

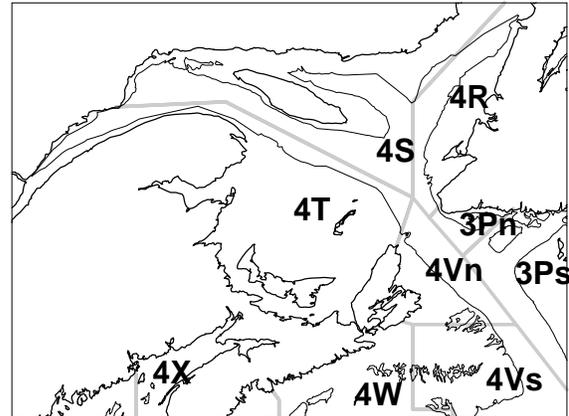
## Morue du sud du golfe du Saint-Laurent

### Renseignements de base

La morue du sud du golfe du Saint-Laurent est un poisson d'une assez grande longévité, qui peut vivre jusqu'à 20 ans et plus lorsque la mortalité est faible. Dès l'âge 4, elle commence à atteindre la taille commerciale et elle est pleinement recrutée à la pêche commerciale à l'âge 7. Cette morue arrive à la maturité sexuelle un peu avant d'atteindre la taille commerciale de 41 cm (aux âges 4-5).

La morue du sud du Golfe migre beaucoup. Elle fraie dans la vallée de Shédiac et alentour des Îles-de-la-Madeleine de la fin avril au début juillet. L'été, alors qu'elle se nourrit avidement de krill, de crevettes et de petits poissons - essentiellement de hareng, de plie canadienne et de capelan - elle est distribuée sur une vaste étendue. La migration d'automne commence à la fin d'octobre; en novembre, la morue se concentre au large de l'ouest du Cap-Breton en se déplaçant vers 4Vn. Le stock passe l'hiver dans 4Vn et dans le nord de 4Vs, le long du bord du chenal Laurentien. La migration de retour commence à la mi-avril, quoique certaines années (1991-1992) elle ait eu lieu ultérieurement en raison de la rupture tardive des glaces hivernales. L'unité de gestion du stock vise toutes les prises dans 4T et les prises dans 4Vn de novembre à avril. Certaines années, les prises de janvier à avril dans 4Vs sont aussi attribuées à ce stock. Au cours des dernières années, on a fermé la pêche hivernale dans 4Vsb pour éviter les captures de morue du sud du Golfe.

La morue du sud du Golfe est exploitée depuis au moins le XVI<sup>e</sup> siècle. Les débarquements annuels oscillaient entre 20 000 et 40 000 t de 1917 à 1940, puis ils ont commencé à augmenter, pour culminer à plus de 100 000 t en 1958. La pêche a d'abord été pratiquée à la ligne et à l'hameçon, jusqu'à la fin des années 1940, époque où on a levé l'interdiction d'utiliser des chaluts à panneaux. Les débarquements sont restés relativement élevés dans les années 1960 et au début des années 1970, se situant alentour de 60 000 t. Les premiers TAC ont été adoptés en 1974 et sont devenus plus restrictifs avec le déclin du stock, au milieu des années 1970. Le stock s'est quelque peu rétabli et les débarquements ont à nouveau été de l'ordre de 60 000 t dans les années 1980. Pendant cette période, l'utilisation des engins fixes a considérablement diminué et la pêche a été pratiquée essentiellement aux engins mobiles jusqu'à ce qu'elle soit fermée, en septembre 1993, à cause de la faible abondance de la ressource. La pêche a été rouverte en 1999.



### Sommaire

- La pêche à la morue a été rouverte en 1999. Pour 2000-2001, le TAC était de 6 000 t. Au 31 décembre 2000, 5 792 t avaient été capturées.
- L'abondance du stock est faible. La biomasse du stock de reproducteurs est demeurée stable ces dernières années.
- On estime que toutes les classes d'âge des années 1990 sont inférieures à la moyenne. Les classes d'âge de 1993-1994 et de 1998 sont considérées comme figurant parmi les plus basses enregistrées depuis le début des années 1970.
- La mortalité naturelle reste supérieure à la normale.
- En l'absence de pêche en 2001, la biomasse du stock de reproducteurs devrait diminuer d'environ 1 %.
- Les projections concernant le stock dénotent une diminution d'environ 6 % de la biomasse du stock de reproducteurs si le TAC de 2001 est maintenu à son niveau de 1999-2000 (6 000 t).

