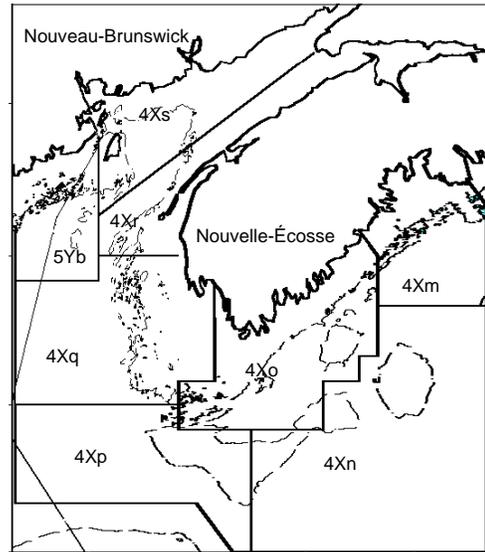


Morue du sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (Div. 4X/5Y)



Renseignements de base

La morue de l'Atlantique (*Gadus morhua*) est un poisson de fond présent des deux côtés de l'Atlantique Nord. Dans les eaux canadiennes de l'Atlantique, on la trouve depuis le nord du banc Georges jusqu'au nord du Labrador, en plusieurs concentrations, dont celles du sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (division 4X et portions canadiennes de la division 5Y de l'OPANO).

La morue juvénile se nourrit d'une grande variété d'invertébrés, ajoutant, au fur et à mesure de sa croissance, des poissons à son alimentation. Elle effectue des migrations saisonnières de fraye. Ce secteur de gestion compte plusieurs frayères, dont la plus grande se trouve en hiver sur le banc Browns. La morue de ce secteur atteint en moyenne une taille de 53 cm (21 pouces) à l'âge 3, de 72 cm (29 pouces) à l'âge 5 et de 110 cm (43 pouces) à l'âge 10. Le taux de croissance de la morue de ce secteur varie toutefois, et il est plus élevé dans la baie de Fundy. En général, la morue se reproduit pour la première fois à 3 ans. La femelle pond plusieurs lots d'oeufs pendant une même période de ponte.

La morue alimente une pêche commerciale dans ce secteur depuis le XVIII^e siècle, pêche qui était essentiellement côtière jusque vers 1960. Après l'extension de la juridiction des États côtiers à 200 milles, en 1977, le Canada a été le seul à débarquer des quantités notables de morue en provenance de ce secteur. On a imposé un maillage minimal et réglementé la grosseur des hameçons pour réduire les prises de morue juvénile. Une fermeture est en vigueur sur le banc Browns du 1^{er} février au 15 juin.

Résumé

- Les débarquements et le TAC ont diminué durant toutes les années 1990, et ceux de 1999 ont été les plus bas enregistrés.
- Après avoir culminé à 60 % en 1992, le taux d'exploitation est descendu à environ 23 % en 1999.
- La biomasse de la population des âges 4+ est basse depuis 1996.
- Avec des prises de 6 000 t en 2001, il y a une probabilité de 50 % que la biomasse de la population des âges 4+ augmente de 20 % de 2001 à 2002 en raison d'une amélioration du recrutement.
- La classe d'âge 1998 en recrutement est la plus abondante depuis 1992; selon les premières indications, la classe d'âge 1999 est au moins aussi abondante.

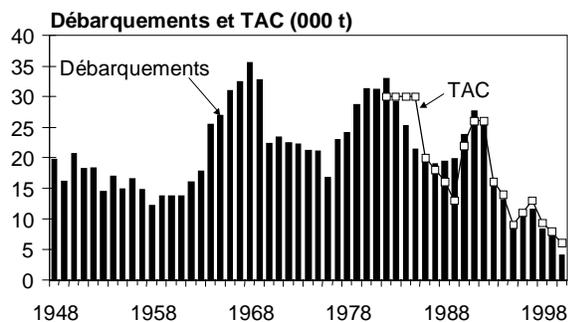
- Les poissons de la classe d'âge 1999 doivent au moins être aussi abondants que ceux de 1998 pour approcher l'augmentation des stocks prévue dans le plan triennal de rétablissement des stocks de morue.

