

Bon Harriott
Scott & Scott 1988

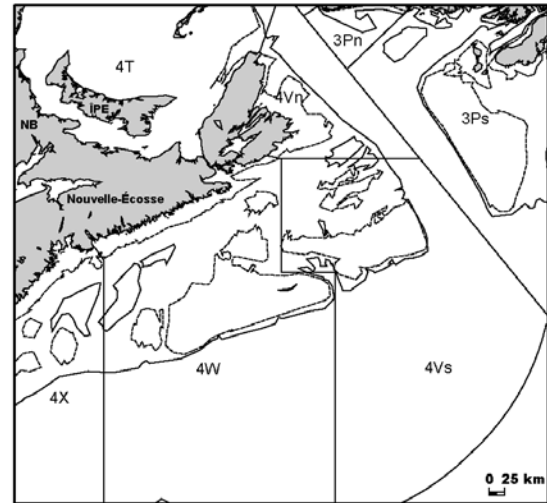
Plie canadienne et limande à queue jaune de l'est du plateau néo-écossais (div. 4VW)

Renseignements de base

Les poissons plats sont des poissons benthiques associés surtout à un substrat meuble (fond de vase et de sable). Ils se caractérisent par leur forme asymétrique, leurs deux yeux se trouvant du même côté de leurs corps très aplatis. Assez tôt dans leur vie, ils commencent à nager d'un côté, et l'œil situé sur la face inférieure se déplace vers la face supérieure. Les poissons plats reposent au fond sur leur côté aveugle. Ils se nourrissent principalement de crustacés, de mollusques, de polychètes et de petits poissons.

Avant 1994, la limande à queue jaune (*Limanda ferruginea*), la plie grise (*Glyptocephalus cynoglossus*) et la plie canadienne (*Hippoglossoides platessoides*) étaient gérées comme un seul complexe de stocks (4VWX); la plie rouge (*Pseudopleuronectes americanus*) était exclue de la gestion. En 1994, la zone de gestion a été divisée en une partie est (4VW) et une partie ouest (4X); la plie rouge a été incluse dans la gestion et le TAC (total autorisé des captures) a été partagé entre les deux zones en fonction des antécédents de prises. La pêche des poissons plats de 4X a été soumise en août 1994 à un régime de quotas individuels transférables (QIT).

La gestion des quatre espèces selon un même TAC s'expliquait par le fait qu'il était impossible d'obtenir des statistiques fiables sur les débarquements de chaque espèce. Les débarquements déclarés de plie grise sont dans l'ensemble considérés comme fiables, du fait que cette espèce commande un prix plus élevé. Mais en raison du manque de fiabilité des données sur les prises des trois autres espèces et du fait que l'industrie de la pêche a signalé un grave problème de déclaration d'autres espèces comme poissons plats avant 1991, il est difficile de se fonder sur cette information pour mesurer l'exploitation de la ressource. Le système des QIT avec des journaux de bord et la vérification à quai n'ont pas donné de bons résultats pour la différenciation des espèces dans les prises, parce que les poissons débarqués n'étaient pas séparés au pesage ou étaient mal identifiés par le peseur officiel. Il a été décidé, en 1997, de séparer la plie grise des trois autres espèces, mais elle continue d'être gérée comme partie du TAC général de poissons plats.



Sommaire

- L'abondance et la production des grandes plies canadiennes et limandes à queue jaune sont très basses.
- Il faudrait que la mortalité par pêche de la plie canadienne et de la limande à queue jaune soit faible jusqu'à ce qu'on observe une hausse de la production et de la biomasse des poissons de taille commerciale.
- Il n'y a plus de grandes plies canadiennes dans aucune des deux zones de concentration (4Vs et 4W).
- Les indicateurs de recrutement des deux espèces se sont améliorés, mais sans signe de contribution à la biomasse exploitable. Tant qu'il en sera ainsi, on ne peut attendre d'amélioration des rendements.

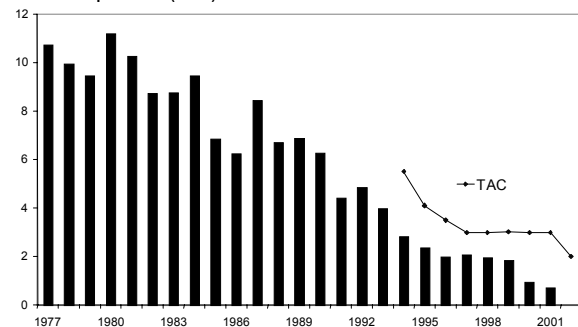
La pêche

Débarquements (000 t)

Année	1977-	1980-	1990-	1998	1999 ²	2000 ³	2001	2002
	1979	1989	1997					
	Moy.	Moy.	Moy.					
TAC ¹				3,0	3,0	3,0	3,0	2,0
Total	10,0	8,4	3,6	2,0	2,1	0,9	0,7	

1. Le TAC et les débarquements incluent tous les poissons plats, sauf le flétan de l'Atlantique.
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.

