



Hareng de la Côte-Nord du Québec (Division 4S)

Renseignements de base

Le hareng (*Clupea harengus harengus*) est un poisson pélagique qui fréquente les eaux froides de l'Atlantique. Au Canada, sa distribution s'étend des côtes de la Nouvelle-Écosse jusqu'à celles du Labrador. Il se déplace en bancs serrés pour se nourrir de plancton principalement (copépodes et euphausiides), pour se reproduire près de la côte et pour hiverner en eaux plus profondes. La plupart des harengs atteignent la maturité sexuelle à 4 ans, à une longueur d'environ 25 cm. Lors de la ponte, les œufs sont déposés et fixés sur le fond à des endroits précis qui sont visités à tous les ans. Par rapport à d'autres espèces de poissons pélagiques, chaque population de hareng se caractérise par la présence de deux groupes ou stocks reproducteurs. Ceux du printemps pondent généralement en avril-mai et ceux d'automne, au cours des mois d'août et septembre.

Au cours de ses migrations annuelles, le hareng fait l'objet d'une pêche commerciale. En eaux canadiennes, les principaux sites de pêche se situent au sud-ouest de la Nouvelle-Écosse, dans la baie de Fundy, dans le sud du golfe du Saint-Laurent et à Terre-Neuve. Des prises de hareng sont aussi réalisées sur la Côte-Nord du Québec. Cette région qui est associée à la division 4S de l'OPANO s'étend plus précisément de la zone unitaire 4Sz, à l'ouest, aux zones 4Sv et 4Sw à l'est (Figure 1). Le principal engin de pêche utilisé est le filet maillant, au printemps dans la zone 4Sz, puis plus tard à l'automne dans les zones 4Sv et 4Sw. Les débarquements déclarés de hareng pour toute la Côte-Nord du Québec sont en moyenne de 707 t par année, et pour l'instant, cette valeur ne justifie aucune gestion basée sur le TAC (Total Admissible des Captures).

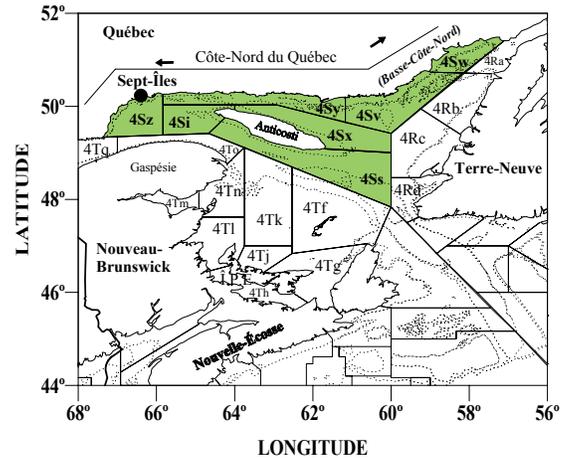


Figure 1. Carte des zones unitaires des divisions 4R, 4S et 4T de l'OPANO présentes dans le golfe du Saint-Laurent (la division 4S est définie par la zone grise).

Sommaire

- En 2001, les prises de hareng sur la Côte-Nord du Québec ont été de 252 t, soit une augmentation de 90 t par rapport à 2000. Cependant, le niveau des prises des 4 dernières années demeure bien en deçà de la moyenne de 707 t calculée pour la période 1979-2000.
- La structure démographique des deux groupes reproducteurs de hareng de la Côte-Nord du Québec a été caractérisée depuis 1984 par la présence de trois classes d'âge dominantes. Certaines de ces classes ont été observées dans la pêche au filet maillant pendant plusieurs années.
- Malgré de faibles captures par trait, le hareng de la Côte-Nord du Québec représente une prise régulière des relevés scientifiques au chalut de fond réalisés annuellement dans cette région sur l'*Alfred Needler*. Lors de ces relevés, les captures de hareng sont généralement distribuées dans l'ensemble de la zone échantillonnée.

