LES POISSONS PÉLAGIQUES CÔTIERS

AU SÉNÉGAL :

RECUEIL DE STATISTIQUES DE LA PÈCHE AU FILET TOURNANT À MBOUR ET JOAL EN 1980

par

J. LOPEZ et P. FREON

### REMERCIEMENT\$

Les auteurs tiennent à exprimer tous leurs remerciements à Monsieur 1. NDIAYE qui a assuré les enquêtes sur le terrain ainsi qu'à Messieurs I. SOW et A. SOW qui ont participé à la saisie des données sur support informatique.

# INTRODUCTION

Ce document prdsente les données recueillies en 1980 sur la pêche artisanale au filet encerclant, pratiquée à partir des centres de débarquement de Mbour et de Joal (côte sud du Sénégal).

Deux types d'engins sont utilisés :

→ La senne tournante, assurant l'essentiel des débarquements et une plus grande diversité dans les prises ;

- Les filets maillants encerclants, à sardinelles pour la plupart (mailles de 30 mm au carré), et les filets à ethnaloses (mailles de 40 mm au carré).

Lks résultats ont déjà été partiellement exploités et publiés; une étude plus approfondie est en cours,

## 1. COLLECTE DES DO'NNEES

Un enquêteur est généralement présent sur les lieux de débarquement et travaille en alternance une semaine à Mbour et une semaine à Joal; il effectue des enquêtes auprès des pêcheurs lors du retour de la pêche.

111 97 Juillet 1981

Les renseignents suivants;
- Type d'engir utilise;

- Heure-de, départ ;
  - Heure de retour :
- Lieu de pêche par rapport à la côte ; seul le positionnement par rapport à la côte est disponible ; la distance par rapport à celle-ci et la sonde des lieux de pêche ne sont pas connues avec précision par les pêcheurs. Toutefois on peut estimer que la quasi-totalité de l'effort a lieu entre la côte et la sonde de 25 m. La carte nº 1 représente les principaux secteurs de pêche fréquentés par les pirogues sur la Petite Côte:
  - Nombre total de cours de filets :
  - Frise totale et estimation de la composition des captures.

Par ailleurs, la proposition de pirogues enquêtées par jour varie avec le naubre total de sorties en mer ; le plus souvent 60 à 100 % des sorties sont enquêtées. Le nombre total de sorties journalières est obtenu par différence entre le nombre de filets présents sur la plage pendant et après la période de pêche.

#### TRAITEMENT 2 .

Les données ont été saisies sur cartes perforées et traitées par le programme SARART. dérivé du programme SARDI 4 (FREON et NDIAYE, 1979). La strate de temps retenu; est la quinzaine de jours en raison des variations rapides observées au niveau de l'effort de pêche et des rendements.

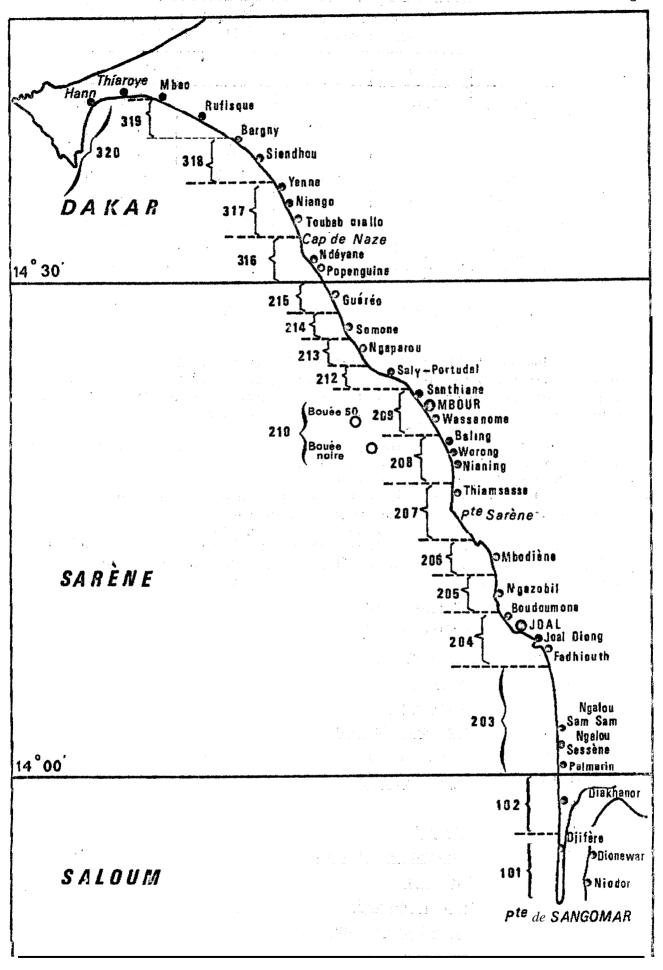
L'extrapolation des enquêtes s'effectue à deux niveaux. Au niveau journalier, le facteur d'extrapolation est calculé en faisant le rapport du nonbre total de sorties du jour considéré au nombre de sorties échantillonnées ce même jour. Au niveau de la quinzaine, un autre facteur est calculé en faisant le rapport du nombre total de jours de pêche au nexnbre de jours d'enquêtes.

