

État des stocks de sébaste dans l'Atlantique Nord-Ouest : sébaste des unités 1, 2 et 3 et de la division 30

Renseignements de base

Depuis 1995, les évaluations des stocks de sébaste des unités 1, 2 et 3 et de la division 30 ont été passées en revue chaque année lors de la réunion zonale. Après la redéfinition des unités de gestion du sébaste, en 1993, il est devenu évident que ces diverses unités de gestion étaient étroitement liées et qu'il fallait coordonner la recherche et l'évaluation de ces ressources.

Les résultats du Projet de financement stratégique pour le sébaste du secteur des Sciences, récemment achevé, ont permis d'élargir nos connaissances des liens entre le sébaste de ces eaux, tout en mettant en lumière de nombreuses questions qui demeurent sans réponse, ce qui ne fait que faire ressortir le besoin d'une coopération et d'une collaboration étroites soutenues entre tous les groupes que ces ressources intéressent.

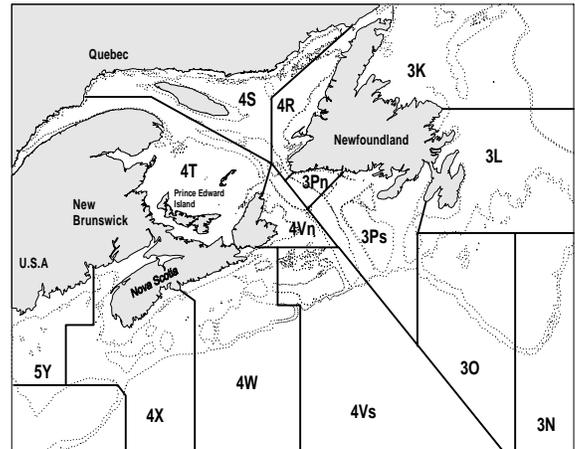


Figure 1. Carte de l'Atlantique Nord-Ouest.

Aperçu sur le sébaste

Le sébaste, aussi connu sous le nom de « poisson rouge », appartient à un groupe de poissons qui sont exploités à des fins commerciales dans l'Atlantique et le Pacifique. On trouve les sébastes des deux côtés de l'océan Atlantique dans les 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 sébaste sont présentes dans l'Atlantique Nord-Ouest (*Sebastes mentella*, *S. fasciatus* et *S. marinus* [= *S. norvegicus*]). Ces trois espèces, qui se ressemblent beaucoup, sont presque impossibles à distinguer en apparence. Elles ne sont pas différenciées dans la pêche, et on les gère ensemble.

S. marinus est relativement peu fréquent, sauf dans la région du Bonnet Flamand. Dans la région de la plate-forme et de la pente continentales, *S. mentella* se retrouve surtout du golfe du Saint-Laurent vers le nord, tandis que *S. fasciatus* se retrouve

surtout du sud des Bancs de Terre-Neuve au golfe du Maine. L'aire de répartition de ces deux espèces ne chevauche beaucoup que dans la région du chenal Laurentien (unités 1 et 2). *S. mentella* se tient généralement à de plus grandes profondeurs que *S. fasciatus*.

La **présence d'un hybride génétique dans les unités 1 et 2** a aussi été récemment confirmée. Bien que génétiquement distinct, il ressemble plus à *S. mentella* qu'à *S. fasciatus*.

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*, bien que les différences dans le taux de croissance ne se manifestent que vers l'âge de 10 ans. Chez les deux espèces, les femelles développent plus vite que les mâles après l'âge d'environ 10 ans.

La **croissance** est aussi généralement plus rapide dans les zones méridionales que dans les zones septentrionales.

Au contraire de nombreuses autres espèces de poisson, la fécondation est interne et les **femelles sont vivipares**. L'accouplement a lieu à l'automne et les femelles portent les jeunes en développement jusqu'au printemps; la naissance a lieu d'avril à juillet. Les jeunes de *S. mentella* naissent un mois plus tôt que ceux de *S. fasciatus*. On a formulé l'hypothèse que le stress (comme la pêche) exercé sur les femelles avant la naissance des larves peut nuire à la survie de ces dernières.

Le **succès du recrutement** est extrêmement variable chez les sébastes et on a observé des classes d'âge importantes à des intervalles de 5 à 12 ans. La différence entre les classes d'âge fortes et faibles semble légèrement moindre dans la partie méridionale de l'aire de répartition du sébaste. De récentes études en laboratoire

indiquent que les larves ont un taux de survie plus élevé lorsque les proies se trouvent à des densités moyennes.

Dans l'unité 1, certaines classes d'âge qui semblaient abondantes aux jeunes âges dans les relevés de recherche ont par la suite disparu rapidement avant de contribuer à la population adulte. Cela a été le cas des classes d'âge de 1964, 1974 et 1988. On ne sait pas pourquoi cela s'est produit, bien que l'on ait déterminé que la classe d'âge de 1988 se composait principalement de *S. fasciatus*.

Outre qu'on les trouve près du fond, les sébastes se répartissent souvent assez haut dans la colonne d'eau. La pêche est pratiquée avec des chaluts de fond et des chaluts pélagiques. La distribution verticale du sébaste dans la colonne d'eau de façon diurne et saisonnière, ce qui a une incidence sur les prises des pêches commerciales et des relevés de recherche.

En moyenne, il faut environ 6 à 8 ans pour que les sébastes atteignent la taille minimum exploitable établie dans les protocoles relatifs aux petits poissons des Plans de conservation axés sur la pêche (22 cm).

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).

Les unités de gestion actuelles sont considérées comme étant mieux appropriées, sur le plan biologique, que les limites des stocks utilisées au cours des années 80. Néanmoins, il subsiste des incertitudes quant à l'ampleur des échanges entre les unités, en particulier entre l'unité 1 et l'unité 2. Bien que les deux espèces retrouvées dans ces unités de gestion et les unités voisines

montrent des différences génétiques claires, ce n'est pas le cas entre l'unité 1 et l'unité 2. L'« hybride » est aussi présent dans les deux unités, mais pas ailleurs.

En outre, le sébaste des unités 1 et 2 recherche presque les mêmes températures, soit entre 4,5 et 6,0 °C, tandis que le sébaste de l'unité 3 recherche des eaux quelque peu plus chaudes, soit entre 5,5 et 7,0 °C.

Le Canada exploite le sébaste depuis la fin des années 40. Les zones les plus fréquemment 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 sébaste sont les mêmes que pour les autres poissons de fond, tant au Canada qu'à l'étranger. Les niveaux de référence pour l'exploitation durable des stocks de sébaste de l'Atlantique canadien sont fondés sur $F_{0,1}$ (taux d'exploitation de 12 %) et F_{MAX} (24 %) ou sur la RMS (rendement maximal soutenu) et les 2/3 de l'effort au RMS. Ces estimations des taux d'exploitation durable supposent une mortalité naturelle de 0,1 (environ 8 % du sébaste de taille commerciale mourra chaque année de causes autres que la pêche).

D'autres secteurs de compétence qui gèrent des espèces de *Sebastes* posent comme hypothèse des taux de mortalité naturelle inférieurs (0,05 ou même moins) en se fondant sur des recherches dirigées et la présence de vieux *Sebastes* dans les échantillons de pêches expérimentales et commerciales. Des études comparables n'ont pas été menées pour les *Sebastes* dans l'Atlantique canadien, et l'hypothèse voulant que $M=0.1$ est utilisée pour ces stocks depuis plus de 30 ans. Par conséquent, les taux d'exploitation de référence pour les stocks de sébaste de l'Atlantique canadien sont élevés, comparativement à ceux de certaines autres parties du monde, et le taux d'exploitation de référence $F_{0,1}$ de 12 % de la

biomasse exploitable totale devrait être considéré comme une limite supérieure aux fins de la conservation.

En 1995, dans la division 3O, puis en 1996 dans les autres unités de gestion, on a fixé à 22 cm la taille minimum légale des captures de sébaste.

À cause de leur biologie, du régime de recrutement et de la présence de deux ou trois espèces impossibles à différencier de façon routinière, les stratégies et les outils de gestion mis au point pour d'autres espèces de poisson de fond ne s'appliquent pas facilement et ne conviennent peut-être pas au sébaste. Il faut donc mettre au point de nouvelles approches, spécifiques au sébaste, pour mieux comprendre et gérer les stocks.

Au début des années 90, à cause de la diminution de l'abondance d'autres espèces de poisson de fond, de nombreux secteurs de l'industrie ont manifesté un regain d'intérêt pour le sébaste. Cela est 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. Subséquemment, la pêche dirigée a été fermée dans l'unité 1.

L'industrie se montre de plus en plus préoccupée par le fait que le MPO n'a pas fait de relevés dirigés du sébaste dans l'unité 2 au cours des deux dernières années. Bien que l'industrie continue à mener un relevé du sébaste dans cette région, elle a réitéré qu'elle ne veut pas remplacer les relevés du MPO, mais plutôt les compléter.

En outre, le relevé fait par l'industrie ne mesure que la biomasse exploitable, tandis que les relevés du MPO quantifient aussi le

recrutement. Ce dernier point a été considéré comme particulièrement important du fait que le dernier relevé effectué par le MPO en 1997 a révélé que la classe d'âge de 1994 pourrait être relativement abondante. Il est important, du point de vue de l'industrie, que cela soit contrôlé étroitement étant donné que l'avenir de la pêche dans cette région, à moyen et à long terme, pourrait dépendre dans une grande mesure de cette classe d'âge.

Programme pluridisciplinaire de recherche sur le sébaste

Avant la réunion d'évaluation proprement dite, deux jours ont été consacrés à l'examen des résultats recueillis jusqu'à maintenant dans le cadre du projet spécial triennal du sébaste. Un certain nombre des résultats et des conclusions concernant l'identification et la différenciation des espèces de sébaste, la croissance et la maturité, ainsi que la répartition et la reproduction, ont été inclus ci-dessus.

