

Rapport sur l'état des stocks de sébastes de l'Atlantique du nord-ouest
des unité 1, 2, 3 et de la division 3-0 de l'OPANO

Original

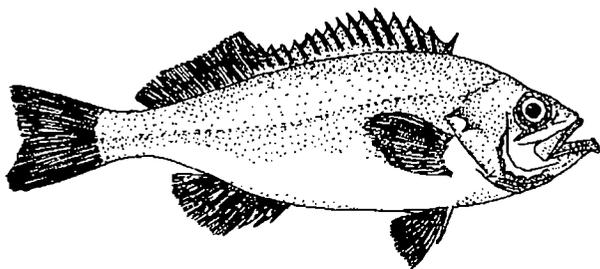
Direction des Sciences
Région de Terre-Neuve
Pêches et Océans
C.P. 5667
St. John's, T-N.
A1C 5X1

Direction des Sciences
Région de Maritimes
Pêches et Océans
C.P. 1006
Dartmouth, N.E.
B2Y 4A2

Direction des Sciences
Région Laurentienne
Pêches et Océans
850 Route de la Mer
C.P. 1000
Mont-Joli, Qc
G5H 3Z4

Table des matières

Aperçu sur le sébaste	3
Sébaste de l'unité 1	7
Sébaste de l'unité 2	13
Sébaste de l'unité 3	19
Sébaste de la division 3-0	23



APERÇU SUR LE SÉBASTE

Le sébaste, aussi connu sous le nom de "rouge", appartient à un groupe de poissons qui sont exploités commercialement dans l'Atlantique et dans le Pacifique. On trouve les sébastes des deux côtés de l'océan Atlantique dans des eaux froides (3 à 8 °C) le long des pentes des bancs de pêche et dans les chenaux profonds, à des profondeurs de 100 à 700 m. Dans l'Atlantique ouest, on trouve le sébaste depuis la terre de Baffin, au nord, jusque dans les eaux du New Jersey, au sud.

Trois espèces de sébastes sont présentes dans l'Atlantique nord-ouest (*Sebastes mentella*, *S. fasciatus* et *S. marinus*). Ces trois espèces, qui se ressemblent beaucoup, sont presque impossible à distinguer par leur apparence. Elles ne sont pas différenciées dans la pêche, et on les gère ensemble. Sauf dans la région du Bonnet flamand, *S. marinus* est relativement peu fréquent, mais il existe une cline géographique pour *S. mentella* et *S. fasciatus*; *S. mentella* est la seule espèce que l'on trouve dans le Grand Nord (détroit de Davis) tandis que *S. fasciatus* est la seule qu'on trouve dans le sud (golfe du Maine). Dans les zones intermédiaires, les deux espèces se mélangent, *S. mentella* se tenant généralement plus profond que *S. fasciatus*. La seule exception à cette tendance générale est le golfe du Saint-Laurent, où domine *S. mentella*.

Les sébastes ont une croissance lente et vivent longtemps. Certains spécimens examinés

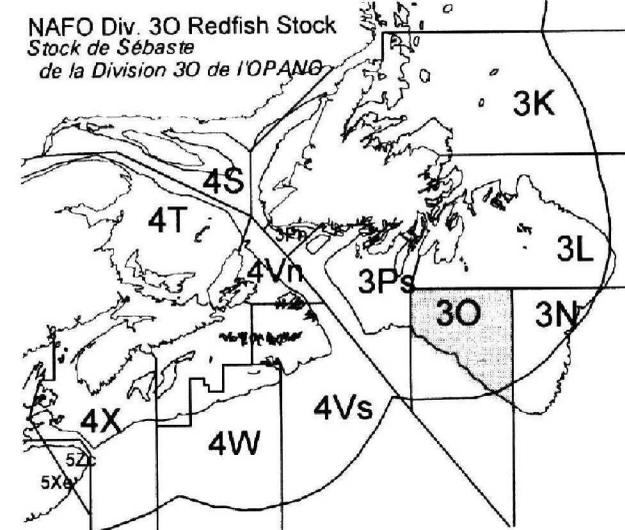
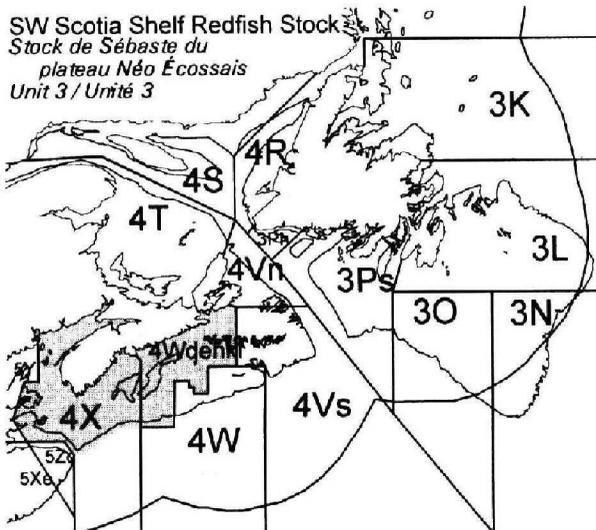
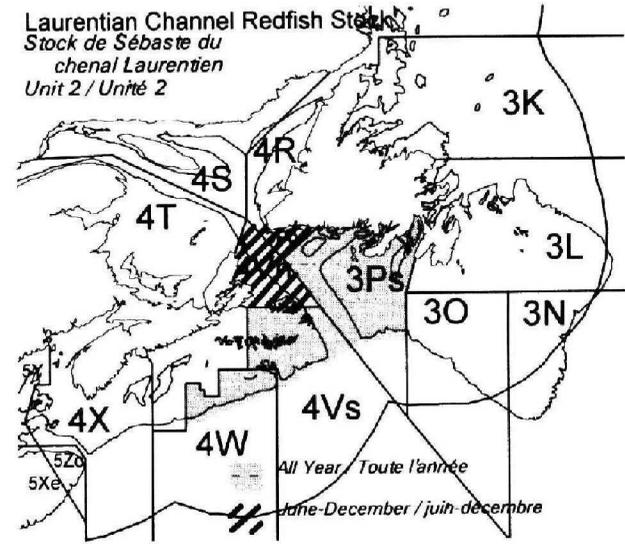
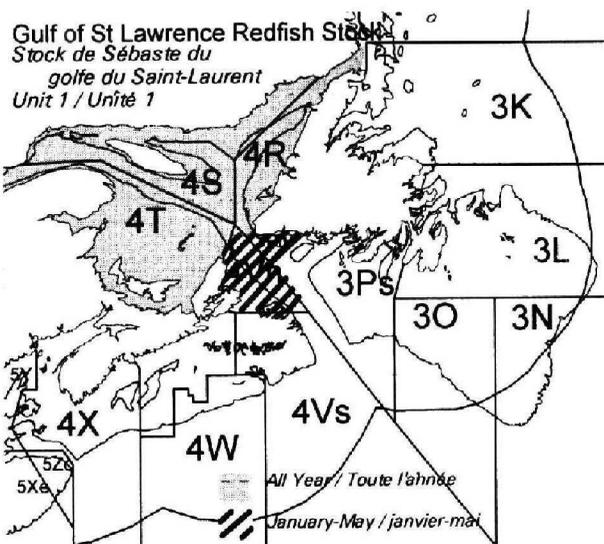
auraient au moins 80 ans. La croissance de *S. fasciatus* est plus lente que celle de *S. mentella*. La croissance est généralement plus rapide dans les zones méridionales que dans les zones septentrionales, et les femelles se développent plus vite que les mâles. En moyenne, il faut environ 8 à 10 ans pour que les sébastes atteignent la taille commerciale (25 cm ou 10 pouces).

À la différence de ce qui se passe chez de nombreux autres poissons, la fécondation est interne et les femelles sont vivipares. L'accouplement a lieu à l'automne, et les femelles portent les jeunes en croissance jusqu'au printemps; la naissance a lieu d'avril à juin. Dans toutes les zones examinées, les jeunes de *Sebastes mentella* naissent un mois plus tôt que ceux de *S. fasciatus*.

Le succès du recrutement est extrêmement variable chez les sébastes, et on n'observe de classes d'âge importantes qu'à des intervalles de cinq à douze ans.

Outre qu'on les trouve près du fond, les sébastes se répartissent souvent assez haut dans la colonne d'eau. La pêche utilise des chaluts de fond et des chaluts semi-pélagiques.

À l'heure actuelle, on compte huit (8) unités de gestion du sébaste dans l'Atlantique nord-ouest : sous-zone 2 + division 3K, divisions 3LN, division 3O, division 3M (Bonnet flamand), unité 1 (golfe du Saint-Laurent), unité 2 (chenal Laurentien), unité 3 (plateau Néo-écossais) et golfe du Maine (sous-zone 5). Sauf sur le Bonnet flamand et dans le golfe du Maine, le Canada exploite le sébaste dans ces différentes unités de gestion à des degrés divers depuis la fin des années 40. Les zones la plus couramment pêchées sont la sous-zone 2 et la division 3K ainsi que les unités 1, 2, et 3.