La pêche

Débarquements (en milliers de tonnes)

Année	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
TAC	13	9	11	13	9,3	7,9 ¹	6,0 ²
Total	13	9	11	11,5	8,2	7,2	

1. La saison de pêche, les débarquements et le TAC se rapportent à la période de 15 mois allant du 1^{er} janvier 1999 au 31 mars 2000.
2. À compter de 2000, la saison de pêche, les débarquements et le TAC se rapportent à la période allant du 1^{er} avril de l'année en cours au 31 mars de l'année suivante.



Les **débarquements** ont augmenté au cours des années 1960, passant de 14 000 à 36 000 t au fur et à mesure de l'arrivée des gros chalutiers de pêche hauturière. Les débarquements et le TAC ont fléchi tout au long des années 1990, reculant à des niveaux sans précédent en 1999. Les baisses récentes des débarquements reflètent l'évolution du total autorisé des captures (TAC), qui est passé de 26 000 t en 1992 à 6 000 t en 2000. Du quota de 2000, 4 100 t avaient été débarquées au 18 octobre, 84 % du quota des groupes de bateaux de pêche aux engins fixes

étant déjà débarqué. D'après les pêcheurs, la pêche d'espèces mélangées de poissons de fond a été freinée par le quota de morue en 1999 et, à la fois par les quotas de morue et de merluche blanche en 2000.

La pêche a lieu toute l'année, les prises culminant en juin et en juillet. Les débarquements en hiver sont en baisse depuis 1992. Étant donné que les quotas de morue sont relativement bas, la plupart des groupes assujettis à des quotas considèrent la morue comme une prise accessoire pendant qu'ils pêchent d'autres espèces.

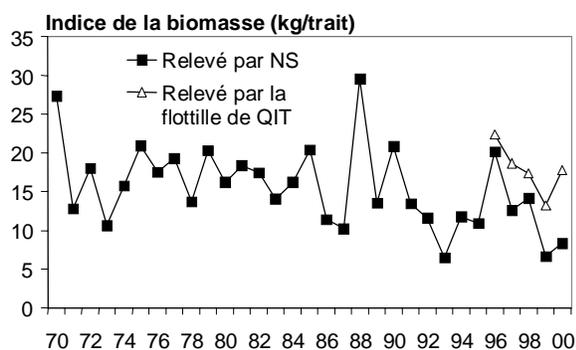
Selon les indications, la pêche en 1999 a été bonne dans les eaux côtières pour la première fois en quatre ans. En 2000, la plupart des groupes assujettis à des quotas signalent qu'ils n'ont pas de difficulté à capturer leur quota en dépit du fait que leur effort est principalement consacré à l'églefin.

L'**effort** de pêche de toutes les flottilles est en déclin après avoir culminé en 1991 ou en 1992. Le nombre de bateaux prenant part à la pêche aux engins fixes a continué de régresser, de même que l'effort de pêche (jours de pêche), de 1996 à 1999, et semble avoir chuté de nouveau en 2000. Les taux de capture des bateaux de pêche au filet maillant et à la palangre ont augmenté en 2000 pour atteindre des sommets inégalés en 5 ans.

En 1999, toutes les classes d'âge entre 2 et 7 étaient représentées dans les débarquements dans des proportions à peu près égales aux moyennes à long terme. Au cours de la première moitié de 2000, la contribution de la classe d'âge 1996 a dominé les débarquements, tandis que celle de la classe d'âge 7+ a été inférieure à la moyenne.

État de la ressource

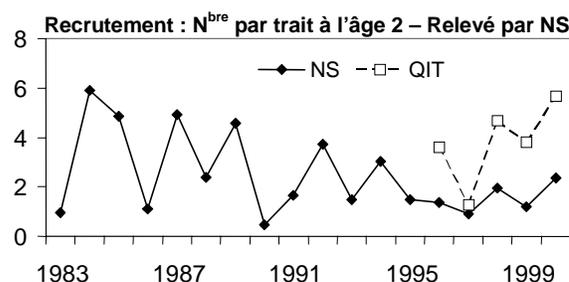
Les prises par trait (**indice de biomasse**) dans le **relevé d'été par navire scientifique (NS)** ont augmenté en 2000, tout en demeurant parmi les plus basses de la série. La classe d'âge 1992 domine encore dans le relevé, avec les prises les plus fortes de la classe d'âge 8 depuis 1988. La proportion de morues de 7 ans et plus a davantage fléchi dans les débarquements commerciaux que dans le relevé, indiquant que celles-ci constituent une proportion plus importante de la population que celle reflétée par les débarquements. Des déplacements dans la distribution spatiale et temporelle de la pêche, reliés au fait que de nombreux groupes assujettis à des quotas considèrent désormais la morue comme une prise accessoire, sont en partie responsables de la réduction des débarquements de poissons de 7 ans et plus.



