

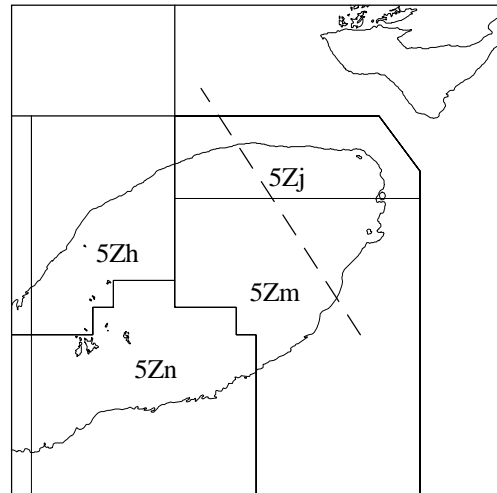
Limande à queue jaune du banc Georges

Renseignements de base

On trouve la limande à queue jaune depuis le Labrador jusqu'à la baie Chesapeake. Elle est considérée comme relativement sédentaire. Une grande concentration de ce poisson est présente sur le banc Georges, à l'est du chenal Great South. Quoique des études de marquage révèlent l'existence de migrations limitées entre le banc Georges et les eaux adjacentes, on sait peu de choses des migrations saisonnières de la limande à queue jaune du banc Georges. Elle est généralement capturée à des profondeurs se situant entre 37 et 73 mètres (20 et 40 brasses).

Sur le banc Georges, le frai a lieu à la fin du printemps et atteint son plus fort en mai. D'après la distribution de l'ichthyoplancton et des adultes à maturité, il se produit apparemment des deux côtés de la frontière internationale. L'âge auquel la limande à queue jaune atteint la maturité semble varier; les femelles d'âge 2 sont considérées matures à 40 % en période de forte biomasse et à 90 % en période de faible biomasse.

La pêche canadienne est surtout effectuée au chalut à panneaux par des bateaux de moins de 65 pi. La pêche sélective de la limande à queue jaune est relativement nouvelle; les premiers débarquements importants sont apparus après l'introduction des engins spécialisés, en 1993. Les chaluts utilisés sont spécialement dotés de petites sphères et ont moins de boulage sur la ralingue supérieure, ce qui en réduit l'ouverture verticale. La pêche se déroule dans une partie relativement limitée du banc Georges, connue sous le nom de «Yellowtail Hole». Selon les modalités de gestion actuelles, elle est restreinte à la deuxième moitié de l'année. Le Canada et les États-Unis utilisent la même unité de gestion.



Sommaire

- Les débarquements combinés Canada/É.-U. ont augmenté durant les trois dernières années.
- La biomasse de la population augmente depuis 1995.
- Le recrutement récent s'est amélioré par rapport aux années 1980, mais il est plus faible que dans les années 1960.
- Les taux d'exploitation ont été faibles durant les trois dernières années.
- Le rendement combiné Canada/É.-U. à $F_{0,1}$ de 1998 oscillait entre 3 200 t et 5 500 t, selon la méthode d'évaluation. Avec des prises combinées de 1 800 t, il y a un risque négligeable de dépasser $F_{0,1}$ et une forte probabilité que la biomasse de la population augmente.

La pêche

Débarquements (milliers de tonnes métriques)

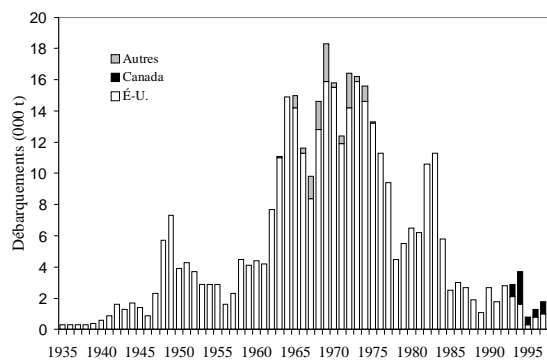
Année	70-79 Moy.	80-89 Moy.	90-93 Moy.	1994	1995	1996	1997
TAC ¹	-	-	-	-	0,4	0,4	0,8
Canada ²	-	-	0,2	2,1	0,5	0,5	0,8
É.-U.	12,0	5,2	2,4	1,7 ³	0,3 ³	0,8 ³	1,0 ³

¹ Quota canadien seulement.