Débarquements (000 t)



Les **débarquements** totaux de poissons plats de 4VW sont restés de l'ordre de 2 000 t de 1995 à 1999, puis ont chuté à 939 t en 2000. En 2001-2002, les **débarquements totaux de poissons plats** étaient de 705 t. Au 24 octobre 2002, les débarquements de l'année de pêche de 2002 se chiffraient à 538 t. La plus grosse part du TAC est allouée à la flottille de pêche selon des QIT (bateaux de pêche aux engins mobiles de moins de 65 pi) et à la flottille de pêche hauturière, la majorité des prises étant capturée par la flottille de pêche selon des QIT (qui, en plus de son propre quota, capture une bonne part de celui de la flottille de pêche hauturière dans le cadre du Programme de remplacement temporaire des bateaux). Depuis 1994, les débarquements totaux n'ont jamais été supérieurs à 67 % du TAC, l'écart par rapport au TAC étant imputé essentiellement à l'allocation de la flottille de pêche hauturière.

La plie canadienne est pêchée surtout dans 4Vs (Banquereau) et 4Vn (Sydney Bight); depuis 1995, la plupart des prises provenant de 4Vn sont capturées au printemps et en automne. La pêche de la limande à queue jaune a été très pratiquée sur le Banquereau et le banc de l'île de Sable (4W) jusqu'au milieu des années 1980. À partir de 1987 environ, elle s'est concentrée dans le coin sud-est du Banquereau, jusqu'à sa disparition virtuelle en 1996. Il n'y a pas eu de pêche substantielle de la limande à queue jaune depuis lors.

Le plus gros problème de gestion des pêches de poissons plats a été l'incapacité de différencier les débarquements par espèce; par conséquent, il a fallu appliquer les quotas généraux aux pêches de poissons plats combinées. Les plies non spécifiées (espèces de poissons plats non identifiées) parmi les statistiques de débarquements commerciaux de poissons plats dans 4VW sont passées de 19 % en 1998 à près de 30 % en 2002. Le rapprochement des statistiques de plies non spécifiées pour la période 1992-1999 (Fowler and Stobo, 1999; Fowler and Stobo, 2000) et le calcul proportionnel pour 2000-2001 des rajustements apportés en 1999 ont abouti à une diminution du pourcentage de plies non spécifiées, mais celui-ci reste important et variable. Cela limite l'utilité des données sur les prises pour déterminer l'état du stock. Conscients de cette réserve, nous avons utilisé les débarquements rapprochés de plie canadienne et de limande à queue jaune pour évaluer le taux d'exploitation.

Rapprochement des données commerciales et des données des

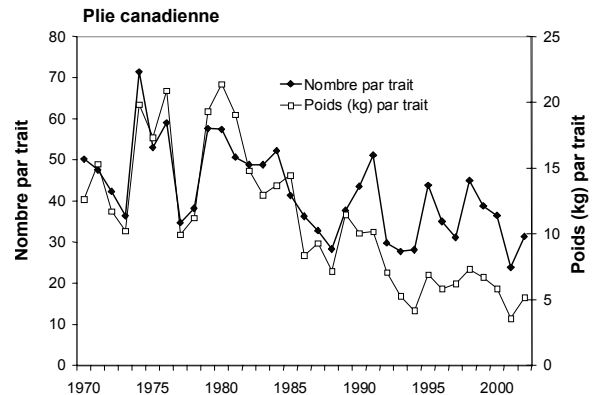
journaux de pêche (Scotia-Fundy seulement).

Débarquements révisés, en tonnes			
Année	Plie canadienne	Limande à queue jaune	Pourcentage restant de plies non spécifiées
1992	479	1 390	33,8 %
1993	778	1 864	18,4 %
1994	836	1 219	15,5 %
1995	843	921	9,5 %
1996	953	396	9,3 %
1997	1 206	87	17,9 %
1998	1 258	33	6,1 %
1999	1 269	47	11,8 %
2000	538	6	13,0 %
2001	364	8	14,0 %