Les stratégies d'évaluation et de gestion retenues pour les stocks de sébastes sont les mêmes que celles des autres poissons de fond. Les niveaux de référence sont fondés sur $F_{0,1}$ (taux d'exploitation de 12 %) et F_{max} (24 %) ou sur le RMD (rendement maximum durable) et deux tiers de l'effort au RMD.

Il est reconnu que, pour assurer une production durable des stocks de poissons, il faut laisser les femelles pondre au moins une fois avant la

capture; toutefois, cette réalité ne s'est pas inscrite jusqu'à maintenant dans les stratégies de gestion du sébaste.

Selon de l'information déjà publiée (Ni et Sandeman, 1984), la longueur moyenne à laquelle 50 % des femelles de sébaste dans les divisions 3O, 3P, 4R, 4S, 4T, 4V, 4W et 4X atteignent la maturité est d'environ 27 cm (10,5 pouces), dans une fourchette de 24,4 cm (9,6 pouces) dans 4W à 29,6 cm (11,7 pouces) dans 3P. Les données sur les fréquences de longueur fournies par la pêche commerciale de

1994 permettent de penser que dans l'unité 3, la moitié environ des captures mesuraient moins de 27 cm, et que dans l'unité 2, un tiers environ n'atteignaient pas cette longueur. Pour la division 3O, le tableau est moins clair, mais il est vraisemblable qu'une bonne partie des prises mesuraient moins de 27 cm.

À cause de sa biologie, de son schéma de recrutement et de la présence de 2 ou 3 espèces impossibles à différencier à l'oeil, les stratégies et les outils de gestion mis au point pour d'autres poissons de fond ne s'appliquent pas facilement et ne conviennent peut-être pas au sébaste. Il est nécessaire de mettre au point de nouvelles approches spécifiques à ces poissons pour mieux comprendre et gérer ces stocks.

Ces dernières années, à cause de la baisse d'autres poissons de fond, un plus grand nombre de secteurs de l'industrie ont manifesté un regain d'intérêt pour le sébaste. C'était particulièrement vrai dans le golfe du Saint-Laurent (unité 1), au large de la côte sud de Terre-Neuve (unité 2) et dans la région du plateau Néo-écossais (unité 3). Alors que jusque là les pêcheurs évitaient généralement la division 3O à cause de la petite taille du poisson, on a vu également s'accroître l'intérêt pour la pêche dans cette région.

L'industrie se montre très inquiète de l'état des ressources de sébaste. Les intervenants considèrent que les principales questions touchent la structure des stocks, le recrutement, l'évaluation et les méthodes de gestion. C'est pourquoi que le programme de recherche pluridisciplinaire MPO/Industrie a été établi afin d'étudier le sébaste de ces régions.

On trouvera ci-dessous des renseignements spécifiques aux quatre stocks de sébaste (unité 1, 2 et 3 et division 3O). Cette information a été préparée lors d'une réunion d'un groupe de travail zonal de scientifiques spécialistes du sébaste, qui s'est tenue à Dartmouth du 25 au

27 septembre. Les évaluations ont été mises à jour à la suite des relevés de recherche du poisson de fond de l'été 1995 qui ont été menées sur le plateau Néo-écossais (par la Région des Maritimes), dans le chenal Laurentien (par la Région de Terre-Neuve) et dans le golfe du Saint-Laurent (par la région Laurentienne).

Références

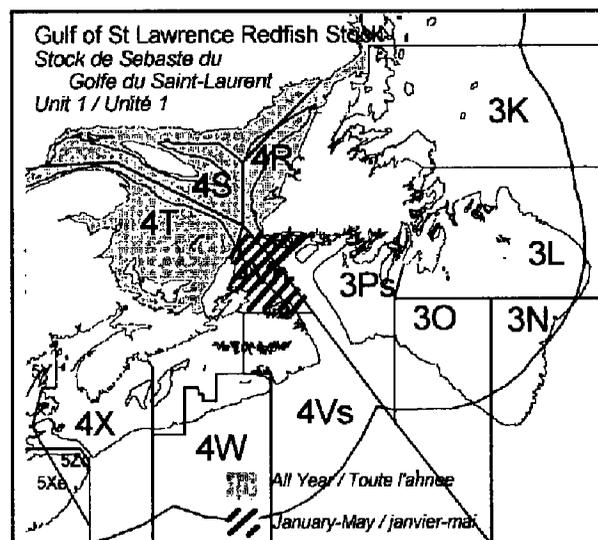
Ni, I-H et E.J. Sandeman, 1984. Size at maturity of northwest Atlantic redfishes (*Sebastes*). Can. J. Fish. Aquat. Sci. 41:1753-1762.

SÉBASTE DE L'UNITÉ 1

Renseignements de base

L'unité 1 représente une unité de gestion relativement nouvelle. Jusque là, le sébaste du golfe du Saint-Laurent était géré seulement dans le cadre des divisions 4RST de l'OPANO. En 1991, après un examen détaillé des données disponibles, on a recommandé de modifier les unités de gestion pour tenir compte de la migration hivernale du sébaste vers la région du détroit de Cabot. On a donc rajouté aux divisions 4RST la zone 3Pn4Vn de janvier à mai pour couvrir le stock de l'unité 1.

Les nouvelles unités de gestion ont été mises en place en 1993. Cette année-là, le quota de l'unité 1 avait été fixé à 60 000 t.



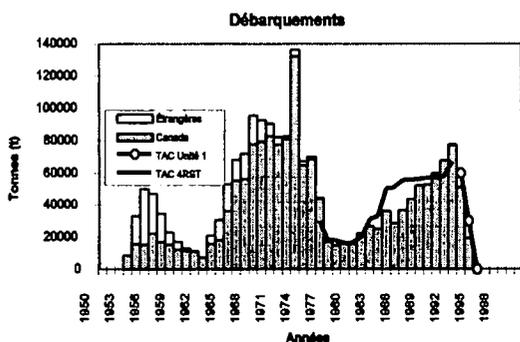
La pêche

Dans le golfe du Saint-Laurent, la pêche du sébaste a été marquée par deux périodes d'exploitation intense, la première au début des années 70 et la deuxième dans les années 90. Ces deux périodes sont étroitement liées au recrutement de fortes classes d'âge. Après ces deux pics, les débarquements ont rapidement chuté. Ces dernières années, ils sont passés de 77 000 t en 1992 à environ 19 500 t en 1994. Le TAC du sébaste de l'unité 1 a été fixé à 60 000 t en 1993, puis réduit à 30 000 t en 1994. Les bateaux hauturiers (>100 pieds) n'ont rapporté que 65 % du volume alloué en 1994. La pêche de l'hiver 1994 dans la région du détroit de Cabot a été marquée par une forte réduction par rapport à la période 1990-1993. La pêche dirigée du sébaste dans l'unité 1 a été fermée en 1995 à cause de la faible abondance du stock.

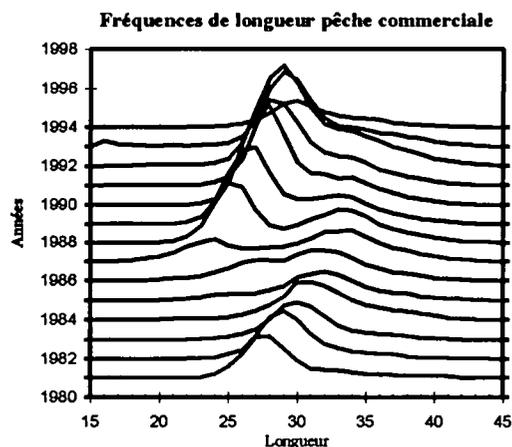
Débarquements (milliers de tonnes)

Année	Moy. 70-76	Moy. 77-90	1991	1992 ¹	1993 ¹	1994 ¹	1995
TAC	-	-	-	-	60	30	0
Can.	79	32	68	77	51	19	
Autres	3	0	0	0	0	0	
Total	82	32	68	77	51	19	