Les prises, les efforts et les prises par unité d'effort sont calculés pour vingt petites bandes perpendiculaires ii la côte et d'une largeur d'environ 3 miles. Un regroupement par bandes de 30 miles correspondant à la subdivision utilisée pour l'étude de la pêcherie sardinière dakaroise est également réalisé. L'ensemble des bandes est ensuite récapitulé sous La rubrique "secteur total:'. Ces résultats sont disponibles au CRODT, mais ne sont pas publiés ici en raison de leur volume.

L'effort de pêche présentant des variations systématiques d'un 'jour à l'autre de la semaine en raison de l'action de différents facteurs socioéconomiques hebdomadaires (interdiction de fumage 'du poisson, jours de repos, jours de prière, etc...), il a été calculé un "coefficient d'effort-jour" pour chaque jour de la semaine.

Les valeurs obtenues ne représentent que des valeurs moyennes des variations relatives de l'effort journalier au cours de la semaine. En pratique, ces valeurs présentent une certaine variabilité du fait de l'existence de facteurs aléatoires. Ces coefficients ont été utilisés pour le calcul du nombre total de jours de pêche et pour celui -du nombre de jours d'enquêtes.





CARTE 1.- Secteurs de pêche des filets tournants de Mbour et Joal

/ 1	
**	

	обуранду.	Coefficient sennes t	t <b>s utilisés</b> ournantes	Coefficients utilisés filetsmaillants			
	•	Mbour	Joal	Mbour	Joal		
	Lundi	1,12	1,08	1,00	1,20		
1	Mardi	1,03	1,07	1,00	0,99		
	Mercredi	1,00	1,10	° 1,00	1,02		
	Jeudi	1,13	1,11	1,00	0 <b>,99</b>		
	Vendredi	0,98	1,02	.1,00	1,08		
I	Samedi	0,92	0,82	1,00	0,93		
	Dimanche	0,86	0,72	1,00	0,86		

# 3. PRESENTATION DES RESULTATS

Les données de Mbour et de Joal ont été traitées séparément. Pour chacune des vingt quatre quinzaines de l'année, les résultats relatifs au secteur total ont été présentés pour chaque engin(filets maillants et sennes tournantes) sous forme de tableaux où sont récapitulés:

- Les prises par espèce ;

- Les prises totales puis différentes expressions de l'effort; quatre unités définies ci-dessous sont calculées;

• Un récapitulatif des prises totales par engin;

- Un dernier tableau résume les captures annuelles par espèce et par engin, **leur** total et les pourcentages correspondants;

- La signification des variables est la suivante :

Poids de la prise en quintaux : il est donné pour 15 espèces principales (voir 'ci-dessous). Les autres étant regroupées sous la rubrique "divers". Les rejets de poissons à la merne sont pas inclus.

SAR. RO: Sardinella aurita

SAR. PL : Sardinella maderensis (= S. eba)

CHINCH. : Caranx rhonchus

POM. SP : Pomadasys spp.

PLAT P : Chloroscombrus\_chrysurus

ETHM. : Ethmalosa fimbriata

CARANG : <u>Caranx carangus</u>

COURB: : Argyrosoma regium

BROCH. : Sphyraena spp.

MAQ. BO : Cybium tritor

RAVIL : Euthynnus alleteratus

MULET : Mugil\_spp.

1

MACH,:., : Arius gambiensis

PELON : Brachydeuterus auritus

GERRE - : Gerres octatis

Les unités d'effort calculées sont les suivantes :

- Nombre de sortie en mer ;
- Effort de pêche; c'est l'estimation du temps passé dans un secteur pour la recherche et la capture du poisson, Il est obtenu en soustrayant du temps total une durée moyenné de trajet nécessaire pour gagner chaque secteur (voir tabl. I et II>.' L'unité de temps est la dizaine d'heures;
- Nombre de coups de filet : il correspond. au nombre total de coups de filet effectués dans le Secteur ;
- Temps de marée réel : il correspond au temps passé en mer pour un secteur (temps de route inclus), exprimé en dizaines d'heures.

On retiendra toutefois que le rayon d'action des pirogues est relative ment limité, En 1980, par exemple, les engins travaillant à partir du centre de Mbour (filets maillants encerclants à petites mailles, filets maillants encerclants à grandes nailles et sennes tournantes) ont exercé la totalité de leur effort dans le secteur sarène, excepté les sennes tournantes qui ont appliqué 0.50 % de leur effort dans le secteur Dakar.

Quand aux pirogues opèrant à partir de Joal, la répartition des prises et efforts effectuées dans leur secteur d'activité est récapitulée dans le tableau ci-dessous.