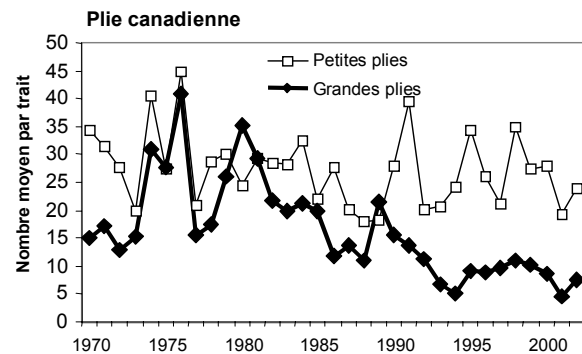
État de la ressource

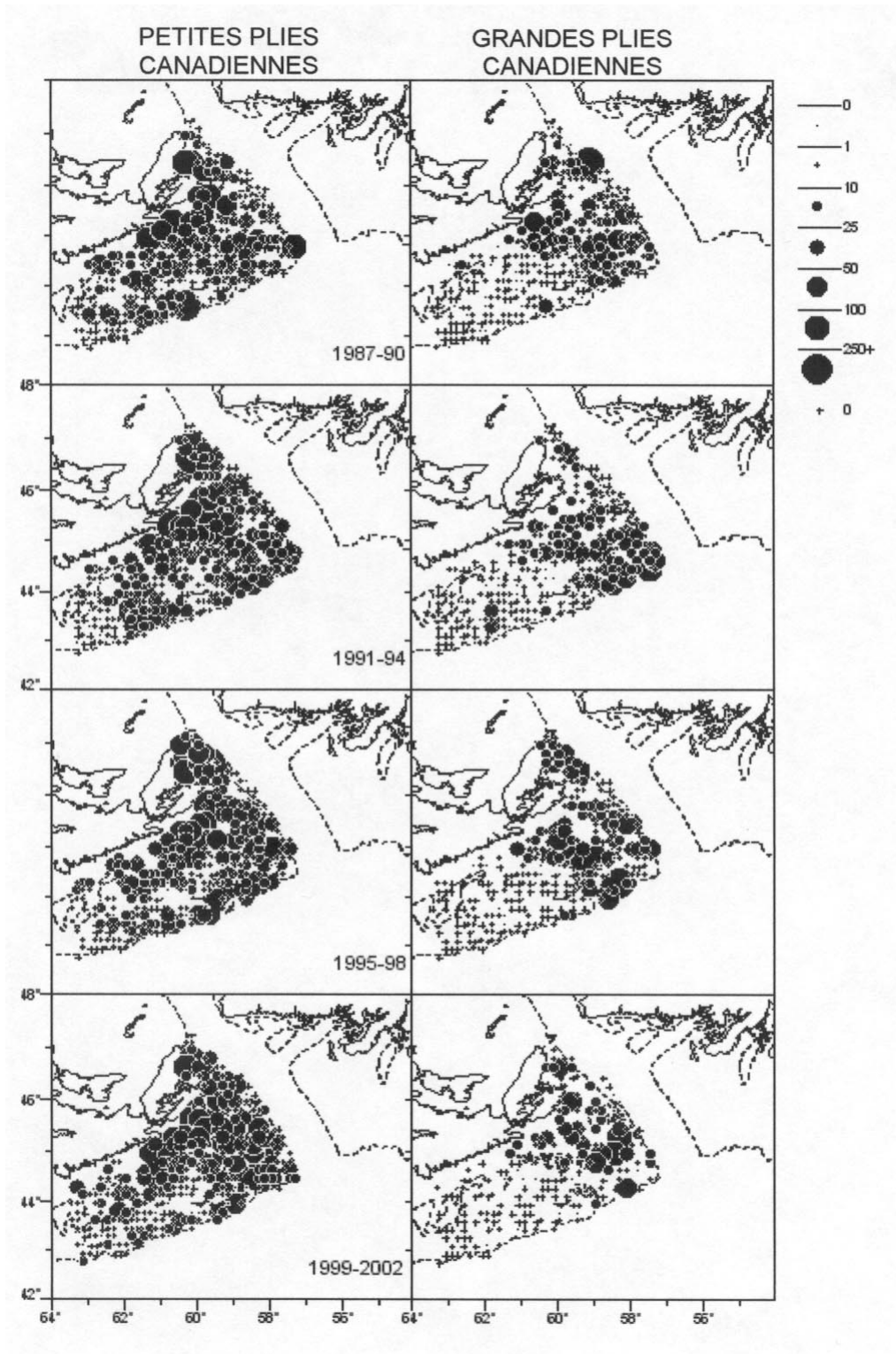
Plie canadienne

D'après l'information provenant du **relevé d'été par navire scientifique (relevé NS)**, l'abondance de la plie canadienne a diminué de 1980 à 1994. Par la suite, elle est restée stable, mais très faible, et est tombée à un seuil record en 2001.