**La pêche**

Un TAC de 6 000 t était en place en 2000, deuxième année de réouverture de la pêche depuis le moratoire. Il comprenait une allocation de 700 t réservée à des relevés sentinelles. De la morue a été capturée dans la pêche sélective de cette espèce et accessoirement dans des pêches sélectives d'autres espèces, essentiellement de poissons plats. Un plafond correspondant à 10 % du TAC s'appliquait aux prises de morue avant le 15 juin. Les pêches accessoires étaient fermées dès que les prises de morue dépassaient 25 % par sortie dans la pêche de la plie rouge, de la plie grise et de la plie canadienne aux engins mobiles. Quant aux pêches aux engins fixes, elles étaient fermées si les prises de morue dépassaient 10 % ou 500 kg dans la pêche du requin, et 25 % et 10 % par sortie dans la pêche de la plie canadienne et dans la pêche de la plie rouge, respectivement. Comme en 1998 et 1999, une pêche récréative à la ligne et à l'hameçon a été autorisée, avec une limite de prises quotidiennes de cinq poissons de fond.

Débarquements (milliers de tonnes)

	Moy.	Moy.	Moy.	1999	2000
Année	1980-89	1990-93	1994-98		
Débarquements	61	48	2	6	6
TAC	59	51	0	6 <sup>1</sup>	6 <sup>1</sup>

<sup>1</sup> TAC du 15 mai au 14 mai de l'année suivante

Les **débarquements** totaux déclarés se sont chiffrés à 5 792 t en 2000. Cela est comparable à ceux de 1999. Les prises de la pêche sélective de la morue et des pêches accessoires ont été de 5 181 t. Les relevés sentinelles, effectués selon un protocole scientifique et destinés à obtenir des indices supplémentaires de l'abondance du stock, ont produit des prises de 611 t. Comme en 1999, la pêche de 2000 s'est concentrée dans

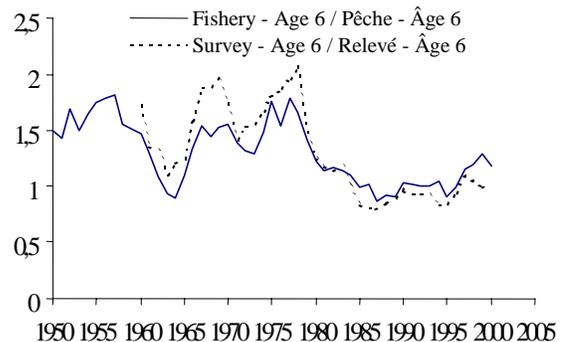
la zone proche de la côte alentour du banc Miscou et de la vallée de Shédiac, de la côte nord de l'Île-du-Prince-Édouard de la côte ouest de Cap Breton et du bord du chenal Laurentien, près de 4Vn.

Débarquements (t)



Les morues des âges 6 à 8 représentaient les groupes d'âge les plus importants dans les débarquements de 2000, mais on a aussi capturé un nombre importants de morues plus âgées. Dans l'ensemble, les **poids moyens selon l'âge** dans le relevé annuel par navire scientifique ont légèrement augmenté, mais ils demeurent faibles par rapport à leurs niveaux d'avant les années 1980. Les poids selon l'âge dans la pêche ont légèrement diminué.

Poids moyen (kg)



**État de la ressource**

L'information utilisée dans la présente évaluation comprenait les données du relevé annuel par navire scientifique (1971-2000)

les statistiques de débarquements de 1917 à 2000, les prises commerciales selon l'âge de 1971 à 2000, les données des relevés sentinelles de 1994 à 2000, les données sur les taux de prises aux chaluts à panneaux de 1982 à 1993 et les opinions exprimées par l'industrie lors du sondage téléphonique annuel effectué de 1996 à 2000.

