

Tendances des communautés de poissons

Les pêches de la côte est du Canada exploitent les communautés biotiques en insistant plus ou moins sur certaines espèces qui présentent de l'intérêt. Si nous contrôlons l'abondance et la structure par âge d'un petit nombre d'espèces commercialement exploitées, nous n'avons pas en règle générale examiné les changements qui se produisent parmi les espèces non commerciales. Un examen de l'évolution de l'augmentation et de la diminution de ces espèces pourrait donner une idée des mouvements de la production globale des organismes, en particulier des poissons, dans l'écosystème. Une fois que nous aurons défini la nature de ces mouvements à grande échelle, nous serons peut-être mieux en mesure de prévoir l'évolution de l'abondance des espèces commercialement exploitées. Le

présent rapport donne donc un aperçu de l'évolution de la biomasse établie par les campagnes d'évaluation scientifique du MPO pour des groupes d'espèces, ce qui couvre les formes commerciales et les formes non commerciales.

Tendances de la biomasse des poissons

On trouvera dans la section suivante une description des tendances de la biomasse chalutable des espèces de poissons du sud du golfe du Saint-Laurent, de l'est du plateau néo-écossais et du sud du le plateau néo-écossais. Ces trois zones sont actuellement considérées comme des écosystèmes séparés dont les liens les uns avec les autres ainsi qu'avec d'autres écosystèmes contigus ne sont pas encore définis. Le sud du golfe du Saint-Laurent est fondamentalement une mer intérieure peu profonde reliée aux eaux côtières par le chenal Laurentien. Le plateau néo-écossais est un plateau continental qu'on peut subdiviser en une partie orientale et une partie méridionale en fonction tant du régime général de température que de la composition de la communauté de poissons et de l'abondance des espèces.

On calcule la biomasse chalutable en multipliant le poids moyen de poissons d'une espèce pris par trait normalisé par le nombre de traits de chalut qu'il faudrait pour couvrir la totalité de l'écosystème en question. La biomasse chalutable n'est pas nécessairement une évaluation de la biomasse absolue d'une espèce, mais on suppose qu'elle en représente

une proportion constante du total. Autrement dit, si au cours d'une année donnée, une biomasse chalutable de 1 000 t correspond à une biomasse totale ou réelle de 10 000 t, ce rapport demeurerait le même; ainsi, une biomasse chalutable estimative de 500 t pour l'année suivante représenterait un total de 5 000 t. La biomasse chalutable est donc un indice de la biomasse totale. L'utilisation de la biomasse chalutable pour déterminer la dynamique des poissons dans ces écosystèmes a comme inconvénient que les évaluations ne sont pas strictement comparables d'une espèce à l'autre parce que le potentiel de capture par les engins de recensement n'est pas le même pour toutes les espèces. Par exemple, une biomasse chalutable de 1 000 t de morue pourrait sous-entendre une biomasse réelle de 3 000 t, mais une biomasse chalutable de 1 000 t de hareng pourrait correspondre à une biomasse réelle de 100 000 t. Le hareng est beaucoup moins capturable que la morue au chalut de fond. De plus, puisque l'actuelle pêche du hareng se pratique en dehors de l'aire de répartition de la campagne d'évaluation du poisson de fond, le relevé pourrait beaucoup sous-estimer l'abondance de hareng. Il faut donc interpréter avec prudence la composition relative des groupes d'espèces.

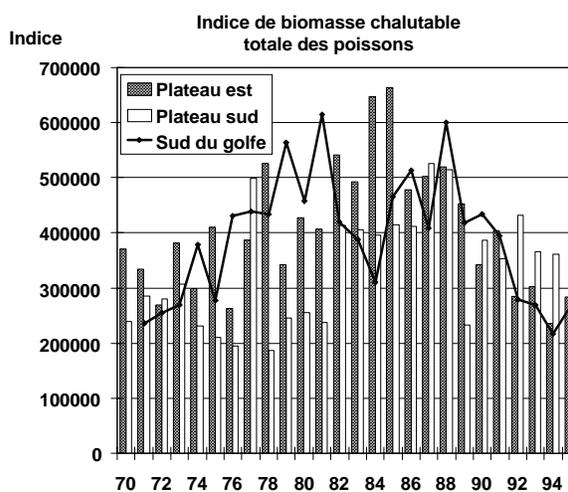
Biomasse totale des poissons

Dans le golfe du Saint-Laurent (le Golfe), la biomasse chalutable des poissons a augmenté pendant les années 70 pour atteindre des valeurs assez élevées au début des années 80. De son sommet de 1981, elle est tombée à un niveau assez faible en 1984, puis s'est remise à augmenter pour atteindre un second sommet en 1988. Entre 1988 et 1994, elle a diminué. La biomasse actuelle des poissons dans le Golfe se compare aux évaluations du début des années 70.

