

**LA PÊCHE DES POISSONS COTIERS  
DE SURFACE A POINTE-NOIRE  
EN 1969**



**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER**

**DOCUMENTS SCIENTIFIQUES DU CENTRE DE POINTE-NOIRE**

**Nouvelle Série N° 13**



15 Mai 1971

LA PECHE DES POISSONS COTIERS DE SURFACE

A POINTE-NOIRE EN 1969 \*

par

Y. GHENO \*\*

---

RESUME

Les résultats de la pêche sardinière à Pointe-Noire en 1969 sont donnés et brièvement commentés ainsi que la composition en âge et en longueur des débarquements qui ont été échantillonnés régulièrement tout au long de l'année.

ABSTRACT

The catch statistics of the sardine fishery off Pointe-Noire in 1969 are given and shortly commented, with age and length composition of landings which were regularly sampled throughout the year.

Document n° 13 N.S.  
15 Mai 1971.

---

\* Cette étude a été réalisée dans le cadre du Projet "Inventaire et mise en valeur des ressources en poissons pélagiques côtiers au Congo-Brazzaville", exécuté par la F.A.O. et financé par le Fonds Spécial des Nations Unies - (UNDP-SF-217-COB-5).

\*\* Océanographe biologiste au Centre O.R.S.T.O.M. de Pointe-Noire.

INTRODUCTION

En 1969 il a été débarqué 2.421 tonnes de poissons côtiers de surface. Deux sardiniers étaient en activité. Le premier, exploité rationnellement et dont nous avons les statistiques de pêche depuis 1964 a mis à terre 1.948 tonnes de poissons ; c'est l'étude de sa pêche qui fait l'objet du présent rapport. Le second, qui n'a pratiquement jamais travaillé dans des conditions normales, a débarqué 473 tonnes ; nous n'avons pu obtenir aucun renseignement sur sa pêche. Le tableau ci-dessous donne les tonnages (sardinelles et autres espèces) pêchés par le premier bateau, depuis 1964.

	Sardinelles	Autres espèces	Total
1964	1.695	82	1.777
1965	1.826	99	1.925
1966	1.342	74	1.416
1967	1.633	119	1.752
1968	1.641	127	1.768
1969	1.838	110	1.948

1969 est la meilleure des six années et les sardinelles constituent, comme d'habitude, la part des apports de très loin la plus abondante.

Dans les pages qui suivent nous examinons de façon succincte les statistiques de débarquements ainsi que les données collectées lors de l'échantillonnage de la pêche.

TONNAGES MENSUELS DEBARQUES. PRISE PAR JOUR DE MER

Les données dont nous disposons pour chaque marée sont les suivantes :

- date et heure d'appareillage
- date et heure d'accostage
- poids pêché par espèce.

Par contre, nous ne connaissons ni le nombre de coups de filet ni le tonnage pêché par calée. Le tableau 2 donne les quantités pêchées par espèce, mois par mois.

	S. eba	S. aurita	Chloros- combrus chrysurus	Scomber japonicus	Pagellus coupei	Ethmalosa fimbriata	"Gros"	"Divers"
Janv.	79.127	41.535	180	20	380	////////	1.202	360
Févr.	46.740	48.435	140	213	////////	////////	48	180
Mars	117.965	20.620	1.120	////////	////////	3.180	40	240
Avril	148.250	38.440	410	166	////////	////////	40	355
Mai	119.105	79.250	100	8	////////	22.275	////////	134
Juin	101.328	62.075	20	////////	////////	////////	////////	100
Juil.	80.080	76.320	60	20	////////	////////	4.723	150
Août	63.320	68.180	20	440	////////	////////	19.339	////////
Sept.	32.110	106.180	200	540	////////	////////	180	170
Oct.	31.505	154.610	30	150	////////	////////	////////	166
Nov.	28.220	162.485	16.115	20	////////	////////	////////	180
Déc.	42.115	89.900	700	111	////////	36.060	////////	316
Total	889.865	948.030	19.095	1.688	380	61.515	25.572	2.351

Tableau 2. Débarquements par espèces (en kg) mensuels d'un sardinier de Pointe-Noire en 1969.

Pendant les quatre premiers mois de l'année (sauf février) il y a prédominance très nette de S. eba (Makouala en Vili). Pendant les quatre mois suivants, les débarquements des deux espèces sont sensiblement équilibrés. Le dernier tiers de l'année enfin est caractérisé par l'importance des

débarquements de *S. aurita* (Massoundzi) alors que ceux de *S. eba* sont très faibles. L'antagonisme entre les deux espèces de sardinelles que l'on pouvait déjà observer de 1964 à 1968 (GHENO - POINSARD, 1969) se confirme en 1969 et apparaît de manière particulièrement nette sur la figure 1 qui représente de deux mois en deux mois les fluctuations de la prise par jour de mer de 1964 à 1969.

