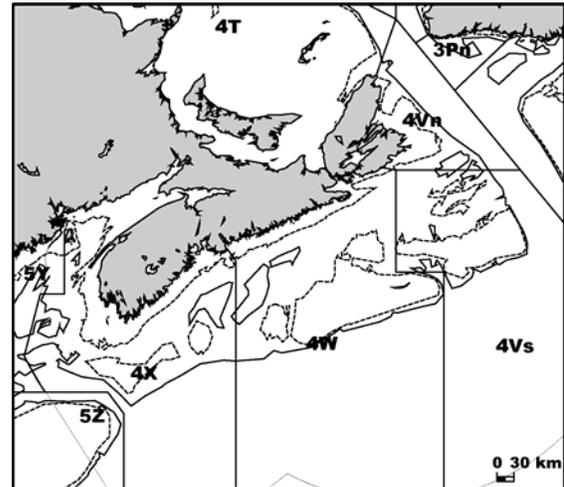


Baudroie du plateau néo-écossais et du nord-est du banc Georges (4VWX et 5Zc)



Renseignements de base

La baudroie, *Lophius americanus*, parfois aussi appelée crapaud de mer ou poisson pêcheur, est présente depuis les Grands Bancs et le nord du golfe du Saint-Laurent jusqu'au cap Hatteras, en Caroline du Nord. On en a pêché des spécimens dans des eaux côtières à des profondeurs supérieures à 800 m, quoique ses plus importantes concentrations se trouvent entre 70 et 100 m ainsi que dans les eaux profondes d'environ 190 m. De la baudroie a été capturée dans des eaux dont la température se situe entre 0 et 24 °C, mais alentour du Canada c'est dans les eaux de 3 à 9 °C qu'elle abonde le plus.

On a dit de la baudroie qu'elle était essentiellement une bouche à laquelle une queue est rattachée et il est courant d'entendre relater des histoires de baudroies dévorant des proies presque aussi grosses qu'elles. La croissance de ce poisson semble être assez rapide et comparable chez les deux sexes jusqu'à l'âge 4 (47-48 cm). Ensuite, la femelle grandit un peu plus rapidement et semble vivre un peu plus longtemps (jusqu'à 12 ans) que le mâle; elle atteint une longueur de plus de 100 cm, mais on n'a pas trouvé de mâle de plus de 9 ans et d'environ 90 cm.

La maturité sexuelle survient entre les âges 3 et 4 et la fraye peut avoir lieu du printemps à l'automne, selon la latitude. La femelle pond ses oeufs dans un voile muqueux flottant et non adhérent, qui peut mesurer jusqu'à 12 m de long et 1,5 m de large. L'incubation dure de 7 à 22 jours, après quoi la larve passe plusieurs mois à l'état pélagique avant de se fixer au fond; elle mesure alors environ 8 cm.

On ne connaît pas la structure du stock de baudroie, mais les distributions observées dans les relevés des É.-U. dénotent l'existence d'une composante nord et d'une composante sud, les eaux peu profondes du centre du banc Georges constituant la zone de démarcation. Les distributions observées dans les relevés canadiens ne révèlent pas de discontinuité entre les composantes du stock dans 4X, 4W et 5Zc. On ne sait pas dans quelle mesure le stock se mélange dans les eaux canadiennes et dans les eaux américaines, et on n'a pas signalé de migrations à grande échelle. Il semble que la fraye ait lieu dans les eaux canadiennes durant l'été, ce qui permet de croire à une certaine indépendance des diverses composantes.

Sommaire

- Les débarquements se sont chiffrés en moyenne à 1 500 t depuis 1980 et ils ont été d'environ 1 000 t chaque année de 2000 à 2002.
- L'abondance des baudroies adultes dans **4X** reste égale ou inférieure à la moyenne. La proportion de grands poissons (>70cm) continue de diminuer et la biomasse reste basse.
- Il y a des signes d'amélioration de l'abondance des poissons immatures dans **4X** depuis 1992, particulièrement en 1995 et 2000. Cela ne semble pas se traduire par des hausses de la biomasse.
- Les indicateurs applicables à la baudroie de **4VW** présentent des tendances comparables à ceux de 4X, quoique les retraits de la pêche aient été bien plus bas.
- Il y a lieu de poursuivre l'approche de prudence récemment adoptée.

