



Région du Golfe

Rapport sur l'état des stocks 2004/008



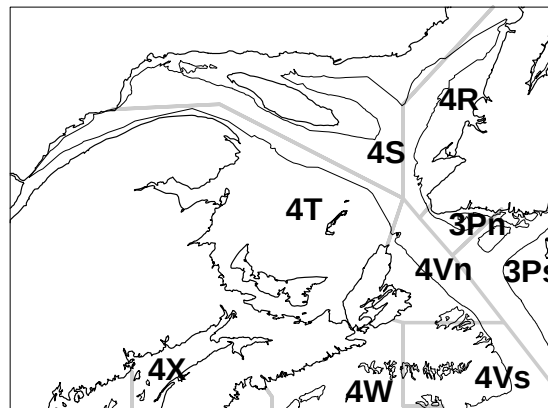
Plie grise (div. 4RST)

Renseignements de base

La plie grise est présente dans les eaux profondes de l'Atlantique Nord. Dans l'Atlantique Nord-Ouest, on la trouve depuis la basse côte du Labrador jusqu'au cap Hatteras, en Caroline du Nord. Comparativement aux autres plies, la plie grise a une croissance lente et une grande longévité. Elle fraie du printemps à la fin de l'été, selon la région. Dans le golfe du Saint-Laurent (divisions 4RST de l'OPANO), les reproducteurs se rassemblent dans les eaux de chenal en janvier et février. On croit que la fraie se produit dans le Golfe en eaux profondes à la fin du printemps ou au début de l'été. Les femelles sont très fertiles et pondent jusqu'à 500 000 oeufs en une seule ponte. À la fin des années 1970 et au début des années 1980, 50 % des femelles atteignaient la maturité à des longueurs de 40-45 cm (9-14 ans) et 50 % des mâles, à 30-34 cm (5-8 ans, Bowering et Brodie, 1984). Les oeufs fécondés flottent et viennent à éclosion au bout de plusieurs jours, après quoi survient un long stade pélagique, qui peut durer un an. Les juvéniles finissent par s'établir au fond des eaux profondes. Dans la partie nord de son aire de distribution, y compris dans le golfe du Saint-Laurent, la plie grise migre vers les eaux profondes durant l'hiver et cesse alors de se nourrir. Elle croît plus rapidement dans le golfe du Maine et sur le banc Georges, où la température de l'eau est plus élevée et où elle se nourrit à longueur d'année.

La pêche commerciale de la plie grise s'est considérablement développée avec l'introduction du chalut à panneaux à Terre-Neuve dans les années 1940. Les stocks du golfe du Saint-Laurent ont commencé à être exploités dans les années 1950, à l'époque où une baisse des stocks de la baie de Fortune, à Terre-Neuve (sous-division 3Ps de l'OPANO), a poussé les pêcheurs à la senne danoise à aller pêcher dans la baie St-Georges (division 4R). Une petite pêche dirigée de la plie grise s'est développée dans la baie St-Georges l'été, tandis que l'hiver les prises accessoires de plie grise dans les pêches dirigées hauturières de morue et de sébaste ont augmenté. Dans les années 1970, la pêche de la plie grise dans la baie St-Georges s'est étendue au Golfe, jusqu'au chenal Esquiman et à la côte nord de l'île du Cap-Breton.

La pêche de la plie grise dans le nord du golfe du Saint-Laurent (divisions 4RS de l'OPANO) a été assujettie à un quota préventif de 3 500 t en 1977. La première évaluation détaillée du stock de 4RS a été réalisée en 1978; elle a été mise à jour chaque année jusqu'en 1981. Dans les années 1980, les prises de 4T ont de plus en plus dominé les débarquements de plie grise du Golfe, mais l'unité de gestion 4RS a été maintenue. En 1979, le TAC de 4RS a été porté à 5 000 t pour permettre le retrait d'une vieille composante du stock, à croissance lente. Cette mesure a eu pour effet de réduire la composition du stock selon l'âge; toutefois, les débarquements ont chuté par la suite et, en 1982, le TAC a été ramené à 3 500 t. Les évaluations du stock ont repris en 1991 et, à la recommandation du Conseil pour la conservation des ressources halieutiques (1994), l'unité de gestion a été étendue à 4RST en 1995.