Dans l'est du plateau néo-écossais (le plateau est), la biomasse chalutable des poissons a augmenté pendant les années 70 et au début des années 80 pour atteindre un sommet en 1986. Depuis lors, elle a décliné pour atteindre, en 1994, un plancher situé un peu en dessous de son plancher précédent, celui du début des années 70.

La biomasse des poissons du sud du plateau néo-écossais (le plateau sud) a connu une brusque augmentation en 1982 et a continué à augmenter petit à petit jusqu'en 1987. Depuis, la biomasse des poissons du plateau sud accuse un déclin un peu plus graduel que sur le plateau est ou dans le Golfe, et les évaluations actuelles la situent toujours au-dessus des chiffres des précédents planchers atteints dans les années 70. Il y a lieu de faire remarquer que la biomasse des poissons du plateau sud est supérieure à celle des deux autres systèmes depuis 1992. Les années précédentes, elle était généralement plus faible.

La biomasse chalutable estimative des poissons de ces trois systèmes est semblable, la biomasse totale se situant actuellement dans chacun entre 250 000 et 350 000 t.

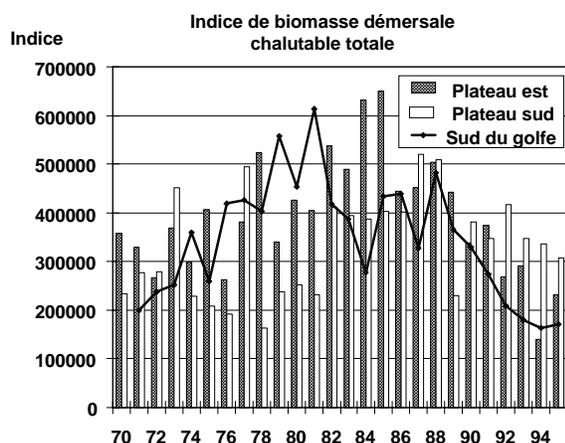


Biomasse démersale

On trouvera dans la section suivante une description de l'évolution de l'abondance des poissons démersaux, c'est-à-dire ceux qui vivent au fond ou près du fond. Pour ce qui est du Golfe, les tendances de la biomasse démersale sont analogues à celles de la biomasse totale des poissons. La biomasse démersale a augmenté pendant les années 70 pour atteindre un sommet en 1981. De 1988 à 1993, elle a diminué régulièrement; depuis, elle s'est stabilisée à un faible niveau. La biomasse démersale actuelle, qui se situe un peu en dessous du plancher précédent, observé au début des années 70, est la plus faible qu'on ait connue dans les 25 ans d'histoire de la campagne d'évaluation.

Sur le plateau est, la biomasse démersale a augmenté entre 1970 et 1984 puis diminué pour atteindre un plancher en 1994. D'après les évaluations actuelles, elle demeure inférieure aux niveaux du début des années 70.

Tout comme la biomasse totale des poissons, la biomasse démersale accuse, sur le plateau sud, un déclin plus graduel que dans les deux autres systèmes. Ses niveaux actuels demeurent cependant au-dessus des chiffres estimatifs des années 70.

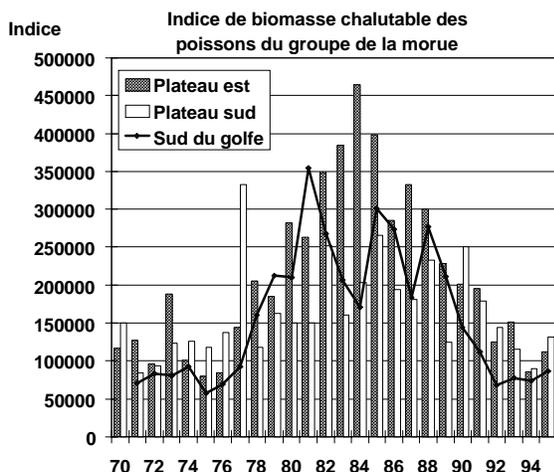
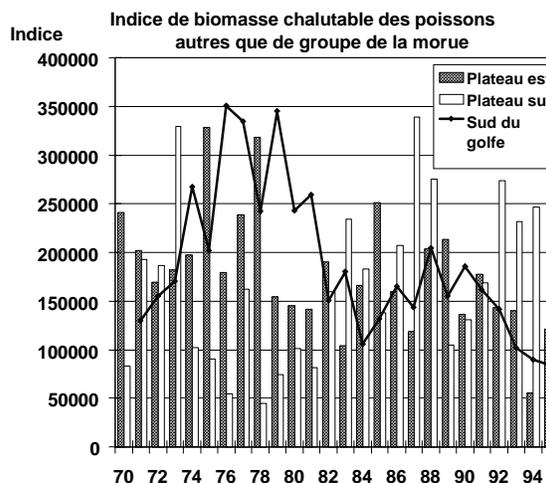
*Poissons du groupe de la morue*

