

RAPPORT SUR L'ÉTAT DES STOCKS

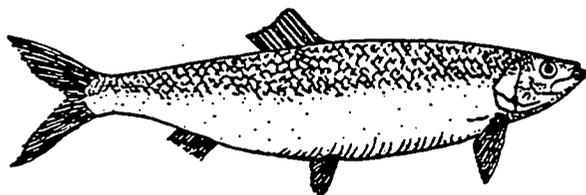
RÉGION LAURENTIENNE

Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4, CANADA

MPO, Pêches de l'Atlantique, Rapport sur l'état des stocks 96/39

Mars 1996

LE HARENG ATLANTIQUE DANS LE NORD DU GOLFE DU SAINT-LAURENT



INTRODUCTION

On trouve le hareng (*Clupea harengus*) dans toutes les eaux de l'Atlantique nord-ouest, du Labrador au cap Hatteras. Au Canada, on pêche cette espèce principalement dans le golfe du Saint-Laurent, à l'est et au sud de Terre-Neuve, au sud-ouest de la Nouvelle-Écosse et dans la baie de Fundy.

Le hareng est une espèce migratrice qui, au cours de l'année, effectue de grands déplacements dans toute sa zone de distribution, entre les frayères et les zones d'alimentation et d'hivernage. Ces schémas migratoires se répètent d'une année à l'autre avec une régularité considérable. On retrouve les harengs au printemps et à l'automne près des côtes, lorsqu'ils se

rassemblent autour de leurs frayères traditionnelles pour se reproduire. Ils se regroupent aussi généralement en grands bancs à la fin de l'automne pour se préparer à migrer en direction des zones d'hivernage où la température de l'eau est plus stable.

Dans la plus grande partie de l'aire de répartition du hareng de l'Atlantique nord-ouest, nous pouvons trouver des populations qui frayent soit au printemps (d'avril à juin), soit à l'automne (d'août à octobre). Ces deux populations, qui pondent à des saisons différentes, sont définies comme stocks distincts aux fins de la gestion. On trouve aussi, au sein de ces deux grands stocks, des groupes locaux de géniteurs associés à des frayères particulières. L'interrelation entre ces composantes locales n'est pas encore clairement établie, mais la plupart des indices montrent que, lorsqu'un individu a frayé dans une zone donnée, il va retourner pour s'y reproduire année après année. Les géniteurs multifraye d'une composante locale risquent donc d'être surexploités si

l'effort de pêche se concentre sur eux de façon disproportionnée par rapport au reste du stock. De plus, une composante locale ne se rétablira pas nécessairement au même rythme que l'ensemble du stock si son recrutement n'est pas proportionnel au recrutement global du stock.

Les populations de hareng de la côte ouest de Terre-Neuve se composent de géniteurs de printemps et de géniteurs d'automne. Ces stocks de géniteurs,

distincts par la saison de reproduction, sont exploités à la fois ensemble en bancs mixtes et séparément pendant leurs rassemblements génésiques. Les principales zones de fraye printanière se situent à la pointe sud de la côte, aux alentours de la baie Saint-Georges (4Rd) et la baie de Port-au-Port (4Rc), mais on trouve plusieurs autres frayères lorsqu'on remonte la côte vers le nord (figure 1).