L'évaluation détaillée la plus récente de l'état de ce stock remonte à février 2001 (Swain et Poirier, 2001; RES 2001/A3-20). Le présent rapport est une mise à jour des données provenant de la pêche et des relevés effectués jusqu'en 2003.

Sommaire

- Le TAC pour 2003 est resté de 1 000 t et le total des débarquements s'est chiffré à 660 t. Les senneurs ciblant la plie grise ont capturé presque tout leur quota pour 4T mais non pour 4R.
- D'après les relevés de navire de recherche (NR), la biomasse de plies grises de taille marchande (30 cm et plus) a augmenté pendant la période allant de 1999 à 2002, atteignant un niveau moyen par rapport aux faibles valeurs observées au milieu des années 1990.
- Le NGCC *Alfred Needler*, navire de recherche habituellement utilisé pour faire le relevé en septembre, est tombé en panne peu avant et a été remplacé par le NGCC *Wilfred Templeman*. L'efficacité de pêche relative des deux navires étant inconnue, il est donc impossible de mettre à jour l'indice de biomasse de 2003 pour la partie sud de la zone du stock dans le golfe. En outre, certains secteurs de la zone de relevé

n'ont pas été échantillonnés en 2003 ou ont été sous-échantillonnés.

- Contrairement aux autres secteurs du Golfe, la biomasse dans l'est de 4T est élevée depuis le milieu des années 1990 (par contre, une estimation n'est pas disponible pour cette division en 2003).
- Contrairement aux relevés de NR, les relevés par pêche sentinelle effectués dans le nord du Golfe (principalement 4R et 4S) n'indiquent pas que la biomasse y a augmenté depuis le milieu des années 1990.
- Deux abondantes classes d'âge ont été observées lors des relevés de NR effectués dans le nord du Golfe depuis 1997. Si cette tendance se maintient, l'état de la ressource devrait s'améliorer.
- La structure de ce stock est une grande source d'incertitude.

La pêche

Débarquements et TAC (en milliers de tonnes)

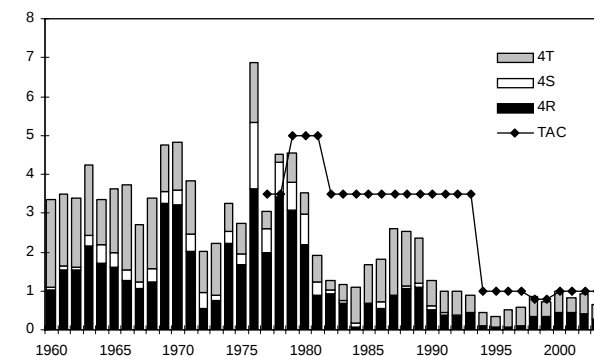
Année	Moyenne 1981-1990	Moyenne 1991-1995	Moyenne 1996-2000	2001	2002	2003*
TAC	3,7	2,5	0,9	1,0	1,0	1,0
Débarq.	1,8	0,7	0,7	0,8	0,9	0,7

* Statistiques préliminaires
(TAC pour 2000-2003 : du 15 mai au 14 mai de l'année suivante)

Les **débarquements** de plie grise dans les divisions 4RST de l'OPANO ont dépassé 3 000 t la plupart des années de 1960 à 1980. Puis ils ont chuté à 1 100 t, pour ensuite grimpé jusqu'à presque 2 500 t à la fin des années 1980. Ils ont ensuite diminué à nouveau dans les années 1990, pour atteindre un creux de 1994 à 1997; ce déclin est imputable à de très faibles prises dans 4R au milieu des années 1990. Les captures dans cette division ont augmenté en 1998 de sorte que le TAC pour les années 1998 à 2000 a été récolté. Elles se rapprochaient du TAC en 2001 et 2002,