Les poissons du groupe de la morue (gadidés) représentent en général une proportion variable mais assez forte (de 20 à 80 %) de la biomasse démersale dans chacun des systèmes en question. Dans le Golfe et dans l'est du plateau néo-écossais, les gadidés représentaient entre 15 et 30 % de la biomasse démersale pendant presque tout le début des années 70. De 1975 environ au début des années 80, cette proportion est passée à un niveau de 55 à 80 %. Du début des années 80 à 1992, la proportion de la biomasse des gadidés a décliné, mais elle accuse depuis trois ans une augmentation telle qu'elle représente maintenant environ 50 % de la biomasse démersale. Dans les deux systèmes susmentionnés, la proportion des gadidés est actuellement supérieure aux valeurs constatées dans les années 70.

Sur le plateau sud, la proportion de la biomasse des gadidés a atteint un plancher au début des années 70, puis s'est mise à augmenter rapidement pour en arriver à environ 70 % de la biomasse démersale totale en 1976. Depuis lors, elle est en déclin. En 1994, elle était redevenue aussi basse que dans l'évaluation du début des années 70. Faisons également remarquer que la proportion de la biomasse des gadidés sur le plateau sud est plus variable que dans les autres systèmes, vraisemblablement sous l'effet de la biomasse de l'aiguillat commun (voir ci-dessous).

Dans le Golfe, la biomasse chalutable de gadidés était assez faible du début au milieu des années 70, puis s'est mise à augmenter rapidement pour atteindre un sommet en 1981. La biomasse des gadidés est restée assez élevée pendant les années 80, puis a décliné régulièrement entre 1988 et 1992. Depuis lors, elle est demeurée faible, mais stable, à peu près au niveau du début des années 70.

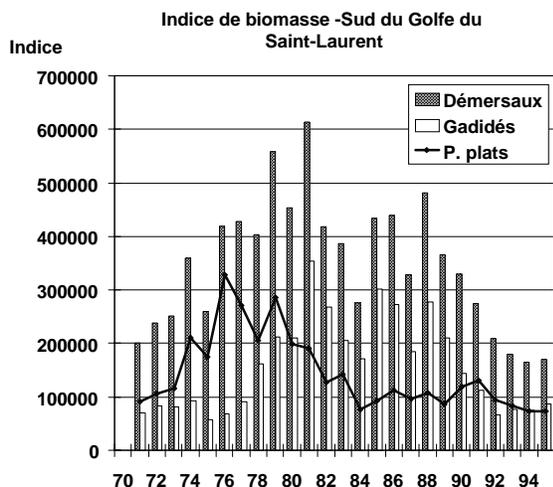
Sur le plateau est, la biomasse des gadidés suit à peu près le même schéma que dans le Golfe, si l'on ne tient pas compte du déclin de l'abondance constaté dans ce dernier entre 1981 et 1984. Sur le plateau sud, le schéma diffère de celui des deux autres systèmes en ce sens que la biomasse des gadidés y a augmenté lentement du début des années 70 jusque dans la deuxième moitié des années 80, mais depuis 1990, elle diminue à un rythme comparable à celui du plateau est. À l'heure actuelle, la biomasse des gadidés dans les trois systèmes se situe à peu près au niveau des évaluations de la première moitié des années 70.



