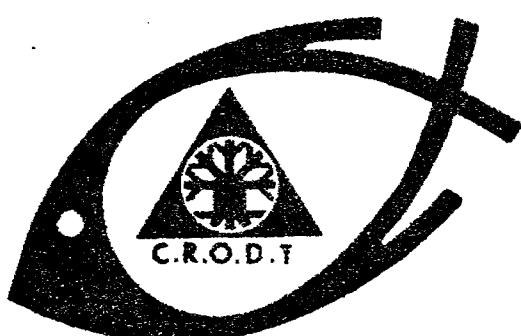


J. LOPEZ  
I. SOW

STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE  
DES CAPTURES  
DES FILETS TOURNANTS  
À MBOUR ET JOAL EN 1980



CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES DE BAKAR - THIAROYE

INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES AGRICOLES \*

ARCHIVE  
N° 93  
JUILLET 1981

Le présent document présente la structure démographique des captures de filets tournants effectuées sur la Petite Côte : Mbour et Joal en 1980. Il s'agit d'un travail de recherche qui a été mené dans le cadre d'un programme de développement durable de l'océan Atlantique Sud. Le but de ce travail est de contribuer à la meilleure gestion des ressources halieutiques de la région.

## STRUCTURE DÉMOGRAPHIQUE DES CAPTURES DES FILETS TOURNANTS À MBOUR ET JOAL EN 1980

par  
J. LOPEZ et I. SOW

### REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à exprimer tous leurs remerciements à Monsieur A. SOW, technicien du Centre de Recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye, pour l'aide qu'il a apportée lors de la collecte et de la saisie des données de base.

### INTRODUCTION

Ce document de travail présente la structure démographique des captures des filets tournants sur la Petite Côte : Mbour et Joal en 1980.

Les données de base, prises et fréquences ont été traitées séparément pour chacun des deux centres.

En ce qui concerne les statistiques de pêche, pour chacun des points de débarquements, les données relatives aux sennes tournantes et aux filets maillants encerclants ont déjà été publiés (LOPEZ et FREON, 1981) et exploités partiellement.

Pour les fréquences, toutes les mensurations effectuées ont été regroupées dans un fichier unique comprenant les données de Mbour et celles de Joal, filets maillants encerclants et sennes tournantes réunis. Le regroupement des mensurations des deux centres tient au fait que les pêcheurs travaillent souvent dans les mêmes secteurs, capturant donc les mêmes individus.

Quant à la fusion des fichiers-fréquence des deux engins, il a été soumis à un test préalable ; ces tests montrent qu'il n'y avait aucune différence significative dans les tailles des individus capturés à la senne tournante ou au filet maillant encerclant.

Après fusion des fichiers P (générés par le programme SARART) et des fichiers F des deux centres, le fichier PF résultant a été traité par le programme FREART (FREON et NDIAYE, 1979). Les résultats obtenus ont permis de dresser les structures démographiques des espèces échantillonnées.

On notera que dans l'archive, seuls les principales espèces débarquées ont été présentées. Les distributions de fréquences sont présentées pour le secteur total ; des données plus détaillées pour les secteurs pirogues, les secteurs sardiniers et par moule sont disponibles, mais n'ont pu être publiées ici, en raison du volume qu'elles représentent.

## P R E S E N T A T I O N D E S D O N N E E S

Les tableaux présentés correspondent aux tableaux "secteur total" du programme "FREART", dont la description est faite dans une autre archive (FREON et NDIAYE, 1979), aussi nous ne rappelerons ici que les points principaux.

Le programme extrapole les fréquences de tailles des échantillons à l'ensemble des captures des filets tournants. Chaque capture et chaque échantillon sont associés à une zone de pêche et à un numéro de moule. Le moule correspond à une indication de taille donnée, aussi bien par les patrons pêcheurs que par l'enquêteur lorsqu'il assiste au débarquement (voir tableau ci-contre). Pour chaque mois, le programme fait une première tentative d'extrapolation effectuée à partir des échantillons et des captures ayant le même moule et provenant de la même zone de pêche. En cas d'échec, une deuxième tentative est entreprise à partir des échantillons et des captures ayant même moule, mais pouvant provenir de zones de pêche différentes. Lorsque cette deuxième tentative échoue, un message est généré par le programme. Les fréquences de tailles de différents moules sont ensuite cumulées pour les différentes zones de pêche.

Ces résultats par zone de pêche sont imprimés sur listing, mais nous ne les avons pas présentés ici en raison du volume qu'ils représentent. Ils sont disponibles à la section "Pêches pélagiques cotières" du Centre de Recherches océanographiques de Dakar-Thiaroye, ainsi que les autres sorties du programme (tableaux par moules et tableaux "tous moules").

Les fréquences obtenues par zone de pêche sont ensuite cumulée par le programme et éditées dans un tableau "secteur total". Nous avons présenté ici ces tableaux sur lesquels figurent :

- Le nom de l'espèce;
- La variance de la distribution des fréquences de tailles extrapolées;
- Son écart type ;
- Sa moyenne ;
- La fraction échantillonnée exprimée en pour mille (PPM) ;
- Le poids total des captures de cette espèce (y compris éventuellement la fraction non extrapolée), exprimée en quintaux (Qx) ;
- La liste des 44 classes centimétriques de tailles : la valeur indiquée correspond à la borne inférieure de chaque classe (exemple : classe 7 cm, intervalle 7,00 à 7,99 cm) ; les mensurations sont effectuées de la pointe du museau au centre de la fourche caudale (L.F.) ;
- Les fréquences en nombre de l'ensemble des échantillons (F) ;
- Les mêmes fréquences exprimées en pourcentages (% F) ;
- Les fréquences en nombre de captures (FREQ) ;
- Les mêmes fréquences exprimées en pourcentages (% FREQ).

En raison du mode de calcul que nous avons exposé, on comprendra que les pourcentages des fréquences des échantillons puissent différer de ceux des captures. Ces pourcentages ne seront rigoureusement identiques qu'à condition que les volumes des échantillons par zone et par moule soient exactement proportionnels aux prises qui leur correspondent.

Sur les pages titres, nous indiquerons mensuellement pour l'espèce considérée :

- Le poids total des captures exprimé en quintaux ( $Q_x$ ) ;
- Le poids des captures n'ayant pu être associées à un échantillon ;
- Le pourcentage de ce poids par rapport à la capture totale ;
- Le ou les moules de ces captures et les poids correspondants.

A l'aide du tableau ci-dessous, il est toujours possible d'estimer grossièrement la structure démographique de ces captures non échantillonnées.

MOULE	MOYENNE (cm)	ETENDUE (écart type x 2)	TYPE DE DISTRIBUTION DES FREQUENCES DE TAILLES
0	inconnue	inconnue	inconnu
1	14,0 à 16,0	8 cm	unimodal
2	16,5 à 18,5	7 cm	unimodal
3	17,0 à 25,0	20 cm	plurimodal
4	18,5 à 22,5	9 cm	unimodal
5	23,0 à 25,5	8 cm	unimodal
6	24,0 à 27,0	12 cm	bimodal
7	27,0 à 30,5	10 cm	unimodal
8	23,0 à 29,0	18 cm	plurimodal
9	à 35 cm	10 cm	unimodal ou plurimodal

- Tableau présentant les caractéristiques des différents moules des captures.

#### A V E R T I S S E M E N T

Les fréquences centimétriques extrapolées sont des nombres fractionnaires mais nous avons jugé préférable de les présenter sans décimale. Ceci explique les infimes différences pouvant exister entre la somme des fréquences extrapolées imprimées et le total indiqué en bas de tableau.

## ARCHIVES CITEES

FREON (P.) et NDIAYE (M.), 1979.- Les poissons pélagiques côtiers au Sénégal : chaîne des programmes de traitement informatique des données statistiques et démographiques issues de la pêcherie sardinière dakaroise, archive n° 74.

LOPEZ (J.) et FREON (P.), 1981.- Les poissons pélagiques côtiers au Sénégal: Recueil de statistiques de la pêche au filet tournant à Mbour et Joal en 1980, archive n° 91.