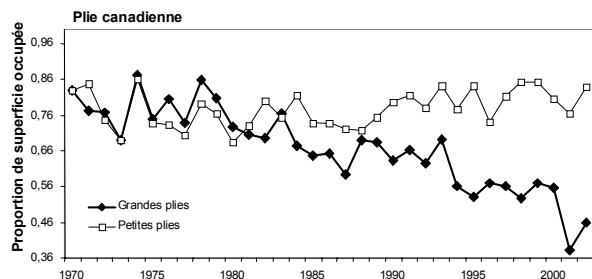


La baisse de l'abondance de la plie canadienne a été associée en bonne part à un recul des plies de taille exploitable (appelées grandes plies; $\geq 31\text{cm}$) au sein de la population. L'abondance des prérecrues (appelées petites plies; $\leq 30\text{cm}$) ne présente pas de tendance temporelle. Rien n'indique actuellement qu'il y ait un rapport entre l'abondance des petites plies et une abondance subséquente des grandes plies.

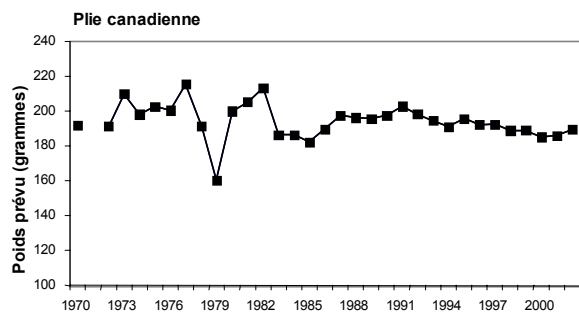




La superficie occupée par les grandes plies canadiennes a constamment diminué sur toute la série chronologique, puis a chuté brutalement à un seuil record en 2001; elle n'a remonté que légèrement en 2002. La superficie occupée par les petites plies canadiennes a été supérieure à la moyenne la plupart des années depuis 1990.



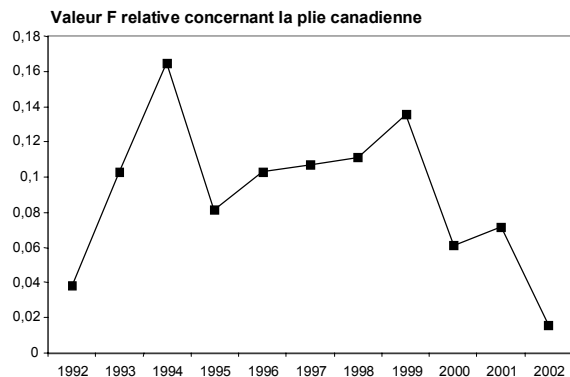
La **condition**, c'est-à-dire le poids d'un poisson à une longueur donnée, dans le relevé NS d'été a servi d'indicateur de l'état de santé du poisson. Le poids prévu d'une plie canadienne de 29 cm, représentant la longueur moyenne au sein de la population dans la série chronologique, a légèrement diminué depuis 1991.



D'après la **composition selon l'âge et la longueur** des plies canadiennes en 1999, la plupart des plies capturées dans le relevé ont de 5 à 6 ans. L'application de la clé d'interprétation âge/longueur du