- Entre 1990 et 1998, les poids moyens des prises de hareng par trait des relevés scientifiques au chalut de fond ont été stables et inférieurs à 0.5 kg/trait avant de passer à 0.75, 1.21 et 0.77 kg/trait en 1999, 2000 et 2001.
- Compte tenu de l'étendue du territoire et du niveau actuel des captures par rapport à d'autres régions de l'Est du Canada, les prises de hareng de la Côte-Nord du Québec pourraient certainement être plus élevées. Cependant, l'information présentement disponible ne permet pas de déterminer avec précision jusqu'à quel niveau les captures pourraient être haussées.

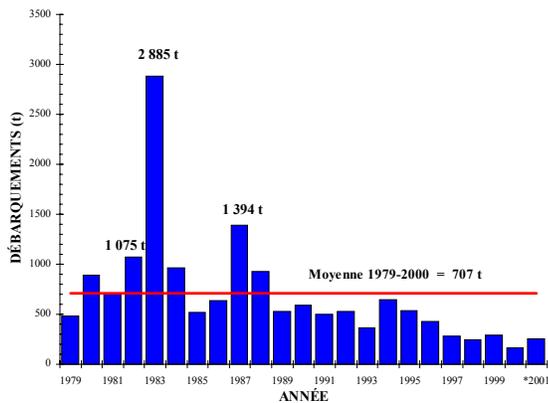


Figure 2. Débarquements (t) commerciaux de hareng pour la division 4S de l'OPANO de 1979 à 2001 (* Données préliminaires).

La pêche

Prises nominales

Les débarquements de hareng de la Côte-Nord du Québec (division 4S de l'OPANO; Figure 1) ont connu une expansion rapide au cours des années 1970. De moins de 80 t par année pour la période 1960-1970, les débarquements atteignent une valeur annuelle moyenne de 707 t pour la période 1979-2000. Des maximums de 1 075 t, 2 885 t et 1 394 t ont même été atteints en 1982, 1983 et 1987 (Figure 2). Les débarquements de hareng présentent aussi

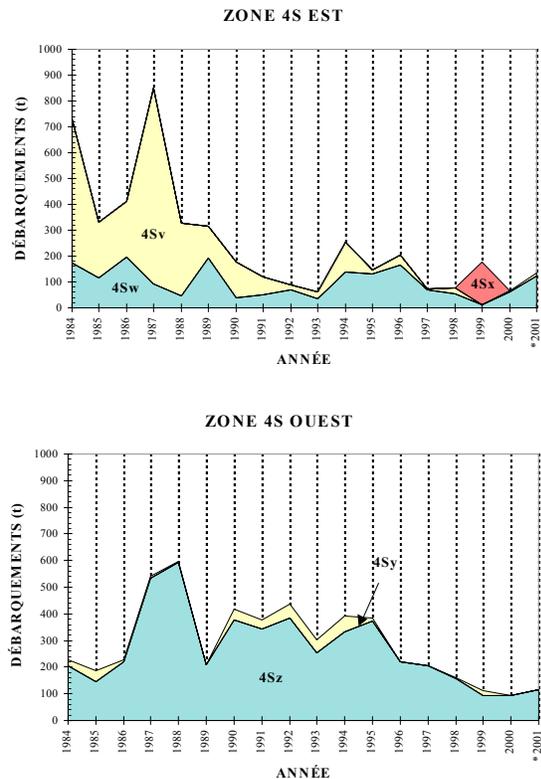


Figure 3. Débarquements (t) commerciaux de hareng pour la division 4S de l'OPANO, zones **EST** et **OUEST**, de 1984 à 2001 (* Données préliminaires).

des variations annuelles importantes en raison des fluctuations de la demande des marchés dont le plus important est celui de l'appât. Malgré l'importance de la superficie du territoire représenté par la Côte-Nord du Québec, la plupart des débarquements de hareng sont concentrés dans trois zones unitaires seulement, soit 4Sz de la division 4S **OUEST** et 4Sv et 4Sw de la division 4S **EST** (Figures 1 et 3) avec des débarquements annuels moyens de 279 t, 153 t et 97 t respectivement (Tableau 1). Entre 1984 et 1993, la proportion des débarquements réalisés dans la division 4S **OUEST** a graduellement augmenté par rapport à celle de la division 4S **EST** (Figure 4); c'est la situation inverse qui est observée depuis.