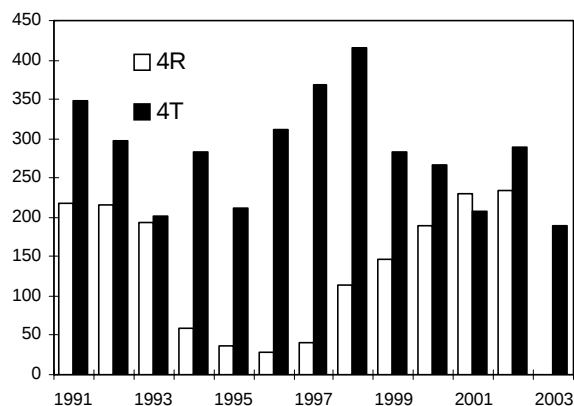
mais ont chuté par la suite; seulement 65 % du TAC a été récolté en 2003, le total des captures se chiffrant à 660 t. Les flottilles de senneurs ciblant la plie grise ont capturé presque 90 % de leur quota pour 4T mais seulement 66 % de leur quota pour 4R.

Débarquements (en milliers de tonnes)



À compter du milieu des années 1980, la plus grande partie des prises de plie grise ont été récoltées par les senneurs ciblant de mai à octobre dans la baie St-Georges, à Terre-Neuve (4Rd), et sur la côte ouest de l'île du Cap-Breton (4Tf et 4Tg). Le fléchissement des prises dans 4R de 1994 à 1997 reflète une baisse marquée de l'effort de pêche déployé dans cette division. Pendant cette période, le nombre élevé d'engins de pêche au crabe mouillés dans 4R a nui à la pêche de la plie grise au début de l'été, lorsque l'effort de pêche est toujours élevé. L'effort déployé dans 4R a augmenté à nouveau en 1998, tout comme les prises. Les senneurs qui pêchent dans 4R ont capturé leur quota annuel de 1998 à 2002, ce qui n'a pas été le cas en 2003. Des données sur l'effort déployé par cette flottille en 2003 ne sont pas encore disponibles.

Effort dirigé (en jours)



(aucune donnée disponible pour 4R en 2003)

Depuis le milieu des années 1990, la pêche de la plie grise dans 4T ouvre plus tard que par le passé, de sorte à ce qu'aucune pêche n'ait lieu au printemps, lorsque les taux de capture sont toujours élevés. En 2001, la pêche y a été limitée avant le 15 mai parce que la plupart des pêcheurs avaient capturé leur quota de morue pour la période de gestion allant du 15 mai 2000 au 14 mai 2001. Cela explique pourquoi la flottille de 4T n'a pas capturé son quota en 2001. Malgré des ouvertures tardives, cette flottille a capturé tout ou presque tout son quota en 2002 et 2003.

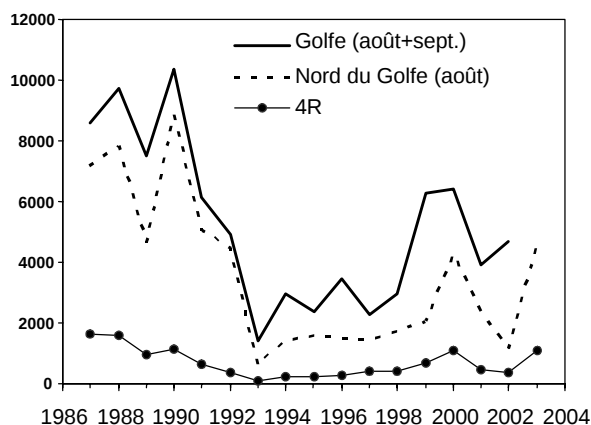
État de la ressource

On a établi l'indice de biomasse des plies grises de taille marchande (30 cm et plus) dans 4RST de 1987 à 2002 en combinant les données des **relevés de navire de recherche (NR)** effectués chaque année dans le sud du GSL en septembre et dans le nord du GSL en août. Nous avons fait les ajustements nécessaires pour tenir compte du changement de navire ou d'engin reposant sur les résultats d'expérience de pêche comparée (1990 pour le relevé d'août et 1992 pour le relevé de septembre). L'indice redressé (prises par trait étalées sur la superficie prospectée) devrait refléter les changements survenus dans la biomasse au fil du temps, mais il ne faut pas le considérer comme une mesure de la biomasse réelle dans cette région.