Sardinella aurita (Sardinelle ronde)

Mois	Prises (Quintaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	8 655	493	5,7	5
Février	7 187	294	4,1	4(267 Qx) et 5(27 Qx)
Mars	740	66	8,9	2
Avril	3 396	0	0	-
Mai	5 139	1 418	27,6	1(315 Qx) et 2(1103 Qx)
Juin	26 608	0	0	-
Juillet	21 060	0	0	-
Août	20 444	0	0	-
Septembre	26 555	0	0	-
Octobre	15 241	0	0	-
Novembre	16 252	0	0	-
Décembre	9 272	0	0	-
<b>T O T A L</b>	<b>160 549</b>	<b>2 271</b>	<b>1,4</b>	<b>-</b>

MOIS JANVIER 82

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 37.01 ECART-TYPE = 6.08 MOYENNE = 22.0

PPM MENSURATION = 0.16 PRISE = 8655. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	9	1.4	124125.	3.18
14	29	4.5	479125.	12.27
15	43	6.7	644500.	16.51
16	26	4.0	247750.	6.34
17	27	4.2	194250.	4.97
18	7	1.1	41125.	1.05
19	0	0.0	0.	0.0
20	4	0.6	10437.	0.27
21	19	3.0	42298.	1.08
22	44	6.9	82247.	2.11
23	42	6.5	117273.	3.00
24	31	4.8	184380.	4.72
25	38	5.9	207795.	5.32
26	52	8.1	254906.	6.53
27	87	13.6	415883.	10.65
28	75	11.7	382222.	9.79
29	50	7.8	223514.	5.72
30	47	7.3	209848.	5.37
31	9	1.4	31602.	0.81
32	3	0.5	11401.	0.29
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	642	100.0	3904684.	100.0

MOIS FEVRIER 80

## SARDINELLA AURITA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 44.30 ECART-TYPE = 6.66 MOYENNE = 22.3

PPM MENSURATION = 0.14 PRISE = 7187. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	9	2.1	105300.	3.45
14	29	6.7	418800.	13.74
15	43	9.9	554775.	18.20
16	26	6.0	192900.	6.33
17	27	6.2	137025.	4.50
18	7	1.6	26250.	0.86
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	3	0.7	25045.	0.82
23	3	0.7	19600.	0.64
24	5	1.1	30703.	1.01
25	11	2.5	64383.	2.11
26	35	8.0	188215.	6.17
27	52	11.9	258755.	8.49
28	73	16.7	373505.	12.25
29	57	13.1	322279.	10.57
30	41	9.4	243602.	7.99
31	15	3.4	86961.	2.85
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	436	100.0	3048099.	100.0

MOIS MARS 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 11.664 ECART-TYPE = 2.58 MOYENNE = 27.9

PPM MENSURATION = 0.83 PRISE = 740. QX

LENGHT (cm)	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	2	1.3	493.	0.26
21	6	3.9	1479.	0.79
22	19	12.3	10111.	5.42
23	20	12.9	8549.	4.58
24	23	14.8	11097.	5.95
25	11	7.1	8137.	4.36
26	12	7.7	21041.	11.28
27	10	6.5	18740.	10.05
28	13	8.4	26712.	14.32
29	17	11.0	34932.	18.73
30	16	10.3	32877.	17.63
31	6	3.9	12329.	6.61
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	155	100.0	186503.	100.0

MOIS AVRIL 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 6.39      ECART-TYPE = 2.53      MOYENNE = 25.9  
 PPM MENSURATION = 0.36      PRISE = 3396.0 QX

LETTRE	F	% F	FREQ	% FREQ
70 <=	0	0.0	0.	0.0
80 <=	0	0.0	0.	0.0
90 <=	0	0.0	0.	0.0
100 <=	0	0.0	0.	0.0
110 <=	0	0.0	0.	0.0
120 <=	0	0.0	0.	0.0
130 <=	0	0.0	0.	0.0
140 <=	0	0.0	0.	0.0
150 <=	0	0.0	0.	0.0
160 <=	0	0.0	0.	0.0
170 <=	0	0.0	0.	0.0
180 <=	0	0.0	0.	0.0
190 <=	0	0.0	0.	0.0
200 <=	2	0.5	11506.	0.97
210 <=	9	2.1	41960.	3.54
220 <=	22	5.2	106237.	8.96
230 <=	35	8.2	141852.	11.96
240 <=	43	10.1	167725.	14.14
250 <=	58	13.6	165561.	13.96
260 <=	61	14.3	150162.	12.66
270 <=	54	12.7	115065.	9.70
280 <=	67	15.7	140080.	11.81
290 <=	33	7.7	66676.	5.62
300 <=	29	6.8	60208.	5.08
310 <=	10	2.3	14648.	1.23
320 <=	2	0.5	2866.	0.24
330 <=	1	0.2	1783.	0.15
340 <=	0	0.0	0.	0.0
350 <=	0	0.0	0.	0.0
360 <=	0	0.0	0.	0.0
370 <=	0	0.0	0.	0.0
380 <=	0	0.0	0.	0.0
390 <=	0	0.0	0.	0.0
400 <=	0	0.0	0.	0.0
410 <=	0	0.0	0.	0.0
420 <=	0	0.0	0.	0.0
430 <=	0	0.0	0.	0.0
440 <=	0	0.0	0.	0.0
450 <=	0	0.0	0.	0.0
460 <=	0	0.0	0.	0.0
470 <=	0	0.0	0.	0.0
480 <=	0	0.0	0.	0.0
490 <=	0	0.0	0.	0.0
500 <=	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	426	100.0	1186336	100.0

1.0

MOIS MAI '80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 14.84 ECART-TYPE = 2.20 MOYENNE = 25.1

PPM MENSURATION = 0.12 PRISE = 5139. QX

LR	F.	% F	FREQ	% FREQ
7.0	0	0.0	0.	0.0
8.0	0	0.0	0.	0.0
9.0	0	0.0	0.	0.0
10.0	0	0.0	0.	0.0
11.0	0	0.0	0.	0.0
12.0	0	0.0	0.	0.0
13.0	0	0.0	0.	0.0
14.0	0	0.0	0.	0.0
15.0	0	0.0	0.	0.0
16.0	0	0.0	0.	0.0
17.0	0	0.0	0.	0.0
18.0	0	0.0	0.	0.0
19.0	0	0.0	0.	0.0
20.0	1	0.6	8899.	0.61
21.0	4	2.3	33496.	2.31
22.0	20	11.5	173792.	11.99
23.0	38	21.8	327681.	22.60
24.0	37	21.3	303803.	20.90
25.0	21	12.1	173225.	11.95
26.0	17	9.8	137625.	9.49
27.0	12	6.9	96281.	6.64
28.0	13	7.5	106233.	7.33
29.0	5	2.9	40292.	2.78
30.0	5	2.9	41344.	2.85
31.0	1	0.6	7848.	0.54
32.0	0	0.0	0.	0.0
33.0	0	0.0	0.	0.0
34.0	0	0.0	0.	0.0
35.0	0	0.0	0.	0.0
36.0	0	0.0	0.	0.0
37.0	0	0.0	0.	0.0
38.0	0	0.0	0.	0.0
39.0	0	0.0	0.	0.0
40.0	0	0.0	0.	0.0
41.0	0	0.0	0.	0.0
42.0	0	0.0	0.	0.0
43.0	0	0.0	0.	0.0
44.0	0	0.0	0.	0.0
45.0	0	0.0	0.	0.0
46.0	0	0.0	0.	0.0
47.0	0	0.0	0.	0.0
48.0	0	0.0	0.	0.0
49.0	0	0.0	0.	0.0
50.0	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	174	100.0	1449722.	100.0

## MOIS JUIN 80

JATCO S.A.  
SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 5.40 ECART-TYPE = 2.32 MOYENNE = 24.5

PPM MENSURATION = 0.08 PRISE = 26608. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
170	0	0.0	0.	0.0
180	0	0.0	0.	0.0
190	0	0.0	0.	0.0
190	0	0.0	0.	0.0
190	0	0.0	0.	0.0
210	0	0.0	0.	0.0
120	0	0.0	0.	0.0
130	0	0.0	0.	0.0
140	0	0.0	0.	0.0
150	0	0.0	0.	0.0
160	0	0.0	0.	0.0
170	0	0.0	0.	0.0
180	3	0.4	29733.	0.27
190	3	0.4	29733.	0.27
200	11	1.3	121079.	1.10
210	56	6.5	677979.	6.15
220	148	17.3	1995050.	18.10
230	196	22.9	2903941.	26.34
240	150	17.5	2262883.	20.53
250	52	6.1	790464.	7.17
260	25	2.9	307089.	2.79
270	42	4.9	475868.	4.32
280	73	8.5	654533.	5.94
290	63	7.4	508721.	4.61
300	27	3.2	222941.	2.02
310	6	0.7	43583.	0.40
320	0	0.0	0.	0.0
330	0	0.0	0.	0.0
340	0	0.0	0.	0.0
350	0	0.0	0.	0.0
360	0	0.0	0.	0.0
370	0	0.0	0.	0.0
380	0	0.0	0.	0.0
390	0	0.0	0.	0.0
400	0	0.0	0.	0.0
410	0	0.0	0.	0.0
420	0	0.0	0.	0.0
430	0	0.0	0.	0.0
440	0	0.0	0.	0.0
450	0	0.0	0.	0.0
460	0	0.0	0.	0.0
470	0	0.0	0.	0.0
480	0	0.0	0.	0.0
490	0	0.0	0.	0.0
500	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	855	100.0	11023622.	100.0

MOIS JUILLET 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.29 ECART-TYPE = 1.14 MOYENNE = 22.7

PPM MENSURATION = 0.06 PRISE = 21060. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	2	0.3	30013.	0.25
19	14	1.9	210162.	1.78
20	35	4.7	552472.	4.69
21	128	17.2	2014025.	17.08
22	277	37.2	4364981.	37.03
23	200	26.9	3227098.	27.37
24	75	10.1	1168196.	9.91
25	11	1.5	190790.	1.62
26	2	0.3	31367.	0.27
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	744	100.0	11789119.	100.0