Le principal engin de pêche utilisé pour la capture du hareng sur la Côte-Nord du Québec est le filet maillant. Les débarquements annuels moyens de hareng associés à cet engin de pêche sont de 500 t (Tableau 2). Le deuxième engin en

importance est la senne bourse avec des débarquements annuels moyens de 46 t, suivie de la trappe et du chalut (catégorie autre) avec seulement 14 t par année.

Tableau 1. Captures (t) annuelles de hareng dans les principales zones unitaires de la Côte-Nord du Québec, division 4S de l'OPANO.

ZONE UNITAIRE	ANNÉE											MOYENNE (1984-2000)	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		2001*
OUEST													
4Sz	376	345	383	252	333	372	219	205	158	94	93	117	279
4Si								1	4	1			0.5
4Ss					1				1	1	1	1	1
4Sy	41	31	52	51	58	13	3		1	20			21
Total	417	376	435	303	392	385	222	206	164	116	94	118	300
EST													
4Sw	39	50	70	35	139	131	164	69	55	10	63	124	97
4Sv	137	71	18	25	116	16	39	5	23	3	5	10	153
4Sx										164			10
Total	176	121	88	60	255	147	203	74	78	177	68	134	260
GRAND TOTAL	593	497	523	363	647	532	425	280	242	293	162	252	560

* Données préliminaires

Tableau 2. Captures (t) annuelles de hareng pour les principaux engins de pêche utilisés sur la Côte-Nord du Québec, division 4S de l'OPANO.

ENGIN DE PÊCHE	ANNÉE											MOYENNE (1984-2000)	
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000		2001*
EST													
Filet Maillant	176	105	88	56	225	147	203	28	65	13	25	129	242
Senne bourse				4	30			45		164			15
Autre		16						1	13		43	5	2
OUEST													
Filet Maillant	360	198	256	275	391	385	222	206	160	113	87	117	260
Senne bourse	32	171	165	28							6		31
Autre	25	7	14		1				4	1	1	2	9
TOTAL													
Filet Maillant	536	303	344	331	616	532	425	234	225	126	112	246	500
Senne bourse	32	171	165	32	30			45		164	6		46
Autre	25	23	14		1			1	17	1	44	7	14
GRAND TOTAL	593	497	523	363	647	532	425	280	242	291	162	253	560

* Données préliminaires

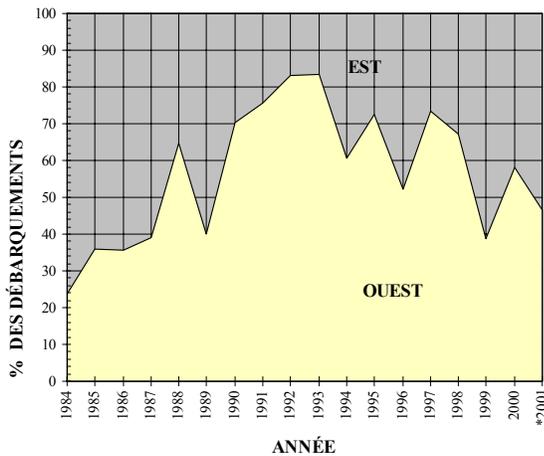


Figure 4. Pourcentages des débarquements de hareng entre les zones **EST** et **OUEST** de la division 4S de l'OPANO, de 1984 à 2001 (* = Données préliminaires).

Biologie de la ressource

L'échantillonnage de la pêche au filet maillant est réalisé annuellement depuis 1984. Les données recueillies sont analysées en laboratoire après la saison de pêche. Les principaux paramètres qui sont retenus pour décrire la biologie du hareng de la Côte-Nord du Québec sont la longueur, le poids, l'âge, la condition et finalement la taille des gonades par rapport à celle du poisson (indice gonadosomatique).