Engins	Sennes to	purnantes	Grandes	mailles	Petites mailles		
Secteurs	Prises	Efforts	Prises	Efforts	Prises	Efforts	
Sarène	67 %	70 %	31 %	40 %	44 %	51 %	
Saloum	33 %	30 %	69 %	60 %	56 %	49 %	

grand and a substitution of the state of the

TABLEAU I.- Temps de route de: pirogues au départ de de Mbour (moteurs de 20 à 25 ch)

7 ( 1 ) ( 1 ) ( 1 ) ( 1 ) ( 1 )		i (f : 1:1:		
	CODE DU	TEMPS DE ROUTE	DIS	TANCES
LIEUX DE PECHE	SECTEUR	THEORIQUE (ALLER et RETOUR)	km	milles
BAIE DE GOREE	320	7 h 15 mm	57	30,8
RUFISQUE	319	6 h 00 mm	47	25,1
SIENDHOU	, 318	5 h 00 mm	40	21,3
TOUBAB DIALO	317	4 h 15 mm	33	17,5
POPENGUINE	316	3 h 15 mm	25	13,2
GUEREO	215	2 h 15 mm	20	10,8
SOMONE	214	2 h 00 mm	15	8,1
NGAPAROU	-213	1 h 45 mm	12	6,2
SALY PORTUDAL	212	1 h 00 mm	6	3,4
INCONNU	211	<b>temps d</b> e marée/2	-	-
BOUEE MBOUR	210	1 h 45 mm	10	7,0
MBOUR	209	o	0	0
NIANING	208	1 <b>h 15 mm</b>	8	4,3
POR?TE SARENE	207	2 h 00 mm	14	7,6
MBODIENE	206	3 h 00 mm	22	11,6
NGAZOBIL	205	3 h 15 mm	25	13,5
JOAL	204	4 h 00 mm	31	16,5
NGALOU	203	б h 00 mm	46	25,0
DIAKHANOR	102	6 h 30 mm	55	27,9
SANGOMAR	101	8 h 00 mm	64	33,7

Equation obtenue d après les observations : T = 6,98 L + 5,535 avec T en minutes et L en milles

TABLEAU II.- Temps de route des pirogues au départ de de Joal (moteurs de 20 à 25 ch)

LIEUX DE PECHE	CODE DU	TEMPS DE ROUTE	DISTA	ANCES?
DIEGN DE PECHE	SECTEUR	THEORIQUE (ALLER et RETOUR)	km	milles
RAIE DE <b>GOREE</b>	320	12 h 00 <b>mm</b>	87,50	47,2
RUFISQUE	319	10 h 40 mm	77,00	41,6
SIENDHOU	318	9 h 40 mm	70,00	37,8
NIANGOL	317	8 h 40 mm	63,00	34,0
NDAYANE	316	7 h 40 mm	55,00	30,0
GUEREO	215	7 h 20 mm	50,50	27,3
SOMONE	214	6 h 20 mm	45,50	24,6
NGAPAROU	213	5 h 50 mm	42,00	22,7
SALY PORTUDAL	212	5 h 10 mm	36,75	19,8
I NCONNU	211	temps de marée/2		
BOUEE MBOUR	210	4 h 05 mm	31,85	17,2
MBOUR	209	4 h 15 mm	30,50	16,5
NIANING	208	3 h 10 mm	22,50	12,1
POINTE SARENE	207	2 h 20 mm	16,50	8,9
MBODIENE	206	1 h 20 mm	9,00	4,9
NGAZOBIL	205	0 h 50 mm	5,50	3,0
JOAL	204	0	. 0	0
NGALOU	203	2 h 15 mm	15,75	8,5
DIAKHANOR	102	3 h 00 mm	21,25	11,5
DJIFERE	101	4 h 30 mm	27,00	14,6

Equation obtenue d'après les observations : T = 6,98 L + 5,55 avec T en minutes et L en milles

gazangapunaga ay delikunikan midekkenan anan songa naga ay kanan danan kenanik kenanakan ka	to grane material subsequence	h gjeldensk standiktureda majske monetar	n <b>ikasi</b> minekkaniningirenin a. 1991	g to e collected and absolute	igeneral constructions.	gagnanis photosis i albant cor pass no	grig Stars y Krad Zanilla Stilk ghaliffiga e mak si	n distribution of the state of	Opening the party of the party		Part Parties Commission of the				
QUINZAINES	SAR. RO	SAR. PL	CHINCH	POM. SP	PLAT P	ETHM.	CARANG	BROCH.	MAQ. BO	COURBI	MULET	MACH.	PELON	DIVERS	TOTAL
JANVIER I JANVIER II	1 203 4 425		3 845 3	801 88	0 18	0	0	0	0	0	0	0	646 133	201 3	7 043 4 972
FEVRIER I FEVRIER II	1 024 56	t I	0 114	0 11	-7 0	0 0	0	· 0	0 0	· 0	0	. 0	0 130	2 <u>8</u> 0	1 077 333
MARS II MARS II	70 0	136 10	i 1		2 0	0	0	00	0	0 0	0	0	42	Q 0	252 43
AVRIL I AVRIL II	3 5,149		2 0	0	11 4	0 0	0	0	0 0	0 0	0 0	0	28 66		4 038 190
MAI I MAI II	0 1 2)42	97	0 23	282 282	0 3	0	0	0	0	0 0	0 0	0	54 41	0 18	161 1 706
JUIN I	6 822 6 611	734 1 383	†7 4	359 1159	0	0	0 0	0	0	0	0	0 140	136 225	0 7	8 068 9 529
JUILLET I JUILLET II	3 889 7 053		7 0	210 210	0	67 517	0 369	0 . 0	0	0 0	0	0	0 0	360 0	6 656 12 377
I TUOA I	7 912 8 661	2 179 3 011	0		0 0	348 180	0 755	0	0 30	0 0	o 0	0	0 6	0 39	11 636 12 682
SEPTEMBRE I	7 996 11 827	1 291 1 290	0	310 0	0	38 176	0	0	0	0	0	0	կ 315	0 69	9 639 13 684
OCTOBRE I	8 310 1 540	1 846 2 051	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	100 0	47 171	73 0	262 0	10 0	106 135	0	0 0	19 0	0 0	428 141	11 201 4 038
NOVEMBRE I	754 7 592	3 598 3 043	6 130	147 0	191 0	0 0	0	0	77 0	0	. 0	0	176 0	121 .0	5 070 10 765
DECEMBRE I DECEMBRE II	945 5.991	2 243 501	60 292	0 390	0	0	0	3 0	4 0	0 35	. 0	0	32 72	41 77	3 330 7 358
TOTAL	97 172	31 389	4 505	5264	463	1 399	386	13	352	35	0	159	2 139	1 572	145 848

