

Mise à jour de l'état des stocks de sébaste dans l'Atlantique nord-ouest: sébaste des unités 1 et 2 et de la division 3O

Renseignements de base

De 1995 à 1999, les évaluations des stocks de sébaste des unités 1, 2 et 3 et de la division 3O ont été passées en revue chaque année lors de la réunion zonale, mais en 2001, le sébaste de l'unité 3 a été évalué au niveau régional et l'état des autres stocks a été mis à jour. 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 (1996-1999) 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.

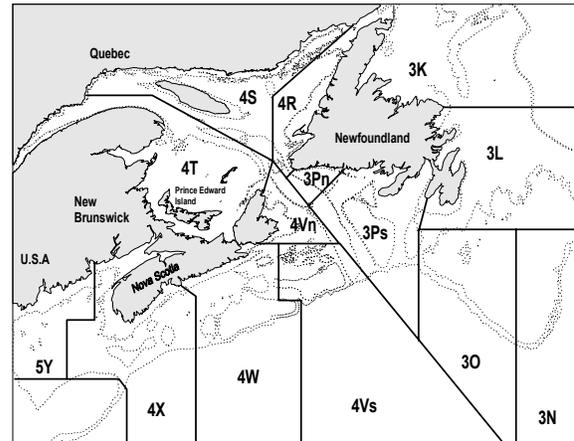


Figure 1. Carte de l'Atlantique nord-ouest.

Aperçu du 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'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 sont gérées 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 continentale, *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 se chevauche significativement 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'hybrides génétiques dans les unités 1 et 2, qui peuvent se reproduire, a aussi été récemment confirmée. Bien que génétiquement distincts, ils ressemblent 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 se 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**. On pense que 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 le sébaste 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. 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 disparues rapidement avant de contribuer à la population adulte. Cela a été le cas des classes d'âge 1964, 1974 et 1988. On ne sait pas pourquoi cela s'est produit, bien que l'on ait déterminé que la classe d'âge 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 semi-pélagiques. La distribution verticale du sébaste dans la colonne d'eau varie 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 neuf (9) **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 (divisions 4RST, 3Pn4Vn – janvier à mai), unité 2 (divisions 3Ps4Vs, 3Pn4Vn – juin à décembre, 4Wfgi), unité 3 (divisions 4WdehklX), golfe du Maine (sous-zone 5) et 1F (sud du Groenland).

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. Les recherches ont révélé que les *S. mentella* des unités 1 et 2 ne montrent pas de différences génétiques, tout comme les *S. fasciatus* de ces deux unités. Par contre, les *S. mentella* et les *S. fasciatus* retrouvés dans ces unités combinées et les unités voisines montrent des différences génétiques claires. 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.

Les pêcheurs canadiens exploitent le sébaste depuis la fin des années 40. Ils pêchent le plus souvent dans la sous-zone 2 et la division 3K, ainsi que dans les unités 1, 2 et 3.

Par le passé, les **stratégies d'évaluation et de gestion** retenues pour les stocks de sébaste étaient 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 étaient fondés sur $F_{0,1}$ (taux d'exploitation de 12 %) et F_{max} (24 %) ou sur le RMS (rendement maximal soutenu) et les 2/3 de l'effort au RMS. Ces estimations des taux d'exploitation durable supposaient une mortalité naturelle de 0,1 (environ 8 % du sébaste mourra chaque année de causes autres que la pêche).

Parce qu'il s'est révélé difficile d'estimer les valeurs absolues du taux de mortalité par pêche et du taux d'exploitation du sébaste, les stratégies de gestion fondées sur $F_{0,1}$ ou des taux d'exploitation cibles se sont révélées impraticables ces dernières années.

À l'heure actuelle, la gestion repose sur la relation entre les prises historiques et les tendances des biomasses des relevés, ainsi que sur la stabilité de la distribution des longueurs dans les prises des bateaux de pêche commerciale et des navires de recherche. Selon ces indicateurs, les pêches canadiennes récentes semblent durables. Il est préférable de gérer la ressource selon des rendements de capture viables, mais cela ne sera possible que lorsque nous pourrons mieux estimer la biomasse et la mortalité par pêche.

On a fixé à 22 cm la taille minimum réglementaire des captures de sébaste pour la première fois en 1995, dans la division 3O, puis en 1996 dans les autres unités de gestion. Les mesures de gestion canadiennes incluent aussi une interdiction de pêche dans les unités 1 et 2 en mai et juin afin de protéger les géniteurs. En outre, comme il est impossible d'identifier les populations à l'origine des prises récoltées dans les sous-divisions 3Pn et 4Vn à la fin de l'automne et en hiver (soit l'unité 1 ou l'unité 2), il est interdit de pêcher le sébaste dans ces eaux de novembre à décembre depuis 1995. L'intention est de protéger la portion du sébaste de l'unité 1 qui sort du golfe du Saint-Laurent pendant cette période. Comme les sous-divisions 3Pn et 4Vn sont incluses dans la définition de l'unité 1 de janvier à mai, il est aussi interdit d'y pêcher pendant cette période à cause du moratoire de la pêche du sébaste de l'unité 1. Comme on s'inquiétait que la migration d'automne du sébaste de l'unité 1 pouvait avoir commencé plus tôt à la fin des années 90 et qu'elle pouvait s'être étendue plus loin à l'est que la limite entre 3Pn et 3Ps. Ces préoccupations ont amené à devancer la fermeture des sous-divisions 3Pn et 4Vn en octobre pour l'année 2000.

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), sur la côte sud de Terre-Neuve (unité 2) et dans la région du plateau Scotian (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 interdite dans l'unité 1.

Pour de plus amples renseignements

En raison des caractéristiques biologiques du sébaste (recrutement élevé sporadique et croissance lente) et des données scientifiques disponibles, il a été convenu de faire pour cette année une mise à jour zonal limité et de ne pas tenir une réunion d'évaluation interrégionale comme par les années passées.

Ce qui suit inclut de l'information pertinente à trois stocks de sébaste (unités 1 et 2 et division 3O). Les documents ont été préparés par chaque région, puis passés en revue lors d'une conférence téléphonique, qui a eu lieu le 15 novembre 2001. Les membres de l'industrie qui y ont participé ont contribué à l'interprétation des données qui ont été présentées. Les conclusions tirées reflètent l'accord de tous les participants.

La mise à jour dans chaque unité de gestion suit.

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 est interdite dans les sous-divisions 3Pn et 4Vn en novembre et en décembre depuis 1995. Elle y était interdite en octobre 2000.

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 indicatrice. Les captures maximales de 1 000 t autorisées en 1998 pour les RIS ont été portées à 2 000 t en 1999 et maintenues à ce niveau en 2000 et 2001.

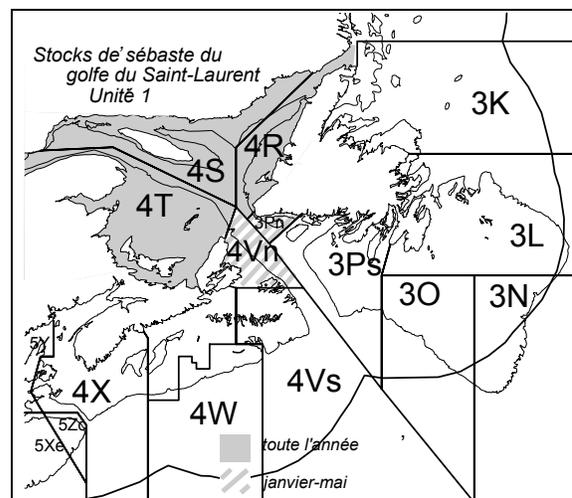


Figure 2. Carte du golfe du Saint-Laurent et des régions avoisinantes montrant le stock de sébaste de l'unité 1.

