

## Hareng du sud du golfe du Saint-Laurent

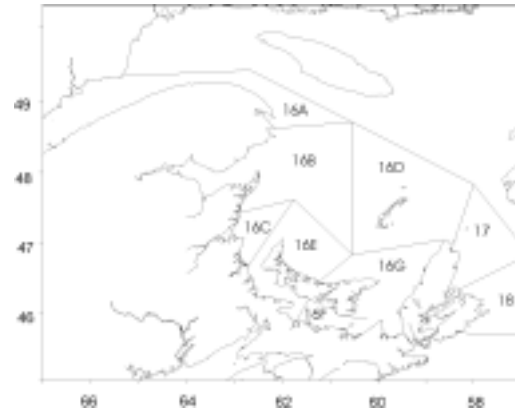
### Renseignements de base

Le hareng est un poisson pélagique qui se déplace en bancs pour se nourrir et frayer. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent, sa population se compose de deux groupes : les géniteurs de printemps et les géniteurs d'automne. La fraye de printemps a lieu surtout en mai, quoiqu'elle se prolonge jusqu'en juin à des profondeurs <10 m. La fraye d'automne se déroule entre la mi-août et la mi-septembre, à des profondeurs de 5 à 20 m. Les oeufs, qui sont attachés au fond, sont plus abondants chez les grosses femelles que chez les petites. La plupart des harengs frayent pour la première fois à quatre ans. Les plus grandes populations de géniteurs de printemps se trouvent dans les régions d'Escuminac et du sud-est du Nouveau-Brunswick, tandis que la plus grande population de géniteurs d'automne se trouve dans la baie des Chaleurs.

La zone de stock du hareng du sud du golfe du Saint-Laurent se situe entre la côte nord de la péninsule de Gaspé et l'extrémité nord de l'île du Cap-Breton; elle englobe les Îles-de-la-Madeleine. Les adultes passent l'hiver au large de la côte est du Cap-Breton, dans la division 4Vn de l'OPANO.

Le hareng du sud du golfe du Saint-Laurent est exploité par une flottille de pêche côtière, qui le capture au filet maillant sur les frayères, et par une flottille de pêche à la senne coulissante (bateaux >65 pi), qui le capture dans des eaux plus profondes. La flottille de pêche côtière récolte >97 % de géniteurs de printemps au printemps et de géniteurs d'automne en automne. La flottille de pêche à la senne coulissante capture en moyenne environ 70 % de géniteurs de printemps dans la pêche printanière, qui a lieu dans la zone située entre l'île du Cap-Breton et les Îles-de-la-Madeleine. L'automne, elle concentre ses activités dans la baie des Chaleurs et récolte de 60 à 70 % de géniteurs d'automne.

La gestion par TAC a été adoptée en 1972. On dénombre actuellement environ 3 500 permis de pêche côtière et six permis de senneur (>65 pi) en exploitation. Les prises quotidiennes des titulaires de ces six permis ne peuvent compter plus de 10 % de harengs dont la longueur à la fourche est inférieure à 24,5 cm.



### Sommaire

#### Géniteurs d'automne

- En 1998, les débarquements déclarés de géniteurs d'automne se chiffraient à 43 023 t, alors que le TAC pour ces géniteurs était de 54 248 t.
- Un des plus grands changements survenus dans la pêche d'automne en 1998 a été les basses prises enregistrées (<100 t) de hareng de 4T en hivernage dans 4Vn. Selon les participants à la pêche, ces faibles prises étaient dues au fait que le hareng n'était pas accessible aux engins, plutôt qu'à un problème d'abondance.
- Les taux de prises de la pêche côtière étaient semblables en 1997 et 1998 et se situaient parmi les plus hauts de la série chronologique.
- La classe d'âge de 1993, qu'on avait estimé être l'an dernier la plus forte depuis 1978, a été jugée supérieure à la moyenne dans la présente évaluation, mais se situant seulement au quatrième rang des plus élevées de la série chronologique.
- En 1998, la biomasse estimée des harengs des âges 4+ était la plus élevée de la série chronologique. Les harengs de 4 ans de la classe d'âge la plus récente (1994) représentaient 38 %

et ceux de 5 ans (1993) 22 % de l'estimation de 400 000 t de biomasse des âges 4+ en 1998.

