

**Sébaste du golfe du Saint-Laurent, du banc Saint-Pierre
et de la plate-forme néo-écossaise (unités 1, 2 et 3) -
Examen de l'état et de la structure des stocks**

Sommaire

Des rapports de l'industrie de la pêche selon lesquels il devenait de plus en plus difficile de capturer du sébaste dans le golfe du Saint-Laurent, des prises effectuées à proximité des limites des unités de gestion et un déclin encore plus marqué de la biomasse estimée par les relevés de recherche d'été de 1993 dans le golfe du Saint-Laurent ont amené le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques à demander un examen de l'état et de la structure des stocks.

Il était impossible d'estimer de façon quantitative l'abondance des stocks dans l'une ou l'autre des trois unités de gestion. Les renseignements les plus complets avaient trait à l'unité 1 (4RST et 3Pn-4Vn, de janvier à mai). La biomasse estimée par relevés de recherche a diminué en 1993, pour la troisième année consécutive, de 40 % par rapport à 1992 et de 70 % par rapport à 1990, mais la gamme des limites de confiance des estimations annuelles est très étendue. Un déclin était prévu, mais la baisse observée est plus importante que celle que laissait présager les prises et elle est particulièrement marquée en 1993 chez la classe de 1988 qui semblait importante et devait être recrutée à la pêche à la fin des années 1990. Il semble donc que les conclusions du rapport sur l'état des stocks de 1993 soient trop favorables et que le maintien des captures à leur niveau actuel donnerait lieu à un accroissement rapide du taux d'exploitation.

Il y a peu de renseignements sur les tendances de l'abondance dans les unités 2 et 3, mais rien ne permet de prévoir d'importantes modifications de l'état des stocks dans un avenir proche.

En ce qui a trait à la structure des stocks, la répartition des captures en fonction du temps dans la région du détroit de Cabot porte à croire que le sébaste du stock de l'unité 1 (golfe du Saint-Laurent) puisse migrer aussi loin que dans la sous-division 3Pn (et peut-être en 4Vn) avant la fin de l'année, qu'il puisse aller aussi loin dans le sud que la partie nord de la sous-division 3Ps en mars et qu'il puisse errer dans les sous-divisions 3Pn et 4Vn pendant le début de l'été. Le déplacement vers le sud généralement noté à la fin de l'automne semble s'être produit plus tôt en 1992 et 1993. En octobre 1993, la pêche était effectuée à proximité de la limite 4R-3P.

Une étude plus détaillée de la structure des stocks exigera de disposer de plus de renseignements sur l'emplacement des flottilles en fonction du temps et, plus particulièrement, sur la position des bateaux de Terre-Neuve pêchant le sébaste dans les unités 1 et 2. Il sera aussi nécessaire d'examiner la répartition de la flottille et les taux de capture en fonction de la taille des bateaux. La plupart des relevés de recherche du poisson de fond effectués au chalut de fond ne donnent pas des résultats entièrement satisfaisants pour le sébaste, mais l'on prévoit, pour 1994, faire porter les relevés sur les zones voisines de celles normalement évaluées et

réaliser un relevé au chalut des divisions 3P et 4VW pendant le mois d'août.

Une réunion du groupe de travail sur l'océanographie des pêches, qui sera tenue ce printemps, portera sur les relations entre la migration de la morue et du sébaste et les conditions océanographiques dans le détroit de Cabot.

Introduction

Le Conseil pour la conservation des ressources halieutiques a réalisé plusieurs consultations auprès de pêcheurs et de scientifiques du MPO pendant l'été et l'automne. Bon nombre de représentants de l'industrie ont mentionné être inquiets de l'état des stocks de sébaste, notamment de celui de l'unité 1 (golfe du Saint-Laurent), et s'interrogeaient quant à la pertinence du moment et de l'endroit de la division des unités. Les scientifiques du MPO ont signalé une baisse des estimations d'abondance, tout particulièrement dans l'unité 1 où elle semblait plus marquée que prévue. Le 24 septembre, le Conseil a demandé au MPO d'effectuer un examen de l'état et de la structure des stocks des unités 1, 2 et 3. Ce rapide examen a été entrepris par le personnel des quatre régions de l'Atlantique et celui de l'administration centrale (voir annexe).

Contexte

Jusqu'en 1993, la zone de gestion du sébaste englobait le golfe du Saint-Laurent (4RST), les bancs Saint-Pierre et Burgeo (3P) et la plate-forme néo-écossaise (4VWX). Mais vers la fin des années 1980, les données accumulées portaient à croire que ces unités n'étaient pas représentatives de la structure réelle des stocks. Ainsi, la répartition du sébaste entre la partie est de la plate-forme néo-écossaise et le banc Saint-Pierre semblait continue en été et, certaines années, le sébaste du golfe du Saint-Laurent se retrouvait en 4Vn et en 3Pn pendant l'été. En 1991, le CSCPCA a entrepris un examen de la répartition du sébaste et recommandé comme unités de gestion la partie ouest de la plate-forme néo-écossaise (4VsW d e h l; X), la partie est de la plate-forme néo-écossaise (4W f g j) combinée au banc Saint-Pierre et le golfe du Saint-Laurent. Les sous-divisions 4Vn et 3Pn ont été jugées être des zones «alternantes», les prises de janvier à mai provenant du stock du Golfe tandis que celles des autres mois provenant de la partie est de la plate-forme et du banc Saint-Pierre (figures 1 à 3).

Le CSCPCA n'a pas été en mesure d'évaluer l'état de la population des unités, mais a recommandé que la somme des TPA déjà fixés soit répartie dans les nouvelles unités en fonction des proportions moyennes des prises de la période 1981-1990. Ces proportions étaient:

- 66% dans l'unité 1 (3Pn, janv.-mai; 4Vn, janv.-mai; 4RST);
- 24% dans l'unité 2 (3Pn, juin-déc.; 4Vn, juin-déc.; 3Ps 4W f g j);
- 10% dans l'unité 3 (4VsW d e h k l X).

Ce n'est qu'en 1993, que ces unités ont été vraiment utilisées pour la gestion.

Il demeure impossible de procéder à des évaluations analytiques, mais les données obtenues des pêches commerciales et des relevés de recherche indiquent certaines tendances pour les stocks, notamment pour l'unité 1 (stock du Golfe) d'où provenait la plus grande partie des captures. Les renseignements les plus importants ont trait à des données sur les taux de capture et la distribution des tailles.

Examen de l'état des stocks

Unité 1 (3Pn, janv.-mai; 4Vn, janv.-mai, et 4RST)

Les prises réalisées dans cette unité (figure 4) ont augmenté de façon assez constante pour passer de 36 000 t, en 1986, à 77 000 t, en 1992. Le TPA de 1992 était fixé à 57 000 t dans les seules divisions 4RST et autorisait une certaine pêche en 3Pn. Le TPA de 1993 pour l'unité est de 60 000 t et les prises signalées s'élevaient à 44 223 t au 6 octobre. Les bateaux basés dans le Golfe semblent avoir débuté leur pêche d'été plus tard que les années précédentes tandis que les bateaux non basés dans le Golfe ont réalisé leurs allocations pendant la pêche d'hiver. La durée nécessaire pour atteindre le niveau de prises totales a été plus longue qu'en 1992, mais le taux de capture horaire des bateaux basés dans le Golfe n'est que légèrement inférieur à celui de 1992. Il a cependant été signalé que plus de jours étaient nécessaires pour atteindre le volume de sortie, ce qui porte à croire à un taux de capture quotidien inférieur.

Les remarques relatives aux stocks du rapport sur l'état des stocks (RES) de cet été faisaient mention d'une population dominée par les classes de 1981 et 1988, la pêche reposant surtout sur celle de 1981. Avant le recrutement de ces classes d'âge, ce sont celles de la période 1970-72 qui alimentaient surtout la pêche. Ces classes d'âge du début des années 1970 et celle de 1981 ont donné lieu à des augmentations appréciables des taux de capture (figure 5).