Résumé

Les relevés de recherche indiquent que le niveau du stock est bas quoique stable depuis le milieu des années 90. Aucun signe de fortes classes d'âge de juvéniles n'a été décelé. Les taux de capture provenant de la pêche indicatrice étaient meilleurs en 2001 que les années précédentes, en particulier ceux des petits chalutiers. Dans l'ensemble, les perspectives pour ce stock demeurent mauvaises dans un avenir rapproché.

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 depuis le début des années 80. Le relevé de l'industrie du sébaste (RIS) a été mis en place en 1998. Il se compose de deux volets : des **relevés scientifiques**, visant à obtenir un nouvel indice de l'abondance, et des **sorties de pêche indicatrice**, visant à obtenir des données sur les prises par unité d'effort (PUE) en vue de compléter les séries temporelles de taux de capture réalisés par les chalutiers. Le total autorisé des captures aux fins du RIS se chiffrait à 1 000 t pour 1998 et 2 000 t pour 1999-2001.

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	Moy. 70-76	Moy. 77-94	1997	1998	1999	2000	2001 ¹
TAC	-	-	0	1 ²	2 ²	2 ²	2 ²
Can.	78,6	38,8	0	0,3	1	1	1
Autres	3,3	0	0	0	0	0	0
Total	81,9	38,8	0	0,3	1	1	1

¹ Données provisoires jusqu'à novembre 2001

² Relevés de l'industrie du sébaste

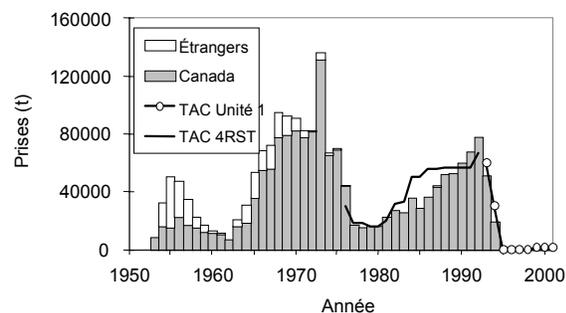


Figure 3. Débarquements et TAC, en tonnes.

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 bord du *Alfred Needler* (figure 4). L'**indice de la biomasse** ainsi obtenu a baissé constamment de 1990 à 1995. De 1996 à 2001, 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.

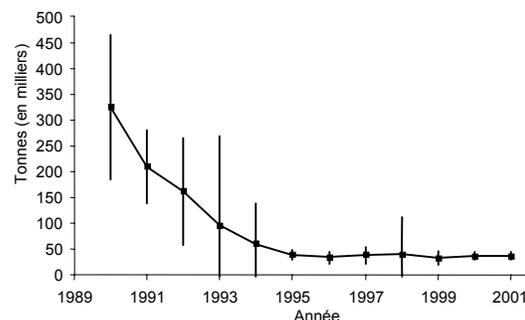


Figure 4. Indices de la biomasse chalutable minimum issus des relevés de recherche du MPO (en milliers de tonnes).

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 dans la division 4R et la sous-division 3Pn (considérée comme faisant partie de l'unité 2) en août.

Le nombre selon la longueur issu des relevés d'été (figure 5) pour la période 1990-2000 révèle la présence de seulement **deux modes importants** au début des années 90, qui correspondent respectivement aux classes d'âge 1980 et 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 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.

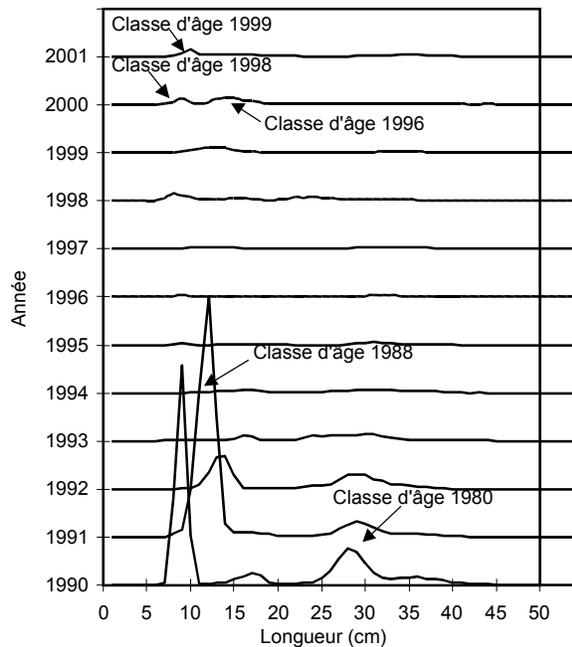


Figure 5. Distributions des longueurs issues des relevés de recherche d'été (1990-2001).

Trois nouvelles classes d'âge (1996, 1998 et 1999) ont été observées depuis 1996 dans les prises de relevé d'été. La classe de 1996 a été observée pour la première fois dans ces prises en 1998. Bien qu'elle soit nettement moins abondante que la classe d'âge 1988 lorsque celle-ci s'est manifestée pour la première fois, la classe d'âge 1996 est la plus abondante qui ait été observée au cours des six dernières années. Mais les prises issues de cette dernière ont fortement diminué en 2001. Les dénombrements des rayons de la nageoire anale d'individus de ces nouvelles classes d'âge en 1999 et 2000 ont indiqué que, à l'instar de la classe d'âge 1998, la plupart étaient probablement des *S. fasciatus*. Les nouveaux dénombrements d'individus issus des classes d'âge 1996 et 1998 faits en 2001 ont toutefois révélé qu'elles se composaient peut-être d'un mélange de *S. fasciatus* et de *S. mentella*.

Les taux de capture obtenus dans le cadre du volet relevés par grille effectué par le

GEAC (volet scientifique du relevé de l'industrie du sébaste) ont eu tendance à diminuer en 1999 et en 2000, mais ont augmenté en 2001, atteignant un niveau semblable à 1999 (figure 6). Cette augmentation des taux de capture a été observée dans toutes les divisions, sauf 4S, où les taux obtenus en 2000 et 2001 étaient semblables. Des outils géostatistiques ont permis de corriger les effets jour-nuit sur les taux de capture et de réduire la variabilité des estimations de façon significative.

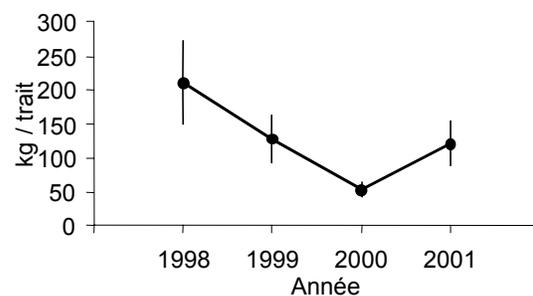


Figure 6. Taux de capture moyens du sébaste (kg/trait) observés lors des relevés GEAC par grille effectués entre 1998 et 2001 dans 4RST, tels qu'estimés par analyse géostatistique. Les taux de capture ont été corrigés des différences de capturabilité jour-nuit.

Comme par les années passées, les plus fortes prises en 2001 ont été réalisées dans les divisions 4T et 4Vn (considérées comme faisant partie de l'unité 2). Le sébaste était principalement trouvé dans le chenal Laurentien au sud et à l'est de l'île d'Anticosti (figure 7).