- Les autres indicateurs de la biomasse des géniteurs d'automne ne confirment pas que la biomasse des harengs des âges 4+ estimée en 1998 est la plus élevée de la série chronologique. Les indices du relevé acoustique et du relevé au chalut de fond sont modérés et les avis sur l'abondance exprimés lors du sondage téléphonique auprès des pêcheurs côtiers dénotaient en général un déclin de l'abondance de 1997 à 1998.
- La mortalité par pêche parmi les âges 4+ a été inférieure au taux d'exploitation cible chaque année depuis 1981, sauf en 1990 et 1995.
- La meilleure estimation du niveau de pêche des géniteurs d'automne à  $F_{0,1}$  est de 60 500 t pour 1999, une fois prise en compte la tendance à la surestimation des géniteurs d'automne des âges 4+. Si on fait abstraction de cette correction, la biomasse aux âges 4+ était la plus élevée de la série chronologique et le niveau de pêche à  $F_{0,1}$  serait de 67 500 t pour 1999.

### Géniteurs de printemps

- En 1998, les débarquements déclarés de géniteurs de printemps se sont chiffrés à 15 653 t, alors que le TAC pour ces géniteurs était de 16 500 t.
- Les taux de prises de la pêche côtière, provenant du programme des coordonnateurs de marché du Nouveau-Brunswick à Escuminac et dans le sud-est de la province ainsi que du programme de vérification à quai, révélaient une légère diminution de l'abondance générale de 1997 à 1998. Toutefois, l'abondance aux âges 4, 5 et 7 a augmenté. Ces taux de prises sont les plus élevés de la série chronologique.
- L'abondance du hareng qui fraye au printemps dans la baie des Chaleurs a diminué au cours des cinq dernières années et a continué d'être basse en 1998.
- La classe d'âge de 1991 domine la population actuellement; la nouvelle classe d'âge de 1994 était légèrement supérieure à la moyenne et la biomasse des géniteurs de printemps des âges 4+ était elle aussi supérieure à la moyenne, se chiffrant à 86 000 t en 1998.

- La mortalité par pêche parmi les harengs des âges 4+ a été très proche du taux d'exploitation cible de 24 % ces dernières années.
- Le niveau de pêche à  $F_{0,1}$  pour 1999 est de 18 500 t. Cette estimation est supérieure aux 13 000 t projetées pour 1999 dans l'évaluation de 1998.

### La pêche

Depuis 1985, il existe des TAC distincts pour les géniteurs de printemps et pour les géniteurs d'automne. En 1998, la répartition du TAC du sud du golfe du Saint-Laurent est restée de 74 % pour la flottille de pêche côtière et de 26 % pour les senneurs (>65 pi). Le niveau de pêche à  $F_{0,1}$  en ce qui concerne les géniteurs d'automne était de 66 000 t en 1998, comparativement à 50 000 t en 1997. En 1998, en raison de l'incertitude quant à l'effectif de la classe d'âge de 1993, on a recommandé une pêche à un niveau inférieur à  $F_{0,1}$  et, conséquemment, le TAC final d'automne a été fixé à 58 448 t.

#### PÊCHE D'AUTOMNE EN 1998 (Direction de la statistique)

Zone	Allocation	Débarquements (t)
<b>PÊCHE CÔTIÈRE</b>		
Isle Verte	330	10
Baie des Chaleurs	18 399	17 805
Escuminac-Ouest de l'Î.-P.-É.	7 260	7 059
Î.-de-la-Madeleine	1 375	1 213
Pictou	6 820	5 466
Banc Fisherman	6 820	7 204
Petits senneurs - Québec	605	332
4Vn	556	154
<b>Total, p. côtière</b>	<b>42 165</b>	<b>39 243</b>
<b>SENNEURS (&gt;65 pi)</b>		
Baie des Chaleurs	9 464	3 597
Hors baie des Chaleurs	1 739	978
4Vn	4 200	52
<b>Total, senneurs</b>	<b>15 403</b>	<b>4 627</b>
<b>Total général</b>	<b>57 568</b>	<b>43 870</b>

**PÊCHE DE PRINTEMPS EN 1998**  
(Direction de la statistique)

Zone	Allocation	Débarquements (t)
<b>PÊCHE CÔTIÈRE</b>		
Isle Verte (Janv.-15 juin)	130	52
Baie des Chaleurs (Janv.-15 juin)	800	152
Escuminac (Janv.-Mai).	4 100	2 982
Î.-de-la Madeleine (Janv.-15 juin)	1 200	1 887
S.-E. N.-B/ Ouest Î.-P.-É. (Janv.-mai)	5 100	7 498
Pictou (Janv.-15 juin)	300	148
Est Î.-P.-É (Janv.-15 juin)	200	456
Appâts et rogue, tout 4T (Janv.-15 juin)	745	732
4Vn	133	66
<b>Total, p. côtière</b>	<b>12 708</b>	<b>13 973</b>
<b>SENNEURS(&gt;65 pi) (Tout 4T)</b>	3 792	1 004
<b>Total général</b>	<b>16 500</b>	<b>14 977</b>