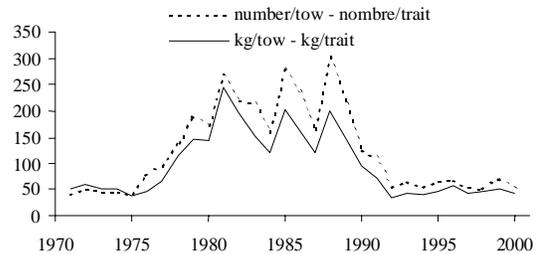
### Indices d'abondance

En 2000, les **opinions des pêcheurs** sur l'état de la ressource ont été obtenues principalement au moyen d'un sondage téléphonique auprès des pêcheurs. Sur les 91 pêcheurs interviewés, 57% estimaient que l'état du stock était meilleur ou bien meilleur que ce qu'ils avaient connu par le passé. Cette opinion optimiste sur le stock se compare à celle qui a été exprimée ces dernières années. En revanche, 12 % des répondants considéraient qu'en 2000 la morue était moins ou beaucoup moins abondante que dans toutes leurs années de pêche antérieures.

Le **relevé annuel sur le poisson de fond** a lieu chaque année en septembre depuis 1971. Les résultats du relevé de 2000 révèlent que l'abondance du stock demeure faible.

L'indice d'abondance de la population (nombre moyen par trait) a diminué, passant de 69 poissons/trait en 1999 à 49 poissons/trait en 2000. L'abondance des morues de deux et de trois ans était proche des plus basses valeurs observées dans le relevé.

### Indice du relevé (tous âges confondus)

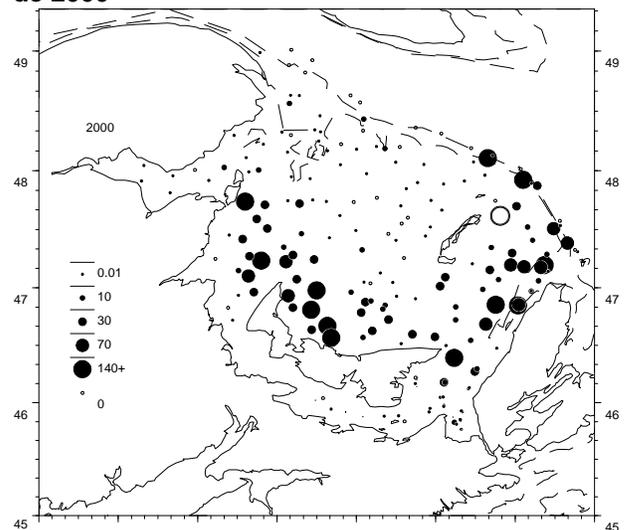


Le poids moyen par trait dans le relevé révèle que la biomasse du stock est demeurée faible et stable au cours des quelques dernières années, comme au début des années 1970.

Tout comme ces dernières années, les plus fortes prises du relevé de 2000 tendaient à être concentrées principalement dans les eaux côtières et dans les eaux peu profondes, distribution caractéristique des périodes de faible abondance.

Dans le relevé de 2000, la proportion de la biomasse située dans l'est était la plus forte de la série chronologique découlant du relevé. Les causes de ce changement de distribution ne sont pas claires, mais le phénomène a aussi été observé chez d'autres espèces, comme la plie canadienne.