MOIS AOUT 80

## SARDINELLA AURITA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.17 ECART-TYPE = 1.47 MOYENNE = 22.5

PPM MENSURATION = 0.16 PRISE = 20444. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	9	0.5	106662.	0.92
17	13	0.7	159841.	1.38
18	14	0.7	160249.	1.39
19	29	1.5	253327.	2.19
20	90	4.8	613052.	5.30
21	288	15.3	1832516.	15.86
22	605	32.2	384729.	33.61
23	567	30.2	3242353.	28.05
24	238	12.7	1182677.	10.23
25	25	1.3	113908.	0.99
26	2	0.1	8393.	0.07
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1880	100.0	11557715.	100.0

MOIS SEPTEMBRE 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 11.0232 Ecart-type = 3.1.52 MOYENNE = 22.6

PPM MENSURATION = 0.16 PRISE = 26555. QX = 100%

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	2	0.1	4875.	0.03
16	26	1.1	63375.	0.42
17	54	2.2	145972.	0.97
18	39	1.6	188316.	1.26
19	73	3.0	457992.	3.06
20	180	7.4	1145824.	7.65
21	400	16.4	2532036.	16.91
22	649	26.6	3952794.	26.39
23	672	27.5	4296926.	28.69
24	279	11.4	1746937.	11.67
25	60	2.5	387366.	2.59
26	7	0.3	53339.	0.36
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	2441	100.0	14975774.	100.0

MOIS OCTOBRE 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.90 ECART-TYPE = 1.70 MOYENNE = 22.44

PPM MENSURATION = 0.17 PRISE = 15241. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	1	0.1	6620.	0.08
17	5	0.3	33102.	0.38
18	42	2.9	278490.	3.20
19	73	5.0	517288.	5.95
20	139	9.5	787147.	9.05
21	269	18.4	1699500.	19.53
22	349	23.8	2062964.	23.71
23	297	20.3	1717085.	19.73
24	210	14.3	1161297.	13.35
25	64	4.4	353048.	4.06
26	13	0.9	72939.	0.84
27	2	0.1	11691.	0.13
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1464	100.0	8701133.	100.0

MOIS NOVEMBRE 80

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.61 ECART-TYPE = 1.62 MOYENNE = 22.3.

PPM MENSURATION = 0.13 PRISE = 16252. QX

LENGHT	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	2	0.2	13506.	0.14
18	18	1.4	129695.	1.35
19	97	7.7	745945.	7.76
20	146	11.6	1204954.	12.54
21	241	19.1	2017372.	21.00
22	236	18.7	2226978.	23.18
23	211	16.7	1730651.	18.01
24	162	12.8	1131341.	11.78
25	69	5.5	348959.	3.63
26	21	1.7	56715.	0.59
27	13	1.0	185.	0.00
28	19	1.5	271.	0.00
29	18	1.4	257.	0.00
30	8	0.6	114.	0.00
31	3	0.2	42.	0.00
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1264	100.0	9667007.	100.0

MOIS DECEMBRE 80.

SARDINELLA AURITA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 19.94 ECART-TYPE = 4.47 MOYENNE = 22.1

PPM MENSURATION = 0.15 PRISE = 9272. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	2	0.3	5050.	0.10
13	16	2.1	40400.	0.80
14	37	5.0	93425.	1.86
15	16	2.1	110225.	2.19
16	19	2.5	210900.	4.19
17	23	3.1	453750.	9.02
18	26	3.5	518528.	10.30
19	59	7.9	522387.	10.38
20	71	9.5	476525.	9.47
21	75	10.1	586857.	11.66
22	60	8.0	301413.	5.99
23	37	5.0	216218.	4.30
24	23	3.1	135680.	2.70
25	24	3.2	115694.	2.30
26	29	3.9	141562.	2.81
27	52	7.0	249381.	4.96
28	62	8.3	316892.	6.30
29	67	9.0	323867.	6.43
30	39	5.2	168505.	3.35
31	9	1.2	45646.	0.91
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	746	100.0	5032910.	100.0

the same time, the number of species per genus decreased.

The following genera were found:

*Asplenium*  
*Brachythecium*  
*Cochlidiopteris*  
*Diplazium*  
*Grimmia*  
*Hypnum*  
*Leptodon*  
*Lycopodium*  
*Mnium*  
*Neurolechia*  
*Phaeoceros*  
*Polytrichum*  
*Riccia*  
*Scleropodium*  
*Thuidium*  
*Thelypteris*

The following species were found:

*Asplenium nidus*  
*Brachythecium acutum*  
*Cochlidiopteris*  
*Diplazium sibiricum*  
*Grimmia laevigata*  
*Hypnum revolutum*  
*Leptodon scirpoides*  
*Lycopodium complanatum*  
*Mnium stellatum*  
*Neurolechia*  
*Phaeoceros carolinianus*  
*Polytrichum commune*  
*Riccia fluitans*  
*Scleropodium touzeti*  
*Thuidium tamariscinum*  
*Thelypteris*

The following species were found:

*Asplenium nidus*  
*Brachythecium acutum*  
*Cochlidiopteris*  
*Diplazium sibiricum*  
*Grimmia laevigata*  
*Hypnum revolutum*  
*Leptodon scirpoides*  
*Lycopodium complanatum*  
*Mnium stellatum*  
*Neurolechia*  
*Phaeoceros carolinianus*  
*Polytrichum commune*  
*Riccia fluitans*  
*Scleropodium touzeti*  
*Thuidium tamariscinum*  
*Thelypteris*

Sardinella eba (= S. maderensis) (S. plate)

Mois	Prises (Quintaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	5 914	206	3,5	2
Février	7 402	10	0,13	2
Mars	5 090	10	0,19	2
Avril	3 964	261	6,6	1 (104 Qx) et 2(157 Qx)
Mai	4 946	347	7,0	1(339 Qx) et 2(8 Qx)
Juin	5 727	0	0	-
Juillet	8 898	0	0	-
Août	7 293	0	0	-
Septembre	4 773	0	0	-
Octobre	6 246	0	0	-
Novembre	11 455	0	0	-
Décembre	6 014	48	0,8	2(39 Qx) et 3(9 Qx)
<b>T O T A L</b>	<b>77 722</b>	<b>882</b>	<b>1,13</b>	

20

## MOIS JANVIER 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 4.21 ECART-TYPE = 2.05 MOYENNE = 20.7

PPM MENSURATION = 0.17 PRISE = 5914. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	3	0.5	2400.	0.06
15	6	0.9	4800.	0.12
16	6	0.9	40755.	1.05
17	49	7.6	333584.	8.62
18	67	10.4	455401.	11.76
19	93	14.5	632606.	16.34
20	116	18.1	781061.	20.17
21	84	13.1	523926.	13.53
22	88	13.7	460742.	11.90
23	76	11.8	382797.	9.89
24	40	6.2	181860.	4.70
25	14	2.2	71707.	1.85
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	642	100.0	3871639.	100.0

MOIS FEVRIER 80

SANDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 14.439 Ecart-type = 2.10 MOYENNE = 21.1

PPM MENSURATION = 0.10 PRISE = 7402. QX

LF	F	% F	FREQ	* FREQ
7.0	0	0.0	0.	0.0
8.0	0	0.0	0.	0.0
9.0	0	0.0	0.	0.0
10.0	0	0.0	0.	0.0
11.0	0	0.0	0.	0.0
12.0	0	0.0	0.	0.0
13.0	0	0.0	0.	0.0
14.0	3	0.6	4500.	0.09
15.0	6	1.3	9000.	0.19
16.0	4	0.8	27438.	0.58
17.0	17	3.6	209266.	4.39
18.0	42	8.9	650660.	13.66
19.0	50	10.6	704773.	14.80
20.0	57	12.1	804396.	16.89
21.0	44	9.3	480677.	10.09
22.0	34	7.8	763311.	16.03
23.0	100	21.2	750266.	15.75
24.0	45	9.5	282432.	5.93
25.0	13	2.8	40013.	0.84
26.0	6	1.3	33101.	0.70
27.0	0	0.0	0.	0.0
28.0	1	0.2	2831.	0.06
29.0	0	0.0	0.	0.0
30.0	0	0.0	0.	0.0
31.0	0	0.0	0.	0.0
32.0	0	0.0	0.	0.0
33.0	0	0.0	0.	0.0
34.0	0	0.0	0.	0.0
35.0	0	0.0	0.	0.0
36.0	0	0.0	0.	0.0
37.0	0	0.0	0.	0.0
38.0	0	0.0	0.	0.0
39.0	0	0.0	0.	0.0
40.0	0	0.0	0.	0.0
41.0	0	0.0	0.	0.0
42.0	0	0.0	0.	0.0
43.0	0	0.0	0.	0.0
44.0	0	0.0	0.	0.0
45.0	0	0.0	0.	0.0
46.0	0	0.0	0.	0.0
47.0	0	0.0	0.	0.0
48.0	0	0.0	0.	0.0
49.0	0	0.0	0.	0.0
50.0	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	472	100.0	4762665.	100.0

## MUIS MARS 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.31 ECART-TYPE = 1.82 MOYENNE = 21.0

PPM MENSURATION = 0.15 PRISE = SC90. QX.