Le navire de recherche habituellement utilisé pour le relevé de septembre, le NGCC *Alfred Needler*, ayant tombé en panne peu avant qu'il soit entrepris, il a été remplacé par le NGCC *Wilfred Templeman*. L'efficacité de pêche relative des deux navires étant inconnue, il a été impossible de mettre à jour l'indice de biomasse de 2003 pour la partie de la zone du stock du sud du GSL. En outre, certaines parties de la zone prospectée, y compris d'importantes parcelles d'habitat de l'espèce, n'ont pas été échantillonnées en 2003 ou ont été sous-échantillonnées. Le taux de capture moyen réalisé lors du relevé de septembre 2003 s'élevait à 0,49 kg/trait, ce qui ne représente que 17 % de la moyenne pour 1995-2002 pour une superficie prospectée semblable. On ne sait pas dans quelle mesure ce déclin reflète une différence dans l'efficacité de pêche des deux navires. Nous utilisons les données du relevé de septembre aux seules fins d'établir la distribution géographique et la distribution des longueurs de la plie grise en 2003.

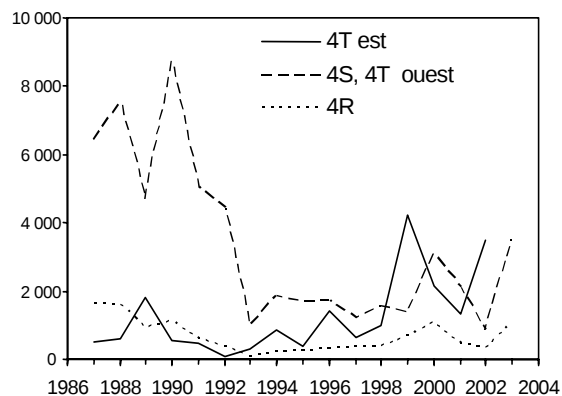
La biomasse de plie grise a brusquement chuté dans le Golfe (4RST) de 1990 à 1993, puis s'est stabilisée à un niveau faible de 1993 à 1998; elle a par la suite augmenté jusqu'à atteindre un niveau intermédiaire en 1999 et 2000, mais a tombé à nouveau en 2001 et 2002 jusqu'à un niveau relativement bas. La biomasse dans la région couverte par le relevé d'août (principalement le nord du GSL) se situait à un niveau intermédiaire en 2003, ce qui reflétait une augmentation de l'indice pour 4R et des parties de 4ST (principalement l'estuaire du Saint-Laurent).

Indice de biomasse (30 cm et plus) d'après les relevés de NR d'août et de septembre



La biomasse n'a pas changé uniformément à l'échelle de la zone du stock. Le déclin observé au début des années 1990 s'est produit surtout dans 4R, 4S et la partie ouest de 4T. Bien qu'elle ait augmenté quelque peu dans les dernières années, en particulier dans 4R, elle demeure inférieure aux niveaux observés à la fin des années 1980. Par contre, elle était relativement élevée dans la partie est de 4T dans les dernières années, étant deux fois en moyenne plus élevée que le niveau pour 1987-1990. Il nous a été impossible d'établir l'indice de biomasse pour la partie est de 4T en 2003, mais les taux de capture réalisés lors du relevé par pêche sentinelle (voir la section du relevé par pêche sentinelle) indiquent que la biomasse de plie grise était relativement élevée dans ce secteur par rapport aux autres secteurs du Golfe en 2003.

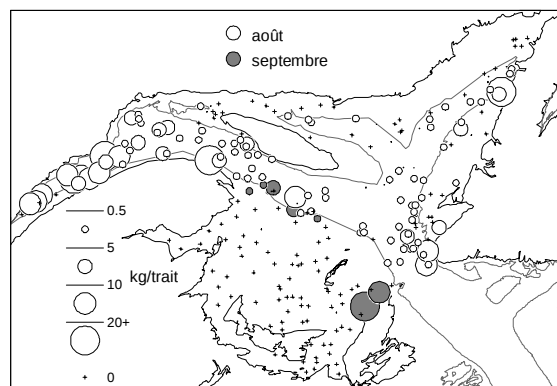
Indices de biomasse d'après les relevés de NR (30 cm et plus) selon la division



(aucune donnée pour une partie de 4S et l'ouest de 4T en 2003)

