

Not to be cited without
permission of the authors¹

Canadian Atlantic Fisheries
Scientific Advisory Committee

CAFSAC Research Document 92/ 60

Ne pas citer sans
autorisation des auteurs¹

Comité scientifique consultatif des pêches
canadiennes dans l'Atlantique

CSCPCA Document de recherche 92/ 60

**LES CAPTURES ACCESSOIRES
SUR LES CREVETTIERS ET LES SÉBASTIERS
DU GOLFE DU SAINT-LAURENT**

par

S. Hurtubise, A. Fréchet et L. Savard
Direction des Sciences Biologiques
Institut Maurice-Lamontagne
Mont-Joli
Québec
G5H 3Z4

¹This series documents the scientific basis for fisheries management advice in Atlantic Canada. As such, it addresses the issues of the day in the time frames required and the Research Documents it contains are not intended as definitive statements on the subjects addressed but rather as progress reports on ongoing investigations.

Research Documents are produced in the official language in which they are provided to the Secretariat by the author.

¹Cette série documente les bases scientifiques des conseils de gestion des pêches sur la côte atlantique du Canada. Comme telle, elle couvre les problèmes actuels selon les échéanciers voulus et les Documents de recherche qu'elle contient ne doivent pas être considérés comme des énoncés finals sur les sujets traités mais plutôt comme des rapports d'étape sur les études en cours.

Les Documents de recherche sont publiés dans la langue officielle utilisée par les auteurs dans le manuscrit envoyé au secrétariat.

RÉSUMÉ

Ce document présente une analyse des captures accessoires enregistrées à bord des crevettiers et des sébastiers du golfe du Saint-Laurent. Les données ont été tirées du programme des Observateurs en place dans le nord du Golfe en 1991. La couverture du programme a été grandement améliorée par rapport à 1990 de telle sorte que les résultats peuvent être représentatifs du comportement des flottes étudiées. De façon générale, les crevettiers rejettent plus en début de saison au moment où leurs captures sont élevées. Le facteur déterminant les rejets semble être la taille des individus. Le pourcentage de rejets des sébastiers est beaucoup plus faible; par contre le volume total des prises accessoires de morue peut être important. Il semble que les jeunes classes d'âge pourraient donc subir une mortalité totale plus importante que ne le laissent supposer les données de la pêche dirigée.

ABSTRACT

This document presents an analysis of the fish bycatch in the shrimp and redfish fisheries in the Gulf of St. Lawrence. The data were collected through the Observer program conducted in the Gulf in 1991. The sampling coverage has been greatly improved relative to 1990, so the results can be considered representative of the behaviour of the fishing fleets. In general, the shrimpers discard more fish at the beginning of the fishing season when the catches are high. The size of the fish seems to determine the intensity of discarding. Discards are lower for the redfish fishery but the total cod bycatches may be higher than for the shrimp fishery. It appears that small fish (and the young age groups) may be subjected to a higher mortality than what is estimated from the analysis performed on the cod directed fishing data.

INTRODUCTION

Dans le contexte de la diminution de l'abondance de la morue de 3Pn4RS, un comité spécial formé pour assurer la conservation et la protection de ce stock a recommandé des mesures visant à réduire et éventuellement éviter les captures de poissons juvéniles (CCPFG, 1990). De plus, des mesures particulières ont été prises afin que toutes les captures de morue soient comptabilisées et éventuellement prises en considération lors des analyses effectuées sur l'état du stock.

Dans ce contexte général, il devient donc pertinent de déterminer l'importance des captures accessoires des crevettiers et des sébastiers du golfe du Saint-Laurent et évaluer leur impact potentiel sur les stocks de poisson de fond. En ce sens, une analyse de l'impact de la pêche des crevettiers et des sébastiers sur le stock de morue de 3Pn4RS a été amorcée en 1991. Celle-ci fait suite aux résultats préliminaires présentés en 1991 sur les captures accessoires des crevettiers.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Les données utilisées sont tirées du programme des observateurs en place dans le nord du Golfe en 1991. Les crevettiers et les sébastiers ont été couverts à des degrés divers au cours de leurs opérations régulières de pêche par des observateurs qui notaient toute l'information pertinente aux traits de chalut et aux prises de crevette ou de poisson et mesuraient les individus des échantillons des espèces constituant les principales prises accessoires.

A l'aide de ces données, les captures accessoires relativement aux prises de crevette ou de sébaste ont été évaluées. Dans un premier temps, les quantités de poissons gardées et rejetées, estimées directement à bord par les observateurs, les débarquements totaux des prises accessoires des crevettiers et les relations longueur-poids (Fréchet et Schwab, 1992; Morin et Bernier, 1992) ont permis de produire des fréquences de taille pondérées par mois pour la morue, le sébaste et le turbot.

Les fréquences de taille mensuelles des morues capturées sur les crevettiers ont été combinées afin d'obtenir une fréquence de taille annuelle représentant les prises de morue, débarquées et rejetées, des crevettiers du Golfe. La capture à l'âge des morues a été calculée en appliquant la clé âge-longueur des données du Needler (Fréchet et Schwab, 1992) à la fréquence de taille annuelle.