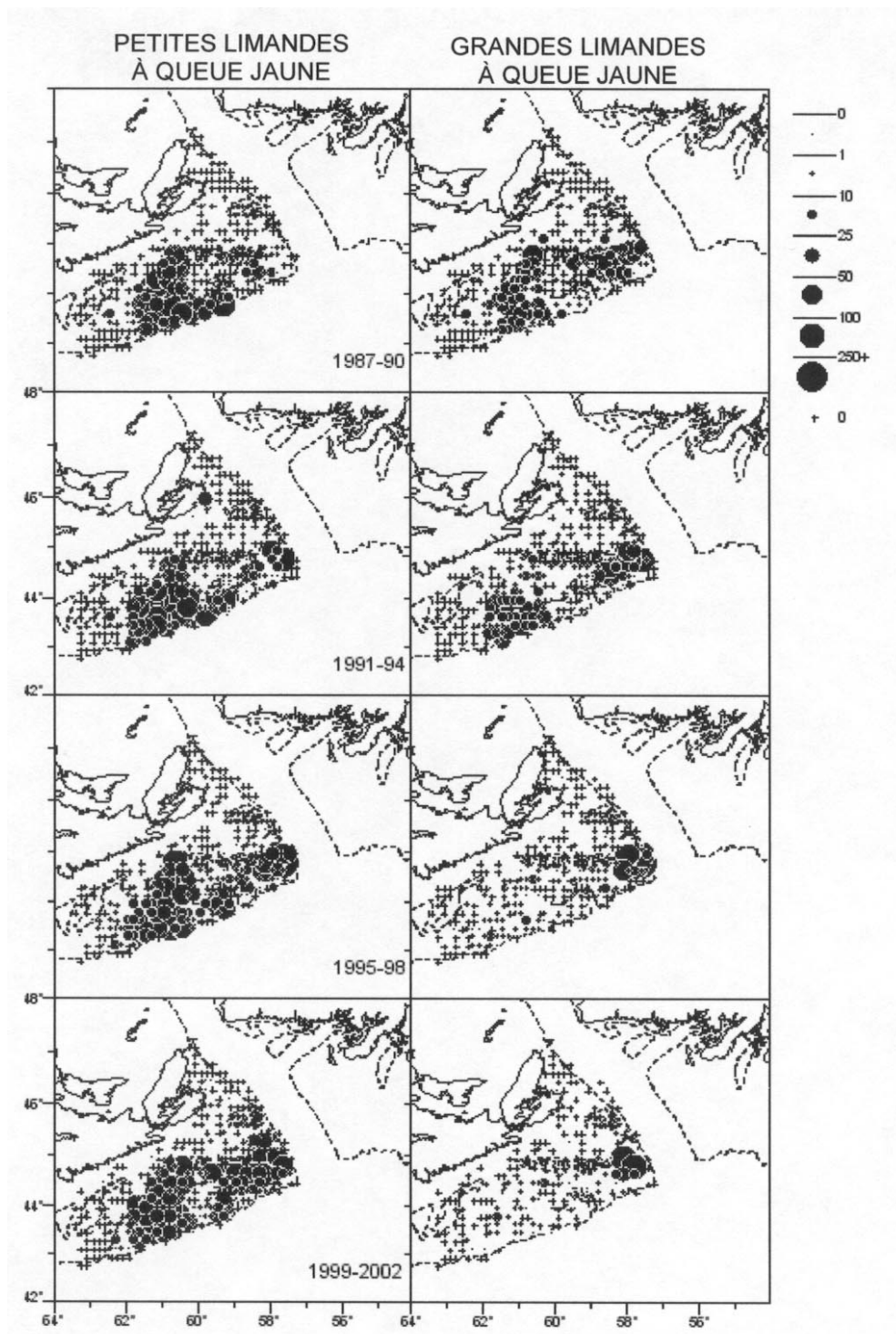
relevé aux données d'échantillonnage de la pêche commerciale de 1993 à 1999 révèle que les plies sont pleinement recrutées à la pêche à l'âge 9.

La **mortalité relative par pêche** (valeur F relative) a été calculée en divisant les prises par la biomasse de grandes plies établie dans le relevé NS. La forte proportion de plies non spécifiées au début de la série et ces dernières années signifie que la valeur F relative des années considérées devrait être plus élevée. Il est donc très difficile d'interpréter toute tendance de la valeur F relative pendant cette période. C'est pourquoi cet indicateur ne sera pas utilisé plus avant dans la présente évaluation.

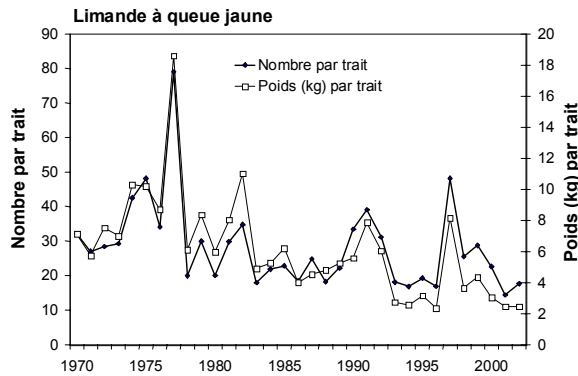


Limande à queue jaune

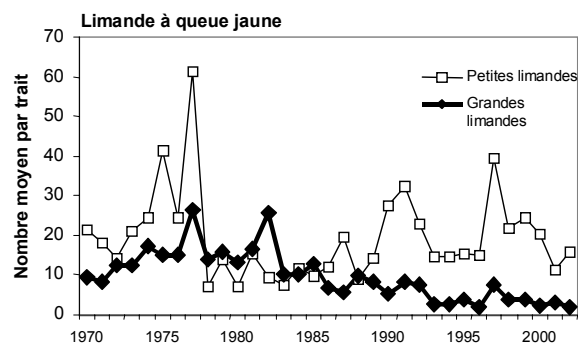
D'après les **relevés NS d'été**, il semble y avoir deux concentrations distinctes de limande à queue jaune, dont une seule a été exploitée depuis environ 1987. La concentration présente sur le Banquereau (4Vs) a alimenté la pêche jusqu'en 1996, tandis que la concentration du banc de l'île de Sable (4W) n'a pas été exploitée depuis les années 1980.