La pêche

Débarquements (tonnes)

Année	1970-79 Moy.	1980-89 Moy.	1990-96 Moy.	1997	1998	1999 ²	2000 ³	2001
Allocation	-	-	255 ¹	310 ¹	310 ¹	310 ¹	-	-
4VW	6 005	557	236	144	68	118	38	33
4X	565	287	706	1 249	748	1 170	867	869
5Zc	-	793 ⁴	648	189	190	151	177	141
Total	6 570	1 637	1 590	1 582	1 006	1 432	1 082	1 043

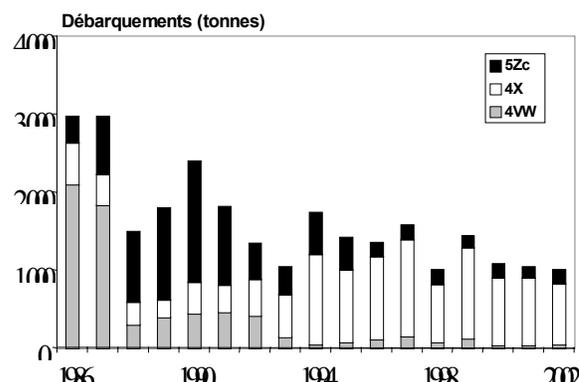
1. Pêche expérimentale dirigée de la baudroie (a commencé en 1995 avec 200 t et s'est poursuivie de 1996 à 1999 avec 310 t)
2. L'année de pêche, les débarquements et le TAC portent sur la période de 15 mois allant du 1^{er} janvier 1999 au 31 mars 2000.
3. À compter de 2000, l'année de pêche, les débarquements et le TAC portent sur la période allant du 1^{er} avril au 31 mars de l'année suivante.
4. La moyenne va de 1986 à 1989, car la désignation 5Zc n'existait pas avant 1986.

Au 24 octobre 2002, les **débarquements annuels** étaient de 564 t.

Avant 1986, les marchés canadiens pour la baudroie étaient limités. Les débarquements de baudroie des pétoncliers et des flottilles de pêche aux engins mobiles ne reflétaient donc pas nécessairement les prises réelles, en raison des rejets et des déclarations inexacts possibles. Toutefois, l'ouverture de nouveaux marchés et la hausse des prix au début des années 1990 ont entraîné une augmentation du nombre de sorties de pêche dirigée de la baudroie et les débarquements effectués depuis lors sont plus susceptibles de refléter les prises réelles.

Depuis 1993, la majorité des débarquements ont été capturés dans 4X, les débarquements en provenance de 4VW se chiffrant à moins de 150 tonnes. Une hausse de l'effort de la part de la flottille de bateaux de pêche aux engins mobiles de moins de 65 pi dans 4X a été particulièrement évidente. On

avait limité cette flottille à 20 % de prises accessoires au début de 1995 pour maintenir les niveaux historiques de prises et d'effort pendant la durée d'un projet de pêche exploratoire. Une étude quinquennale a été réalisée en collaboration par les Sciences et l'industrie de 1995 à 1999 dans le but d'évaluer l'abondance et la distribution de la baudroie ainsi que le potentiel qu'offrait cette espèce pour une pêche de développement. En 2000, on a procédé à une évaluation complète du stock de baudroie, intégrant des données de cette étude. La pêche se poursuit de manière accessoire seulement.



Les forts débarquements de baudroie par la flottille de pêche hauturière du pétoncle dans 5Zc à la fin des années 1980 et au début des années 1990 ont constamment diminué, pour tomber à 56 tonnes. Toutefois, les débarquements de la flottille de pêche côtière du pétoncle, venant essentiellement de la baie de Fundy, ont augmenté dans les années 1990 et culminé à 322 tonnes en 1997. En 2001, ils étaient tombés à leurs niveaux du début des années 1990, soit moins de 150 t. La quantité de baudroie capturée accessoirement et rejetée dans la pêche du pétoncle est inconnue, mais elle pourrait être importante.

Les données sur les prises et l'effort des bateaux de pêche au chalut à

panneaux de la catégorie de tonnage 1-3 sont trompeuses du fait que, dans le cadre de son PPAC, cette flottille est autorisée à pratiquer une pêche dirigée pour capturer ses 20 % de prises accessoires. Ces prises ne sont donc pas de véritables prises accessoires. Pour avoir une image plus juste des taux de prises (PUE) de cette pêche, il est nécessaire d'obtenir des données trait par trait. Le déclin de l'effort de cette flottille est très étroitement lié à l'existence de marchés et aux prix.