En outre, les **recherches acoustiques** menées dans le cadre du projet ont permis de mieux comprendre la distribution du sébaste dans la colonne d'eau et près du fond. Cette recherche permettra d'élargir nos connaissances sur l'utilisation de cette technique pour dénombrer le sébaste ainsi que d'aider à interpréter les résultats de pêche commerciale et des relevés plus traditionnels au chalut de fond.

L'examen des données en vue d'identifier des raisons possibles pour **la disparition de la classe d'âge de 1988** n'a pas donné d'explication satisfaisante. Il ne semble pas que les prises accessoires récoltées dans le cadre de la pêche de la crevette soient responsables et il n'y a pas d'indications que le sébaste quitte le golfe. L'étude a cependant révélé que la prédation exercée

par les phoques, telle qu'estimée actuellement, a triplé depuis le début des années 70 et que l'estimation de la consommation de sébaste pendant la période 1990-1993 pourrait avoir atteint jusqu'à 80 000 t par année. Il est évident que cela doit être examiné de plus près.

Comme il l'a déjà été mentionné, les **recherches génétiques** menées dans le cadre du projet ont indiqué que l'on peut différencier les deux espèces de sébaste retrouvées, d'une part, dans les unités 1 et 2 combinées et, d'autre part, dans l'unité 3, ainsi que d'une part, dans les unités 1 et 2 combinées et, d'autre part, la division 3O et les eaux plus au nord.

Dans l'unité 3, on a relevé des différences entre *S. fasciatus* du plateau néo-écossais et du golfe du Maine. Cela met en lumière le besoin de continuer à surveiller la distribution des prises et de l'effort dans ces eaux et de mener d'autres études avant de considérer des changements possibles dans les stratégies de gestion actuelles.

On a démontré que le sébaste (*S. mentella*) de l'unité 2 et de la division 3O était différent, mais d'autres échantillons de la division 3O sont requis, en particulier des échantillons de *S. fasciatus*.

Il existe suffisamment de mélange entre *S. mentella* et *S. fasciatus* des unités 1 et 2 pour qu'il soit impossible de déterminer de quelle unité il provient. Bien que l'« hybride » soit présent dans les deux unités, il n'est pas retrouvé ailleurs.

Les conséquences du mélange entre les unités 1 et 2 demeurent incertaines. Il faut cependant les examiner de près et les clarifier aux fins de la gestion future. Il faut en particulier répondre aux importantes questions suivantes, à savoir 1) quelle est l'ampleur du mélange requis pour éliminer les différences génétiques apparentes

(certains signes indiquent que cela pourrait être aussi faible que <5%), 2) à quel stade du cycle vital se produit le mélange (larve, juvénile, adulte), 3) quelle est la direction du mélange (unidirectionnel ou bidirectionnel), 4) où et quand se produit l'accouplement à l'automne, et 5) si les composantes des deux unités sont dépendantes ou indépendantes.

Nous devons pouvoir inscrire les résultats des présents travaux, ainsi que des analyses et des études de suivi, dans le contexte des pratiques de gestion actuelles afin de comprendre les conséquences des mesures que nous prenons actuellement, ainsi que des risques de celles-ci, par rapport à d'autres approches.

Les participants ont considéré qu'il était important que les scientifiques, l'industrie et les gestionnaires se réunissent pour discuter des questions précises qui doivent être posées et déterminer leur priorité. Comme on pourra peut-être trouver certaines réponses dans les séries de données scientifiques ou de l'industrie, il est important de les explorer en premier. On a aussi souligné que ces questions sont encore l'objet de travaux en cours et que ceux-ci devraient être achevés dans les plus brefs délais afin que les résultats puissent être inclus dans la planification future.

On a longuement discuté de l'approche à adopter pour l'évaluation en 1999 des unités 1 et 2 à la lumière des nouveaux renseignements sur le mélange des stocks pour en venir à l'entente que, pour le moment, les évaluations de cette ressource se feraient comme par le passé. On verra cependant à répondre en premier lieu aux questions mentionnées ci-dessus afin de pouvoir inclure tous les renseignements de la manière la plus appropriée dans les évaluations en 2000. Les nouveaux renseignements ont été inclus dans les

évaluations courantes, au besoin, et sont reflétés dans le rapport sur chaque stock.

Pour de plus amples renseignements

Ce qui suit inclut de l'information pertinente à quatre stocks de sébaste (unités 1, 2 et 3 et la division 3O). Les documents ont été préparés lors de la réunion de l'évaluation zonale, qui a eu lieu à Moncton les 18 et 19 novembre 1999.

On a fait référence, dans les rapports antérieurs, à des **taux d'exploitation relatifs**, soit le rapport entre les prises ou le total autorisé des captures (TAC) par rapport aux estimations de la biomasse de relevés. On a visé à garantir que ces calculs soient bien interprétés et à indiquer qu'il était inapproprié de faire des comparaisons entre les espèces ou les zones lorsque les relevés sont effectués à l'aide d'engins différents à cause de différences dans la capturabilité des engins et des espèces.

Comme il existe cependant encore beaucoup de confusion et d'interprétation erronée en ce qui concerne l'expression taux d'exploitation relatif, elle n'est plus utilisée dans les évaluations du sébaste.

Des membres de l'industrie ont participé à ces examens ainsi qu'à la réunion tenue plus tôt au cours de la semaine pour discuter des résultats du Projet de recherche pluridisciplinaire. Ils ont grandement contribué à l'interprétation des données qui ont été présentées au cours des deux réunions.

Suivent les évaluations de chaque unité de gestion.

Sébaste de l'unité 1

Renseignements de base

Le sébaste du golfe du Saint-Laurent était auparavant géré comme appartenant aux divisions 4RST. En 1993, on a inclus dans l'unité de gestion les sous-divisions 3Pn et 4Vn, de janvier à mai, afin de tenir compte des migrations d'hiver du sébaste dans ces secteurs.

La pêche dirigée du sébaste dans l'unité 1 a été interdite en 1995 en raison de la faible abondance du stock et de l'absence de recrutement important depuis le début des années 80.

En réponse aux recommandations du CCRH pour 1998 de recueillir plus de renseignements sur le sébaste de l'unité 1, des relevés de l'industrie du sébaste (RIS) ont été établis. Ils se composent de deux volets, soit des relevés scientifiques et des sorties de pêche repères. Les captures maximales de 1 000 t autorisées en 1998 pour les RIS ont été portées à 2 000 t en 1999.

Résumé

- L'indice de la biomasse issu des relevés de recherche du MPO est stable bien que se situant à un niveau faible depuis 1995.
- Les indices issus des relevés de pêche sentinelle sont stables aussi pour la même période.
- L'indice du taux de capture issu du relevé par grille GEAC était plus faible en 1999 en raison d'une baisse observée dans la division 4T.
- Dans l'ensemble, les perspectives pour ce stock demeurent mauvaises dans un avenir rapproché.

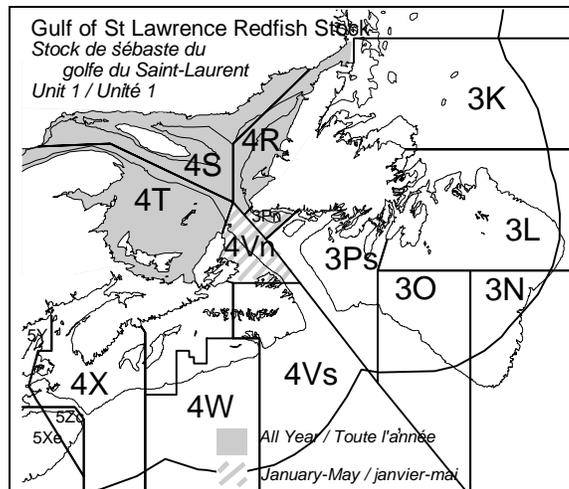


Figure 2. Carte du golfe du Saint-Laurent et des régions avoisinantes montrant le stock de sébaste de l'unité 1.

La pêche

La pêche du sébaste dans le golfe du Saint-Laurent a été marquée par deux périodes d'exploitation intense, la première au début des années 70 et la deuxième dans les années 90 (figure 3). 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 (anciennes unités de gestion) 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. La pêche dirigée du sébaste dans l'unité 1 a été interdite en 1995 en raison de la faible abondance du stock et de l'absence de recrutement important depuis le début des années 80.

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-76	77-94	1995	1996	1997	1998	1999 ¹
	Moy.	Moy.					
TAC	-	-	0	0	0	1 ²	2 ²
Can.	78,6	38,8	0	0	0	0,3	1
Autres	3,3	0	0	0	0	0	0
Total	81,8	38,8	0	0	0	0,3	1

¹ Données provisoires jusqu'en novembre 1999

² Relevés de l'industrie du sébaste

captures (tonnes) :

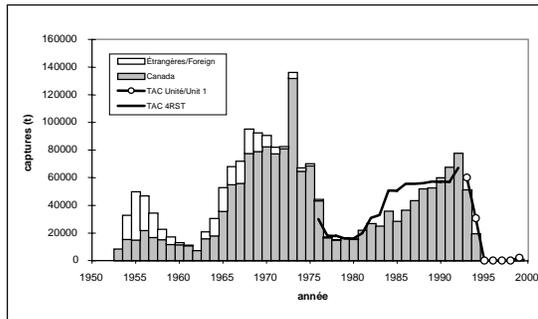


Figure 3. Débarquements et TAC en tonnes.

État de la ressource

Depuis 1990, on effectue en août-septembre des **relevés par échantillonnage aléatoire stratifié du poisson de fond** dans les divisions 4RST à l'aide du *Alfred Needler* (figure 4). **L'indice de la biomasse** ainsi obtenu a baissé constamment de 1990 à 1995. De 1996 à 1999, il est demeuré stable mais à un niveau faible. Une comparaison aux séries chronologiques de l'indice de 1984 à 1989 du *Lady Hammond* a montré que le pic d'abondance s'est manifesté en 1988 et que l'indice de la biomasse avait diminué depuis.