Les relevés de recherche de 1990-92 (figure 6) portent à croire à un déclin de la population totale. En biomasse, la baisse a été de 40% de 1990 à 1991 et de 20% de 1991 à 1992. Il a donc été conclu que si le TPA demeurait à 60 000 t, le taux d'exploitation augmenterait à mesure que la biomasse diminuerait. Les taux de capture devraient aussi diminuer comme cela s'est passé au moment de la pêche des fortes classes d'âge au cours des années 1980. Les débarquements actuels sont cependant presque le double de ceux de cette période et si la classe d'âge alimentant cette pêche est similaire à la dernière classe importante, la biomasse diminuera plus rapidement cette fois, les captures étant plus importantes.

Depuis la préparation du rapport sur l'état des stocks de 1993, le relevé annuel est effectué à la fin d'août et au début de septembre. Les résultats obtenus sont provisoires, mais il semble que la biomasse ait diminué d'un autre 40 % de 1992 à 1993. La baisse générale entre 1990 et 1993 a été de 70 %, mais la gamme des limites de confiance des estimations annuelles est large. La baisse a été notée chez toutes les tailles, mais surtout chez la classe de 1988 pour laquelle l'estimation de l'effectif total de 1993 est inférieur au tiers de celle de 1992 qui était elle-même égale qu'au tiers de l'estimation de 1991. L'allure des estimations de biomasse des divisions 4R, 4S et 4T variaient, mais certaines des zones de concentration qui avaient été décelées se trouvaient à proximité des limites de division de sorte que de petites variations d'emplacement d'une année à l'autre pourraient expliquer ce phénomène. Le relevé a été étendu à la sous-division 3Pn en 1993, mais on y a décelé une très faible biomasse de sébaste.

Les autres relevés de recherche du poisson de fond réalisés dans le Golfe indiquent une baisse de l'abondance du sébaste, mais ces relevés sont généralement limités à une profondeur de 400 mètres et l'on ne peut donc s'attendre à un échantillonnage constant du sébaste.

Les relevés de recherche indiquent des baisses d'abondance plus rapides que prévues tandis que les taux de capture de la pêche commerciale, déterminés à partir du temps de pêche, indiquent une réduction moins importante. Cette contradiction n'en serait pas une si les bancs de sébaste conservaient leur densité de poissons même en période de baisse de l'abondance totale. Dans un tel cas, les bancs seraient plus petits ou plus dispersés nécessitant donc un plus long temps de recherche et donnant lieu à une baisse des prises par jour. L'atteinte du volume de prises cible devrait donc donner lieu à des sorties plus longues. Il semble que ce phénomène ait été noté chez les bateaux basés dans le Golfe en 1993, mais une analyse plus poussée devra être effectuée.

Les baisses des niveaux d'abondance estimés à partir des relevés de recherche et, plus particulièrement, la disparition relative de la classe de 1988 (aussi signalée par l'industrie) sont source d'inquiétude et renforcent les conclusions du rapport sur l'état des stocks de 1993. Par conséquent, il y a non seulement augmentation plus rapide des taux d'exploitation et déclin plus rapide de la biomasse que celui noté après le pic d'abondance du début des années 1980, cela pour un taux de récolte donné, mais les déclins semblent plus accentués que ceux que permet de prévoir la seule pêche. En outre, on ne peut plus s'attendre au recrutement à la pêche de la fin des années 1990 de la forte classe de 1988. Les causes de ce déclin sont inconnues et il faudra pousser plus avant les recherches.

Unité 2 - 3Pn (juin-déc.), 4Vn (juin-déc.), 3Ps et 4W f g j (figure 2)

Les débarquements ont lentement augmenté entre 1984 et 1991 pour passer de 10 000 t à 20 000 t environ. Ils atteignaient 18 000 t environ en 1992 (figure 7). Le TPA de 1993 a été fixé à 28 000 t et les prises atteignaient presque 15 000 t au 6 octobre. Les capitaines de pêche n'ont pas signalé de baisse d'abondance et les taux de capture de la pêche commerciale des bateaux de Terre-Neuve sont semblables à ceux de 1992, bien que légèrement inférieurs à ceux de 1990-91 (figure 8).

Les relevés de recherche n'ont pas porté sur des strates suffisamment profondes (4V) ou leurs résultats ont été trop variables d'une année à l'autre (3Ps) pour qu'il soit possible de tirer des conclusions quant aux tendances de l'abondance. Les relevés (figure 9) donnent cependant des renseignements qualitatifs sur l'abondance relative des classes d'âge. Les classes les plus importantes ont été produites en 1981, 1985 et 1988.

D'après les taux des prises commerciales, l'abondance des plus gros poissons s'est accrue avec le recrutement des classes de 1980-1981, au début des années 1990. Rien n'indique cependant que l'on puisse s'attendre à une modification appréciable de l'abondance

prochainement étant donné les taux de capture actuels.

Unité 3 - 4VsW d e h k l X (figure 3)

Les débarquements étaient de l'ordre de 6 000-7 000 t en 1985-87, mais sont tombés à 2 000 t environ en 1990-92 (figure 10). En 1993, ils atteignaient 4 000 t environ à la fin de septembre, pour un TPA de 10 000 t.

L'accroissement des débarquements de 1993 s'explique presque entièrement par une augmentation de l'effort de pêche. Les taux de prises n'ont augmenté que légèrement entre 1992 et 1993.

Les estimations des relevés de recherche varient de façon très importante d'une année à l'autre et il y a absence de tendance nette au cours des années 1980 et au début des années 1990 (figure 11). Les compositions par tailles des relevés de 1990-1993 ne donnent aucun indice d'un recrutement appréciable à la population.

En résumé, les données des taux de capture des relevés de recherche et de la pêche commerciale ne fournissent aucun indice d'une variation significative de l'état des stocks en 1993.

Examen de la structure des stocks

Les zones de capture, formées de rectangles de 10 minutes de côté fournis par les directions des statistiques des régions, ont été délimitées en fonction des prises des bateaux des régions de Scotia-Fundy, du Golfe et du Québec en 1991-93 (présentées pour le début de 1993 à la figure 12). Les données pour les bateaux de Terre-Neuve n'ont pu être ventilées par secteurs plus petits que les zones statistiques du MPO. Les renseignements portent surtout sur les unités 1 et 2. On croit que le sébaste de l'unité 1 est très migrateur et qu'il hiverne dans le sud du Golfe et le détroit de Cabot avant de se diriger vers le nord pendant le printemps et le début de l'été. Les prises réalisées en hiver (janv.-mai) provenaient donc surtout du sud de la division R et de la sous-division 3Pn. Des prises importantes ont été faites le long de la limite 3Pn-3Ps au cours de certains mois et certaines ont été faites dans le nord de la 3Ps en mars de 1992 et 1993. Les prises de la pêche sélective du sébaste ont augmenté dans la division 4V à partir de mai. De mai à août, la pêche s'est déplacée vers le nord-ouest le long de la bordure sud du chenal Laurentien, dans la division 4TV. En juillet et août, on a noté une distribution continue des prises le long de la bordure du chenal, dans la division 4T et la sous-division 4Vn. En juillet et août, les prises de la pêche sélective ont augmenté dans les zones les plus profondes du Golfe, au sud et à l'est de l'île d'Anticosti. En septembre, la pêche sélective du sébaste dans la partie nord de 3Pn a considérablement diminué et s'est déplacée vers le sud au cours des mois suivants. En septembre, il y a eu peu de captures de sébaste le long de la bordure du chenal Laurentien dans la division 4T et les principales captures réalisées dans le Golfe l'ont été dans le sud de la division 4R et dans la sous-division 3Pn, en octobre et novembre. Elles se sont ensuite déplacées, en décembre, vers le centre du chenal Laurentien, dans la division 3P et la

sous-division 4Vn. Par rapport à 1992, les captures de sébaste de 1993 ont été plus importantes au cours de l'été dans la division 4Vn.