RÉSULTATS

LA PÊCHE À LA CREVETTE

La pêche à la crevette a débuté dans le golfe du Saint-Laurent en 1965 avec des captures de l'ordre de 11 tonnes effectuées dans le secteur nord-ouest, au large de Sept-Iles. L'exploitation s'est développée graduellement au cours des années 70 et 80 et les débarquements atteignent maintenant plus de 16,000 t. Trois flottes provinciales (Québec, Nouveau-Brunswick et Terre-Neuve) se partageant plus de 130 permis, exploitent la crevette selon cinq unités de gestion: Estuaire (division 4T), Sept-Iles, Nord Anticosti et Sud Anticosti (division 4S) et Esquiman (division 4R). Outre les TPA donnés par unité de gestion, les autres mesures de gestion de la pêche à la crevette consistent en l'allocation de contingents pour certaines espèces de poissons de fond (morue, sébaste), en l'imposition d'un maillage minimal (40 mm) et en l'obligation de tenir un journal de bord et de prendre des observateurs à bord.

Tableau 1. Débarquements (t) de crevettes nordiques dans le nord du golfe du Saint-Laurent par unité de gestion et par flotte de pêche depuis 1965.

Année	Sept-Iles			Nord Anticosti			Esquiman				Sud Anticosti			Estuaire			Golfe
	Qc	NB	Total	Qc	NB	Total	Qc	NB	TN	Total	Qc	NB	Total	Qc	NB	Total	
1965	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
1966	-	-	95	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	95
1967	-	-	278	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	278
1968	-	-	271	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	271
1969	-	-	273	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	273
1970	-	-	413	-	-	-	-	-	-	159	-	-	-	-	-	-	572
1971	-	-	393	-	-	-	-	-	-	691	-	-	-	-	-	-	1084
1972	-	-	481	-	-	-	-	-	-	184	-	-	-	-	-	-	665
1973	-	-	1273	-	-	-	-	-	-	520	-	-	-	-	-	-	1793
1974	-	-	1743	-	-	980	-	-	-	594	-	-	-	-	-	-	3317
1975	-	-	2135	-	-	1025	-	-	-	1368	-	-	-	-	-	-	4528
1976	-	-	1841	-	-	1310	-	-	-	1494	-	-	-	-	-	-	4645
1977	-	-	2746	-	-	1185	-	-	-	1249	-	-	-	-	-	-	5180
1978	-	-	2470	-	-	1460	-	-	-	2166	-	-	56	-	-	-	6152
1979	-	-	3195	-	-	1108	-	-	-	3226	-	-	12	-	-	-	7541
1980	-	-	2921	-	-	1454	-	-	-	2441	-	-	57	-	-	539	7412
1981	-	-	3326	-	-	1385	-	-	-	3014	-	-	354	-	-	27	8106
1982	3562	33	3595	1610	854	2464	-	313	1798	2111	99	80	179	152	-	152	8501
1983	3356	23	3379	2131	794	2925	19	262	1961	2242	192	76	268	158	-	158	8972
1984	3634	85	3719	720	616	1336	8	61	1509	1578	528	136	664	248	-	248	7545
1985	3904	124	4028	1673	1113	2786	9	134	1278	1421	335	36	371	164	-	164	8770
1986	3713	269	3982	2120	1121	3241	2	156	1497	1655	299	34	333	263	-	263	9474
1987	4405	298	4703	2048	1507	3555	3	399	2272	2674	419	108	527	528	-	528	11987
1988	4837	331	5168	1897	889	2786	181	753	3473	4407	701	153	854	575	-	575	13790
1989	5055	294	5349	3156	802	3958	72	1669	2955	4696	669	122	791	632	-	632	15426
1990	5215	537	5752	3053	1645	4698	125	968	2210	3303	716	358	1074	485	18	503	15330
1991*	5424	322	5746	2967	1634	4601	8	1076	3689	4773	625	70	695	505	-	505	16320

*: données préliminaires

Qc: Québec; NB: Nouveau-Brunswick; TN: Terre-Neuve

ÉCHANTILLONNAGE DES CREVETTIERS PAR LES OBSERVATEURS

Les observateurs ont échantillonné 435 traits de chalut des crevettiers en 1991, répartis d'avril à octobre. Les crevettiers sont actifs d'avril à novembre dans le Golfe; ils exploitent les fonds propices aux crevettes situés entre 200 et 350 mètres. Les régions échantillonnées par le programme des Observateurs correspondent aux aires traditionnelles de pêche des crevettiers (figures 1 et 2). Selon la période de l'année et le patron de migration des espèces qui déterminent la composition des prises accessoires, il peut exister un chevauchement important des aires de distribution qui accentue encore les chances de capturer simultanément crevettes, morues, sébastes, turbots, et capelans.

Figure 1. Répartition de l'effort de pêche des crevettiers dans le Golfe en 1991.



Figure 2. Répartition des traits échantillonnés par les observateurs sur les crevettiers du Golfe en 1991.



LES CAPTURES ACCESSOIRES DES CREVETTIERS EN 1991

À cause de la petite taille des mailles (40 mm) des chaluts utilisés par les crevettiers, les prises accessoires sont fréquentes et peuvent être très importantes. C'est d'ailleurs pour cette raison que des allocations de poissons de fond sont réservées spécialement pour les crevettiers et que la règle du 10% de prises accidentelles n'est pas appliquée. Par exemple, il est bien connu que les crevettiers font des captures importantes de capelan au printemps et à l'automne si bien que certains changent leur patron d'exploitation et pêchent la nuit pour éviter de capturer le capelan même si les rendements de crevettes sont également diminués.

Tableau 2. Échantillonnage et captures accessoires des crevettiers du Golfe par les observateurs en 1991.