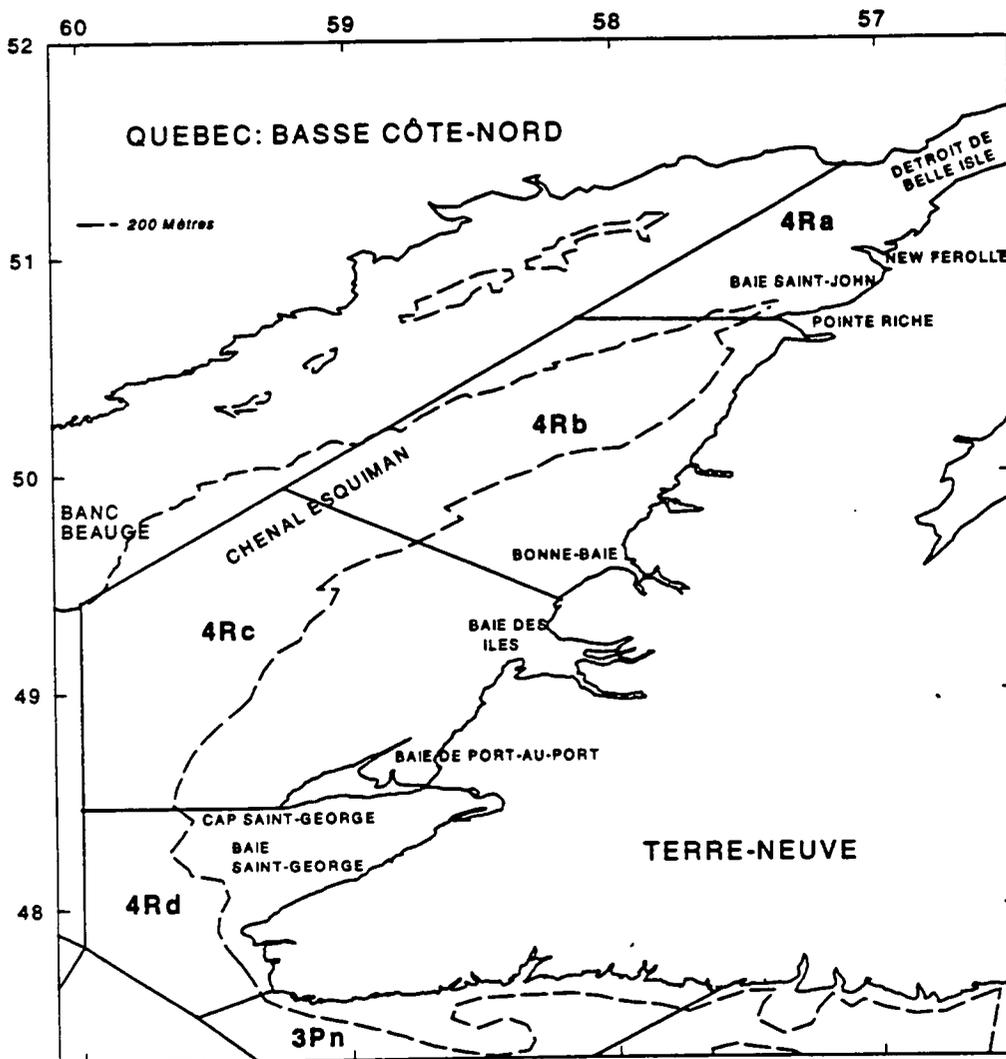


Figure 1. Unités de gestion du hareng sur la côte ouest de Terre Neuve (division 4R de l'OPANO).

Les harengs matures arrivent sur les côtes dans ces zones de la fin d'avril au milieu de juin, et pondent sur plusieurs frayères bien connues avant de se disperser. La fraye d'automne se concentre principalement au nord de la pointe Riche (4Ra) de la mi-juillet à la mi-septembre. Aux autres périodes de l'année, on retrouve ces deux stocks de géniteurs en bancs mixtes dans les zones d'alimentation

ou d'hivernage. Les principales zones d'alimentation (au large de la baie Saint-Georges au printemps, au large de la pointe Riche et dans le détroit de Belle-Isle en été, et au large de la Bonne-Baie en automne) sont associées aux concentrations de copépodes et/ou d'euphausiacés (krill) qui constituent leurs proies principales. Les harengs semblent hiverner dans les eaux profondes du chenal Esquiman (figure 2).

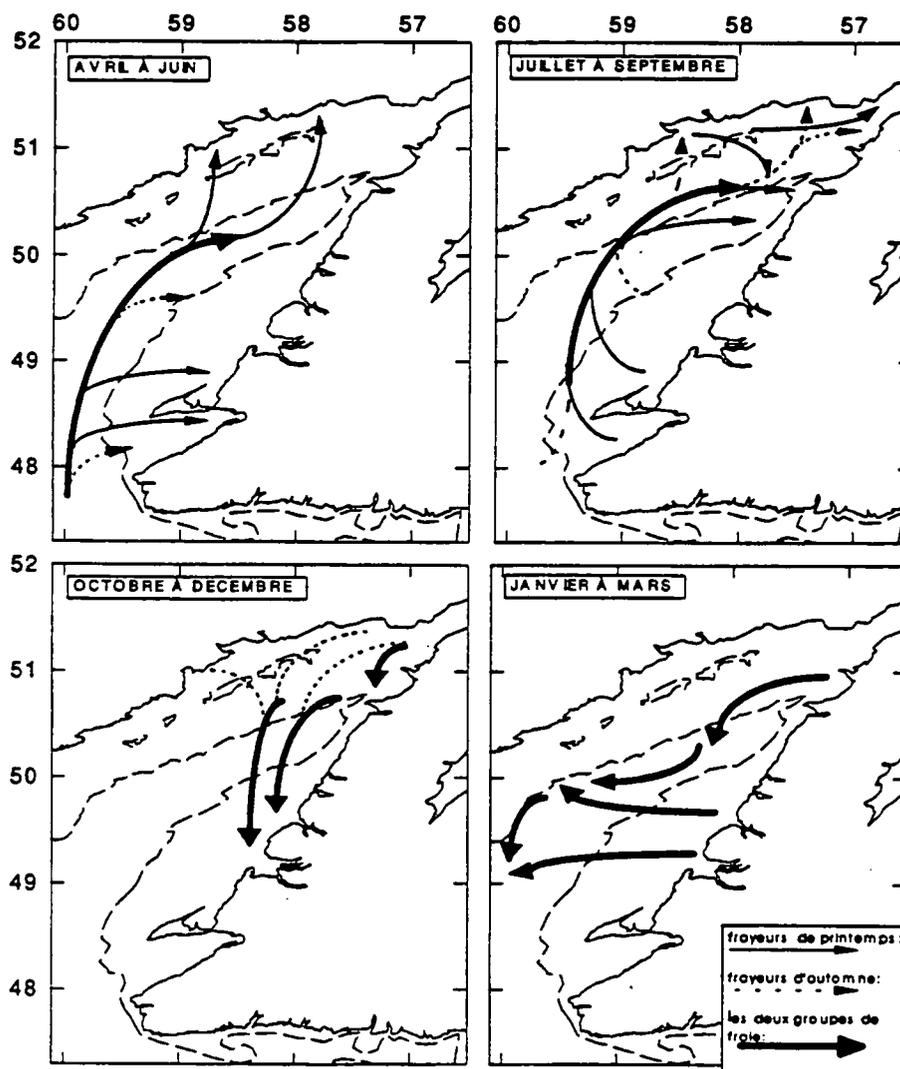


Figure 2. Patron probable de migration annuelle des harengs géniteurs de printemps et d'automne du Nord du Golfe.