Dans l'état actuel de nos connaissances il est assez difficile de rattacher ce phénomène à des exigences différentes des deux espèces, relatives aux conditions de milieu, les situations favorables à l'une étant défavorables à l'autre. D'autres facteurs que la température et la salinité doivent probablement intervenir car on a pêché en abondance *S. eba* et *S. aurita* dans pratiquement tous les types d'eaux présents devant Pointe-Noire. On doit cependant admettre chez la seconde espèce, particulièrement pour les individus de grande taille ( $> 23$  cm) une tendance à fuir les eaux chaudes et dessalées, exception faite de l'année 1966.

On a donc une situation notablement différente de celle observée au Sénégal où BOELY (1971) note une prédominance nette de *S. eba* en saison chaude et de *S. aurita* en saison froide.

Les autres espèces sont d'importance presque négligeable devant les sardinelles. Seuls *Ethmalosa fimbriata* (Mandji) en mai et décembre, *Chloroscombrus chrysurus* en novembre (appelé, sardinelle par les pêcheurs locaux !) et *Argyrosoma hololepidotum*, classé dans la rubrique "gros", en août, ont été pêchés en quantités notables.

Si au lieu de considérer les tonnages débarqués on s'intéresse à la prise par jour de mer (tableau 3 ci-dessous) les résultats sont à peu de chose près les mêmes, le nombre de jours de mer variant peu d'un mois à l'autre et ne différant nettement de la moyenne qu'en juillet et septembre. Pour ces deux mois l'abondance estimée d'après la prise par jour de mer est donc inférieure à celle estimée d'après le tonnage débarqué.

La figure 2 représente les variations mensuelles de la prise par jour de mer en 1969 et la moyenne de 1964 à 1968 pour *S. eba* et *S. aurita* et pour les deux espèces groupées. Les variations mensuelles sont bien plus importantes en 1969 que pour les cinq années précédentes groupées et les