Tonnes ('000) :

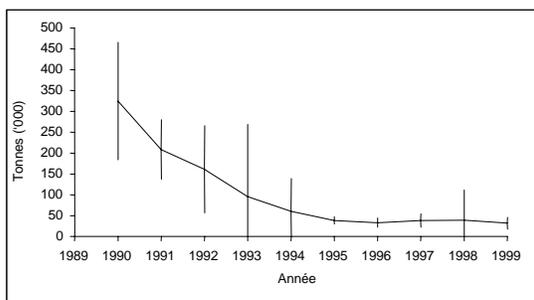


Figure 4. Indice de la biomasse des relevés de recherche du MPO (en milliers de tonnes).

Pendant la période de déclin, la répartition du sébaste est devenue plus restreinte et les concentrations sont maintenant limitées principalement à la région du détroit de

Cabot (figure 5) dans la division 4R et la sous-division 3Pn (considérés comme faisant partie de l'unité 2).

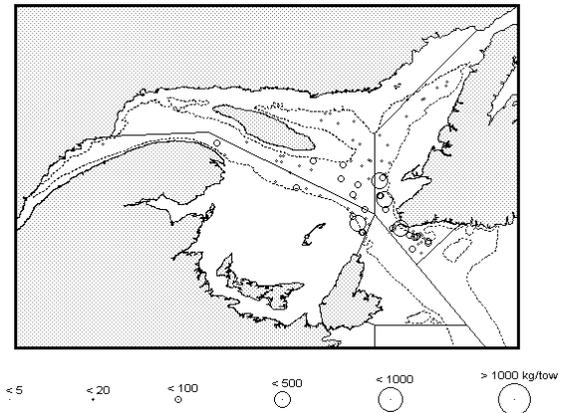


Figure 5. Distribution des captures de sébaste observée lors du relevé de recherche du MPO en août 1999 en Kg/trait.

Le nombre selon la longueur issu des relevés estivaux (figure 6) pour la période 1990-1999 révèle la présence de **deux modes importants** seulement, qui correspondent respectivement aux classes d'âge de 1980 et de 1988. La première a dominé les captures commerciales à la fin des années 80 et au début des années 90. Selon les résultats des relevés, **la classe d'âge de 1988 a décliné rapidement après 1991**. Depuis 1994, elle a presque disparu des captures des relevés de recherche avant que le sébaste atteigne la taille adulte.

Une nouvelle classe d'âge (1996) a été observée pour la première fois lors du relevé de 1998. Bien qu'elle soit nettement moins abondante que la classe d'âge de 1988 lorsque celle-ci s'est manifestée pour la première fois, la classe d'âge de 1996 est la plus abondante qui ait été observée au cours des six dernières années. Cependant, les dénombrements des rayons de la nageoire anale des spécimens de cette classe d'âge indiquent que, à l'instar de la classe d'âge de 1988, la plupart sont des *S. fasciatus*. Si la disparition d'une classe d'âge est spécifique à

l'espèce, la classe d'âge de 1996 pourrait donc disparaître graduellement avant que le poisson atteigne la taille adulte.

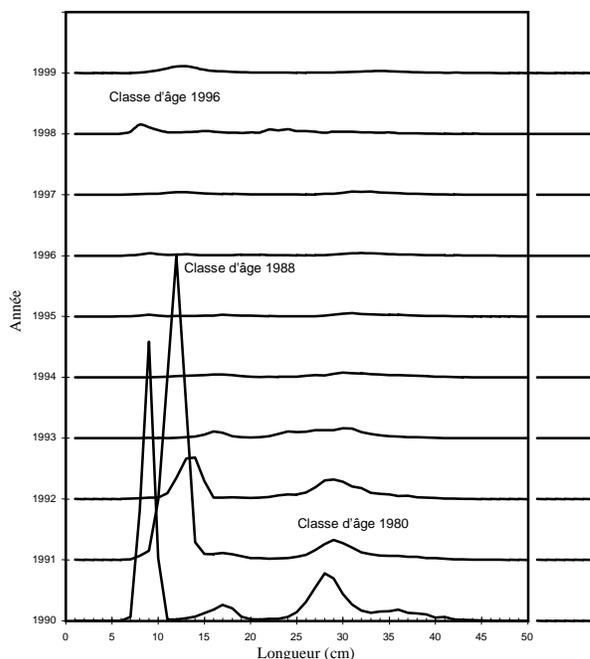


Figure 6. Nombre selon la longueur issu de relevé de recherche estival (1990-1999).

Les **relevés de l'industrie du sébaste** ont été entrepris en 1998 afin de recueillir des renseignements additionnels sur l'état du stock et la répartition de l'espèce.

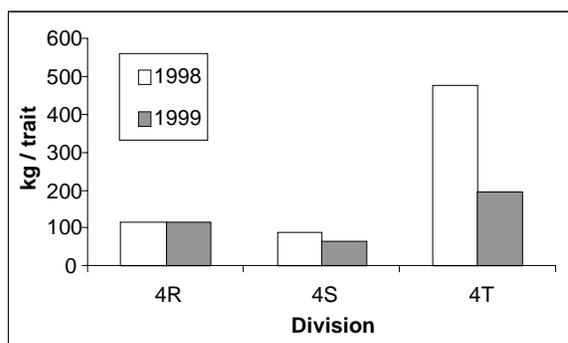


Figure 7. Captures moyennes de sébaste selon la division observées lors des relevés GEAC par grille effectués en 1998 et 1999.

Les taux de capture obtenus dans le cadre du **volet relevé systématique** effectué par le GEAC étaient plus faibles en 1999 qu'en

1998 (figure 7) plus particulièrement dans la division 4T. Comme en 1998, les prises les plus élevées ont été observées dans la division 4T et la sous-division 4Vn (considérées comme faisant partie de l'unité 2) et le sébaste se trouvait principalement dans le chenal Laurentien, au sud et à l'est de l'île d'Anticosti.

Le **volet sorties de pêche indicatrice** a été réalisé par plus de 10 chalutiers au cours de l'été 1999 dans les divisions 4RST au moyen d'un chalut à panneaux semblable aux engins utilisés pour la pêche avant 1994. Plusieurs bateaux (en moyenne 4) pêchaient en même temps. La plus grande partie des activités de pêche a eu lieu en juillet et août le long des deux pentes du chenal Laurentien, au sud-est de l'île d'Anticosti. Comme en 1998, les PUE ont chuté à la fin de l'été.

Les taux de capture normalisés des bateaux de plus de 100 pieds de longueur étaient plus faibles qu'avant la fermeture de la pêche (figure 8). Ceux des petits chalutiers étaient faibles aussi par rapport aux taux observés avant la fermeture de la pêche dirigée. La plupart des bateaux ont cessé de faire des sorties de pêche repère à la fin d'août et au début de septembre parce qu'ils avaient de la difficulté à trouver du sébaste dans le golfe.

PUE (tonnes/heure) :

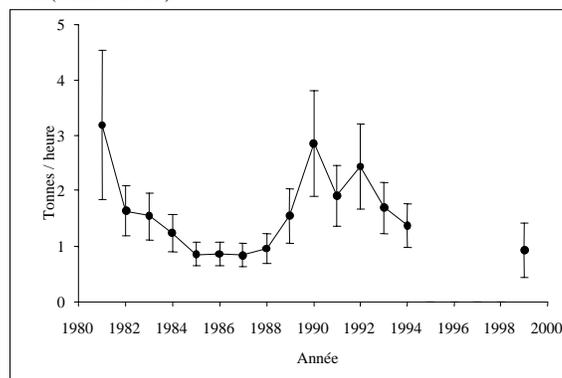


Figure 8. Taux de capture normalisés (PUE) des bateaux > 100 pieds utilisant un chalut de fond entre mai et octobre pour faire la pêche commerciale (1981 à 1994) et des sorties de pêche indicatrice (1999).

La taille élevée des sébastes capturés lors des sorties de pêche indicatrice indique qu'ils sont issus principalement de la classe d'âge de 1980, qui a alimenté la pêche au début des années 90. Les classes d'âge qui suivent ont peu contribué aux prises.

Dix **relevés sentinelles** ciblant la morue de 4RS3Pn ont été effectués par de petits chalutiers à panneaux depuis août 1995. Ces relevés permettent d'obtenir des renseignements sur le sébaste de l'unité 1 étant donné que la division 4T est aussi couverte. Cinq de ces relevés ont eu lieu au cours de l'été (juillet-août 1995 et juillet en 1996-1999) et cinq à l'automne (novembre 1995 et octobre en 1996-1999), alors que le sébaste de l'unité 1 pourrait avoir commencé sa migration vers l'entrée du golfe.

Ces relevés révèlent une abondance plus ou moins stable depuis 1995 (figure 9). Pour 1999, un trait effectué dans la division 4S explique les intervalles de confiance élevés.

Les indices de la biomasse tirés des **relevés sentinelles d'été** sont entre deux à trois fois plus élevés que ceux tirés du relevé effectué par l'*Alfred Needler*, environ un mois plus tard. L'écart peut être attribuable à des différences dans les engins utilisés et la conception du relevé, qui peuvent avoir une incidence sur la capturabilité du sébaste. Il peut aussi se produire des changements dans la disponibilité saisonnière du sébaste aux engins de pêche entre juillet et août en raison des déplacements verticaux du poisson dans la colonne d'eau, des déplacements horizontaux amenant le poisson à l'extérieur de la zone du relevé ou des deux.

Les indices de la biomasse tirés des **relevés sentinelles d'automne** étaient beaucoup plus faibles que ceux des relevés d'été. Cet écart peut être attribuable à l'effet combiné des déplacements du sébaste dans la région

du détroit de Cabot et aux changements dans la disponibilité saisonnière du sébaste aux chalut de fond.

Les fréquences des longueurs tirées de tous les relevés sentinelles ont révélé que les poissons capturés au cours des relevés d'automne étaient de plus grande taille. La classe d'âge de 1996 a aussi été échantillonnée pour la première fois au cours du relevé d'été de 1999.