MOIS	# TRAITS OBSERVÉS	DURÉE MOY. (hre)	CAPTURES (kg)							
			CREVETTE	MORUE	SÉBASTE	TURBOT	CAPELAN	PLIE CAN.	PLIE GR.	RAIE ÉP.
04	22	3.0	10651	1281	387	17	2315	167	118	11
05	140	5.7	88962	31460	7764	7367	3549	614	1162	3685
06	63	5.3	47141	8466	7148	1511	286	473	473	1040
07	49	6.5	24994	325	3976	1522	35	434	78	124
08	16	7.7	10261	44	201	207	193	13	2	22
09	87	6.6	64505	9302	3911	4043	1806	397	190	349
10	58	6.5	28853	2480	3622	2859	4615	175	42	1434
TOTAL	435	5.9	275367	53358	27009	17526	12799	2273	2065	6665

REJETS DES CAPTURES ACCESSOIRES DES CREVETTIERS EN 1991

Les proportions de rejets telles qu'estimées à bord des navires par les observateurs, varient selon les espèces et la période de l'année. L'existence d'un marché détermine d'abord si les prises seront triées et débarquées; ainsi, les prises de capelan et de raie épineuse sont entièrement rejetées tout au long de l'année. Pour les autres espèces, la proportion de rejets est vraisemblablement déterminée par la taille des individus. Les rejets de morue sont plus élevés au début de la saison de pêche à la crevette alors qu'ils dépassent 70 % d'avril à juin, au moment où les captures de crevette sont les plus grandes. Ils diminuent sensiblement en juillet et août, augmentent à plus de 50 % en septembre et atteignent presque 20 % en octobre. Les rejets de sébaste et de turbot suivent sensiblement la même tendance; ils sont élevés au début de la saison, diminuent en été, augmentent en septembre et diminuent de nouveau en octobre. Les rejets des plies sont plus variables.

Tableau 3. Rejets des captures accessoires tels qu'estimés par les observateurs à bord des crevettiers dans le Golfe en 1991.

MOIS	REJETS (kg) <%>							
	CREVETTE	MORUE	SÉBASTE	TURBOT	CAPELAN	PLIE CAN.	PLIE GR.	RAIE ÉP.
04	661 <6.2>	951 <74.2>	374 <96.6>	12 <70.6>	2315 <100>	139 <83.2>	52 <44.1>	11 <100>
05	11114 <1.3>	24470 <77.8>	4986 <64.2>	2968 <40.3>	3549 <100>	467 <76.1>	614 <52.8>	3685 <100>
06	118 <0.2>	5993 <70.8>	5159 <72.2>	508 <33.6>	281 <98.3>	199 <42.1>	267 <56.4>	1040 <100>
07	60 <0.2>	110 <33.8>	2554 <64.2>	335 <22.0>	35 <100>	167 <38.5>	47 <60.3>	121 <97.6>
08	1 <0.0>	4 <9.1>	17 <8.5>	29 <14.0>	193 <100>	6 <46.2>	1 <50.0>	22 <100>
09	634 <1.0>	5239 <56.3>	3151 <80.6>	1492 <36.9>	1784 <98.8>	222 <55.9>	189 <99.5>	349 <100>
10	0 <0.0>	483 <19.5>	607 <16.8>	127 <4.4>	4615 <100>	15 <8.6>	11 <26.2>	1434 <100>
TOTAL	2588 <0.9>	37250 <69.8>	16848 <62.4>	5471 <31.2>	12772 <99.8>	1215 <53.5>	1181 <57.2>	6662 <100>

NOMBRE À LA LONGUEUR DES CAPTURES ACCESSOIRES DES CREVETTIERS

En 1991, les observateurs ont mesuré un échantillon de morue, sébaste et/ou turbot sur un total de 181 traits dans le golfe Saint-Laurent. Les fréquences de taille mensuelles (figures 3-5) résultent de la pondération des fréquences de longueur mensuelles brutes par les captures mensuelles ajustées des crevettiers (tableau 4). Des nombres à la longueur annuels ont été obtenus en combinant les fréquences de taille mensuelles pondérées (figures 6-8). Dans le cas de la morue, les distributions des fréquences des tailles indiquent que les variations des proportions de petits individus dans les captures des crevettiers correspondent aux variations observées dans les proportions de rejets. En général, les rejets sont plus élevés pendant les mois pour lesquels la capture de petits individus est proportionnellement plus élevée. Les variations observées pour le sébaste et le turbot pourraient être expliquées par des opportunités de marché qui changent au cours de la saison.

Figure 3. Fréquences de taille mensuelles des captures accessoires de morue obtenues de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers du Golfe en 1991.