Comme en 1997, le niveau de pêche à  $F_{0,1}$  et le TAC dans la pêche des géniteurs de printemps étaient de 16 500 t. Comme en 1996-1997, les senneurs ne pouvaient capturer plus de 50 % de leur allocation d'automne pour 4TVn dans la baie des Chaleurs en 1998. De plus, ils ne pouvaient commencer à pêcher dans la baie avant le 1<sup>er</sup> septembre. L'allocation des senneurs dans 4Vn était de 4 200 t.

Le pourcentage de géniteurs de printemps et de géniteurs d'automne dans les prises varie selon la saison et le type d'engin. Par conséquent, il faut répartir les **débarquements** de la pêche d'automne et de la pêche de printemps entre les géniteurs d'automne et les géniteurs de printemps pour déterminer si le TAC alloué à ces groupes a été capturé.

**Pourcentage de géniteurs de printemps et de géniteurs d'automne par saison et par type d'engin en 1998**

Saison	Engins	Groupe de géniteurs	
		Printemps	Automne
Printemps	fixes	99	1
	senneurs	76	24
Automne	fixes	1	99
	senneurs	21	79
4Vn	senneurs	6	94

Le TAC et les débarquements sont séparés par groupe de géniteurs. Ils comprennent les prises du hareng qui passe l'hiver dans 4Vn. L'allocation pour 4Vn a été intégrée à celle des géniteurs d'automne parce que les débarquements sont composés de ces géniteurs dans une proportion d'au moins 83 % depuis 1992.

**Débarquements de géniteurs d'automne (en milliers de tonnes)**

Années	85-94	1995	1996	1997	1998
TAC	66	85	56	50	54
Débarqu.	48	66	54	45	43

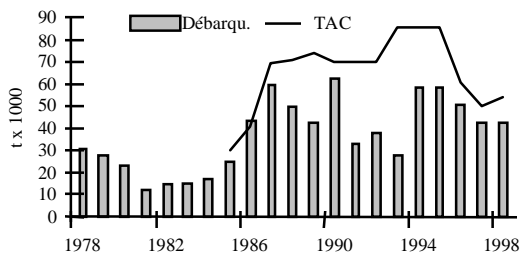
**Débarquements de géniteurs de printemps (en milliers de tonnes)**

Année	85-94	1995	1996	1997	1998
TAC	16	21	17	17	17
Débarqu.	18	23	21	15	17

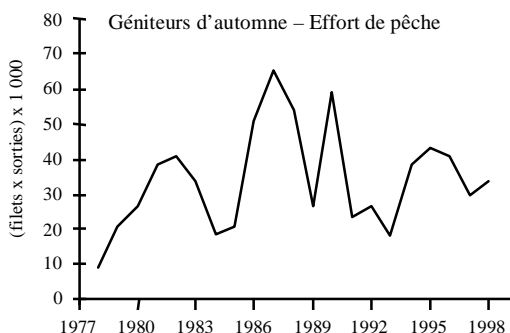
Depuis 1988, les **débarquements de géniteurs d'automne** sont inférieurs au TAC. Les débarquements d'automne de la pêche côtière sont surtout influencés par le marché. Le principal marché de la flottille de pêche côtière, qui détient 74 % de l'allocation, est celui de la rogue. De 1991 à 1993, le prix du hareng rogué se situait entre 3 et 4 cents/livre. En 1994, il passait à 6-8 cents/livres et atteignait 14-20 cents/livre

en 1996. En 1997 et 1998, le prix a chuté à 6-8 cents/livre.

Géniteurs d'automne - débarquements

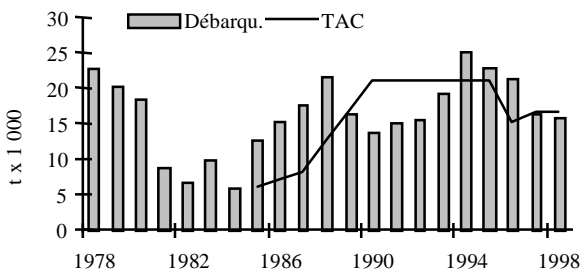


En 1998, l'effort était comparable à celui du début des années 1980 et inférieur à celui des années 1987 et 1990.