Tonnes ('000)

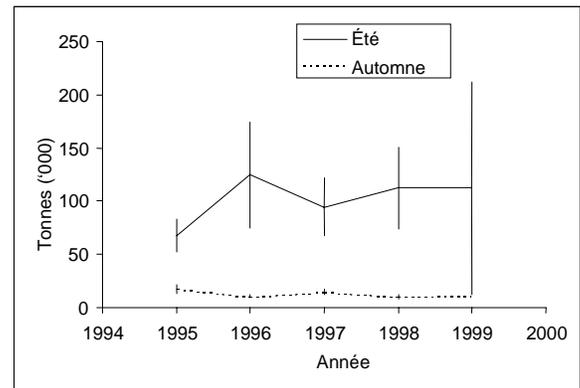


Figure 9. Indices de la biomasse issus des relevés de pêches sentinelles (en milliers de tonnes)

Une **comparaison des relevés de recherche, des relevés sentinelles et des relevés de l'industrie** révèle que la **distribution** des prises au cours des premières années des relevés de recherche était semblable à celle observée lors des relevés sentinelles et des relevés systématique de l'industrie effectués par GEAC en juillet-août mais qu'elle se rapprochait, à partir de 1993, de celle des relevés sentinelles octobre-novembre. Le relevé de recherche mesure donc peut-être une abondance réduite et une migration hâtive. La baisse de l'abondance au début des années 90 est cependant clairement marquée.

Point de vue de l'industrie

Les membres de l'industrie conviennent que l'abondance du stock est plus faible qu'au début des années 90. Des pêcheurs qui ont participé au programme de sorties de pêche indicatrice étaient en outre déçus des résultats des relevés d'été : faibles taux de capture et répartition limitée du sébaste dans le golfe en comparaison au régime historique. L'industrie a présenté deux scénarios possibles pour expliquer la baisse des taux de capture observée à la fin de l'été : le sébaste a commencé à sortir du golfe ou il pourrait s'être déplacé vers le haut dans la colonne d'eau ou encore être réparti sur une région plus vaste.

Certains participants ont mentionné que la migration d'hiver du sébaste à l'extérieur du golfe pourrait s'étendre au sud des sous-divisions 3Pn et 4Vn et que le sébaste du golfe pourrait être capturé dans le cadre de la pêche d'hiver dans l'unité 2, dans les zones statistiques adjacentes à 3Pn (3Psa, 3Psd).

Sources d'incertitude

Il est incertain comment les changements dans la répartition tels que décrits dans les points de vue de l'industrie influent sur les indices issus des relevés d'été et d'automne .

Les **résultats d'études génétiques** présentés lors de l'atelier de travail du Programme pluridisciplinaire du sébaste indiquent que, bien que le sébaste des unités 1 et 2 peut être facilement distingué de celui des zones voisines, il n'existe aucune différence dans le profil génétique des populations des unités 1 et 2 dans le cas des deux espèces de sébaste qui fréquente ces eaux. Il existe en outre une forme « hybride » dans les deux zones qui n'a pas été observée ailleurs.

Ces études sous-entendent que le croisement du sébaste des unités 1 et 2 se produit à un

taux suffisant pour rendre les populations indiscernables au plan génétique, bien que ce taux puisse être faible. Les conséquences de ce mélange ne sont pas encore claires et requièrent un examen sérieux et un éclaircissement dans le contexte de la gestion future. On doit être en mesure d'inscrire les résultats de travaux courants ainsi que d'analyses et d'études ultérieures dans le contexte des pratiques de gestion actuelles afin de comprendre les conséquences des mesures que nous prenons et des risques qui découlent de celles-ci par rapport à d'autres approches.

En dernier lieu, à cause de la disparition de la classe d'âge de 1988, identifiée comme *S. fasciatus*, il n'est pas certain si la classe d'âge de 1996 survivra et contribuera à la population adulte étant donné qu'elle est aussi identifiée comme étant *S. fasciatus*.

Perspectives

Après la baisse de **l'indice de la biomasse** du relevé de recherche du MPO au début des années 90, celui-ci s'est **stabilisé à un faible niveau** depuis 1995. L'estimation de la biomasse tirée du relevé l'été effectué par le MPO en 1999 est l'une des plus faibles de la série.

Les indices tirés des relevés des pêches sentinelles montrent aussi une abondance stable depuis 1995. La nouvelle classe d'âge (1996) observée lors du relevé de recherche du MPO depuis 1998 et du relevé de pêches sentinelle de 1999 pourrait être plus abondante que les classes d'âge précédentes des années 90 précédentes d'après les résultats de 2 ans de relevés, bien que cette abondance soit très faible par rapport à la classe d'âge de 1998, qui a disparu de la population. De plus, cette classe d'âge ne sera recrutée à la population adulte que vers 2005. En général, les prévisions pour ce

stock demeurent mauvaises dans un avenir assez rapproché.

Pour de plus amples renseignements

Morin, B., B. Bernier and R. Camirand
1999. The status of redbfish in Unit 1
(Gulf of St. Lawrence). DFO CSAS.
Res. Doc. 99/132.

Rédigé par

Bernard Morin
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4

Tél.: (418)775-0695
Fax : (418)775-0740
Courriel : MorinB@dfo-mpo.gc.ca

Sébaste de l'unité 2

Renseignements de base

L'unité 2 de gestion du sébaste a été mise en vigueur en 1993. Les ressources de cette région (3Ps4Vs, 3Pn4Vn-juin à décembre et 4W_{fgj} de l'OPANO) étaient jusque là gérées séparément, soit comme le stock de 3P et une partie du stock de 4VWX.

Le premier quota de l'unité 2 a été fixé à 28 000 t. Le TAC a été réduit successivement à 10 000 t pour 1996, aux fins de la conservation, et a été maintenu à ce niveau pour 1997. Il a été porté à 11 000 t pour 1998 et, initialement, à 12 000 t pour 1999.

En 1995, des interdictions de zone/saison sont entrées en vigueur (i) en vue de réduire au minimum les chevauchements possibles du sébaste de l'unité 1, compte tenu du peu de compréhension des régimes migratoires du sébaste, et (ii) afin d'allouer une période durant laquelle la ponte maximale est le plus susceptible de se produire. Le protocole relatif aux petits poissons, qui se situe actuellement à 22 cm (10 po), avait été fixé initialement à 25 cm afin de protéger la classe d'âge de 1988, qui semblait être celle qui contribuerait le plus à la population exploitable.

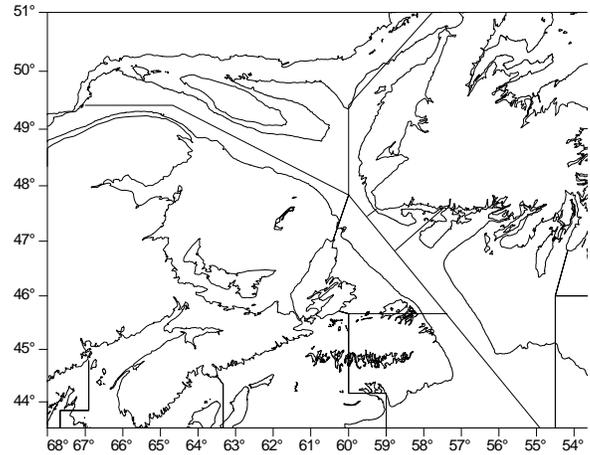


Figure 10. Carte montrant l'unité de gestion 2 du sébaste.

Résumé

- Les relevés combinés du MPO et de l'industrie indiquent que la ressource était stable de 1994 à 1999.
- La classe d'âge de 1988 remplace graduellement la classe d'âge de 1980 dans la population adulte.
- On s'attend à ce que l'abondance de la population adulte diminue étant donné que la classe d'âge de 1988 n'est pas aussi abondante que celle de 1980.
- Il faudrait peut-être réduire les prises pour la prochaine année de pêche (2000-2001).
- On se pose encore des questions sur la structure et le mélange des stocks dans les unités 1 et 2.

La pêche

De 1960 à 1968, les **débarquements** se chiffraient à environ 20 000 t; ils ont par la suite augmenté jusqu'en 1975, pour atteindre une moyenne de 43 000 t, en raison principalement de l'augmentation des prises par les flottes étrangères. Par la suite, les prises ont chuté pour se chiffrer, en 1984, au

niveau le plus bas enregistré, soit 8 100 t. Les prises ont ensuite augmenté régulièrement, pour atteindre 27 000 t en 1993, avant de redescendre à environ 10 000 t en 1997 en raison des réductions de

Prises/tonne :

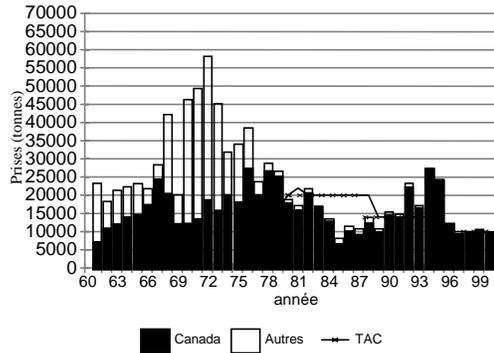


Figure 11. Prises signalées et TAC (en tonnes).

TAC (figure 11). Les prises se chiffraient à environ 11 000 t en 1998, ce qui correspondait à une augmentation semblable du TAC. Au début de novembre 1999, environ 10 000 t avaient été récoltées. On a rajusté le TAC à la hausse au milieu de 1999, pour le porter à 18 240 t, afin de permettre la transition à un TAC s'étalant du 1^{er} avril 2000 au 31 mars 2001.

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-76	77-94	1995 ¹	1996 ¹	1997 ¹	1998 ¹	1999 ¹
	Moy.	Moy.					
TAC	-	-	14	10	10	11	12
Can.	21	17	12	9	9	9	9,3
Autres	20	1	0	0	0,2	0,2	0,3
Total	41	18	12	9	9	9	10

¹ Données provisoires, jusqu'au 5 novembre 1999.