TABLEAU IV. - Récapitulatif par quinzaine des efforts des sennes tournantes à Mbour en 1980

-				F	FFORTS	
Topically surrespon	QUINZAINES	PRISES TOTALES (Qx)	Sorties	Eft de p <b>êc</b> he	Nbre de coups	Temps de mer diz. heures
_	JANVIER I	7 043 4 972	52' 7 <b>210</b>	241,6 88,8	1 235,4 461,8	348,8 134,8
	FEVRIER I	1 077 333	103 43	39,9 15,6	202,4 84,2	65,6 26,5
	MARS 1	252 43	35 23	12,3 9,0	72,8 39,8	22,5 16,1
I	AVRIL J AVRIL II	4 038 190	il2 58	49,0 22,3	232,2 112,5	73,9 38,3
	MAI I	161 1 706	44 101	- 13 <b>,</b> 5 43,3	73,2 208,3	25,7 67,4
	JUIN II	8 068 9 529	220 235	93 <b>,</b> 2 90,8	440,6 432,4	133,3 137,4
	JUILLET I JUILLET II	6 656 12 377	349 474	138,4 188,7	735,4 986,2	216,8 290,1
	AOUT II	11 636 12 682	374 394	169,0 161,2	807,7	252,6 247,1
	SEPTEMBRE I SEPTEMBRE 1: I	9 639 13 684	290 420	134,4 168,8		181,8 271,6
	OCTOBRE 3 OCTOBRE 11	11 201 4 038	469 193	231,3 81,1		314,3 124,8
	NOVEMBRE I	5 070 10 765	428 384	187,9 163,8		278,9 252,3
	DECEMBRE I	3 330 7 358	208 348	95,6 142,4	,	156,0 244,4
	TOTAL	145 848	6 042	2. 581,9	12 968,2	3 921,0

TABLEAU V.- Récapitulatif par quinzaine des prises par espèce (quintaux) et des efforts des filets à petites mailles à Mbour en 1980

ESPEC	ES	SAR. RO	SAR. FL	ETHM	TOTAL	Eft de pêche 10 h	Nbre de sortie	Nbre de coups	T.M 10 h
JANVIER JANVIER	I II				ercari   Anna		-		
FEVRIER FEVRIER	I 11	****		Анда	-	4p			, <b>4</b> 4
MARS MARS	I II			- 	! don		work.		90-0 90-0
AVRIL AVRIL	II								,
MAI MAI	I II	0	286	- 0	286	15,3	- 30	98,3	21,1
JUIN NIUU	1 <b>II</b>	203 0	893 316	G <b>O</b>	1096 316	48,3 18,0	100 33	326,1 125,0	65.9 24,0
JUILLET JUILLET	1 II	1384		٠.	496 Gran '		-		
AOUT AOUT	I					uarin	<b>-</b>		
SEPTEMBRE SEPTEMBRE	I II	**************************************			-		- - -		euro 
OCTOBRE OCTOBRE	1 II	0	0	20	20 -	1,2	3	7,6	:1,5 ~
NOVEMBRE NOVEMBRE	I II	\ <u></u>				, <del>so</del>		. ***	Average and a second a second and a second a
DECEMBRE DECEMBRE	I II	- <b>63</b> 1			- -		Night States of		e ada
T:OTAL		203	1495	20	1718	82,8	166	557,C	113,5

TABLEAU VI.-Récapitulatif par quinzaine des prises par espèce (quintaux) et des efforts des filets à grandes mailles à Mbour en 1980