À cause des changements apportés aux protocoles des relevés (QIT) communs de l'industrie et des Sciences du MPO en 1996, les données du relevé de développement de 1995 ne font plus partie des indices d'abondance. Pendant le relevé par la flottille pêchant selon les QIT en 2000, plus de morues ont été capturées à une station que dans le reste des stations combinées. Ce mouillage a pris principalement des morues de 2 ans, et son inclusion produit un indice d'âge 2 dont l'amplitude relative diverge considérablement du relevé par NS. Les

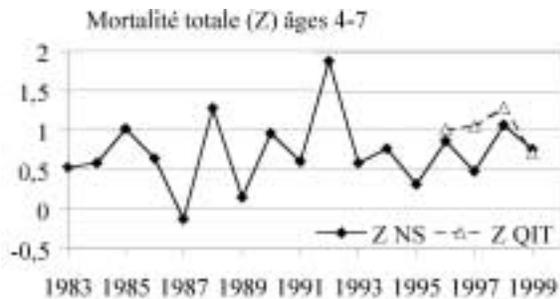
prises par trait excluant cette station sont en hausse par rapport à 1999, et comparables à celles de 1997 et de 1998.

Les perspectives de **recrutement** fondées sur les captures de poissons de la classe d'âge 1998, à l'âge 2, dans les relevés par la flottille pêchant selon les QIT et par NS semblent meilleures que celles des dernières années, mais sont encore inférieures à la moyenne dans le cas des relevés par NS. Les captures de poissons à l'âge 0 en 1999 et à l'âge 1 en 2000 suggèrent que la classe d'âge 1999 peut être au moins aussi forte que celle de 1998.

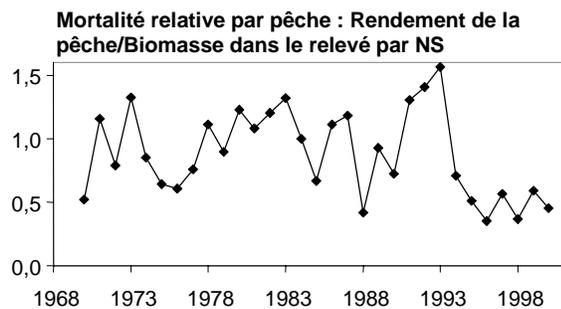


Les moyennes des **longueurs selon l'âge** n'affichent aucune tendance à long terme et sont actuellement supérieures à la moyenne. Aucune tendance ne se dessine non plus dans **la condition** (poids calculé à 50 cm) qui est actuellement à peu près moyenne.

La **mortalité totale (Z)** calculée d'après le relevé par navire scientifique, varie considérablement d'une année à l'autre. Aucune tendance ne se dessine dans la mortalité totale, et les estimations demeurent près de la moyenne à long terme. Les estimations de la mortalité totale à partir du relevé par la flottille pêchant selon les QIT sont comparables à celles découlant du relevé par NS. Ces deux relevés suggèrent que la mortalité totale demeure élevée.



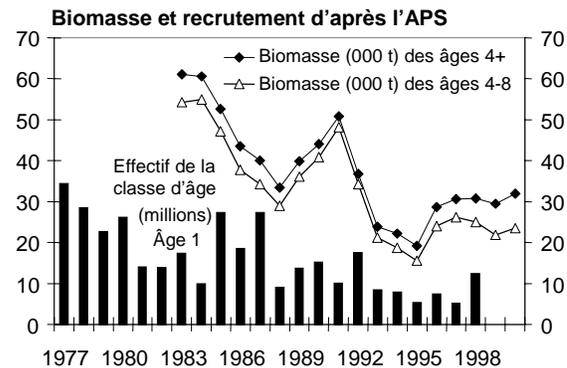
La division des débarquements commerciaux par la biomasse dans le relevé donne une estimation de la **mortalité relative par pêche**. D'après le quotient obtenu, l'exploitation a été relativement faible au cours des dernières années.