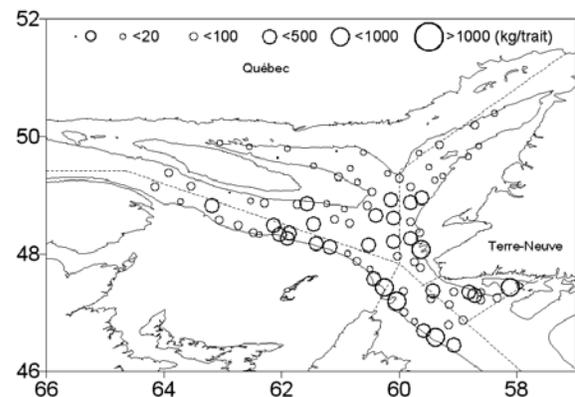


Figure 7. Distribution des prises de sébaste (kg/trait) observée lors du relevé par grille du GEAC en 2001.

Le volet sorti de pêche indicatrice (deuxième volet du relevé de l'industrie du sébaste) a été réalisé par plusieurs chalutiers au cours de l'été et de l'automne de 1999 à 2001 dans les divisions 4RST au moyen d'un chalut à panneaux semblable à l'engin utilisé pour la pêche avant 1994. La plus grande partie des activités de pêche a eu lieu de la mi-juin à juillet le long des deux pentes du chenal Laurentien, au sud-est de l'île d'Anticosti. Comme par les années passées, la plupart des bateaux ont cessé de faire la pêche indicatrice au début d'août en 2001 en raison du déclin des taux de capture.

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 obtenus par les petits chalutiers en 1999 et 2000 étaient faibles aussi par rapport aux taux observés avant la fermeture de la pêche dirigée (figure 9). Les taux de capture réalisés par les deux flottilles en 1999 et 2000 étaient semblables. Les indices des taux de capture ont augmenté en 2001, en particulier dans le cas des petits bateaux. Cette augmentation est principalement imputable aux bons taux de capture obtenus par quelques petits chalutiers dans 4R, en particulier en septembre.

Les augmentations des taux de capture en 2001 peuvent ne pas indiquer une abondance accrue du stock mais plutôt la capacité de certains pêcheurs de localiser de bonnes concentrations de sébaste. Cette explication va de pair avec la plus forte variabilité des taux de capture observée en 2001.

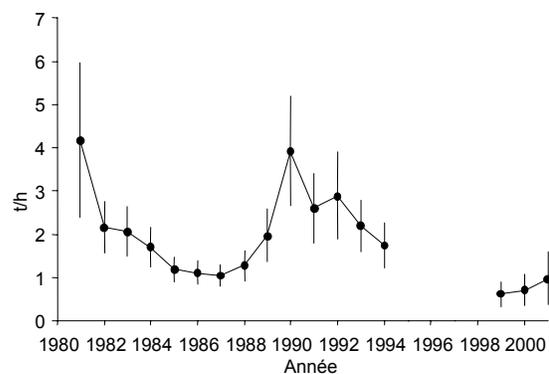


Figure 8. Taux de capture normalisés (PUE) des bateaux > 100 pi de longueur utilisant un chalut de fond entre mai et octobre pour faire la pêche commerciale (1981-1994) et des sorties de pêche indicatrice (1999-2001).

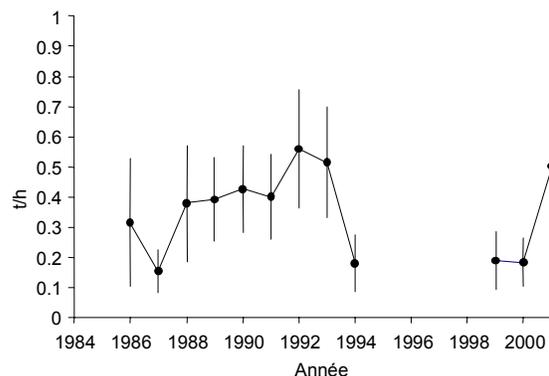


Figure 9. Taux de capture normalisés (PUE) des bateaux < 65 pi de longueur utilisant un chalut de fond entre mai et octobre pour faire la pêche commerciale (1986-1994) et des sorties de pêche indicatrice (1999-2001).

La taille élevée des sébastes capturés lors des sorties de pêche indicatrice (figure 10) indique qu'ils sont issus principalement de la classe d'âge 1980, qui a alimenté la pêche au début des années 90. Les classes d'âge qui suivent ont peu contribué aux prises.

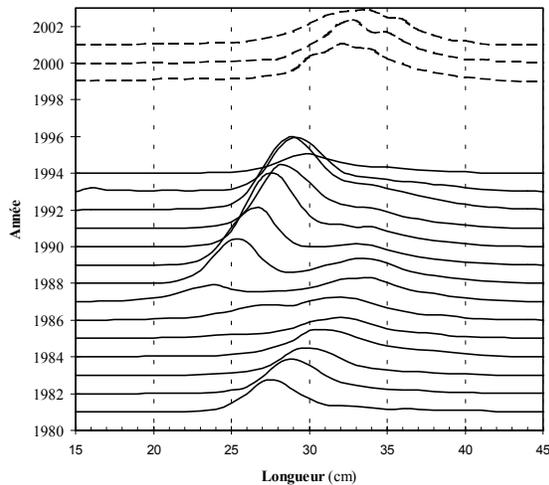


Figure 10. Prises commerciales annuelles (en nombre) selon la longueur. Pour les années 1999 à 2001, les fréquences sont exprimées en pourcentage du fait que les prises étaient faibles.

Des **relevés par pêche sentinelle** ciblant la morue de 4RS3Pn ont été effectués par de petits chalutiers 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. Sept de ces relevés ont eu lieu au cours de l'été (juillet-août 1995 et juillet en 1996-2001) et six à l'automne (novembre 1995 et octobre en 1996-2000), 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 de 1995 à 1999 (figure 11), alors que les valeurs issues des relevés d'été de 2000 et 2001 sont les plus faibles de la série pour les relevés d'été.

Les indices de la biomasse issus des **relevés d'été par pêche sentinelle** 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 des relevés, qui peuvent avoir une incidence sur les estimations de la biomasse.

Les indices de la biomasse issus des **relevés d'automne par pêche sentinelle** 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 chaluts de fond.

Les fréquences des longueurs tirées de tous les relevés par pêche sentinelle ont révélé que les poissons capturés au cours des relevés d'automne étaient de plus grande taille. La classe d'âge 1996 a aussi été échantillonnée pour la première fois au cours du relevé d'été de 1999 et à nouveau en 2000. La classe d'âge 1999 s'est aussi manifestée dans les prises du relevé d'été de 2001.

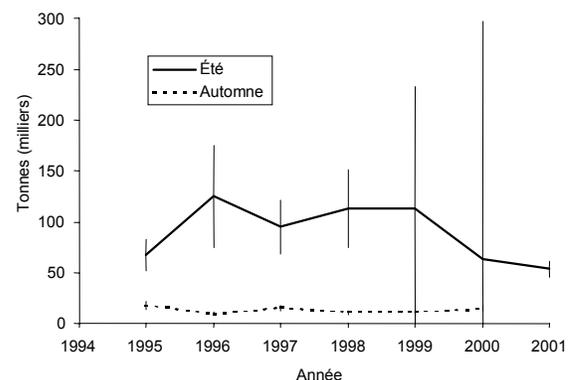


Figure 11. Indices de la biomasse chalutable minimum issus des relevés par pêche sentinelle (en milliers de tonnes).