ESP QUINZAINES	ECES	ETHM	TOTAL	. Las ga	Eft de p <b>êc</b> he 10 h	Nbre de sorties	Nbre de coups	Temps mer 10 h
JANVIER JANVIER	I	;		•	min producer printer and the control of the control		,	Special N
FEVRIER FEVRIER	I	39	39		2,0	4	13	2,8
MARS MARS	I	ndger	<b></b>		. es	enten Erither		<del>.</del>
AVRIL AVRIL	I II		e,på		1 mon	and the state of t	e de la companya de l	bAA
MAI MAI	I II					- :		
JUIN JUIN	I	I	ustin nees		gel	A AMP		
JUILLET JUILLET	1 I I		estate					
AOUT AOUT	1 II	. ***						
SEPTEMBRE SEPTEMBRE	II	182 408	182 408		12,3 49,0	22 92	52 205	14,5 62,1
OC!TOBRE OCTOBRE	I II.	23 <b>7</b> -	237		34,7	62	187	42,4
NOVEMBRE NOVEMBRE	II	17	17		1,1	2	4	1,3
DECEMBRE DECEMBRE	1 II	45, 8 1986	dys		gs: e		1	3
TOTAL	****	883	883		99,1	182	461	123,1

TABLEAUXVI. -- Récapitulatif annuel des prises par espèce. et par engin et leur pourcentage à Joal en 1980

ESPECES	Prise tourns	sennes antes	Prise f G mil	ile% les	Prise	filets les!	Prise t	otale
	Tonnes	%	Tonnes	K	Tonnes	H	Connes	1 %
SAR AURITA	6 277	55,5	1	0,1	40	1,7	6 318	41,3
SAR . EBA	2 178	19,3	<u> </u>	0,2	2 30:	97,8	4 484	29,3
CAR. RHONCHUS	158	1,1,	•	•		1	158	1.0
POM. SP	837	7,4	10	0,6		*****	847	5,5
CHLORO CHRYSURUS	167	1,5	5	0,3		_	172	1,1
ETHM. FIMBRIATA	73	0,6	1 563	95,5		0,3	1 643	10,8
CAR. CARANGUS	237	2,1	, s	. 0,1			2 <b>3</b> 9	1,6
ARGY REGIUM	403	3,6	<b></b>	en.			403	2,6
SPHY. SP	40	0,4	***	-		0,0	41	0,3
CYB. TRITOR	115	1,0	1	0,1		-	1,16	0,8
EUTHY. ELLETERATUS	104	0,9		-		•	104	; ೧,7
MUCIL SP	3	0,0	43	2,6		-	46	0,3
ARIUS GAMBIENSIS	131	1,2	1	0,1	<u> </u>	-	132	0,9
BRA. AURITUS	124	1,1	-				124	8,0
GERRES OCTATIS	2	0,0		_	2	0,1	<b>1</b> 4	0,0
DIVERS	452	l; ,0	7	0,4	2	0,1	461	3,0
TOTAL	II 301	100,0	1 637	100,0	2 354	100,0	15 292	100,0

TABLEAU XV.- Récapitulatif par quinzaine des prises (quintaux) totales par engin à Joal en 1980

		<u> </u>	<del>-</del>	MP 1 111
engins Quinzaines	Sennes tournantes	Filets maillants G mailles	Filets maillants P mailles	TOTAL
JANVIER 1:	2 <b>712</b>	23.1	2 185	5 128'
JANVIER II	3 939	906	1 829	6 674
FE!VRIER I:	8 447	1 064	4 994	14 505
FEVRIER. II	<b>1</b> 115	787	1 564	3 466
MARS II	631	709	2 232	3 5 7 2
	5 019	1 373	1 961	8 353
AVRIL	96	-	270	366
AVRIL II	1 466	676	2 284	4 426
MAI I	4 861	693	3 087	8 641
MAI II	4 712	1 399	5 5 7	6 668
JUIN I	10 59 <b>3</b>	1 732	1 008	13 333
JUIN II	5 958	-	249	6 207
JUILLET I	10 051	273	31	10 355
JUILLET 11'	3 417	-		3 417
AOUT I	3 3 <b>1</b> 6	112	Mes	3 428
AOUT II	4 254	Կ44		4 658
SEPTEMBRE 1	5 653	1 245	- Name L	6 898
SEPTEMBRE II.	5 611	789		6 400
OCTOBRE: I	4 879 6 254	134 799	1 2 2	5 053 7 175
NOVE; MBRE 1	6 65 <b>7</b>	1 567	133	8 357° 4
NOVEMBRE II	6 781	1 420		8 201
DECEMBRE I	4 107		45' 7	4 564
DECEMBRE II	2 498		<b>540</b>	3 038
TOTAL	112 987	16 353	23 543	152 883

TABLEAU XIV. - Récapitulatif par quinzaine des prises et; des efforts des filets maillants à grandes mailles à Joal en 1980