² Débarquements canadiens de limande à queue jaune, plus proportion de plies non spécifiées.

³ Valeurs estimées, fournies par le NMFS (É.-U.), rejets compris.

Les **débarquements totaux** de limande à queue jaune du banc Georges ont culminé depuis le milieu des années 1960 jusqu'au milieu des années 1970. La plupart d'entre eux provenaient des pêcheurs américains, quoique d'autres pays aient aussi débarqué de la limande à queue jaune à la fin des années 1960 et au début des années 1970. La pêche sélective a commencé chez les Canadiens en 1993 et a culminé en 1994, avec des débarquements de 2 142 t. Assujettie à des quotas pour la première fois en 1995, la pêche a produit cette année-là des débarquements de 495 t, le quota étant de 400 t. En 1996, le TAC a augmenté légèrement, pour passer à 430 t, et les débarquements ont été de 483 t (dont environ 11 t de rejets réglementaires provenant de la pêche du pétoncle). Les débarquements canadiens de 1997 se chiffraient à 810 t, par rapport à un TAC de 800 t. On ne disposait pas d'estimations sur les retraits de la flottille de pétonniers canadiens pour 1997.



La **fourchette des tailles** dans les débarquements canadiens s'est élargie au cours des quatre dernières années. Dans la pêche canadienne de 1997, les prises selon l'âge comportaient davantage de plus vieux poissons qu'en 1996.

Les **débarquements canadiens** de plies non spécifiées du banc Georges étaient importants ces dernières années (523 t et 811 t en 1993 et 1994, respectivement). D'après certaines sources dans l'industrie, la plupart d'entre eux étaient composés de limande à queue jaune. Les débarquements totaux de limande à queue jaune ont été calculés en ajoutant aux débarquements connus de cette espèce une proportion des débarquements de plies non spécifiées (établie en fonction des débarquements connus de limande à queue jaune, de plie canadienne et de plie rouge) des unités 5Zj et 5Zm. Avec l'amélioration de la vérification des prises à quai, les débarquements de plies non spécifiées ont considérablement diminué, passant de 71 t en 1996 à 32 t en 1997.

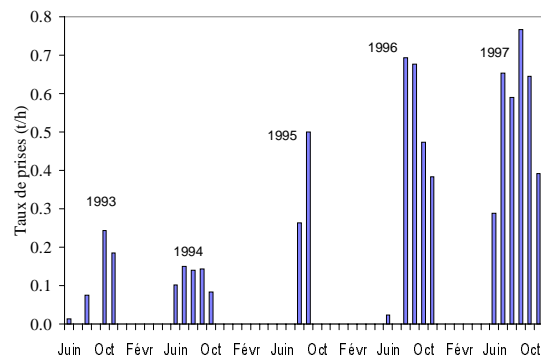
Les **débarquements américains** se chiffraient à 1 024 t en 1997. Le principal engin de pêche utilisé par les pêcheurs américains est le chalut à panneaux, mais certains débarquements proviennent des dragues à pétoncles et des filets maillants de fond. Ces dernières années, plus de 95 % de tous les débarquements en provenance du banc Georges étaient dus aux chaluts à panneaux, de 2 à 5 % aux dragues à pétoncles et moins de 0, 1 % aux filets maillants. À ses niveaux actuels, la pêche récréative est négligeable. Le rejet des petites limandes à queue jaune est une importante source de mortalité; il est dû à l'intense pression de pêche, aux écarts entre les tailles minimales et la sélectivité des engins et aux limites de poisson de fond par sortie récemment imposées aux dragueurs à pétoncles. Les chalutiers américains qui

débarquent de la limande à queue jaune ciblent habituellement de multiples espèces dans la partie sud-ouest du banc et sur le bord nord de celui-ci, juste à l'ouest de la zone de fermeture.