Les pêcheurs commerciaux ont signalé que, comparativement aux autres années, la zone de pêche s'était déplacée vers le sud plus tôt en 1992 et encore plus tôt en 1993. En 1993, la pêche d'octobre s'effectue déjà à la limite 4R-3Pn.

Les relevés de recherche des divisions 4RST ont montré que la limite sud du déplacement hivernal du sébaste dans le Golfe varie d'une année à l'autre et que cette limite peut même atteindre la sous-division 3Ps. Les relevés de printemps dans la division 3P indiquent que la majorité des prises sont réalisées dans le nord-est (banc Burgeo) et le long de la bordure sud du banc Saint-Pierre (figure 13). Au cours de certaines années, les prises faites à proximité du banc Burgeo le sont dans une zone qui chevauche la limite 3Ps-3Pn.

Il est donc possible, notamment au cours des dernières années, que le sébaste du Golfe pénètre dans la sous-division 3Pn en novembre-décembre, migre aussi loin au nord que la sous-division 3Ps et demeure dans la sous-division 3Pn en juin et peut-être même jusqu'en août. Ces conclusions sont cependant très préliminaires car elles reposent sur un premier examen des prises qui ne tient pas compte de l'abondance ou du régime de pêche de la flottille. La poursuite de l'examen suppose d'obtenir des renseignements plus détaillés sur les déplacements de la flottille, particulièrement celle de Terre-Neuve. Il sera aussi nécessaire d'analyser les stratégies de pêche de la flottille et de tenir compte de la taille des bateaux et des effets de la réglementation (saisons, prises accidentelles, etc.). Une réunion des scientifiques s'intéressant aux effets de l'environnement sur le sébaste et la morue aura lieu au printemps de 1994. Elle devrait nous permettre de mieux connaître les causes des migrations dans la partie sud du golfe du Saint-Laurent.

Relevés de recherche

De façon générale, les relevés par navires de recherche sont conçus afin d'étudier plusieurs espèces et font appel à des chaluts de conceptions variées. Les relevés acoustiques du sébaste en 3P-4V réalisés de 1989 à 1992 ont été abandonnés car ils ne permettaient pas d'évaluer la taille des stocks. Les relevés de recherche prévus pour 1994 et qui permettront d'obtenir des renseignements sur le sébaste sont:

janvier	3Pn, 4R, 4S et 4T (certains traits en 4Vn)
mars	4VsW
mars-avril	3P
juillet	plate-forme néo-écossaise
août	3P et 4VW
août-sept.	4RST et 3Pn.

Le relevé d'août portera sur le sébaste et sera effectué au chalut.

Annexe

Scotia-Fundy - R. O'Boyle, R.G. Halliday et R. Branton
Terre-Neuve - B. Atkinson et D. Power
Golfe - A. Sinclair
Québec - B. Morin
RCN - J.S. Beckett (président)