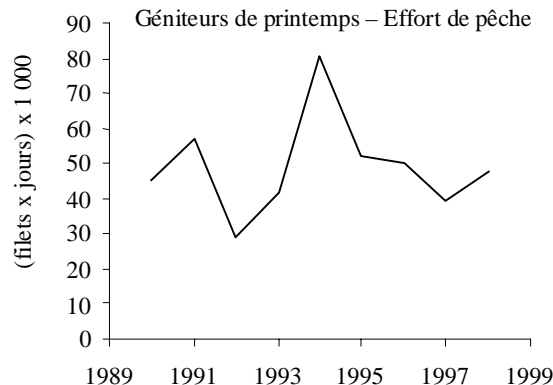


Les débarquements de géniteurs de printemps ont été supérieurs au TAC de 1994 à 1996, et proches de celui-ci en 1997 et en 1998. Le marché de la pêche de printemps diffère de celui de la pêche d'automne. Le hareng de printemps capturé par la flottille de pêche côtière est vendu surtout comme appât et comme bouffi (hareng fumé). Il existe une pêche expérimentale de la roque sur laminaire au filet-trappe à Escuminac et dans le sud-est du Nouveau-Brunswick en mai-juin.

Géniteurs de printemps - Débarquements



L'effort a augmenté dans la pêche de printemps en 1998 par rapport à 1997, mais restait inférieur aux sommets atteints en 1994.

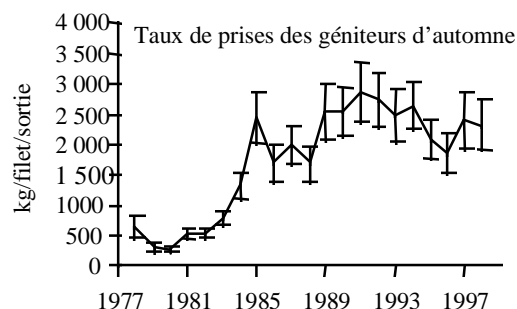
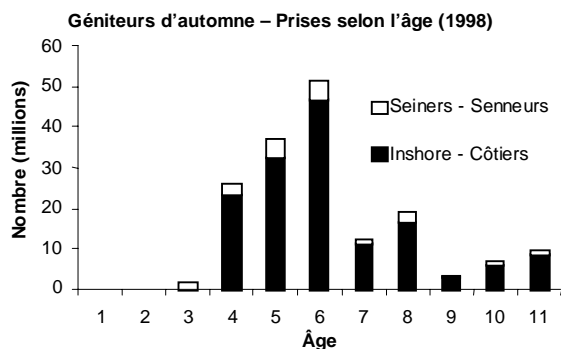


## GÉNITEURS D'AUTOMNE

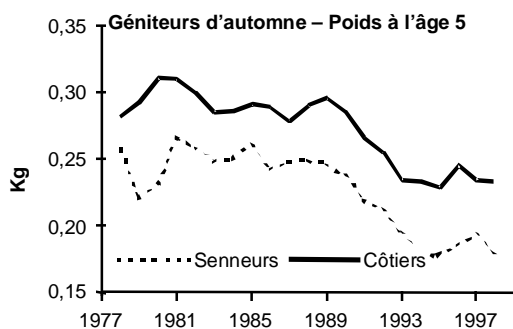
### État de la ressource

En ce qui concerne les géniteurs d'automne dans 4T, on a déterminé l'état de la ressource au moyen d'une analyse de population qui fait appel à deux sources de renseignements : les prises selon l'âge, d'une part, et un indice d'abondance établi d'après les taux de prises de la pêche côtière, d'autre part.

La classe d'âge de 1992 (âge 6) dominait dans les prises de géniteurs d'automne en 1998. Un des plus grands changements survenus dans la pêche d'automne en 1998 a été les basses prises enregistrées (<100 t) de hareng de 4T en hivernage dans 4Vn. Selon les participants à la pêche, ces faibles prises étaient dues au fait que le hareng se trouvait près du fond et n'était donc pas accessible aux engins, plutôt qu'à une diminution de l'abondance.



Les **ponds moyens selon l'âge** des géniteurs d'automne d'âge 5 capturés par la flottille de pêche côtière et les senneurs depuis 1990 ont, comme c'est le cas pour la plupart des autres âges, été inférieurs aux poids observés dans les années 1980. Ce déclin des poids moyens a cessé et ceux-ci ont commencé à augmenter pour la plupart des âges.



L'**indice d'abondance** utilisé pour estimer l'état du stock est l'indice des taux de prises des pêcheurs côtiers calculé d'après les bordereaux d'achat, la vérification à quai et un sondage téléphonique destiné à établir l'effort. Cet indice porte sur la totalité de la flottille côtière, de 1978 à 1998. En 1998, les taux de prises étaient supérieurs à ceux de 1995 et 1996, mais comparables à ceux de 1997.