Fréquences de longueur

Les fréquences de longueur annuelles des harengs échantillonnés sur la Côte-Nord du Québec sont caractérisées dans la plupart des cas par la présence d'un mode principal

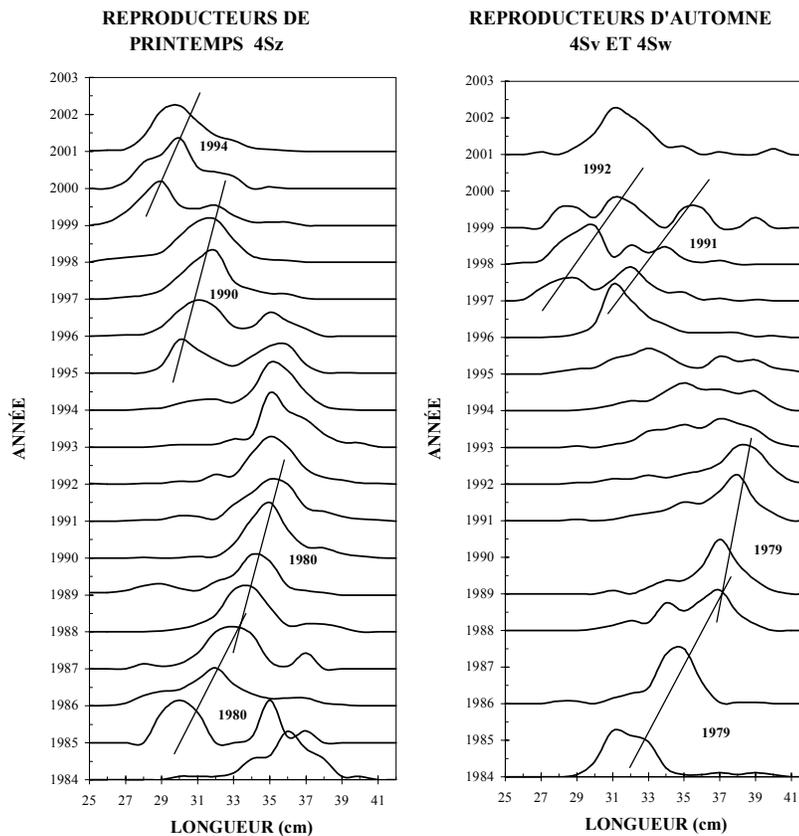


Figure 5. Fréquences de longueur des harengs de printemps et d'automne provenant des échantillons de la pêche au filet maillant pratiquée entre 1984 et 2001 (les classes d'âge dominantes sont illustrées).

qui est associé à une classe d'âge dominante. Depuis 1984, pour les reproducteurs de printemps de la zone unitaire 4Sz, ces classes d'âge ont été celles de 1980, 1990 et 1994 par rapport à celles de 1979, 1991 et 1992 pour les reproducteurs d'automne échantillonnés dans les zones unitaires 4Sv et 4Sw (Figure 5).

Longueur à l'âge

En raison de la sélectivité des filets maillants, il existe très peu de harengs âgés de trois ans et aucun de deux ans et moins dans les échantillons commerciaux (Figure 6). L'âge maximal observé est de 11 ans pour les reproducteurs de printemps et de 12 ans pour les reproducteurs d'automne. Entre 5 et 12 ans, la croissance en longueur de ces harengs est presque linéaire et plus rapide pour les reproducteurs d'automne. La longueur moyenne d'un hareng de printemps de 4 ans est de 322 mm par rapport à 378 mm pour un hareng de 11 ans. Pour les harengs d'automne, les longueurs moyennes à 4 ans et 12 ans sont respectivement de 293 mm et 388 mm.

Indice gonadosomatique

Au printemps, les deux groupes reproducteurs de hareng se distinguent par le degré de maturité de leurs gonades et par leurs indices gonadosomatiques. Pour les harengs reproducteurs de printemps, l'indice gonadosomatique se situe à environ 15 % entre la fin du mois d'avril (jour 110 de l'année; Figure 7) et la fin du mois de juin (jour 175 de l'année). Suite à la ponte qui se déroule rapidement, l'indice demeure à moins de 5 % au cours des mois de juillet et août avant d'augmenter graduellement en septembre (jour 244 et plus de l'année). Chez les harengs reproducteurs d'automne, l'indice gonadosomatique est généralement inférieur à 5 % jusqu'à la fin de juin avant d'augmenter en juillet et d'atteindre des valeurs de 15 % et plus en août. La ponte

pour ce groupe reproducteur se produit à la fin du mois d'août et en septembre. Pour les deux groupes reproducteurs, la condition est à son plus bas lorsque l'indice gonadosomatique est à son plus haut (Figure 8).