État de la ressource

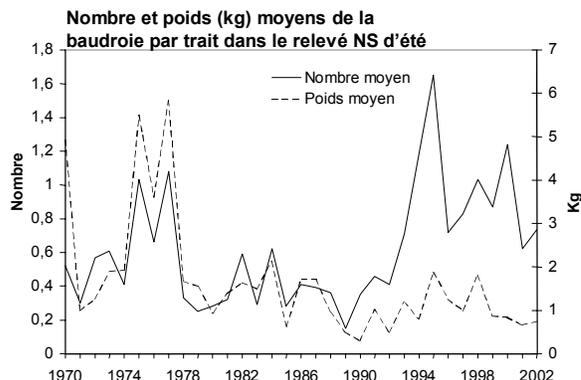
La **distribution** spatiale annuelle et les fréquences de longueur dans le relevé NS figurent dans Branton et Black (2002). La baudroie semble distribuée sur l'ensemble du plateau, se concentrant sur les bords des bancs et dans les bassins. Des petites baudroies (de 10 à 30 cm) étaient toutefois présentes de façon régulière entre la côte et le bassin LaHave.

L'actuelle zone de stock comprend la totalité de 4VWX et 5Zc, mais la pêche est pratiquée presque exclusivement dans 4X et le gros des débarquements vient de cette division. On ne sait pas quels liens existent entre 4X et le reste de la zone de stock. Compte tenu de l'actuelle distribution de la pêche, on s'intéresse essentiellement ici à la division 4X.

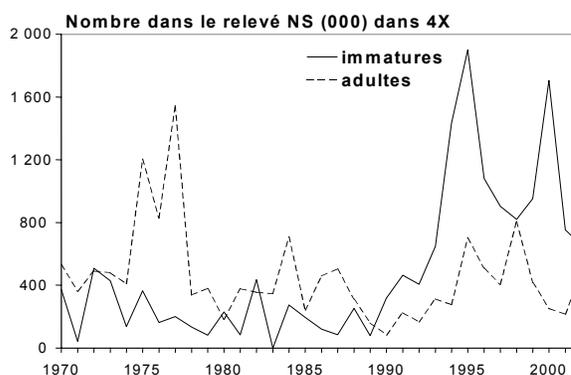
Baudroie de 4X

La moyenne stratifiée du **nombre par trait** dans le **relevé par navire scientifique (NS) réalisé en été par le MPO** a augmenté dans 4X, les valeurs de 1995 et de 2000 étant les plus fortes de la série. La moyenne stratifiée du **poids par trait** a augmenté légèrement,

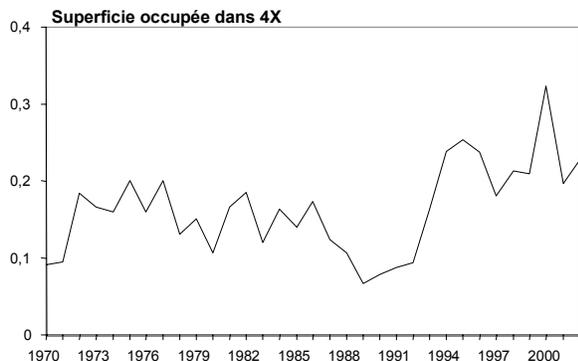
tout au long des années 1990, mais elle a chuté en 1999 et reste faible.



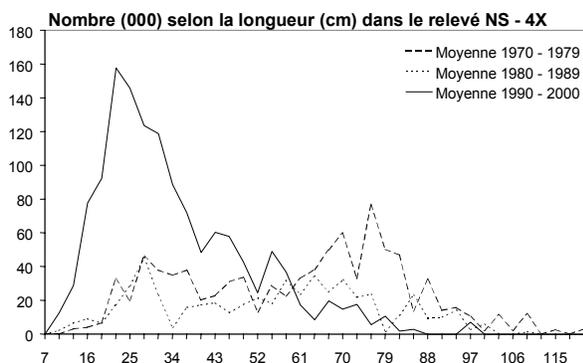
On a divisé le nombre tiré du relevé NS d'été entre baudroies immatures (<42 cm) et baudroies adultes (42 + cm). L'abondance des adultes a diminué à la fin des années 1980, avant d'augmenter progressivement jusqu'en 1998. Quant à l'abondance des baudroies immatures, elle a augmenté dans les années 1990 et est restée élevée depuis.