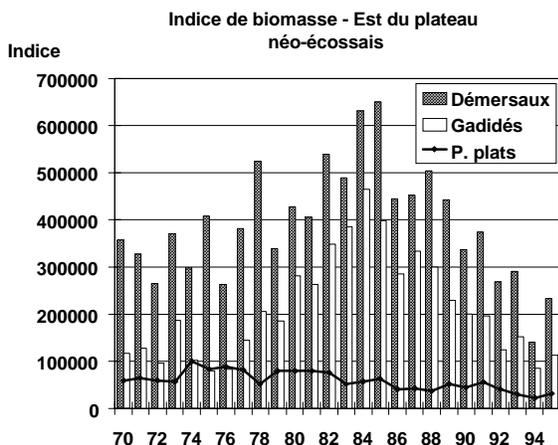
Autres poissons démersaux

La biomasse démersale des poissons autres que les gadidés accuse, dans le Golfe comme sur le plateau est, un déclin important depuis les années 70, alors qu'elle augmente en général sur le plateau sud. Actuellement, cette biomasse est deux ou trois fois plus élevée sur le plateau sud que dans chacun des autres systèmes.

La majeure partie de la biomasse démersale consiste, dans le Golfe, en poissons plats et en poissons du groupe de la morue. Les poissons plats sont surtout de la plie canadienne, et les poissons du groupe de la morue presque entièrement de la morue franche. Ces deux groupes dominants révèlent des tendances de biomasse différentes dans le sud du Golfe. La biomasse chalutable des poissons plats a augmenté au début des années 70 pour atteindre des niveaux élevés de la moitié à la fin de la décennie et diminuer ensuite jusqu'en 1984. Depuis lors, elle est assez stable. Certains indices semblent révéler un déclin graduel depuis 1991. En 1995, la biomasse des poissons plats était à son niveau le plus bas dans l'histoire de la campagne d'évaluation.

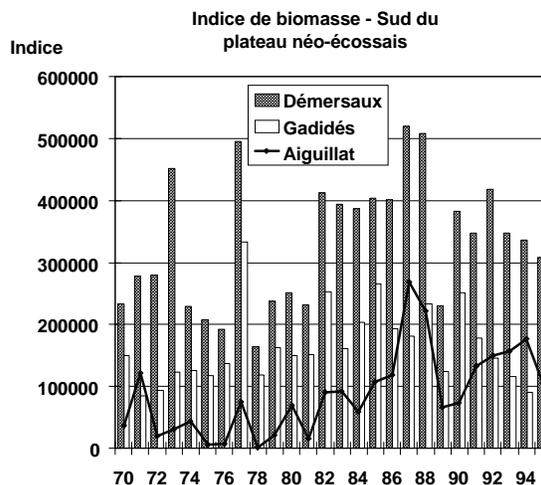


Comme dans le Golfe, l'essentiel de la biomasse des poissons démersaux de l'est du plateau consiste en gadidés et en une considérable quantité de poissons plats, la morue franche et la plie canadienne constituant les principaux représentants de chaque groupe. La biomasse des poissons plats accuse un déclin régulier depuis le milieu des années 70.



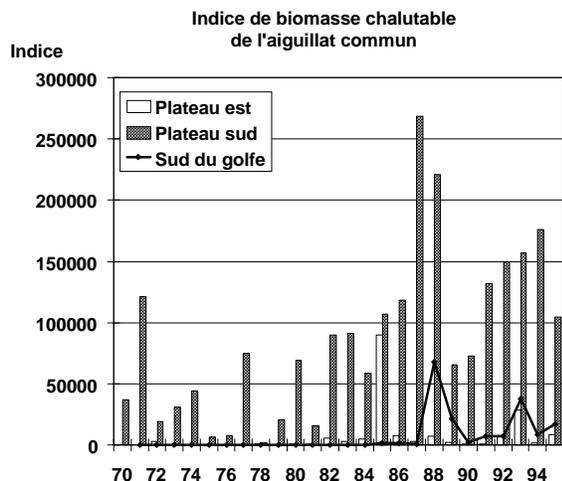
Sur le plateau sud, si les gadidés constituent toujours une importante proportion de la biomasse démersale totale, la biomasse des poissons plats est négligeable. Depuis le début des années 80, l'aiguillat commun représente un fort pourcentage de la biomasse démersale.

Au début des années 90, son pourcentage était égal ou supérieur à celui des gadidés.