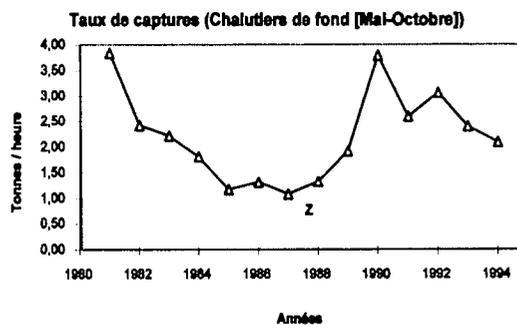
¹Chiffres provisoires



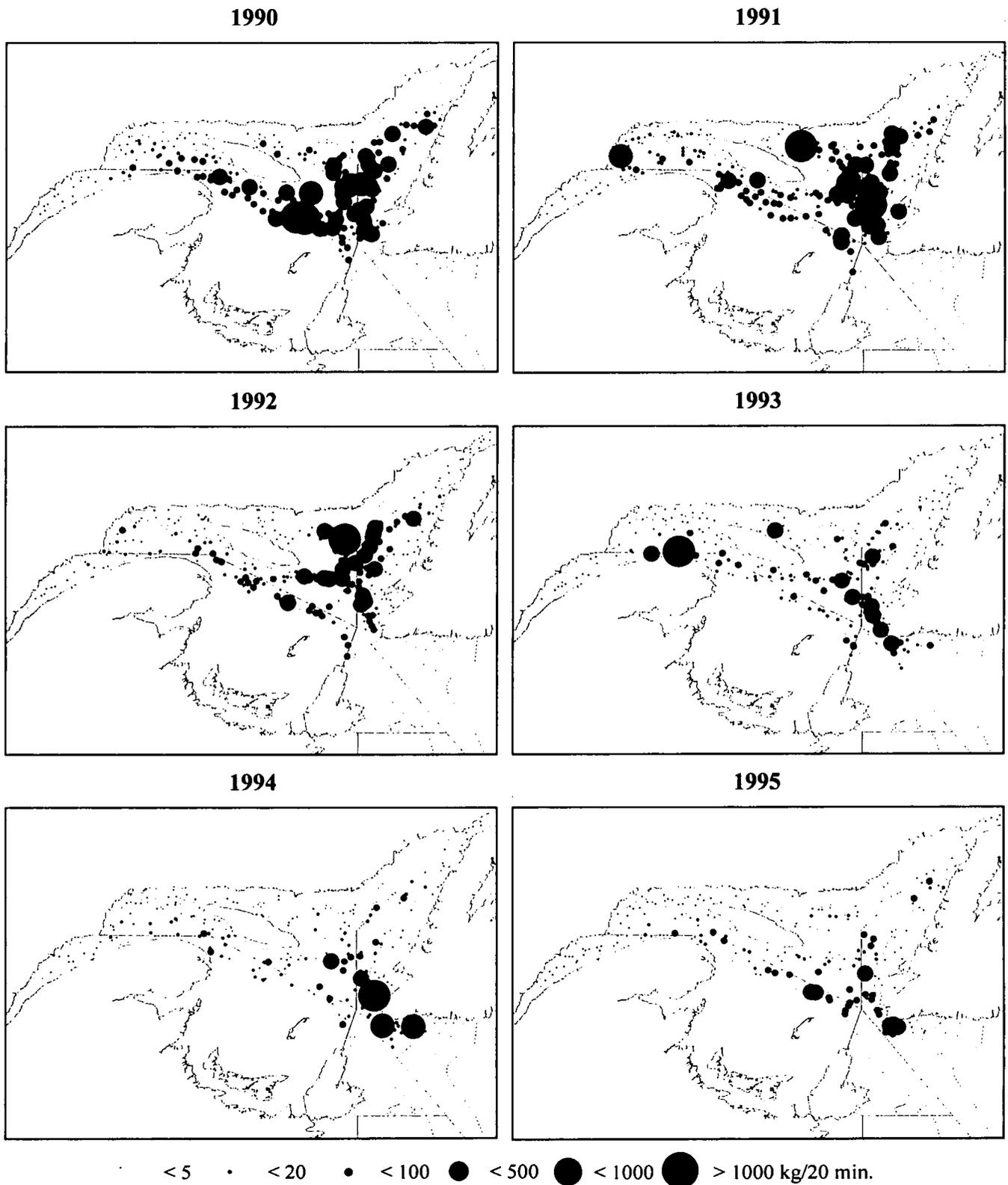
L'examen de la composition par taille des prises commerciales de la période 1981-1987 montre que les prises étaient composées principalement de poissons nés au début des années 70 (surtout la classe d'âge de 1970). Par la suite, les poissons nés au début des années 80 (principalement la classe d'âge de 1980) dominaient les prises. Suite à l'identification récente des espèces grâce aux relevés de recherche, on note que *Sebastes mentella* dominait ces classes annuelles. La longueur modale des sébastes capturés en 1994 était d'environ 30 cm.



Les captures par unité d'effort (CPUE) des gros chalutiers (catégories de jauge 4 et 5) utilisant des chaluts de fond de mai à octobre (période où ce type d'engin a été utilisé principalement) ont baissé de 45 % depuis 1990, année où les taux de capture les meilleurs ont été observés pour la période 1990-1994.



Une description spatiale et temporelle des CPUE a montré que les activités de pêche étaient continues dans les eaux intérieures et extérieures du golfe du Saint-Laurent dans la région du détroit de Cabot pendant les mois de novembre et décembre (période 1990-1994). À partir de ces observations, on a conclu que le sébaste capturé pendant cette période dans 3Pn

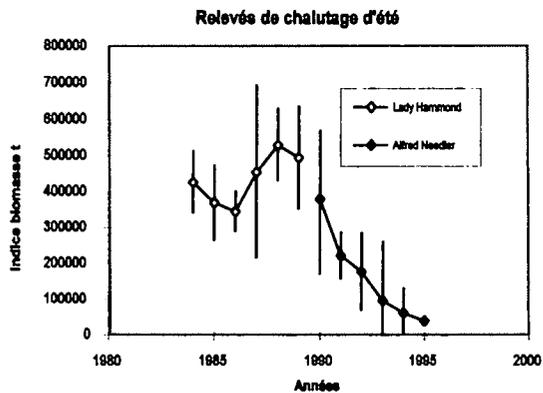


Note: La division 3Pn a fait l'objet d'un relevé en 1993 pour la première fois.

et 4Vn appartenait à l'unité 1. Toutefois, pendant la période 1990-1994, on a observé un certain nombre de modifications dans le calendrier des déplacements et la localisation des principales concentrations de sébaste. Il est nécessaire de poursuivre les recherches à ce sujet.

État de la ressource

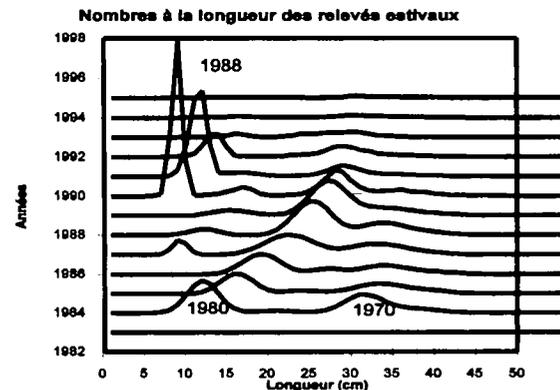
Depuis 1984, on effectue en août-septembre des **échantillonnages aléatoires stratifiés du poisson de fond** dans 4RST. L'indice de la biomasse ainsi obtenu a baissé constamment, passant de 60 000 t en 1994 à 39 000 t en 1995, et ne représente plus que 10 % du niveau de 1990.



Malgré les incertitudes, il se peut que le déclin de la population coïncide avec un changement dans la répartition des captures de sébaste, car on a trouvé les concentrations récentes de sébaste dans la région du détroit de Cabot. Les répartitions des captures de 1994 et 1995 sont similaires. La différence dans l'estimation de la biomasse entre ces deux années peut s'expliquer

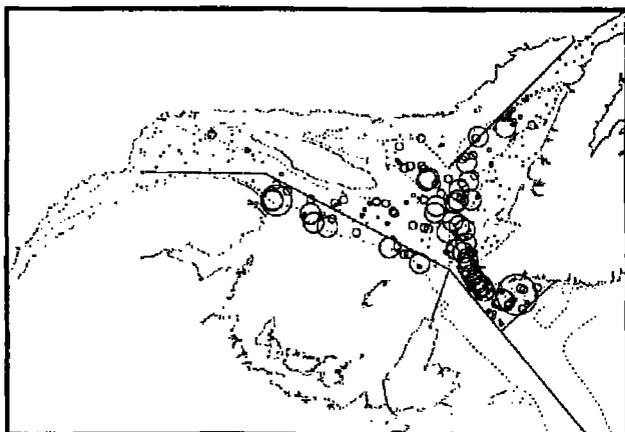
par une prise importante en 1994 dans le sud de 4R. Les cartes de la page précédente permettent de mieux comprendre ce déclin de la taille du stock et la possibilité d'un rétrécissement de sa distribution.

La composition par taille établie d'après les relevés estivaux de la période 1984-1995 indique la présence de trois modes importants, chacun dominé par une classe d'âge. La classe d'âge de 1970 a constitué le gros des captures dans les années 80, tandis que celle de 1980 dominait les prises à la fin des années 80 et au début des années 90. Le mode le plus récent correspond à la classe d'âge de 1988, qui connaît un déclin rapide depuis 1992. En 1994, elle avait déjà presque disparu, pour des raisons qui ne sont pas encore claires.