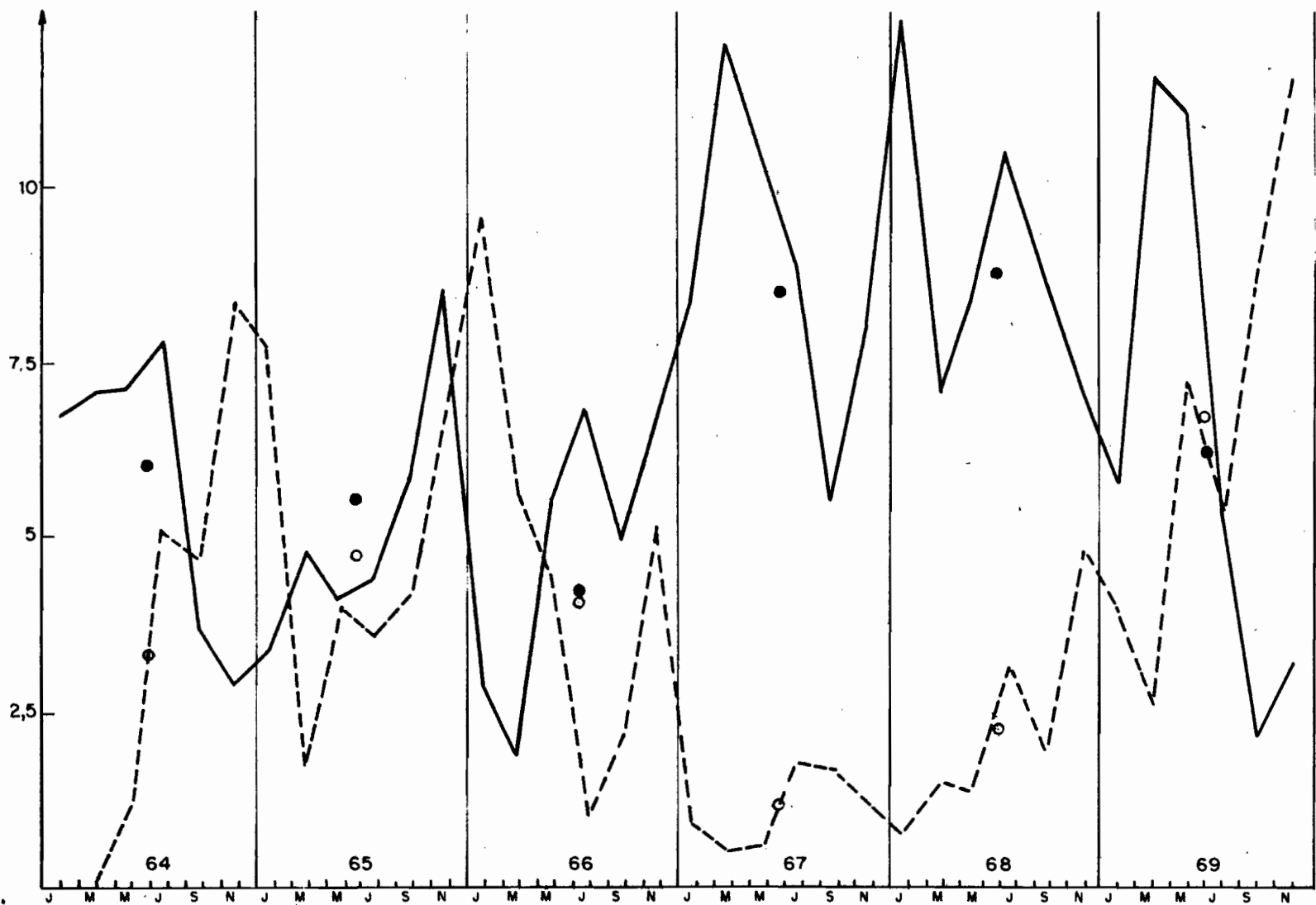
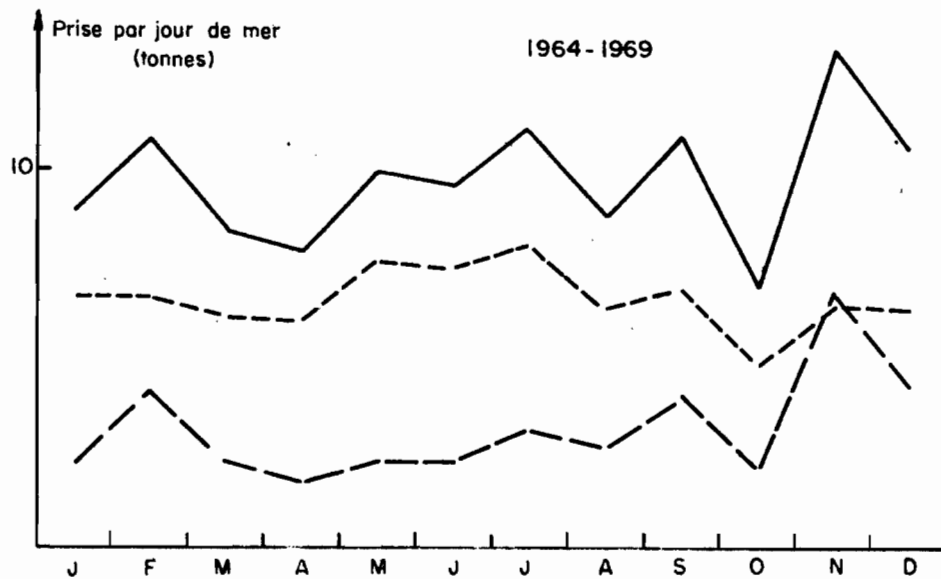
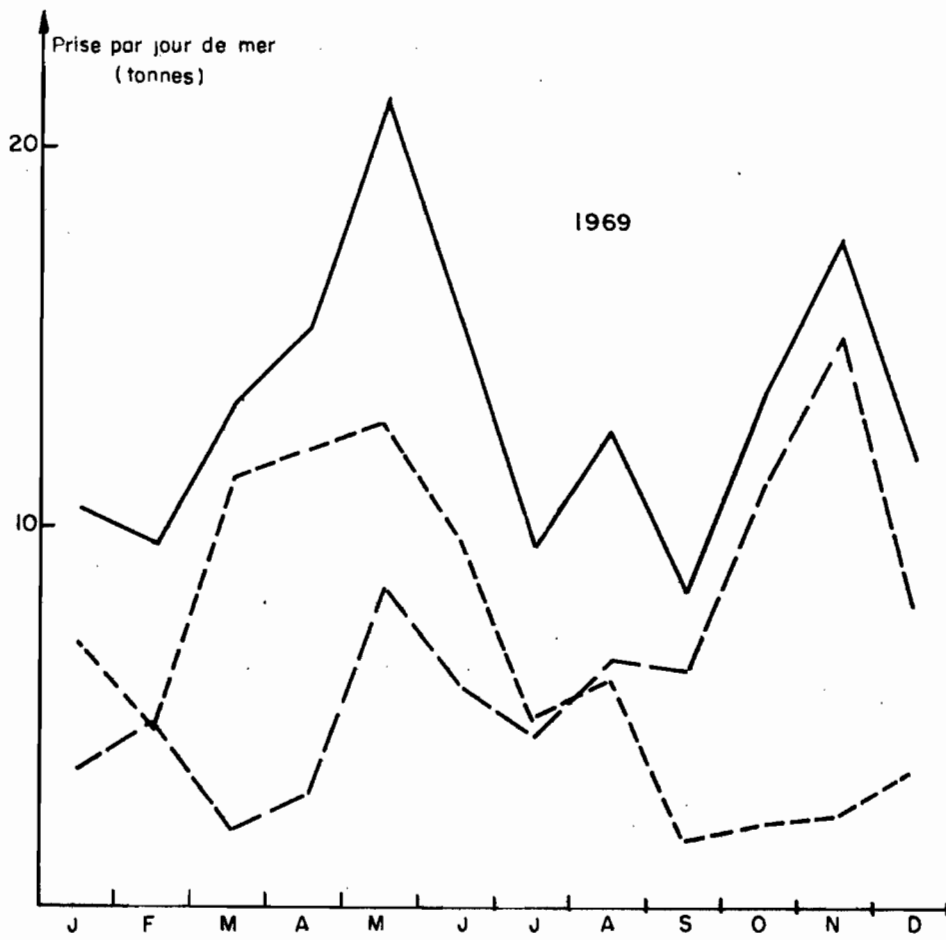