Une **comparaison des résultats des relevés de recherche, des relevés par pêche sentinelle et des relevés de l'industrie** révèle que la **distribution** des prises au cours des premières années des relevés de recherche du MPO (au début des années 90) était semblable à celle observée lors des relevés par pêche sentinelle et des relevés par grille effectués par le GEAC en juillet-août depuis 1995 mais qu'elle se rapprochait, à partir de 1993, de celle des relevés par

pêche sentinelle effectués en octobre-novembre étant donné que les prises les plus fortes ont été réalisées dans le sud de 4R et dans 3Pn (qui faisait partie de l'unité 2 à ce moment-là). 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

Un certain nombre de pêcheurs qui ont participé au programme de sorties de pêche indicatrice étaient d'avis que les taux de capture qu'ils ont obtenus en 2001 se rapprochaient de ceux obtenus les années précédentes. D'autres ont signalé qu'ils avaient obtenu de meilleures prises dans la division 4R, en particulier en septembre. D'autres encore ont mentionné qu'ils avaient à l'occasion récolté de bonnes prises de petits sébastes dans le sud de 4R en octobre.

Sources d'incertitude

Les trois séries de relevés (relevés de recherche du MPO, relevés par pêche sentinelle et relevés du GEAC) donnent une idée quelque peu différente des récentes tendances de l'état du stock. Il faut se rappeler que les relevés ne sont pas tous effectués au même moment et que la répartition du sébaste dans le Golfe et dans la colonne d'eau sera donc quelque peu différente. Toute variation dans les déplacements verticaux ou les migrations saisonnières aller-retour dans le détroit de Cabot sera par conséquent confondues avec des changements dans l'abondance du sébaste. Il devient alors très difficile de déterminer quels relevés donnent l'indicateur le plus fiable des tendances de l'abondance.

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 fréquentent 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 requièrent un examen sérieux et un éclaircissement au plan d'au moins deux aspects de leur gestion. À cause du mélange du sébaste des deux unités en hiver et de l'absence de caractéristiques permettant de le discerner, il est impossible d'établir l'impact relatif des pêches de la fin de l'automne et d'hiver dans 3Pn et dans le détroit de Cabot sur les stocks des unités 1 et 2. La conservation de ces derniers requiert donc que nous continuons à interdire la pêche dans 3Pn et 4Vn d'octobre à décembre afin de prévenir l'exploitation du sébaste lorsqu'il se mélange. Problème encore plus fondamental, l'absence d'une différenciation génétique du sébaste des deux unités et la similitude entre la production passée d'abondantes classes d'âge soulèvent des questions au sujet de leur gestion comme des unités de production distinctes. Cela est particulièrement important du fait que la seule importante biomasse de *mentella* reproducteurs connue est constituée de ce qui reste de la classe d'âge 1980 dans les deux unités, encore bien représentée dans les débarquements. L'impact à long terme sur le recrutement futur aux deux unités qu'aura la pêche du sébaste de l'unité 2 est inconnu.

En dernier lieu, à cause de la disparition de la classe d'âge 1988, identifiée comme des *S. fasciatus*, il n'est pas certain si les classes d'âge 1996, 1998 et 1999 survivront et

contribueront à la population adulte étant donné qu'elles sont aussi identifiées comme étant principalement des *S. fasciatus*.

Considérations de gestion

Il a été mentionné dans la dernière évaluation que des pêcheurs avaient signalé des prises accessoires de petits sébastes dans les prises de crevettes récoltées dans le chenal Esquiman, malgré l'utilisation de la grille Nordmore. La base de données des observateurs pour 2000 a donc été analysée en vue de quantifier les prises de petits sébastes récoltées dans le cadre de la pêche de la crevette. Les estimations préliminaires révèlent que ces prises étaient plus faibles (57 t ou 1,8 millions de sébastes) par rapport aux nombres observés au début des années 90, soit avant l'introduction de la grille Nordmore (27 millions de sébastes en moyenne entre 1990 et 1992).

Perspectives

Voici ce qui était énoncé à cette rubrique dans le dernier rapport sur l'état des stocks (MPO, 2000) :

« Après la baisse de l'**indice de la biomasse** issu des relevés de recherche du MPO menée au début des années 90, celui-ci s'est **stabilisé à un faible niveau** depuis 1995. Les indices tirés des relevés par pêche sentinelle montrent aussi une abondance stable pendant la période 1995-1999.

Les nouvelles classes d'âge (1996 et 1998) observées lors des relevés de recherche du MPO et des relevés par pêche sentinelle pourraient être plus abondantes que les classes d'âges des années 90 précédentes, bien que cette abondance soit très faible par rapport à la classe d'âge 1988, qui a presque disparu de la population. De plus, ces classes d'âge ne seront recrutées à la population adulte que vers 2005 à 2007. En général, les prévisions pour ce stock

demeurent mauvaises dans un avenir rapproché. »

À la lumière des nouveaux renseignements présentés dans ce document, il n'est pas indiqué de modifier cet avis.

Pour de plus amples renseignements

Morin, B., B. Bernier, R. Camirand, D. Bernier et H. Bourdages 2001. L'état du sébaste de l'unité 1 (golfe du Saint-Laurent). Doc. rech. MPO-SCÉS 01/01.

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 en 1993. Le TAC a été réduit successivement jusqu'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. Initialement fixé à 12 000 t pour 1999, on l'a rajusté à la hausse, pour le porter à 18 240 t, et maintenu à ce niveau jusqu'au 31 mars 2000 afin de permettre la transition à un TAC s'étalant du 1^{er} avril au 31 mars. Le TAC pour 2000-2001 a été fixé à 10 000 t, tandis que celui pour 2001-2002 a été réduit jusqu'à 8 000 t.

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 de fermeture 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 1988, qui semblait être celle qui contribuerait le plus à la population exploitable.

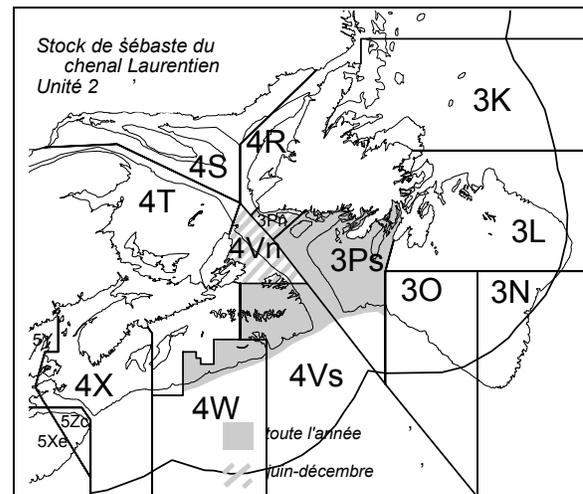


Figure 12. Carte montrant l'unité de gestion 2 du sébaste.

Résumé

- Les relevés du MPO réalisés entre 1994 et 1997 et en 2000 semblent indiquer que la ressource était stable. Les relevés du GEAC réalisés en 1997 et 1998 appuient cette conclusion, mais indiquent une certaine baisse par la suite. Le MPO n'a pas effectué de relevé dans l'unité 2 en 2001.
- La classe d'âge 1988 constituait 44 % des prises du relevé fait par le GEAC en 2000 et 40 % de la biomasse, tandis que la classe d'âge 1980 constituait environ 50 % de la biomasse, mais seulement 25 % des prises.
- La classe d'âge 1980, composante la plus abondante de la population de géniteurs, continue à être bien représentée dans les prises commerciales, bien que la classe d'âge 1988 constituait une plus grande partie des prises en 2001 que les années précédentes.
- Le relevé du GEAC de 2001 indique un recrutement au stock issu des classes d'âge 1994 et 1998, mais il faudra encore plusieurs années avant qu'elles

contribuent à la pêche ou à la biomasse de géniteurs.