Stock de sébaste du golfe du Saint-Laurent

Unité 1

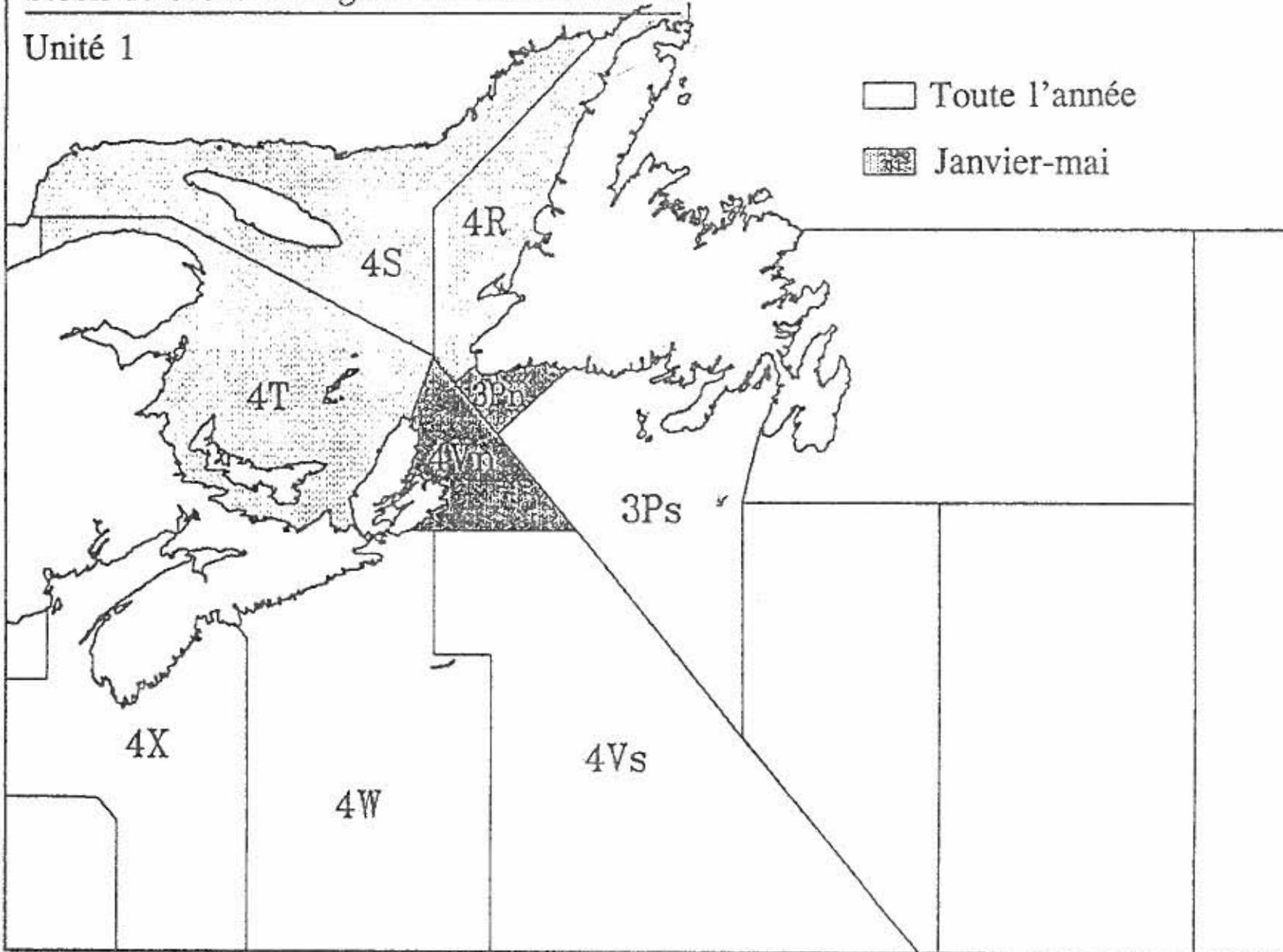


Figure 1

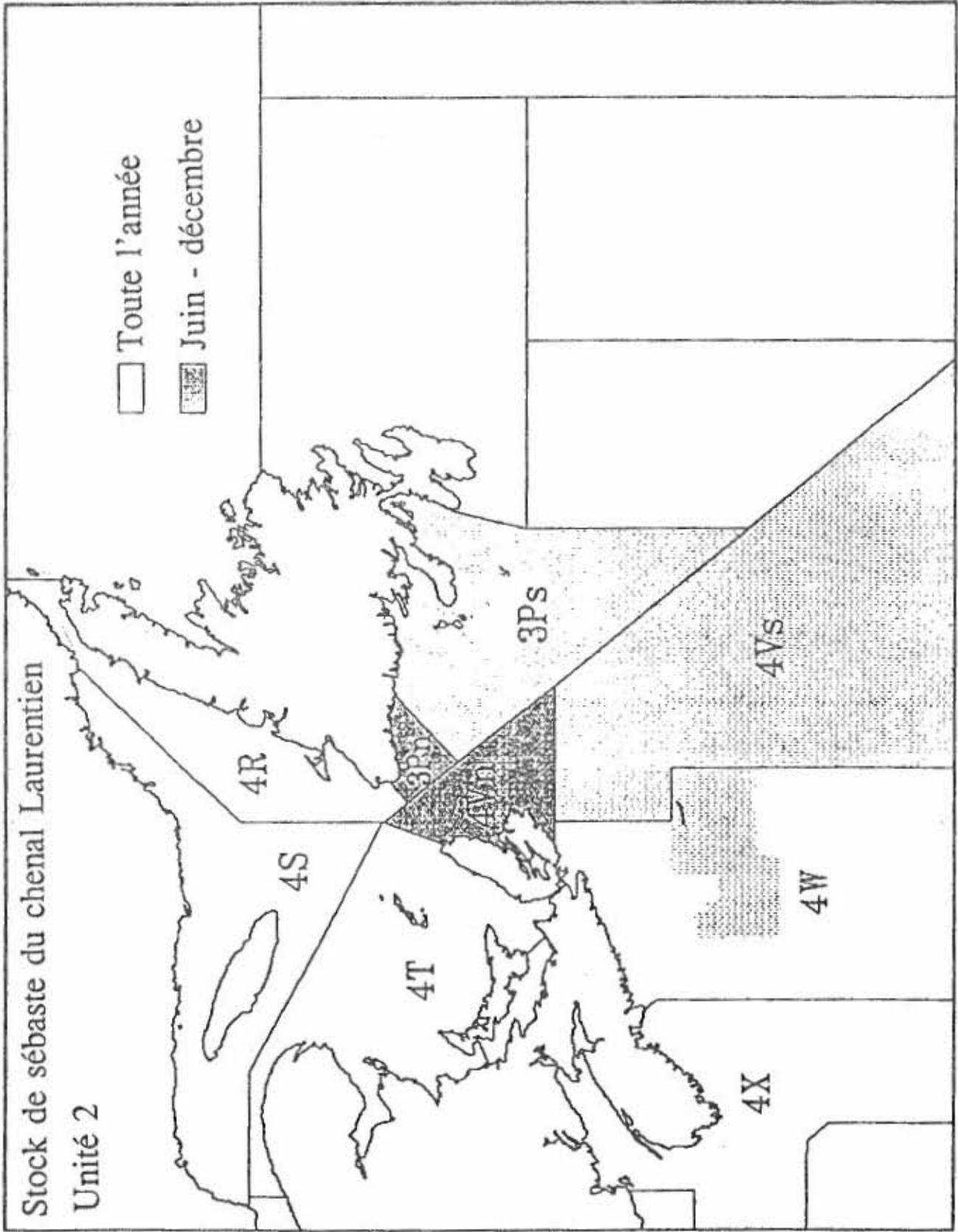


Figure 2

Stock de sébaste du sud-ouest de la plate-forme néo-écossaise

Unité 3

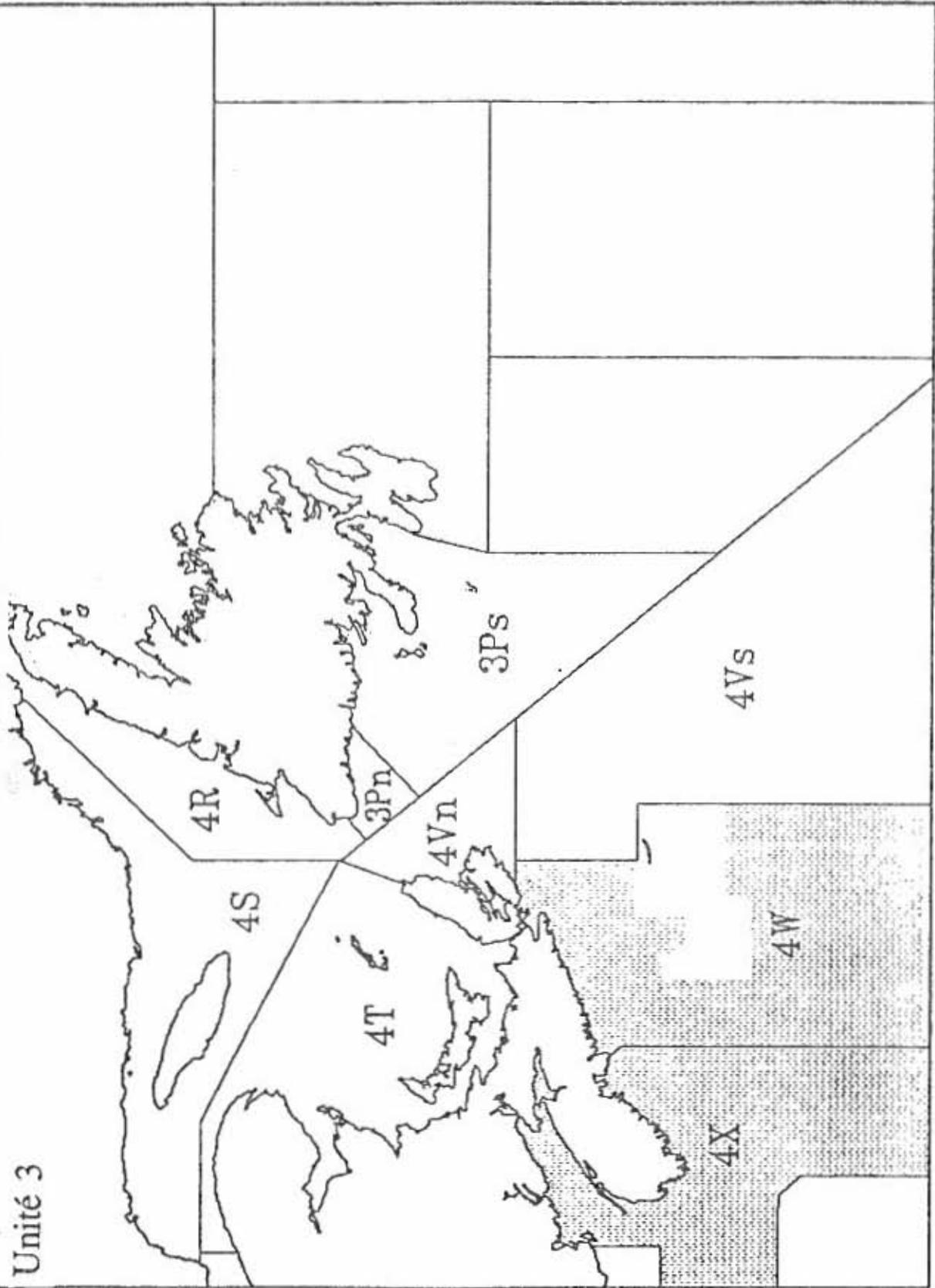


Figure 3

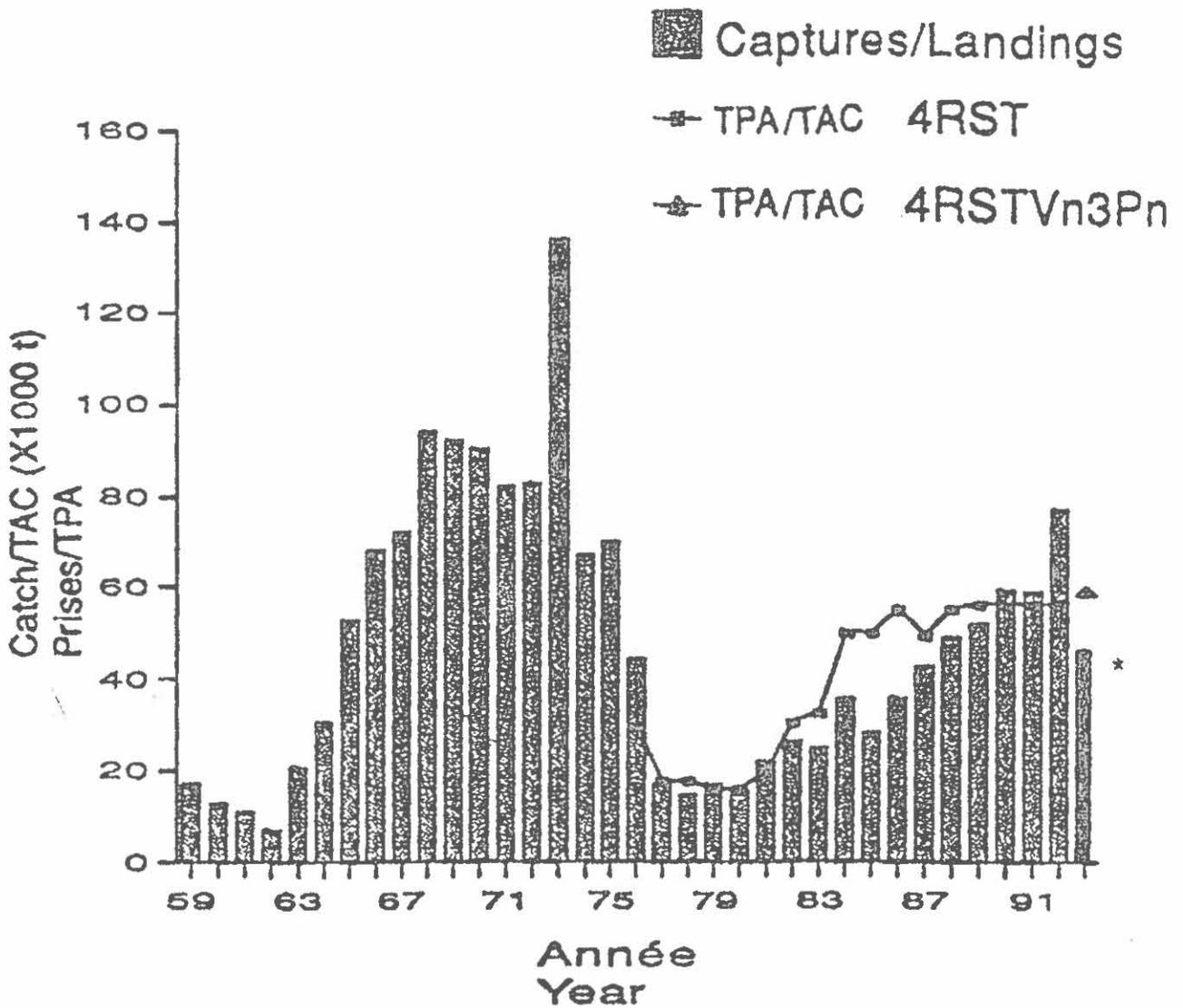


Figure. 4. Série historique des débarquements de la pêche commerciale du sébaste du golfe du Saint-Laurent (4RSTVn3Pn).
 Historical commercial landings of redfish in the Gulf of St. Lawrence (4RSTVn3Pn).