On trouvera dans les sections ci-dessous des renseignements précis concernant les stocks de harengs de 4R; cette information a été préparée, présentée et révisée lors d'une réunion du groupe de travail régional des experts scientifiques qui s'est tenue du 5 au 8 mars à Mont-Joli (Québec).

DESCRIPTION DE LA PÊCHE

Captures nominales

Les stocks de hareng de 4R sont surtout exploités par de gros (>85 pi) et de petits (<65 pi) senneurs et, dans une moindre mesure, par des pêcheurs côtiers utilisant des filets maillants fixes, d'avril à décembre. Depuis 1985, la proportion des prises totales ramenées par tous les senneurs dépasse 80 %, et a même atteint 98 % en 1993.

Au cours de la dernière décennie, les débarquements totaux de la côte ouest de Terre-Neuve se sont situés en moyenne à 17 512 t (de 12 400 à 26 400 t), contre 14 100 t au cours de la décennie précédente (figure 3).

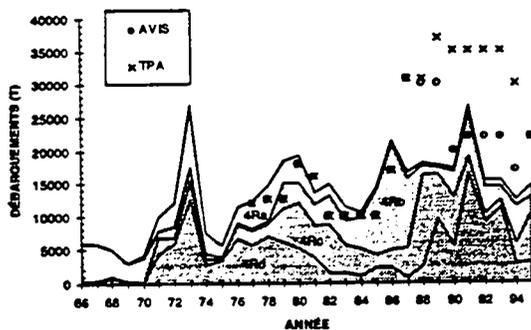


Figure 3. Total cumulé des débarquements commerciaux de hareng (t) par unité géographique dans la division 4R de l'OPANO, de 1966 à 1995 (avec les TPA et les avis scientifiques).

En 1995, les débarquements totaux se sont limités à 14 500 t (tableau 1), ce qui est dû principalement à la fermeture de la pêche printanière dans la baie Saint-Georges, et aux mauvaises conditions de pêche à l'automne (p. ex. le hareng se tenait près du fond, et les vents étaient forts).

Tableau 1. Débarquements de hareng de la côte ouest de Terre-Neuve, par secteur d'engins, depuis 1988. (SC = seine coulissante, FM = filet maillant).

Engins	Année							
	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	*1995
SC	16353	16660	16301	25594	14667	15061	11488	13173
FM	1792	1027	983	842	669	247	893	1376
Total	18145	17687	17284	26437	15336	15308	12380	14549

* Données préliminaires

La flottille de senneurs

De 1984 à 1987, jusqu'à 80 % des prises réalisées à la seine coulissante provenaient des zones 4Rb et 4Rc, d'octobre à décembre, et portaient sur des concentrations d'hivernage. Depuis 1988, le développement de la pêche de printemps a donné lieu à une augmentation considérable des débarquements de 4Rc et 4Rd, qui sont passés d'environ 2 000 t en 1987 à 12 400 t en 1991. Cette pêche printanière représentait plus de 70 % du total des captures en 1990 et 1993 (figure 4).

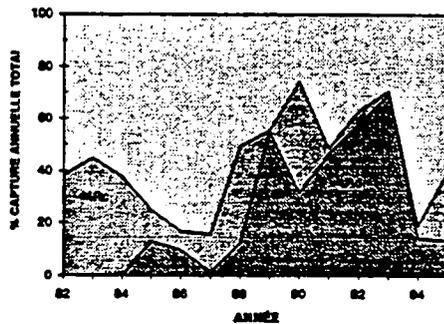


Figure 4. Proportion des captures totales annuelles des senneurs prises dans les zones de pêche 4Rc et 4Rd au printemps, entre 1982 et 1995.

Cette proportion a chuté à moins de 40 % depuis 1994 avec la fermeture de la pêche commerciale dans la baie Saint-Georges pendant la saison de fraye.

Parallèlement aux modifications du régime de pêche des grands senneurs, on a observé une augmentation de l'activité des petits senneurs depuis 1989 le long de la côte ouest. Les débarquements annuels de ce secteur n'avaient pas dépassé 800 t jusqu'en 1992, année où ils ont atteint 2 200 t. De 1993 à 1995, cette flottille a débarqué entre 3 100 et 3 800 t par an.

Le secteur des filets maillants

Du fait que la demande commerciale est limitée pour le hareng capturé au filet maillant, les débarquements du secteur des engins fixes se situent en général au-dessous de 10 % des débarquements totaux de 4R depuis 1985. Depuis 1991, la pêche de la fin de l'automne (octobre à décembre) est extrêmement limitée, puisqu'elle ne dépasse pas 200 t par an.

Proportions des stocks de géniteurs dans les captures

Au printemps, les bancs de harengs qui se tiennent aux environs des grandes baies du sud (près des frayères) sont géné-

ralement dominés par les géniteurs de printemps, tandis que les géniteurs d'automne sont plus présents dans les eaux profondes à l'extérieur de la baie Saint-Georges ou au nord du cap Saint-Georges. En été et en automne, les géniteurs d'automne dominent dans les eaux côtières vers le nord. Dans les prises des senneurs à la fin de l'automne, la proportion est d'environ 50/50 pour les géniteurs de printemps et d'automne.