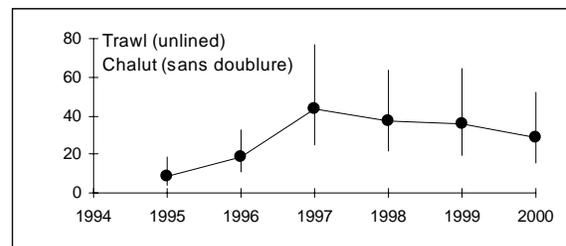
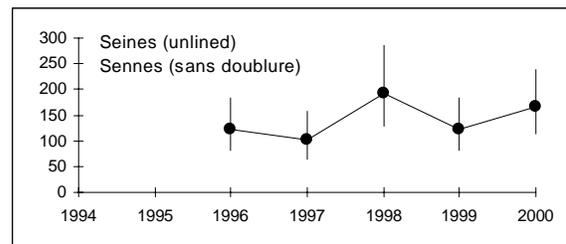
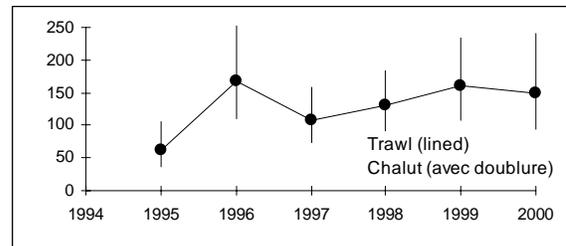
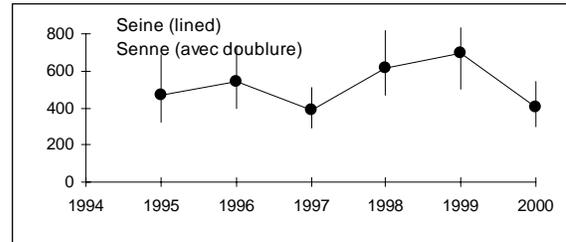
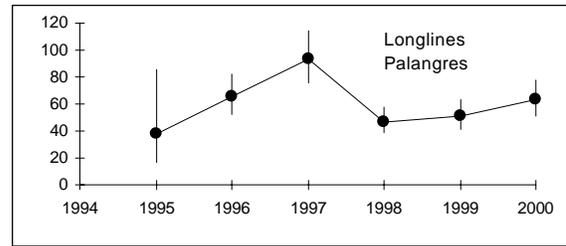
### Distribution de la morue (kg) dans le relevé de 2000



Le programme de **relevés sentinelles** s'est poursuivi en 2000. Trente-neuf navires pêchant aux engins fixes et aux engins mobiles dans divers secteurs du sud du Golfe ont surveillé l'abondance de la morue. L'indice des taux de prises des palangriers et des pêcheurs à la senne sans doublure a augmenté légèrement entre 1999 et 2000. Quant aux taux de prises aux autres engins, ils sont restés stables ou ont diminué quelque peu. Les taux de prises dans les relevés sentinelles aux engins mobiles dotés de doublures (sennes et chaluts à panneaux), qui échantillonnent la même portion de la population, présentent une tendance comparable à l'indice du relevé par navire scientifique (poids/trait). Les taux de prises des relevés sentinelles donnent à penser qu'il n'y a pas eu un changement majeur dans la biomasse de la population au cours des cinq dernières années.

Les taux de prises des relevés sentinelles aux engins fixes ont été notablement plus élevés à l'Île-du-Prince-Édouard, mais ils sont restés à peu près les mêmes ou ont diminué dans les autres secteurs.

**Indices des taux de prises des relevés sentinelles**



**Résultats de l'évaluation**

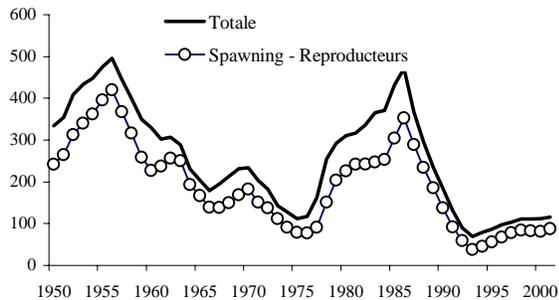
Les évaluations précédentes avaient révélé une hausse du taux de **mortalité naturelle** (M) dans ce stock de morue. Les estimations antérieures de M ont été mises à jour et les nouvelles valeurs de ces dernières années continuent d'être de l'ordre de 0,4, soit plus du double des valeurs historiques. Contrairement aux évaluations précédentes,

les résultats n'indiquent apparemment pas de baisse de  $M$ . Par conséquent, on a utilisé les mêmes hypothèses de mortalité que dans les évaluations précédentes. Pour tous les groupes d'âge,  $M$  a été fixé à 0,2 de 1971 à 1985 et à 0,4 de 1986 à nos jours.

On ne connaît pas les causes exactes des récentes estimations élevées de  $M$ , mais elles comprendraient toutes les sources de mortalité non prises en compte, comme les piètres conditions environnementales, la prédation, les prises non déclarées et des changements dans les caractéristiques du cycle biologique, comme une baisse du taux de croissance.