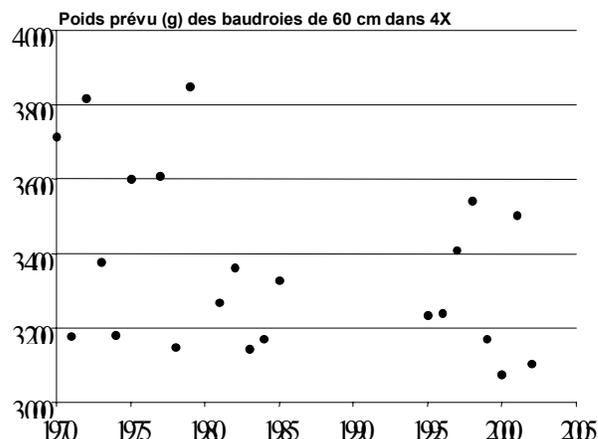
La proportion de traits du relevé NS dans lesquels des baudroies sont présentes est une mesure de la **superficie occupée**. Cette superficie a été relativement élevée depuis 1993, indiquant que la ressource est actuellement plus largement distribuée.



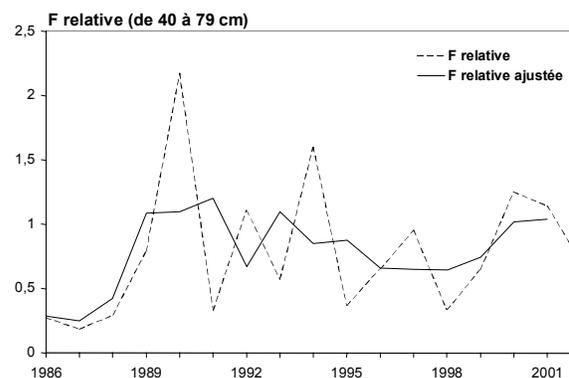
La composition selon la taille dans le nombre stratifié selon la longueur dénote un changement net vers les petites baudroies ces dernières années. Les grandes baudroies (> 70 cm), qui étaient prédominantes dans les années 1970, ont pratiquement disparu. On n'a pas déterminé la cause de cette disparition et il convient de noter qu'elle se manifeste aussi dans 4VW, où il n'y a pas de pêche.



La condition, c'est-à-dire le poids relatif d'un poisson à une longueur donnée dans le relevé NS d'été, a servi d'indicateur de l'état de santé du poisson. Le poids prévu d'une baudroie de 60 cm est plus variable que celui de la plupart des poissons des autres stocks en raison de la petitesse des échantillons et des changements dans la composition selon la taille.



La mortalité relative par pêche (F) dans 4X a été calculée en divisant les prises par l'indice de biomasse d'après le relevé NS pour la fourchette de tailles correspondante (40-79 cm) de 1986 à 2002. On n'a pas utilisé les données sur les prises préalables à 1986, car on avait des doutes sur leur exactitude. Une fois ajustés, les résultats dénotent une brusque augmentation en 1989 et une stabilité par la suite.



On a envisagé plusieurs options pour estimer la mortalité totale (Z). Toutes dénotaient une forte tendance à la hausse depuis le milieu des années 1980, ce qui cadre avec la raréfaction des grands poissons dans le relevé. Les tendances de Z découlant de l'analyse de la courbe des prises dans 4X sont fondées sur l'hypothèse d'une distribution stable des âges. La forte

Perspectives

L'**abondance** des baudroies adultes dans 4X reste égale ou inférieure à la moyenne. La proportion de grands poissons (> 60 cm) continue de diminuer et la biomasse reste basse. Toutefois, il y a des signes d'amélioration de l'abondance des baudroies immatures depuis 1992, particulièrement en 1995 et 2000. La superficie occupée est élevée depuis 1993.

Les indicateurs de la **production** ne sont pas probants parce que le facteur de condition n'est pas bien déterminé.

La **mortalité** relative **par pêche** (F relative) a été plus élevée à compter de 1989, et elle est restée stable depuis.

En résumé, la population semble avoir subi une période de faible abondance de la fin des années 1980 au début des années 1990. Le recrutement s'est amélioré depuis le début des années 1990 et l'abondance des baudroies immatures est élevée. Cela ne s'est pas traduit par une amélioration de la biomasse. Il y a maintenant très peu de poissons de plus de 70 cm, tandis que dans les années 1970, la longueur modale dans le relevé était supérieure à 75 cm. On ne peut dire si l'absence de grands poissons est due à une piètre croissance ou à une plus forte mortalité. Il y a lieu de maintenir l'approche de précaution dernièrement adoptée dans la pêche jusqu'à ce que les améliorations récentes de l'abondance des baudroies immatures se traduisent par une augmentation de la biomasse des adultes.

Les indicateurs dont on dispose pour la **baudroie de 4VW** présentent des tendances très comparables à ceux de 4X, quoique les retraits de la pêche dans 4VW aient été bien inférieurs. Cela porte à croire qu'il faudrait maintenir une approche de précaution dans l'exploitation de la baudroie de 4VW et semble aussi indiquer qu'une bonne partie des changements observés dans les deux zones peut avoir été occasionnée par une évolution des conditions environnementales.