Les géniteurs de printemps dominent les captures chaque année depuis au moins 1973, avec en moyenne 72 % en nombre de poissons. Ce pourcentage a dépassé 80 % entre 1988 et 1990 à cause de l'active pêche de printemps pratiquée dans la baie Saint-Georges, qui exploitait principalement les harengs avant et pendant la fraye. Avec la fermeture de la baie Saint-Georges à la pêche commerciale en 1994, le pourcentage des géniteurs de printemps dans les captures a chuté au-dessous de 60 %.

Composition des prises selon l'âge

Depuis le milieu des années 80, ce sont les géniteurs de printemps des classes de 1980 et 1982 qui sont le plus représentés dans les captures totales (figure 5).

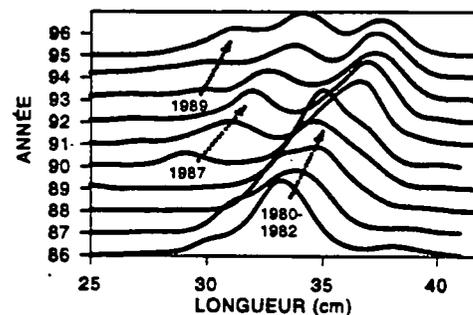


Figure 5. Fréquences de longueur annuelles des géniteurs de printemps dans la pêche commerciale de 4R entre 1986 et 1995 (les classes d'âge principales sont indiquées).

En 1991, on a observé un fort recrutement de la classe de 1987 dans la pêche à la senne. De 1993 à 1995, la classe de 1989 et même celle de 1991 ont aussi pris plus d'importance dans l'ensemble des prises des géniteurs de printemps. On a toutefois noté l'année dernière que les classes de 1987, 1989 et 1991 étaient plus abondantes dans la pêche d'automne, dans les régions plus septentrionales, et ne jouaient qu'un rôle mineur sur les frayères

du sud au printemps. En 1995, ces classes étaient présentes dans les captures des senneurs à l'extérieur de la baie Saint-Georges au printemps et tout le long de la côte à l'automne. Les échantillons biologiques fournis par les pêcheurs-repères de la baie Saint-Georges (4Rd) et de la baie de Port-au-Port (4Rc) ont montré qu'en 1995, la classe de 1987 était pour la première fois aussi importante sur les frayères que celles de 1980 et 1982 (figure 6).