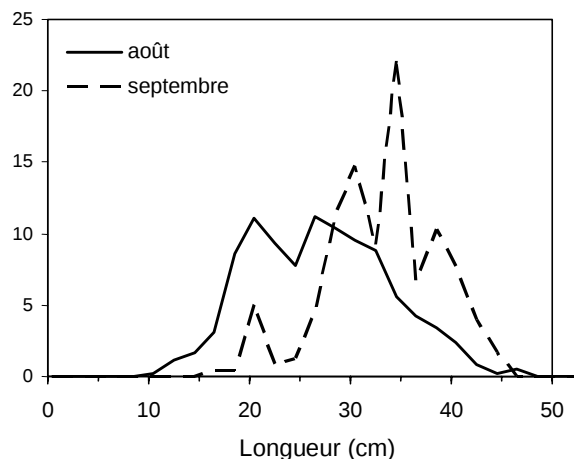
Les taux de capture réalisés lors des relevés de NR de 2003 tendaient à être plus élevés dans l'estuaire du Saint-Laurent, le long du talus sud du chenal Laurentien, dans le fossé du Cap-Breton et le long de la côte ouest de Terre-Neuve.

Prises de plie grise - relevés de navire de recherche de 2003



Les juvéniles fréquentent les chenaux profonds du Golfe. Les adultes migrent vers les profondeurs en hiver puis retournent dans des eaux moins profondes en été pour se nourrir. Le relevé d'août couvre les eaux profondes du Golfe, tandis que le relevé de septembre couvre surtout le plateau madelinien. Les juvéniles constituent une proportion élevée des prises dans le relevé d'août, alors que ce sont plutôt des adultes de taille marchande (30 cm) dans le relevé de septembre.

Distributions des longueurs (%) de la plie grise capturée lors des relevés de navire de recherche de 2003

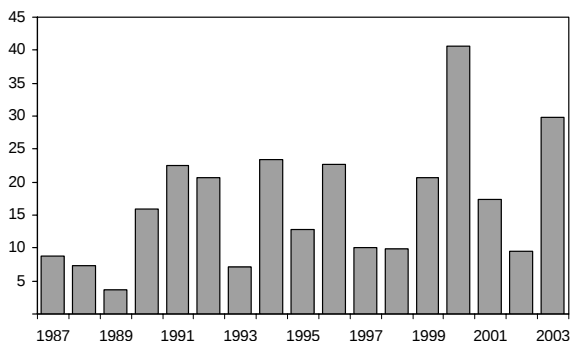


(Données pour août ajustées en fonction de la sélectivité pour certaines tailles de l'engin utilisé en septembre)

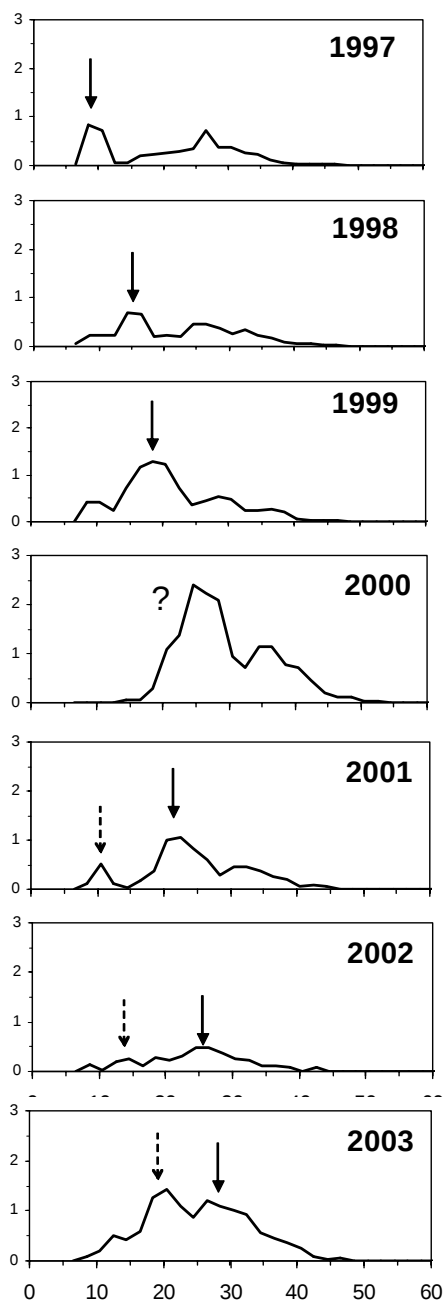
Les prises du relevé de NR d'août semblent indiquer l'existence, à la fin des années 1990, d'une abondante classe d'âge, qui s'est manifestée, depuis 1997, à des longueurs de plus en plus élevées la plupart des années de relevé et qui est peut-être maintenant recrutée à la pêche. Les distributions de la fréquence des longueurs des prises du relevé d'août suggèrent aussi l'existence d'une autre classe d'âge abondante, observée pour la première fois en 2001.