Trois pêches sentinelles visant la morue de 4RS3Pn sont menées par des petits chalutiers depuis décembre 1994. La plus importante a été réalisée en août 1995. Cette campagne a permis d'estimer à 117 000 t la biomasse de sébaste. Ce chiffre ne peut malheureusement pas être comparé directement à d'autres indices de la biomasse pour le moment. Le nouvel indice prendra une signification à mesure de la répétition des relevés dans les prochaines années.

Pêche sentinelle d'août 1995



Point de vue de l'industrie

La baisse de l'abondance du sébaste de l'unité 1 depuis 1993 a été observée par la plupart des flottilles qui pêchent ce poisson. De plus, certains secteurs ont aussi noté des modifications du calendrier de migration en 1993 et 1994. Ils ont observé que le sébaste est sorti du Golfe plus tôt (en septembre) par rapport aux années précédentes (fin de l'automne).

Perspectives

À l'aide des données fournies par les relevés de recherche, on a estimé que le taux d'exploitation se situait entre 24 et 30 % pour les classes d'âge de 1970 et 1980 dans la période 1990-1994, ce qui est nettement au-dessus du niveau de référence de $F_{0,1}$ généralement accepté (12 % pour le sébaste). La forte exploitation combinée à l'absence de recrutement à la pêche explique la faible taille actuelle du stock.

Grâce à la fermeture de la pêche en 1995, la décroissance du stock devrait ralentir nettement. À l'heure actuelle, rien n'indique qu'un recrutement puisse se manifester.

Pour de plus amples renseignements :

Morin, B., D. Power and P. Gagnon. 1994. Distribution of redfish (*Sebastes* spp.) in the Gulf of St. Lawrence and in the Laurentian Channel based on RV surveys and commercial fishery catch rates. DFO Atl. Fish. Res. Doc. 94/91. 52 p.

St-Pierre, J.-F. and Y. de Lafontaine. 1995. Fecundity and reproduction characteristics of beaked redfish (*Sebastes fasciatus* and *Sebastes mentella*) in the Gulf of St. Lawrence. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2059.

Document de recherche : Morin, B., B. Bernier and A. Fréchet. 1995. L'Etat du stock de sébaste de l'unité 1 (Golfe du Saint-Laurent). MPO Pêches de l'Atlantique Doc. de Rech. 95/109.

Contact : Bernard Morin
Tél. : (418) 775-0695
Fax : (418) 775-0842
Courrier électronique:
B_Morin@qc.dfo.ca

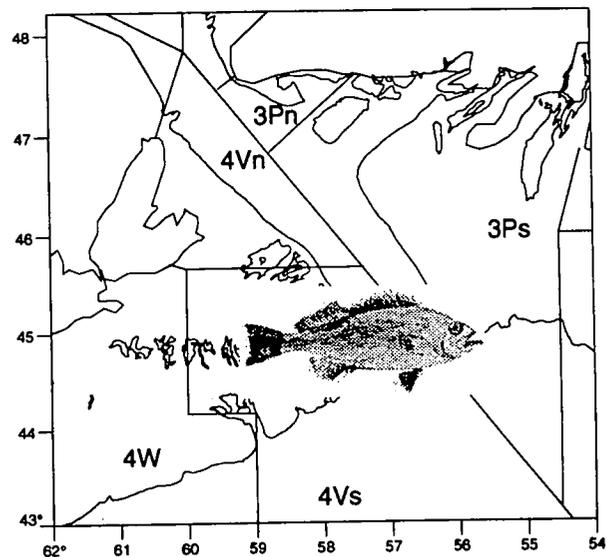


SÉBASTE DE L'UNITÉ 2

Renseignements de base

L'unité 2 constitue une unité de gestion relativement nouvelle. Le sébaste de cette région (3Ps4Vs, 3Pn4Vn-juin à décembre, 4Wfgj) était jusque là géré en deux segments : stock de 3P et une partie du stock de 4VWX. En 1991, après un examen détaillé des données existantes, on a recommandé de revoir les unités de gestion pour mieux tenir compte de ce qu'on savait sur la ressource de ces régions.

Les nouvelles unités de gestion ont été mises en place en 1993. Le quota de l'unité 2 pour cette année-là a été fixé à 28 000 tonnes.



La pêche

Les prises annuelles se situent entre 8 100 tonnes (1984) et 58 000 tonnes (1971). Entre 1960 et 1968, les débarquements étaient d'environ 20 000 tonnes; ils ont monté à une moyenne de 43 000 tonnes jusqu'en 1975, ce qui était dû principalement à une hausse des prises des flottilles étrangères, puis ont baissé jusqu'à un plancher de 8 100 tonnes en 1984. Les prises ont ensuite régulièrement augmenté pour atteindre 27 000 tonnes en 1993, ce qui est proche du TAC. Les prises de 24 000 tonnes en 1994 étaient elles aussi proches du TAC. À la date du 20 septembre 1995, 10 100 tonnes sur le TAC de 14 000 avaient été capturées.

Débarquements (milliers de tonnes)

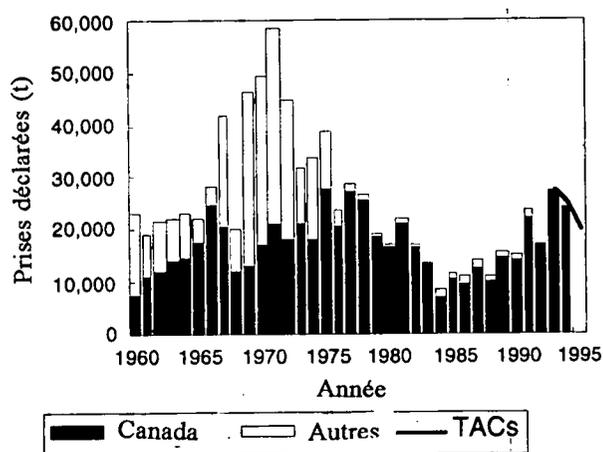
Année	70-76	77-90	1991	1992 ¹	1993 ¹	1994 ¹	1995
	Moy	Moy					
TAC	-	-	-	-	28	25	14
Can.	17	16	22	17	27	24	10 ²
Autres	15	1	1	,2	0	0	0 ²
Total	32	17	23	17	27	24	10 ²

¹Chiffres provisoires

²Au 20 septembre 1995

Depuis la déclaration en 1977 de la limite de 200 milles, les captures sont principalement le fait des flottilles canadiennes. Les bateaux des Maritimes étaient dans l'ensemble responsables de la majorité des débarquements des subdivisions 4Vs et 4Vn, tandis que ceux de Terre-Neuve concentraient leurs activités dans les subdivisions 3Ps et 3Pn.

La mise en oeuvre de cette nouvelle unité de gestion en 1993 a modifié le régime de pêche qui existait dans les anciennes unités 3P, 4RST et 4VWX. On a noté une augmentation de 10 000 tonnes par rapport aux captures d'environ 17 000 tonnes de 1993, ce qui correspond presque en totalité aux débarquements de 3Pn d'octobre à décembre. D'après l'information présentée au comité de l'océanographie des pêches des Sciences du MPO en mars 1994, ces captures correspondaient probablement à des sébastes de l'unité 1 qui étaient entrés dans la zone au plus tôt en 1993. La situation a changé en 1994, puisqu'on n'a capturé qu'environ 1 200 tonnes de sébaste dans les subdivisions 3Pn4Vn pendant cette même période.



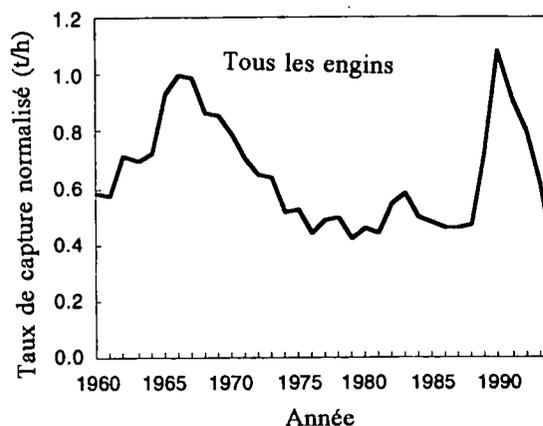
État de la ressource

Indices de la taille du stock

Les séries normalisées des taux de capture fondés sur le nombre d'heures de pêche montrent une augmentation régulière de 1960 à 1966, puis une baisse avec un plancher en 1979. Le taux a de nouveau augmenté jusqu'en 1983, pour retrouver à peu près le niveau de 1960.