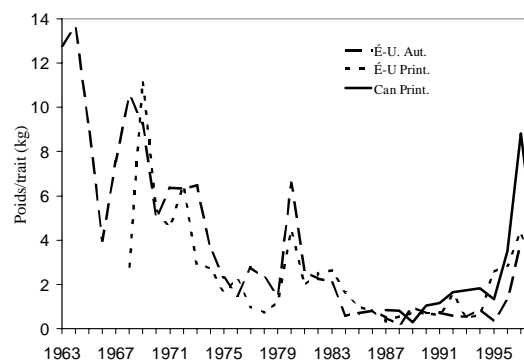
État de la ressource

On a réalisé une analyse de population virtuelle (APV), incorporant les indices d'abondance des relevés de printemps du Canada et des É.-U. ainsi que du relevé d'automne des É.-U. et du relevé sur le pétoncle des É.-U. (la jeune limande à queue jaune est une prise accessoire courante dans les relevés de recherche sur le pétoncle). Compte tenu des doutes quant à la fiabilité des données récentes sur les prises selon l'âge, on a adopté une approche de regroupement selon l'âge (appelée méthode de la production excédentaire), qui était fondée sur les prises totales ainsi que sur les indices de biomasse totale des relevés de printemps des É.-U. et du Canada, et du relevé d'automne des É.-U. mais pas la composition selon l'âge.

Les **taux de prises** aux engins mobiles des pêcheurs canadiens ont augmenté notablement de 1994 à 1997. Les facteurs autres que l'abondance qui peuvent avoir causé une telle augmentation ont été examinés avec l'industrie. On a conclu que la hausse des taux de prises reflète probablement un accroissement de la biomasse. Si les taux de prises peuvent s'avérer utiles comme indice d'abondance de cette ressource, la série chronologique est trop courte pour être directement intégrée à l'évaluation.



Il y a chaque année trois **relevés de recherche** sur le banc Georges, qui servent à évaluer le stock. Le poids moyen par trait dans le relevé de printemps canadien a augmenté jusqu'en 1997. Dans le relevé de 1998, il a diminué, tout en restant élevé par rapport aux valeurs antérieures à 1996.



La série provenant du relevé de printemps américain dénote une augmentation depuis 1994, mais l'abondance demeure faible comparativement à la fin des années 1960 et au début des années 1970. Comme le révèle aussi le relevé canadien de printemps, les valeurs (préliminaires) ont diminué en 1998 pour les Américains par rapport à l'année précédente. Les résultats des relevés d'automne américains révèlent une tendance comparable à celle des relevés de printemps, mais ne laissent pas entrevoir de hausse telle que celle qui apparaît dans les relevés de printemps américains. Cela est vraisemblablement dû au fait que l'échantillonnage réalisé dans des habitats

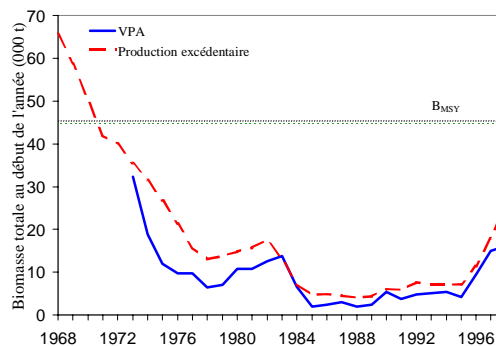
essentiels de la plie jaune a été limité durant les années considérées. Comme le révèlent aussi les résultats de la pêche canadienne, la longueur moyenne des poissons dans les relevés a augmenté ces quatre dernières années.

La **proportion** de la biomasse dans la partie canadienne de l'unité de gestion observée dans les relevés de printemps Canada et des États-Unis et d'automne des États-Unis a été de 40, 70 et 55 % respectivement (moyenne des cinq derniers relevés). La proportion de biomasse en eaux canadiennes varie toutefois considérablement d'une année à une autre.

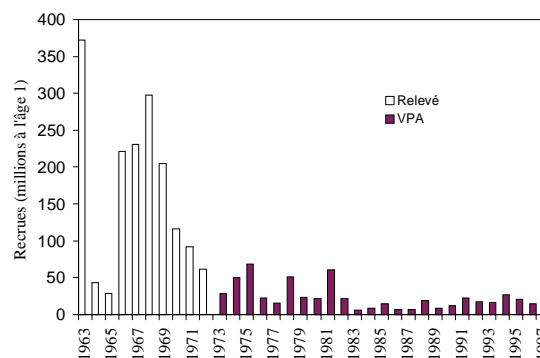
Pourcentage de biomasse du côté canadien