La **biomasse du stock de reproducteurs** était relativement élevée dans les années 1950, mais elle a diminué dans les années 1960, pour atteindre un minimum au milieu des années 1970. On a enregistré une importante augmentation de la biomasse de reproducteurs avec le recrutement des fortes classes d'âge de 1974-1975 et de 1979-1980, mais cette biomasse a ensuite diminué rapidement, pour atteindre un seuil en 1993. La biomasse du stock de reproducteurs est restée stable et faible depuis quatre ans, à un niveau inférieur à la moitié de la biomasse moyenne du stock de reproducteurs, qui est d'environ 200 000 t.

### Biomasse (000 t)

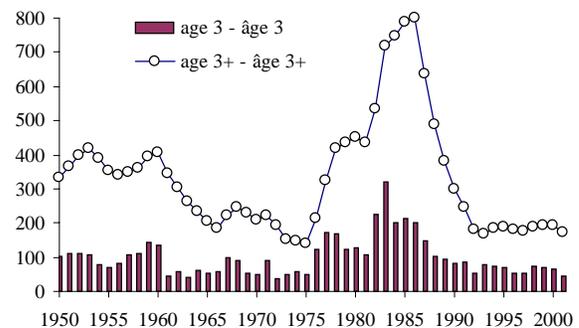


Quoique la biomasse totale n'ait pas beaucoup augmenté, on estime maintenant

que la biomasse des groupes d'âge plus vieux (8+) est quelque peu supérieure à celle de 1993. La fermeture de la pêche en 1993 s'est traduite par une plus grande survie de ces groupes d'âge. Cependant, en raison du plus faible recrutement depuis le début des années 1990, on estime que la biomasse des groupes d'âge jeunes est plus basse qu'en 1993.

La tendance de l'**abondance** totale ressemble largement à celle de la biomasse de reproducteurs. Toutefois, celle-ci était plus faible dans les années 1980 que dans les années 1950, en raison des plus bas poids selon l'âge. La diminution de l'abondance de la population estimée en 2001 est due principalement à l'estimation réduite de la classe d'âge de 1997 et à la faible estimation de la classe d'âge de 1998. On peut s'attendre à ce que la contribution de ces classes d'âge à la biomasse de reproducteurs soit faible dans les années à venir.

### Abondance (millions)



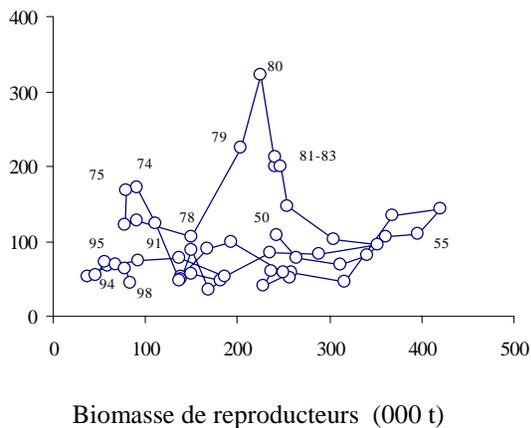
Le **recrutement** des classes d'âge de la fin des années 1980 et du début des années 1990 est inférieur à la moyenne à long terme, qui est d'environ 100 millions de poissons.

On estime que les classes d'âge de 1993 et 1994 sont parmi les plus basses observées dans ce stock depuis le début des années 1970. On estime aussi que les classes d'âge récentes (1995-1997) sont plus abondantes, quoique encore bien inférieures à la moyenne à long terme. Selon les estimations actuelles,

la classe d'âge de 1998 est très faible et inférieure aux classes d'âge de 1993-1994.

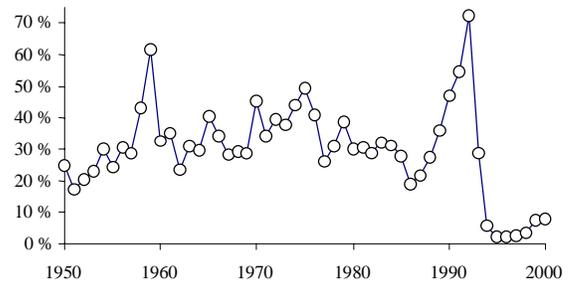
Pour chaque unité de biomasse de reproducteurs, la production de recrues a été plus élevée dans la période allant du milieu des années 1970 au début des années 1980. Cela a facilité le rétablissement rapide du stock, qui a été observé pendant cette période.

