

Cercetări marine	I. R. C. M.	Nr. 7	133-164	1974
------------------	-------------	-------	---------	------

## RECHERCHES ICHTYOLOGIQUES ROUMAINEES DANS L'ATLANTIQUE NORD OUEST EN 1973<sup>x)</sup>

**Viorel Dumitrescu**

Institut Roumain de Recherches Marines - Constantza

### ABSTRACT

The paper presents the results of the catches analysis of the roumanian trawlers that have fished in NW Atlantic, in 1973. Some species are of the particular importance from which cod and mackerel dominate. It points out the high value of the yield of Statistical Area 6. At the same time some considerations are done concerning both the state of the main species stocks on the basis of catches structure and proportions between different parts of the bodies.

### INTRODUCTION

Des recherches roumaines dans l'Atlantique nord-ouest étaient effectuées au bord de "Marea Neagră", de 30 Décembre 1972 jusqu'au 25 Mai 1973. Les observations furent limitées géographiquement à l'échantillonnage sur les captures dans les zones de Terre Neuve (3K et 3L) et Cap May (6B).

Le programme d'observation avait en vue les suivants:

- x) Communication faite à l'occasion de la Session scientifique de l'Institut Polytechnique - Galatzi - 1973.

- composition des captures par espèces;
- structure des stocks de principaux poissons, par longueur, âge et sexes;
- distribution des poissons plus importants économiquement;
- relation entre différentes parties du corps de quelques poissons.

Bien qu'on pêche fréquemment plus que 10 espèces de poissons, on se contentait d'analyser les plus importants, c'est-à-dire:

E s p è c e	Exemplaires analysés no.	Secteur ICNAF
<u>Gadus morhua</u> - morue	1090	3K
<u>Glyptocephalus cynoglossus</u> - plie gris	407	3K
<u>Sebastes mentella</u> - sébaste	586	3K
<u>Hippoglossoides platessoides</u> - balai	184	3L
<u>Limanda ferruginea</u> - limande à queue jaune	171	3L
<u>Scomber scombrus</u> - maquereau	2694	6B
Total	5142	

Les résultats de nos recherches vont être utilisés à l'évaluation des stocks en cadre de programme commun des pays participants à l'Acord maritime de Varsovie.

## 1. CONDITIONS HYDRO - MÉTÉOROLOGIQUES

D'après les observations à l'aide de l'outillage du bord d'un bateau de pêche, on pouvait présenter quelques caractéristiques hydro-météorologiques dans la période mentionnée, comme suit:

### a. Terre Neuve:

- oscillations de la temperature de l'air entre  $-11^{\circ}\text{C}$  et  $+3^{\circ}\text{C}$ , en moyenne  $2,7^{\circ}\text{C}$ ;

- variation de la nébulosité entre 1/8 et 8/8, fréquemment 8/8;
- vents dominants de nord-ouest, de 1-12 Be; les plus fréquents, de 2-5 Be;

- état de la mer, 0-2 Be, avec une faible houle d'étroite amplitude mais d'une grande période, dû à la glace qui couvrait presque l'entière de la surface.

C'est pourquoi l'activité de pêche était très difficile: les chalutages se faisaient avec une vitesse réduite à cause d'une grande épaisseur de la glace et pour éviter les gros glaçons; on perdait beaucoup de temps à chercher des endroits libres de glace pour lancer le chalut.

b. Cap May:

- vents dominants de nord-est, de 1-11 Be, mais plus fréquents de 2-3 Be;

- état de mer de 1-8 Be, habituellement de 1-3 Be.

En ces conditions on obtient de bons résultats à la pêche printanière d'autant qu'on utilisait pour les chalutages les fonds les plus favorables.

## 2. ANALYSE DE LA PÊCHE

Les sept bateaux de pêche ont effectué en 1973 plus de 4900 heures-chalutage en 535 jours, en réalisant 10 542 tonnes; la valeur moyenne du p.u.e. était de 2,1 tonnes par heure-chalutage (annexe 1).

L'effort de pêche - exprimé par numéro total des heures de chalutage par mois - n'était pas uniforme dans les différents secteurs de la zone de l'Océan Atlantique nord-ouest; on a pêché surtout dans la zone de Terre-Neuve où seulement en février on effectuait plus que 1200 heures-chalutage. La plus intense activité des bateaux de pêche roumains se déroulait dans le secteur de Cap May (Div. 6B), en commençant avec le mois de mars; c'était là qu'on réalisait jusqu'en mai plus que 2400 heures-chalutage (tableau 1).

On peut remarquer même qu'il y avait graduellement un

déplacement des bateaux de pêche de nord vers le sud. La courte période de pêche dans les zones de Labrador et Terre Neuve était en liaison avec les conditions du milieu défavorables, à cause de la glace.

Tableau 1

Effort de pêche (heures-chalutage) de la flotille roumaine dans l'Atlantique de nord-ouest, en 1973

Division statistique CIPAN	Total	Mois				
		I	II	III	IV	V
2J	219	128	91	-	-	-
3K	1588	529	1059	-	-	-
3L	103	-	90	13	-	-
3N	35	-	35	-	-	-
5Ze	282	-	13	93	176	-
5Zw	185	-	45	55	85	-
6A	204	-	-	122	82	-
6B	2210	-	-	615	1051	544
Total	4825	657	1333	898	1394	544

Tableau 2

Prises totales roumaines dans l'Atlantique de nord-ouest, en 1973

Division statistique CIPAN	Total	Mois				
		I	II	III	IV	V
2J	397	286	111	-	-	-
3K	2898	802	2096	-	-	-
3L	65	-	64	1	-	-
3N	42	-	42	-	-	-
5Ze	593	-	34	108	451	-
5Zw	603	-	236	114	253	-
6A	466	-	-	233	233	-
6B	5480	-	-	1107	3190	1183
Total	10 544	1088	2583	1563	4127	1183

Les bateaux de pêche ont peu travaillé dans la zone de Nouvelle-Angleterre; mais ils sont restés de mars jusqu'en mai seulement dans la zone de Cap May.

La prise totale est en rapport direct avec l'effort de pêche: plus que 50 pour cent était pêché dans la Région Statistique 6 et environ 30 pour cent, dans la zone de Terre Neuve (tab.2).