Depuis l'établissement, en 1997, de la limite de 200 milles, les captures sont principalement le fait des flottilles canadiennes. Les bateaux des Maritimes ont dans l'ensemble effectué la plupart des débarquements des sous-divisions 4Vs et 4Vn, tandis que ceux de Terre-Neuve ont

concentré leurs activités dans les sous-divisions 3Ps et 3Pn.

Depuis 1996, un pourcentage élevé des prises totales a été récolté au cours du premier trimestre, principalement dans 3Ps et 4Vs.

L'échantillonnage de la pêche en 1999 a révélé que la plupart des prises étaient composées de poisson mesurant entre 30 cm (12 po) et 35 cm (14 po), dont la plus grande partie provient de la classe d'âge de 1980. Ceci correspond étroitement à la pêche de 1998. La classe d'âge de 1988 était aussi présente dans les prises, avec une taille maximale d'environ 25 cm (10 po).

État de la ressource

Indices de la taille du stock

L'été est la saison où l'on considère que le sébaste de cette zone est le plus distinct du poisson de l'unité 1. Au cours des dernières années, la série de relevés de recherche du MPO réalisés dans les sous-divisions 3Ps, 3Pn, 4Vs et 4Vn durant l'été, de 1994 à 1997, a servi de base pour l'évaluation de l'état du stock. Ce relevé n'a pas été effectué en 1998 et en 1999. L'indice de la biomasse totale (pour toutes les tailles de poisson) (en milliers de tonnes) issu de ces relevés est le suivant :

MPO	1994	1995	1996	1997
Indice	239	209	196	214

Les résultats portent à croire que la **taille du stock est demeurée stable** entre 1994 et 1997.

En 1997, la **composition selon la longueur** tirée de ces relevés était dominée par deux modes, les pics étant de 23-24 cm (environ 9 po), correspondant à la **classe d'âge de 1988**, et de 31-33 cm (environ 13 po),

correspondant à la **classe d'âge de 1980**. En outre, le relevé de 1997 a révélé une abondance relativement élevée de poissons de 12 cm (environ 5 po), correspondant à la **classe d'âge de 1994**, qui ont été capturés surtout dans 3Pn, tandis que la classe d'âge de 1988, lorsqu'elle a été capturée pour la première fois, s'étendait sur une zone beaucoup plus grande. L'industrie a tout de même signalé qu'au cours de la pêche de 1998, les petits sébastes (probablement la classe d'âge de 1994) se trouvaient dans des parties de 3Ps ainsi que de 4Vs.

On dispose des résultats de **trois autres relevés aléatoires stratifiés du poisson de fond**, cependant, ils sont d'une faible utilité pour déterminer l'état de la ressource de l'unité 2, car chacun de ces relevés ne porte que sur une partie seulement de la région où se trouve la ressource. Cette situation a rendu difficile l'interprétation des tendances apparentes avec le temps car elles peuvent ne pas correspondre aux changements qui se sont produits dans toute l'unité de gestion; toutefois, elles peuvent révéler les mouvements d'entrée et de sortie dans les secteurs examinés. Néanmoins, ces séries sont conformes aux relevés de l'unité 2 pour ce qui est de la composition selon la taille et des tendances générales. D'après un examen des résultats de ces relevés, l'abondance de la **classe d'âge de 1988** semble avoir chuté de façon importante pendant les années 90.

En septembre 1999, un **relevé aléatoire stratifié de l'industrie** a été réalisé par GEAC dans l'unité 2. C'était le troisième relevé du genre en autant d'années. Le relevé de 1997 a été effectué au début de décembre et les relevés 1998-1999, en août et septembre. La pêche a été effectuée au moyen d'un engin de pêche commerciale typique muni d'un cul-de-chalut à maillage de 108 mm. Ainsi, le relevé a permis d'échantillonner la population

commercialement exploitable. L'indice de la biomasse (pour les tailles commercialement exploitables) (en milliers de tonnes) est le suivant :

GEAC	1997	1998	1999
Indice	240	222	94

Bien que le relevé de 1997 ait été effectué au cours d'une saison différente et qu'il pourrait chevaucher l'unité 1 dans une certaine mesure, les relevés combinés laissent croire à une certaine stabilité entre 1997 et 1998, comme l'indiquaient les relevés du MPO pour 1994-1997.

Bien que l'estimation de la biomasse en 1999 ne se situe qu'à environ la moitié des estimations précédentes, une forte variabilité interannuelle des estimations issues de relevés n'est pas inusitée. Il ne faut donc pas donner trop d'importance à une estimation en particulier.

Les relevés ont indiqué la présence des **classes d'âge de 1980 et de 1988**. La proportion relative de la classe d'âge de 1988 dans les prises de tous les relevés était plus faible que dans le cas de la classe d'âge de 1980.

Point de vue de l'industrie

En raison des changements survenus dans les régimes de pêche par suite de la redéfinition des unités de gestion en 1993, des interdictions de saison introduites en 1995 ainsi que des protocoles relatifs aux petits poissons (taille minimum de 22 cm), l'industrie a de la difficulté à établir un lien entre ses expériences passées et la situation actuelle.

De 1997 à 1999, la pêche s'est déroulée dans différentes zones de l'unité de gestion, selon

les flottilles, et l'industrie considère qu'elle a été très fructueuse au cours de ces années.

L'application du protocole relatif aux petits poissons a causé peu ou pas de difficultés. Présentement, la plupart des prises sont de l'ordre de 32 à 35 cm (13 à 14 po).

Une flottille pêchant à l'automne 1999 a noté que les bancs de poisson dans 3Psd étaient de plus petite taille que par les années précédentes. Ils ont aussi indiqué que la pêche dans 4Vsc en 1999 se comparait, en terme de taux de capture et de taille du poisson, aux années précédentes.

La pêche continuera probablement à cibler la classe d'âge de 1980 en raison de la demande du marché pour du gros poisson, même si la classe d'âge de 1988 est commercialement exploitable.

Sources d'incertitude

La pêche commerciale continue à cibler la classe d'âge de 1980. Bien que la taille absolue de la classe d'âge de 1988 soit inconnue, celle-ci est maintenant en grande partie exploitable, bien que son abondance relative dans tous les relevés porte encore à croire qu'elle n'est pas aussi forte que la classe d'âge de 1980, qui alimente la pêche depuis maintenant neuf ans. On a donc moins d'attentes quant au rendement global de la classe d'âge de 1988.

Il demeure incertain si la classe d'âge de 1994, observée pour la première fois dans 3Pn au cours du relevé d'été du MPO de 1997 et signalée par l'industrie dans certains secteurs de 3Ps et de 4Vs lors de pêches récentes, est forte. Le relevé de l'industrie effectué par GEAC a été conçu pour recueillir des renseignements précis sur la portion commercialement exploitable de la biomasse. Il est important de pouvoir surveiller et mesurer l'importance relative des classes d'âge pendant un certain nombre

d'années, comme cela s'est fait par le passé, au moyen des relevés du Ministère couvrant l'ensemble de la région, afin de mieux prédire l'avenir de cette ressource.

Nous avons atteint un point où il est important de comprendre pleinement les abondances relatives des classes d'âge de 1980, 1988 et 1994 (et les classes subséquentes) si nous voulons établir au-delà d'un ou de deux ans quelle sera la trajectoire future de cette ressource. Cela n'est pas possible sans l'information fournie par le relevé d'été annuel du MPO.

Les résultats d'études génétiques présentés lors de l'atelier de travail sur le Programme pluridisciplinaire du sébaste indiquent que, bien que le sébaste des unités 1 et 2 peut être facilement distingué de celui des zones voisines, il n'existe aucune différence dans le profil génétique des populations des unités 1 et 2 dans le cas des deux espèces de sébaste qui fréquente ces eaux. Il existe en outre dans les deux zones une forme « hybride » qui n'a pas été observée ailleurs.

Ces études sous-entendent que le croisement du sébaste des unités 1 et 2 se produit à un taux suffisant pour rendre les populations indiscernables au plan génétique, bien que ce taux puisse être faible. Les conséquences de ce mélange ne sont pas encore claires et requièrent un examen sérieux et un éclaircissement aux fins de la gestion future. On doit être en mesure d'inscrire les résultats de travaux courants ainsi que d'analyses et d'études ultérieures dans le contexte des pratiques de gestion actuelles afin de comprendre les conséquences des mesures que nous prenons et des risques qui découlent de celles-ci par rapport à d'autres approches.

Perspectives

Les prises commerciales actuelles, y compris celles réalisées jusqu'à maintenant en 1999, sont composées principalement de la classe d'âge de 1980, que l'on a exploité depuis environ neuf ans. La classe d'âge de 1988 est maintenant entièrement exploitable d'après la taille, mais en 1999, elle n'a pas été exploitée dans la mesure prévue en raison de la situation du marché, qui a fait que les gros poissons ont été ciblés.

Il est probable que la demande du marché pour du gros poisson se maintiendra, ce qui signifie que la classe d'âge de 1980 continuera d'être ciblée.

Les données disponibles indiquent cependant que, étant donné que la classe d'âge de 1988 n'est pas aussi abondante que celle de 1980, la biomasse d'adultes actuelle diminuera et les taux de capture actuels ne seront pas viables. On devrait donc penser à réduire les prises pour la prochaine année de pêche (2000-2001) en réponse à cette baisse anticipée.

Selon certaines indications, la classe d'âge de 1994 serait relativement forte, mais il faudra un certain nombre d'années de surveillance pour préciser ce point. Cette classe d'âge ne devrait pas contribuer à la pêche commerciale avant environ 2004, mais il est important de connaître son abondance aux fins de l'examen de l'état de la ressource à long terme. Il faudra renouveler la surveillance des classes de prérecrues pour clarifier ce point.