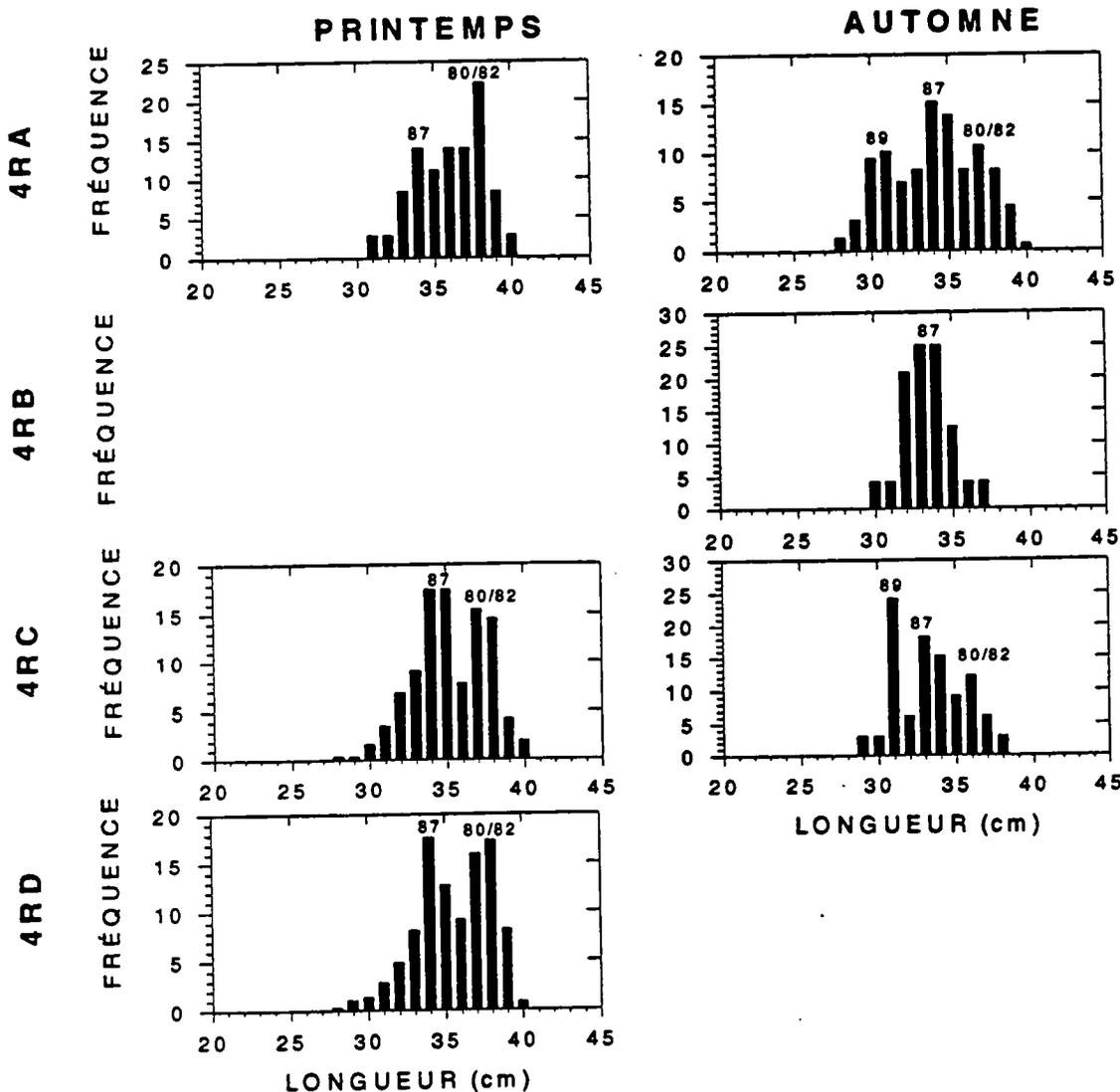


Figure 6. Fréquences de longueur des géniteurs de printemps dans les pêches au filet maillant du printemps et de l'automne (les classes d'âge principales sont indiquées).

Depuis 1983, c'est la classe de géniteurs d'automne de 1979 qui a le plus contribué dans la pêcherie de ce stock (figure 7), et qui domine encore dans certaines zones.

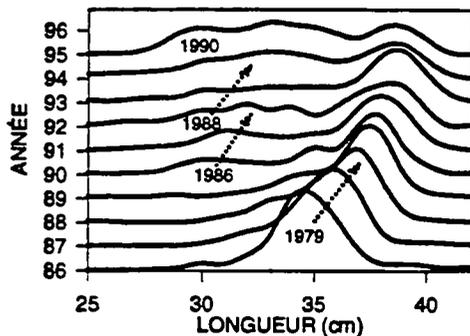


Figure 7. Fréquences de longueur annuelles des géniteurs d'automne dans les pêches commerciales de 4R entre 1986 et 1995 (les classes d'âge principales sont indiquées).

Depuis 1990, la classe de 1986 est fortement recrutée dans la pêche à la senne des géniteurs d'automne. Depuis 1992, la classe de 1988 est aussi fortement représentée dans les prises totales de géniteurs d'automne, tandis que celle de 1990 semble être au-dessus de la moyenne ces dernières années. Ces trois classes augmentent graduellement en importance dans la pêche aux filets maillants depuis 1992.

INDICES D'ABONDANCE

Taux de capture des pêcheurs-repères

Les indices d'abondance des stocks de géniteurs de printemps et d'automne ont été calculés à partir de l'analyse des registres quotidiens détaillés des prises et de l'effort de pêche fournis par les pêcheurs-repères du secteur des filets maillants. Ces pêcheurs installent leurs filets à proximité des grandes frayères,

soit au printemps autour de la baie Saint-Georges et de la baie de Port-au-Port, soit à l'automne au nord de la pointe Riche. Les taux de capture normalisés des géniteurs de printemps ont indiqué que la classe de 1987 n'était pas assez abondante dans les baies du sud pour permettre le rétablissement de cette composante locale étant donné l'effort de pêche intense auquel elle a été soumise au début des années 90. Cet indice du taux de capture a encore baissé en 1995 pour descendre au niveau le plus bas jamais enregistré (figure 8).

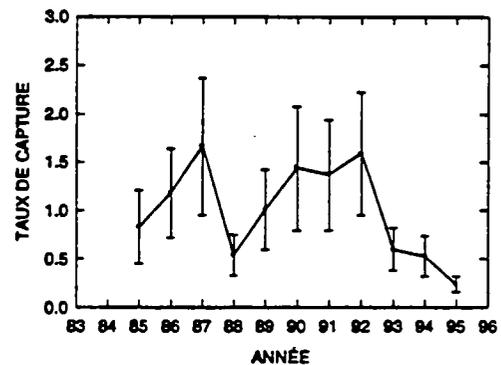


Figure 8. Calcul normalisé des captures par unité d'effort aux filets maillants pour les géniteurs de printemps de 4Rd à partir des registres des pêcheurs-repères.

La cohorte de géniteurs d'automne de 1986 est apparue très forte dans les taux de capture des pêcheurs-repères en 1992, et semblait se situer alors nettement au-dessus de la moyenne sur dix ans. Toutefois, elle a brutalement baissé en 1992 et 1993, et s'est maintenant stabilisée à un bas niveau (figure 9).

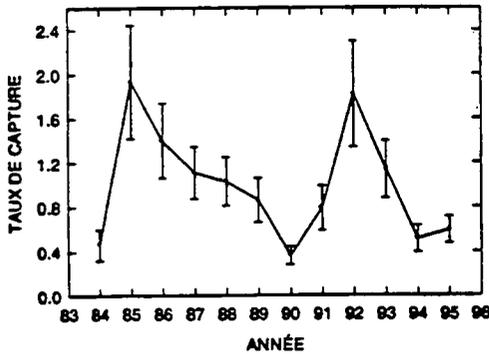


Figure 9. Calcul normalisé des captures par unité d'effort aux filets maillants pour les géniteurs d'automne dans la division 4R de l'OPANO, à partir des registres des pêcheurs-repères.