Le **nombre de prérecrues** (plies de 16 à 29 cm de longueur) dans les prises du relevé de NR d'août ont fluctué entre 1990 et 2003, mais sans montrer une tendance, quoiqu'il était élevé en 2000 et 2003. Il est élevé depuis 1990 par rapport à la fin des années 1980. Par contre, le chalut utilisé pour le relevé d'août a été changé en 1990 contre un engin plus efficace pour capturer des petites plies. Quoique l'on ait tenu compte de ce changement dans l'efficacité de pêche dans les analyses, il est possible, selon les résultats d'expériences de pêche comparée, que cela n'était pas suffisant. En outre, comme la série chronologique de données sur l'abondance des prérecrues est courte, nous ne savons pas où se situent les valeurs récentes par rapport à la moyenne à long terme.

Indice d'abondance des prérecrues



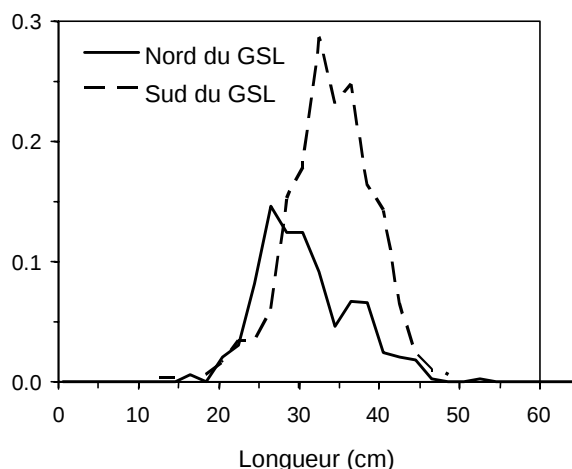
Distribution des longueurs (nombre moyen/trait) des plies grises capturées lors du relevé de navire de recherche d'août (les flèches suivent l'évolution des abondantes classes d'âge)



Des **relevés par pêche sentinelle** sont effectués en juillet dans le nord du GSL depuis 1995 et en août dans le sud depuis 2003. Ils donnent un autre aperçu de la distribution de la plie grise dans presque toute l'unité de gestion, bien qu'ils ne couvrent pas les eaux de l'estuaire à l'ouest d'environ 67 °O, un secteur où les taux de capture de NR sont souvent élevés. Comme

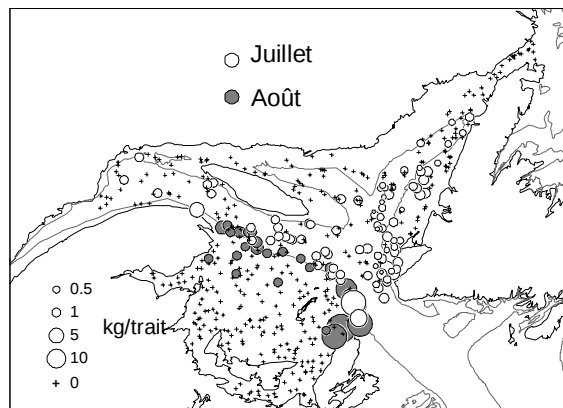
dans le cas des relevés de NR, les juvéniles constituent une plus grande proportion des prises des relevés par pêche sentinelle dans le nord que dans le sud du GSL, ce qui indique que ces derniers couvrent mieux les parcelles d'habitat des juvéniles. Par contre, les petites plies sont moins susceptibles d'être capturées dans l'engin de pêche sentinelle que dans les engins de pêche utilisés pour le relevé de NR et peu de plies de moins de 20 cm de longueur sont capturées lors des relevés par pêche sentinelle.