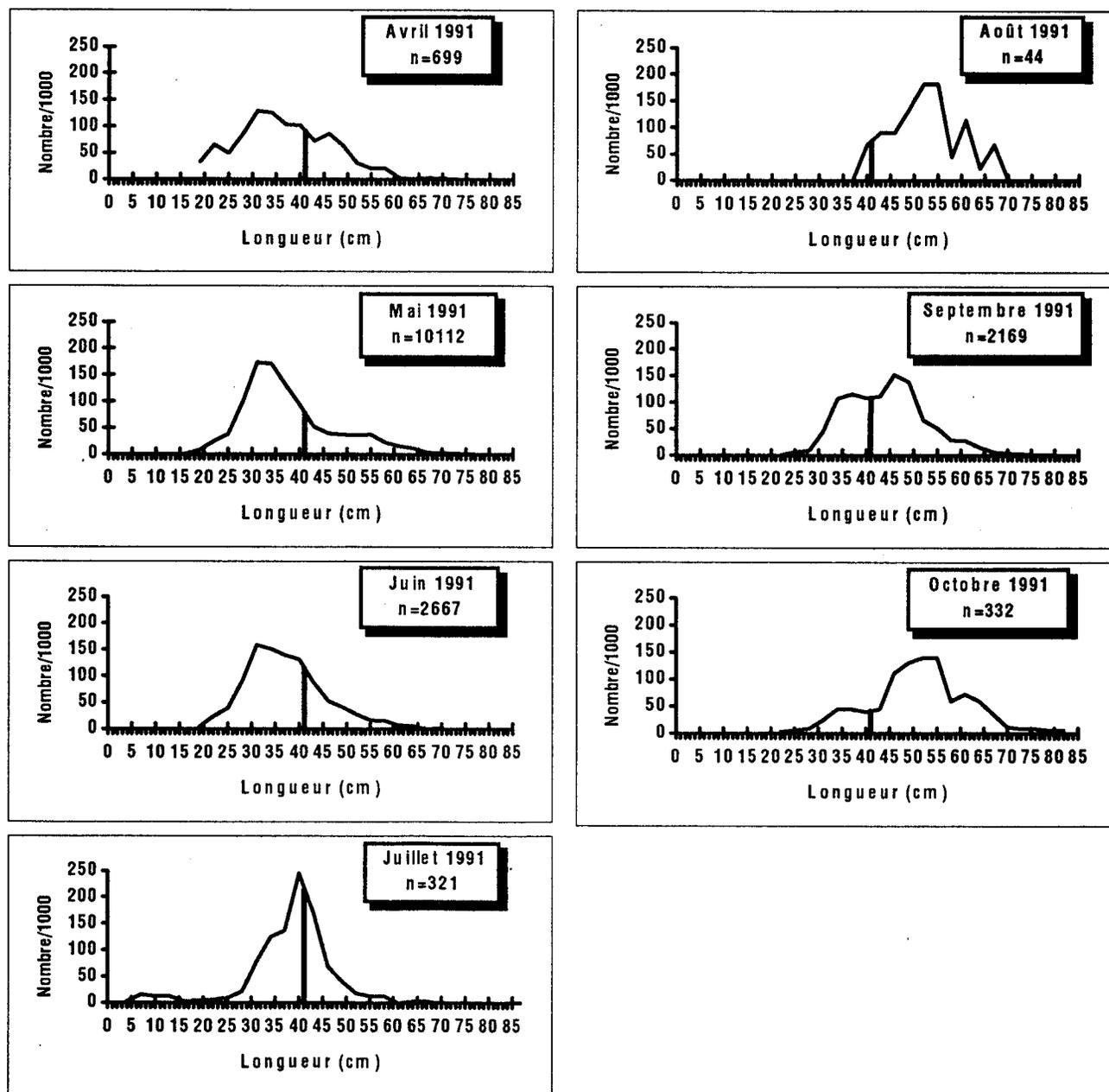


Figure 4. Fréquences de taille mensuelles des captures accessoires de sébaste obtenues de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers du Golfe en 1991.