C'est en février et en avril qu'on a obtenu les plus importantes captures, parfaitement en coincidence avec l'effort plus augmenté dans les divisions 3K et respectivement 6B.

On admet généralement que la pêche dans la zone de Labrador (2J) pouvait avoir des bons résultats en février, tenant compte de la valeur du rendement obtenu en janvier (2,2 t/h); mais c'était toujours le comportement des glaces qu'ont empêché l'activité des bateaux de pêche. C'est d'ailleurs la conclusion valable également pour la zone de Terre Neuve, où on a obtenu des valeurs semblables de prises par unité d'effort (tab.3).

Tableau 3

P.u.e. (tonnes/heures-chalutage) de la flotille roumaine dans l'Atlantique nord-ouest, en 1973

Division statistique CIPAN	Total	Mois				
		I	II	III	IV	V
2J	1,8	2,2	1,2	-	-	-
3K	1,8	1,5	1,9	-	-	-
3L	0,7	-	0,7	0,1	-	-
3N	1,2	-	1,2	-	-	-
5Ze	2,1	-	2,6	1,2	2,6	-
5Zw	3,2	-	5,2	2,1	3,0	-
6A	2,3	-	-	1,9	2,8	-
6B	2,5	-	-	1,8	3,0	2,2
Total	2,2	1,6	1,9	1,7	2,9	2,2

Il faut relever la valeur du rendement obtenu pour la zone de Nouvelle-Angleterre - plus que 3,0 t/h - qui dépasse toutes les valeurs réalisées dans les autres divisions CIPAN, surtout en février; c'est également à remarquer le rendement sensiblement accru obtenu par les bateaux de pêche roumains en avril 1973, dans la Région Statistique 6.

D'ailleurs, la valeur moyenne du rendement obtenu en 1973 se détache visiblement de celles des années antérieures; il s'agit même en 1973 d'un maximum de la c.p.u.e., c'est-à-dire 2,1 t/h, pour la période Janvier-Mai (tab. 4).

Tableau 4

C.p.u.e. - tonnes/jour et tonnes/heure - obtenue par les navires de pêche roumains dans l'Atlantique nord-ouest dans la période 1970-1973

Div.	1970		1971		1972		1973	
	t/jour	t/heure	t/jour	t/heure	t/jour	t/heure	t/jour	t/heure
2G	19,4	2,2	-	-	1,4	0,3	-	-
2H	21,1	1,3	9,4	0,9	2,7	0,4	-	-
2J	25,0	2,1	33,2	2,0	10,5	1,6	18,9	1,8
3K	9,5	1,4	15,7	1,5	19,6	2,1	17,8	1,8
3L	2,4	0,5	20,9	2,1	9,6	1,0	5,9	0,7
3M	-	-	17,0	1,0	16,5	1,2	-	-
3N	13,2	1,0	19,9	1,3	11,1	1,0	10,5	1,2
3O	9,2	1,1	1,3	0,2	12,0	1,3	-	-
3Ps	2,8	0,7	-	-	6,1	1,3	-	-
4W	6,4	0,8	7,4	0,8	-	-	-	-
4X	1,7	0,4	-	-	-	-	-	-
5Y	-	-	-	-	-	-	-	-
5Ze	11,9	1,1	17,0	1,4	18,0	1,3	16,9	2,1
5Zw	27,3	1,6	18,0	1,4	9,2	0,9	23,1	3,2
6A	-	-	19,9	2,0	19,0	1,7	24,5	2,3
6B	-	-	26,5	2,4	13,5	1,5	21,6	2,5
Total	15,5	1,4	19,5	1,6	17,2	1,5	19,8	2,2

Il est à remarquer toutefois en 1973 le manque de corrélation entre les valeurs du rendement par jour et celui par heure. Tandis que dans la période 1970-1972, il y en avait toujours un rapport direct de l'accroissement de ces deux valeurs, en 1973 on a obtenu le plus réduit rendement par jour mais le plus grand de celui-ci par heure. On admet généralement qu'on y était des poissons en abondance mais de très difficiles conditions pour effectuer les opérations de pêche.

### 3. COMPOSITION PAR ESPÈCES

Les analyses systématiques des captures ont mis en évidence en 1973 plus de dix espèces de poissons fréquemment pêchés dans l'Atlantique nord-ouest.

Comme d'habitude, la pêche dans la zone Labrador - Terre Neuve s'est basé presque exclusivement sur la morue (Gadus morhua - Linnaeus 1758). On a rencontré la sébaste surtout dans les captures réalisées à Terre Neuve. Parmi les plats-poissons, dans la même zone, on signalait la plie canadienne (Hippoglossoides platessoides - (Fabricius) 1780) et le flétan noir (Reinhardtius hippoglossoides - (Walbaum) 1792, mais avec peu d'importance (tab. 5).

L'emploi du chalut pélagique a donné un nouvel essor à la pêche du hareng et du maquereau. C'est pourquoi en 1973 le maquereau (Scomber scombrus - Linnaeus 1758) est l'espèce dominante dans les prises roumaines de Nouvelle-Angleterre mais notamment dans la Région Statistique 6. Un pourcentage semblable pour ces deux zones a représenté le hareng (Clupea harengus harengus - Linnaeus 1758).

C'était pour la première fois en 1973 qu'on pouvait séparer dans les captures roumaines la seule espèce importante de Sparidé en CIPAN - le spare doré (Stenotomus crysops - (Linnaeus) 1766) - représentant jusqu'à 7 pour cent. Il faut mentionner aussi la présence du stromatée à fossettes (Poronotus triacanthus - (Peck) 1800) surtout dans la Région Statistique 6.