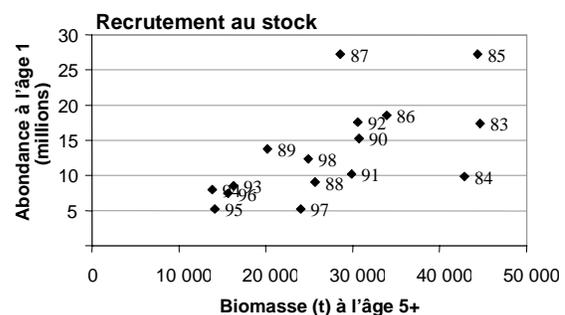
Alors que la mortalité relative par pêche a diminué brusquement après 1992 et est demeurée basse par la suite, la mortalité totale (Z) dans les relevés par NS et par la flottille pêchant selon les QIT donne à penser que la mortalité est demeurée élevée au cours des dernières années. Cette divergence pourrait suggérer un accroissement de la mortalité naturelle. La valeur de Z calculée d'après le relevé n'a pas décelé l'augmentation de la mortalité qui, croit-on, s'est produite au début des années 1990, au moment où l'effort de pêche était très grand; on ne peut donc pas tirer de conclusion claire de l'anomalie dans ces données.

L'estimation de la **biomasse de la population** indique que la biomasse du stock est stable, mais basse, depuis 1996, et que peu de changements sont à prévoir pour le début

de 2001. Au cours des dernières années, la biomasse de la population des âges 4+ a culminé en 1991, puis a chuté aux plus bas niveaux de la série chronologique en 1995. La hausse constatée en 1996 était attribuable au recrutement de la cohorte de 1992.



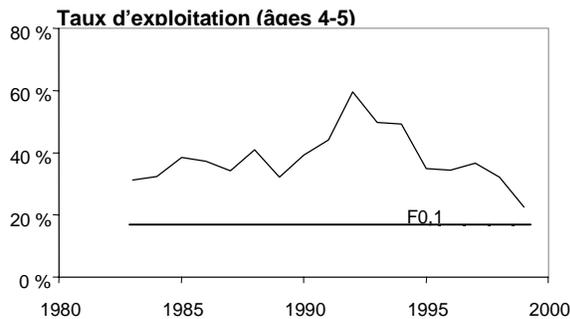
Le **recrutement** fondé sur l'analyse de la population séquentielle (APS) est inférieur à la moyenne depuis l'arrivée de la classe d'âge 1992. Les classes d'âge 1993 à 1997 sont les cinq plus basses de la série. La classe d'âge 1998 est la plus forte depuis 1992, mais demeure inférieure à la moyenne.



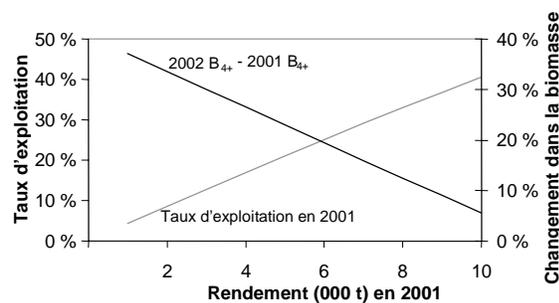
Il existe une corrélation entre la biomasse de la population des âges 5+ et le recrutement, bien qu'aucune relation causale n'ait été établie. Le mauvais recrutement de 1993 à 1997 est associé à une biomasse très basse.

Le **taux d'exploitation**, estimé parmi les âges 4-5 selon l'APS, a constamment été très supérieur au double de la cible de 17 %,

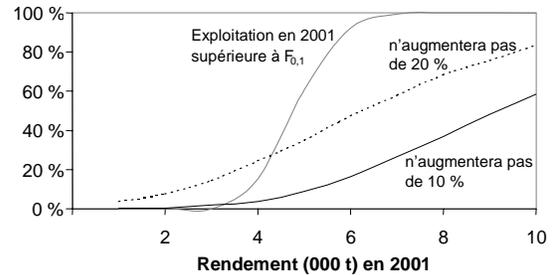
correspondant à $F_{0,1}$, la plupart des dernières années, et a atteint le sommet de 60 % en 1992. Il est en baisse depuis, chutant à environ 23 % en 1999, et devrait s'établir à 25 % en 2000.