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7.0	0	0.0	0.	0.0
8.0	0	0.0	0.	0.0
9.0	0	0.0	0.	0.0
10.0	0	0.0	0.	0.0
11.0	0	0.0	0.	0.0
12.0	0	0.0	0.	0.0
13.0	0	0.0	0.	0.0
14.0	0	0.0	0.	0.0
15.0	1	0.2	3369.	0.10
16.0	4	0.8	13476.	0.41
17.0	16	3.2	88229.	2.65
18.0	47	9.4	358016.	10.77
19.0	82	16.4	659758.	19.84
20.0	84	16.8	648445.	19.50
21.0	68	13.6	503869.	15.15
22.0	84	16.8	611382.	18.39
23.0	45	9.0	233727.	7.03
24.0	49	9.8	166347.	5.00
25.0	14	2.8	26671.	0.80
26.0	5	1.0	8305.	0.25
27.0	2	0.4	3322.	0.10
28.0	0	0.0	0.	0.0
29.0	0	0.0	0.	0.0
30.0	0	0.0	0.	0.0
31.0	0	0.0	0.	0.0
32.0	0	0.0	0.	0.0
33.0	0	0.0	0.	0.0
34.0	0	0.0	0.	0.0
35.0	0	0.0	0.	0.0
36.0	0	0.0	0.	0.0
37.0	0	0.0	0.	0.0
38.0	0	0.0	0.	0.0
39.0	0	0.0	0.	0.0
40.0	0	0.0	0.	0.0
41.0	0	0.0	0.	0.0
42.0	0	0.0	0.	0.0
43.0	0	0.0	0.	0.0
44.0	0	0.0	0.	0.0
45.0	0	0.0	0.	0.0
46.0	0	0.0	0.	0.0
47.0	0	0.0	0.	0.0
48.0	0	0.0	0.	0.0
49.0	0	0.0	0.	0.0
50.0	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	501	100.0	3324920.	100.0

MOIS AVRIL 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.44 ECART-TYPE = 1.86 MOYENNE = 21.73

PPM MENSURATION = 0.19 PRISE = 3964. / QX

CLASSE	F	% F	FREQ	% FREQ
7 - 8	0	0.0	0.	0.0
8 - 9	0	0.0	0.	0.0
9 - 10	0	0.0	0.	0.0
10 - 11	0	0.0	0.	0.0
11 - 12	0	0.0	0.	0.0
12 - 13	0	0.0	0.	0.0
13 - 14	0	0.0	0.	0.0
14 - 15	0	0.0	0.	0.0
15 - 16	0	0.0	0.	0.0
16 - 17	0	0.0	0.	0.0
17 - 18	7	1.7	42664.	1.96
18 - 19	31	7.5	194873.	8.97
19 - 20	39	9.5	246615.	11.35
20 - 21	32	7.8	203768.	9.38
21 - 22	54	13.1	326546.	15.03
22 - 23	118	28.7	628884.	28.95
23 - 24	80	19.5	359912.	16.57
24 - 25	38	9.2	121448.	5.59
25 - 26	10	2.4	36693.	1.69
26 - 27	1	0.2	5528.	0.25
27 - 28	0	0.0	0.	0.0
28 - 29	1	0.2	5028.	0.23
29 - 30	0	0.0	0.	0.0
30 - 31	0	0.0	0.	0.0
31 - 32	0	0.0	0.	0.0
32 - 33	0	0.0	0.	0.0
33 - 34	0	0.0	0.	0.0
34 - 35	0	0.0	0.	0.0
35 - 36	0	0.0	0.	0.0
36 - 37	0	0.0	0.	0.0
37 - 38	0	0.0	0.	0.0
38 - 39	0	0.0	0.	0.0
39 - 40	0	0.0	0.	0.0
40 - 41	0	0.0	0.	0.0
41 - 42	0	0.0	0.	0.0
42 - 43	0	0.0	0.	0.0
43 - 44	0	0.0	0.	0.0
44 - 45	0	0.0	0.	0.0
45 - 46	0	0.0	0.	0.0
46 - 47	0	0.0	0.	0.0
47 - 48	0	0.0	0.	0.0
48 - 49	0	0.0	0.	0.0
49 - 50	0	0.0	0.	0.0
50 -	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	411	100.0	2171960.	100.0

24

MOIS MAI 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.74 ECART-TYPE = 1.93 MOYENNE = 20.8

PPM MENSURATION = 0.10 PRISE = 4946. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	1	0.3	21612.	0.67
16	2	0.6	43224.	1.34
17	8	2.4	99833.	3.10
18	23	6.9	387487.	12.03
19	41	12.4	685179.	21.27
20	52	15.7	675289.	20.96
21	51	15.4	383227.	11.89
22	59	17.8	525663.	16.32
23	44	13.3	278539.	8.65
24	21	6.3	63092.	1.96
25	12	3.6	24269.	0.75
26	9	2.7	18202.	0.56
27	6	1.8	12134.	0.38
28	1	0.3	2022.	0.06
29	1	0.3	2022.	0.06
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	331	100.0	3221801.	100.0

MOIS JUIN 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.91 ECART-TYPE = 1.71 MOYENNE = 20.8

PPM MENSURATION = 0.09 PRISE = 5727. QXPY100.0%

LEP	F	% F	FREQ	% FREQ
7.	0	0.0	0.	0.0
8.	0	0.0	0.	0.0
9.	0	0.0	0.	0.0
10.	0	0.0	0.	0.0
11.	0	0.0	0.	0.0
12.	0	0.0	0.	0.0
13.	0	0.0	0.	0.0
14.	0	0.0	0.	0.0
15.	0	0.0	0.	0.0
16.	1	0.3	5916.	0.15
17.	10	2.7	169279.	2.71
18.	55	14.9	559682.	13.88
19.	70	19.0	715240.	17.73
20.	91	24.7	1013195.	25.12
21.	69	18.7	650103.	16.12
22.	45	12.2	625196.	15.50
23.	16	4.3	187677.	4.65
24.	6	1.6	119219.	2.96
25.	4	1.1	29683.	0.74
26.	1	0.3	5916.	0.15
27.	1	0.3	11934.	0.30
28.	0	0.0	0.	0.0
29.	0	0.0	0.	0.0
30.	0	0.0	0.	0.0
31.	0	0.0	0.	0.0
32.	0	0.0	0.	0.0
33.	0	0.0	0.	0.0
34.	0	0.0	0.	0.0
35.	0	0.0	0.	0.0
36.	0	0.0	0.	0.0
37.	0	0.0	0.	0.0
38.	0	0.0	0.	0.0
39.	0	0.0	0.	0.0
40.	0	0.0	0.	0.0
41.	0	0.0	0.	0.0
42.	0	0.0	0.	0.0
43.	0	0.0	0.	0.0
44.	0	0.0	0.	0.0
45.	0	0.0	0.	0.0
46.	0	0.0	0.	0.0
47.	0	0.0	0.	0.0
48.	0	0.0	0.	0.0
49.	0	0.0	0.	0.0
50.	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	369	100.0	4633045.	100.0

MOIS JUILLET 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.11 ECART-TYPE = 1.06 MOYENNE = 21.0

PPM MENSURATION = 0.05 PRISE = 88981 QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	1	0.3	8963.	0.15
18	22	6.7	300831.	5.00
19	48	14.7	680011.	11.31
20	113	34.7	1860213.	30.93
21	106	32.5	2295691.	38.17
22	30	9.2	729571.	12.13
23	5	1.5	119759.	1.99
24	1	0.3	20067.	0.33
25	0	0.0	0.	0.0
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	326	100.0	6015112.	100.0

MOIS AOUT 80

SARDINELLA EGA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 10.87 - ECART-TYPE = 3.37 MOYENNE = 20.1

PPM MENSURATION = 0.23 PRISE = 7293. QX

LEVE	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	1	0.1	4339.	0.08
16	20	1.6	86697.	1.58
17	39	3.1	186576.	3.40
18	161	12.7	707590.	12.89
19	400	31.7	1772591.	32.28
20	382	33.2	1710130.	31.14
21	151	12.0	611504.	11.14
22	69	4.8	246289.	4.49
23	25	2.0	95764.	1.74
24	12	1.0	36614.	0.67
25	7	0.6	22889.	0.42
26	4	0.3	8793.	0.16
27	1	0.1	1484.	0.03
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1263	100.0	5491268.	100.0

MOIS SEPTEMBRE80

SARDINELLE E84

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.92 ECART TYPE = 1.39 MOYENNE = 20.1

PPM MENSURATION = 0.40 PRISE = 4773 QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7.	0	0.0	0.	0.0
8.	0	0.0	0.	0.0
9.	0	0.0	0.	0.0
10.	0	0.0	0.	0.0
11.	0	0.0	0.	0.0
12.	0	0.0	0.	0.0
13.	0	0.0	0.	0.0
14.	0	0.0	0.	0.0
15.	0	0.0	0.	0.0
16.	6	0.4	13244.	0.36
17.	70	4.8	154983.	4.26
18.	223	15.4	514353.	14.13
19.	501	34.5	1216500.	33.42
20.	366	25.2	952211.	26.16
21.	160	11.0	436827.	12.00
22.	84	5.8	234426.	6.44
23.	25	1.7	71357.	1.96
24.	11	0.8	31564.	0.87
25.	3	0.2	8451.	0.23
26.	1	0.1	3255.	0.09
27.	1	0.1	2716.	0.07
28.	0	0.0	0.	0.0
29.	0	0.0	0.	0.0
30.	0	0.0	0.	0.0
31.	0	0.0	0.	0.0
32.	0	0.0	0.	0.0
33.	0	0.0	0.	0.0
34.	0	0.0	0.	0.0
35.	0	0.0	0.	0.0
36.	0	0.0	0.	0.0
37.	0	0.0	0.	0.0
38.	0	0.0	0.	0.0
39.	0	0.0	0.	0.0
40.	0	0.0	0.	0.0
41.	0	0.0	0.	0.0
42.	0	0.0	0.	0.0
43.	0	0.0	0.	0.0
44.	0	0.0	0.	0.0
45.	0	0.0	0.	0.0
46.	0	0.0	0.	0.0
47.	0	0.0	0.	0.0
48.	0	0.0	0.	0.0
49.	0	0.0	0.	0.0
50.	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1451	100.0	3639890.	100.0