- 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'à 1975, pour atteindre une moyenne de 43 000 t, en raison principalement de l'augmentation des prises par les flottilles 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 TAC (figure 13). Les prises se chiffraient à environ 11 000 t en 1998 et en 1999, avant que se fasse en 2000 la transition à un TAC s'étalant du 1^{er} avril au 31 mars. Les prises se chiffraient à 10 000 t en 2000-2001. Au début de novembre 2001, environ 3 600 t du TAC de 8 000 t pour 2001-2002 avaient été récoltées.

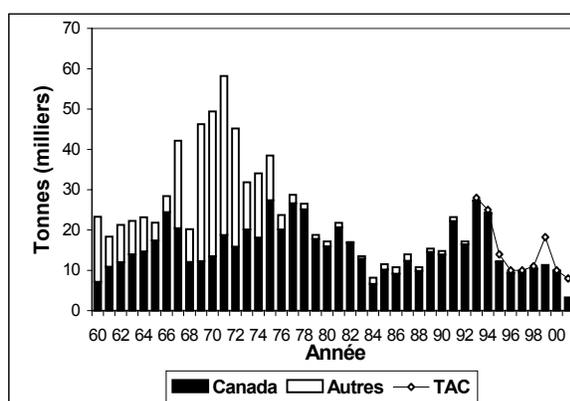


Figure 13. Prises signalées et TAC (en tonnes).

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	Moy. 70-76	Moy. 77-96	1997	1998	1999 ²	2000-2001	2001-2002 ¹
TAC	-	-	10	11	18,2	10	8
Can.	21	17	9,7	10,2	10,9	9,7	3,6
Autres	20	1	0,3	0,4	0,4	0,3	0
Total	41	18	10	10,6	11,3	10	3,6

¹Données provisoires au 7 novembre 2001.

²Prises par rapport au TAC pour 1999 ajustées au 31 mars 2000.

Depuis l'établissement, en 1977, de la limite des 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, environ 50 % des prises totales a été récolté au cours du premier trimestre, principalement dans 3Psd, 3Psg et 4Vsc.

L'échantillonnage des prises de janvier à septembre 2001 a révélé que la distribution des longueurs variait selon le secteur. Dans l'ensemble, les classes d'âge d'après 1980 (soit des sébastes de moins de 32 cm de longueur, dont la plus grande partie provient de la classe d'âge 1988) constituaient environ 38 % des prises, en nombre, de janvier à septembre, le reste étant composé de la classe d'âge 1980. Dans la division 4V, qui a contribué 44 % des prises commerciales jusqu'à maintenant, environ 56 % des prises, en nombre, étaient composées de poissons mesurant moins de 32 cm, tandis que dans la division 3P, ils en constituaient 23 %.

État de la ressource

Indices de la taille du stock

L'été est la saison où l'on considère que le sébaste de cette unité est le plus distinct du poisson de l'unité 1. La série de relevés de

recherche du MPO réalisés au chalut dans les sous-divisiones 3Ps, 3Pn, 4Vs et 4Vn durant l'été, de 1994 à 1997 et en 2000, a révélé que l'indice de la biomasse totale (figure 14, toutes tailles confondues, en milliers de tonnes) est demeuré stable de 1994 à 2000. Le MPO n'a pas effectué de relevé en 2001. Les estimations issues des relevés faits de 1994 à 1997 ont été révisées à la hausse d'environ 9 % d'après de meilleures estimations de la performance des chaluts lors de cette série de relevés. Cinq nouvelles strates, se prolongeant dans 3Ps dans les eaux littorales de la baie Hermitage, ont été couvertes lors du relevé de 2000. Ces strates représentaient environ 4 % (10 000 t) de l'estimation de la biomasse du relevé, ce qui n'est pas considéré comme une forte incidence sur la comparabilité de la série de relevés.

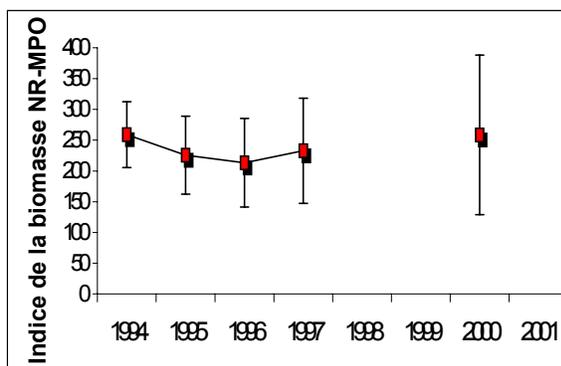


Figure 14. Indices de la biomasse (en milliers de tonnes) issus des relevés de recherche du MPO.

Les données acoustiques recueillies lors du relevé de 2000 semblent indiquer que le sébaste se tenait près du fond lors de la plupart des traits; la plus grande partie a été détectée en deçà de la hauteur de pêche effective (4 à 5 m) du chalut de relevé. La disponibilité moyenne au chalut a été estimée comme se chiffrant à environ 80 % lors du relevé de 2000.

Les **distributions des longueurs** tirées de ce relevé étaient dominées par quatre modes, les pics étant de 10 cm (4 po), 18-19 cm (7 po), 25-26 cm (10 po) et 33-34 cm (13 po), correspondant respectivement aux **classes d'âge 1998, 1994, 1988 et 1980** (figure 15). Environ 35 % des prises du relevé se composaient des classes d'âge 1994 et 1998 et 30 %, de la classe d'âge 1980. Celle-ci, qui constituait la masse des prises commerciales dans les années 90, constituait par contre 60 % de la biomasse récoltée dans le cadre du relevé.

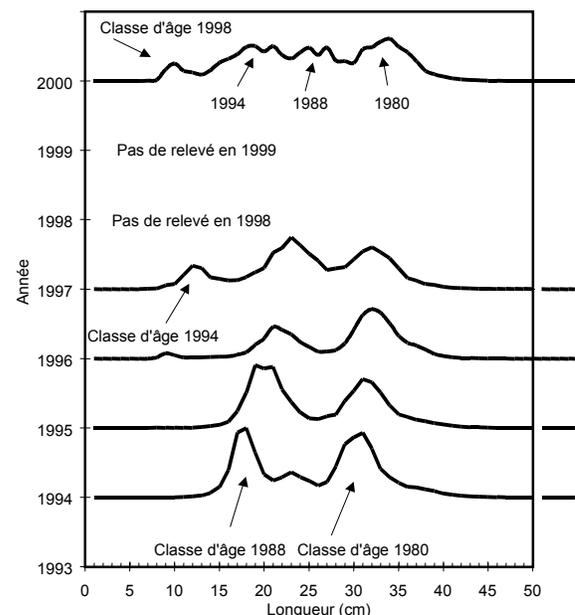


Figure 15. Indices de l'abondance selon la longueur issus des relevés de recherche du MPO.

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 rend 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 distribution des longueurs et des tendances générales. D'après un examen des résultats de ces relevés, l'abondance de la **classe d'âge 1988** semble avoir chuté de façon importante pendant les années 90.