Pour de plus amples renseignements

Power, D. 1999. The status of Redfish in Unit 2. CSAS Res. Doc. 99/155.

Rédigé par

Don Power
Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X1

Tél. : (709) 772-4935
Fax : (709) 772-4188
Courriel : PowerD@dfo-mpo.gc.ca

Sébaste de l'unité 3

Renseignements de base

L'unité 3 de gestion du sébaste a été créée 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.

Le sébaste de l'unité 3 est surtout capturé dans les bassins et aux abords du plateau néo-écossais par des chalutiers utilisant un maillage de 90 mm. La réglementation actuelle limite les prises accessoires d'autres espèces de poisson de fond à 10 % du poids du sébaste capturé dans la division 4X et à 2 % du poids respectif de morue et d'aiglefin dans les divisions 4VW de l'OPANO.

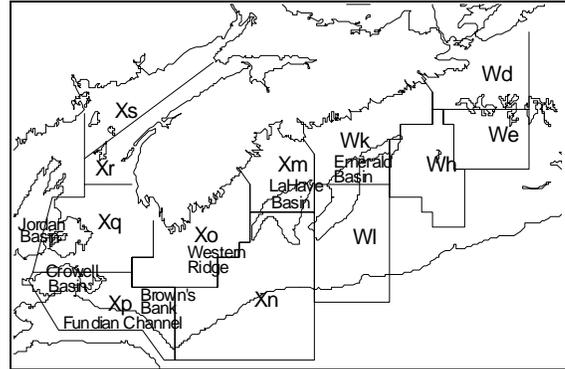


Figure 12. Carte du plateau néo-écossais montrant l'unité 3 de gestion du sébaste.

La pêche

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	70-79	80-89	90-94	95 ²	96 ²	97 ²	98 ²	99 ³
	Moy	Moy.	Moy.					
TAC				10.0	10.0	10.0	10.0	9.0
Canada	4.1	4.4	3.5	4.8	4.8	6.3	5.8	4.1
Étrangers	5.7 ¹	0.5	0.1	+	+	0.1	+	+
Total	9.7	4.9	3.6	4.9	4.8	6.4	5.8	4.1

¹ Pour 1970-1979, les débarquements des bateaux étrangers excluent jusqu'à 4 420 t/an en moyenne, qui ne peuvent pas être attribués à une zone statistique.

² Données provisoires.

³ Données provisoires jusqu'à la fin d'octobre 1999.

Résumé

- Les débarquements continuent à se chiffrer à environ 5 000 t par année.
- Le succès de la pêche en 1999, répandue, se rapproche de la moyenne des années 1990.
- Les estimations de la biomasse effectuées en été par le MPO au cours des dernières années se rapprochent de la moyenne à long terme.
- Les relevés d'été du MPO continuent à montrer que le recrutement est bon.
- Les flottilles de pêche commerciale évitent le petit sébaste.
- Le niveau d'exploitation est relativement faible.

Les **débarquements de sébaste** de l'unité 3 (figure 13) ont augmenté graduellement à partir de la fin des années 1970, atteignant un pic de près de 7 000 t en 1986, puis ils ont chuté à environ 2 000 t en 1991. Ils ont atteint un nouveau pic d'environ 6 000 t en 1997, mais ne se chiffraient en 1998 qu'à environ 5 800 t, soit un niveau nettement plus faible que le TAC de 10 000 t. Le TAC a été réduit à 9 000 t en 1999. Les données provisoires sur les prises jusqu'à la fin d'octobre les situent à près de 4 100 t, soit un niveau plus bas que pendant la même période de 1998 (5 000 t).

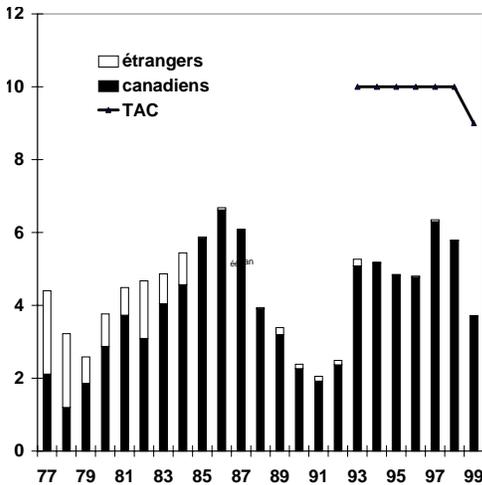


Figure 13. Débarquements canadiens, étrangers et TAC (jusqu'en octobre 1999, en milliers de tonnes).

En 1998, les petits chalutiers à panneaux (<65 pi), pêchant principalement dans les bassins Crowell et Jordan du golfe du Maine, ont capturé la plupart des prises déclarées. En 1999 (jusqu'en octobre), ces mêmes bateaux, pêchant aux mêmes endroits, ont encore une fois récolté la plupart des prises (figure 14).

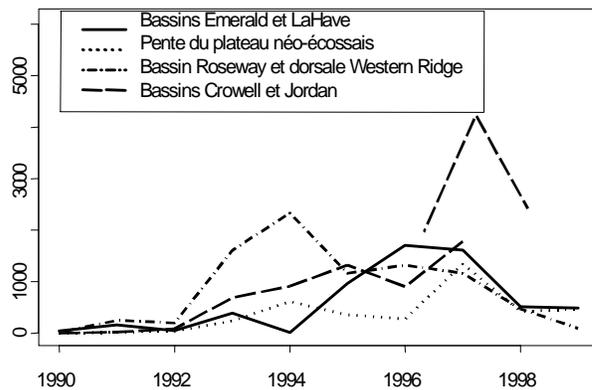


Figure 14. Prises des petits chalutiers à panneaux, par pêcherie et par année (en tonnes).

En 1996, le groupe des Opérations du MPO a commencé à utiliser la **limite minimale** de 22 cm pour les Plans de pêche axés sur la conservation. Les pourcentages du nombre de débarquements de sébaste de tailles

inférieures à cette taille étaient les suivants:

	93	94	95	96	97	98	99 (jusqu'en juillet)
%<22cm	4	15	15	10	6	7	6

À la suite de la recommandation du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (CCRH), la **zone de protection du petit sébaste** située au nord du banc de Brown (connue sous le nom de « Bowtie ») a été redéfinie au début de 1998 (figure 15). Les débarquements issus de cette zone générale (4Xo) étaient très faibles tout au long de 1998 et jusqu'en 1999.

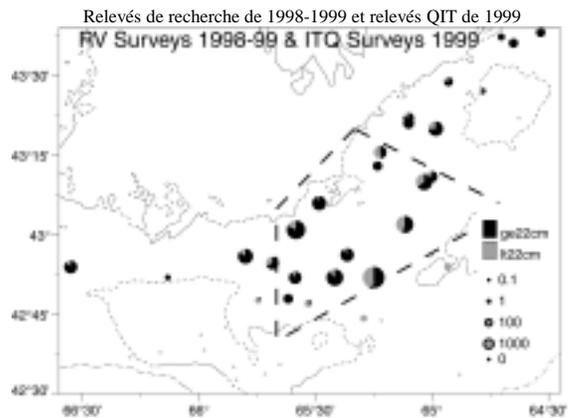


Figure 15. Nouvelle zone Bowtie et données sur la composition par taille des relevés de l'industrie et du MPO pour 1998-1999.

En plus des limites en pourcentage de prises accessoires, la pêche du sébaste a été interdite dans un certain nombre de zones afin d'éviter les **prises accessoires** d'autres espèces. En pourcentage des prises de sébaste, la goberge constitue la plus grande partie des prises accessoires déclarées dans l'unité 3. Ce pourcentage a augmenté régulièrement depuis 1994 (figure 16).

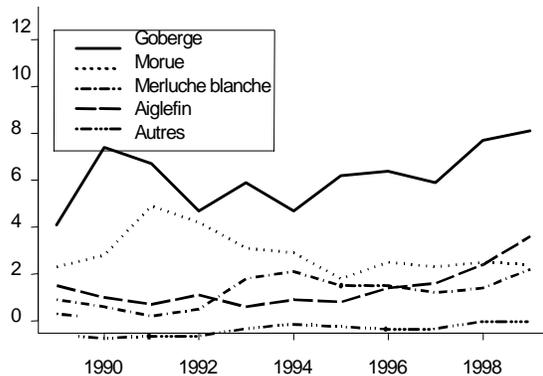


Figure 16. Prises accessoires par espèce pour 1989-1999 (%).

Le taux de prises accessoires de goberge le plus élevé a été enregistré dans les bassins Crowell et Jordan, mais, en général, ni l'industrie ni les gestionnaires ne considèrent la situation comme problématique parce que la plupart de ces prises étaient des poissons de taille légale et elles ont été calculées dans le quota des bateaux pour ces espèces. Les données fournies par les observateurs pour 1998-1999 montrent un taux de prises accessoires de goberge beaucoup plus élevé que les statistiques commerciales, mais ces données sont trop limitées pour permettre l'extrapolation à l'ensemble de la flottille.

Point de vue de l'industrie

Plusieurs capitaines qui avaient pêché le sébaste avec succès au cours des dernières années avaient mis fin à leurs activités en raison de la baisse de la demande des usines de transformation pour le petit sébaste communément récolté dans l'unité 3. La plupart des capitaines des petits chalutiers à panneaux demeurent préoccupés par la concentration continue de l'effort de pêche dans les bassins Crowell et Jordan en 1999.

Les capitaines actifs ont indiqué que les taux de capture de sébaste commercialisable n'étaient pas aussi bons qu'en 1998, ce qui a donné des taux de prises accidentelles plus

élevés. Les capitaines n'étaient pas autant préoccupés qu'en 1998 par les faibles taux de capture dans la partie est de l'unité de gestion (bassins Emerald et LaHave) étant donné qu'ils ont identifié de nouveaux secteurs où la pêche est bonne.