MOIS OCTOBRE 80

SARDINELLA E8A

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.22 ECART-TYPE = 1.11 MOYENNE = 19.5

PPM MENSURATION = 0.21 PRISE = 6246 QX... FN

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7.0	0	0.0	0.	0.0
8.0	0	0.0	0.	0.0
9.0	0	0.0	0.	0.0
10.	0	0.0	0.	0.0
11.	0	0.0	0.	0.0
12.	0	0.0	0.	0.0
13.	0	0.0	0.	0.0
14.	0	0.0	0.	0.0
15.	1	0.1	7753.	0.15
16.	22	2.0	106519.	2.02
17.	72	6.5	324016.	6.14
18.	223	20.1	1068671.	20.25
19.	407	36.6	1988239.	37.68
20.	295	26.6	1415014.	26.82
21.	64	5.8	278271.	5.27
22.	19	1.7	76883.	1.46
23.	3	0.3	7237.	0.14
24.	1	0.1	4071.	0.08
25.	0	0.0	0.	0.0
26.	0	0.0	0.	0.0
27.	0	0.0	0.	0.0
28.	0	0.0	0.	0.0
29.	0	0.0	0.	0.0
30.	0	0.0	0.	0.0
31.	0	0.0	0.	0.0
32.	0	0.0	0.	0.0
33.	0	0.0	0.	0.0
34.	0	0.0	0.	0.0
35.	0	0.0	0.	0.0
36.	0	0.0	0.	0.0
37.	0	0.0	0.	0.0
38.	0	0.0	0.	0.0
39.	0	0.0	0.	0.0
40.	0	0.0	0.	0.0
41.	0	0.0	0.	0.0
42.	0	0.0	0.	0.0
43.	0	0.0	0.	0.0
44.	0	0.0	0.	0.0
45.	0	0.0	0.	0.0
46.	0	0.0	0.	0.0
47.	0	0.0	0.	0.0
48.	0	0.0	0.	0.0
49.	0	0.0	0.	0.0
50.	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1107	100.0	5276682.	100.0

MOIS NOVEMBRE 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.75 ECART-TYPE = 1.32 MOYENNE = 20.0

PPM MENSURATION = 0.13 PRISE = 11455. QX

LEVE	F	% F	FREQ	% FREQ
7.	0	0.0	0.	0.0
8.	0	0.0	0.	0.0
9.	0	0.0	0.	0.0
10.	0	0.0	0.	0.0
11.	0	0.0	0.	0.0
12.	0	0.0	0.	0.0
13.	0	0.0	0.	0.0
14.	0	0.0	0.	0.0
15.	0	0.0	0.	0.0
16.	10	0.8	70619.	0.79
17.	69	5.8	483530.	5.39
18.	204	17.1	1397111.	15.57
19.	341	28.5	2391542.	26.64
20.	351	29.4	2699807.	30.08
21.	162	13.6	1450290.	16.16
22.	42	3.5	289777.	3.23
23.	12	1.0	113251.	1.26
24.	3	0.3	75231.	0.84
25.	1	0.1	4429.	0.05
26.	0	0.0	0.	0.0
27.	0	0.0	0.	0.0
28.	0	0.0	0.	0.0
29.	0	0.0	0.	0.0
30.	0	0.0	0.	0.0
31.	0	0.0	0.	0.0
32.	0	0.0	0.	0.0
33.	0	0.0	0.	0.0
34.	0	0.0	0.	0.0
35.	0	0.0	0.	0.0
36.	0	0.0	0.	0.0
37.	0	0.0	0.	0.0
38.	0	0.0	0.	0.0
39.	0	0.0	0.	0.0
40.	0	0.0	0.	0.0
41.	0	0.0	0.	0.0
42.	0	0.0	0.	0.0
43.	0	0.0	0.	0.0
44.	0	0.0	0.	0.0
45.	0	0.0	0.	0.0
46.	0	0.0	0.	0.0
47.	0	0.0	0.	0.0
48.	0	0.0	0.	0.0
49.	0	0.0	0.	0.0
50.	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	1195	100.0	8975601.	100.0

MOIS DECEMBRE 80

SARDINELLA EBA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 10.34 ECART-TYPE = 3.22 MOYENNE = 17.4

PPM MENSURATION = 0.13 PRISE = 6014. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	2	0.2	41150.	0.63
11	6	0.7	123450.	1.90
12	48	5.7	955150.	14.72
13	35	4.2	649325.	10.01
14	18	2.1	274863.	4.24
15	8	1.0	64172.	0.99
16	21	2.5	131966.	2.03
17	80	9.5	478335.	7.37
18	165	19.6	1010239.	15.57
19	221	26.3	1342803.	20.70
20	148	17.6	870245.	13.42
21	70	8.3	424268.	6.54
22	17	2.0	112019.	1.73
23	1	0.1	9039.	0.14
24	0	0.0	0.	0.0
25	0	0.0	0.	0.0
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	840	100.0	6487026.	100.0

and  $\sum_{k=1}^n \frac{1}{k} = \ln n + \gamma$  where  $\gamma$  is the Euler-Mascheroni constant.

Thus, we have

$$\ln n + \gamma \leq \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} \leq \ln n + 1$$

Subtracting  $\ln n$  from all terms, we get

$$\gamma \leq \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} - \ln n \leq 1$$

Dividing by  $n$ , we obtain

$$\frac{\gamma}{n} \leq \frac{1}{n} \left( \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} - \ln n \right) \leq \frac{1}{n}$$

As  $n \rightarrow \infty$ , the term  $\frac{1}{n}$  goes to zero. Therefore, the limit of the left-hand side is  $\gamma$ . By the squeeze theorem, the limit of the right-hand side is also  $\gamma$ .

Thus, we have shown that

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \left( \sum_{k=1}^n \frac{1}{k} - \ln n \right) = \gamma$$

*Caranx rhonchus* (chinchard jaune)

Mois	Prises (Quintaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	3 992	0	0	-
Février	332	0	0	-
Mars	42	32	76,2	2
Avril	31	31	100	5
Mai	741	0	0	-
Juin	21	0	0	-
Juillet	7	7	100	7
Août	0	-	-	-
Septembre	0	-	-	-
Octobre	0	-	-	-
Novembre	136	0	0	-
Décembre	786	46	5,8	1
T O T A L	6 088	116	1,9	-

MOIS JANVIER 80

CARANX RHONCHUS

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 6.34 ECART-TYPE = 2.52 MOYENNE = 24.4

PPM MENSURATION = 0.21 PRISE = 3992. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	2	0.5	15240.	0.85
18	6	1.6	45720.	2.56
19	6	1.6	45720.	2.56
20	19	5.0	119264.	6.68
21	16	4.2	113017.	6.33
22	18	4.7	119355.	6.69
23	26	6.8	152905.	8.57
24	72	18.9	388521.	21.76
25	67	17.6	308761.	17.30
26	49	12.9	226011.	12.66
27	44	11.5	162663.	9.11
28	34	8.9	63716.	3.57
29	15	3.9	16123.	0.90
30	7	1.8	8180.	0.46
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	381	100.0	1785202.	100.0

MOIS FEVRIER 80

## CARANX RHONCHUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 4.97 ECART-TYPE = 2.23 MOYENNE = 24.9

PPM MENSURATION = 1.68 PRISE = 332. QX = 24.9

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	1	0.4	296.	0.21
20	7	3.0	3475.	2.46
21	3	1.3	1589.	1.13
22	17	7.2	12049.	8.53
23	68	28.7	44937.	31.63
24	49	20.7	28885.	20.46
25	27	11.4	14301.	10.13
26	12	5.1	7206.	5.10
27	13	5.5	6849.	4.85
28	23	9.7	12311.	8.72
29	12	5.1	6553.	4.64
30	5	2.1	2730.	1.93
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	237	100.0	141187.	100.0

MOIS MARS 80

CARANX RHONCHUS

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.76 ECART=TYPE = 1.66 MOYENNE = 23.8

PPM MENSURATION = 17.00 PRISE = 42. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	1	1.2	58.	1.19
20	5	6.0	294.	6.02
21	2	2.4	117.	2.40
22	7	8.4	411.	8.42
23	32	38.6	1882.	38.55
24	24	28.9	1411.	28.90
25	9	10.8	529.	10.84
26	1	1.2	58.	1.19
27	1	1.2	58.	1.19
28	1	1.2	58.	1.19
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	83	100.0	4882.	99.9