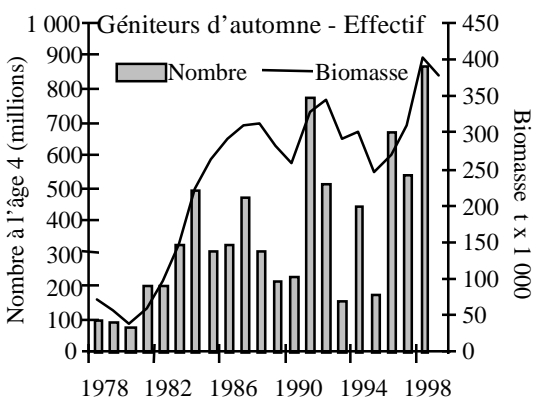
L'analyse de 1998 dénote une rupture dans la série chronologique de taux de prises utilisée pour étalonner le modèle de population d'automne. Cette rupture coïncidait avec une tendance observée dans certains secteurs de la pêche au filet maillant dans le sud du Golfe, tendance qui consistait à délaisser les maillages de 2 5/8 po au profit de maillages plus grands. Dans l'analyse effectuée en 1998, on a intégré les changements de maillage en divisant l'indice d'abondance en deux périodes, soit de 1978 à 1991, période durant laquelle une plus grande partie de la flottille utilisait un maillage de 2 5/8 po, et de 1992 à 1998, période durant laquelle un pourcentage croissant de pêcheurs au filet maillant a employé des maillages de 2 3/4 po. Cette division de la série chronologique a permis d'améliorer les résultats statistiques utilisés pour mettre le modèle à l'épreuve.

On a étudié la possibilité de combiner les taux de prises en une seule série dans la présente analyse, mais on a déterminé qu'il était préférable de diviser la série, comme cela a été fait en 1998, et c'est donc la méthode qui a été adoptée cette année. On a également amélioré la méthode de détermination de l'état de la ressource en estimant la proportion de mortalité par pêche entre le hareng d'âge 10 et celui des âges 11+. Les essais statistiques appliqués à cette méthode révélaient que celle-ci était préférable à la méthode antérieure dans laquelle on tenait cette proportion pour égale dans ces deux groupes.

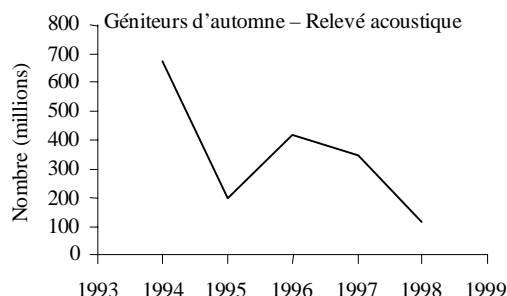
### Pourcentage de filets à maillage de 2 5/8 po utilisés dans la pêche d'automne au filet maillant.

Année	Pourcentage
1987	92
1988	91
1989	89
1990	81
1991	79
1992	67
1993	61
1994	60
1995	54
1996	58
1997	57
1998	60

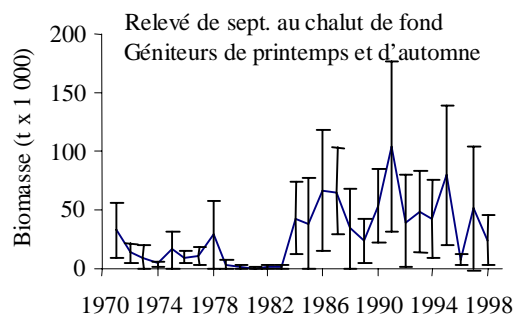
La biomasse de la population des géniteurs d'automne des âges 4+ en 1998, chiffrée à 400 000 t, était la plus élevée de la série chronologique, en raison de l'effectif de la nouvelle classe d'âge de 1994, jugé le plus fort de toute la série chronologique.



Les autres indicateurs de la biomasse des géniteurs d'automne révèlent que la biomasse de 1998 n'est pas la plus élevée depuis 1978. L'indice du relevé acoustique de 1998 était le plus bas depuis 1994.



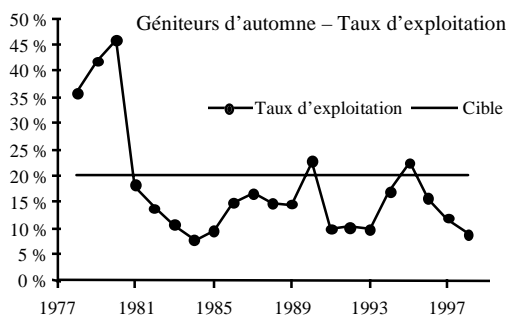
Les résultats du **relevé au chalut de fond** de 1998 sont modérés, mais conformes en général aux indices de taux de prises.