* Données préliminaires (jan.-oct.) / Preliminary data (Jan-Oct)

OTB Bateaux du Golfe (mai-octobre)
 OTB Gulf based vessels (May-October)

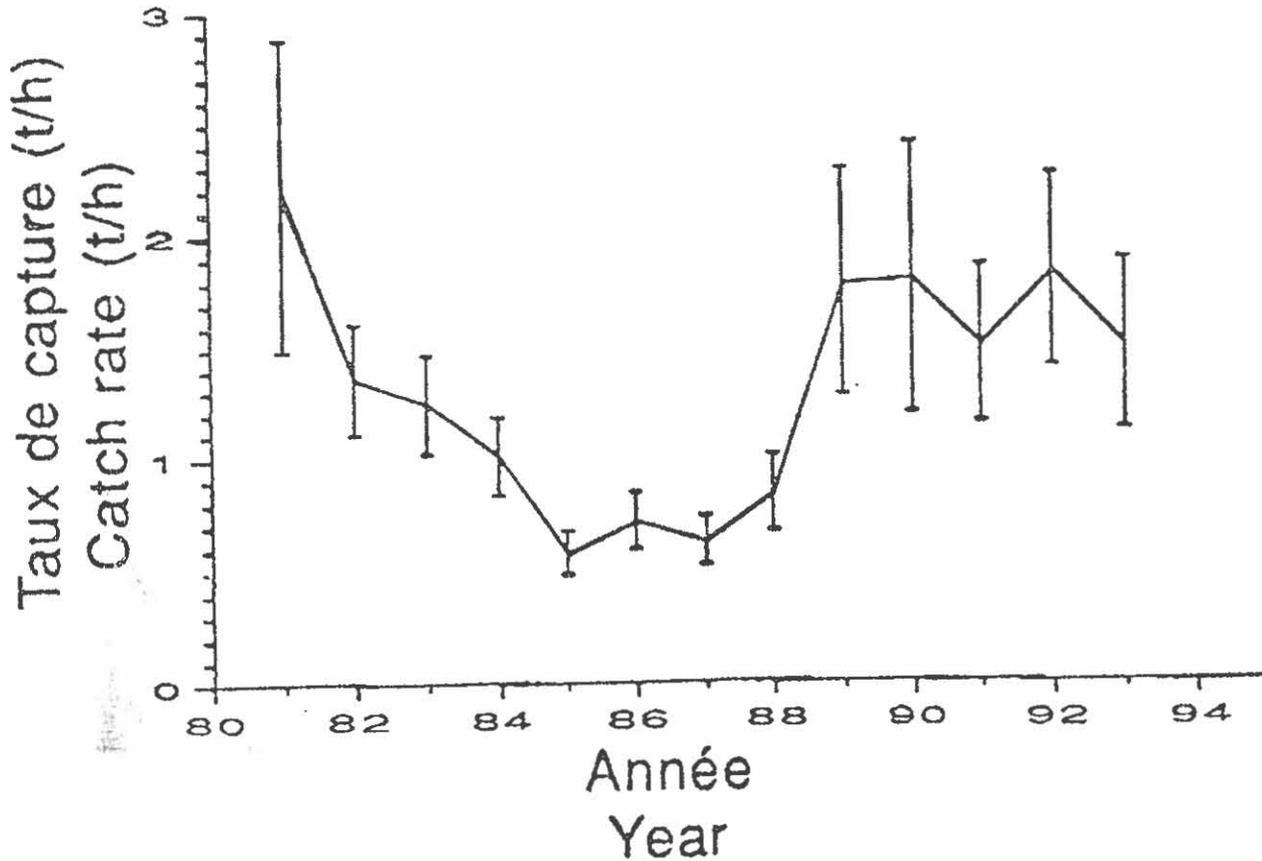


Figure 5. Taux de capture standardisés des chalutiers des classes de tonnage 4 et 5 pêchant du sébaste de l'unité 1 et utilisant des chalut de fond (OTB). (1993= mai à septembre)

Standardized catch rates of bottom trawlers (OTB) of tonnage classes 4 and 5 fishing unit 1 redfish. (1993= May to september)