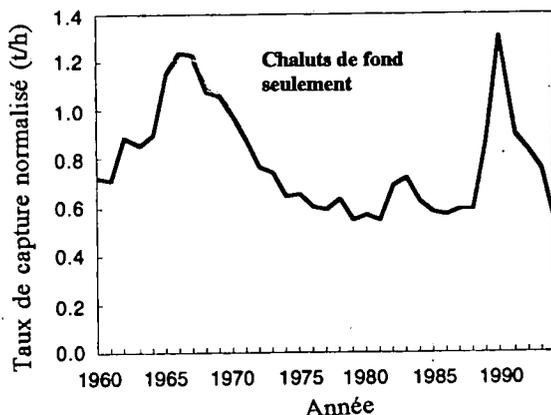
De 1983 à 1985, les taux de capture sont retombés aux environs du niveau de 1979. De fortes augmentations se sont produites en 1989 puis de nouveau en 1990, pour atteindre le plus haut niveau jamais observé dans la série chronologique. Pendant les quatre années suivantes, le taux de capture a baissé brusquement pour toucher un plancher en 1994.

Les taux de capture semblent s'aligner raisonnablement bien sur l'évolution de classes d'âge qui paraissent fortes (1956-1958 et début des années 80).

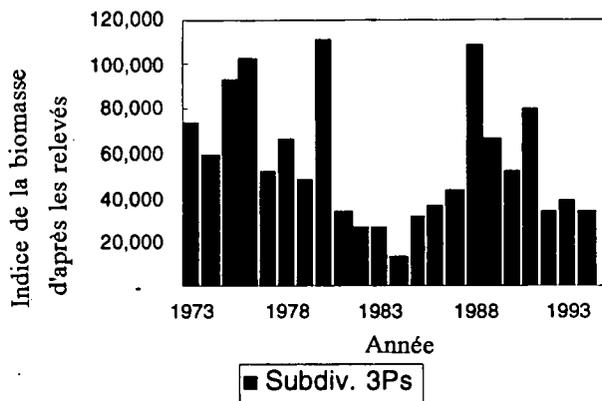


Les augmentations fortes et successives des taux de capture en 1989 et 1990 peuvent être

partiellement attribuées au recrutement à la pêche d'une classe d'âge relativement forte du début des années 80. On peut penser aussi que des changements technologiques survenus dans la pêche, et plus précisément l'introduction dans toutes les flottilles du nouveau chalut semi-pélagique «turbo», qui est d'une grande efficacité, expliquent une partie de cette hausse. Toutefois, les taux de capture des engins de fond seulement montrent aussi de fortes augmentations en 1989 et 1990, suivies par une chute au niveau le plus bas jamais enregistré en 1994.



Des **échantillonnages aléatoires stratifiés du poisson de fond** sont réalisés depuis 1973 dans la subdivision 3Ps pendant la période février-avril. Il est important de noter que ces relevés ne couvrent pas l'ensemble de la zone où se trouve le stock, de sorte que les tendances qui se dessinent en fonction du temps ne reflètent pas forcément les modifications survenues dans l'ensemble de l'unité de gestion.



La composition par taille et l'effectif selon l'âge, d'après les relevés, sont dominés par les **classes d'âge relativement fortes** du début des années 80, qui ont été observées pour la première fois pendant les relevés de 1981. Ces classes d'âge constituent à l'heure actuelle la composante principale de la pêche commerciale. On a aussi observé une poussée de recrutement, beaucoup plus faible, apparue tout d'abord pendant les relevés de 1988 (peut-être la classe d'âge de 1984 ou 1985), puis une poussée plus forte observée en 1991, qui correspondait à la classe d'âge de 1987 ou de 1988. La ou les classes du début des années 80 constituaient une proportion beaucoup plus grande des prises dans les relevés de recherche par rapport à 1984-1985 ou à 1987-1988, ce qui permet de penser qu'elles étaient beaucoup plus fortes.

Des relevés d'échantillonnage aléatoire stratifié ont été menés pendant les étés 1994 et 1995 dans les subdivisions 3Ps, 3Pn, 4Vs et 4Vn. **L'indice de la biomasse** (en milliers de tonnes) calculé d'après ces relevés est le suivant :

	3Ps	3Pn	4Vs	4Vn
1994	105	18	37	79
1995	84	15	74	36

Il n'est pas possible de comparer directement ces résultats pour la subdivision 3Ps à ceux de

la série de relevés de 3Ps parce qu'on a utilisé un type différent de chalut.

Bien qu'on ne dispose de relevés estivaux que depuis deux ans, les résultats obtenus sont considérés comme de meilleurs indicateurs de la taille relative du stock parce qu'ils couvrent la plus grande partie de l'unité 2, et sont effectués quand les sébastes de cette unité sont jugés bien séparés de ceux de l'unité 1.

Les résultats des relevés estivaux permettent de penser que la taille du stock est demeurée stable en 1994 et 1995, bien que la proportion des poissons de taille commerciale plus âgés ait baissé entre 1994 et 1995.

Point de vue de l'industrie

Certains représentants de l'industrie ont indiqué que les patrons d'exploitation de 1995 dans l'unité 2 ont changé à cause des fermetures saisonnières d'avril-mai et de novembre-décembre. Ils signalent que la pêche a été bonne dans les subdivisions 3Ps et 4Vs et dans le sud du Banquereau pour le moment, en 1995, et que les taux de capture et la taille des poissons sont comparables à ceux de 1994. Ils n'ont toutefois pu relever aucune indication permettant de savoir si la ressource est en hausse ou en baisse. C'est la première fois depuis cinq ans que les capitaines des chalutiers voient un aussi grand nombre de «petits» sébastes (<23 cm ou 9 pouces) près du coin du Banquereau.

D'autres représentants de l'industrie ont rapporté que les campagnes avaient été régulièrement bonnes de juillet à septembre, la taille des poissons étant comparable à celle de 1994. Ils ont trouvé difficile de comparer leurs résultats de 1995 à ceux des années antérieures, car les zones pêchées en 1995 n'avaient pas été exploitées de façon régulière depuis 15 ans.

Une flottille a déclaré un taux de capture à peu près identique à celui de 1994, malgré le fait qu'elle avait fait plus de chalutage de fond que de chalutage pélagique par rapport aux années antérieures. Les pêcheurs ne pouvaient donc pas interpréter ce résultat dans le sens d'une évolution possible de la ressource.

Des représentants de l'industrie ont conseillé d'adopter une approche prudente dans la gestion de cette ressource.

Perspectives

Les patrons de pêche se sont modifiés à la suite de l'implantation de cette nouvelle unité de gestion en 1993, et vont certainement continuer à changer en 1995 à cause des fermetures saisonnières en rapport avec le frai et les migrations.

À cause des lacunes de la base de données, il n'est pas possible d'établir une estimation de la taille absolue de ce stock. Il est donc impossible d'estimer les mortalités réelles par pêche du passé.

Toutefois, l'application de courbes de sélectivité (maillage de 90 et de 130 mm) aux données sur les prises selon la longueur fournies par le relevé de l'été 1995 (qui couvre la portion principale de l'aire du stock) permet de calculer un indice de la biomasse exploitable. Le rapport des captures à cette biomasse exploitable permet de penser que des prises de 14 000 tonnes en 1995 correspondraient à un taux d'exploitation situé entre 13 et 24 %. **Note d'avertissement : les résultats du relevé ne constituent que des estimations minimales de la biomasse, de sorte que le taux réel d'exploitation sera vraisemblablement inférieur à l'estimation ci-dessus.**

Globalement, ce stock est probablement à un niveau plus bas qu'il ne l'était ces dernières années. Les taux de capture baissent

régulièrement depuis 1990. Les captures actuelles sont consistées principalement des classes d'âge du début des années 80, qui sont maintenant pêchées depuis six ans environ. D'après ces observations, on peut penser que la pêche ne va pas s'améliorer dans un avenir immédiat, parce que l'abondance des poissons dans les catégories de taille actuellement exploitées (principalement >25 cm ou 10 pouces) vont continuer à baisser jusqu'à ce qu'une autre poussée de recrutement atteigne cette taille.

La prochaine poussée prévue de recrutement (classe d'âge de 1988) ne va probablement pas entrer dans la pêche avant 1997 ou 1998. Sa contribution sera probablement inférieure à celle des classes d'âge du début des années 80.

Pour de plus amples renseignements :

Shelton, P.A. and D.B. Atkinson (Editors). 1994. Proceedings of the Regional Groundfish Assessment Review for Newfoundland, May 9-13, 1994. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2020: 100 p.

Anon. 1995. Report on the Status of Canadian Managed Groundfish Stocks of the Newfoundland Region. DFO Atlantic Fisheries Stock Status Report 95/4E.

Lisovsky, S.F., V.A. Tretyak, I.M. Kiseleva and S.M. Kotlyarov. 1995. On minimum mesh-size during deepwater redfish fishery with mid-water trawl in NAFO divisions 3NO. NAFO SCR Doc. 95/25. Serial No. N2533.9 p.