Année	Printemps		Automne
	MPO	NMFS	NMFS
1992	22	72	72
1993	64	64	82
1994	21	54	70
1995	40	71	51
1996	53	73	22
1997	25	86	43
1998	60		

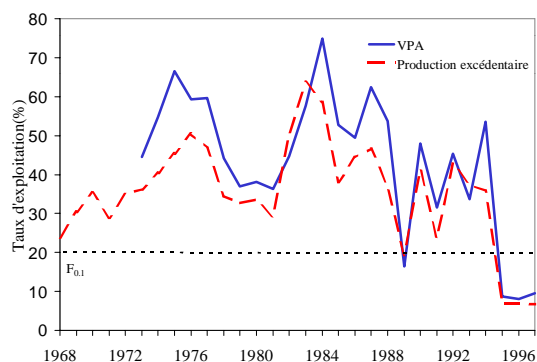
Les estimations de **biomasse totale** fournies par les deux modèles utilisés dans les évaluations concordent bien. Les deux modèles révèlent une diminution constante de la biomasse à compter du début des années 1970, puis, au début des années 1980, une hausse attribuable à la forte classe d'âge de 1980, suivie d'une chute sous les 3 000 t en 1988. La biomasse s'est rétablie depuis et, en 1998, le modèle de production excédentaire et le modèle d'APV la chiffraient respectivement à 26 220 t et 16 128 t. Toutefois, la biomasse demeure basse par comparaison à sa valeur au rendement maximal soutenu, comme l'indique le modèle de production excédentaire (44 000 t).



Des estimations du **recrutement** sont établies d'après la série chronologique des résultats des relevés américains d'automne (1963-1972) et d'après l'APV (1973-1997). Avant 1973, le recrutement était bien meilleur que celui qu'on a observé plus récemment. Le recrutement des années 1990 est légèrement supérieur à celui des années 1980. L'an dernier, on craignait que la classe d'âge de 1995 ne soit la plus basse jamais observée. Toutefois, les données les plus récentes ne confirment pas les indications préliminaires.



Les modèles d'APV et de production excédentaire donnent des tendances chronologiques comparables du **taux d'exploitation**. Ce taux se situait bien au-dessus du niveau cible de 20 % de 1983 à 1987; il est tombé quelque peu dans les années 1988-1994, pour atteindre ses plus basses valeurs de la série chronologique en 1995-1997.



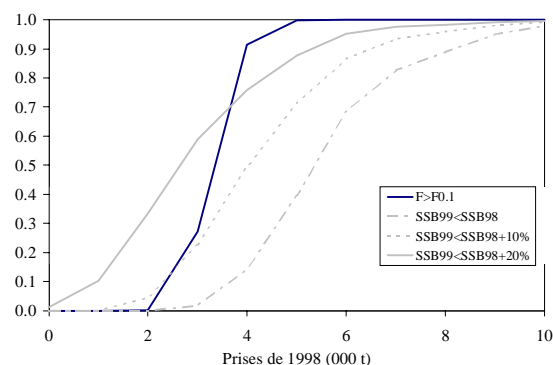
Perspectives

Comme on a utilisé deux modèles d'évaluation, on a établi deux projections, et des scénarios illustrant des taux d'exploitation équivalant au *statu quo* F_{97} et à $F_{0,1}$. À F_{97} , la mortalité par pêche en 1998 est égale à celle de 1997. L'option $F_{0,1}$ suppose un taux d'exploitation de 20 % en 1998. Dans le modèle de production, on a calculé approximativement la valeur $F_{0,1}$.

		Rendement 1998 (000 t)	Biomasse 1998 (total de début d'année)	Biomasse 1999
F_{97}	APV	1,8	16,1	21,3
	Production	2,6	26,2	36,3
$F_{0,1}$	APV	3,2	16,1	19,7
	Production	5,5	26,2	33,3

Les deux méthodes utilisées (APV et production excédentaire) ont été jugées utiles, mais produisaient des résultats divergents concernant la population et le rendement projetés. Dans le cas de l'APV, les différences peuvent être attribuées à un piètre échantillonnage et à l'absence de déterminations d'âge dans la pêche canadienne. Quant au modèle de production excédentaire, il tente de décrire la dynamique de la moyenne à long terme, qui ne s'applique peut-être pas si le recrutement a été faible.