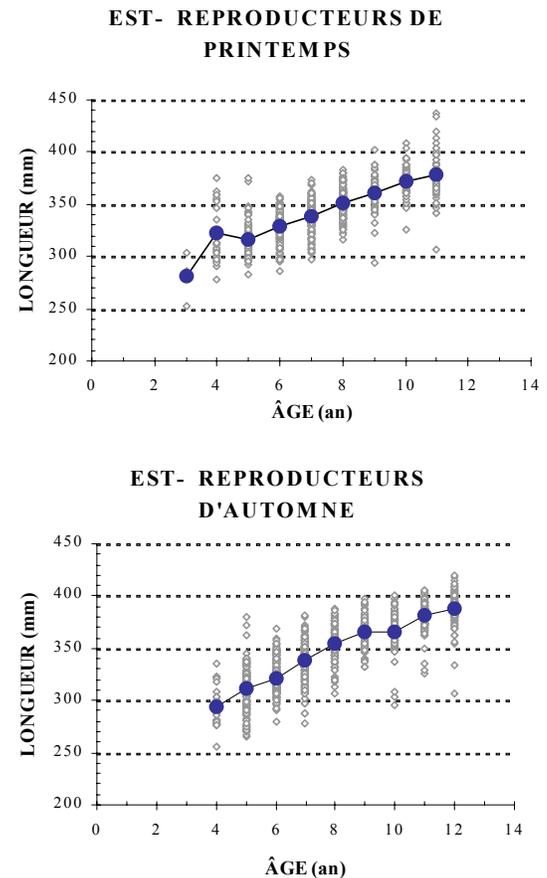


Figure 6. Relations entre la longueur et l'âge pour les harengs reproducteurs de printemps et d'automne de la division 4S de l'OPANO, partie **EST** seulement (les cercles noirs représentent les longueurs moyennes à l'âge).

Commentaires de l'industrie

Des représentants de l'industrie ont indiqué qu'il existe depuis quelques années une ponte printanière très importante de hareng sur la côte sud d'Anticosti. Au cours de la même période de temps, ils ont aussi observé de moins en moins de ponte sur les frayères traditionnelles de la baie des

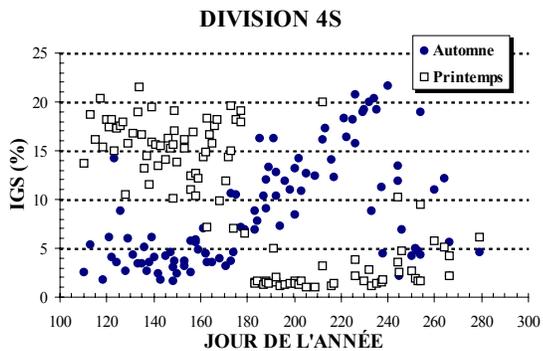


Figure 7. Indice gonadosomatique moyen calculé par jour pour la période comprise entre 1984 et 2000 (les calculs sont réalisés pour chaque groupe reproducteur).

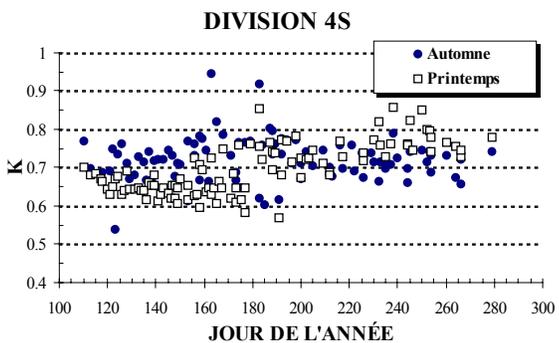


Figure 8. Facteur de condition moyen calculé par jour pour la période comprise entre 1984 et 2000 (les calculs sont réalisés pour chaque groupe reproducteur).