Fig. 1 - Variations bimestrielles de la prise par jour de mer de *S. aurita* et *S. eba* de 1964 à 1969 à Pointe-Noire

— *S. eba* ● Moyenne annuelle  
 - - - *S. aurita* ○ Moyenne annuelle



**Fig. 2 - Variations mensuelles de la prise par jour de mer des sardinelles à Pointe-Noire**

— S. aurita + S. eba  
 - - - S. aurita  
 - · - S. eba

maximums et minimums ne correspondent pas aux mêmes mois ce qui montre que les fluctuations des rendements n'ont pas un caractère saisonnier marqué et se compensent d'une année sur l'autre.

Mois	Prise par jour de mer (kg)			Jours de mer
	S. aurita	S. eba	Total	
Janv.	3.608	6.874	10.482	11,5
Févr.	4.920	4.748	9.668	9,8
Mars	1.975	11.302	13.277	10,4
Avril	3.145	12.132	15.277	12,2
Mai	8.538	12.832	21.370	9,3
Juin	5.947	9.708	15.655	10,4
Juil.	4.651	4.881	9.532	16,4
Août	6.578	6.109	12.687	10,3
Sept.	6.443	1.948	8.391	16,5
Oct.	11.364	2.315	13.679	13,6
Nov.	15.218	2.643	17.861	10,6
Déc.	8.121	3.843	11.964	10,9
Moyenne	6.676	6.266	12.942	

Tableau 3. Valeurs mensuelles (en kg) de la prise par jour de mer d'un sardinier de Pointe-Noire en 1969.

RESULTATS DES ECHANTILLONNAGES - COMPOSITION EN LONGUEUR  
ET EN AGE DES DEBARQUEMENTS

Jusqu'à la fin du mois de mars on a mesuré (longueur à la fourche au centimètre près par défaut) 150 à 250 poissons, soit, le plus souvent, une



caisse d'une vingtaine de kg, chaque semaine. On a ensuite pris chaque fois que cela était possible, un échantillon, toujours d'une vingtaine de kilogrammes, à chaque débarquement c'est-à-dire deux à trois fois par semaine.

Au début de l'année, chaque quinzaine, un sous-échantillon de 20 individus par classe de longueur de 1 cm était prélevé pour chaque espèce. A partir de la fin mars on a conservé à chaque opération d'échantillonnage un sous-échantillon de trois individus par classe de longueur ce qui correspond encore, pour une quinzaine, à vingt individus environ par classe. Ces sous-échantillons nous ont permis par la lecture de deux écailles par poisson d'établir des clefs âge-longueur et de connaître ainsi la composition en longueur des débarquements.

En fait, chez *S. eba* du fait de l'imprécision (5 à 8 mois), sur la saison de naissance et du faible pourcentage d'individus ayant des écailles lisibles, la composition en âge peut difficilement être obtenue par cette méthode et la lecture des écailles ne sert qu'à l'étude de la croissance.

#### Sardinella aurita

Les distributions de fréquences de longueurs données en annexe sont représentées par les histogrammes de la figure 3 (partie de gauche). L'année se divise assez nettement en trois périodes :

- De janvier à avril il y a prédominance des poissons jeunes (modes à 17-18-19 cm) avec une apparition en février d'individus plus âgés (mode à 24-25 cm).
- De mai à août les débarquements sont constitués par des sardinelles plus âgées avec cependant réapparition en juin d'un mode à 19 cm.
- De septembre à décembre, les classes jeunes sont présentes en très grande abondance cependant qu'en novembre-décembre subsistent en quantité notable des poissons âgés.

Pour l'ensemble de l'année la composition des débarquements ressemble beaucoup à celle de 1968, avec une importance bien plus grande pour les poissons de petite taille que les années précédentes (fig. 4 gauche).

Le tableau 4, donne en nombre de poissons débarqués mensuellement, la composition en âge de la pêche. Le nombre total de poissons est inférieur au