Distributions des longueurs (nombre/trait) des plies grises capturées lors des relevés par pêche sentinelle de 2003



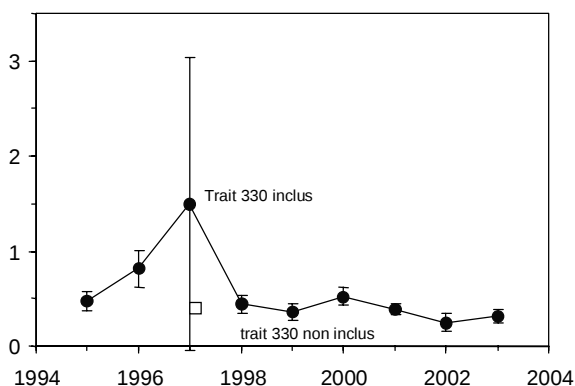
Lors des relevés par pêche sentinelle de 2003, les plus fortes prises de plie grise ont été réalisées dans le fossé du Cap-Breton et le long du talus sud du chenal Laurentien, au nord-ouest du Cap-Breton.

Prises de plie grise récoltées lors des relevés par pêche sentinelle de 2003 effectués dans le nord (juillet) et le sud (août) du golfe du Saint-Laurent



Les taux de capture obtenus lors du relevé par pêche sentinelle de juillet ne révèlent aucune tendance claire dans la biomasse de plie grise dans le nord du GSL de 1995 à 2003. Le taux élevé de 1997 est imputable à un seul trait. Les taux de capture moyens des années suivantes ne confirment pas que la biomasse a augmenté, comme semble l'indiquer ce trait. Contrairement au relevé de NR d'août, les taux de capture obtenus lors des relevés par pêche sentinelle n'indiquent aucunement que la biomasse a augmenté depuis le milieu des années 1990, bien que cela puisse refléter des différences dans la superficie couverte ou les longueurs incluses dans l'indice.

Taux de capture (kg/trait ± 1 é.t.) de la plie grise réalisés lors des relevés par pêche sentinelle effectués en juillet dans le nord du GSL



Les taux de capture réalisés lors des relevés par pêche sentinelle effectués en octobre dans le nord du GSL de 1995 à 2002 ont fluctué aussi sans présenter de

tendance entre 1995 et 2002. Le taux moyen était relativement élevé en 2000, mais bas en 2002. Ce relevé n'a plus été effectué après 2002.

Sources d'incertitude

Non seulement la **structure du stock** est-elle une grande source d'incertitude, mais ceci se répercute sur l'interprétation des différences observées dans les tendances de la biomasse dans le Golfe. Les diminutions de la biomasse relevées au début des années 1990 n'ont été observée que dans 4R, 4S et la partie ouest de 4T. Les taux de capture réalisés dans le cadre des relevés effectués dans l'est de 4T (principalement dans le fossé du Cap-Breton) ont eu tendance à être élevés depuis le milieu des années 1990. Si la plie grise constitue un stock unique dans l'ensemble de 4RST, les taux de capture élevés réalisés dans le fossé du Cap-Breton reflètent un changement dans la distribution de l'espèce, une proportion plus forte du stock étant concentrée dans cette partie de son aire de répartition. Par contre, il existe peut-être un lien entre la plie du fossé du Cap-Breton et celle de 4VW. Un certain nombre de classes d'âge exceptionnellement abondantes sont apparues sur le plateau néo-écossais dans les années 1990, contribuant peut-être à l'augmentation de l'abondance des grosses plies dans le fossé du Cap-Breton.

Le fait que nous ne disposons pas d'un indice de biomasse pour le sud du GSL en 2003 est une grande source d'incertitude. Il se peut que l'augmentation de la biomasse observée dans le nord du GSL reflète un apport de plies du sud du GSL plutôt qu'une augmentation générale de la biomasse du stock. Le taux de capture réalisé lors du relevé de NR effectué en 2003 dans le sud du GSL était faible, mais il se peut que cela soit imputable au changement de navire ou à un effet du faible niveau d'échantillonnage. Les prises des relevés par pêche sentinelle indiquent que la biomasse dans l'est de 4T était élevée en 2003 par rapport aux autres secteurs du Golfe.