Document de recherche : Power, D., D.B. Atkinson, J. Morgan and W.R. Bowering. 1995. The status of redfish in Unit 2 (Laurentian Channel Management Unit). DFO Atl. Fish. Res. Doc. 95/110.

Contact : Don Power
Tél. : (709) 772-4935
Fax : (709) 772-4188

Courrier électronique :
Power@nfiroc.nwafc.nf.ca

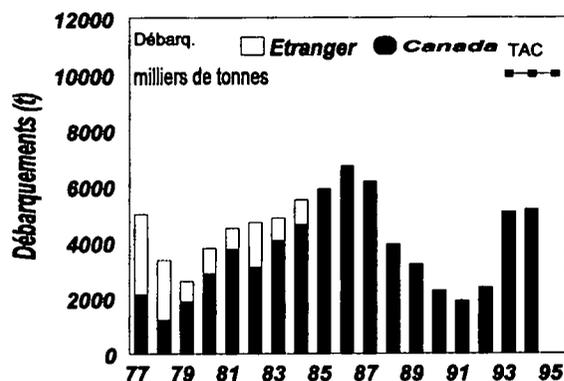
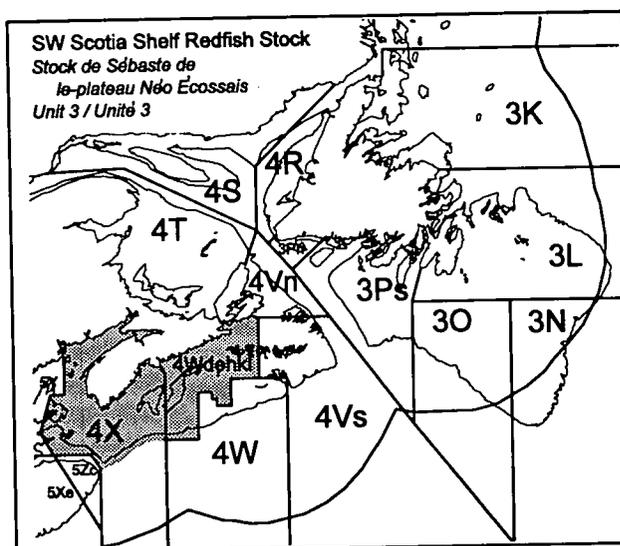
SÉBASTE DE L'UNITÉ 3

Renseignements de base

L'unité 3 de gestion du sébaste est entrée en vigueur dans le Plan de gestion du poisson de fond de 1993, avec un quota de 10 000 t. Jusque là, le sébaste de cette région était géré dans le cadre de la grande zone de gestion 4VWX.

Dans l'unité 3, les sébastes sont capturés dans les bassins et sur le rebord du plateau Néo-écossais par des chalutiers utilisant un maillage de 90 mm. La réglementation actuelle limite les prises accessoires d'autres espèces à 10 % des captures de sébaste.

En 1995, le relevé estival du poisson de fond de Scotia-Fundy, qui est la principale source de données sur la population et la composition par taille de ce stock, a été élargi jusqu'à 400 brasses pour couvrir l'habitat du sébaste sur le rebord du plateau, zone qui n'avait pas été étudiée jusque là.



La pêche

Débarquements (milliers de tonnes)

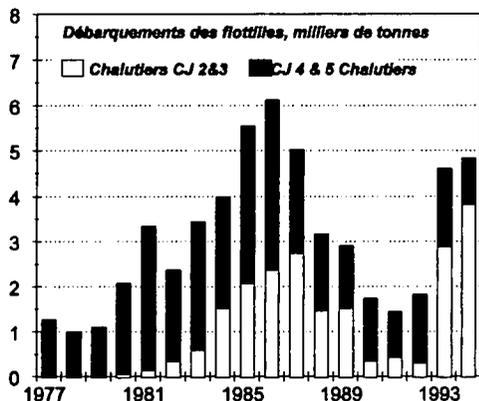
Année	70-79	80-89	1990	1991	1992 ²	1993 ²	1994 ²	1995
	Moy	Moy						
TAC					10,0	10,0	10,0	
Canada	4,1	4,4	2,2	1,9	2,1	5,1	5,2	4,3 ³
Autres	5,7 ¹	0,5	+	0,1	0,1	0,1	+	
Total	9,7	4,9	2,3	2,0	2,2	5,2	5,2	

¹ Les débarquements étrangers de 1970-1979 sont amputés en moyenne de 4 420 t/an qui ne sont pas attribuables à une unité statistique.

² Chiffres provisoires

³ Chiffres provisoires au 20 septembre 1995.

Les débarquements de sébaste de l'unité 3 se sont graduellement accrus à partir de la fin des années 70, ont atteint un sommet de près de 7 000 t en 1986, puis ont chuté à environ 2 000 t en 1991. Pour 1994, les captures sont provisoirement estimées à environ 5 200 t, ce qui est à peu près égal à celles de 1993, et marquent une augmentation de 100 % par rapport à 1992, mais se situent nettement au-dessous du TAC de 10 000 t. Au 20 septembre, les captures de 1995 totalisaient 4 300 t.

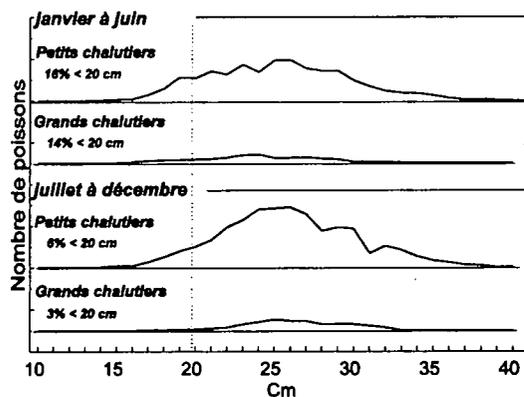


En 1994, ce sont les petits chalutiers (moins de 65 pieds), pêchant principalement dans les bassins, qui ont rapporté la plus grande partie des prises déclarées. Il s'agissait du volume le plus élevé ramené par ces bateaux depuis leur entrée dans la pêche au début des années 80. La flottille de petits chalutiers a atteint le 31 août 1994 le volume fixé par son allocation. Les grands chalutiers (plus de 65 pieds) qui pêchaient dans les bassins et sur le rebord du plateau ont ramené moins d'un tiers de leur allocation parce qu'ils n'ont pas réussi à trouver du sébaste sur leurs fonds de pêche traditionnels.

Au début de 1994, de nombreux rapports signalaient que des «petits» sébastes étaient capturés dans une zone située au nord et à l'est du banc Browns, et servaient d'appât pour le homard. À la demande de l'industrie, on a fermé la pêche dans cette région aux petits chalutiers jusqu'à ce que la pêche expérimentale démontre qu'on pouvait éviter de capturer ces petits sébastes.

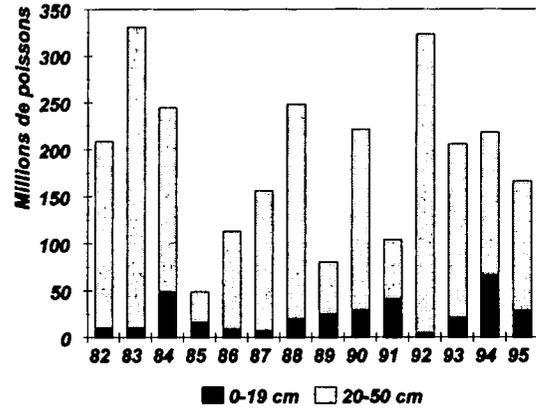
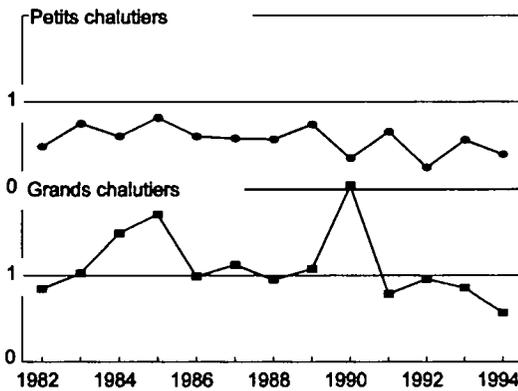
Bien que l'on n'ait pas établi de critères fermes pour définir ce qu'est un «petit» sébaste aux fins de la gestion, le secteur des Sciences du MPO a fixé comme seuil une longueur de 20 cm pour étudier la question. Pendant la première moitié

de 1994, la proportion de sébastes de moins de 20 cm dans les échantillons prélevés au point de débarquement pour cette région atteignait 28 % en nombre de poissons, tandis que, dans la deuxième moitié de l'année, après la fermeture de la saison de pêche du homard, la proportion ne dépassait pas 9 %. Pour l'ensemble de l'unité 3, on a estimé à 7 % la proportion de poissons de 20 cm, en nombre d'individus, dans les débarquements en 1994.