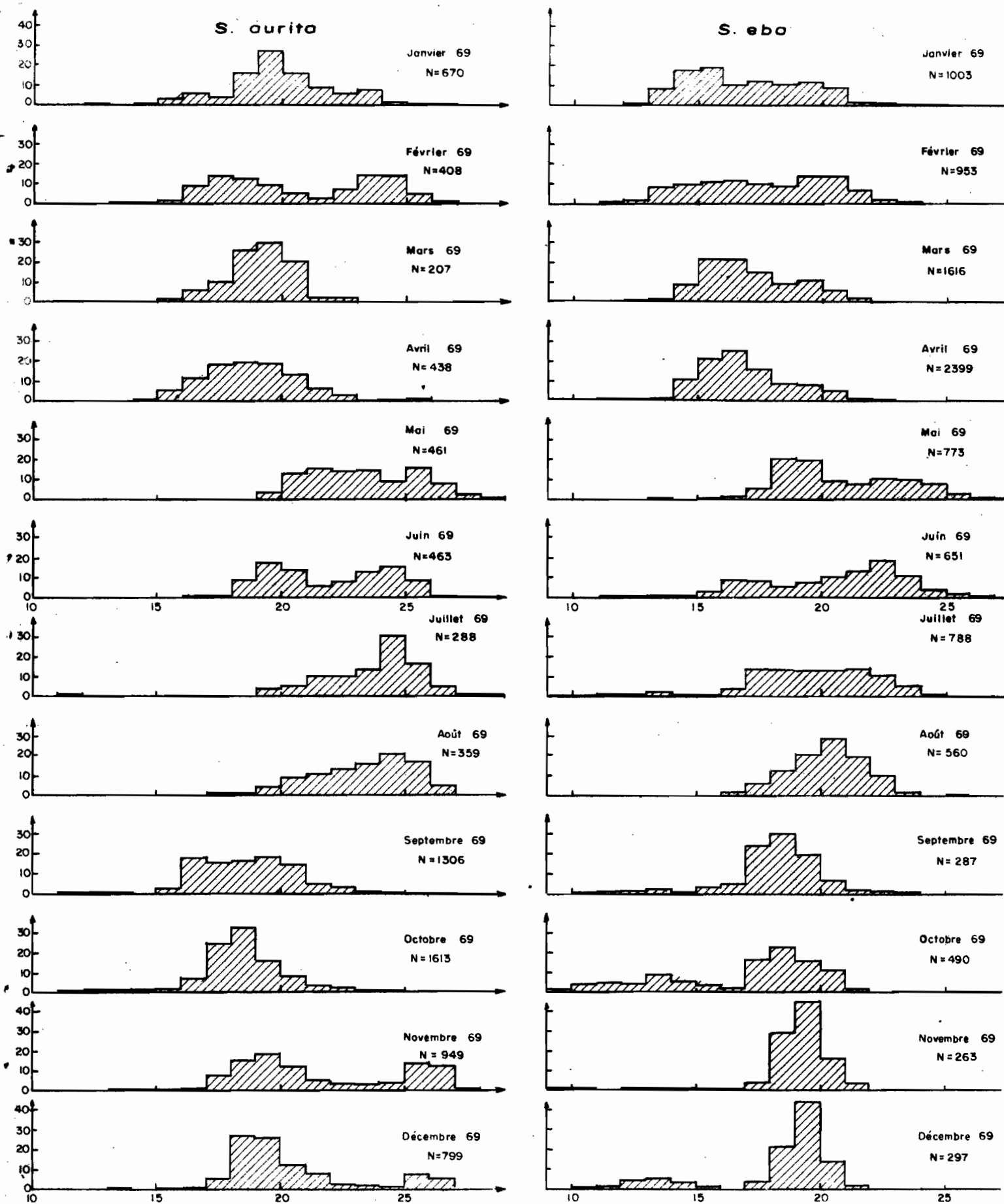


Fig. 3- Histogramme de fréquences de longueurs des sardinelles débarquées à Pointe-Noire en 1969