Tableau 5

Importance des différentes espèces de poissons dans les prises roumaines de l'Atlantique nord-ouest, en 1973

Espèce	Labrador		Terre Neuve		N. Angle- terre		Rég. Sta- tistique 6	
	t	%	t	%	t	%	t	%
1. <u>Gadus morhua</u>	340	85,8	2331	76,3	-	-	-	-
2. <u>Sebastes mentella</u>	28	7,2	282	9,2	-	-	-	-
3. <u>Hippoglossoides platessoides</u>	23	5,8	246	8,0	-	-	-	-
4. <u>Reinhardtius hip- poglossoides</u>	5	1,2	75	2,4	-	-	-	-
5. <u>Glyptocephalus cynoglossus</u>	-	-	56	1,8	-	-	-	-
6. <u>Limanda fer- ruginea</u>	-	-	4	0,1	-	-	-	-
7. <u>Scomber scombrus</u>	-	-	-	-	905	79,3	4971	83,5
8. <u>Clupea harengus</u>	-	-	-	-	55	4,8	239	3,7
9. <u>Stenotomus cry- sops</u>	-	-	-	-	81	7,1	305	5,1
10. <u>Poronotus tri- acanthus</u>	-	-	-	-	57	4,9	96	1,6
11. <u>Merluccius bili- nearis</u>	-	-	-	-	5	0,4	44	0,7

Tout à fait insignifiantes pour les prises roumaines étaient encore quelques espèces comme l'aloise américaine (Alosa sapidissima - (Wilson) 1811), le merluche-écureuil (Urophycis chuss - (Walbaum) 1792), le grenadier (Macrurus berglax - Lacépède 1802 et Coryphaenoides rupertis - Gunnerus 1765), les loups (Anarchichas spp.) comme aussi des grondins, des rates, des squals.

#### 4. DISTRIBUTION ET ABONDANCES DES POISSONS

On a convenu d'utiliser comme indicateur d'abondance la valeur de la capture par unité d'effort (c.p.u.e.) exprimée en tonnes/heurs-chalutage. Le traitement de données montre ainsi qu'en 1973, la densité la plus grande de la morue était dans la zone sud de Labrador, en janvier et dans le nord de Terre Neuve, en février; dans les autres divisions de la zone CIPAN, cette espèce a été peu abondante (tab.6).

Quant au sébaste, on a rencontré dans la même zone des bancs très rares durant la période de pêche.

En ce qui concerne les plats-poissons, leur distribution en 1973 était en général plus ou moins uniforme; il est à mentionner toutefois la densité plus accrue de la plie canadienne en février, surtout dans la division 3N. (tab.7).

Tableau 6

C.P.U.E. - kg/heure-chalutage - de la morue et du sébaste de pêche roumaine en 1973

Division	morue		sébaste	
	janvier	février	janvier	février
2J	1930	1030	221	68
3K	1305	1460	97	212
3L	-	436	-	-
3N	-	643	-	-

Tableau 7

C.P.U.E. - kg/heure-chalutage - des plats poissons de pêche roumaine en 1973

Division	plie canadienne		flétan noir	
	janvier	février	janvier	février
2J	94	124	39	-
3K	82	162	33	53
3L	-	119	-	2
3N	-	471	-	-

L'espèce la plus abondante dans la partie sud de la zone CIPAN était en 1973 le maquereau, qui a atteint la plus grande densité en avril, dans la division 5Ze; cette espèce était plus ou moins uniforme répartie en avril, dans les divisions 5Ze, 5Zw, 6A et 6B (tab.8).

Tableau 8

C.P.U.E. - kg/heure-chalutage - du maquereau et du hareng de pêche roumaine, en 1973

Division	maquereau				hareng			
	fév.	mars	avril	mai	fév.	mars	avril	mai
5Ze	-	7720	2540	-	-	800	175	-
5Zw	3270	1090	2640	-	-	18	220	-
6A	-	490	2370	-	-	-	190	-
6B	-	1540	2690	1870	-	1	173	69

On a obtenu un indice d'abondance relative du hareng à peu près semblable en avril, dans toutes les divisions où les bateaux de pêche roumains ont activé en 1973. La valeur du p.c.u.e. de 800 kg/heure-chalutage réalisée en mars dans la division 5Ze, est en concordance avec la plus grande densité calculée aussi pour le maquereau dans la même division.

Il en résulte donc qu'en mars on aura pu avoir de très bonnes prises dans la division 5Ze; c'était le mauvais temps qui a empêché l'activité des bateaux de pêches en ce mois.

### 5. FRÉQUENCE DES TAILLES ET COMPOSITION PAR ÂGES

En étudiant la distribution mensuelle de taille de la morue pêchée en février dans la zone nord de la Terre Neuve, on observe en général une grande amplitude de la variation, c'est-à-dire de 28 cm jusqu'à 79 cm (fig.1). Des exemplaires plus que 79 cm se sont par hasard rencontrés dans les échantillons. La majorité se groupent généralement entre 35 cm et 50 cm, correspondant à un poids de 400-1200 grammes.

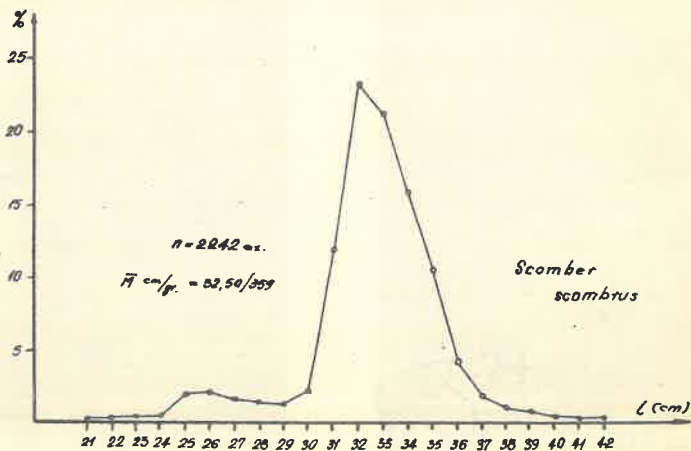
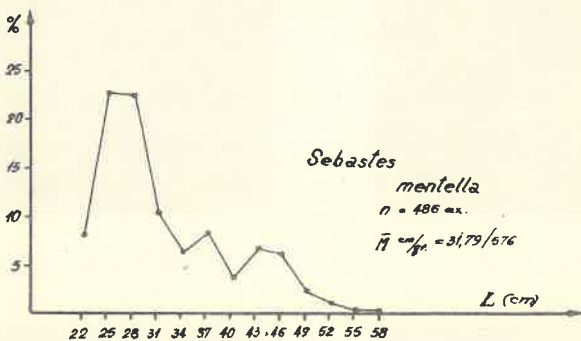


Fig. 1. Distribution des fréquences par classes de longueur de morue, sébaste et maquereau

On a utilisé les écailles pour en déterminer l'âge chez la morue; elles sont bien lisible même jusqu'à huit ans (fig.2).