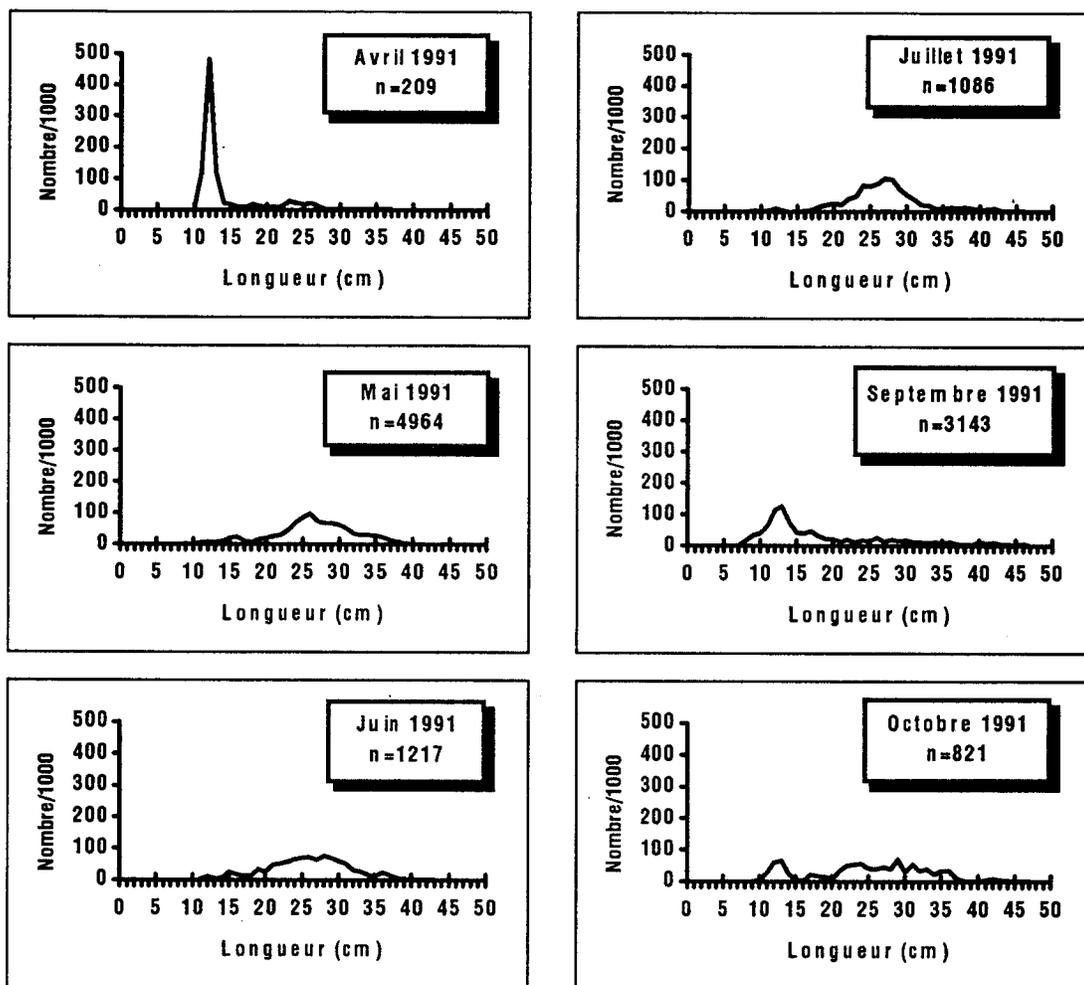


Figure 5. Fréquences de taille mensuelles des captures accessoires de turbot obtenues de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers du Golfe en 1991.

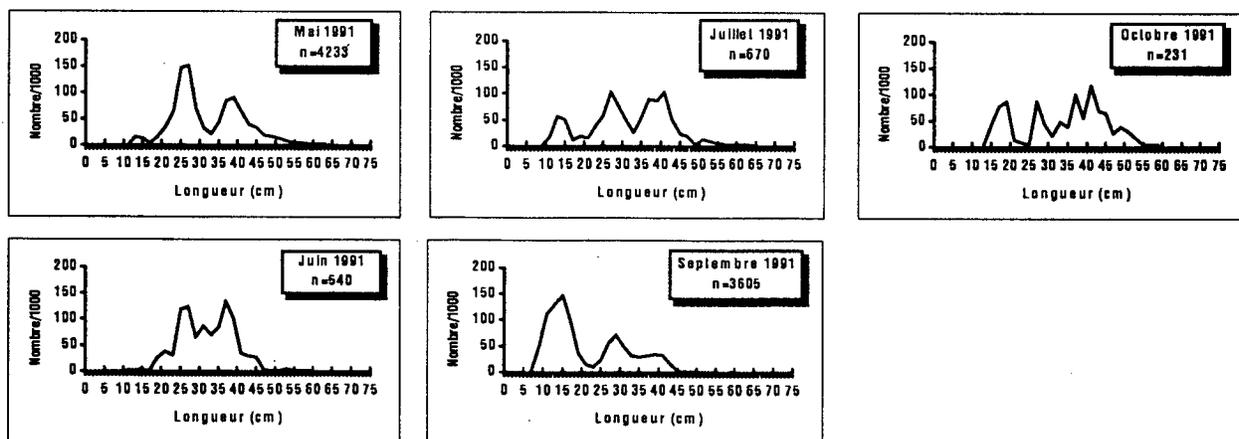


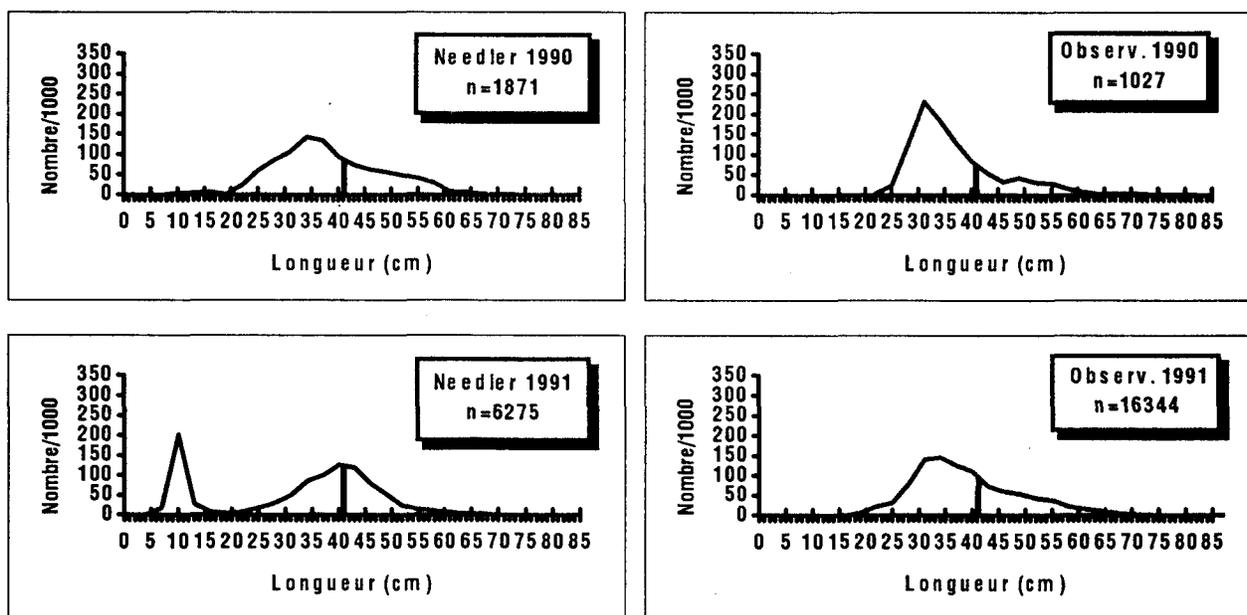
Tableau 4. Débarquements des captures accessoires de morue, sébaste et turbot par les crevettiers dans le Golfe en 1991, pourcentages des rejets tels qu'estimés par les observateurs et prises totales des crevettiers ajustées selon la proportion de rejets.