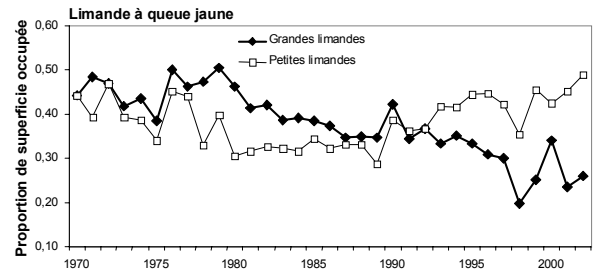
L'abondance et la biomasse de la limande à queue jaune diminuent depuis les années 1970.



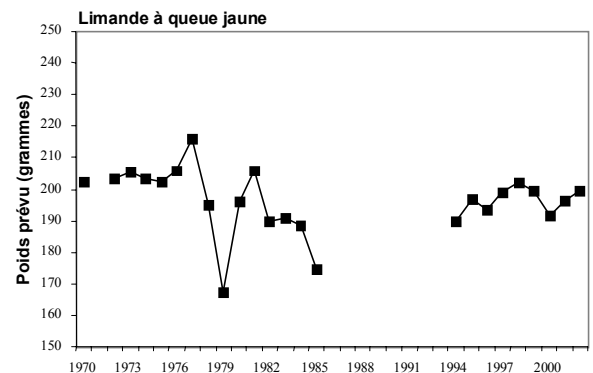
La baisse de l'abondance de la limande à queue jaune a été associée en bonne part à un recul des limandes à queue jaune de taille exploitable (appelées grandes limandes; $\geq 31\text{cm}$) au sein de la population, dont l'effectif est tombé à un seuil record en 2002. L'abondance des prérecrues (appelées petites limandes; $\leq 30\text{cm}$) est très variable au fil du temps et a diminué les quelques dernières années. Rien n'indique qu'il y ait un rapport entre l'abondance des petites limandes à queue jaune et une abondance subséquente des grandes limandes à queue jaune. L'abondance des petites limandes à queue jaune a augmenté de 1978 à 1997, sans contribuer apparemment à celle des grandes limandes à queue jaune, même en l'absence de pêche importante.



La superficie occupée par les grandes limandes à queue jaune a constamment diminué depuis 1980. La superficie occupée par les petites limandes à queue jaune a augmenté presque continuellement depuis 1990.

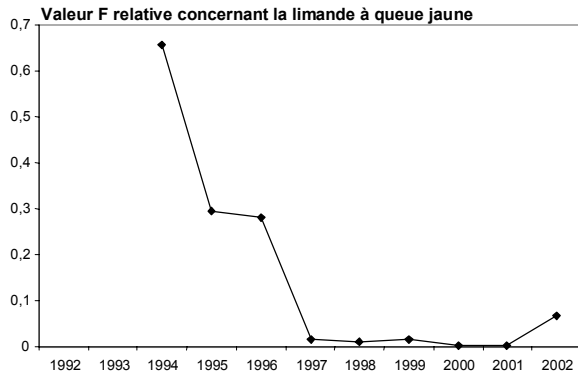


La **condition**, c'est-à-dire le poids d'un poisson à une longueur donnée, dans le relevé NS d'été a servi d'indicateur de l'état de santé du poisson. Le poids prévu de la limande à queue jaune à la longueur moyenne de 29 cm a été à peu près équivalent à la moyenne ces dernières années, mais il reste inférieur aux valeurs observées du début au milieu des années 1970.



La **mortalité relative par pêche** (valeur F relative) a diminué en même temps que les débarquements, pour se situer autour de zéro depuis 1997. Il n'y a pratiquement pas eu de pêche depuis 1996. Il ressort de la valeur F relative de 1994 à 1996 que le véritable taux d'exploitation pendant les années en question a pu être élevé et que des