♀ 39,5 cm - 5 ans



♀ 42,5 cm - 6 ans



♂, 59,0 cm - 7 ans



♀ 65,0 cm - 8 ans

Fig.2. Age de la morue (Gadus morhua)

La composition par âges de la morue met en évidence l'importance des individus âgés de quatre, cinq et six ans (tab.9). C'est d'ailleurs l'âge de la maturation en masse des gonades de cette espèce et donc le temps propice pour la majorité d'apparaître dans la population reproductrice.

Tableau 9

Composition par âge de la morue (*Gadus morhus*), pêchée en février dans la division 3K - %

âge/sexe	mâles	femelles	total
3	1,4	2,7	2,0
4	13,6	11,6	12,3
5	31,5	40,8	36,3
6	27,8	21,0	24,4
7	14,3	9,6	11,8
8	5,7	6,1	5,9
n	140	147	287

Etant donné donc l'importance de ces classes d'âge dans le stock de la morue, on peut y s'attendre dans les suivants deux années à des captures accrues de cette espèce.

Il paraît utile d'insister encore sur l'exploitation insuffisante du stock de morue de Labrador en 1973, à cause des conditions défavorables de la pêche, ce qui permet de considérer les réserves de cette espèce en très bon état.

Une variabilité semblable de la distribution mensuelle en 1973 on peut remarquer aussi pour la sébaste pêchée en février toujours dans la division 3K; dans les prises roumaines se sont inclus les individus de 21 cm jusqu'à 59 cm, mais la majorité était représentée par les classes de longueur de 24 cm à 32 cm (v.fig.1).

On n'a pas pu constater des différences essentielles en ce qui concerne la structure par longueur du stock de la sébaste en 1973, en rapport avec l'année 1972. Il est connu pour cette espèce son très lent

rythme de croissance ainsi que sa grande longévité ce qui détermine donc des variations peu saisissables de ses réserves, d'une année à l'autre.

Parmi les poissons plats, la plie grise et la plie canadienne se sont remarquées par la plus grande variabilité de la taille c'est-à-dire l'amplitude de la variation est limitée pour la première espèce entre 31 cm et 63 cm, tandis que pour la deuxième, entre 18 cm et 55 cm (fig. 3).

La majorité des exemplaires embrasse même un plus grand nombre de longueur; ainsi pour la plie grise les plus fréquentes classes s'étendent entre 40 cm et 50 cm tout comme pour la plie canadienne, entre 26 cm et 36 cm.

La taille de la limande à queue jaune, capturée en février dans la division 3L, était plus restreinte c'est-à-dire entre 27 cm et 45 cm; plus encore, les individus les plus nombreux se sont répartis presque uniformément dans les classes de longueur entre 33 cm et 45 cm (v. fig. 3).

En fait, pour tous les poissons plats, les différences dans la distribution mensuelle d'une année à l'autre sont plus difficiles d'être mises en évidence; c'est pourquoi on constate après longtemps l'effet de la pêche sur les réserves de ces espèces. De même encore, le renouvellement de stock se fait lentement et donc l'exploitation des plies doit être organisée très attentivement.

Autrement se posent les choses quand il s'agit des poissons dont la pêche s'est formée surtout des classes d'âge plus jeunes. Pour ces espèces on peut facilement s'évidencier bientôt les grandes oscillations d'état du stock. Parmi celles on considère le maquereau (Scomber scombrus) qui a été capturé en Avril 1973, surtout dans la division 6B; par les bateaux de pêche roumains.

L'analyse de l'histogramme global de 2242 poissons mesurés à cette occasion, permet de dégager les constatations suivantes (v. fig. 1):

- 5 classes seulement sont bien représentées, celles de 31 à 35 centimètres;

- les autres sont sous-représentées quoique l'amplitude de la dispersion s'étend de 21 à 42 centimètres.

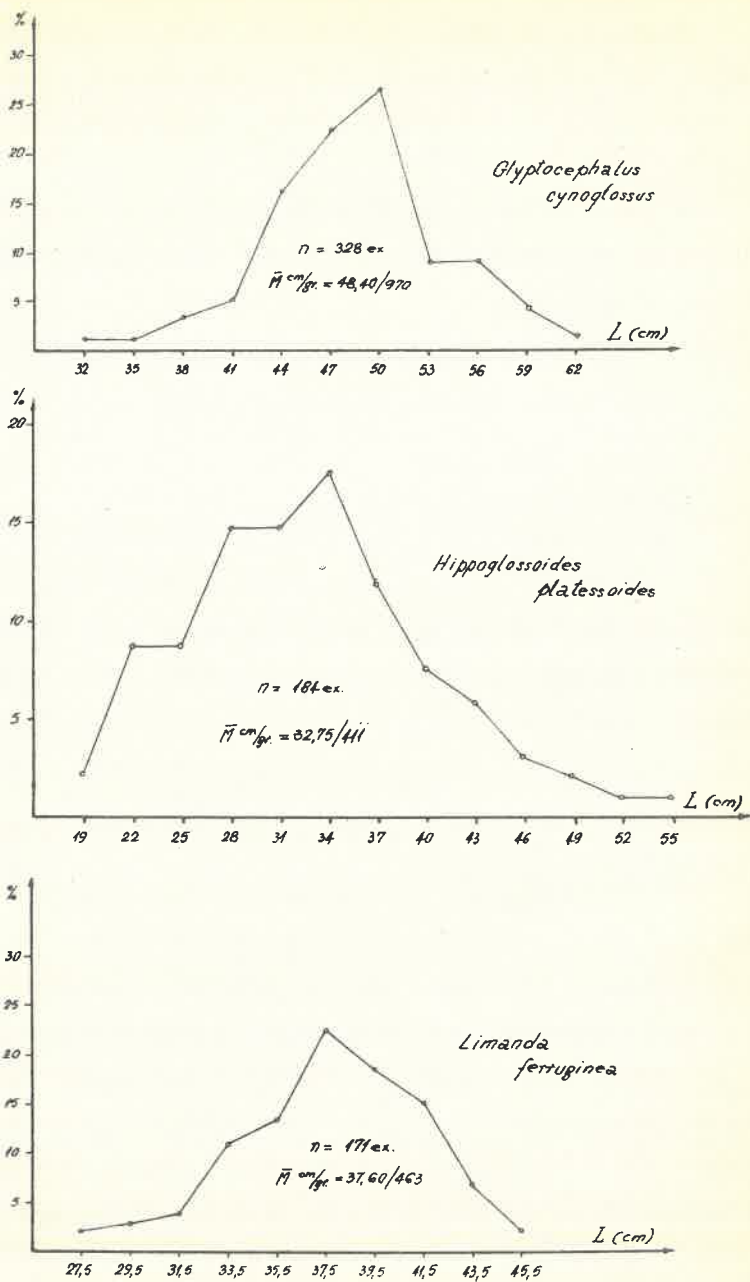


Fig. 3. Distribution des fréquences par classes de longueur à plis grise, plie canadienne et à limande à queue jaune

Comparées au rythme de croissance établi par les chercheurs bulgares en 1973<sup>x)</sup>, il est évident que les captures roumaines de maquereau en avril sont formées particulièrement par des exemplaires âgés de trois, quatre et cinq ans.