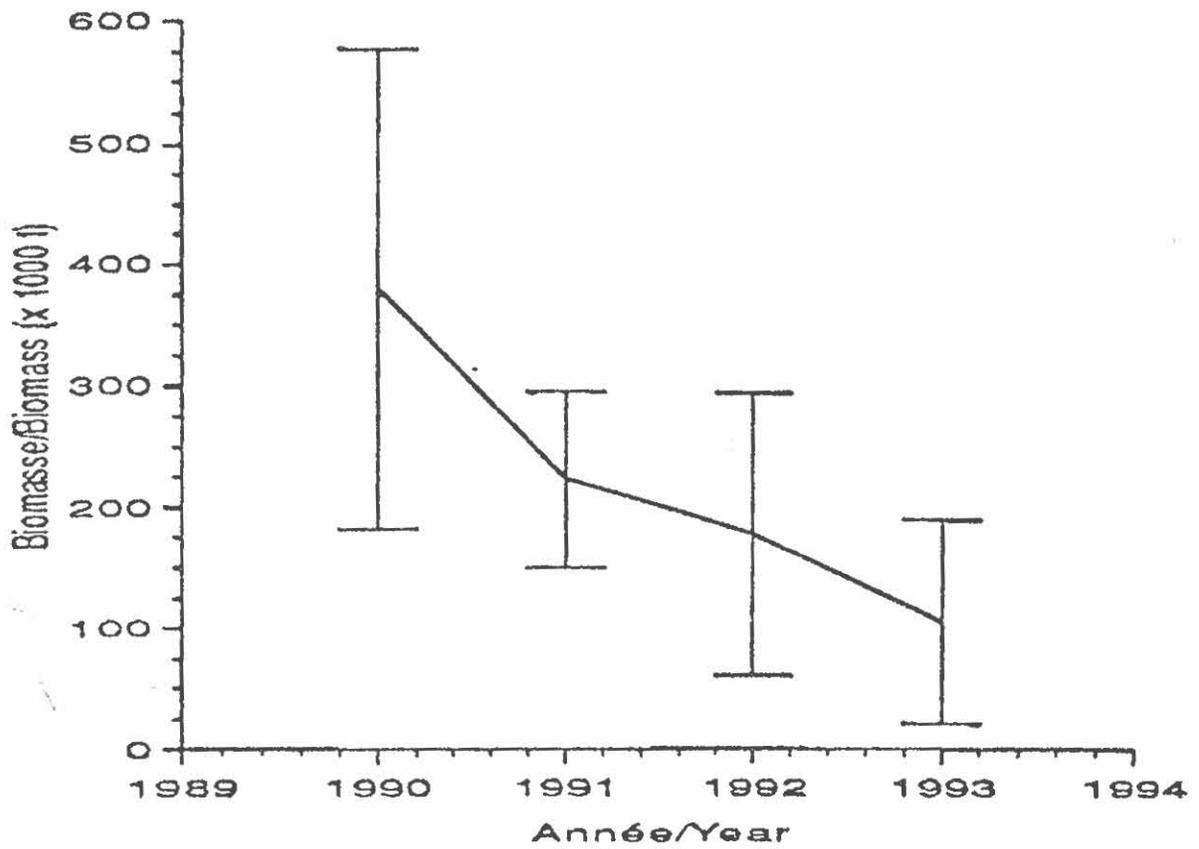


Figure 6. Biomasse exploitable minimale (\pm IC 95 %) de sébaste estimée à partir des relevés de recherche d'été.

Minimum exploitable biomass (\pm CI 95 %) of redfish as estimated from the summer RV survey.

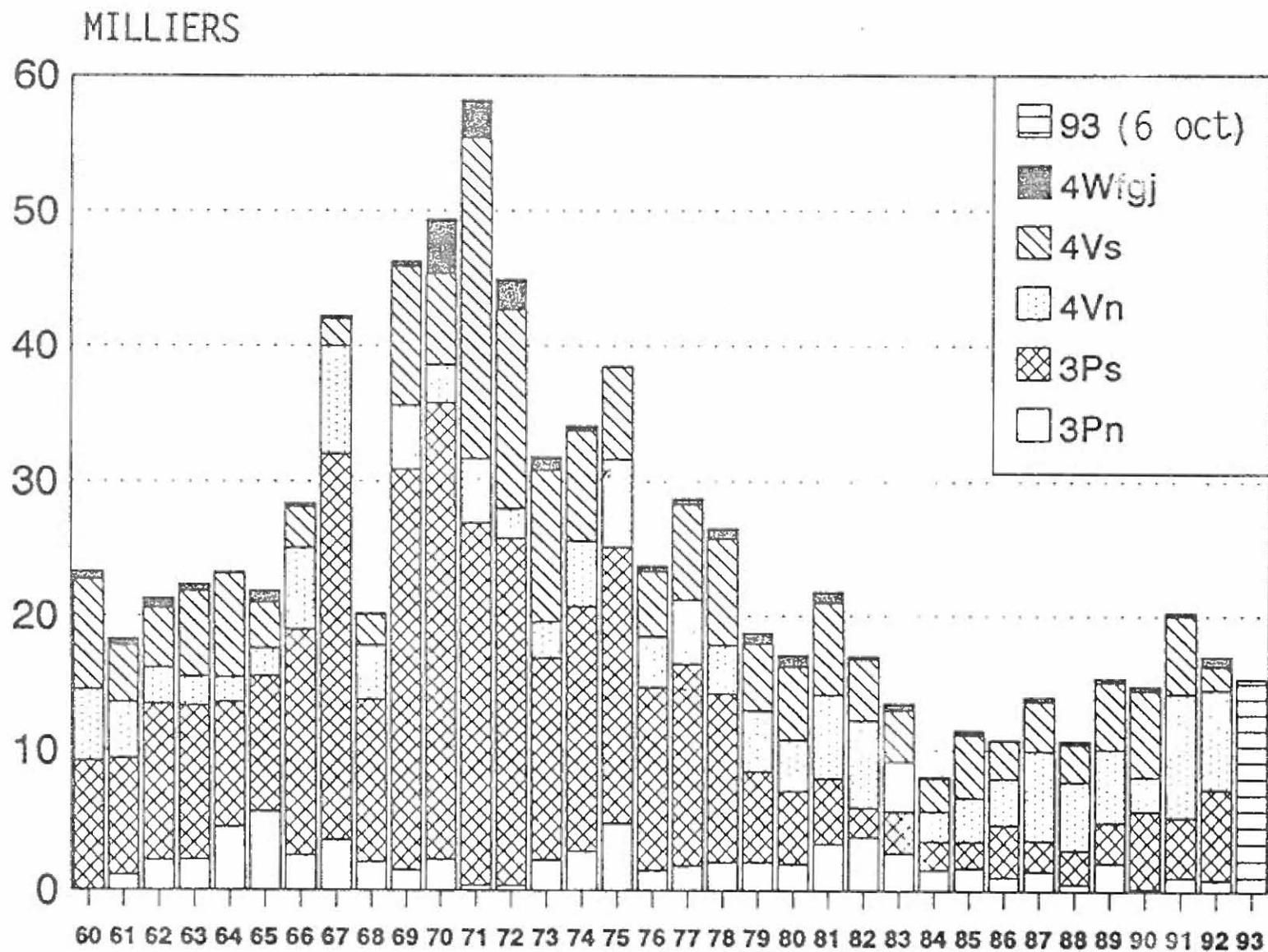


Fig. 7. Captures nominales (x 1000 t) de sébaste de l'unité de gestion «Chenal Laurentien» de 1960 à 1993 (3Pn et 4Vn, de juin à décembre)

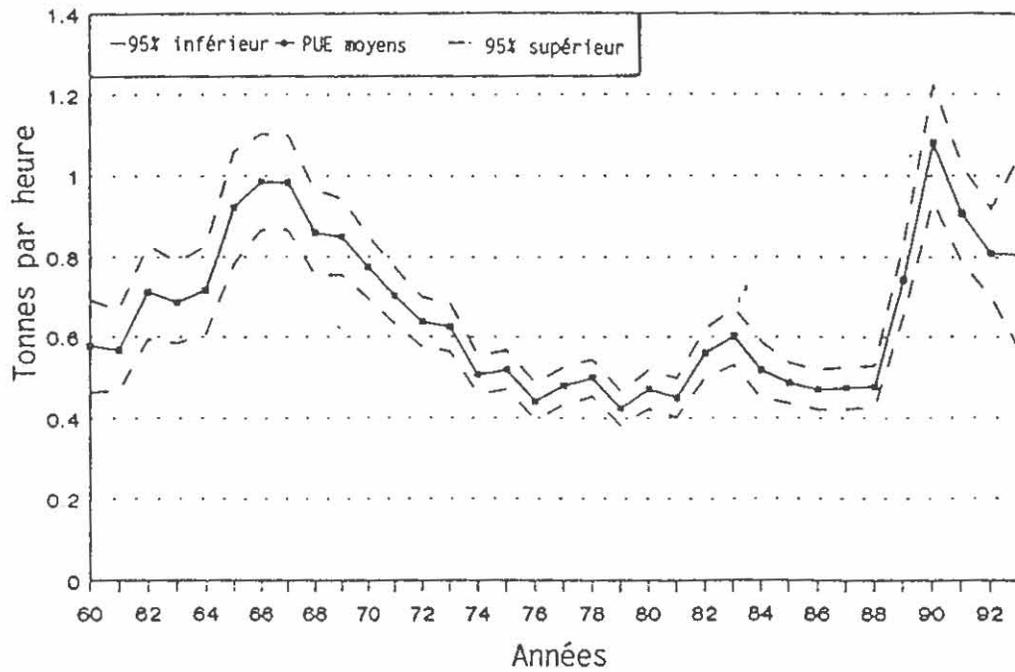


Fig. 8. PUE standardisés du sébaste dans l'unité 2 de 1960 à 1993 (données provisoires de T.-N. pour 1993)