Cet indice du taux de capture semblait bien refléter le fort recrutement de la classe 1986, mais son déclin brutal était imprévu étant donné la faiblesse de l'effort de pêche qui a porté sur le stock de géniteurs d'automne. De plus, le recrutement récent de la classe de 1988 ne s'est pas manifesté dans l'indice, ce qui permet de douter de son utilité comme mesure de l'abondance. Il est possible que cet indice représente davantage un changement dans l'accessibilité, car on sait que le hareng d'automne pond plus loin au large et est moins accessible aux engins fixes côtiers que les géniteurs de printemps.

Relevés acoustiques

Depuis 1989, on effectue tous les deux ans des relevés acoustiques à l'automne. Le relevé de 1995 a été réalisé en étroite collaboration avec la flottille des gros senneurs de la côte ouest. Une équipe scientifique a été invitée à bord de quatre de ces senneurs pendant une période de deux semaines, en vue de relever des profils de température et de prélever des

échantillons biologiques tandis que notre bateau de recherche, le F.G. Creed, recueillait les données acoustiques. La campagne a couvert l'ensemble de la côte ouest de Terre-Neuve, de la baie Saint-Georges à la baie Sainte-Barbe, ce qui couvrait 7 100 km² (figure 10).

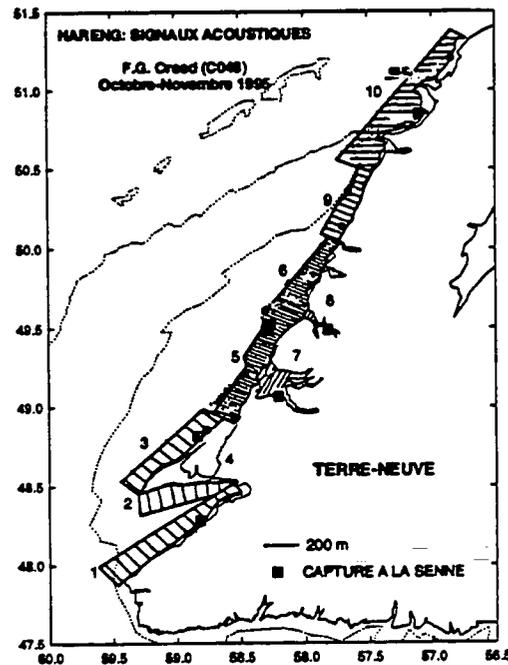


Figure 10. Emplacement des transects, échos acoustiques des bancs de harengs (cercles proportionnels) et lieux de pêche pendant le relevé acoustique de l'automne 1995 dans 4R.

L'estimation minimale de la biomasse par le relevé acoustique de 1995 se chiffrait à 83 500 t (37 500 t de géniteurs de printemps et 46 000 t de géniteurs d'automne), ce qui représentait une hausse par rapport à l'estimation de 1993 qui se chiffrait à 66 000 t (31 000 t de géniteurs de printemps et 35 000 t de géniteurs d'automne). Toutefois, comme l'indiquait le rapport de l'année dernière, l'estimation de 1993 est jugée faible car deux strates

du nord n'ont pas été étudiées à cause du mauvais temps, alors que l'activité de pêche de cette période a confirmé la présence de bancs de harengs dans ces strates. En 1995, 64 % de la biomasse de hareng relevée se trouvait dans ces deux strates du nord. La distribution du hareng dans les strates restantes était semblable de 1993 à 1995, bien que la campagne ait eu lieu trois semaines plus tôt en 1995.

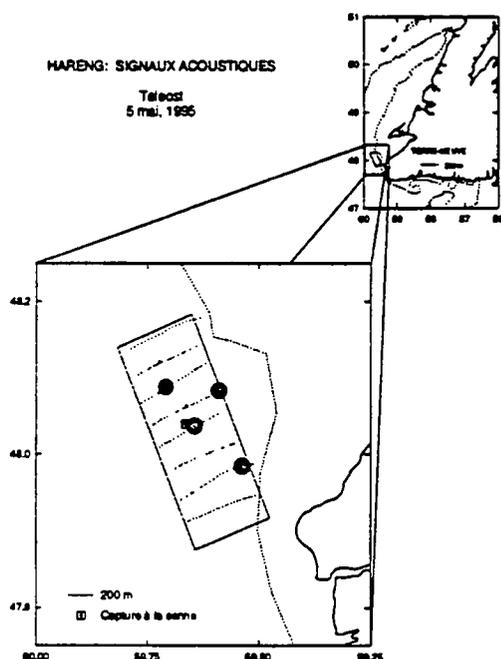


Figure 11. Emplacement des transects, échos acoustiques des bancs de harengs (cercles proportionnels) et lieux de pêche pendant le relevé acoustique du printemps 1995 au large de la baie Saint-Georges.

Un autre relevé acoustique a eu lieu dans la première semaine de mai 1995 à bord du bateau scientifique Teleost (figure 11). Le relevé a été réalisé en une nuit et visait à repérer les bancs de géniteurs d'automne à l'extérieur de la baie Saint-Georges (la baie elle-même était fermée à la pêche

commerciale). Les strates du relevé ont été définies à partir des renseignements fournis par les exploitants de senneurs qui pêchaient dans cette région, mais aussi d'après les résultats de nos propres explorations. En outre, un capitaine de senneurs a embarqué à bord du Teleost pour aider à concevoir le relevé. L'opération a permis d'estimer à environ 12 400 t (8 000 t de géniteurs d'automne des 4 400 t de géniteurs de printemps) la quantité de hareng présente dans une zone de 390 km². D'autres bancs de hareng ont été observés vers le nord le long de la côte pendant la même semaine, mais on n'a estimé ni leur abondance ni leur composition.