MOIS MAI 80

## CARANX RHONCHUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.83    ECART-TYPE = 1.68    MOYENNE = 26.6

PPM MENSURATION = 0.36    PRISE = 741 - QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	0	0.0	0.	0.0
23	0	0.0	0.	0.0
24	13	14.0	35677.	13.98
25	27	29.0	74099.	29.03
26	26	28.0	71355.	27.96
27	13	14.0	35677.	13.98
28	4	4.3	10977.	4.30
29	7	7.5	19211.	7.53
30	0	0.0	0.	0.0
31	2	2.2	5488.	2.15
32	0	0.0	0.	0.0
33	1	1.1	2744.	1.08
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	93	100.0	255233.	100.0

MOIS JUIN 80

## CARANX RHONCHUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.98 ECART-TYPE = 1.73 MOYENNE = 26.6

PPM MENSURATION = 11.90 PRISE = 21. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	0	0.0	0.	0.0
23	0	0.0	0.	0.0
24	12	14.0	1008.	13.95
25	26	30.2	2184.	30.23
26	22	25.6	1848.	25.58
27	12	14.0	1008.	13.95
28	4	4.7	336.	4.65
29	7	8.1	588.	8.14
30	0	0.0	0.	0.0
31	2	2.3	168.	2.33
32	0	0.0	0.	0.0
33	1	1.2	84.	1.16
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	86	100.0	7224.	100.0

MOIS NOVEMBRE 80

## CARANX KHONCHUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 8.15 ECART-TYPE = 2.86 MOYENNE = 25.6

PPM MENSURATION = 2.75 PRISE = 136 QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	6	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	1	0.7	600.	1.18
15	1	0.7	600.	1.18
16	1	0.7	600.	1.18
17	3	2.1	1427.	2.81
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.7	468.	0.92
21	0	0.0	0.	0.0
22	1	0.7	468.	0.92
23	6	4.3	2088.	4.11
24	18	12.9	6507.	12.80
25	27	19.3	9760.	19.20
26	41	29.3	13667.	26.88
27	21	15.0	7913.	15.57
28	16	11.4	5810.	11.43
29	3	2.1	923.	1.82
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	140	100.0	50837.	100.0

40

MOIS DECEMBRE 80

CARANX RHONCHUS

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.99 ECART-TYPE = 1.73 MOYENNE = 27.3

PPM MENSURATION = 0.60 PRISE = 786. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.7	1955.	0.81
21	1	0.7	1955.	0.81
22	0	0.0	0.	0.0
23	1	0.7	1454.	0.60
24	10	6.9	14541.	6.02
25	19	13.2	29632.	12.27
26	34	23.6	55451.	22.97
27	30	20.8	53641.	22.22
28	28	19.4	48229.	19.97
29	13	9.0	22910.	9.49
30	6	4.2	9726.	4.03
31	1	0.7	1955.	0.81
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	144	100.0	241453.	100.0

Pomadasys spp. (Sampatt)

Mois	Prises (Quintoaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	1 041	0	0	-
Février	888	0	0	-
Mars	497	75	15,1	7
Avril	158	158	100	4(111 Qx), 5(33 Qx) et 7(14 Qx)
Mai	3 316	10	0,3	7
Juin	3 181	92	2,9	1(37 Qx) et 9(55 Qx)
Juillet	467	29	6,2	9
Août	1 214	5	0,4	5
Septembre	310	0	0	-
Octobre	817	0	0	-
Novembre	271	238	87,8	3( 114 Qx) et 5(124 Qx)
Décembre	1 572	57	3,6	5
T O T A L	13 732	664	4,8	

MOIS JANVIER 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 12.17 ECART-TYPE = 3.49 MOYENNE = 26.1

PPM MENSURATION = 0.71 PRISE = 1041. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	5	2.1	11587.	3.52
21	8	3.4	20169.	6.13
22	20	8.6	38200.	11.62
23	26	11.2	30918.	9.40
24	32	13.7	38309.	11.65
25	31	13.3	46313.	14.08
26	14	6.0	31901.	9.70
27	15	6.4	22818.	6.94
28	19	8.2	19614.	5.96
29	17	7.3	18246.	5.55
30	20	8.6	17601.	5.35
31	10	4.3	11244.	3.42
32	10	4.3	11244.	3.42
33	3	1.3	6411.	1.95
34	1	0.4	690.	0.21
35	0	0.0	0.	0.0
36	1	0.4	690.	0.21
37	0	0.0	0.	0.0
38	1	0.4	2860.	0.87
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	233	100.0	328820.	100.0

MOIS FEVRIER 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 8.14    ECART-TYPE = 2.85    MOYENNE = 28.6

PPM MENSURATION = 0.96    PRISE = 888. QX = 81. P%

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.5	538.	0.24
21	1	0.5	538.	0.24
22	7	3.3	3772.	1.71
23	17	8.0	10048.	4.54
24	22	10.3	14803.	6.69
25	22	10.3	18350.	8.30
26	8	3.8	8745.	3.95
27	17	8.0	18904.	8.55
28	33	15.5	40203.	18.17
29	25	11.7	31445.	14.21
30	26	12.2	31084.	14.05
31	16	7.5	20412.	9.23
32	12	5.6	14709.	6.65
33	2	0.9	2551.	1.15
34	1	0.5	1125.	0.51
35	1	0.5	1425.	0.64
36	2	0.9	2551.	1.15
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	213	100.0	221212	100.0

44

MOIS MARS 80

PQMADASYS SP-

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 7.03 ECART-TYPE = 2.65 MOYENNE = 27.4

PPM MENSURATION = 1.36 PRISE = 497. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.6	383.	0.32
21	1	0.6	383.	0.32
22	7	4.3	2683.	2.26
23	18	11.2	8150.	6.87
24	27	16.8	15977.	13.47
25	22	13.7	13435.	11.33
26	7	4.3	5184.	4.37
27	26	16.1	23096.	19.47
28	22	13.7	19687.	16.60
29	15	9.3	15128.	12.75
30	4	2.5	3409.	2.87
31	6	3.7	6051.	5.10
32	2	1.2	2017.	1.70
33	1	0.6	1008.	0.85
34	1	0.6	1008.	0.85
35	1	0.6	1008.	0.85
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	161	100.0	118613.	100.0

MOIS MAI 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 4.22 ECART-TYPE = 2.05 MOYENNE = 27.2

PPM MENSURATION = 0.09 PRISE = 3316. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	2	2.3	22039.	2.30
23	3	3.4	33059.	3.45
24	10	11.5	110199.	11.49
25	8	9.2	48159.	9.20
26	15	17.2	165299.	17.24
27	20	23.0	220399.	22.99
28	17	19.5	187339.	19.54
29	6	6.9	66119.	6.90
30	3	3.4	33059.	3.45
31	2	2.3	22039.	2.30
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	1	1.1	11019.	1.15
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	87	100.0	958739.	100.0

4.6

MOIS JUIN 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 9.64 ECART-TYPE = 3.10 MOYENNE = 26.8

PPM MENSURATION = 0.82 PRISE = 3181. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	9	1.2	13439.	1.45
21	22	2.9	33471.	3.62
22	40	5.3	50920.	5.50
23	71	9.4	95452.	10.32
24	86	11.4	96910.	10.48
25	94	12.4	115587.	12.50
26	84	11.1	96754.	10.46
27	70	9.2	90603.	9.79
28	74	9.8	106479.	11.51
29	63	8.3	71522.	7.73
30	52	6.9	58904.	6.37
31	52	6.9	49288.	5.33
32	20	2.6	18581.	2.01
33	16	2.1	20765.	2.24
34	1	0.1	875.	0.09
35	2	0.3	3057.	0.33
36	1	0.1	2382.	0.26
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	757	100.0	924997.	100.0

## MOIS JUILLET 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 8.19    ECART-TYPE = 2.86    MOYENNE = 29.0

PPM MENSURATION = 1.95    PRISE = 467. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.5	250.	0.24
21	5	2.5	1250.	1.21
22	5	2.5	1250.	1.21
23	18	8.9	4500.	4.35
24	10	5.0	3188.	3.08
25	23	11.4	6438.	6.22
26	19	9.4	8194.	7.91
27	20	9.9	9133.	8.82
28	21	10.4	9383.	9.06
29	22	10.9	13766.	13.29
30	19	9.4	15083.	14.57
31	22	10.9	18588.	17.95
32	11	5.4	8949.	8.64
33	5	2.5	2627.	2.54
34	0	0.0	0.	0.0
35	1	0.5	938.	0.91
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	202	100.0	103544.	100.0

MOIS AOUT 80

PUMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 8.13 ECART-TYPE = 2.85 MOYENNE = 28.4

PPM MENSURATION = 1.21 PRISE = 1214. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	8	2.2	1100.	0.36
17	18	4.8	2475.	0.80
18	21	5.6	2887.	0.94
19	13	3.5	1787.	0.58
20	7	1.9	962.	0.31
21	2	0.5	275.	0.09
22	2	0.5	2150.	0.70
23	4	1.1	2208.	0.72
24	10	2.7	9234.	3.00
25	18	4.8	17837.	5.79
26	41	11.0	42135.	13.67
27	41	11.0	40616.	13.18
28	57	15.3	56954.	18.48
29	42	11.3	41692.	13.52
30	43	11.6	42333.	13.73
31	22	5.9	21704.	7.04
32	12	3.2	11819.	3.83
33	6	1.6	5367.	1.74
34	4	1.1	3650.	1.18
35	1	0.3	1075.	0.35
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	372	100.0	308267.	100.0