En septembre 2001, un **relevé aléatoire stratifié de l'industrie** a été réalisé par le GEAC dans l'unité 2. C'était le cinquième relevé du genre en autant d'années. Le relevé de 1997 a été effectué au début de décembre et les relevés 1998-2001, en août et septembre. Lors des trois premiers relevés, la pêche a été effectuée au moyen d'un engin de pêche commerciale typique muni d'un cul-de-chalut à mailles de 108 mm de sorte à échantillonner la population commercialement exploitable. En 2000 et en 2001, une jupette a été installée dans le cul-de-chalut pour donner une idée des tailles qui seront recrutées. L'impact sur la comparabilité aux relevés effectués de 1997 à 1999 était minime. Le relevé de 1997 a été effectué au cours d'une saison différente et il pourrait chevaucher l'unité 1 dans une certaine mesure. L'indice de la biomasse (figure 16) révèle une tendance à la baisse, surtout depuis 1998. L'estimation faible issue du relevé de 1999 est peut-être imputable en partie au fait que certaines strates de forte densité n'ont pas été échantillonnées. De 141 000 t, la biomasse récoltée lors du relevé de 2001 est de 16 % inférieure à celle obtenue en 2000, alors que les prises de 404 millions de sébaste représentent une augmentation de 27 % par rapport à l'année dernière, ce qui indique

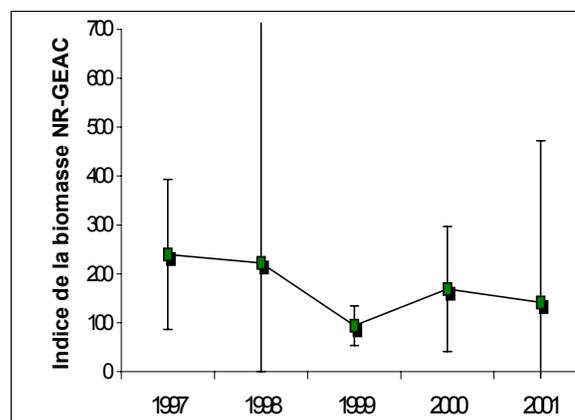


Figure 16. Indices de la biomasse (en milliers de tonnes) issus des relevés de recherche du GEAC.

que le nombre de petits poissons a augmenté et que le nombre de gros poissons a diminué entre le relevé de 2000 et celui de 2001 (figure 17).

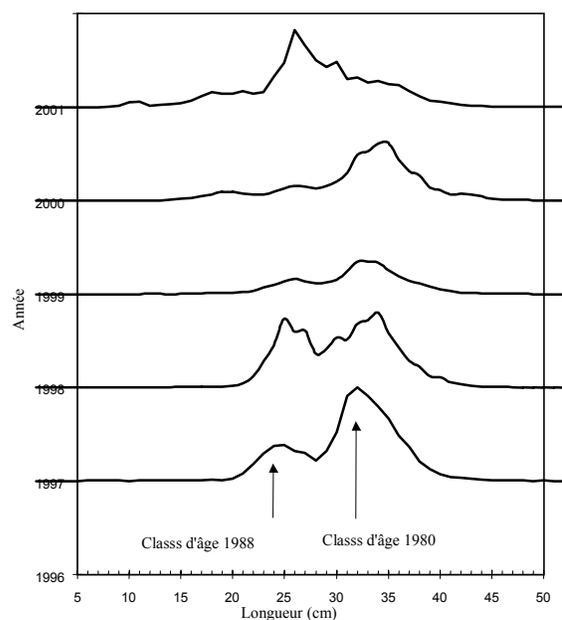


Figure 17. Indices de l'abondance selon la longueur issus des relevés de recherche du GEAC.

Les relevés ont régulièrement indiqué la présence des **classes d'âge 1980 et 1988**. La proportion relative de la classe d'âge 1988 dans les prises des relevés effectués jusqu'à 2000 était plus faible que dans le cas de la

classe d'âge 1980. Le relevé effectué par le GEAC en 2001 a indiqué que la classe d'âge 1988 dominait dans la distribution des longueurs; cette dernière constituait 44 % des prises et 40 % de la biomasse. La classe d'âge 1980 constitue encore environ 50 % de la biomasse, mais seulement 25 % des prises. Le relevé a aussi permis de quantifier la présence de la classe d'âge 1994, soit le sébaste de 18 à 21 cm de longueur, qui constituait environ 9 % des prises. Un nouveau pic de recrutement a aussi été décelé, composé de sébastes de 10 à 11 cm de longueur, soit la classe d'âge 1998.

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.

Sources d'incertitude

Bien que la taille absolue de la classe d'âge 1988 soit inconnue, celle-ci a commencé à être ciblée. On s'attend à ce qu'elle devienne une composante importante de la pêche à l'avenir. Jusqu'à 2000, sa taille relative dans tous les relevés portait à croire qu'elle n'est pas aussi forte que la classe d'âge 1980, qui alimente la pêche depuis maintenant onze ans. On s'attend donc à ce que le rendement global de la classe d'âge 1988, bien qu'incertain, soit inférieur au rendement total de la classe d'âge 1980. Les causes de la réduction apparente jusqu'à la fin des années 90, malgré un faible taux d'exploitation, de l'abondance de la classe d'âge 1988, telle qu'estimée par deux relevés indépendants, sont aussi inconnues. Les résultats du relevé du GEAC de 2001 portent à croire qu'elle est maintenant celle

qui domine, ce qui est inquiétant pour ce qui reste de la classe d'âge 1980.

Les résultats d'études génétiques présentés lors de l'atelier de travail de 1999 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 fréquentent 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 requièrent un examen sérieux et un éclaircissement aux fins de deux aspects de la gestion. À cause du mélange du sébaste des deux unités en hiver et de l'absence de caractéristiques permettant de le discerner, il est impossible d'établir l'impact relatif des pêches de la fin de l'automne et d'hiver dans 3Pn et dans le détroit de Cabot sur les stocks des unités 1 et 2. La conservation de ces derniers requiert donc que nous continuons à interdire la pêche dans 3Pn et 4Vn d'octobre à décembre afin de prévenir l'exploitation du sébaste lorsqu'il se mélange. Plus fondamentalement, l'absence d'une différenciation génétique du sébaste des deux unités et la similitude entre la production passée d'abondantes classes d'âge soulèvent des questions au sujet de leur gestion comme des unités de production distinctes. Ceci est particulièrement important parce que la seule forte biomasse de *S. mentella* reproducteurs connue est constituée de ce qui reste de la classe d'âge 1980 dans les deux unités, encore bien

représentée dans les débarquements. L'impact à long terme qu'aura la pêche du sébaste de l'unité 2, qui cible actuellement surtout les *S. mentella* de la classe d'âge 1980, sur le recrutement futur aux deux unités est inconnu.

Le relevé du MPO de 2000 et le relevé du GEAC de 2001 ont quantifié la présence de la classe d'âge 1994 et a décelé la classe d'âge 1998. Les caractéristiques biologiques des prises semblent indiquer que ces deux classes d'âge, ainsi que celle de 1988, se composent presque exclusivement de *S. fasciatus*, espèce fréquentant des eaux moins profondes. Les effectifs des classes d'âge de *S. mentella* depuis 1980 sont apparemment très bas.

Facteurs environnementaux

La température de l'eau au début des années 90 pouvait être jusqu'à 1 °C sous la moyenne dans 3Ps et 3Pn. À partir de 1995, le temps s'est réchauffé et la superficie des Bancs montrant des eaux plus chaudes a aussi commencé à accroître. En 1999 et 2000, la température au fond était plus élevée que la moyenne à long terme, mais elle a baissé en 2001, se situant aux valeurs observées au milieu des années 90. L'étendue géographique des eaux relativement chaudes (> 1 °C) a aussi diminué en 2001, tandis que la superficie des eaux relativement froides (< 0 °C) a augmenté, celles-ci couvrant environ 30 % du banc de Saint-Pierre.