Perspectives



Avec des prises de 6 000 t en 2001, le taux d'exploitation devrait atteindre 25 % et dépasser presque certainement la valeur correspondante à $F_{0,1}$. Toutefois, avec un tel rendement, la biomasse des poissons des âges 4+ devrait augmenter d'au moins 10 % de 2001 à 2002, la probabilité étant de 50 % que la hausse soit d'au moins 20 %. Cet accroissement est attribuable à la contribution de la classe d'âge 1998 en recrutement, que l'on estime être plus forte que les cinq classes d'âge précédentes. Bien que l'on prévoit un rétablissement ferme de la biomasse, la classe d'âge 1999 devra au moins être aussi forte que celle de 1998 pour que l'augmentation s'approche de celle prévue dans le plan triennal de rétablissement des stocks.



Bien que des estimations ponctuelles de la biomasse et du taux d'exploitation soient fournies pour d'autres scénarios de rendement, ces chiffres ne devraient pas être considérés comme des valeurs précises. Les courbes de risque sont fournies afin de donner une idée générale des incertitudes associées et aider à évaluer les résultats d'autres choix. En outre, ces incertitudes dépendent de la série d'hypothèses, des données et du modèle utilisés dans les analyses. Bien que ces hypothèses semblaient être les plus plausibles, il peut y en avoir d'autres.

Ces calculs ne tiennent pas compte de l'incertitude attribuable aux variations dans le poids selon l'âge, au recrutement partiel à la pêche, à la mortalité naturelle, aux erreurs systématiques dans la communication des données ou à la possibilité que le modèle puisse ne pas refléter assez fidèlement la dynamique du stock. Au moment de prendre des décisions de gestion, il faut prendre en compte l'incertitude associée au choix à faire entre des hypothèses et des modèles concurrents. Les estimations découlant du modèle des valeurs relatives, comme un changement dans la biomasse, plutôt que des quantités absolues, comme la biomasse, devraient être plus fiables.

Les résultats de la présente évaluation donnent à penser que les poissons plus âgés sont plus abondants qu'à l'évaluation de 1999. Il semble que les changements dans les pratiques de pêche peuvent expliquer la

réduction des prises commerciales à ces âges. Les faibles prises dans le relevé au cours des dernières années sont toutefois inquiétantes et laissent croire que la mortalité attribuable à d'autres facteurs soit en hausse. L'incertitude est très grande en ce qui concerne l'abondance des poissons de 9 ans et plus. Le relevé ne capture pas de façon constante des poissons de ces âges en quantités suffisantes pour permettre une estimation fiable. Les projections de rendement ne sont pas toutefois touchées énormément par l'abondance estimée des poissons de plus de 7 ans, parce que le recrutement partiel à la pêche pour ces âges est bas. En outre, la croissance anticipée de ce stock à court terme viendra principalement du recrutement et ne dépendra pas de l'abondance de morues plus âgées.

L'augmentation de la biomasse dans l'immédiat dépendra largement du prochain recrutement. Des mesures devraient être envisagées pour faire en sorte que les poissons recrutés ne soient pas ciblés par la pêche afin de maximiser leur rendement et améliorer le potentiel des futurs reproducteurs.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Donald Clark
Station biologique de St. Andrews
St. Andrews (Nouveau-Brunswick)
E5B 2L9

TÉL. : (506) 529-8854
FAX : (506) 529-5862
COURRIEL : clarkd@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Clark, D. S., S. Gavaris, and S. D. Paul. 2000. Assessment of cod in Division 4X in 2000. Secr. can. pour l'éval. des stocks, doc. de rech. 2000/139.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif
des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

An English version is available on request at the above address.



La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2000. Morue du sud du plateau néo-écossais et de la baie de Fundy (Div. 4X/5Y). MPO – Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-05 (2000).