	<b>\$</b>	PRISES	and the state of t	EFF(	DRTS	
QUINZAINES		TOTALES '	Sorti es	Eft. de pêche	No <b>re d</b> e coups	temps de mer diz. h
JANVIER	I	231	: 25	10,7	71	19,4
JANVIER		906	:123	53,1	304	81,7
FEVRIER	I	1 064	126	73,4	357	96,1
FEVRIER		787	' 8	50,9	272	73,0
MARS	I	709	85	36,7	248	65,0 °°
MARS	II	1 373	231	106,0	638	172,1
AVRIL AVRIL	I	- 676	88	36,6	256	- 62,1
MAI	I	693	79	31,9	237	61,6
MAI	II	1 399	139	66,6	441	96,3
JUIN JUIN	1 II	1 732	176	69 <b>,</b> 9	532 -	142,7
JUILLET JUILLET	II	27 <del>3</del>	. 31	18,4	123	23,8
AOUT	1	112	21	11,7	63	45,2
A <b>OUT</b>	II	444	80	38,1	223	56,3
SEPTEMBRE	1	1 245	209	117,2	639	162,3
SEPTEMBRE	II	789	230	116,3	453	200,4
OCTOBRE	: <b>I</b>	134	3 <sup>1</sup> 4	19 <b>,</b> 1	109	26;9
OCTOBRE	II	799	121	60,5	401	95,9
NOVEMBRE	1	1 567	177	90,1	563	152,8°
NOVEMBRE	II	1 420	144	70,4	510	134,1
DECEMBRE DECEMBRE	II ]	<del></del> - 1 <sub>1</sub> ,		6.9		<u> </u>
TOTAL		16 353	2 217	1 077,6	6 440	1 737,7

TABLEAU XIII. - Récapitulatif par quinzaine des prises (quintaux) par espèce des Filets maillants à grandes mailles à Joal en 1980

ESPECES	SAR.	SAR.	POM SP	PLAT P	ethmal	CARANG	MAQ.	MULET	масн ,	)IVERS	TAL
JANVIER I JANVIER II	0 0	0	0	0 O	231 783	0	0	0 123	0	0	231 906
FEVRIER 1 FEVRIER II	0	0	0	0	1 025 745	0	0 0	39 34	0 0	0 8	1 064 787
MARS I	0 7	0	0 28	8 4	701 1 334	0	<b>0</b>	0	0 0	0	709 1 373
AVRIL I	0	24	0	0	- 652	0	. 0	0	0	0	- 676
M I I II	0	0 13	0 0	0 <b>0</b>	684 1 386	0	0	0	0 0	9	693 1 <b>3</b> 99
JUIN 1 JUIN II	0	0	0	5	1 662	0	0	54	11	0	1 732
JUILLET I JUILLET II	0 -	0	0	0	273	o -	0 -	0	0	0	273 •••
AOUT 1 AOUT II	0	0	<b>0</b> 16	0.8	112 409	0	0	0 3	0 0	<b>C</b> 8	<b>1</b> 12 <b>↓↓</b>
SEPTEMBRE I	0	0	0 0	0 : 0	1 202 773	0 0	5	5 12	0 0	33 4	1 245 <b>7</b> 89
OCTOBRE 1	0	3	3 49	3 78	121 679	0 16	0	0 32	0 0	4 5	134 <b>79</b> 9
NOVEMBRE I NOVEMBRE II	0	0 0I	0	0 0	1 440 1 420	0	0 0	127 0	0 0	0 0	1 567 1 420
DECEMBRE I DECEMBRE II	-	s Printing in all and the control of	<b></b> 2	<b></b> ·		1 1x		- - -			
TOTAL	7	40	96 -	46	<b>1</b> 5 632	16	5	429	11	71	16 353

TABLEAU XII. - Récapitulatif par quinzaine des prises (quirtaux) et des efforts des filets maillants à petites mailles à Joal en 1980

, to the state of	, DDTGEG	<del>ti air</del>	EFF	ORTS	
QUINZAINES	PRISES. TOTALES (\(\alpha\)x\)	Sorties	Eft. de pêche	Nbre de coups	Temps de nier diz. h
JANVIER I	2 185	266	111,7	786	214,9
JANVIER II	1 829	216	114,6	615	151,8
FEVRIER I	4 994	542	314,1	1 <b>546</b>	396,6
FEVRIER II	1 564	232	130,8	632	182,8
MARS I	2 232	301	131,1	803	223,1
	1 961	2 <b>8</b> 5	140,1	801	215,3
AVRIL I	270	96	57,8	229	67,6
AVRIL II	2 284	337	138,6	8 <b>7</b> 9	221,2
MAI I	3 087	1471	151,0	1 374	324 <b>,</b> 9
MAI II	557	91	34,5	312	58,2
JUIN I	1 008	95	53,0	314	78,1
JUIN II	249	43	24,2	131	30,7
JUILLET I JUILLET II	31	6	2,4	20	3 <b>,</b> 3
AOUT II	-ens	***	<b>8.4</b> 01 <b>8.</b> 411		e Type se
SEPTEMBRE I SEPTEMBRE II			ब्दा	:	•
OCTOBRE I	40	14	9,0	43	11,8
	122	12	7,1	39	10,1
NOVEMBRE I NOVEMBRE II	133	21	10,6	67 I :	16,8
DECEMBRE II	457	71	32,9	223	59,4
DECEMBRE II	540	78	36,2	259	71,2
TOTAL	23 543	3 171	1 499 ,"7	9 073	2 337,8