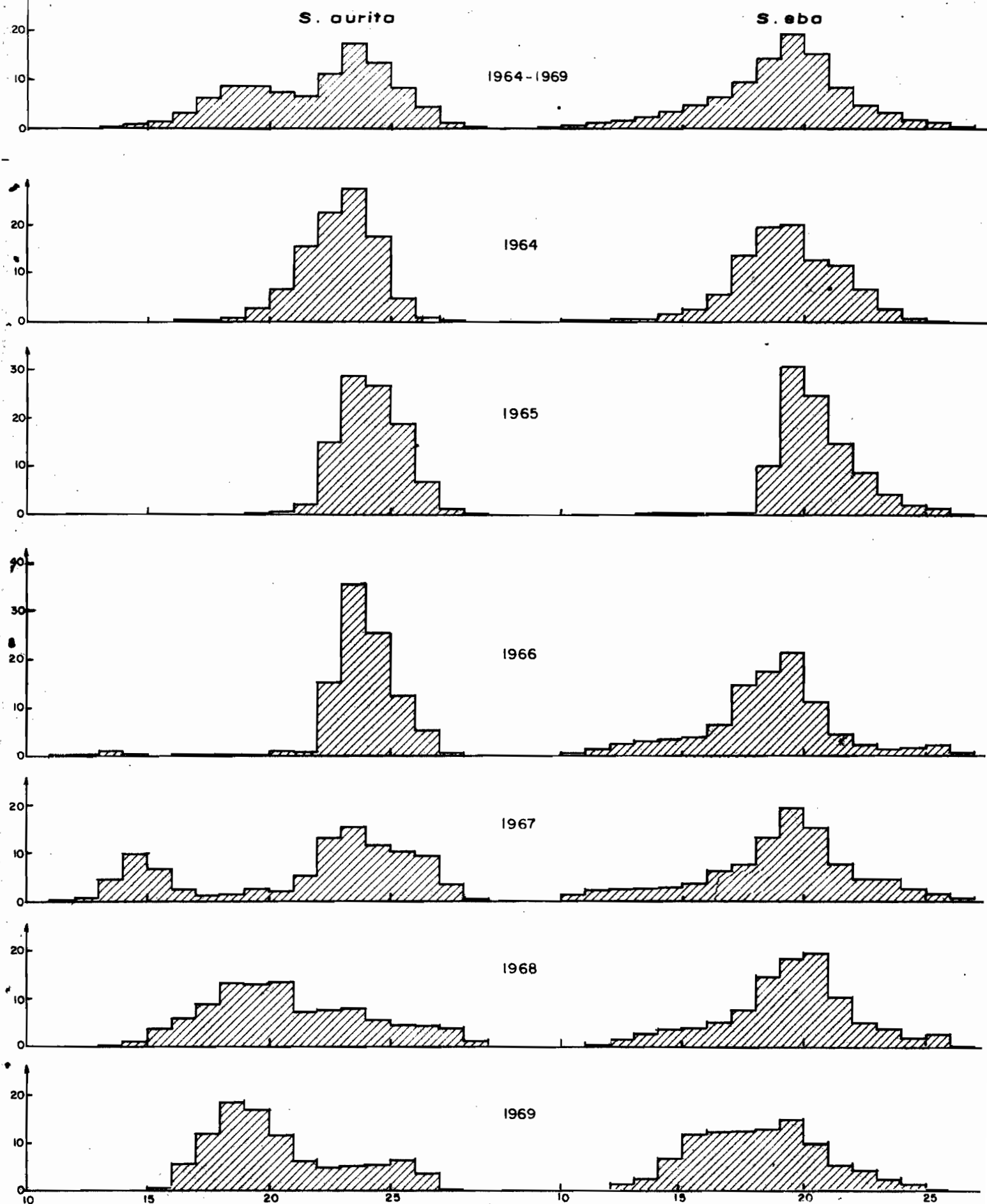


Fig.4 - Composition en longueurs des débarquements annuels de sardinelles à Pointe-Noire de 1964 à 1969

	1	2	3	4	5	6
Janvier	253.770	119.002	18.077			
Février	-	-	-			
Mars	130.259	75.894	1.739			
Avril	223.599	183.968	5.840	2.503		
Mai	82.422	213.113	122.495	1.366	6.375	29.599
Juin	217.382	102.948	387.120			3.829
Juillet	156.020	178.366	33.518	10.375	10.375	
Août	191.014	6.822		62.116		
Septembre	885.937	11.565				
Octobre	1.761.119					
Novembre	779.375	192.578	148.398		5.664	
Décembre	535.143	157.936	28.367			
TOTAL	5.216.040	1.242.192	745.554	76.360	22.414	33.428

Tableau 4. Année 1969 - *S. aurita*, nombre de poissons débarqués par classe d'âge

nombre total de poissons débarqués, les individus dont les écailles étaient illisibles ayant été écartés. Nous avons été volontairement optimistes dans les déterminations de l'âge et avons préféré plutôt que de les abandonner, enregistrer les résultats douteux qui doivent représenter (cette estimation étant évidemment subjective) 40 à 50 % des lectures.

On voit que la presque totalité de la pêche est constituée par les sardinelles des classes 1-2 et 3 ans c'est-à-dire celles nées en 1968, 1967 et 1966, la première classe étant de très loin la plus importante. Ce résultat avait d'ailleurs été prévu, les pêches à la senne de plage en 1968 ayant été extrêmement abondantes. La saison de ponte en 1968 ayant été très longue, la classe 1968 est entrée dans la pêcherie en deux fois ; à la fin de 1968 (poissons nés en début de saison de ponte) et en septembre 1969 (poissons nés plus tard). Cette classe d'âge a peut-être d'ailleurs été surestimée, la différence n'étant pas facile à faire entre les écailles d'individus nés à la fin de 1968 et celles d'individus nés au début de la saison 1969.

#### Sardinella eba

La figure 3 (droite) représente les histogrammes de fréquences de longueurs mensuels. Les variations de taille sont nettes et, bien qu'un peu moins accentuées, remarquablement synchrones de celles observées chez *S. aurita*. L'année peut ici encore se subdiviser en trois trimestres : le premier et le dernier sont caractérisés par la prédominance des poissons de petite taille (longueur à la fourche inférieure à 19 cm), alors qu'au cours du second, la taille moyenne est nettement plus élevée.

Si l'on considère l'ensemble de l'année on constate que les débarquements comportent nettement plus de petits poissons que de 1964 à 1968 (fig.4 partie droite).