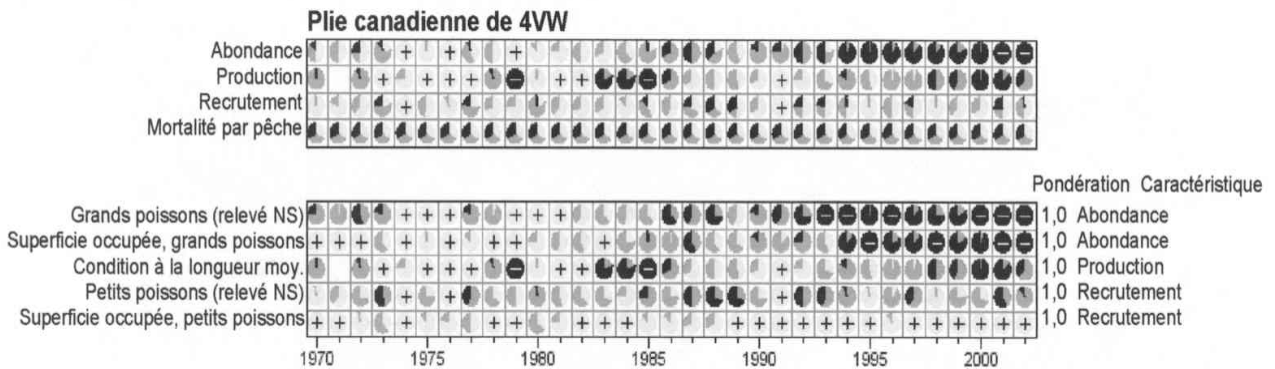
prises de plus de 1 000 t ne sont pas viables.

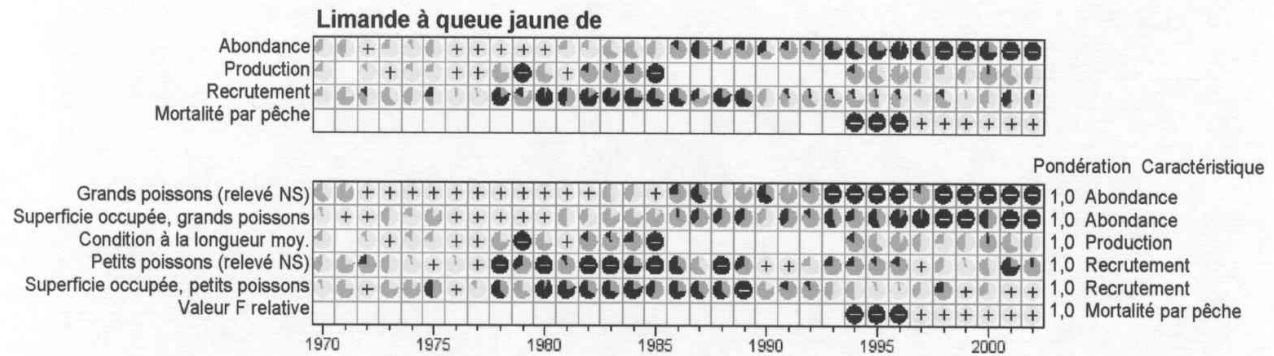


Le tableau des **feux de circulation** qui suit fournit un sommaire des indicateurs de l'état des stocks susmentionnés. Ce tableau présente les valeurs annuelles de chaque indicateur sous forme d'un des trois feux de circulation, selon que ces valeurs se situent parmi les plus fortes ou les plus faibles observées pour cet indicateur ou encore entre les deux. Pour des indicateurs comme la biomasse du stock et le recrutement, les valeurs élevées sont bonnes et reçoivent donc un feu vert, tandis que les valeurs basses sont mauvaises et reçoivent par conséquent un feu rouge. En revanche, dans le cas d'indicateurs comme la mortalité, ce sont les valeurs élevées qui sont mauvaises et qui reçoivent un feu rouge, tandis que les valeurs faibles

sont bonnes et reçoivent un feu vert +. Les valeurs intermédiaires (point médian entre le feu rouge et le feu vert) reçoivent un feu jaune. Une valeur entre le rouge et le jaune est représentée par un cercle dont le nombre de secteurs rouges est de plus en plus grand au fur et à mesure que la valeur approche de la limite ou du point de démarcation du feu rouge. De la même manière, une valeur entre le point médian et le point de démarcation du feu vert est représentée par un cercle dont le nombre de secteurs verts est de plus en plus grand au fur et à mesure que la valeur approche du point de démarcation du feu vert. Les cellules vides du tableaux signifient qu'il n'y a pas eu d'observation pour l'année considérée. Les incertitudes quant au point de démarcation pertinent se traduisent par une vaste zone jaune.

Dans l'analyse des feux de circulation, les indicateurs sont présentés en groupes, représentant des aspects particuliers de la ressource. Ces groupements sont appelés « caractéristiques ». Les perspectives qui suivent sont présentées d'après ces caractéristiques, dont chacune est indiquée en caractères gras.





* Voir à l'annexe 1 la description des points-limites des feux de circulation, des pondérations et des justifications concernant les poissons plats de 4VW.

Perspectives

Plie canadienne

Les indicateurs d'**abondance** des grandes plies canadiennes (nombre de grandes plies et superficie occupée par ces grandes plies dans le relevé NS) ont diminué tout au long de la série chronologique.

La **production** (condition à la longueur moyenne) est une caractéristique qui s'est détériorée depuis la fin des années 1980.