TABLEAU XI. - Récapitulatif par quinzaine des prises (quintaux> par espèce des 'filets maillants à petites mailles à Joal en 1980

QUINZAINE QUINZAINE	SPECES	SAR. RO		POM. SP	ETHM.	PROCH		GERRE	DIVERS	TOTAL
JANVIER JANVIER	I	29	2 151 1 829	0	0	5 · t	0	0	<b>0</b> 0	2 185 1 8 <b>29</b>
FEVRIER <b>FEVRIER</b>	1 II	15	4 979 1 564	0 0	0	0 ()	0	0	0 Q	4 994 1 564
MARS MARS	1 II	0 0	2' 220 1 9281		0 33	<b>0</b>	0	0	<b>12</b> 0	2 232 <b>1</b> 961
AVRIL AVRIL,	1 II	0	270 2 248	0 0	0 36	0	0 0	0	8	270 2 284
<b>MAI</b> MAI	I II	0	3 078 557	0	0 0	0	0	9	0 0	3 087 557
JUIN JUIN	I II	<b>258</b> 0	750 249	0 0	0 0	0	0	0	0 0	1 008 249
JUILLET JUILLET	1 II	6	25	0	0	0	0 -	0 -	0	31
AOUT AAOUT	I II			·	6.7					- 
SEPTEMBRE SEPTEMBRE	$\overset{1}{\mathbf{II}}$	70	g, ću	_ 1	-	dr.			<b>₹</b> *.	- Approximate
OCTOBRE OCTOBRE	1 II	0 16	15 106	3 .	0	0	3 0	<b>1</b> 5	4 0	40 122
NOVEMBRE NOVEMBRE	1 II	20	113	0	0	0	0 -	0	0	133 
DECMEBRE DECEMBRE	1 II	34 26	423 514	0	0	0	0	0	0 0 1	457 <b>5</b> 40
TOTAL		704	23 019	3	69	† · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	3	24	16	23 543

TABLEAU X. - Récapitulatif par quinzaine des efforts des sennes tournantes à Joal en 1980

QUINZAINES		PRISES	RISES EFFORTS						
&D INZAIN	AN THRUTTIED		Sorties	Eft. de pêche	Nbre de coups	Temps de   mei   diz ,h			
JANVIER	1	2 713	101	39,8	235	78,8			
JANVIER	II	3 <b>93</b> 9	146	64,0	302	101,4			
FEVRIER	I	8 447	215	120,0	506	148,4			
FEVRIER		1 115	120	48,7	236	89,0			
MARS	1	631	126	44,8	255	88,2			
MARS	II	5 019	296	106,0	553	220,7			
AVRIL	I	96	68	44,3	132	49,2			
A <u>V</u> RIL	II	1 466	<b>1</b> 08	42,2	197	66,2			
IAM	I	4 861	172	58,5	362	134,2			
IAM	II	4 712	198	.91,0	472	125,1			
JUIN	II	10 593	223	63,3	443	152,8			
JUIN		5 958	172	63,5	324	110,6			
JUILLET	I	10 051	214	108,9	405	118,7			
JUILLET	I I	3 417	125	45,5	258	83,1			
AOUT	II	3 316	85	32,4	160	50,8			
AOUT		4 214	- 165	70,1	367	121,5			
SEPTEMBRE	II	5 653	207	121,4	505	171,8			
SEPTEMBRE		5 611	217	137,3	414	166,7			
OCTOBRE	1	4 8 <b>7</b> 9	249	92,1	466	174,0			
OCTOBRE	I I	6 254	215	83,8	4 <b>7</b> 0	150,7			
NOVEMBRE	I	6 657	211	92,9	511	140,6			
NOVEMBRE		6 <b>781</b>	208	113,0	546	143,5			
DECEMBRE	1	4 107	177	106,4	431	128 .7			
DECEMBRE	I I	2 498	242	112,3	587	185,5			
TOTAL		112 987	. 4 260	1 902,3	9 137	3 000,2			