## MOIS SEPTEMBRE80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 5.83 ECART-TYPE = 2.41 MOYENNE = 28.8

PPM MENSURATION = 2.06 PRISE = 310. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	0	0.0	0.	0.0
23	4	2.5	1937.	2.53
24	2	1.3	968.	1.26
25	12	7.6	5812.	7.59
26	13	8.2	6296.	8.23
27	25	15.8	12109.	15.82
28	28	17.7	13562.	17.72
29	37	23.4	17921.	23.42
30	20	12.7	9687.	12.66
31	6	3.8	2906.	3.80
32	5	3.2	2421.	3.16
33	0	0.0	0.	0.0
34	2	1.3	968.	1.26
35	1	0.6	484.	0.63
36	1	0.6	484.	0.63
37	1	0.6	484.	0.63
38	1	0.6	484.	0.63
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	158	100.0	76531.	100.0

50

MOIS OCTOBRE 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 5.38 ECART-TYPE = 2.32 MOYENNE = 27.4

PPM MENSURATION = 2.23 PRISE = 817. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	2	0.4	354.	0.15
21	7	1.4	2574.	1.11
22	17	3.3	5625.	2.43
23	25	4.8	8991.	3.89
24	39	7.6	17354.	7.51
25	54	10.5	24164.	10.45
26	78	15.1	37599.	16.26
27	86	16.7	42715.	18.48
28	67	13.0	31645.	13.69
29	64	12.4	28220.	12.21
30	43	8.3	17875.	7.73
31	20	3.9	9346.	4.04
32	13	2.5	4506.	1.95
33	1	0.2	205.	0.09
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	516	100.0	231179.	100.0

MOIS NOVEMBRE 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.53 ECART-TYPE = 1.88 MOYENNE = 27.6

PPM MENSURATION = 8.98 PRISE = 271% QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	1.3	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	1	1.3	0.	0.0
23	5	6.3	550.	6.25
24	7	8.9	0.	0.0
25	14	17.87	1650.	18.75
26	13	16.5	1100.	12.50
27	8	10.1	1100.	12.50
28	9	11.4	1650.	18.75
29	14	17.7	2200.	25.00
30	5	6.3	550.	6.25
31	1	1.3	0.	0.0
32	1	1.3	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	79	100.0	8810.	100.0

MOIS DECEMBRE 80

POMADASYS SP.

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 6.07 ECART-TYPE = 2.46 MOYENNE = 27.8

PPM MENSURATION = 0.53 PRISE = 1572 QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	3	1.4	5646.	1.37
22	5	2.3	4338.	1.05
23	14	6.4	12184.	2.96
24	22	10.1	28349.	6.89
25	41	18.8	51052.	12.41
26	30	13.8	38422.	9.34
27	32	14.7	67280.	16.36
28	31	14.2	90491.	22.40
29	15	6.9	37325.	9.07
30	10	4.6	29896.	7.27
31	9	4.1	26003.	6.32
32	4	1.8	12570.	3.06
33	1	0.5	3893.	0.95
34	1	0.5	3893.	0.95
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	218	100.0	411348.	100.0

*Chloroscombrus chrysurus* (Plat-plat)

Mois	Prises (Quintaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	164	18	10,9	2
Février	104	104	100	2(18 Qx) et 4(86 Qx)
Mars	40	40	100	2(29 Qx) et 4(11 Qx)
Avril	54	54	100	2(4 Qx) et 4(50 Qx)
Mai	115	91	79	4
Juin	5	5	100	2
Juillet	12	12	100	2
Août	86	12	13,9	2
Septembre	40	0	0	-
Octobre	997	0	0	-
Novembre	555	0	0	-
Décembre	13	0	0	-
T O T A L	2 185	336	15,4	-

MOIS JANVIER 80

## CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.48 ECART-TYPE = 1.57 MOYENNE = 21.3

PPM MENSURATION = 0.68 PRISE = 164. QX

LF	F	LF F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	1	1.4	1460.	1.35
17	0	0.0	0.	0.0
18	3	4.1	4380.	4.05
19	11	14.9	16060.	14.86
20	18	24.3	26280.	24.32
21	16	21.6	23360.	21.62
22	13	17.6	18980.	17.57
23	10	13.5	14600.	13.51
24	1	1.4	1460.	1.35
25	1	1.4	1460.	1.35
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	74	100.0	108040.	100.0

MOIS MAI 80

## CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 0.58 ECART-TYPE = 0.76 MOYENNE = 14.8

PPM MENSURATION = 1.67 PRISE = 115. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	2	2.9	1200.	2.86
13	8	11.4	4800.	11.43
14	29	41.4	17400.	41.43
15	29	41.4	17400.	41.43
16	2	2.9	1200.	2.86
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	0	0.0	0.	0.0
23	0	0.0	0.	0.0
24	0	0.0	0.	0.0
25	0	0.0	0.	0.0
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	70	100.0	42000.	100.0

MOIS AOUT 80

## CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 4.14 ECART TYPE = 2.03 MOYENNE = 18.9

PPM MENSURATION = 1.72 PRISE = 86% QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	5	4.0	2666.	3.68
16	21	16.8	11841.	16.33
17	22	17.6	13016.	17.95
18	24	19.2	13908.	19.18
19	19	15.2	11241.	15.51
20	16	12.8	9174.	12.65
21	9	7.2	5324.	7.34
22	5	4.0	2958.	4.08
23	1	0.8	591.	0.82
24	2	1.6	1183.	1.63
25	1	0.8	591.	0.82
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	125	100.0	72499.	100.0

MOIS SEPTEMBRE80

## CHLOROSCOMBRUS CHYSURUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.33 ECART-TYPE = 1.82 MOYENNE = 19.3

PPM MENSURATION = 2.75 PRISE = 40. QX

LE	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	2	1.9	727.	1.92
16	5	4.8	1818.	4.81
17	22	21.2	7999.	21.15
18	21	20.2	7636.	20.19
19	17	16.3	6181.	16.34
20	13	12.5	4727.	12.50
21	14	13.5	5090.	13.46
22	9	8.7	3272.	8.65
23	1	1.0	363.	0.96
24	0	0.0	0.	0.0
25	0	0.0	0.	0.0
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	104	100.0	37818.	100.0

MOIS OCTOBRE 89

## CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 3.58 ECART-TYPE = 1.89 MOYENNE = 17.9

PPM MENSURATION = 0.47 PRISE = 997. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	6	1.1	19161.	1.68
15	61	11.4	143702.	12.56
16	120	22.4	270040.	23.61
17	100	18.7	223405.	19.53
18	85	15.9	181408.	15.86
19	63	11.8	128293.	11.22
20	45	8.4	90128.	7.88
21	34	6.3	57533.	5.03
22	16	3.0	22716.	1.99
23	2	0.4	3072.	0.27
24	2	0.4	1877.	0.16
25	1	0.2	1613.	0.14
26	1	0.2	938.	0.08
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	536	100.0	1143889.	100.0

MOIS NOVEMBRE 80.

## CHLORUSCOMARUS CHRYSURUS

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 5.41 ECART-TYPE = 2.33 MOYENNE = 19.1

PPM MENSURATION = 0.60 PRISE = 555. QX

LF	F	% F	FREQ	* FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	6	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	8	2.6	15004.	2.94
16	64	20.9	89503.	17.54
17	78	24.8	98668.	19.33
18	62	20.3	87825.	17.21
19	29	9.5	49897.	9.78
20	15	4.9	32825.	6.43
21	21	6.9	54798.	10.74
22	19	6.2	52202.	10.23
23	7	2.3	17410.	3.41
24	4	1.3	9530.	1.87
25	1	0.3	2747.	0.54
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	306	100.0	510413.	100.0

60

MOIS DECEMBRE 80

CHLOROSCOMBRUS CHRYSURUS SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.99 ECAKT-TYPE = 1.73 MOYENNE = 17.8

PPM MENSURATION = 10.35 PRISE = 13. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	3	1.9	471.	3.03
16	33	20.5	4911.	31.56
17	38	23.6	5697.	36.61
18	15	9.3	2082.	13.38
19	9	5.6	454.	2.92
20	13	8.1	671.	4.31
21	20	12.4	537.	3.45
22	19	11.8	380.	2.44
23	7	4.3	277.	1.78
24	3	1.9	60.	0.39
25	1	0.6	20.	0.13
26	0	0.0	0.	0.0
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	161	100.0	15562.	100.0

*Ethmalosa fimbriata* (*Ethmalose*)

Mois	Prises (Quintaux)	Non échantillonnées		
		Poids (Qx)	%	Moules
Janvier	1 014	0	0	-
Février	1 808	0	0	-
Mars	2 311	0	0	-
Avril	688	0	0	-
Mai	2 070	0	0	-
Juin	1 844	0	0	-
Juillet	856	0	0	-
Août	1 068	0	0	-
Septembre	2 840	0	0	-
Octobre	1 130	0	0	-
Novembre	3 096	0	0	-
Décembre	0	-	-	-
T O T A L	18 725	0	0	-