Certains capitaines prétendent que la pêche avec un petit maillage pourrait être étendue sans danger vers le nord à partir de 43° 30' jusqu'à 43° 40'. La plupart des capitaines ont accueilli favorablement la modification de la zone d'interdiction Bowtie, en grande partie parce que le très petit sébaste se vend pour rien ou presque rien dans les usines de transformation.

État de la ressource

L'augmentation des prises après 1992 était attribuable à l'accroissement de l'effort de pêche par les petits chalutiers à panneaux, ce qui traduisait une diminution des possibilités de pêche d'espèces plus rentables et non une augmentation de l'abondance du sébaste. La baisse des prises depuis 1996 est attribuable à une baisse de l'effort de pêche par ces mêmes bateaux, ce qui traduisait une demande moindre pour du petit poisson par les usines de transformation et non une baisse de l'abondance du sébaste.

La superficie de la zone exploitée par les petits chalutiers à panneaux faisant la pêche dirigée du sébaste (principale espèce capturée) s'est agrandie depuis 1990, une certaine stabilité s'étant manifestée dans les dernières années.

Le succès de la pêche par les petits chalutiers à panneaux (figure 17) dans les eaux s'étendant vers l'est (bassins LaHave et Emerald) s'est amélioré en 1999 par rapport à 1998, en raison principalement de la découverte de nouvelles pêcheries. Le succès de la pêche fortement réduit dans le bassin Roseway et sur la dorsale Western est

attribuable à la réduction de l'effort, les capitaines et les exploitants des usines évitant les très petits poissons de cette région. Le succès de la pêche aux abords du plateau néo-écossais la plate-forme se comparait à 1998, tandis qu'il a légèrement diminué à l'ouest, dans les bassins Crowell et Jordan. La proportion toujours élevée de prises récoltées à l'ouest résultait principalement de la concentration soutenue de l'effort de pêche à cet endroit.

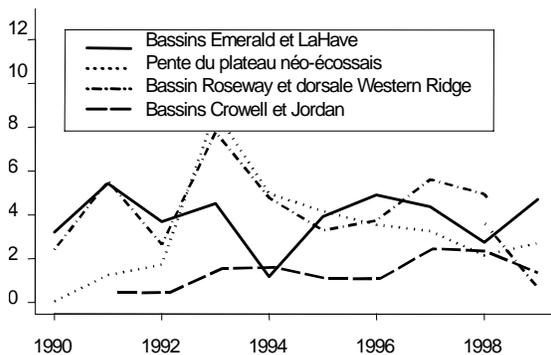


Figure 17. Taux de capture des petits chalutiers à panneaux par zone de pêche (en tonnes par jour).

Les **résultats de nouvelles études génétiques** ont confirmé que le sébaste de l'unité 3 se compose presque exclusivement de *S. fasciatus* et qu'il appartient à un stock distinct de *S. fasciatus* des unités 1 et 2. Certaines indications portent aussi à croire que les populations du plateau néo-écossais et du golfe du Maine sont distinctes au niveau génétique.

Les estimations de la **biomasse de la population** de l'unité de gestion, issues des relevés de recherche du MPO (<200 brasses), sont très variables d'une année à l'autre, mais ne montrent aucune tendance avec le temps (figure 18).

Le sébaste de taille inférieure à la taille commerciale ne contribue pas grandement à cette estimation, de sorte que la biomasse issue des relevés peut être considérée

comme un indicateur des classes de taille pêchées à des fins commerciales. Cette biomasse sous-estime cependant la biomasse réelle qui alimente la pêche commerciale, puisque les poissons de taille commerciale ne sont pas tous à portée de l'engin du relevé et que certains se trouvent en dehors de la zone du relevé (à plus de 200 brasses).

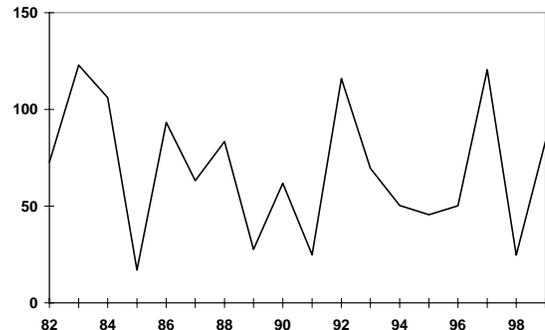


Figure 18. Indices de la biomasse issus du relevé d'été (en milliers de tonnes).

Le **relevé mené conjointement par l'industrie et le secteur des Sciences du MPO** dans la division 4X fournit des estimations de la biomasse semblables à celle du relevé de recherche dans cette zone, mais les estimations sont moins variables. Les relevés de l'industrie révèlent que l'abondance en 1999 était semblable à celle des années précédentes. Les relevés américains réalisés dans le golfe du Maine et sur le banc Georges, qui incluent les bassins Crowell et Jordan, ont révélé une augmentation marquée de l'abondance de la ressource en 1996-1998.

Ces dernières années, y a plus de petits poissons, particulièrement au nord et à l'est du banc de Brown (figure 19).

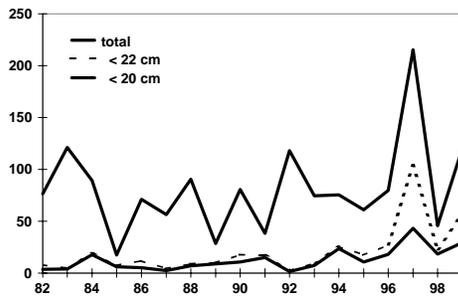


Figure 19. Nombre par trait, par classe de taille, selon les relevés.

La comparaison des prises récentes aux estimations de la biomasse issues des relevés du MPO indique que **l'exploitation** est faible et qu'elle n'est probablement pas supérieure à $F_{0.1}$.

Sources d'incertitude

Les nouvelles données génétiques doivent être examinées plus étroitement et d'autres recherches pourraient être nécessaires pour comprendre pleinement les répercussions de ces données en ce qui concerne la structure du stock de l'unité 3. Aucune nouvelle mesure de gestion ne semble justifiée à ce moment-ci, bien que l'on devrait continuer à surveiller étroitement la distribution de la pêche.

Bien que les relevés américains au chalut de fond effectués dans le golfe du Maine aient obtenu des taux de capture nettement plus élevés en 1996-1998 qu'antérieurement, les tendances de la composition par taille ne concordent pas à l'interprétation que cela traduisait un recrutement accru au stock pêchable. Ces données doivent être examinées plus minutieusement avant de les considérer comme importantes dans la détermination de l'abondance de la ressource dans l'unité 3.

Perspectives

Les relevés de recherche du MPO montrent que la biomasse de la population est stable dans l'unité de gestion et qu'il s'est produit une certaine amélioration du recrutement, en particulier dans le bassin Roseway et sur la dorsale Western Ridge, ainsi qu'aux alentours. Ce recrutement, bien que prometteur, n'a pas encore entraîné d'augmentation marquée de la biomasse de la population mais, combiné aux faibles taux d'exploitation actuels, devrait se traduire par des conditions de la pêche et des stocks semblables à celles des dernières années pour 2000-2001.

Aucun facteur au plan de la biologie ou de la pêche n'indique que l'on doit apporter des changements au niveau de la gestion de la ressource à ce moment-ci.

Pour de plus amples renseignements

- Branton, R. 1999 Update on the Status of Unit 3 redfish: 1999. DFO CSAS Res. Doc. 99/152.
- Branton, R. and J. Black 1999. 1999 Summer Groundfish Survey Update for Selected Scotia-Fundy Groundfish Stocks: 1999. CSAS Res. Doc. 99/151.

Rédigé par

Robert Branton
Division des poissons marins
Institut océanographique de Bedford
1, Challenger Drive
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
B2Y 4A2

Tél. : (902) 426-3537
Fax : (902) 426-1506
Courriel : brantonb@mar.dfo-mpo.gc.ca

Sébaste de la division 30

Renseignements de base

Traditionnellement, 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 à cause du développement du marché des petits sébastes, on a observé un intérêt accru pour la pêche dans ce secteur.

Le TAC est fixé par le Canada et imposé aux flottilles canadiennes et à celles des pays qui ont des ententes de commerce bilatérales.

En 1974, on a mis en oeuvre pour la première fois sur ce stock, un TAC de 16 000 t. Le TAC a été porté à 20 000 t en 1978, pour se situer généralement à ce niveau jusqu'en 1987. Il a été réduit à 14 000 t en 1988 et il a été maintenu à ce niveau jusqu'en 1994, alors qu'il a été abaissé à 10 000 t par mesure de précaution. Il a été maintenu à ce niveau jusqu'en 1999.

En 1995, on a adopté une limite de 22 cm pour les petits poissons de ce stock à l'intérieur de la zone de 100 milles. Le TAC actuel est divisé en un quota canadien (8 500 t) et un quota français (Saint-Pierre et Miquelon – 1 500 t).

Environ 10 % de la zone du stock se trouve à l'extérieur de la zone économique exclusive (ZEE) de 200 milles du Canada où la pêche n'est pas réglementée. Entre 1985 et 1995, les estimations des prises étrangères non déclarées ont varié entre 400 t (1995) et 24 000 t (1988). De 1991 à 1996, la moyenne se chiffrait à 1 100 t. Pour 1997, l'estimation était presque nulle mais elle se chiffrait à environ 700 t pour 1998.

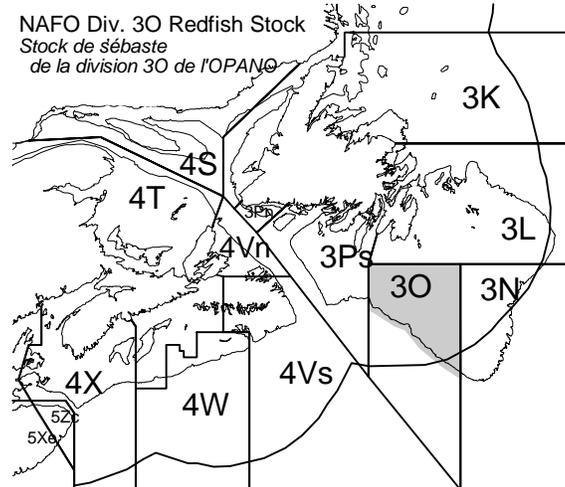


Figure 20. Carte montrant la zone du stock de sébaste de la division 30.