# PABLEAU IX. - Récapitulatif par quinzaire des prises (quintaux) per copèce des sennes fournantes à Joal en 1989

QUINZAIN	es	SAR. RO	SAR. PL	CHINCH	POM SP	PLAT P	ethm.	CARANG	COURB.	BROCH.	MAQ BO	RAVIL	MULET	MACH.	PELON	GERRE	DIVERS	TOTAL
JANVIER JANVIER	II	1 059 1 937	511 776	12. 132	126 26	55 91	00	0 0	782 340	0	18 0	,10 0	0 0	74 432	37 0	0 0	28 205	2 712 3 939
FEVRIER FEVRIER	II:	6 082 12	683 138	148 69	442 436	26 71	0	0	0	0 40	0	1 020 0	0	0	72 72	00	46 274	8 447 1 115
MARS MARS	II	87 575	145 - 651	10 30	144 325	7 19	4 240	0 158	0 2 829	0 69	0	0	0	0	98 0	0 17	136 106	5 019
AVRIL AVRIL	I	0 148	50 542	0 29	14 144	0 39	0	0	0	9	0	0	0 27	0 113	23 261	0	0 160	96 1 466
MAI MAI	I II	0 3 898	179 630	718 0	3 032 2	91 21	0	0	0	0	0	0 0	0	0 37	179 58	0	662 66	4 861 4 712
JUIN JUIN	I II	9 473 3 242	464 935	0	243 1 419	0	182 0	2:	0	0	0	0 14	O	231 0	31 <del>1</del>	0	0 - 13	10 593 5 958
JUILLET JUILLET	I	8 650 1 463	1 273 1 249	0	0 46	12 0	0	0 <b>65</b> 9	0	0 - 0	0	0	. 0	0 0	110 ; 0	0	. 6 0	10 051 3 417
AOUT AOUT	II	2 272 1 599	304 1 797	0	· o	0 77	19 0	721 219	0	0	332	0	0	18	0	0	0 172	3 316 4 214
SEPTEMBRE SEPTEMBRE	II	2 332 4 400	1 062 1 130	0	0 0	4 29	28 33	487 0	0	0	171 0	0	0	) 1 <b>9</b>	41 .	0	1 569 0	5 653 5 611
OCTOBRE OCTOBRE	II	1 179 4 195	1 336 889	0	524 138	502 257	0	95 0	0	0 219	368 142	0		160 143	79	0 0	7 15 192	4 879 6 254
novembre novembre	I II	3 445 4 441	2 555 2 147	0	124 0	254 108	135 85	10 0	0	60 0	64	0	0	0 - 0	0	0	10 0	6 657
DECEMBRE DECEMBRE	II	1 803 473	1 505 829	43 392	672 510	11 0	0	0	0 75	0 0	21 31	,, 0	0 0	28 49	0 7t	0 0	20 139	4 107 2 498
тота	L	62 765	21 780	1 583	8 367	1 674	726	2 370	4 026	400	1 147	1 044	27	1 307	1 235	17	4 519	112 987

TABLEAU VIII. Récapitulatif des prises totales annuelles par espèce et par engin'& leur pourcentage respectifes à Mbour en 1980

ESPECES.	Prise s tourns		P <b>ri</b> se f G mail		<b>Prise</b> f		Prise totale		
	tonnes	\$	tonnes	%.	tonnes	a of	tonnes	7/3	
SAR. AURITA	9 717	66,6		.11 <del>5</del>	20	11,6	9 737	65,6	
SAR. EBA ,	3 139	21,5		+	150	87,2	3 289	22,2	
CAR. RHONCHŲS	451	3,1					451	3,0	
POM. SP	526	3,6	•••	Tellines			526	3,6	
CHLORO CHRYSURUS	46	0,3	₩.				46	0,3	
ETHM. FIMBRIATA	140	1,0	88	100,0	2	1,2	230	1,6	
car. Carangus	134	1,0	o ten	***			139	0,9	
SPHY. S P	1	0,0	<b>-</b>			- <b></b> .	1	0,0	
CYB. TRITOR	35	0,2		****			35	0,2	
ARGY. REGIUM	4.	0,0		-			4	0,0	
MUGIL SP	Ġ	0,0		-			0	0,0	
ARIUS GAMBIENSIS	16	0,1				40	16	0,1	
BRA. <b>AURITUS</b>	214	1,5		-			214	1,4	
DIVERS	157	1,1		<b></b>			157	1,1	
TOTAL	14 585	100,0	88	100,0	172	100,0	14 845	100,0	

TABLEAU VII. - Récapitulatif par quinzaine des prises (quintaux) totales par engin à Mbour en 1980

quinzaines	ENGINS	Sennes tournantes	Filets maillants G mailles	Filets maillants P mailles	тота І
JANVIER JANVIER	I	7 043 4 972			7 043 4 972
FEVRIER FEVRIER	$\mathbf{II}_{i}$	1 077 333	<b>3</b> 9		<b>1</b> 116' 333
MARS MARS	1 II	252 <b>43</b>	€'≱ு கூ	<del>-,</del>	252 4 3
AVRIL AVRIL	1 II	4 038 190	} <b>~~</b>		4 <b>03</b> 8 190
MAI MAI	1 II	161 1 706	(	286	161 1 992
JUIN (	1 II	<b>8 068</b> g 529	a da 1629	1 096 316	g 164 g 845
<b>JUILĻET</b> JUILLET	1 II	6 656 12 377	<b>turi</b> .	:Mail	6 656 12 377
AOUT AOUT.	I:	11 636 12 682	<del></del> .	eford .	11 636 12 682
SEPTEMBRE SEPTEMBRE	1 II	9 639 13 684	182 408	- -	9 821 14 092
OCTORRE OCTOBRE	I · II ·	11 201 4 038	237	20	11 458 4 038
NOVEMBRE NOVEMBRE	<b>I</b> II	5 070 10 765	17	<b>-</b>	5 087 10 765
DECMEBRE DECEMBRE	I II	3 330 7 358			3 330 7 358
TOTAI	_	145 848	883	1 718	148 449