Par ailleurs, les opinions sur l'abondance exprimées durant le sondage téléphonique annuel auprès des pêcheurs côtiers dénotaient une diminution de 1997 à 1998. De plus, la flottille de pêche côtière a mis en 1998 plus de temps à capturer son quota que dans les dernières années, et les prises dans 4Vn étaient extrêmement basses.

Bien que ces indicateurs ne permettent pas de conclure que l'estimation de la biomasse de 1998 est la plus élevée de la série chronologique, il en est certains qui confirment que l'abondance du stock est supérieure à la moyenne. Par exemple, la population compte encore des vieux poissons, les âges observés dans le relevé acoustique et dans le relevé au chalut de fond ainsi que dans les prises commerciales dénotent que trois des quatre classes d'âge récentes sont supérieures à la moyenne, et l'effort de la flottille de pêche côtière est stable.

Le **taux d'exploitation** cible pour les géniteurs d'automne est de 20 % de la biomasse des poissons des âges 4+. Les mortalités par pêche parmi les poissons des âges 4+ ont été inférieures au taux d'exploitation cible chaque année depuis 1981, sauf en 1990 et 1995.



### Sources d'incertitude

Même avec l'amélioration des estimations obtenue par la division de l'indice des taux de prises en deux séries chronologiques, il se dégage une tendance à la surestimation des harengs de 4 ans dans l'année la plus récente. En 1998, le modèle qui utilisait l'indice de taux de prises divisé estimait que la classe d'âge de 1993 était la plus forte de la série chronologique. Or, l'analyse effectuée cette année aboutit à une estimation beaucoup plus basse de cette classe d'âge. Par conséquent, l'effectif de la classe d'âge de 1994, qu'on estime maintenant être le plus fort de la série chronologique, représente une grande source d'incertitude.

### Perspectives

Le niveau de pêche des géniteurs d'automne à  $F_{0,1}$  pour 1999 est de 60 500 t. L'estimation préliminaire de ce niveau pour l'an 2000 est de 56 000 t. Ces chiffres sont corrigés en fonction de la tendance à surestimer les géniteurs d'automne d'âge 4. Sans cette correction, la biomasse des harengs des âges

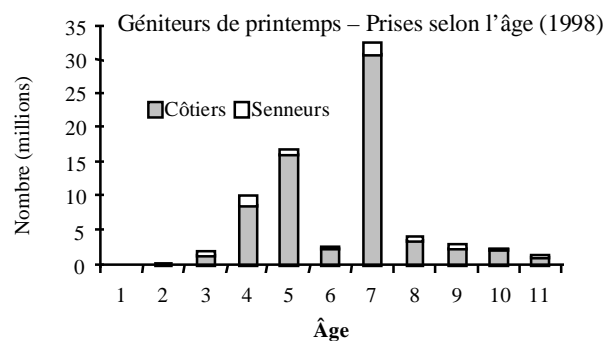
4+ est la plus élevée de la série chronologique et le niveau de pêche à  $F_{0,1}$  serait de 67 500 t pour 1999 et de 63 000 t pour l'an 2000. La classe d'âge de 1994 représente 38 % de l'estimation de la biomasse des poissons des âges 4+ et des changements dans l'effectif de cette classe d'âge lors des évaluations subséquentes auront des répercussions importantes sur les futurs niveaux de pêche à  $F_{0,1}$ .

## GÉNITEURS DE PRINTEMPS

### État de la ressource

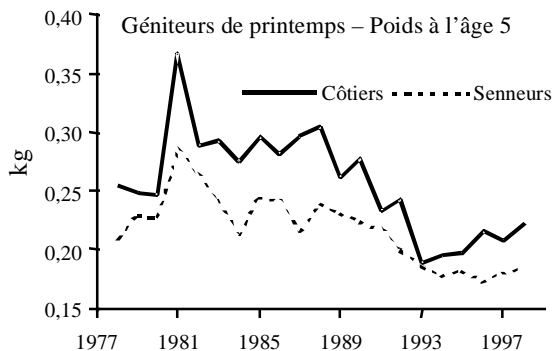
On a utilisé une approche comparable à celle qui a été appliquée aux géniteurs d'automne pour déterminer l'état du stock de géniteurs de printemps dans 4T. Les taux de prises dans les pêches côtières à Escuminac et dans le sud-est du Nouveau-Brunswick forment l'indice d'abondance du modèle de population des géniteurs de printemps.