Chaleurs. Selon eux, ces deux événements seraient reliés à un changement de migration du hareng de la division 4T. Sa présence à Anticosti pourrait être vérifiée en y obtenant des échantillons et en comparant certains paramètres biologiques à ceux provenant d'échantillons recueillis plus au sud dans la division 4T.

État de la ressource

Indice d'abondance

Pour l'instant, il n'existe aucun relevé scientifique dirigé spécifiquement sur le hareng de la Côte-Nord du Québec. Par

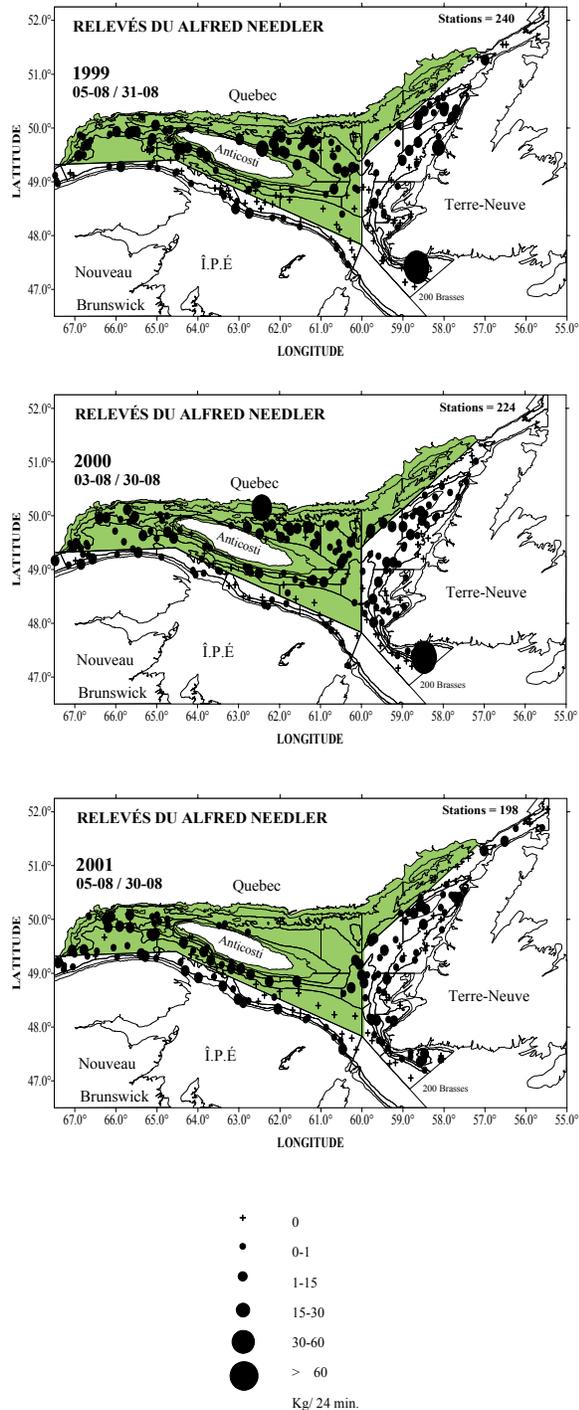


Figure 9. Distributions des abondances (kg/trait de 24 minutes) de hareng pour les trois derniers relevés au chalut de fond de l'Alfred Needler (la zone grise représente la division 4S de l'OPANO).

contre, le hareng est une prise régulière du relevé d'abondance au chalut de fond de l'*Alfred Needler* réalisé annuellement dans tout le nord du golfe du Saint-Laurent. Même si les prises par trait sont faibles (15 kg et moins), du hareng est capturé dans presque tous les traits (Figure 9). Entre 1990 et 1998, les poids moyens (kg) des prises de hareng par trait normalisé de 24 minutes ont été de moins de 0.5 kg/trait (Figure 10A). Ils ont par la suite augmenté et atteint des valeurs annuelles de 0.75, 1.21 et 0.77 kg/trait en 1999, 2000 et 2001. Jusqu'en 1997, les poids moyens annuels de la capture de hareng par trait pour la Côte-Nord du Québec étaient inférieurs à ceux calculés pour la division 4R, c'est-à-dire la côte ouest de Terre-Neuve (Figure 10B). Cependant, on observe la situation inverse depuis 1998.