Il faut mentionner encore que les prises totales de cet espèce dans la division 5Z et la Région Statistique 6<sup>xx)</sup> ont toujours augmenté de 1968 à 1973, c'est-à-dire:

	- milles tonnes -					
<u>l'année</u>	1968	1969	1970	1971	1972	1973
prises	59,0	108,3	199,8	348,7	386,0	317,8

Les résultats satisfaisants des dernières années sont dus à l'exploitation de trois classes d'âge exceptionnellement importantes - de 1967 à 1969. Il est encore à mentionner l'abondance de classe d'âge 1970 qui a été bien représentée dans les captures en commençant avec l'année 1971. C'est la raison pourquoi on considère encore au niveau élevé le stock de maquereau.

## 6. CORRÉLATION DE DIFFÉRENTES PARTIES DU CORPS DES POISSONS

Des recherches sur les relations entre les différentes parties du corps des poissons commerciaux ont été faites en 1973, en but d'améliorer les indicateurs standards utilisés en industrie jusqu'alors.

Les mensurations ont été effectuées sur les 659 individus de la morue, la sébaste, la plie grise et la limande à queue jaune. La taille représente la longueur totale, mesurée de l'extrémité du museau au milieu de la ligne joignant les deux points de la nageoire caudale. 452 des individus de maquereau ont été aussi mesurés, mais pour cette espèce la taille représente la longueur "à la fourche", c'est-à-dire à l'extrémité du

x) Report of AD HOC mackerel working group - Redbook 1973, Part.I, Dartmouth. Canada

xx) Report of AD HOC mackerel working group - Redbook 1974 - Standing Committee on Research and Statistics. Dartmouth. Canada.

museau au fin des plus courts rayons de la caudale. Les pesées suivantes ont été également prises en considération:

- le poids total du poisson non vidé;
- le poids du poisson vidé;
- le poids de la tête coupée à l'extrémité postérieure de l'opercule;
- le poids des viscères;
- le poids des gonades.

Les résultats de toutes ces mensurations sont donnés en appendice par groupes de classes.

On peut en déduire les suivants (annexes 2, 3, 4 et 5):

- des individus de la morue dont la taille n'atteint pas 36 cm et qui pèse moins de 400 grammes, sont peu fréquents dans les captures (jusqu'à 10 pour cent);

- pour la plie grise les exemplaires mesurant moins que 25 centimètres et pesant 200 grammes ne dépassent pas 5 pour cent;

- le poids de 200 grammes de la limande à queue jaune peut être considéré la limite inférieure pour l'industrie, car on trouve rarement dans les captures des individus plus petits (environ 3 pour cent);

- des exemplaires de sébaste mesurant moins que 25 centimètres et pesant 230 grammes représentent jusqu'à 15 pour cent dans les captures;

- les individus de 30 centimètres et pesant 300 grammes dans les prises de maquereau sont habituellement en majorité; mais il y a assez fréquent des années quand les jeunes classes d'âges très abondantes sont en majorité. C'est pleinement donc justifié en industrie le poids de 100 grammes comme valeur minimale usitée pour le maquereau.

En ce qui concerne les valeurs de poids obtenues pour les différentes parties du corps des quelques poissons étudiés, on constate des variations plus importantes avec la taille; il y a à remarquer toutefois la proportionalité établie entre les poids du corps entier, du corps vidé et de la tête de ces poissons (tab.10).

Rapports entre différentes parties du corps des quelques poissons, pêchés dans l'Atlantique nord-ouest, en 1973

		cod		sébasté		plie grise <sup>x)</sup>		limande à queue jaune <sup>x)</sup>		maquereau	
		mo- yenne	limites	mo- yenne	limites	mo- yenne	limites	mo- yenne	limites	mo- yenne	limites
Longueur	cm	45,66	30-119	32,70	21-51	37,85	18-52	37,60	27-45	33,31	27-42
Poids	gr	998	225-18050	625	140-1970	869	95-2200	463	165-788	382	180-855
Poids de la tête	gr	269	60-4930	220	45-735	120	20-260	84	33-137	77	45-130
	%	27,0	23,9-31,6	35,2	32,1-39,0	13,8	12,3-23,8	18,2	16,9-20,0	20,1	18,5-25,0
Poids du corps vidé	gr	565	120-10150	331	75-1077	713	65-1860	353	130-602	257	125-610
	%	56,6	51,6-61,4	52,8	49,7-56,0	82,0	66,6-84,9	77,8	76,5-80,5	67,3	65,7-72,0
Poids des viscères	gr	164	25-2970	73	14-290	36	10-60	25	2-49	48	12,6-13,7
	%	16,4	3,2-23,2	12,0	5,5-18,1	4,1	2,0-11,6	4,0	1,2-6,3	12,6	5,5-13,7
Poids des gonades	gr <sup>xx)</sup>	32,7	0,1-715	10,6	0-180	-	-	-	-	19	1-55
	%	3,3	0,02-7,7	1,7	0-9,8	-	-	-	-	5,0	0,5-7,2
n		309		100		79		171		452	

x) Poids du corps vidé, avec des gonades

xx) Poids des gonades inclu dans le poids des viscères.

Le poids des gonades et ceux des viscères ont des fluctuations périodiques: les gonades génitales gonflées en état de se reproduire pèsent plus lourd que ceux des poissons de même taille venant de pondre; la même chose se passe quand un poisson est capturé immédiatement après s'être nourri ou après le fin de la digestion. C'est pourquoi il est plus convenable d'établir d'après le poids du corps vidé les valeurs des indicateurs standards en industrie.