Les déclinés subséquents des taux de capture obtenus lors des relevés de NR donnent à penser que la forte augmentation de l'indice de biomasse pour l'est de 4T en 1999 et pour le nord du GSL en 2000 reflète peut-être des changements dans la capturabilité. Les résultats contradictoires du relevé par pêche sentinelle de juillet et du relevé de NR d'août (indice de biomasse à la hausse depuis le milieu des années 1990 dans le relevé de NR mais non dans le relevé par pêche sentinelle) ajoutent à l'incertitude.

L'augmentation apparente de l'abondance des prérecrues dans les années 1990 par rapport à la fin des années 1980 soulève aussi des incertitudes, car le chalut ayant servi au relevé de NR dans le nord du GSL a été changé en 1990. Les corrections apportées pour tenir compte des différences d'efficacité de pêche entre les chaluts utilisés avant et depuis 1990 n'étaient peut-être pas tout à fait adéquates.

Perspectives

Selon les relevés de NR, la biomasse de plie grise dans 4RST a augmenté dans les dernières années par rapport au milieu des années 1990, passant d'un creux à un niveau intermédiaire. Cela est en grande partie imputable à la présence de beaucoup de plies dans le secteur du fossé du Cap-Breton, dans l'est de 4T. Un indice de biomasse pour l'ensemble de la zone du stock n'a pu être établi pour 2003 à cause de problèmes survenus lors du relevé du sud du GSL, bien que l'indice pour le nord du GSL donne à penser que la biomasse se situait à niveau intermédiaire ou plus élevé. L'interprétation de la biomasse élevée dans l'est de 4T dans les dernières années repose sur la structure du stock, qui reste incertaine. Malgré cela, deux abondantes classes d'âge ont été observées lors des relevés de NR effectués dans le nord du GSL depuis 1997. La plus âgée semble être prête à être recrutée à la pêche commerciale. Si cet indice d'un recrutement en force se maintient, la ressource en plie grise de 4RST devrait bientôt connaître une augmentation.

Pour de plus amples renseignements, communiquez avec :

Douglas Swain
Pêches et Océans Canada
Centre des pêches du Golfe
C. P. 5030
Moncton (Nouveau-Brunswick) E1C 9B6

Tél. : (506) 851 6237
Fax : (506) 851 2620
Courriel : swaind@dfo-mpo.gc.ca

Références

- Bowering, W.R., and W.B. Brodie. 1984. Distribution of witch flounder in the Northern Gulf of St. Lawrence and changes in its growth and maturity patterns. *North Am. J. Fish. Manag.* 4: 399-413.
- MPO, 2001. Plie grise (div. 4RST). MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-20 (2001).
- MPO, 2003. Plie grise (div. 4RST). MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-20 (2003).
- Poirier, G. A., and L. Currie. 2004. Results from the August 2003 Sentinel Mobile Survey of the Southern Gulf of St. Lawrence. MPO - Secrétariat canadien de consultation scientifique, Document de recherche 2004/014.
- Poirier, G.A., T. Hurlbut, D.P. Swain, G.A. Chouinard, H.P. Benoît, C. LeBlanc, and L. Currie. 2003. Preliminary results from the September 2003 bottom-trawl survey of the Southern Gulf of St. Lawrence. MPO - Secrétariat canadien de consultation scientifique, Document de recherche 2003/112.
- Swain, D.P., and G.A. Poirier. 2001. Status of witch flounder in NAFO Divisions 4RST, February 2001. MPO - Secrétariat canadien de consultation scientifique, Document de recherche 2001/021.

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau du processus consultatif régional
des provinces Maritimes
Pêches et Océans Canada
C. P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse) B2Y 4A2
Canada

Tél. : (902) 426-7070

Fax : (902) 426-5435

Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

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

ISSN 1480-4921 (imprimé)

© Sa Majesté la Reine, Chef du Canada, 2004

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



***La présente publication doit être
citée comme suit :***

MPO, 2004. Plie grise (div. 4RST).
MPO - Sciences, Rapport sur l'état des
stocks 2004/008.