#### CONCLUSIONS

1969 a été une très bonne année pour la pêche des poissons côtiers de surface. Cependant si avec 2.000 tonnes mises à terre pour un bateau, les

rendements semblent nettement plus élevés qu'en Côte d'Ivoire (MARCHAL, 1966 et 1967), ils sont loin d'atteindre le même niveau qu'à Dakar où le stock est pourtant exploité d'une façon déjà beaucoup plus intensive (cf. BOELY, 1971). Certaines caractéristiques de cette pêche se confirment :

- importance presque négligeable des autres espèces devant les sardi-  
nelles
- grande irrégularité des proportions relatives de *S. aurita* et  
*S. eba* débarquées
- irrégularité et aspect non saisonnier des fluctuations de rendement  
au cours d'une année
- caractère saisonnier des variations de taille
- dépendance étroite des rendements de la pêche de *S. aurita* vis à vis  
de l'abondance de telle ou telle classe annuelle.

Cependant ces résultats, provenant de la pêche d'un seul bateau, sont criticables ; la mise en service d'un second sardinier en 1970 permettra, en partie au moins, de juger de leur validité.

#### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier Monsieur E. COTONNEC ainsi que le personnel de son armement d'avoir mis à notre disposition ses statistiques de mareyage et d'avoir toujours facilité notre travail d'échantillonnage.

BIBLIOGRAPHIE

- BOELY, Th. et CHAMPAGNAT, Ch. - 1969 - La pêche industrielle au Sénégal des poissons pélagiques côtiers en 1967 et 1968. D.S.P. n° 22, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye.
- BOELY, Th., DIEYE, J. - 1971 - La pêche sardinière au Sénégal en 1969. Doc. scient. prov. n° 28, Centre de Recherches Océanographiques de Dakar-Thiaroye.
- CHAMPAGNAT, Ch. - 1966 - Indice relatif d'abondance saisonnière des sardinelles de la petite côte du Sénégal. Doc. Centre Océanographique de Dakar-Thiaroye.
- GHEHO, Y. - 1968 - Détermination de l'âge et croissance de *Sardinella aurita* Val. de la région de Pointe-Noire. Doc. Centre ORSTOM Pointe-Noire, n° 430, 21 p. multigr.
- GHEHO, Y. et LE GUEN, J.C. - 1968 - Détermination de l'âge et croissance de *Sardinella eba* (Val.) dans la région de Pointe-Noire. Cah. ORSTOM, sér. Océanogr., VI, n° 2, pp. 69-82, 8 fig., 2 tabl.
- GHEHO, Y. et POINSARD, F. - 1969 - La pêche des sardinelles *Sardinella aurita* Val. et *Sardinella eba* (Val.) à Pointe-Noire de 1964 à 1968. Cah. ORSTOM, sér. Océanogr., vol. VII, n° 3, 1969.
- MARCHAL, E.G. - 1966 - Fluctuations de la pêche des sardinelles en Côte d'Ivoire. Doc. scient. prov. n° 019, C.R.O. Abidjan, 15 p. multigr.
- MARCHAL, E.G. - 1967 - La pêche des sardiniers ivoiriens en 1966. Doc. scient. prov. n° 019, C.R.O. Abidjan.
- TROADEC, J.P. - 1964 - Prise par unité d'effort des sardiniers de Pointe-Noire (Congo). Variations saisonnières de l'abondance des sardinelles (*Sardinella eba* C.V. et *Sardinella aurita* C.V.) dans les eaux congolaises (de 3°30'S à 5°30'S). Cah. ORSTOM, sér. Océanogr., 2, n° 4, pp. 17-25, 3 fig.

A N N E X E I

S. aurita. 1969. Distributions de fréquences de longueurs mensuelles.

LF cm	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
10												
11							3		1	1		
12	1								5	5		
13		1							4	4	1	1
14	6	2		3					3	20	2	
15	18	3	4	23		1			35	20	3	1
16	37	39	12	50		3			238	113	13	3
17	33	58	21	81		6		4	209	401	73	42
18	112	52	54	86		45		2	215	526	147	216
19	181	39	63	84	17	83	12	17	242	265	178	208
20	110	24	43	59	63	68	16	33	194	133	116	97
21	59	12	5	30	74	32	30	40	72	52	48	64
22	44	31	5	12	66	39	30	47	47	37	32	19
23	51	59		1	67	64	40	59	22	30	30	18
24	10	58		3	42	73	89	76	13	6	41	17
25	6	21		5	76	42	48	62	14		137	58
26	2	5		1	37	3	15	19	2		120	47
27					12	4	3				13	7
28					7		2				1	1
29												
Nombre total	670	408	207	438	461	463	288	359	1306	1613	949	799
Poids (kg)	74,1	53,7	19,6	40,4	80,2	67,6	55,1	68,2	119,9	136,7	135,9	93,7