Comme les conditions récentes sont plus représentatives d'un habitat adéquat pour le sébaste de l'unité 2, il se peut que le recrutement s'améliore. Les incidences éventuelles sur le recrutement du sébaste d'une température de l'eau plus élevée ne se manifesteront dans les données de relevé que dans plusieurs années.

Perspectives

Les prises commerciales actuelles, y compris celles réalisées jusqu'à maintenant en 2001, ont commencé à cibler la classe d'âge 1988, bien qu'elles soient encore composées dans une grande mesure de la classe d'âge 1980, que l'on exploite depuis environ onze ans. Il est probable que l'acceptation de petits poissons par le marché continuera à augmenter, ce qui signifie que la classe d'âge 1988 continuera d'être ciblée.

On considère que le taux d'exploitation actuel du sébaste de l'unité 2 est encore assez faible. Bien que la classe d'âge 1988 ait davantage contribué à la pêche en 2001, la classe d'âge 1980 de *S. mentella* continue d'être récoltée; on peut donc s'attendre à ce que la biomasse du stock reproducteur (BSS) continue à diminuer. Les perspectives du stock et de la pêche au cours des prochaines années dépendent fortement de la contribution de la classe d'âge 1988 au potentiel de reproduction et au rendement, respectivement. Il faudra donc surveiller la situation de près au cours des prochaines années, et les mesures de gestion prises à l'avenir devraient tenir compte des résultats de ce contrôle.

Pour de plus amples renseignements

Power, D and F. Mowbray. 2000. The status of Redfish in Unit 2. CSAS Res. Doc. 2000/136

Rédigé par

Don Power
Centre des pêches de l'Atlantique nord-ouest
Pêches et Océans
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 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 en 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'à 1987. Il a été réduit à 14 000 t en 1988 et il a été maintenu à ce niveau jusqu'à 1994, alors qu'il a été abaissé à 10 000 t par mesure de précaution. Il a été maintenu à ce niveau jusqu'à 1999, lorsqu'il a été rajusté à la hausse, pour le porter à 10 240 t, et maintenu à ce niveau jusqu'au 31 mars 2000 afin de permettre la transition à un TAC s'étalant du 1^{er} avril au 31 mars. Le TAC pour 2000-2001 a été fixé à 10 000 t. En 1995, on a adopté une limite de 22 cm pour les petits poissons de ce stock à l'intérieur de la zone des 200 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 1996 à 1998, la moyenne se chiffrait à 300 t.

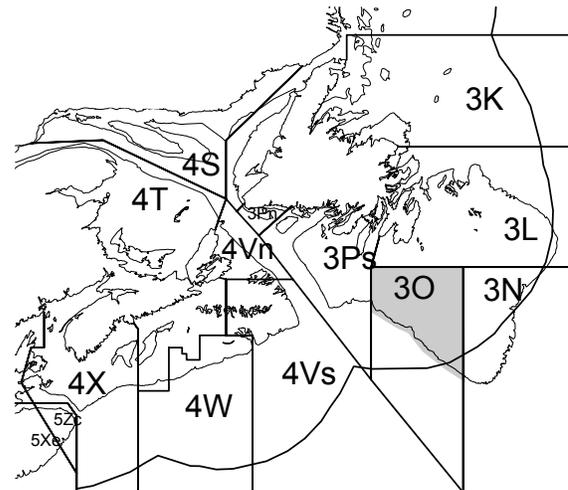


Figure 18. Carte montrant la zone du stock de sébaste de la division 30.

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 les années suivantes.
- Bien que variables, les résultats des relevés récents indiquent que des prises d'environ 10 000 t sont viables.

La pêche

Depuis 1960, les **prises nominales** (figure 19) se situent entre 3 000 t et 35 000 t. Jusqu'à 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 chuté à 13 000 t en 1989 et se sont maintenues à peu près à ce niveau chaque année jusqu'à 1993. La capture d'environ 5 400 t en 1994 était attribuable à une réduction des allocations étrangères. Les prises se sont maintenues à peu près à ce niveau jusqu'à 1997. Les prises totales de 1998 à la saison de pêche 2001-2002 ont dépassé 12 000 t chaque année, sauf en 2000-2001, à cause de l'activité de pêche étrangère accrue à l'extérieur de la zone des 200 milles.

Prises (en milliers de tonnes)

Année	Moy. 70-76	Moy. 77-96	1997	1998	1999	2000-2001-2001	2002 ¹
TAC ³	-	18	10	10	10	10	10
Can.	1	1,3	2,5	9	2	1,5	3,5
Autres ⁴	14	13	2,5	5	10	7,3	8,5
Total	15	14,3	5	14	12	8,8	12

¹Données provisoires au 7 novembre 2001.

²Prises par rapport au TAC pour 1999 ajustées au 31 mars 2000.

³TAC canadien.

⁴Inclut les estimations des prises non déclarées.

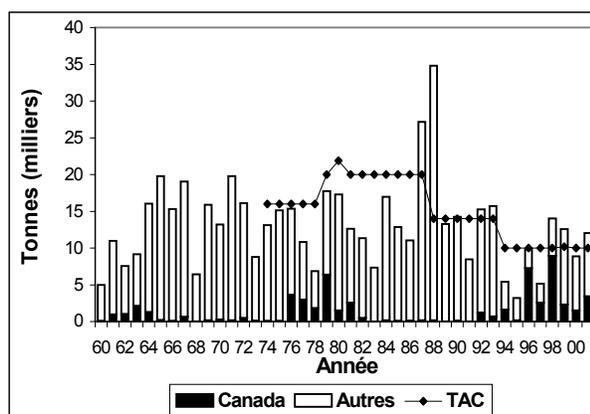


Figure 19. Prises nominales de sébaste dans la division 3O.

La Russie a dominé cette pêche jusqu'à 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 n'ont pas pêché dans ce secteur de 1995 à 1999, mais la Russie a repris la pêche dirigée en 2000. Les prises russes, qui se chiffraient à 2 200 t en 2000, ont grimpé à environ 7 700 t en 2001.

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 1 900 t en 1998 pour ensuite grimper à 5 500 t en 1999 avant de diminuer à nouveau jusqu'à 4 500 t en 2000. L'Espagne, qui avait récolté moins de 50 t avant 1995, a vu ses captures grimper en flèche jusqu'à 4 500 t en 1999 et

diminuer jusqu'à 3 800 t en 2000. À la fin de septembre 2001, les pays de l'EU avaient signalé la capture d'environ 2 400 t. 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 1 500 t et 9 000 t de 1996 à 2000, sont liées aux marchés variables du sébaste près de la limite de 22 cm établie dans le protocole relatif aux petits poissons. Au 7 novembre 2001, les prises se chiffraient à 3 500 t, soit une augmentation de 2 000 t par rapport à l'an dernier.

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 semi-pélagique, bien que le chalut de fond domine toujours.

Les données sur la **distribution des longueurs** des prises de 2001 réalisées jusqu'à maintenant indiquent que celles-ci se composent surtout de poissons mesurant entre 24 et 28 cm de longueur. Les données issues de l'échantillonnage des prises du Portugal et de l'Espagne indiquent que la plupart de celles-ci se composaient, en 2000, de poissons mesurant entre 21 et 25 cm de longueur.

État de la ressource

Des **relevés aléatoires stratifiés du poisson de fond** ont lieu au printemps et à l'automne dans la division 3O depuis 1991, à des profondeurs allant jusqu'à 730 m.