Commentaires de l'industrie

Les commentaires recueillis grâce à des questionnaires écrits envoyés à tous les pêcheurs côtiers détenteurs de permis au hareng dans 4R, et ceux de nos pêcheurs-repères, ont indiqué une légère amélioration de l'activité de fraye du printemps. Les pêcheurs-repères ont noté que, dans plusieurs zones, notamment aux alentours de la baie de Port-au-Port, la principale saison de fraye était cette année encore plus tardive que d'habitude (1^{er} juin). Cette période correspond au moment où la classe de 1987 dominait dans les échantillons, et où les taux de capture étaient au plus haut pour la saison. Toutefois, dans la baie Saint-Georges, l'activité de fraye a encore été plutôt faible cette année, et rassemblait principalement un mélange de poissons âgés (classes de 1980 et 1982) et de poissons plus jeunes (classe de 1987). On peut donc penser que la classe de 1987 n'a pas remplacé celles de 1980 et 1982 dans la baie Saint-Georges, comme cela était le cas ailleurs, et qu'on ne peut donc pas compter sur cette classe pour rétablir

cette composante de la fraye. La classe de 1989, qui est capturée dans la pêche d'automne aux filets maillants depuis 1994, n'a pas encore été observée en grand nombre dans ces baies du sud. Ces observations concordent avec les données sur le taux de capture fournies par les pêcheurs-repères de ces régions.

Dans 4Ra, au nord de la pointe Riche, l'avis général est que l'abondance de hareng est moyenne à bonne, particulièrement à l'été et à l'automne. Les échantillons biologiques ont montré une prédominance de poissons plus jeunes (classes de 1986 et 1988) dans ces régions à cette période. La fraye d'automne a été observée principalement aux alentours de la pointe Ferolle, mais nos pêcheurs-repères ne l'ont pas jugée très importante dans cette zone, pas plus qu'aux alentours de la pointe Forrester. Ces pêcheurs pensent que les vents défavorables du sud-ouest qui ont dominé pendant la saison ont provoqué un déplacement des géniteurs d'automne vers le large en eaux profondes, où ils étaient moins accessibles pour leurs engins.

Les observations provenant des registres des senneurs permettent de penser qu'il existait une certaine abondance de harengs le long de la côte tout au long de l'année, mais que ces poissons étaient souvent difficiles à capturer. Au printemps, à l'extérieur de la baie Saint-Georges, les harengs se rassemblaient en bancs qui étaient souvent trop en profondeur pour les sennes (160-200 m). À l'automne, les harengs se trouvaient en eaux moins profondes, mais leur densité était généralement trop faible, et les bancs se trouvaient trop près du fond pour la pêche à la senne. Ces deux observations

ont été confirmées pendant nos deux campagnes de relevés acoustiques.

ÉVALUATION

Géniteurs de printemps

Les estimations de l'abondance obtenues par des moyens acoustiques indiquent que la biomasse minimale du stock de géniteurs de printemps se situait à environ 37 000 t en octobre-novembre 1995. En 1993, le relevé acoustique avait donné une estimation de 31 000 t de géniteurs de printemps. Toutefois, comme on l'a vu plus haut, ce relevé a sans aucun doute sous-estimé une portion importante du stock, car les données sur les prises commerciales ont montré que les harengs se trouvaient dans les deux strates septentrionales qui ont échappé aux relevés.

Les données sur le taux de capture des géniteurs de printemps indiquent que la biomasse mature des frayères du sud a chuté de façon spectaculaire en 1993, ce qui était dû avant tout (1) à l'absence de fortes classes qui recrutent dans cette zone depuis dix ans, mais aussi (2) à la concentration de l'effort de pêche sur cette composante locale entre 1989 et 1993. L'indice des taux de capture de 1995 permet de penser que cette importante composante du stock de géniteurs de printemps reste à un très bas niveau.

Les commentaires reçus des pêcheurs-repères et tirés des questionnaires indiquent qu'il y a eu peu d'amélioration par rapport à 1994 dans la baie Saint-Georges, bien que certains indices montrent que l'activité de fraye a été plus

intense chez la classe 1987 dans la région de la baie de Port-au-Port.

Les présentes analyses étayent la conclusion de l'année dernière selon laquelle il est nécessaire de prendre des mesures spéciales au sujet des frayères de la baie Saint-Georges et de la baie de Port-au-Port pour protéger les géniteurs de ces zones. La fermeture des baies en 1995 a eu l'effet souhaité de concentrer la pêche sur les géniteurs d'automne à l'extérieur de la baie Saint-Georges, d'abaisser la quantité de géniteurs de printemps dans les captures totales et de permettre à ces poissons de se reproduire sans être dérangés.

Géniteurs d'automne

L'estimation fournie par le relevé acoustique de 1995 chiffrait la biomasse minimale du stock d'automne à 46 000 t. La majorité de ces harengs se trouvaient dans les strates du nord, qui normalement ne sont pas fortement exploitées à cette période de l'année. Ces harengs n'étaient pas constitués en bancs, mais formaient plutôt une couche dense et relativement épaisse près du fond. Si l'estimation de 1993 était considérablement plus basse (35 000 t), le fait que les strates du nord ont échappé aux relevés peut expliquer cette différence, car la pêche commerciale capturait à ce moment-là dans ces strates des harengs dont la majorité étaient des géniteurs d'automne.