A N N E X E II

S. eba. 1969. Distributions de fréquences de longueurs mensuelles

LF cm	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
9			2	4			2			6	1	
10			3	3			5		1	18	1	1
11		1	2	5		1	8		3	22		5
12	8	17	7	12		2	8		4	21	1	13
13	85	79	25	32	1	3	19		7	40	1	15
14	175	94	139	250		2	6		3	26	1	9
15	184	109	357	523	1	23	8		10	17	1	3
16	103	113	361	617	8	62	33	9	14	10	1	11
17	117	97	249	396	44	60	113	33	69	82	10	64
18	106	86	151	197	164	40	114	67	87	110	77	130
19	110	131	177	189	156	50	104	115	57	77	118	41
20	87	131	103	124	73	71	169	158	19	56	42	5
21	19	67	38	43	60	85	115	109	6	5	9	
22	7	22	2	4	83	122	84	58	5			
23	1	6			78	74	42	10	2			
24	1				61	32	13					
25					23	16	2	1				
26					14	7	3					
27					7	1						
Nombre total	1003	953	1616	2399	773	651	788	560	287	490	263	297
Poids (kg)	76,5	85,2	125,7	164,1	110,4	90,9	96,6	70,5	27,4	35,6	27,7	29,5



A N N E X E III

S. aurita. 1969. Nombre de poissons débarqués par classe de longueur

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
10													
11							4.156		886	1.131			6.173
12	560								4.428	5.657			10.645
13		902							3.542	4.526	1.196	960	11.126
14	3.362	1.805		2.857					2.657	22.628	2.392		35.701
15	10.085	6.317	4.202	21.906		919			30.995	22.628	3.587	960	101.599
16	20.731	35.193	12.606	47.621		2.756			210.770	127.851	8.371	2.879	468.688
17	18.490	52.340	22.061	77.146		5.512		4.001	185.088	453.703	87.293	40.301	945.935
18	62.753	46.925	56.729	81.908		41.346		2.000	190.401	595.132	175.782	207.263	1.460.239
19	101.414	35.193	66.184	80.003	16.792	76.261	16.626	17.002	214.313	299.829	212.852	199.586	1.336.055
20	61.633	21.658	45.173	56.193	62.231	62.479	22.168	33.005	171.804	150.480	136.713	93.076	916.613
21	33.058	10.829	5.253	28.576	73.096	29.402	41.566	40.005	63.762	58.834	57.398	61.411	503.289
22	24.653	27.974	5.253	11.429	65.194	35.834	41.566	47.007	41.622	41.863	38.265	18.231	398.891
23	28.575	53.242		952	66.182	58.804	55.421	59.008	19.483	33.943	35.874	17.272	428.756
24	5.603	52.340		2.857	41.487	67.073	123.311	76.011	11.512	6.789	49.028	16.312	452.323
25	3.362	18.951		4.762	75.072	38.590	66.505	62.008	3.542		163.824	55.654	492.270
26	1.121	4.512		952	36.548	2.756	20.783	19.003	1.771		143.496	45.099	276.041
27					11.853	3.675	4.156				15.545	6.717	41.946
28					6.915		2.771				1.196	960	11.842
29													
Total	375.400	368.181	217.461	417.162	455.370	425.407	399.029	359.050	1.156.576	1.824.994	1.132.812	766.681	7.898.132

A N N E X E IV

S. eba. 1969. Nombre de poissons débarqués par classe de longueur

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total
9			1.876	3.614			1.659			5.311	1.020		13.480
10			2.815	2.711			4.146		1.172	15.934	1.020	1.430	29.228
11		549	1.876	4.518		1.115	6.634		3.516	19.475		7.148	44.831
12	8.276	9.373	6.568	10.843		2.230	6.634		4.688	18.590	1.020	18.584	86.766
13	87.937	43.370	23.455	28.914	1.079	3.390	15.756		8.203	35.409	1.020	21.443	269.976
14	181.046	51.605	130.413	225.892		2.230	4.976		3.516	23.016	1.020	12.866	636.580
15	190.357	59.840	334.944	472.567	1.079	25.652	6.634		11.719	15.049	1.020	4.289	1.123.150
16	106.559	62.036	338.697	557.502	8.632	69.150	27.366	808	16.406	8.852	1.020		1.197.028
17	121.042	53.252	233.617	357.814	47.478	66.920	93.707	29.641	80.861	72.588	10.198	15.725	1.182.843
18	109.662	47.213	141.671	178.003	176.962	44.613	94.536	60.180	101.955	97.374	78.531	91.491	1.222.191
19	113.800	71.918	166.065	170.774	168.330	55.767	86.244	103.295	67.983	68.162	120.345	185.843	1.378.526
20	90.005	71.918	96.637	112.042	78.770	79.188	90.390	141.919	22.266	49.572	42.835	58.612	934.154
21	19.656	36.782	35.652	38.854	64.742	94.803	95.366	97.905	7.031	4.426	918	7.148	503.283
22	7.241	12.077	1.876	3.614	89.560	136.070	69.659	52.097	5.860				378.054
23	1.035	3.293			84.165	82.534	34.829	8.982	2.344				217.182
24	1.035				65.821	35.691	10.781						113.328
25					24.818	17.845	1.659	898					45.220
26					15.107	7.807	2.488						25.402
27					7.553	1.115							8.668
28													
29													
Total	1.037.651	523.186	1.516.162	2.167.662	834.096	726.120	653.464	495.725	337.520	433.758	259.967	424.579	9.409.890