L'indice du printemps laisse supposer que le stock pourrait avoir augmenté au début des années 90, mais qu'il s'est stabilisé autour de 100 000 t de 1994 à 1999. La faible valeur en 1997 est considérée comme une anomalie au niveau de l'échantillonnage. Le relevé d'automne appuie généralement cette tendance (figure 20). Les nouvelles données issues des relevés du printemps et de l'automne 2001 continuent à indiquer que l'état du stock ne s'est pas amélioré, celui-ci s'étant peut-être même détérioré quelque peu.

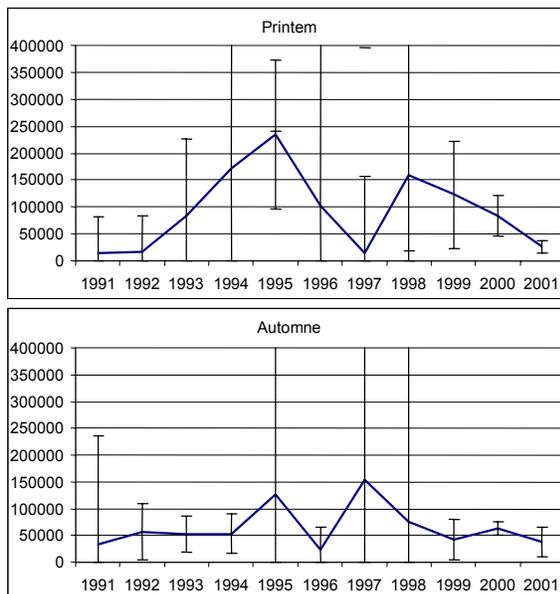


Figure 20. Résultats des relevés de recherche ciblant le sébaste de la division 3O (les résultats des relevés d'automne 1995-2001 ont été obtenus avec un chalut Campelen).

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 de la distribution des longueurs dans les prises

expérimentales et commerciales parce que la pêche cible des groupes de plus petite taille.

Le relevé d'automne de 2001 a décelé deux pics de recrutement au stock : un pic entre 13 et 14 cm, correspondant à la classe d'âge 1996, et l'autre à 9 cm, correspondant à la classe d'âge 1999. Ensemble, ces deux classes constituaient environ 20 % des prises du relevé, bien qu'un trait effectué dans une strate couvrant 28 % de la superficie de la zone de relevé ait fortement influé sur cette estimation. Un contrôle complémentaire permettra de confirmer l'abondance relative de ces classes d'âge.

Point de vue de l'industrie

En 2000, les pêcheurs commerciaux ont concentré leurs activités dans 3Oe. Certains bateaux ont réalisé des taux de capture aussi élevés que 8 000 lb par heure, soit des taux plus de trois fois ceux de 1998. Les sébastes typiquement petits qui alimentaient cette pêche par le passé étaient encore présents dans les prises. Un capitaine a noté la présence d'un plus grand nombre de poissons de moins de 22 cm de longueur dans les prises récoltées en octobre-novembre. Le total des débarquements de certains pêcheurs était inférieur à leurs quotas à cause de la demande limitée pour le sébaste de 3O.

L'industrie étant très inquiète que la pêche accrue sans restriction faite par des bateaux étrangers à l'extérieur de la zone des 200 milles pourrait bientôt avoir une incidence nuisible sur ce stock et par conséquent sur la pêche canadienne, elle souligne le besoin de contrôler adéquatement l'effort de pêche.

Sources d'incertitude

Les fréquences des longueurs issues des relevés indiquent la présence, à de petites tailles, de classes d'âge plus abondantes que la moyenne, comme la classe d'âge 1988,

mais, pour d'autres classes d'âge, rien n'indique un recrutement avant que le sébaste de 17 à 19 cm de longueur se manifeste, bien que l'on utilise le même chalut capturant du poisson de 8 ou 9 cm dans d'autres secteurs et permettant de suivre son développement d'une année à l'autre. On comprend donc mal la variation du recrutement et on a de la difficulté à la prédire. De même, les relevés et les pêches commerciales capturent rarement du sébaste de plus de 30 cm de longueur. On ne sait pas si le gros sébaste n'est pas capturable au chalut, s'il migre vers d'autres secteurs ou s'il cesse simplement de grossir après avoir atteint entre 25 et 30 cm de longueur. Ensemble, ces limites des données de relevé signifient que l'incertitude quant à la taille de la biomasse de géniteurs de ce stock et à ses possibilités à moyen terme de recrutement à venir est grande.

Comme il n'est pas encore possible de décrire les tendances générales de la taille absolue 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. Cela signifie que nous ne disposons pas pour ce stock de deux assises communes pour la gestion durable de la 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 3O et le poisson des eaux adjacentes n'est pas encore clair.

Facteurs environnementaux

Les températures au fond dans presque tout 3O, y compris le rebord de la plate-forme continentale où les prises de relevés sont les plus fortes, étaient jusqu'à 1 °C plus basses

que la moyenne historique au début des années 90. Des températures inférieures à 0 °C étaient communes aux endroits où les fonds gisent par moins de 100 m de profondeur, tandis qu'elles ne faisaient fréquemment que 0 °C le long du rebord de la plate-forme dans 3O. On a relevé à cet endroit une incursion d'eau de température se rapprochant de la moyenne (de 1 °C à 3 °C) en 1993 et en 1995 et l'établissement, à partir de l'automne 1996, d'une température encore plus élevée, atteignant jusqu'à 4 °C. Ces eaux plus chaudes se sont répandues à l'échelle de 3O en 1998 et en 1999 et les conditions ont continué à afficher des niveaux au-dessus de la moyenne en 2000. Des études menées dans d'autres secteurs ont révélé que le sébaste préférait des eaux faisant 4 °C ou plus, et d'autres encore semblent indiquer que les classes d'âge fortes ont tendance à ne se manifester que les années où les eaux sont plus chaudes, bien que des eaux chaudes n'assurent pas un bon recrutement. Il semble donc que le sébaste ait disposé d'un habitat assez limité pendant la première moitié des années 90; par contre, les conditions se sont nettement améliorées au cours des dernières années.

Perspectives

Par le passé, le stock a soutenu des prises de 10 000 t ou plus et a augmenté grâce à un régime de recrutement normal. Bien que variables, les résultats des relevés récents semblent indiquer que des prises d'environ 10 000 t demeurent viables.

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. La dernière forte classe d'âge a atteint en 1998 une taille où elle a pu contribuer aux

captures commerciales. La pêche canadienne continuera à cibler cette classe d'âge dans l'avenir proche.

Bien que l'on ait décelé un recrutement au stock lors du relevé d'automne en 2001, on ne sait pas à quel niveau il se situe.

Un contrôle étroit de la fréquence du sébaste de 17 à 22 cm dans les prises expérimentales et commerciales devrait permettre de déterminer très tôt si le recrutement à ce stock change au point que les gestionnaires devraient rajuster le niveau des prises en réponse à la productivité nouvelle du stock.

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.

La pêche accrue dans les eaux au-delà de la limite des 200 milles signifie que le TAC ne limite plus les prises totales à moins de 10 000 t. Les prises réalisées au 7 novembre dernier dans le cadre de la saison de pêche 2000-2001 ont déjà dépassé le TAC par 2 000 t. De telles prises ne sont peut-être pas durables.

Pour de plus amples renseignements

Power, D. (2000). The status of redbfish in
Division 3O . CSAS Res. Doc. 2000/137.

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 1480-4913

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

**La présente publication doit être citée
comme suit :**

MPO, 2001. Bilan de l'état des stocks de
sébaste dans l'Atlantique nord-ouest :
sébaste des unités 1 et 2 et de la division
3O. MPO, Sciences. Rapport sur l'état des
stocks A1-01 (2001).