Résumé

- Les prérecrues de sébaste, dépistées par relevés au cours des années 90, ont maintenant atteint une taille où elles ont pu contribuer aux captures commerciales en 1998 et en 1999.
- Les prises réduites en 1999 sont le résultat du manque d'intérêt pour du poisson de petite taille.
- Bien que variables, les résultats des relevés récents indiquent que des prises d'environ 10 000 t ne devraient pas entraîner de mortalité par pêche au-delà de $F_{0,1}$.

La pêche

Depuis 1960, les **prises nominales** (figure 21) se situent entre 3 000 t et 35 000 t. Jusqu'en 1986, elles étaient en moyenne de 13 000 t, ont augmenté à 27 000 t en 1987 et à 35 000 t en 1988, dépassant les TAC de 7 000 t et 21 000 t, respectivement. Les captures ont ensuite baissé à 13 000 t en 1989 et se sont maintenues à peu près à ce niveau chaque année jusqu'en 1993. La capture

d'environ 5 400 t en 1994 était attribuable à une réduction des allocations étrangères. Depuis 1995, l'activité accrue du Canada se traduit par des prises se situant entre 2 000 t et 9 000 t par année.

Prises (en milliers de tonnes métriques)

Année	70-76 Moy.	77-94 Moy.	1995 ¹	1996 ¹	1997 ¹	1998 ¹	1999 ¹
TAC ²	-	18	10	10	10	10	10
Can.	1	1	0.2	7	3	9	2
Autres ³	14	13	3	3	3	5	7
Total	15	15	3	10	5	14	9

- 1 Données provisoires
- 2 TAC canadien domestique
- 3 Inclut l'estimation des prises non déclarées

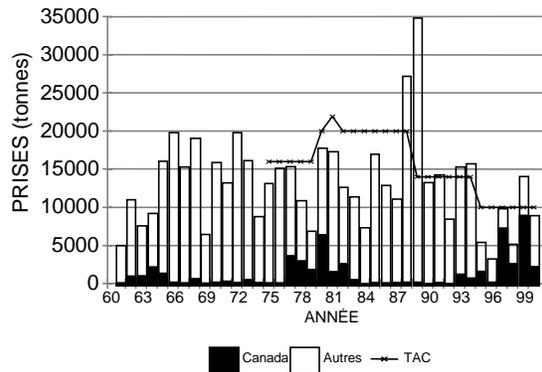


Figure 21. Prises nominales de sébaste dans la division 30.

La Russie a dominé cette pêche jusqu'en 1993. De 1985 à 1993, les prises russes se chiffraient entre 3 800 t et 7 200 t. La Russie et Cuba, touchés par la réduction et l'élimination éventuelles, par le Canada, des allocations étrangères ne pêchent plus dans ce secteur depuis 1995 et 1993, respectivement.

Les prises réalisées par le Portugal, qui a commencé à pêcher dans la zone limitée du stock à l'extérieur de la ZEE en 1992, ont atteint un pic de 4 700 t en 1995, ont chuté à 900 t dès 1997 pour ensuite augmenté à 1 900 t en 1998. L'Espagne, qui avait récolté moins de 50 t avant 1995, a capturé 1 200 t en 1997 et 1 900 t en 1998. À la fin de

septembre 1999, les pays de l'UE avaient signalé la capture d'environ 7 000 t. L'information n'est pas encore disponible selon les pays.

Le Canada, qui s'est peu intéressé à la pêche dans ce secteur en raison de la petite taille des sébastes, a débarqué moins de 200 t par année de 1983 à 1991; il a capturé 1 600 t en 1994, mais les prises ont chuté à environ 100 t en 1995. Les fluctuations des prises canadiennes, soit entre 2 000 t et 9 000 t depuis 1995, sont liées aux marchés variables du sébaste près de la limite de 22 cm établie dans le protocole relatif aux petits poissons.

La pêche se déroule principalement au cours des deuxième et troisième trimestres de l'année depuis 1983. Récemment, les prises canadiennes ont été réalisées au cours de la deuxième moitié de l'année. Le moyen de capture privilégié, du milieu des années 70 au début des années 80, était le chalut à panneaux de fond. Depuis 1984, on note une hausse de l'emploi du chalut pélagique, bien que le chalut de fond domine toujours.

Les données sur la **distribution selon la longueur** des prises de 1999 réalisées jusqu'à maintenant indiquent que celles-ci se composent surtout de poissons mesurant entre 22 et 30 cm de longueur. Les données issues de l'échantillonnage des prises du Portugal indiquent que la plupart de celles-ci se composaient, en 1998, de poissons mesurant entre 21 et 26 cm de longueur, ce qui concorde à d'autres pêches échantillonnées.

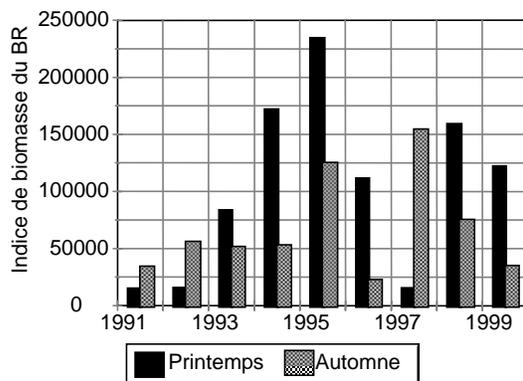
État de la ressource

Des **relevés aléatoires stratifiés du poisson de fond** ont lieu au printemps et à l'automne dans la division 30 depuis 1991, à des profondeurs allant jusqu'à 730 m.

L'**indice du printemps** laisse supposer que le stock pourrait avoir augmenté depuis le début des années 90, mais s'est stabilisé autour de 100 000 t depuis 1994. La faible valeur en 1997 est considérée comme une anomalie au niveau de l'échantillonnage. Le relevé d'automne appuie généralement cette tendance. Les nouvelles données issues des relevés du printemps et de l'automne 1999, n'ont pas changé cette perception.

Indice de la biomasse des relevés de recherche :

Figure 22. Résultats des relevés de recherche



visant le sébaste de la division 30 (les résultats 1995-1999 ont été recueillis à l'aide du chalut Campelen).

Traditionnellement, les relevés capturent des poissons dont la longueur oscille entre 10 cm et 25 cm. Avant 1998, ils étaient considérés comme échantillonnant des groupes de taille différents de la pêche commerciale parce que les prises commerciales se composaient généralement de poissons mesurant plus de 25 cm de longueur. Toutefois, à partir de 1998, on a noté un chevauchement plus marqué des la distribution des tailles dans les prises expérimentales et commerciales parce que la pêche cible des groupes de plus petite taille.

L rareté dans les relevés récents, de groupes de taille inférieure à 17 cm est une source de préoccupation et ce même est effectué au

moyen d'un chalut Campelen, qui est plus efficace pour capturer les petits poissons.

Point de vue de l'industrie

Les prises canadiennes réduites en 1999 sont essentiellement le résultat de l'intérêt limité du marché pour du poisson de petite taille (22 cm à 25 cm).

Certains membres de l'industrie, que la faible taille minimum inquiète, voudraient qu'elle soit accrue car ils sont d'avis qu'il existe un lien entre le recrutement chez le sébaste de cette division et celui de l'unité 2 adjacente.

Sources d'incertitude

Il n'est pas encore possible de décrire les tendances générales de l'abondance totale du stock ni d'estimer la taille actuelle de la portion pêchable de la population; il n'est pas possible non plus de déterminer le taux actuel de mortalité par pêche.

Les données disponibles indiquent que le sébaste peuplant ces eaux se compose surtout de *S. fasciatus*, mais cela requiert toutefois un examen plus approfondi. En outre, le lien entre le sébaste de la division 30 et le poisson des eaux adjacentes n'est pas encore clair.

Perspectives

Bien qu'ils soient variables, les résultats des relevés récents indiquent que des prises de l'ordre d'environ 10 000 t ne devraient pas entraîner de mortalité par pêche au-delà de $F_{0.1}$.

Avant 1998, les relevés étaient considérés comme un contrôle des prérecrues à la pêche et suivaient une classe d'âge relativement forte, ce qui, ces dernières années, a posé quelques difficultés à l'industrie qui tentait

de respecter le protocole des petits poissons. Cette classe d'âge a maintenant atteint une taille où elle a pu contribuer aux captures commerciales de 1998 et de 1999. La pêche canadienne continuera à cibler cette classe d'âge à l'avenir. On est toutefois préoccupé par les faibles indications de recrutement subséquent (moins de 17 cm). Il est en outre important de considérer que la longueur à laquelle 50 % des mâles sont matures se situe à environ 21 cm, tandis que 50 % des femelles n'atteignent la maturité qu'à environ 28 cm.

Pour de plus amples renseignements

Power, D (1999). The status of redfish in Division 30 . CSAS Res. Doc. 99/156.

Rédigé par

Don Power
Centre des pêches de l'Atlantique Nord-Ouest
Pêches et Océans Canada
C.P. 5667
St. John's (Terre-Neuve)
A1C 5X1

Tél. : (709) 772-4935
Fax : (709) 772-4188
Courriel : PowerD@dfo-mpo.gc.ca

Ce document est disponible auprès du :

Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks
200, rue Kent
Ottawa (Ontario)
Canada K1A 0E6
Tél. : (613) 993-0029
Courriel : csas@dfo-mpo.gc.ca
Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4921

The English version of this document is available at the above address.



La présente publication doit être citée comme suit

MPO, 1999. État des stocks de sébaste dans l'Atlantique Nord-Ouest : sébaste des unités 1, 2 et 3 et de la division 30. MPO, Sciences. Rapport sur l'état des stocks A1-01 1999.