En effet, on peut admettre comme valeurs minimales de poids du corps vidé et sans tête les suivantes:

la morue	- 250 g	la plie grise	- 160 g
la sébaste	- 120 g	la limande	- 150 g.

## 7. CONCLUSION

Une concentration remarquable de la morue en janvier et février dans la partie sud de Labrador et celle nord de Terre Neuve s'est encore une fois prouvée par les recherches roumaines en 1973.

Une repartition plus ou moins uniforme des poissons plats s'était mise en évidence également dans la zone entière nord-ouest de l'océan Atlantique.

Une agglomération accrue de maquereau, plus répandue dans les divisions de la Région Statistique 6, a permis l'augmentation des captures en 1973.

Au point de vue de la structure des stocks se sont détachés les conclusions suivantes:

- un renouvellement important du stock de la morue et donc l'accroissement du niveau de ses réserves en 1974 et 1975;

- des changements négligeables dans les stocks de sébaste et ceux de poissons plats et donc de captures semblables mêmes pour les années 1974 et 1975;

- quatre classes d'âges abondantes dans le stock de maquereau, donc l'assurance à des prises importantes en 1974 et 1975.

## BIBLIOGRAPHIE

1. I.C.N.A.F. - Report of AD HOC mackerel working group, Redbook, 1973, Part I, pp.87-94.
2. I.C.N.A.F. - Report of AD HOC mackerel working group, Redbook, 1974, pp. 31-36.
3. LEIM, A.H. and SCOTT, W.B. - 1966. Fishes of the Atlantic Coast of Canada. Fisheries Research Board of Canada.

## Pêche roumaine dans l'Atlantique nord-ouest en 1973

Annexe 1

	I	II	Mois III	IV	V	Total
<b>A. EFFORT DE PECHE</b>						
No. des chalutiers .....	7	7	7	6	5	7
Jours de mer .....	189	196	217	175	145	922
Jours de pêche .....	189	196	217	175	145	922
Jours de prises .....	64	144	104	158	65	535
No. de chalutages .....	325	638	537	673	261	2 535
Heures-chalutage .....	657	1 362	1 020	1 292	584	4 915
Tonnes à l'heure .....	1,65	1,89	1,53	3,19	2,02	2,14
<b>B. PRISES - tonnes</b> .....	1 087,7	2 582,3	1 562,2	4 127,0	1 183,0	10 542,2
Espèces:						
<u>Clupea harengus harengus</u> .....	-	-	24,3	231,0	41,0	296,3
<u>Alosa sapidissima</u> .....	-	-	-	3,5	-	3,5
<u>Gadus morhua</u> .....	935,5	1 736,1	-	-	-	2 671,6
<u>Merluccius bilinearis</u> .....	-	-	18,3	22,0	8,0	48,3
<u>Urophycis chuss</u> .....	-	-	2,1	-	-	2,1
<u>Coryphaenoides rupestris</u> .....	-	11,0	27,0	-	-	38,0
<u>Stenotomus crysops</u> .....	-	50,0	116,9	185,7	33,0	385,6
<u>Scomber scombrus</u> .....	-	147,0	1 215,7	3 422,4	1 090,0	5 875,1

	Mois					Total
	I	II	III	IV	V	
<u>Anarchichas spp.</u> .....	0,4	7,5	-	-	-	7,9
<u>Poronotus triacanthus</u> .....	-	23,0	50,9	79,2	-	153,1
<u>Sebastes spp.</u> .....	73,1	236,9	-	-	-	310,0
<u>Glyptocephalus cynolossus</u> .....	1,1	54,5	0,6	-	-	56,2
<u>Hippoglossoides platessoides</u> .....	55,3	213,8	4,0	-	-	273,1
<u>Reinhardtius hippoglossoides</u> .....	22,3	57,5	-	-	-	79,8
<u>Limanda ferruginea</u> .....	-	-	2,9	1,5	-	4,4
Triglidae .....	--	2,5	3,6	22,2	-	28,3
Rajidae .....	-	-	12,0	-	-	12,0
Squalidae .....	-	29,5	13,5	36,0	-	79,0
Poissons divers .....	13,0	19,7	31,5	-	-	64,2
Cephalopodae .....	-	-	50,7	92,0	11,0	153,7

Rapports entre différentes parties du corps de morue (*Gadus morhua*), pêchée dans l'Atlantique nord-ouest, en 1973

Longueur - cm -		30	31	32	33	34	35	36
Poids du corps	gr	225	257	255	289	333	373	404
Poids de la tête	gr	60	70	75	85	90	100	113
	%	26,7	27,3	29,4	29,4	27,0	26,8	28,0
Poids du corps vidé	gr	120	145	155	166	204	221	235
	%	53,4	56,4	60,8	57,4	61,4	59,3	58,2
Poids des viscères	gr	45	42	25	38	39	52	56
	%	19,9	16,3	9,8	3,2	11,6	13,9	13,8
Poids des gonades	gr	-	-	-	0,5	0,7	0,1	0,8
	%	0	0	0	0,17	0,21	0,02	0,20
n		1	2	1	4	10	7	12

Longueur - cm -		37	38	39	40	41	42	43
Poids du corp	gr	430	467	500	570	604	648	700
Poids de la tête	gr	118	128	138	158	163	171	187
	%	27,4	26,8	27,6	27,7	27,0	26,4	26,7
Poids du corps vidé	gr	252	272	293	338	362	382	416
	%	58,9	58,2	58,6	59,3	60,0	58,0	59,5
Poids des viscères	gr	59	58	69	74	79	95	97
	%	13,7	15,0	13,8	13,0	13,0	15,6	13,8
Poids des gonades	gr	0,7	0,4	2,3	3,0	3,2	3,3	7,8
	%	0,16	0,08	0,47	0,53	0,53	0,51	1,11
n		14	15	17	11	18	15	14

Longueur - cm -		44	45	46	47	48	49	50
Poids du corps	gr	765	843	883	948	1005	1052	1115
Poids de la tête	gr	212	225	237	250	272	283	308
	%	27,7	27,4	26,9	26,4	27,1	26,9	27,6
Poids du corps vidé	gr	449	474	514	543	573	603	642
	%	58,7	57,5	58,2	57,4	57,0	57,3	57,6
Poids des viscères	gr	104	124	132	155	160	166	165
	%	13,6	15,1	14,9	16,2	15,9	15,8	14,8
Poids des gonades	gr	10,3	13,8	27,0	24,6	34,3	33,0	28,0
	%	1,31	1,88	3,06	2,60	3,40	3,13	2,50
n		14	22	12	12	10	22	8