	AVR	MAI	JUI	JUL	AOÛ	SEP	OCT	TOTAL
Morue 4RS								
Débarq. (t)	24.4	369.8	270.2	112.3	163.1	195.1	251.0	1385.9
Rejets (%)	74.2	77.8	70.8	33.8	9.1	56.3	19.5	3793.0
Capt. aj. (t)	94.6	1665.8	925.3	169.6	179.4	446.5	311.8	
Sébaste 4RST								
Débarq. (t)	4.9	56.2	115.5	222.9	165.2	128.9	42.1	735.7
Rejets (%)	96.6	64.2	72.2	64.2	8.5	80.6	16.8	2234.8
Capt. aj. (t)	144.1	157.0	415.5	622.6	180.5	664.4	50.6	
Turbot 4RST								
Débarq. (t)		94.5	228.2	118.9		57.1	30.9	529.6
Rejets (%)		40.3	33.6	22.0		36.9	4.4	777.2
Capt. aj. (t)		158.3	343.7	152.4		90.5	32.3	

Morue.

Pendant les premiers mois de la pêche, les captures accessoires de morue sont surtout constituées de poissons plus petits que 41 cm. Les résultats obtenus en 1991 sont cohérents avec ceux obtenus des observateurs en 1990 bien que ces derniers aient une valeur plus qualitative que quantitative. La comparaison des résultats de la pêche commerciale avec les résultats obtenus du relevé d'été effectué sur le *Alfred Needler* avec un chalut à crevette indique que le relevé d'été peut capturer des individus plus petits, allant jusqu'à moins de 10 cm.

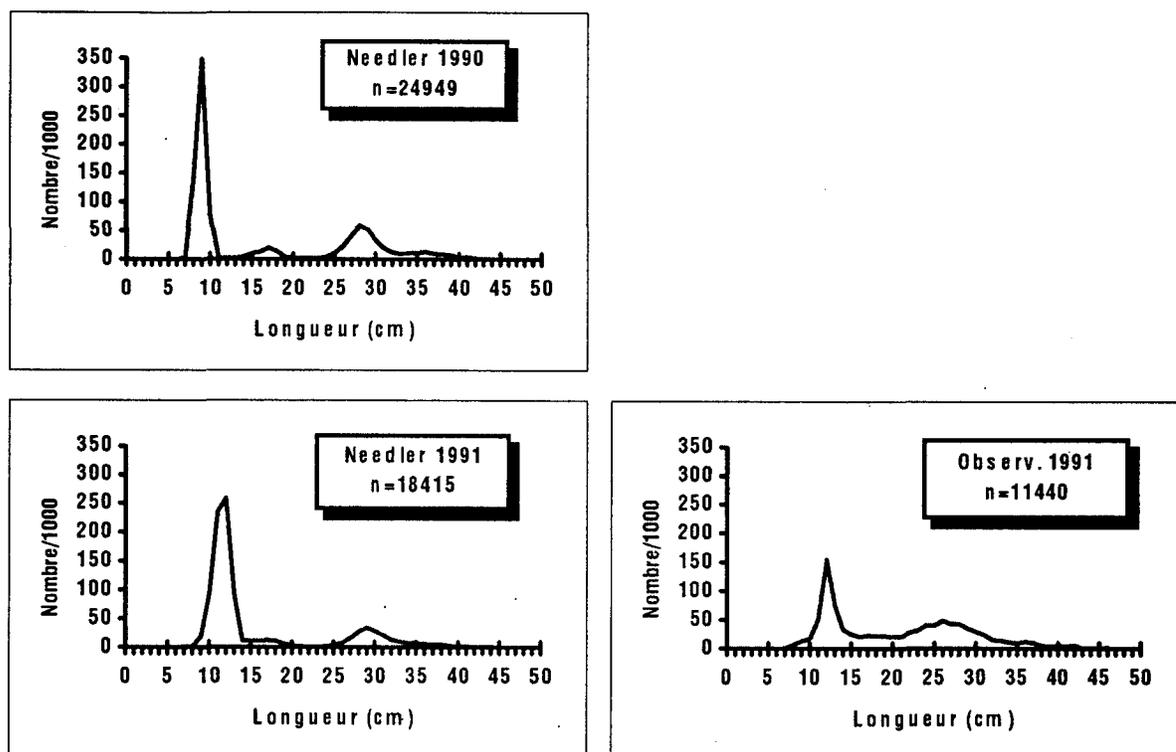
Figure 6. Fréquence de taille annuelle des captures accessoires de morue obtenue de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers en 1991.



Sébaste.

Les gammes de taille des sébastes capturés par les crevettiers et par le relevé d'été sont similaires. Toutefois, les crevettiers ont capturé proportionnellement moins de petits individus entre 5 et 15 cm. Près de 50% des sébastes capturés par les crevettiers mesure moins de 20 cm.

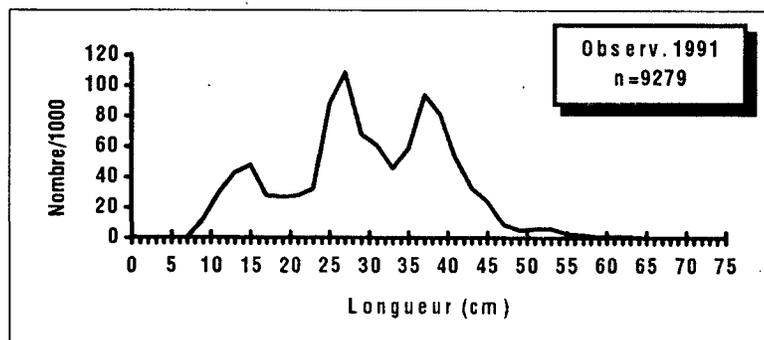
Figure 7. Distribution de fréquence de taille annuelle des captures accessoires de sébaste obtenues de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers en 1991



Turbot.