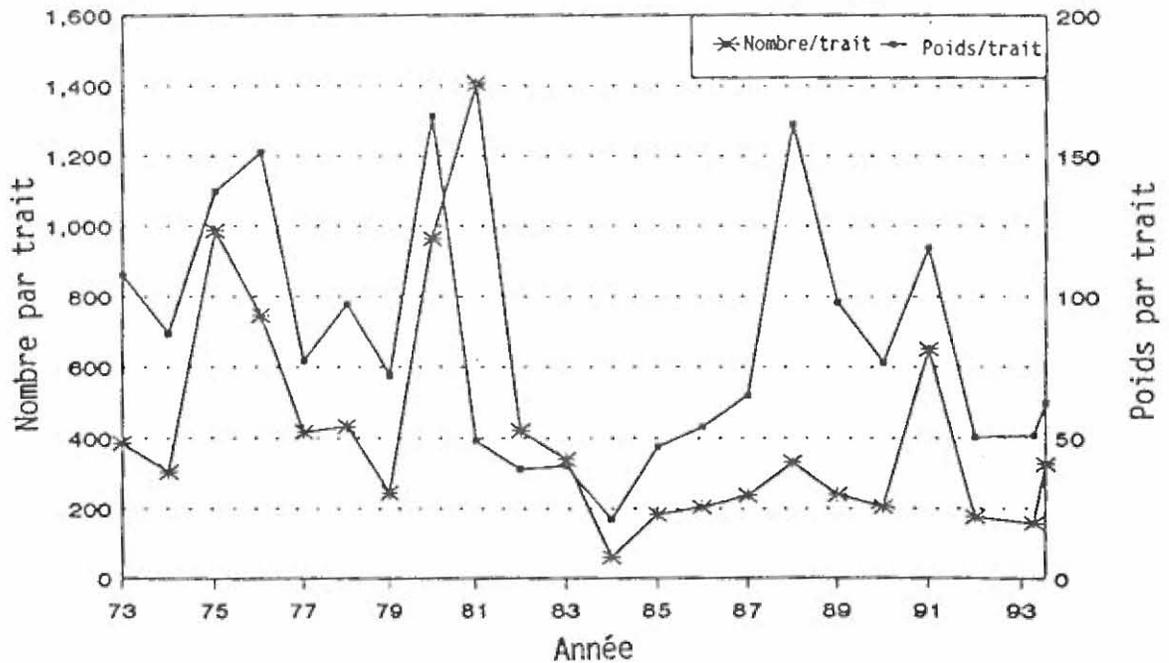


Fig. 9. Nombre et poids moyens par trait de chalut standardisé des NR - Sébaste de la sous-division 3Ps, de 1973 à 1993.

Fig 10 Captures annuelles de sébaste dans l'unité 3, 1980 à 1993

D'après le doc. res. 92/65 du CSCPCA, les bulletins statistiques de l'OPANO pour 1980-1991 et la base de données des débarquements par zones pour 1992-1993

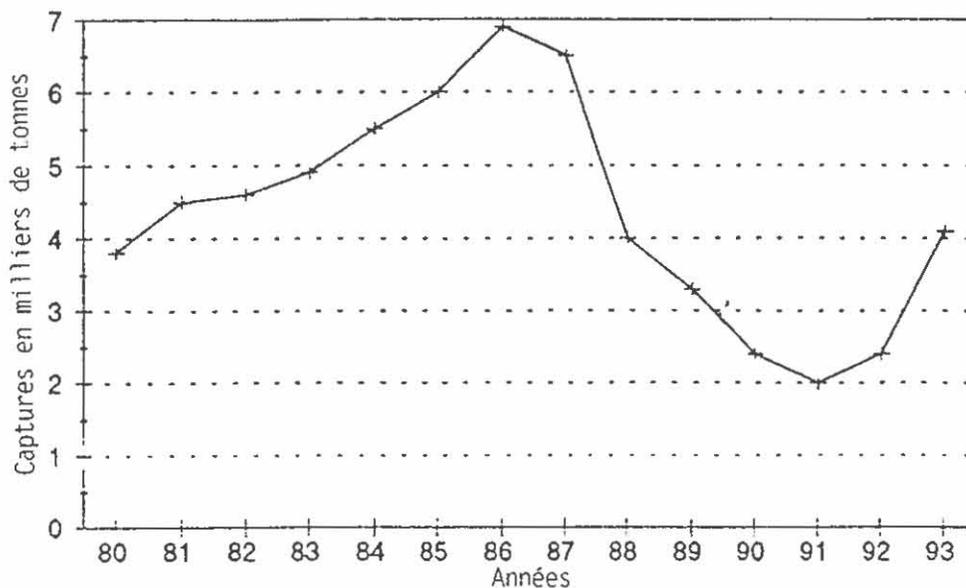
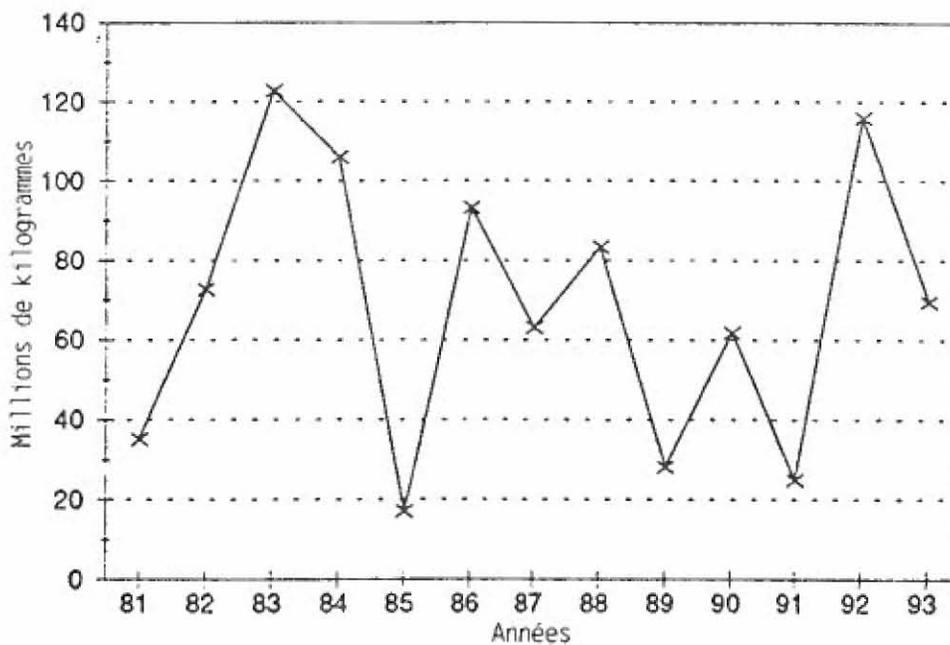