### Recrues (000)



Le **taux d'exploitation** a augmenté du début des années 1950 au milieu des années 1970, enregistrant une forte pointe en 1959. Il a diminué en 1977 et en 1978 par suite de l'extension de la zone de compétence en matière de pêches. Par la suite, il a augmenté à nouveau pour se situer en moyenne alentour de 30 % jusqu'en 1998. En 1992, ce taux est monté en flèche à près de 70 %. L'effort de pêche a été réduit notablement en 1993 par la clôture de la pêche sélective. Pendant les années de moratoire, le taux d'exploitation a oscillé entre 2 et 3 %. En 2000, on l'a estimé à 8 %, soit à peu près celui de 1999.

### Taux d'exploitation (7+)



### Sources d'incertitude

L'estimation de la mortalité naturelle ces dernières années demeure une source d'**incertitude** dans l'évaluation. En 2000, les commentaires formulés par l'industrie donnent à penser que les prises non déclarées sont peut-être en augmentation et qu'elles pourraient être importantes comparativement aux prises documentées. Les membres de l'industrie de la pêche considèrent que la prédation par les phoques représente une part importante de la mortalité naturelle.

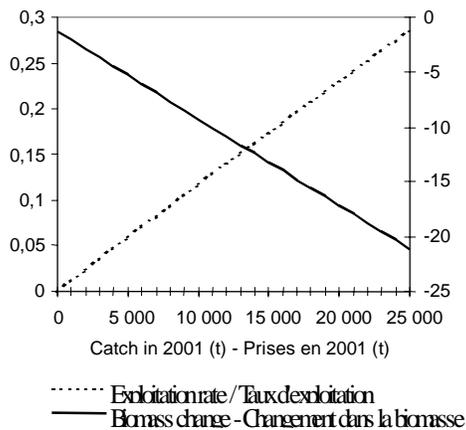
L'estimation de la classe d'âge de 1998 (âge 3 en 2000) est incertaine; toutefois, cette classe d'âge n'aura pas grande influence sur la pêche ou la biomasse de reproducteurs avant 2003.

En raison de la proportion accrue de grands poissons dans la population, de nombreux pêcheurs ont une vision favorable de l'état du stock. Leurs opinions varient aussi selon l'abondance locale. Les relevés indiquent que la morue était plus proche des côtes ces dernières années et qu'elle était rarement présente dans la partie centrale de la zone de relevé, contrairement à la situation du début des années 1990. La proportion croissante du stock présente dans l'est est aussi une cause d'incertitude.

**Perspectives**

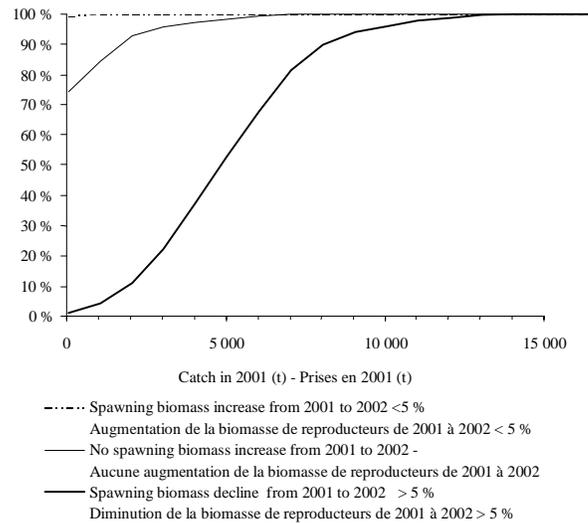
La productivité du stock a été basse dernièrement, en raison de la piètre croissance et de la forte mortalité naturelle. La situation semble s'améliorer de façon marginale pour ce qui est de la croissance. Toutefois, la présence de fortes classes d'âge est peu probable, compte tenu de la faible biomasse du stock de reproducteurs. Les dernières classes d'âge arrivantes semblent demeurer bien en dessous de la moyenne.