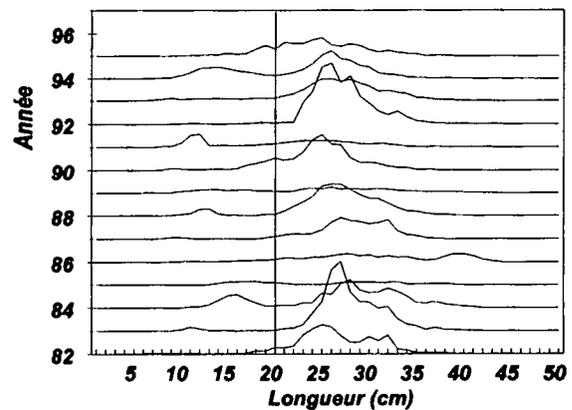
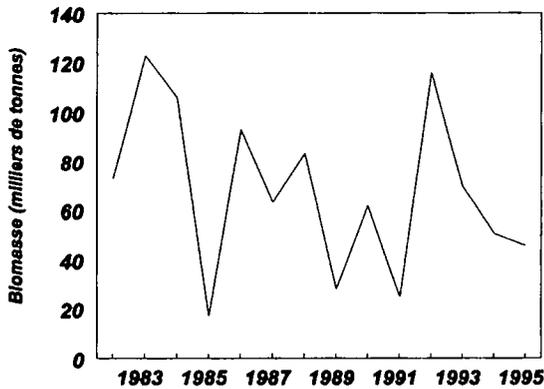
État de la ressource

Les taux de capture des petits chalutiers ont peu varié entre 1982 et 1994, et n'ont pas marqué de tendance particulière au fil du temps. Les taux de capture des gros chalutiers ont quelque peu varié d'une année à l'autre, mais il n'y avait pas vraiment de tendance générale marquée, mis à part le fait que les taux de capture de 1991 à 1994 se situaient au-dessous de la moyenne à long terme.



Les estimations de la taille de la population fournies par les relevés varient extrêmement d'une année à l'autre et ne montrent pas de tendance marquée.

Cette observation est confirmée par les résultats provisoires des pêches réalisées dans la nouvelle zone de relevé, qui indiquent la présence d'une forte proportion de poissons de 35 cm et plus. Ces captures n'apparaissent pas dans les relevés standard.



La composition par taille des prises des relevés scientifiques varie d'une année à l'autre, ce qui peut être causé par le fait que les relevés ne couvrent pas toutes les aires de répartition.

Point de vue de l'industrie

Tél. : (902) 426-3537

Fax : (902) 426-1506

L'industrie maintient en 1995 son opinion qu'il faut interdire la capture du petit sébaste. Les pêcheurs ont toutefois rencontré des problèmes graves de prises accessoires d'autres espèces de poisson de fond lorsqu'ils essayaient de ne prendre que des sébastes de grande taille.

Perspectives

Le calcul du rapport des captures sur les estimations récentes de la biomasse d'après les relevés de recherche permet de fixer à environ 8 % le taux maximum de prélèvement, ce qui est probablement prudent étant donné que les relevés ne couvrent pas l'ensemble de l'unité de gestion.

L'accroissement des prises en 1993 et 1994 par rapport à 1992 a causé une hausse de l'effort de pêche, particulièrement du côté des petits chalutiers. Il semble qu'en 1994 la pêche visait les petits poissons à cause de leur accessibilité et de l'existence d'un débouché. Les prises de petits poissons pouvaient être évitées quand c'était nécessaire.

Étant donné l'absence de tendance apparente dans les taux de capture des petits chalutiers et des relevés de recherche, il semble que des prises de l'ordre de 5 000 t en moyenne n'ont pas d'effet négatif sur cette ressource. À l'heure actuelle, il n'est pas possible d'évaluer l'impact qu'auraient les captures si elles se situaient au niveau actuel du TAC, c'est-à-dire 10 000 t.

Pour de plus amples renseignements**Contact :**

Robert Branton
Division des poissons de mer
Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, Dartmouth
Nouvelle-Écosse B2Y 4A2

Références

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

SÉBASTE DE LA DIVISION 30

Renseignements de base

L'industrie canadienne ne s'est jamais beaucoup intéressée au sébaste de ce secteur à cause de la taille relativement petite des poissons se trouvant dans les zones chalutables. Depuis peu, à cause du déclin des autres ressources de poisson de fond, et tout dernièrement à cause du développement du marché des petits sébastes servant d'appât pour le homard, on a observé un intérêt accru pour la pêche dans ce secteur.

Le premier quota établi pour le sébaste de la division 30 en 1974 se montait à 16 000 tonnes.

La pêche

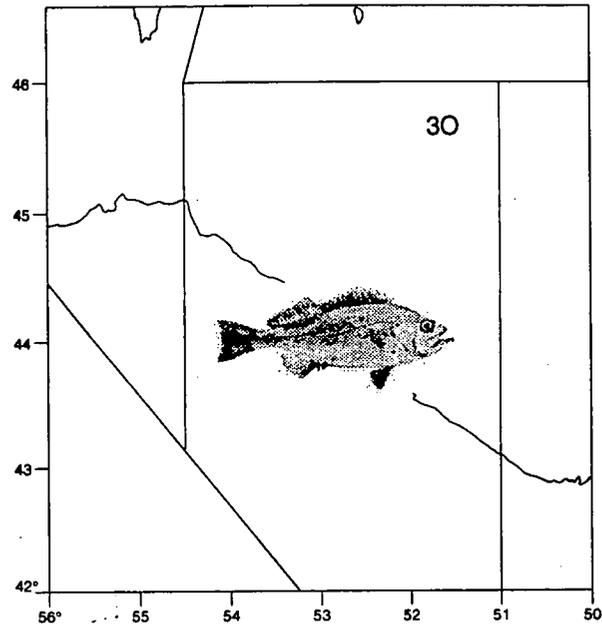
Depuis 1959, les prises nominales se situent entre 5 000 et 35 000 tonnes. Jusqu'en 1986, elles étaient en moyenne de 13 000 tonnes, puis elles ont monté à 27 000 tonnes en 1987 et à 35 000 tonnes en 1988. Les prises ont chuté à 13 000 tonnes en 1989, et sont restées aux alentours de ce niveau jusqu'en 1993. En 1994, elles ne dépassaient pas 5 100 tonnes, soit une baisse de 11 000 tonnes par rapport à celles de 1993. Le TAC a été réduit, passant de 14 000 tonnes en 1993 à 10 000 tonnes pour 1994 et 1995.

Débarquements (milliers de tonnes)

Année	70-76	77-90	1991	1992 ¹	1993 ¹	1994 ¹	1995
	Moy	Moy					
TAC	-	-	14	14	14	10	10
Can.	1	1	+	1	,7	2	,1 ²
Autres	13	14	8	14	15	3	,7 ²
Totals	14	15	8	15	16	5	,8 ²

¹ Chiffres provisoires

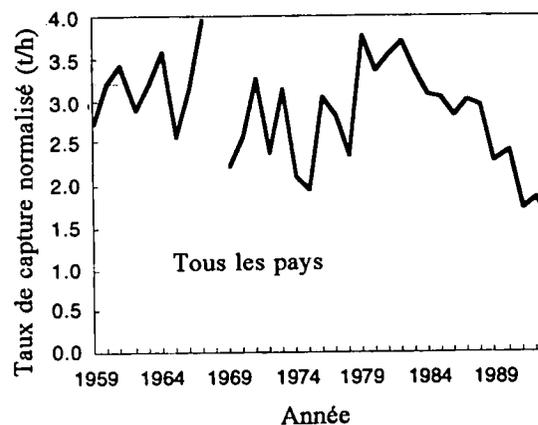
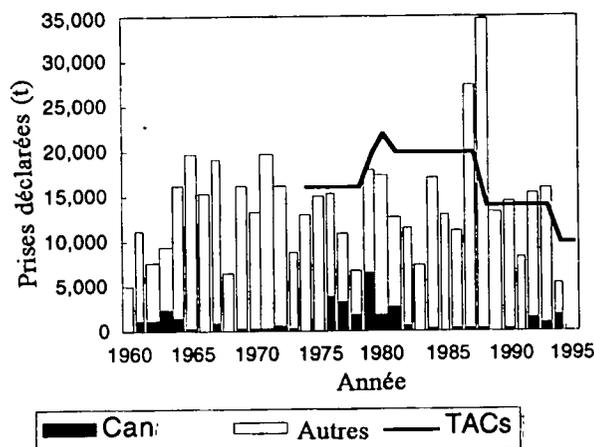
² Au 20 septembre 1995



La Russie a dominé cette pêche jusqu'en 1993, et prélevait généralement sa part (environ 50 %) du total de l'allocation non canadienne, qui représentait environ les deux tiers du TAC. La pêche russe a par contre été très limitée en 1994, et Cuba n'a pas pêché du tout. Le Portugal, qui a commencé à s'intéresser à cette zone en 1992, a capturé 2 900 tonnes en 1994, soit 2 000 tonnes de moins qu'en 1993. Le Canada, qui avait débarqué moins de 200 tonnes métriques par an de 1983 à 1991, a capturé 1 600 tonnes en 1994.