Longueur - cm -		51	52	53	54	55	56	57
Poids du corps	gr	1185	1329	1417	1511	1598	1610	1675
Poids de la tête	gr	314	353	369	389	407	442	460
	%	26,5	25,6	26,0	25,7	25,5	27,5	27,5
Poids du corps vidé	gr	679	754	789	854	875	862	905
	%	57,2	56,8	55,8	56,8	54,8	53,5	54,0
Poids des viscères	gr	192	222	289	267	316	306	310
	%	16,3	17,6	18,8	17,8	19,7	19,0	18,5
Poids des gonades	gr	31,0	43	76	78	98	115	160
	%	2,6	3,24	5,37	5,16	6,14	7,15	9,56
n		4	6	5	1	8	3	1

## Annexe 2 (Suite)

Longueur - cm -		58	59	60	61	62	63	64
Poids du corps	gr	1835	1996	2192	2120	2350	1960	2325
Poids de la tête	gr	492	486	570	547	563	610	605
	%	26,8	24,4	26,0	25,8	23,9	31,2	26,0
Poids du corps vidé	gr	1006	1074	1115	1119	1317	1063	1345
	%	57,8	53,8	50,9	52,7	56,0	54,3	57,9
Poids des viscères	gr	337	436	507	454	470	287	375
	%	15,4	11,2	20,1	21,5	20,1	14,5	16,1
Poids des gonades	gr	112	136	225	189	165	80	75
	%	6,10	6,81	10,27	8,92	7,02	4,08	3,22
n		3	6	2	4	2	2	1

Longueur - cm -		65	66	69	70	95	119	moyenne 45-66
Poids du corps	gr	2723	2413	3080	2760	7600	18 050	998
Poids de la tête	gr	775	762	827	805	1915	4 830	269
	%	28,2	31,6	26,9	29,2	25,2	27,3	26,0
Poids du corps vidé	gr	1458	1311	1600	1505	3920	10 150	565
	%	53,5	54,5	52,0	54,6	51,6	56,2	56,6
Poids des viscères	gr	490	340	653	450	1765	2 970	164
	%	18,3	13,9	20,1	16,2	23,2	16,5	16,4
Poids des gonades	gr	177	78	237	190	290	715	32,7
	%	6,50	3,23	7,70	6,88	3,82	3,96	3,3
n		2	3	2	1	1	2	309

Rapports entre différentes parties du corps de sébaste (*Sebastes mentella*), pêchée dans l'Atlantique nord-ouest en 1973

Longueur - cm -		21	22	23	24	25	26	27	28
Poids du corps	gr	140	164	169	190	226	239	280	305
Poids de la tête	gr	45	59	61	68	86	90	100	119
Poids du corps vidé	gr	75	89	94	105	124	128	161	169
	%	53,5	54,2	55,6	55,2	54,8	53,5	57,5	55,5
Poids des viscères	gr	20	16	14	17	16	21	19	17
	%	14,4	10,4	8,3	10,0	7,2	8,8	6,8	5,5
Poids des gonades	gr	0	0	0	1	0	0	2	1
	%	0	0	0	0,52	0	0	0,71	0,52
n		1	4	8	2	4	6	4	7

Longueur - cm -		29	30	31	32	33	34	35	36
Poids du corps	gr	323	371	443	431	-	505	647	710
Poids de la tête	gr	121	137	169	163	-	190	233	255
	%	37,4	36,9	38,1	37,8	-	37,6	36,0	35,9
Poids du corps vidé	gr	174	208	241	230	-	280	346	375
	%	54,2	56,0	54,5	53,4	-	55,5	53,5	52,9
Poids des viscères	gr	27	26	33	38	-	35	68	80
	%	8,4	8,1	7,4	8,8	-	6,9	8,5	11,2
Poids des gonades	gr	0	0	9	0	-	0	22	33
	%	0	0	2,03	0	-	0	3,4	4,65
n		8	7	6	3	-	1	6	2

## Annexe 3. (Suite)

Longueur - cm -		37	38	39	40	41	42	43	44
Poids du corps	gr	775	840	916	1000	-	1110	1286	1470
Poids de la tête	gr	270	300	332	355	-	395	421	465
	%	34,5	35,7	36,2	35,5	-	35,6	32,8	31,6
Poids du corps vidé	gr	409	450	478	560	-	575	655	740
	%	52,3	53,6	52,2	56,0	-	51,8	51,0	50,3
Poids des viscères	gr	96	90	106	85	-	140	210	265
	%	12,9	10,7	12,6	8,5	-	12,6	16,2	18,1
Poids des gonades	gr	36	41	56	40	-	75	109	85
	%	4,65	4,89	6,11	4,0	-	6,75	8,5	5,78
n		5	2	4	1	-	1	5	1

Longueur - cm -		45	46	47	48	49	50	51	moyenne 32-70
Poids du corps	gr	1422	1622	1747	1735	1830	-	1970	625,7
Poids de la tête	gr	475	525	552	598	630	-	735	220,3
	%	33,3	32,3	31,6	35,3	34,4	-	37,4	35,2
Poids du corps vidé	gr	757	882	907	882	910	-	1077	331,3
	%	53,2	50,6	52,0	52,1	49,7	-	54,6	52,8
Poids des viscères	gr	190	275	288	255	290	-	158	73,1
	%	13,5	17,1	16,4	12,6	15,0	-	8,0	12,0
Poids des gonades	gr	88	145	167	63	180	-	13	10,6
	%	6,17	8,93	9,58	3,72	9,85	-	0,66	1,70
n		3	2	2	2	1	-	2	100

Rapports entre différentes parties du corps de plie grise (Glyptocephalus cynoglossus), pêchée dans l'Atlantique nord-ouest, en 1973