On a étudié la possibilité que les cibles de croissance de la population et de taux d'exploitation ne soient pas atteintes dans la pêche de 1998 à 1999 en se servant de projections établies d'après l'APV pour divers niveaux de rendement en 1998.

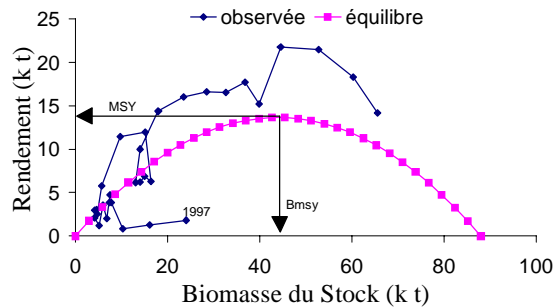


À un rendement de la pêche de 1998 égal à celui de 1997 (1 788 t) est associé un risque négligeable de dépasser la cible de mortalité par pêche $F_{0,1}$ et un faible risque de ne pas obtenir de croissance dans la biomasse du stock reproducteur. Le rendement de la pêche associé à $F_{0,1}$ (3 244 t) présente toutefois plus de 60 % de risque que la biomasse n'augmente pas de 20 %. On cherche actuellement un moyen d'en arriver à des résultats du même genre à partir du modèle de production excédentaire. Compte tenu des incertitudes que comportent à la fois l'APV et le modèle de production excédentaire, les projections plus prudentes fondées sur l'âge et les analyses de risque de l'APV sont exempts d'éventualités hasardeuses.

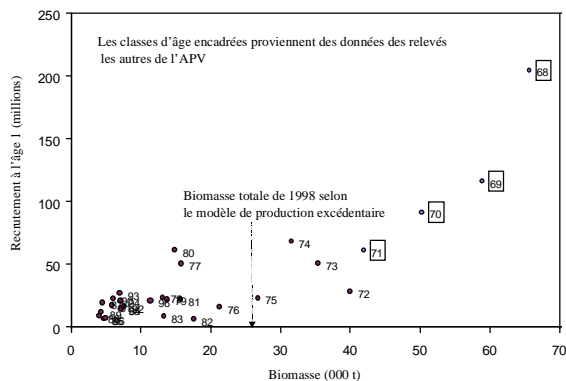
Considérations de gestion

Le modèle de production excédentaire permet de connaître le rendement possible de la ressource pour divers niveaux de biomasse. On s'attend à ce que la relation d'équilibre entre le rendement et la biomasse soit en forme de dôme. Comme indiqué ci-après, les mesures récentes de gestion prises

tant par le Canada que par les États-Unis se sont traduites par un déplacement vers la droite du tracé de la relation, et continuent d'avoir l'effet souhaité de rétablissement de la biomasse de la population.



Il existe un rapport entre les plus hauts niveaux de biomasse et le nombre de recrues produites. Des niveaux de biomasse totale de la population inférieurs à 20 000 t ont eu tendance à produire des classes d'âge plus faibles, en moyenne. Alors que la population continue de croître, la probabilité d'un bon recrutement devrait augmenter.



En résumé, la population de limande à queue jaune du banc Georges se rétablit. Les estimations récentes du taux d'exploitation sont inférieures aux cibles courantes comme $F_{0,1}$. Les deux méthodes d'évaluation dénotent une hausse de la biomasse de la population. D'autres mesures de l'abondance du stock, comme les taux de prises des pêcheurs et la composition des prises des relevés selon la taille, viennent confirmer le rétablissement de la ressource.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer John Neilson
avec: Station biologique de
St. Andrews
St. Andrews (Nouveau-
Brunswick
E0G 2X0

Tél. : (506) 529-8854
Fax : (506) 529-5862
Courriel : neilsonj@mar.dfo-
mpo.gc.ca

Références

Neilson, John D. and Steven X. Cadrin. 1998. 1998 Assessment of Georges Bank (5Zjmh) Yellowtail Flounder. MPO, Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, doc. de rech. 98/67.

On peut se procurer des exemplaires du rapport à l'adresse suivante :

Processus consultatif régional des Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, succursale B105
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
CANADA B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
C. élec : 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 1998. Limande à queue jaune du banc Georges. MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-15(1998).