Le relevé acoustique du printemps a permis de repérer une quantité importante de harengs (65 % de géniteurs d'automne) à l'extérieur de la baie Saint-Georges, les harengs étant concentrés en bancs à mi-profondeur (160-200 m) et dominés par des poissons âgés (classe de 1979). La plus grande partie de la pêche de

printemps à la senne se situait sur ces bancs.

Les données sur les taux de capture des registres indiquaient en 1992 un fort recrutement de la classe de 1986, mais l'indice a brutalement baissé depuis. Cette tendance contredit d'autres indices qui montrent que ce stock serait en relativement bonne condition : (1) l'estimation du relevé acoustique de l'automne est d'au moins 46 000 t, (2) ce stock n'a été que légèrement exploité pendant la dernière décennie, avec moins de 28 % du total des captures, et (3) des réponses à un questionnaire écrit ont indiqué que la situation de cette composante au nord de la pointe Riche est relativement bonne mais que le marché du hareng capturé au filet maillant est très limité. Il est tout à fait possible que la série de taux de capture fournie par les pêcheurs-repères ait perdu de sa fiabilité à cause (1) d'une baisse de la participation au programme (quatre registres en 1993 et trois en 1994), et (2) de la baisse de l'accessibilité du hareng pour les filets maillants côtiers du fait que les poissons se sont déplacés vers le large.

PRONOSTIC

État du stock de hareng du nord du Golfe

Les présentes analyses des données commerciales et scientifiques nous ont permis de confirmer l'évaluation de l'année dernière, selon laquelle ces stocks de harengs sont dans l'ensemble en bon état. Des classes relativement jeunes continuent à dominer tant les géniteurs de printemps que ceux d'automne, aussi bien dans la pêche à la senne que dans les relevés de recherche. Le relevé

acoustique de l'automne 1995 a permis d'estimer à environ 83 500 t l'abondance totale de harengs accessibles le long de la côte ouest à ce moment-là.

Baie Saint-Georges/baie de Port-au-Port

Bien que l'état du hareng du nord du Golfe soit bon dans l'ensemble, les géniteurs de printemps de la baie Saint-Georges et de la baie de Port-au-Port ont fait l'objet d'un effort de pêche soutenu entre 1988 et 1993, de sorte que la biomasse de cette composante locale est actuellement basse. Sans une forte poussée de recrutement, l'abondance des géniteurs de printemps de la région baie Saint-Georges/baie de Port-au-Port continuera à baisser à court terme. Étant donné que les classes de 1987 à 1989 sont maintenant pleinement recrutées dans d'autres zones, il est peu probable qu'elles contribueront de façon notable à l'abondance de cette composante locale.

La fermeture en 1995 de la pêche commerciale du printemps (1^{er} janvier-15 juin) dans la baie Saint-Georges et la baie de Port-au-Port a limité l'exploitation de ces frayeurs et accru la proportion de géniteurs d'automne dans les prises totales. Bien qu'il n'ait couvert qu'une très petite zone (390 km²), le relevé de printemps, réalisé en collaboration avec la flottille de grands senneurs, a montré la présence en mai, à l'entrée de la baie Saint-Georges, d'une bonne quantité (12 400 t) de harengs consistant principalement en géniteurs d'automne. Cela confirme les observations faites par les pêcheurs commerciaux et les scientifiques en 1993 et 1994, qui jugeaient qu'on pouvait éviter dans une bonne mesure d'exploiter les géniteurs de printemps de la baie Saint-Georges en

restreignant la pêche à l'extérieur de la baie au printemps.

La situation de la baie Saint-Georges doit être suivie de près. Il faut continuer à restreindre l'effort de pêche dans cette région jusqu'à ce qu'on observe des indices d'amélioration de cette composante locale. Le maintien du programme des pêcheurs-repères dans la région est essentiel à la surveillance de l'activité de fraye et sert aussi d'indice de

Étant donné que la fermeture de la pêche de printemps dans la baie Saint-Georges et la baie de Port-au-Port a effectivement limité les prises dirigées sur cette composante de géniteurs de printemps, et que plusieurs classes ont recruté pour la pêche en d'autres points de la côte, le TAC actuellement fixé à 22 000 t de géniteurs de printemps et d'automne à l'extérieur de la zone fermée ne semble pas excessif.

Pour en savoir plus :

McQuinn, I.H. et L. Lefebvre. 1996. A review of the West Coast of Newfoundland (NAFO Division 4R) Herring Fishery Data (1973 to 1995). DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 96/57.

McQuinn, I.H. et L. Lefebvre. 1996. Acoustic backscatter of herring along the West Coast of Newfoundland (NAFO Division 4R) in October 1995. DFO Atlantic Fisheries Res. Doc. 96/58.

Préparé par :

Ian McQuinn

Tél : (418) 775-0627

Fax : (418) 775-0740

Adresse électronique : I_McQuinn @ qc.dfo.ca

Pour obtenir ce rapport :
Bureau régional d'évaluation des stocks
Région Laurentienne
Ministère des Pêches et des Océans
Institut Maurice-Lamontagne
C.P. 1000, Mont-Joli
Québec
G5H 3Z4
English version available at the above address.