On trouvera ici les résultats de **projections de prises** pour divers niveaux de prises en 2001. Les chiffres présentés sont fondés sur les meilleures estimations ponctuelles de l'effectif du stock. Pour tout niveau de prises en 2001, on détermine le taux d'exploitation connexe en suivant la ligne noire en pointillé et en se reportant à l'axe vertical de gauche. On peut déterminer le pourcentage de changement dans la biomasse de reproducteurs en suivant la ligne continue et en se reportant à l'axe vertical de droite.



Compte tenu de la faible productivité, on estime que la biomasse de reproducteurs diminuera d'environ 1 % s'il n'y a pas de prises en 2001. Si on maintenait le TAC à 6 000 t en 2001, cette diminution serait d'environ 6 %.

Il est possible également d'estimer les incertitudes relatives à l'effectif du stock, pour les utiliser dans des **analyses de risque**. Les analyses de risque envisagées étaient les suivantes : a) la probabilité que la biomasse de reproducteurs de 2002 augmente de moins de 5 %, b) la probabilité que la biomasse de reproducteurs de 2002 soit inférieure à celle de 2001, et c) la probabilité que la biomasse de reproducteurs de 2002 diminue de plus de 5 %.



Il y a près de 100 % de probabilité que la biomasse de reproducteurs n'augmente pas de 5 % en 2001 en l'absence de prises. La probabilité de diminution de 5 % de la biomasse de reproducteurs si les prises de 2001 sont les mêmes que celles des deux dernières années est d'environ 68 %.

Ces analyses de risque tiennent compte des incertitudes concernant les estimations de population, mais non de celles qui sont associées à la mortalité naturelle, au poids selon l'âge et au recrutement partiel. Elles peuvent toutefois servir à guider le processus décisionnel.

Dans la détermination du TAC pour 2001, il convient de noter que le risque a été calculé pour l'année civile, alors que les TAC

applicables à ce stock sont établis pour la période qui va du 15 mai de l'année en cours au 14 mai de l'année suivante.

La situation à moyen terme (trois ans) laisse actuellement prévoir qu'il n'y aura pas d'amélioration notable de la biomasse de reproducteurs et que celle-ci risque au contraire de diminuer. L'effectif de la classe d'âge de 1998, les tendances de la mortalité naturelle et le niveau des retraits peuvent influencer sur cette conclusion, mais même dans des conditions favorables, on peut s'attendre à ce que le rétablissement du stock soit lent.

***Pour obtenir de plus amples renseignements,***

communiquer avec : Ghislain Chouinard  
Min. des Pêches et des Océans  
Direction des sciences, Région du Golfe  
C. P. 5030  
Moncton (N.-B.)  
E1C 9B6  
  
Tél. : 506-851-6220  
Fax : 506-851-2620  
Courriel : [chouinardg@dfo-mpo.gc.ca](mailto:chouinardg@dfo-mpo.gc.ca)

***Références***

- Chouinard, G.A., and A. Fréchet. 1994. Fluctuations in the cod stocks of the Gulf of St. Lawrence. Symp. sur les sciences du SCIEM 198: 121-139.
- Chouinard, G.A., L. Currie, and G.A. Poirier. 2001. Assessment of the southern Gulf of St. Lawrence cod stock, February 2001/ Évaluation du stock de morue du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 2001/020.

Poirier, G.A., G.A. Chouinard, D.P. Swain, T. Hurlbut, C. LeBlanc, and R. Morin 2000. Preliminary results from the September 2000 groundfish survey in the southern Gulf of St. Lawrence. / Résultats préliminaires du relevé sur les poissons de fond de septembre 2000 dans le sud du Golfe du Saint-Laurent. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 2000/135; 46p.

Swain, D.P., and G.A. Poirier. 1997. Distributions of Atlantic cod and American plaice during the September 1996 survey of the southern Gulf of St. Lawrence and their relation to historical patterns. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 97/66.

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  
Courriel : [myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca](mailto:myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca)

Adresse Internet : <http://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, 2001. Morue du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-01(2001).