La gamme de taille des turbots capturés par les crevettiers varie de 7 à 75 cm. Une bonne proportion (environ 58 %) des individus mesure moins de 31 cm.

Figure 8. Distribution de fréquence de taille annuelle des captures accessoires de turbot obtenues de l'échantillonnage des observateurs sur les crevettiers en 1991.



IMPORTANCE DES CAPTURES ACCESSOIRES DE MORUE PAR LES CREVETTIERS

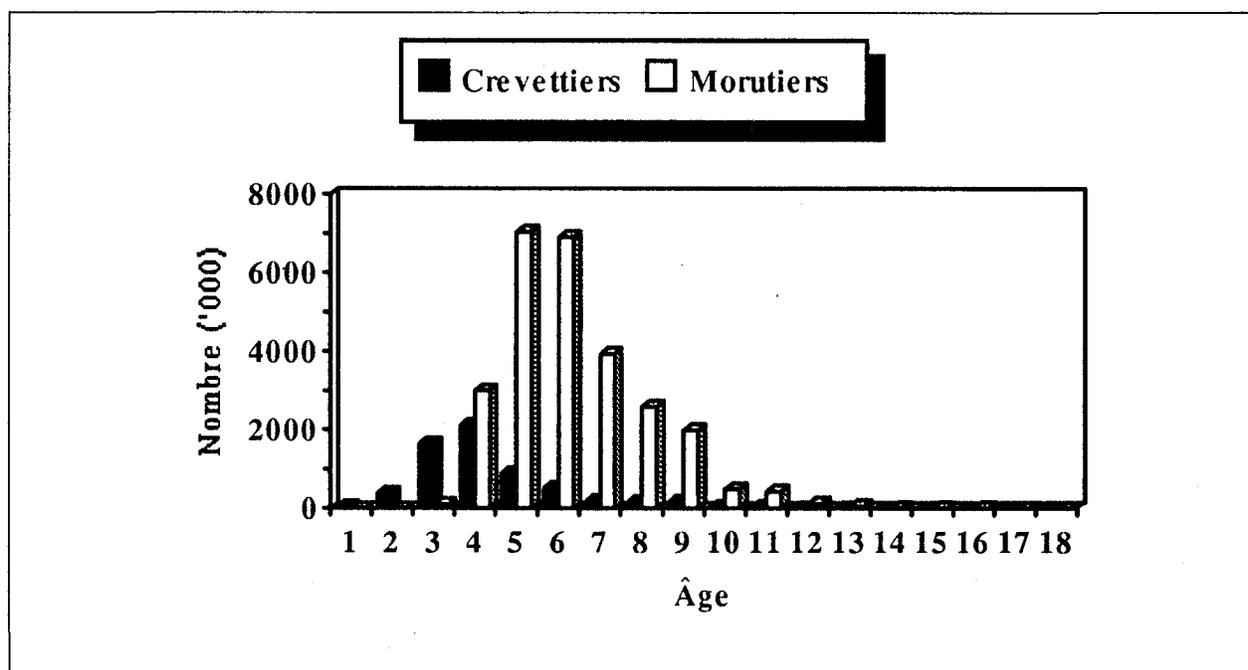
Les crevettiers peuvent rejeter jusqu'à 78 % de leur capture de morue certains mois alors que la moyenne annuelle indique que les rejets ont atteint 70 % des captures en 1991 (Tableau 3). Ceci représente environ 2,500 tonnes de morue. Selon les échantillons des captures totales mesurés par les observateurs, la proportion de morue plus petite que 41 cm atteint 67 % en nombre et 37 % en poids (Tableau 5). C'est donc moindre que la proportion annuelle des rejets telles qu'estimées par les observateurs à bord des navires de pêche. Les prises accessoires de morue sur les crevettiers sont donc constituées en majeure partie de poissons plus petits que 41 cm alors que les rejets en mer sont, selon toute vraisemblance, constitués de poissons également plus grands que 41 cm. Si le facteur déterminant le rejet est la taille, les résultats indiquent que les crevettiers rejetteraient les poissons de taille inférieure à 55 cm puisque que ceux-ci correspondent approximativement à 70 % des captures en poids et 90 % en nombre.

Tableau 5. Fréquences des tailles en nombre et en poids des captures accessoires de morue par les crevettiers dans le Golfe en 1991.

Longueur (cm)	Nombre	Nombre cumulé	Poids (%)	Poids (%) cumulé
7	0.001	0.001	0.0	0.0
10	0.001	0.002	0.0	0.0
13	0.001	0.003	0.0	0.0
16	0.000	0.003	0.0	0.0
19	0.006	0.009	0.1	0.1
22	0.022	0.031	0.3	0.4
25	0.032	0.063	0.7	1.1
28	0.079	0.142	2.5	3.6
31	0.142	0.284	6.0	9.6
34	0.147	0.431	8.2	17.8
37	0.126	0.556	9.0	26.8
40	0.111	0.667	9.9	36.7
43	0.074	0.741	8.2	44.9
46	0.060	0.801	8.1	53.0
49	0.054	0.855	8.8	61.8
52	0.043	0.898	8.3	70.1
55	0.038	0.936	8.7	78.8
58	0.023	0.959	6.1	85.0
61	0.017	0.976	5.3	90.2
64	0.012	0.988	4.3	94.5
67	0.006	0.994	2.4	97.0
70	0.003	0.997	1.4	98.4
73	0.002	0.999	1.1	99.4
76	0.001	1.000	0.6	100.0