Le **recrutement** (nombre de petites plies et superficie occupée par ces petites plies dans le relevé NS) a été stable ou a augmenté, sans toutefois contribuer de manière notable à la composante exploitable du stock depuis 1990.

Limande à queue jaune

Les indicateurs d'**abondance** des grandes limandes à queue jaune (nombre de grandes limandes et superficie occupée par ces grandes limandes dans le relevé NS) ont diminué tout au long de la série chronologique.

La **production** (condition à la longueur moyenne) a été à peu près moyenne ces dernières années, mais elle reste inférieure aux niveaux observés dans les années 1970.

Le **recrutement** (nombre de petites limandes et superficie occupée par ces petites limandes dans le relevé NS) s'est amélioré, surtout dans les années 1990, sans toutefois contribuer de manière notable à la composante exploitable du stock.

La **mortalité par pêche** (valeur F relative) donne à croire que des prises supérieures à 1 000 t ne sont peut-être pas viables.

En résumé, tant le stock de plie canadienne que celui de limande à queue jaune produisent des quantités importantes de petits poissons, qui ne se traduisent pas en biomasse de poissons de taille commerciale. Cela pourrait être dû à une faible croissance ou à une forte mortalité. Il conviendrait que les retraits de la pêche restent les plus bas possibles jusqu'à ce qu'on ait observé pendant plusieurs années d'importantes augmentations de la biomasse des poissons de taille commerciale. S'il s'avère que l'absence

d'augmentation de la biomasse des poissons de taille commerciale est due à une faible croissance ou à une forte mortalité naturelle, limiter la pêche ne parviendra peut-être pas à accroître la biomasse.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec :

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

Tél. : 902-426-3529
Fax : 902-426-1506
Courriel : fowlerm@mar.dfo-mpo.gc.ca

Références

- Fowler, G.M., and W.T. Stobo. 2000. Status of 4VW American plaice and yellowtail flounder. MPO - Secr. can. éval. stocks, Doc. rech. 2000/144.
- Fowler, G.M., and W.T. Stobo. 1999. Reconciliation of processed catch statistics with log data for 1992-97 flatfish in 4VWX/5Y. MPO - Secr. can. éval. stocks, Doc. rech. 99/149.

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.



La présente publication doit être citée comme suit :

- MPO, 2002. Plie canadienne et limande à queue jaune de l'est du plateau néo-écossais (div. 4VW). MPO – Sciences, Rapp. état stocks A3-34(2002).

Annexe 1. Description des indicateurs, points-limites, pondérations et justifications utilisés dans la méthode des feux de circulation appliquée aux poissons plats de 4VW

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 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.

Plie canadienne

Indicateur	Limite du feu vert (+)	Limite du feu rouge (-)	Caractéristique	Pondération
Grands poissons dans le relevé NS	25 – reflète une bonne période de pêche	9 – reflète une mauvaise période de pêche	Abondance	1
Superficie occupée par les grands poissons	0,75 – reflète une bonne période de pêche	0,55 – reflète une mauvaise période de pêche	Abondance	1
Condition à la longueur moyenne	200 – tiers supérieur des valeurs, plus marge de doute	185 – tiers inférieur des valeurs, plus marge de doute	Production	1
Petits poissons dans le relevé NS	35 – bonne période de pêche, plus marge de doute	15 – mauvaise période de pêche, plus marge de doute	Recrutement	1
Superficie occupée par les petits poissons	0,75 – comme pour la superficie occupée par les grands poissons	0,55 – comme pour la superficie occupée par les grands poissons	Recrutement	1

Limande à queue jaune

Indicateur	Limite du feu vert (+)	Limite du feu rouge (-)	Caractéristique	Pondération
Grands poissons dans le relevé NS	12 – reflète une bonne période de pêche	4 – reflète une mauvaise période de pêche	Abondance	1
Superficie occupée par les grands poissons	0,45 – reflète une bonne période de pêche	0,3 – reflète une mauvaise période de pêche	Abondance	1
Condition à la longueur moyenne	205 – tiers supérieur des valeurs, plus marge de doute	180 – tiers inférieur des valeurs, plus marge de doute	Production	1
Petits poissons dans le relevé NS	25 – bonne période de pêche, plus marge de doute	10 – mauvaise période de pêche, plus marge de doute	Recrutement	1
Superficie occupée par les petits poissons	0,45 – comme pour la superficie occupée par les grands poissons	0,3 – comme pour la superficie occupée par les grands poissons	Recrutement	1
Valeur F relative	0,1 – pas de justification	0,2 – fortes valeurs associées à la perte de poissons de taille commerciale	Mortalité par pêche	1