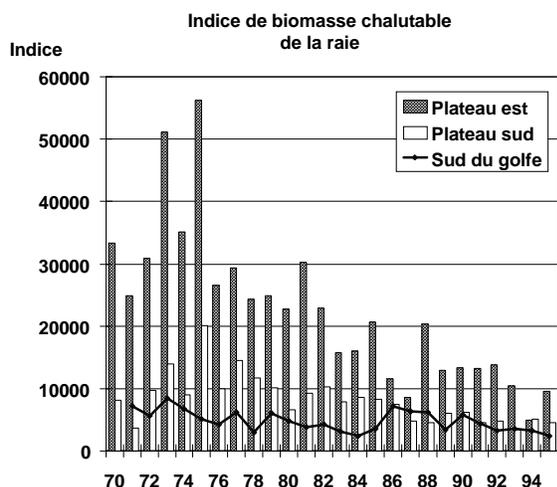
Biomasse des poissons cartilagineux

On trouvera dans la section suivante une description de l'évolution de l'abondance des poissons cartilagineux (groupe du requin). L'aiguillat commun n'a pas été capturé au cours de la campagne d'évaluation dans le sud du Golfe avant 1984; ce poisson constitue une petite proportion seulement (moins de 10 %) de la biomasse totale des poissons, tant dans le Golfe que sur le plateau est. Par contre, sur le plateau sud, la biomasse de l'aiguillat commun a augmenté pendant les années 80 et au début des années 90. Actuellement, il représente de 30 à 50 % de la biomasse démersale chalutable de ce système.



La raie était plus fréquente sur le plateau néo-écossais en général, et sur le plateau est en particulier, que dans le Golfe. À son maximum, soit au milieu des années 70, la biomasse de la raie représentait sur le plateau est de 10 à 15 % de la biomasse démersale. Depuis lors, elle a diminué régulièrement; elle ne représente aujourd'hui qu'environ 5 % de la biomasse démersale.

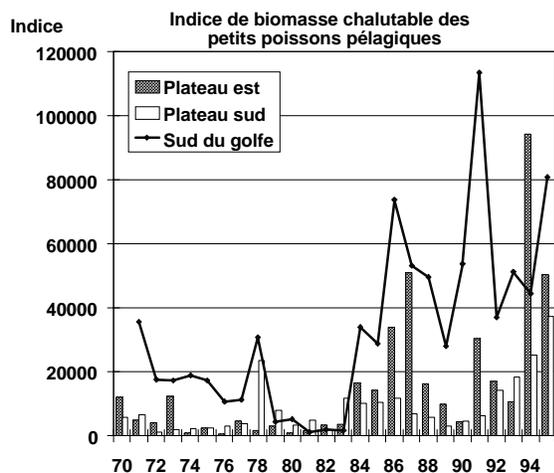
Sur le plateau sud, elle a également diminué pendant la même période, mais son déclin a été plus lent que sur le plateau est. Dans le Golfe, la biomasse de la raie se situe actuellement au niveau des évaluations du milieu des années 80.



Biomasse des poissons pélagiques

On trouvera dans la section suivante une description de l'évolution de l'abondance des poissons pélagiques, c'est-à-dire les poissons autres que les poissons de fond. Dans le Golfe, la biomasse chalutable des poissons pélagiques était en général faible avant 1984. Elle a atteint ses niveaux les plus bas entre 1979 et 1983. La biomasse pélagique est élevée depuis le milieu des années 80 et a atteint des sommets en 1986, 1991 et 1995. Pendant toutes ces années, la biomasse pélagique chalutable consistait presque entièrement en hareng, sauf en 1973 et 1974 où le gaspareau et l'éperlan y ont considérablement contribué. Cette tendance à l'augmentation de la biomasse pélagique est également manifeste dans les deux autres systèmes. Ce phénomène ne concorde pas avec les récentes évaluations du hareng au chapitre des ressources du plateau néo-écossais, et il est peut-être attribuable aux problèmes de couverture de la campagne et de capturabilité des poissons dont nous avons parlé plus tôt.

Avant 1984, la biomasse chalutable des poissons consistait presque entièrement en poissons démersaux. Depuis quelques années, les petits poissons pélagiques ont commencé à en représenter une proportion croissante. En 1995, dans le Golfe, près d'un tiers de la biomasse chalutable évaluée d'après la campagne se composait de poissons pélagiques. Sur le plateau est, la biomasse des petits poissons pélagiques serait maintenant de l'ordre de 15 à 30 % de la biomasse totale, alors qu'elle représenterait, sur le plateau sud, environ 10 % de la biomasse des poissons.



Pour obtenir de plus amples renseignements

communiquer avec:

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

TÉL.: (902) 426-3310
FAX: (902) 426-1506
C-élec.: zwanenburg@bionet.bio.dfo.ca

ou avec

Doug Swain
Division des poissons marins
Centre des pêches du Golfe
C.P. 5030, Moncton
(Nouveau-Brunswick) E1C 9B6

TÉL.: (506) 851-6237
FAX: (506) 851-2387