Considérations de gestion

Les débarquements déclarés de baudroie par les flottilles de pêche du pétoncle ont diminué notablement au cours des deux dernières années. Les prises accessoires de ces flottilles sont cependant illimitées et il se pourrait que les prises de baudroie augmentent à nouveau.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

Diane Beanlands
Division des poissons de mer
Institut océanographique de Bedford
C.P. 1006, Dartmouth
(Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2

TÉL. : (902) 426-3515

FAX : (902) 426-1506

Courriel :

dbeanlands@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

Beanlands, D., R. Branton, and R. Mohn.
2000. Status of monkfish in
4VWX5Zc. MPO, Secr. cana. pour

l'éval. des stocks, Doc. de rech. 2000/143.

Bigelow, H.B., and W.C. Schroeder. 1953. Fishes of the Gulf of Maine. U.S. Fish Wildlife Ser. Bull. 74, Vol 53: 577p.

Branton, R., and G. Black. 2002. 2002 Summer Groundfish Survey Update for selected Scotia-Fundy groundfish stocks. MPO, Secr. can. pour l'éval. des stocks, Doc. de rech. 2002/089.

Scott, W.B., and M.G. Scott. 1988. Atlantic fishes of Canada. Bull. can. des sciences halieut. et aquat. 219: 731 p.

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2002. Baudroie du plateau néo-écossais et du nord-est du banc Georges (div. 4VWX et 5Zc). MPO - Rapport sur l'état des stocks A3-30 (2002).

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional
des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Fax : 902-426-5435
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca
Adresse Internet : <http://www.dfo-mpo.gc.ca/csas>

ISSN 1480-4921 (imprimé)
© Sa majesté la Reine, Chef du Canada, 2002

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



Annexe 1. Description des indicateurs, points-limites, pondérations et justifications utilisés dans la méthode des feux de circulation appliquée à la baudroie de 4X

La méthode des feux de circulation nous donne un cadre permettant d'intégrer de multiples indices de l'état des stocks et d'autres indicateurs pertinents. Les limites des feux rouges et verts correspondant à de bonnes et à de mauvaises périodes peuvent être établies de manière qualitative pour certains indicateurs, mais elles demeurent problématiques pour d'autres. Dans le cas de la plupart des indicateurs, l'indice a de courts antécédents par rapport à l'histoire écologique et évolutive des populations de poisson ou des écosystèmes dans lesquels elles évoluent. En l'absence d'information quantitative permettant de délimiter précisément les feux de circulation, on a fixé ces limites par délibération, en recourant à des avis d'expert pour établir des estimations raisonnables, qui soient les meilleures possibles. Toutefois, toutes ces estimations sont susceptibles d'être améliorées par suite des recherches en cours.

L'abondance de la baudroie s'est améliorée tout au long des années 1990, après avoir connu des bas niveaux à la fin des années 1980. Cela est imputable en bonne part à l'abondance des baudroies immatures, qui a culminé en 1995 et en 2000. L'abondance des poissons adultes s'est améliorée pour s'approcher de la moyenne à long terme en 1998, mais la proportion de poissons >60 cm a diminué et la biomasse reste basse. Les valeurs ont été fixées en fonction de ces tendances.

Indicateur	Limite du feu vert (+)	Limite du feu rouge (-)	Caractéristique	Pondération
Abondance des baudroies immatures, relevé NS d'été (4X)	1 200 – valeur conforme à la forte abondance du milieu des années 1990	40 – valeur conforme à la faible abondance du milieu des années 1970	Abondance	1
Abondance des baudroies adultes, relevé NS d'été (4X)	1 000 – valeur conforme à la forte abondance du milieu des années 1990	100 – valeur conforme à la faible abondance du milieu des années 1970	Abondance	1
Superficie occupée (4X)	0,25 – valeur conforme à la deuxième des plus fortes valeurs d'abondance	0,1 – valeur conforme à la faible abondance des années 1970	Abondance	1
Facteur de condition (4X)	3 300 – valeur légèrement inférieure à la moyenne à long terme (3 365)	3 050 – valeur conforme aux plus basses valeurs de 2000	Production	1
F relative (4X, après ajustement en fonction des poissons de 40-79 cm)	0,15 – valeur conforme à la plus basse valeur du milieu des années 1980; valeurs très variables	0,9 – valeur conforme aux plus hautes valeurs de 1994; valeurs très variables	Mortalité par pêche	1