Fig 11. Biomasse du sébaste dans l'unité 3, 1981 à 1993

Strates des relevés d'été de S.-F. - 456 et 458-495



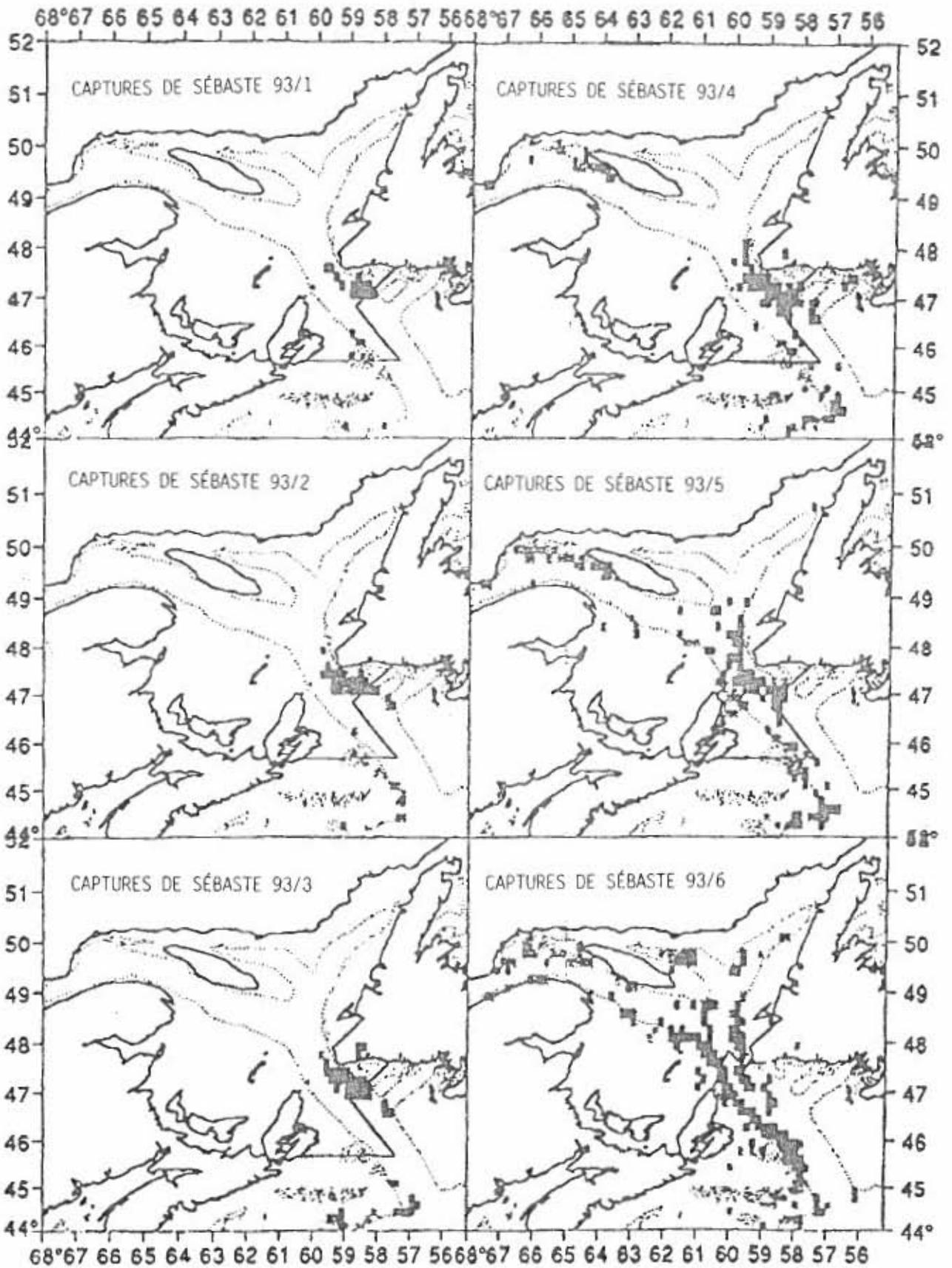


Fig 12: Captures de sébaste, 1991-1993 . Intervalles de gris de 0,2, 2, 20 et 100 t.
Page 18

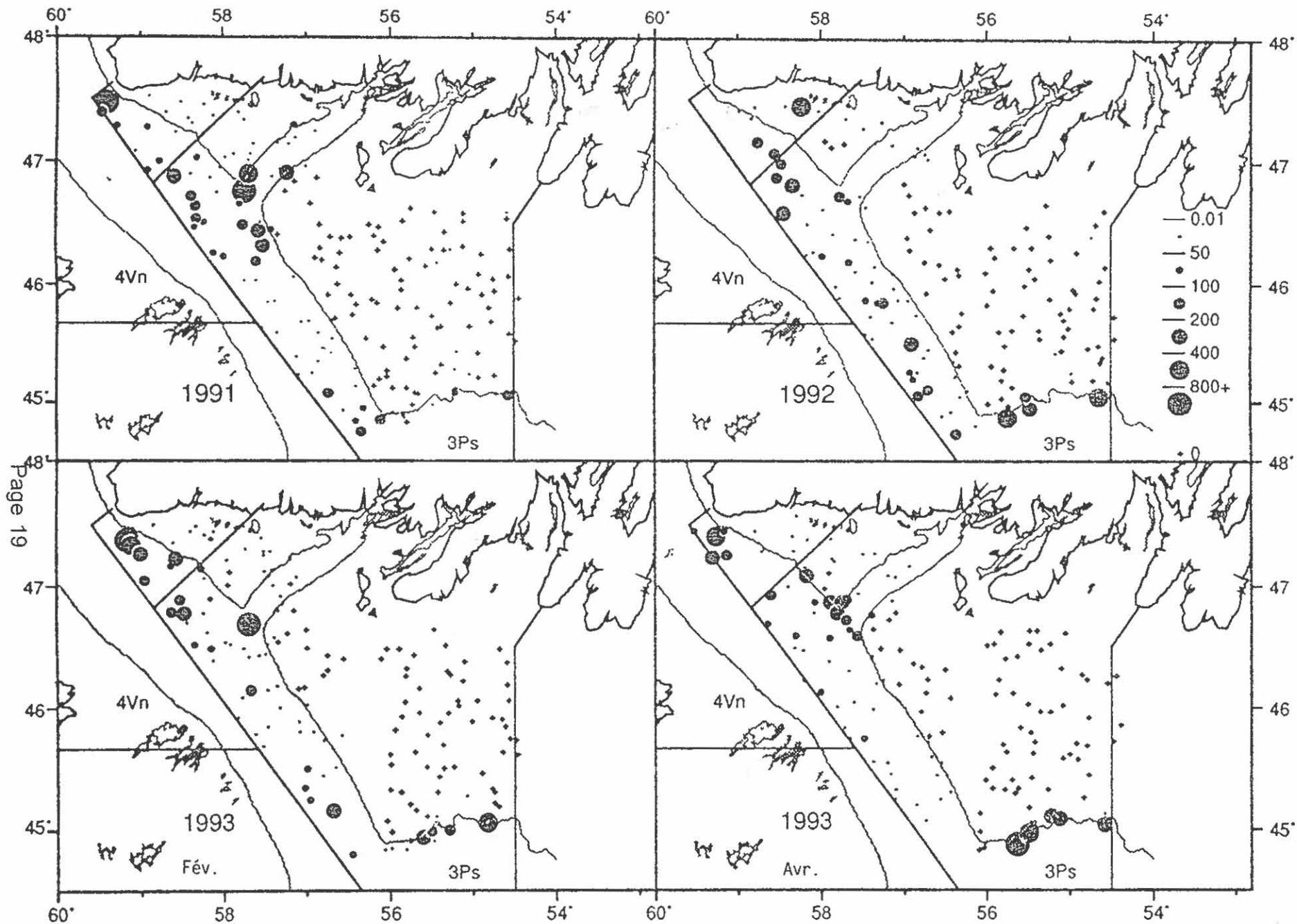


Fig. 13. Répartition des captures de sébaste (kg par trait standardisé), 1991 à 1993 - Relevés de printemps canadiens dans la div. 3P (isobathe de 250 m)