Longueur - cm -		18	19	20	22	25	26	27	28
Poids du corps	gr	95	105	130	150	200	170	265	316
Poids de la tête	gr	20	25	25	30	45	30	50	49
	%	21,0	23,8	19,2	20,0	19,5	17,7	18,9	15,5
Poids du corps vidé	gr	65	70	90	105	160	135	200	241
	%	68,0	66,6	69,2	70,0	69,5	79,4	75,5	76,3
Poids des viscères	gr	10	10	15	15	25	5	15	26
	%	11,0	8,6	1,6	10,9	11,0	2,9	3,6	8,2
n		1	1	1	1	1	1	1	4

Longueur - cm -		29	30	31	32	34	35	36	37
Poids du corp	gr	382	470	458	537	510	610	687	801
Poids de la tête	gr	62	85	80	88	70	75	92	86
	%	16,2	18,1	17,5	16,4	13,7	12,3	13,8	12,5
Poids du corps vidé	gr	270	345	341	412	430	515	548	580
	%	70,7	72,7	74,5	76,7	84,3	84,4	82,0	84,4
Poids des viscères	gr	50	40	37	37	10	20	29	21
	%	13,1	8,2	5,0	6,0	2,0	3,3	4,2	3,1
n		2	1	3	3	1	1	6	6

Longueur - cm -		38	39	40	41	42	43	44	45
Poids du corps	gr	801	787	947	916	1077	1025	1047	1647
Poids de la tête	gr	99	103	128	120	137	137	243	285
	%	12,4	13,1	13,5	13,1	12,7	13,4	16,5	17,3
Poids du corps vidé	gr	680	657	788	769	912	864	1142	1215
	%	84,9	83,7	83,0	83,8	84,8	84,1	77,5	73,8
Poids des viscères	gr	22	37	30	27	28	25	92	147
	%	2,7	3,2	3,5	3,0	2,5	2,5	6,0	8,9
n		9	3	3	3	3	6	3	2

Longueur - cm -		46	47	48	49	50	51	52	Moyenne 37-85
Poids du corps	gr	1180	1632	1607	1780	1485	1745	2200	869,30
Poids de la tête	gr	180	237	205	230	185	232	260	120
	%	15,2	14,5	12,8	12,8	12,5	13,3	11,8	13,85
Poids du corps vidé	gr	950	1342	1347	1495	1250	1458	1860	713
	%	80,5	82,3	83,9	84,0	84,1	83,5	84,5	82,00
Poids des viscères	gr	50	53	55	55	50	55	60	36,21
	%	4,3	3,2	3,3	3,2	3,6	3,2	3,7	4,15
n		1	2	2	1	3	2	1	69

Rapports entre différentes parties du corps de limande à queue jaune (*Limanda ferruginas*) pêchés dans l'Atlantique nord-ouest, en 1973

Longueur - cm -		27	28	29	30	31	32
Poids du corps	gr	165	182	225	246	267	310
Poids de la tête	gr	33	35	42	45	47	57
	%	20,0	19,2	18,7	18,3	17,6	18,4
Poids du corps vidé	gr	130	142	180	193	215	242
	%	78,8	78,8	80,0	78,5	80,5	78,0
Poids des viscères	gr <sup>x)</sup>	2	5	3	8	5	12
	%	1,2	2,8	1,3	3,2	1,9	3,6
n		1	3	2	3	2	5

x) Poids des gonades non inclu dans le poids des viscères

Longueur - cm		33	34	35	36	37	38	39
Poids du corps	gr	321	372	410	422	458	490	520
Poids de la tête	gr	57	65	74	76	78	85	88
	%	17,8	17,5	18,8	18,8	17,0	17,3	16,9
Poids du corps vidé	gr	250	290	320	328	356	380	406
	%	77,9	78,0	77,7	77,7	76,6	77,5	78,1
Poids des viscères	gr	14	17	16	18	24	25	26
	%	4,3	4,5	4,0	4,3	5,4	5,2	5,0
n		7	12	6	17	25	14	24

## Annexe 5 (Suite)

Longueur - cm-		40	41	42	43	44	45	Moyenne 37-60
Poids du corps	gr	588	602	625	726	749	788	463
Poids de la tête	gr	101	103	108	124	134	137	84,5
	%	17,2	17,0	17,3	17,1	17,9	17,4	18,2
Poids du corps vidé	gr	450	461	482	559	571	602	353
	%	76,3	76,5	77,1	77,0	76,4	76,4	77,8
Poids des viscères	gr	37	38	35	43	44	49	25,5
	%	6,3	6,5	5,6	5,9	5,7	6,2	4,0
n		8	19	7	6	6	4	171

## Annexe 6

Rapports entre différentes parties du corps de maquereau (*Scomber scombrus*)

Longueur - cm -		27	28	29	30	31
Poids du corps	gr	180	206	245	277	308
Poids de la tête	gr	45	47	55	59	65
	%	25,0	22,8	22,4	21,3	21,1
Poids du corps vidé	gr	125	142	172	189	203
	%	69,5	68,9	70,2	69,3	65,9
Poids du corps vidé	gr	10	17	18	29	40
	%	5,5	8,3	7,4	10,4	13,8
Poids des gonades	gr	-	1,0	0,6	9,0	18
	%	0	0,5	0,2	3,2	5,8
n		4	7	10	16	48

Longueur - cm		32	33	34	35	36	37
Poids du corps	gr	335	361	389	441	487	531
Poids de la tête	gr	69	75	78	88	97	104
	%	20,6	20,8	20,0	20,0	20,0	19,6
Poids du corps vidé	gr	220	243	265	296	321	366
	%	65,7	67,3	68,2	67,0	65,9	67,9
Poids du corps vidé	gr	46	43	46	57	69	61
	%	13,7	11,9	11,8	13,0	14,1	13,4
Poids des gonades	%	18	17	16	21	35	30
	%	5,4	4,7	4,1	6,0	7,2	5,6
n		79	66	94	63	36	13

Longueur - cm -		38	39	40	41	42	Moyenne 33-31
Poids du corps	gr	587	621	-	855	840	382
Poids de la tête	gr	109	115	-	130	130	77
	%	18,6	18,5	-	15,2	15,5	20,5
Poids du corps vidé	gr	398	447	-	610	590	257
	%	67,8	72,0	-	71,4	70,2	67,29
Poids du corps vidé	gr	79	59	-	125	120	48
	%	13,6	9,5	-	13,4	14,3	12,56
Poids des gonades	gr	28	16	-	50	55	19
	%	4,8	2,6	-	5,8	6,5	4,99
n		9	5	-	1	1	452