La pêche se pratique principalement dans le deuxième et le troisième trimestre de l'année depuis 1983. Le moyen de capture prédominant, des années 70 au milieu des années 80, était le chalut de fond, mais depuis 1984 on note une hausse de l'emploi du chalut semi-pélagique.

En 1995, les prises canadiennes déclarées au 20 septembre ne dépassent pas 120 tonnes. Les prises étrangères déclarées à l'OPANO jusqu'au milieu de septembre atteignent seulement 673 tonnes, dont 66 % prélevées par la Russie.

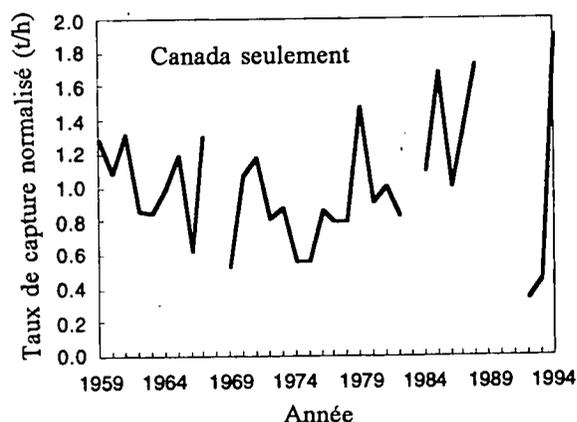


État de la ressource

Indices de la taille du stock

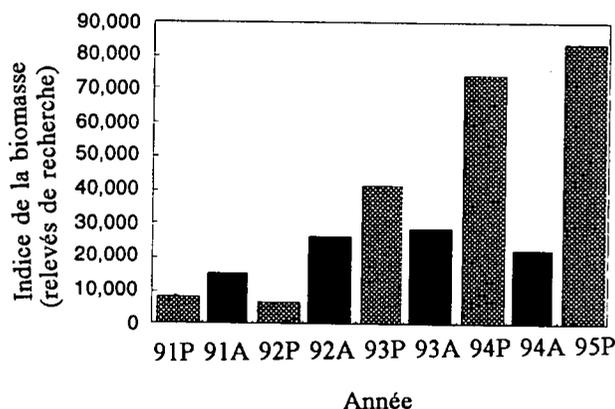
L'indice du taux de capture normalisé calculé d'après l'effort en heures de pêche montre une forte variabilité interannuelle entre 1959 et 1978. En 1979, on a noté une forte augmentation des taux de capture, puis la tendance a été à la baisse continue jusqu'en 1993.

Une analyse provisoire n'utilisant que les données canadiennes (à l'intérieur de la zone de 200 milles) fait apparaître pour la période commençant au milieu des années 70 une tendance différente de celle des flottilles étrangères qui opèrent seulement au-delà de la limite de 200 milles. Le Canada ne compte pas pour une proportion importante des prises déclarées dans la division 3O, et a toujours pêché seulement à l'intérieur de la zone de 200 milles. De ce fait, la tendance du taux de capture global indique probablement un déclin dans la partie du stock qui se trouve au-delà de la limite de 200 milles, et où l'effort se concentre en majorité. Il est nécessaire de poursuivre les recherches sur ces données.



Des relevés d'échantillonnage aléatoire stratifié du poisson de fond sont pratiqués au printemps et à l'automne depuis 1991 dans la division 3O, et couvraient des profondeurs allant jusqu'à 730 m. De plus, un relevé estival a été effectué en 1993. L'indice de la biomasse fourni par les relevés de recherche du printemps monte régulièrement, passant d'environ 7 000 tonnes en 1992 à 84 000 tonnes en 1995. L'indice des relevés de l'été 1993, à 52 000 tonnes, était comparable à l'estimation fournie par le relevé du printemps 1993 (42 000 tonnes). L'indice de la biomasse fourni par les relevés de l'automne se situait entre

16 000 tonnes et 28 000 tonnes de 1991 à 1994, mais le relevé de l'automne 1992 ne couvrait que des profondeurs allant jusqu'à 370 m (200 brasses). De tels résultats sont difficiles à interpréter. Les estimations par strates indiquent que les augmentations notées pendant les relevés printaniers se sont produites sur une grande partie de la zone, mais les estimations de la biomasse dans les strates à l'extérieur de la zone de 200 milles étaient faibles par rapport aux strates de l'intérieur. On peut établir un lien entre les différences notées dans les relevés du printemps et de l'automne et les changements dans la disponibilité du poisson à l'intérieur de la division aux différentes périodes de l'année.



La proportion des poissons mesurant plus de 25 cm (10 pouces) est relativement faible dans les estimations fournies par les relevés depuis 1991. En comparaison, des fréquences de longueur obtenues par échantillonnage des prises commerciales de 1994 révèlent une forte proportion de poissons de plus de 25 cm (10 pouces). Cela permet de penser qu'un segment de la population de cette région est peut-être sous-échantillonné pendant les relevés.

Nous disposons d'estimations des **captures commerciales selon l'âge** pour la période

1987-1990. L'analyse de la courbe des captures d'après ces données (âges de 9 à 25 ans) indique un taux moyen d'exploitation d'environ 14 % de 1975 à 1990, période où les prises moyennes se situaient aux environs de 15 000 tonnes. Ce volume est à peine au-dessus du niveau de référence à $F_{0,1}$ (12 %) fixé pour le sébaste.

Liens entre les stocks

À la suite de la disparition de la classe d'âge de 1988 de l'unité 1, on se demande si les augmentations récentes observées dans la division 3O pourraient être le résultat d'un déplacement de cette cohorte de l'unité 1 vers la division 3O. Rien ne vient toutefois confirmer cette hypothèse, et il se peut que les augmentations récemment observées dans la division 3O soient en partie associées à des baisses dans la division 3N; l'hypothèse nécessite des recherches complémentaires.

Les analyses provisoires indiquent aussi que les taux de croissance et la taille à la maturité, s'ils sont similaires dans les divisions 3N et 3O, diffèrent de ceux des stocks situés plus à l'ouest.

Perspectives

Il n'est pas possible d'estimer actuellement la taille de ce stock. Il n'est pas possible non plus de mesurer la **mortalité par pêche actuelle**, ni la mortalité par pêche qui pourrait être occasionnée par le prélèvement du TAC de 10 000 tonnes en 1995. Certaines indications permettent de penser que la mortalité par pêche se situait légèrement au-dessus de $F_{0,1}$ pendant la période de 15 ans antérieure aux années 90 où les prises se situaient en moyenne à environ 15 000 t.

Il semble que depuis quelque temps une quantité plus grande de petits sébastes soient présents dans la division 3O, si l'on se fonde sur les relevés de recherche menés dans les années 90. On ne sait toutefois pas si les sébastes de

cette zone y résident ou ont migré d'une autre zone. Selon les données des navires de recherche, le stock semble être composé surtout de jeunes poissons immatures, mais on a toutefois trouvé des quantités importantes de poissons de grande taille pendant des relevés antérieurs effectués dans les zones plus profondes et difficiles à pêcher de la division.

La longueur à laquelle la moitié des femelles sont sexuellement matures (L_{50}) est d'environ 29 cm (11 pouces). Étant donné que, moins on pêche profond, plus la composition par taille est étroite, une approche prudente est recommandée du fait qu'une plus forte proportion de **femelles immatures** peut être capturée si la pêche se concentre dans les eaux peu profondes (moins de 375 m ou 205 brasses).

Pour de plus amples renseignements

Shelton, P.A. and D.B. Atkinson (Editors). 1994. Proceedings of the Regional Groundfish Assessment Review for Newfoundland, May 9-13, 1994. Can. Tech. Rep. Fish. Aquat. Sci. 2020: 100 p.

Anon. 1995. Report on the Status of Canadian Managed Groundfish Stocks of the Newfoundland Region. DFO Atlantic Fisheries Stock Status Report 95/4E.

Document de recherche : Power, D., D.B. Atkinson, J. Morgan and W.R. Bowering. 1995. The status of redfish in Div. 3O. Atl. Fish. Res. Doc. 95/108.

Contact : Don Power
Tél. : (709) 772-4935
Fax : (709) 772-4188
Courrier électronique
Power@nflorc.nwafc.nf.ca