La classe d'âge de 1991 (âge 7) dominait les **prises de géniteurs de printemps** en 1998, suivie de la classe d'âge de 1993 (âge 5).

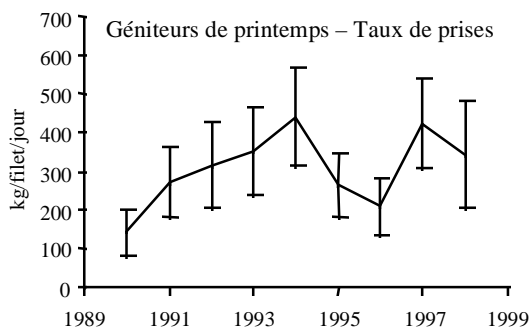


Les **poids moyens selon l'âge** des géniteurs de printemps d'âge 5 capturés par la flottille de pêche côtière et la pêche à la senne coulissante depuis 1990 ont, comme c'est le cas pour la plupart des autres âges, été inférieurs à ceux qui avaient été observés dans les années 1980. Ce déclin des poids

moyens a cessé et ceux-ci ont commencé à augmenter pour la plupart des âges.

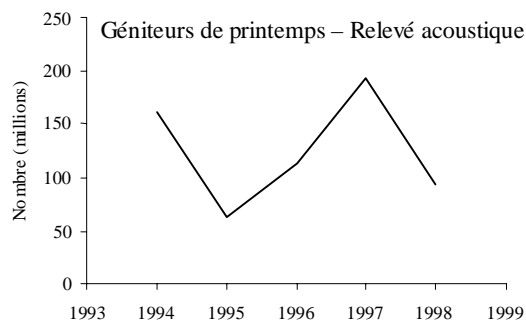


Le modèle sur les taux de prises de printemps est fondé sur les données de prises provenant du programme des coordonnateurs de marché du Nouveau-Brunswick de 1990 à 1996 et du programme de vérification des prises à quai de 1997 et de 1998. L'effort représente le nombre moyen de filets utilisés dans chaque zone, tel que déterminé dans un sondage téléphonique auprès de 20 à 25 % des pêcheurs côtiers en activité. Le taux de prises est exprimé en kg/filet/jour. Le taux de prises de 1998 n'était que légèrement inférieur à celui de 1997. Les taux de prises ont augmenté de 1990 à 1994, puis ont diminué pendant deux ans. En 1997 et 1998, ils ont été supérieurs à la moyenne.



Les **autres indices d'abondance** des géniteurs de printemps reflètent un déclin de 1997 à 1998. L'abondance de la biomasse de géniteurs de printemps des âges 4+ dans le relevé acoustique de 1998 par rapport aux années dans lesquelles le relevé portait sur les

mêmes secteurs de la baie des Chaleurs (1994-1998) était inférieure en 1998 à celle de 1997.

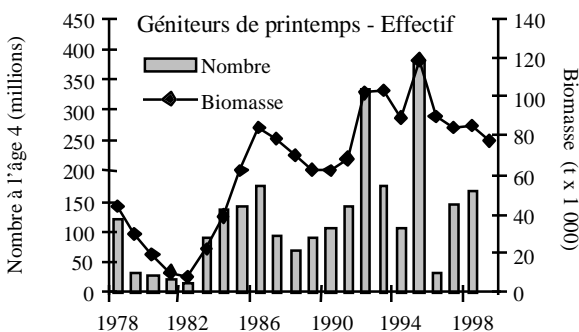


D'après les opinions sur l'abondance exprimées lors du sondage téléphonique dans les deux zones (Escuminac et sud-est du Nouveau-Brunswick) qui ont servi à établir l'indice des taux de prises, l'abondance était plus faible en 1998 qu'en 1997. Ces zones fournissent environ 70 % des débarquements de la pêche côtière de printemps. Dans la baie des Chaleurs et aux Îles-de-la-Madeleine, le sondage téléphonique révélait aussi un déclin de l'abondance. Les estimations combinées de la biomasse des géniteurs de printemps et de celle des géniteurs d'automne découlant du relevé au chalut de fond réalisé en septembre ont aussi diminué de 1997 à 1998.