La capture à l'âge des morues prises par les crevettiers a été calculée en appliquant à la capture à la longueur, la clé âge-longueur obtenue du relevé d'été (Needler 1991). La comparaison de ces résultats avec la capture à l'âge calculée pour la pêche dirigée à la morue indique que les prises accessoires des crevettiers représentent près du quart de la capture (en nombre) de la pêche dirigée. Les crevettiers capturent des individus plus jeunes: les classes d'âge de 1, 2 et 3 ans sont très bien représentées dans les captures accessoires alors qu'elles sont absentes de la pêche dirigée. Par contre, les individus plus vieux, âgés de plus de 5 ans, sont faiblement représentés dans les captures accessoires alors qu'ils constituent la majeure partie des prises dirigées.

Figure 9. Capture à l'âge des captures accessoires de morue par les crevettiers dans le Golfe en 1991 et capture à l'âge de la pêche dirigée à la morue.



LA PÊCHE AU SÉBASTE

Les observateurs ont échantillonné 624 traits de chalut des sébastiers du Golfe en 1991. Les captures accessoires de morue sont moins fréquentes sur les sébastiers que sur les crevettiers. Elles ont lieu tôt en saison, d'avril à juin. Cependant, les rejets en mer des morues capturées par les sébastiers sont encore moins fréquents; les rejets ont atteint à peine 30 % durant le premier trimestre. Les rejets notés pour les mois d'octobre à décembre sont basés sur des captures négligeables. Il faut toutefois noter que si la couverture des observateurs décrit bien le comportement de la flotte des sébastiers, même des rejets de l'ordre de 11 %, considérant le volume total des prises accessoires de morue de cette flotte, peuvent avoir un impact non négligeable.

Tableau 6. Échantillonnage des sébastiers du Golfe par les observateurs en 1991, captures accessoires de morue et rejets en mer.

TRIMESTRE	# TRAITS OBSERVÉS	DURÉE MOYENNE	CAPTURES (kg)		REJETS (kg) <%>	
			MORUE	SÉBASTE	MORUE	SÉBASTE
01	26	1.2	3135	195908	960 <30.6>	2478 <1.3>
02	140	6.2	47845	1686662	4294 < 9.0>	449 <0.0>
03	235	4.4	10792	2025805	921 < 8.5>	5296 <0.3>
04	223	5.2	1095	2437055	876 <80.0>	1668 <0.1>
TOTAL	624	4.9	62867	6345430	7051 <11.2>	9891 <0.2>

Figure 10. Répartition des traits échantillonnés par les observateurs sur les sébastiers du Golfe en 1991.



ÉPILOGUE

La couverture du programme des observateurs a été grandement améliorée en 1991 par rapport à 1990 lorsque seulement 4 échantillons des captures accessoires des crevettiers avaient été analysés. Toutefois, la couverture des crevettiers du Golfe en 1991 repose essentiellement sur la flotte du Québec avec 406 des 435 échantillons analysés. Cependant, en supposant que les crevettiers du Québec reflètent bien ce qu'on retrouve à l'échelle du Golfe, l'impact de la pêche des crevettiers sur la morue de 3Pn4RS peut être important. L'impact de la pêche des sébastiers semble moins considérable. Les proportions de rejets, telles qu'estimées à bord des navires par les observateurs, sont les plus grandes au mois de février alors que les concentrations de sébaste et de morue sont retrouvées au même endroit.

Les résultats de l'échantillonnage des crevettiers du Golfe par les observateurs en 1991 indiquent que:

- les rejets en mer peuvent atteindre:
 - jusqu'à 78 % de la capture de morue;
 - jusqu'à 72 % de la capture de sébaste;
 - jusqu'à 40 % de la capture de turbot;
- les captures accessoires sont constituées en majorité de petits individus:
 - 67% des morues mesurent 41 cm ou moins; 82% ont 5 ans ou moins;
 - 50% des sébastes mesurent 20 cm ou moins;
 - 58% des turbots mesurent 31 cm ou moins;
- les captures accessoires de morue par les crevettiers peuvent représenter, en nombre absolu, jusqu'à 23% des captures de la pêche dirigée.

La mortalité totale que subissent les jeunes classes d'âge des espèces qui constituent les prises accessoires est en fait beaucoup plus élevée que ne le laissent supposer les données tirées de la pêche dirigée. Étant donné la bonne représentation des prérecrues dans les captures des crevettiers, il serait intéressant d'étudier la possibilité d'utiliser les données des observateurs sur les prises accessoires comme un indice du recrutement à la pêche. Toutefois, si la grille Nordmore qui vise à diminuer les prises accessoires est utilisée par tous les crevettiers, alors la possibilité du développement d'un tel indice devra être réévaluée.

RÉFÉRENCES

- Comité consultatif du poisson de fond du Golfe. Rapport du Comité spécial sur la conservation et la protection des stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent. Déc. 1990, 16 p.
- Fréchet et Schwab, 1992. Évaluation du stock de morue du nord du golfe du Saint-Laurent en 1991. CSCPCA Doc. rech. (en préparation)
- Morin et Bernier, 1992. Évaluation du stock de sébaste du golfe du Saint-Laurent: 4RST + 3Pn4Vn (jan.-mai). CSCPCA Doc. rech. (en préparation)