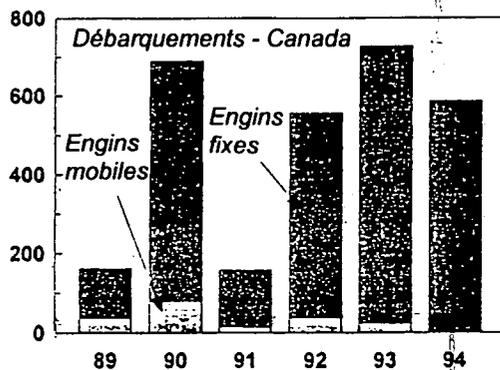
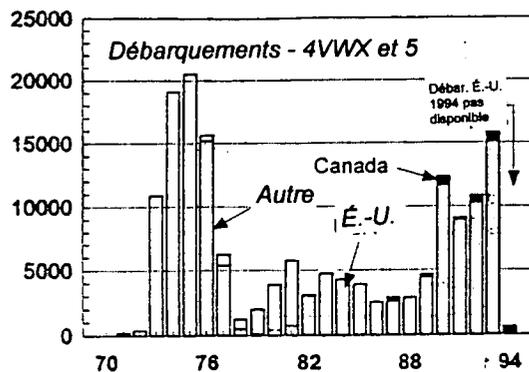
L'aiguillat commun dans l'Atlantique nord est considéré appartenir à un seul stock s'étendant des zones 2 à 6 de l'OPANO. L'aiguillat a longtemps été considéré comme une nuisance par les pêcheurs, parce qu'il endommageait les engins et leur faisait perdre du temps. Une pêche dirigée relativement modeste a été effectuée par des étrangers; récemment, une pêche canadienne très limitée, axée sur les marchés, a été mise en œuvre dans 4X.

### La pêche

#### Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-77	78-79	1990	1991	1992	1993	1994
	Moy.	Moy.					
Canada	0,1	0,1	0,6	0,1	0,5	0,7	0,5
É.-U.	0,1	3,3	11,7	9,0	10,2	15,1	n/d
Divers	9,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	n/d
TOTAL	9,1	3,4	12,3	9,1	10,8	15,8	-

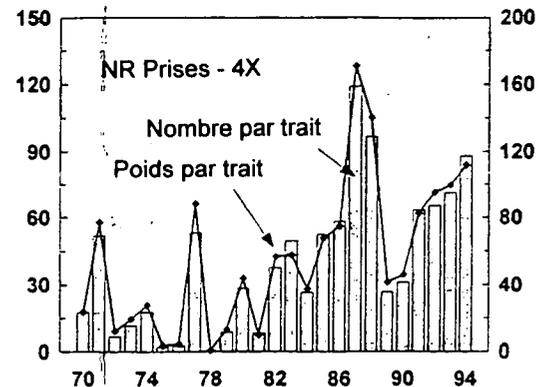
Les débarquements d'aiguillat commun dans les divisions 4VWX et la zone 5 ont monté en flèche, au début des années 1970, lorsque la flottille étrangère a commencé à s'intéresser à cette espèce. Les prises ont culminé à 20 000 t puis étaient redescendues à des valeurs très basses, en 1978. De 1976 à 1980, l'effort déployé par les États-Unis a crû constamment. Les débarquements sont demeurés relativement stables, entre 3 000 et 5 000 t, au cours des années 1980; ils ont grimpé à 12 000 t, en 1990, et devraient dépasser les 20 000 t, en 1994. Les débarquements canadiens étaient habituellement inférieurs à 30 tonnes, jusqu'au milieu des années 1980. Depuis 1987, une modeste pêche dirigée, fondée principalement sur des engins fixes, permet de débarquer entre 500 et 700 t d'aiguillat.



### État de la ressource

Les informations sur ce stock proviennent de relevés, étant donné que la pêche canadienne est modeste et très irrégulière. Les taux de captures lors des relevés d'été indiquent des variations des quantités, de la fin des années 1980 à 1994, et des prises plus importantes qu'au début des relevés; la plupart des poissons sont capturés dans 4X. Ces informations correspondent aux résultats obtenus aux États-Unis et qui révèlent un doublement de la biomasse pendant la même période. Selon les derniers relevés, l'expansion majeure du stock d'aiguillat sur le plateau Néo-Écossais, au milieu des années 1980, semblerait ralentir, peut-être en réaction à des températures anormalement froides. La mortalité par pêche

occasionnée par les pêcheurs canadiens d'aiguillat est faible; toutefois, l'effet des rejets par les pêcheurs d'autres espèces est inconnu.



### Perspectives

La biomasse de l'aiguillat commun est relativement importante et la pêche canadienne de cette espèce est modeste. Si le marché s'élargit et que les méthodes de manutention s'améliorent, des pressions pourraient être exercées pour une expansion rapide. Cependant, la faible fécondité, la croissance lente, la proportion élevée de grandes femelles capturées par les Américains, les rejets importants et le fait que les estimations du stock, effectuées par les Américains, indiquent que l'espèce est exploitée presque au maximum dictent la prudence. L'expansion de la pêche est peut-être possible, mais il faut disposer de plus de renseignements. Les impératifs de la conservation commandent une expansion très limitée, en attendant de connaître suffisamment la ressource.

*Pour de plus amples renseignements*

Contact:

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

TÉL: (902) 426-3585  
FAX: (902) 426-1506