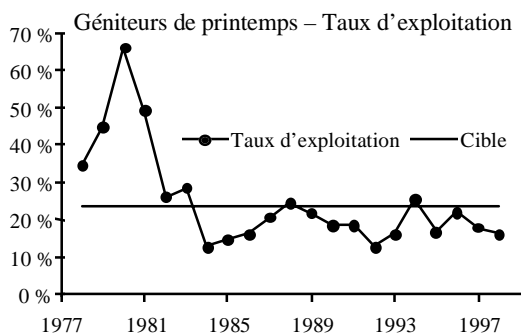
Comme dans le cas des géniteurs d'automne, on a changé le modèle utilisé dans l'estimation de l'abondance de la population, pour passer d'un modèle fondé sur un taux hypothétique égal de mortalité par pêche entre le hareng des âges 11+ et le hareng d'âge 10 à un modèle dans lequel ce taux a été estimé. On a jugé que ce modèle représentait une amélioration parce qu'il était plus stable lorsqu'on enlevait les années subséquentes de l'analyse et parce qu'il reposait sur un taux estimé de mortalité par pêche entre le groupe des 11+ et le groupe d'âge le précédant immédiatement, au lieu d'un taux hypothétique. Il y avait très peu de différence dans les estimations de population fondées sur ces deux modèles.



La **biomasse de la population** des géniteurs de printemps des âges 4+ a diminué après avoir culminé en 1995, année où la plus forte classe d'âge estimée depuis 1978 a intégré la pêche, à l'âge quatre. L'effectif actuel de la population est comparable à celui de la fin des années 1980. Les nouvelles classes d'âge de 1994 (âge 4) et de 1993 (âge 5) sont supérieures à la moyenne, tandis que celle de 1992 (âge 6) est une des plus basses de la série chronologique et celle de 1991 (âge 7) est la plus forte depuis 1978. L'accroissement de la biomasse des poissons des âges 4+ correspond à l'augmentation des taux de prises dans les âges principaux présents dans la pêche, soit les poissons de 4, 5 et 7 ans.



Le **taux d'exploitation** cible des géniteurs de printemps des âges 4+ est de 24 %. La mortalité par pêche parmi les poissons des âges 4+ a été très proche du taux d'exploitation cible ces dernières années.



Les indicateurs positifs en ce qui concerne ce stock résident dans le fait que le TAC a été

capturé, qu'il l'a été en peu de temps et que l'abondance de trois des quatre dernières classes d'âge est supérieure à la moyenne. La structure d'âge estimée d'après le modèle de population fondé sur l'indice de la pêche correspond à celle qui est établie indépendamment d'après le relevé acoustique, la pêche expérimentale aux filets maillants à divers maillages et la pêche expérimentale de la rogue sur laminaire au filet-trappe.

Pour ce qui est des indicateurs négatifs, signalons les basses prises et la faible abondance dans la baie des Chaleurs, ainsi que le début tardif de la pêche de printemps par les senneurs. L'industrie s'inquiète depuis plusieurs années de l'abondance des géniteurs de printemps dans la baie des Chaleurs.

### Sources d'incertitude

La principale source d'incertitude dans l'estimation des géniteurs de printemps réside dans la courte série chronologique de l'indice d'abondance. Existe aussi une incertitude quant à la combinaison des deux ensembles de données et à toute distorsion des taux de prises due au raccourcissement des saisons occasionné par la capture des quotas.

### Perspectives

Le **niveau  $F_{0.1}$  dans la pêche** des géniteurs de printemps est de 18 500 tonnes pour 1999 et l'estimation préliminaire pour 2000 est de 16 000 tonnes. Le premier chiffre est supérieur au niveau  $F_{0.1}$  de 13 000 t pour 1999 fondé sur l'évaluation précédente. Cette différence est due surtout au fait que l'abondance de la classe d'âge de 1991, la plus forte classe d'âge estimée depuis 1978, est jugée plus élevée qu'on le croyait initialement. L'abondance de la classe d'âge de 1993 est quelque peu supérieure à ce qu'on estimait l'an dernier et celle de la

nouvelle classe d'âge de 1994 est jugée supérieure à la moyenne. Dans les projections antérieures pour 1999, on tenait l'effectif de cette classe d'âge pour moyen.

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

communiquer avec : Ross Claytor  
Div. des poissons de mer  
C.P. 5030  
Moncton (N.-B.)  
E1C 9B6  
Tél. : 506-851-6249  
Fax : 506-851-2620  
Courriel :  
ClaytorR@mar.dfo-  
mpo.gc.ca

***Références***

Claytor, R.R., C. LeBlanc, 1999. Assessment of the NAFO Division 4T Atlantic herring stock, 1997. MPO, Secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks, doc. de rech. 99/54.

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 B203  
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

English version is available on request at the above address.



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

MPO, 1999. Hareng du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks B3-01 (1999) (Révisé).