Perspectives

Compte tenu de l'étendue du territoire et du niveau actuel des captures par rapport à d'autres régions de l'Est du Canada, les prises de hareng de la Côte-Nord du Québec pourraient certainement être plus élevées. Cependant, l'information présentement disponible ne permet pas de déterminer avec précision jusqu'à quel niveau les captures pourraient être haussées. En terme d'abondance, l'indice du relevé au chalut de fond doit être interprété avec prudence puisque ce dernier n'est pas conçu pour une espèce pélagique comme le hareng. De plus, il ne couvre pas toute l'étendue de la division 4S en raison de la présence de certains fonds accidentés sur lesquels aucun chalutage n'est réalisé. En plus d'un manque de connaissance de l'abondance du hareng de la Côte-Nord du Québec, il existe aussi des lacunes quant au nombre, la localisation et la taille des frayères. Il existe aussi très peu d'informations sur les patrons de migration.

L'information présentement disponible ne permet pas d'établir un TAC (Total Admissible des Captures). De plus, étant donné le niveau actuel des captures, il est difficilement justifiable d'entreprendre des projets de recherche ou de mettre sur pied un relevé d'abondance associés spécifiquement à cette espèce. Cependant, la situation des débarquements continuera d'être suivie sur une base annuelle.

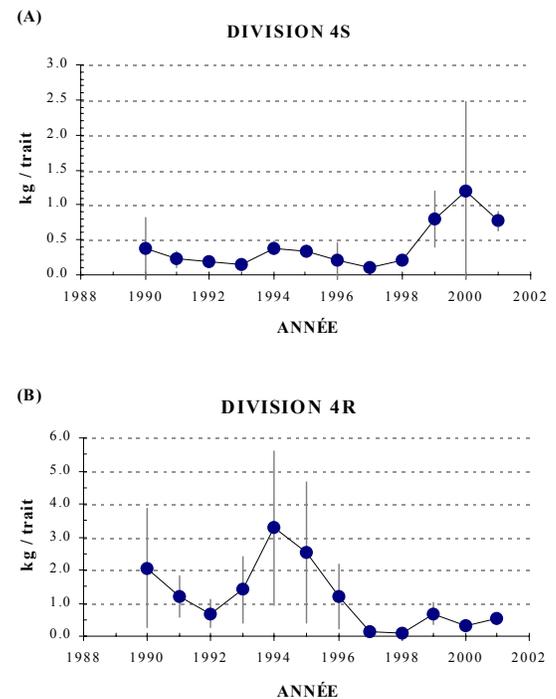


Figure 10. Indice d'abondance annuel du hareng pour les relevés au chalut de fond de l'*Alfred Needler* réalisés dans les divisions 4S (A) et 4R (B) entre 1990 et 2001 (les barres verticales représentent les erreurs-types).

Référence :

Grégoire, F., L. Lefebvre et M. Beaudoin.
2002. Mise à jour des débarquements et
des données biologiques du hareng
(*Clupea harengus harengus* L.) de la
division 4S de l'OPANO. SCCS-MPO.
Document de recherche 2002/019. 40 p.

**Pour obtenir de plus amples
renseignements :**

François Grégoire
Institut Maurice-Lamontagne
850 route de la Mer
Mont-Joli (Québec)
G5H 3Z4
Tél. (418) 775-0589
Fax. (418) 775-0740
Courrier électronique : GregoireF@dfo-mpo.gc.ca

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

MPO, 2002. Hareng de la Côte-Nord du
Québec (Division 4S). MPO Sciences,
Rapport sur l'état des stocks B4-02
(2002).

Ce rapport est disponible auprès du :

Bureau régional des évaluations de stocks,
Ministère des Pêches et des Océans,
Institut Maurice-Lamontagne,
C.P. 1000, Mont-Joli,
Québec, Canada
G5H 3Z4

Courrier électronique: Stocksrl@dfo-mpo.gc.ca

ISSN 1480-4921

*An English version available upon request at the
above address.*



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Sciences

Science