MOIS JANVIER 80

## ETHMALOSA FIMBRIATA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.15 ECART-TYPE = 1.07 MOYENNE = 24.9

PPM MENSURATION = 0.87 PRESE = 1014. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	11	3.7	10849.	3.43
23	52	17.3	58988.	17.04
24	96	31.9	108691.	31.39
25	97	32.2	112977.	32.63
26	37	12.3	44654.	12.90
27	7	2.3	9060.	2.62
28	1	0.3	1040.	0.30
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	301	100.0	346263.	100.0

MOIS FEVRIER 80

## ETIMALOSA FIMBRIATA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.40 ECART-TYPE = 1.19 MOYENNE = 23.8

PPM MENSURATION = 0.30 PRISE = 1808./QX

CLASSE	F	% F	FREQ.	% FREQ
7 - 9	6	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	1	0.5	3597.	0.51
21	7	3.3	25185.	3.55
22	45	20.9	153364.	21.63
23	75	34.9	248962.	35.11
24	53	24.7	166856.	23.82
25	24	11.2	74009.	10.44
26	8	3.7	27834.	3.93
27	2	0.9	7195.	1.01
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	215	100.0	709307.	100.0

MOIS MARS 80

ETHMALOSA FIMBRIATA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.14 Ecart-type = 1.46 MOYENNE = 24.1

PPM MENSURATION = 0.50 PRISE = 2311. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	32	7.3	58850.	6.71
22	82	18.7	144885.	16.53
23	125	28.5	227702.	25.98
24	123	28.0	242080.	27.62
25	49	11.2	112396.	12.82
26	19	4.3	61854.	7.06
27	8	1.8	25296.	2.89
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	1	0.2	3414.	0.39
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	439	100.0	876482.	100.0

MOIS AVRIL 80

## ETHMALOSA FIMBRIATA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.41 ECART-TYPE = 1.19 MOYENNE = 23.5

PPM MENSURATION = 0.86 PRISE = 688. QX

LEPS	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	5	2.1	5414.	1.93
21	25	10.4	27973.	9.98
22	52	21.6	58763.	20.97
23	80	33.2	94573.	33.75
24	57	23.7	67429.	24.06
25	18	7.5	21188.	7.56
26	4	1.7	4909.	1.75
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	241	100.0	280252.	100.0

MOIS MAI 80

## ETHMALOSA FIMBRIATA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.23 ECART-TYPE = 1.11 MOYENNE = 23.3

PPM MENSURATION = 0.36 PRISE = 2070. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	8	2.6	18772.	2.21
21	34	11.1	88101.	10.35
22	87	28.4	231539.	27.21
23	103	33.7	297100.	34.92
24	58	19.0	168947.	19.86
25	14	4.6	40821.	4.80
26	1	0.3	2782.	0.33
27	1	0.3	2782.	0.33
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	306	100.0	850847.	100.0

MOIS JUIN 80

## ETHMADOSA FIMBRIATA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.82 ECRART-TYPE = 1.35 MOYENNE = 23.2

PPM MENSURATION = 0.29 PRISE = 1844. -QX

LENGHT	F	% F	FREQ	% FREQ
7.0	0	0.0	0.	0.0
8.0	0	0.0	0.	0.0
9.0	0	0.0	0.	0.0
10.0	0	0.0	0.	0.0
11.0	0	0.0	0.	0.0
12.0	0	0.0	0.	0.0
13.0	0	0.0	0.	0.0
14.0	0	0.0	0.	0.0
15.0	0	0.0	0.	0.0
16.0	0	0.0	0.	0.0
17.0	0	0.0	0.	0.0
18.0	0	0.0	0.	0.0
19.0	0	0.0	0.	0.0
20.	8	3.5	24900.	3.25
21.	39	17.3	145624.	18.98
22.	59	26.1	167810.	21.87
23.	61	27.0	188836.	24.61
24.	43	19.0	181176.	23.61
25.	10	4.4	33638.	4.38
26.	6	2.7	25251.	3.29
27.0	0	0.0	0.	0.0
28.0	0	0.0	0.	0.0
29.0	0	0.0	0.	0.0
30.0	0	0.0	0.	0.0
31.0	0	0.0	0.	0.0
32.0	0	0.0	0.	0.0
33.0	0	0.0	0.	0.0
34.0	0	0.0	0.	0.0
35.0	0	0.0	0.	0.0
36.0	0	0.0	0.	0.0
37.0	0	0.0	0.	0.0
38.0	0	0.0	0.	0.0
39.0	0	0.0	0.	0.0
40.0	0	0.0	0.	0.0
41.0	0	0.0	0.	0.0
42.0	0	0.0	0.	0.0
43.0	0	0.0	0.	0.0
44.0	0	0.0	0.	0.0
45.0	0	0.0	0.	0.0
46.0	0	0.0	0.	0.0
47.0	0	0.0	0.	0.0
48.0	0	0.0	0.	0.0
49.0	0	0.0	0.	0.0
50.0	0	0.0	0.	0.0
TOTAL:	226	100.0	767237.	100.0

MOIS JUILLET 80

ETHMALOSA FIMBRIATA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 0.76 ECART-TYPE = 0.87 MOYENNE = 24.2

PPM MENSURATION = 0.23 PRISE = 856. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	6	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	0	0.0	0.	0.0
22	6	8.1	25680.	8.11
23	24	32.4	102720.	32.43
24	30	40.5	128400.	40.54
25	12	16.2	51360.	16.22
26	2	2.7	8560.	2.70
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	74	100.0	316720.	100.0

MOIS AOUT - 80

## ETHMALOSA EMBRIATA

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.316 ECART-TYPE = 1.78 MOYENNE = 23.25

PPM MENSURATION = 1.32 PRISE = 1068. QX.

CLASSE	F.	% F.	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	1	0.2	343.	0.08
15	3	0.5	1029.	0.24
16	6	1.1	2059.	0.48
17	7	1.2	2412.	0.56
18	12	2.1	4461.	1.05
19	10	1.8	4461.	1.05
20	32	5.7	17103.	4.01
21	49	9.7	34611.	8.11
22	102	18.1	81982.	19.21
23	123	22.7	106331.	24.91
24	119	21.1	94956.	22.25
25	68	12.0	53614.	12.56
26	25	4.4	21019.	4.92
27	2	0.4	1755.	0.41
28	1	0.2	686.	0.16
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	565	100.0	426819.	100.0

70

## MOIS SEPTEMBRE80

*ETHMALOSA FIMBRIATA*

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 2.30 ECART-TYPE = 1.52 MUYENNE = 24.2

PPM MENSURATION = 1.93 PRISE = 2840. QX

EF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	21	1.0	14823.	1.42
21	93	4.6	66539.	6.36
22	231	11.4	135199.	12.92
23	422	20.9	226254.	21.62
24	551	27.3	277693.	26.54
25	443	21.9	212435.	20.30
26	181	9.0	80127.	7.66
27	52	2.6	22416.	2.14
28	19	0.9	6691.	0.64
29	7	0.3	3704.	0.35
30	2	0.1	541.	0.05
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	2622	100.0	1046429.	100.0

MOIS OCTOBRE 80.

## ETHNALOSA FIMBRIATA

## SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 113.81 Ecart-type = 1.35 MOYENNE = 24.600

PPM MENSURATION = 1634 PRISE = 1130+QX; n=40

ADP%	E	% F	FREQ	% FREQ
27	0	0.0	0.	0.0
28	0	0.0	0.	0.0
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	539	100.0	403651	100.0

MOIS NOVEMBRE 80

*ETHMALOSA FIMBRIATA*

SECTEUR TOTAL

VARIANCE = 1.40 ECART-TYPE = 1.18 MOYENNE = 24.4

PPM MENSURATION = 0.28 PRISE = 3096. QX

LF	F	% F	FREQ	% FREQ
7	0	0.0	0.	0.0
8	0	0.0	0.	0.0
9	0	0.0	0.	0.0
10	0	0.0	0.	0.0
11	0	0.0	0.	0.0
12	0	0.0	0.	0.0
13	0	0.0	0.	0.0
14	0	0.0	0.	0.0
15	0	0.0	0.	0.0
16	0	0.0	0.	0.0
17	0	0.0	0.	0.0
18	0	0.0	0.	0.0
19	0	0.0	0.	0.0
20	0	0.0	0.	0.0
21	6	1.9	35263.	3.08
22	23	7.1	117810.	10.29
23	60	18.6	237473.	20.74
24	106	32.9	374388.	32.70
25	96	29.8	311961.	27.25
26	22	6.8	50698.	4.43
27	8	2.5	15943.	1.39
28	1	0.3	1307.	0.11
29	0	0.0	0.	0.0
30	0	0.0	0.	0.0
31	0	0.0	0.	0.0
32	0	0.0	0.	0.0
33	0	0.0	0.	0.0
34	0	0.0	0.	0.0
35	0	0.0	0.	0.0
36	0	0.0	0.	0.0
37	0	0.0	0.	0.0
38	0	0.0	0.	0.0
39	0	0.0	0.	0.0
40	0	0.0	0.	0.0
41	0	0.0	0.	0.0
42	0	0.0	0.	0.0
43	0	0.0	0.	0.0
44	0	0.0	0.	0.0
45	0	0.0	0.	0.0
46	0	0.0	0.	0.0
47	0	0.0	0.	0.0
48	0	0.0	0.	0.0
49	0	0.0	0.	0.0
50	0	0.0	0.	0.0
TOTAL	322	100.0	1144846.	100.0