

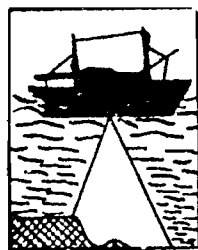
# **LA PECHE THONIERE**

## **à DAKAR en 1972**

**C. CHAMPAGNAT**

**M. GIRET**

**L. MAREC**



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

**CENTRE DE RECHERCHES Océanographiques DE DAKAR - THIAROYE**

Gouvernement de la République du Sénégal.  
Ministère du Développement Rural.  
Direction de l'Océanographie et des Pêches Maritimes  
Centre de Recherches Océanographiques de  
Dakar - Thiaroye.



JUIN 1973  
DSP n° 50

LA PECHE THONIERE A DAKAR EN 1972

par

C. CHAMPAGNAT\*, M. GIRET\*\*, & L. MAREC\*\*\*

\* Océanographe-biologiste de l'ORSTOM

\*\* Océanographe-biologiste, coopérant VSN

\*\*\* Technicien-biologiste de l'ORSTOM

CENTRE DE RECHERCHES OCEANOGRAPHIQUES

DE DAKAR-THIAROYE

(SENEGAL)

R E S U M E

Après le chiffre record de 21866 tonnes atteint en 1971, les prises de thons débarquées à DAKAR ont diminué de 38 % en 1972.

La tendance actuelle de la pêche est caractérisée par une augmentation des captures de listao. La recherche plus systématique du listao a également pour conséquence une augmentation du pourcentage des jeunes albacores capturés.

Les prises de patudo, déjà réduites continuent à décroître. En 1972, 37 senneurs moyens et 16 grands senneurs ont débarqué au moins une fois leurs prises à DAKAR, contre respectivement 29 et 6 en 1971. Cependant l'effort exercé par les senneurs a diminué d'environ 34 % par rapport à 1971. L'effort exercé par les canneurs, dont le nombre continue à diminuer lentement, a peu varié. L'évolution de la prise par unité d'effort des canneurs d'une année à l'autre donne encore la meilleure représentation des variations de la densité des stocks d'albacore qu'ils exploitent à longueur d'année.

Le taux de mortalité apparente de l'albacore a augmenté dans la zone Nord-Bissagos et diminué dans la zone Sud-Bissagos.

A B S T R A C T

After the top production (21866 tons) reached in 1971, tuna landings in DAKAR decreased by 38 % in 1972.

The recent trend in the tuna surface fishery of the Eastern Tropical Atlantic is characterized by an increase in the catch of skipjack. As a consequence the percentage of young yellowfin has gone up in the catch.

The catch of bigeye which was already marginal, is still decreasing. In 1972, 37 middle size and 16 big purse-seiners landed their catch at least once in Dakar, whereas there were respectively 29 and 6 in 1971. But their effort in the area decreased by 34 %.

The bait-boat effort diminished very little and their catch per unit effort still remains the best index of the density of the yellowfin stocks they are fishing all the year round.

The apparent mortality of yellowfin has been increasing in the North-Bissagos area.

I - RESULTATS BRUTS DE LA CAMPAGNE 1972

1) Répartition des apports par nationalité

La nationalité est celle du pavillon des thoniers ayant effectivement débarqué leurs prises à Dakar soit pour traitement par les usines locales, soit pour transbordement (thoniers du groupe SOVETCO). Bien que les enquêtes se soient étendues en 1972, à la flotte de senneurs espagnols qui fréquente saisonnièrement cette région, les données de ce paragraphe concernent en fait les bateaux français et sénégalais pour lesquels les quantités commercialisées sont connues avec précision.

Cette répartition est donnée dans le tableau suivant

ANNEES	FRANCE		SENEGAL		TOTAL
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes
1 9 7 0	10 104	77	3 084	23	13 388
1 9 7 1	15 647	71	6 219	29	21 866
1 9 7 2	10 548	78	2 944	22	13 492

Il faut noter que l'armement sénégalais (SOSAP) a également réalisé des prises importantes dans la région de Pointe Noire (du Gabon à l'Angola) ; portant ainsi à 11339 tonnes ses mises à terre. Les 2944 tonnes du tableau ci-dessus ne concernent que la région guinéo-mauritanienne

2) Estimation des prises et des prises par unité d'effort par nationalité

Les résultats du dépouillement des enquêtes sont consignés dans le tableau ci-dessous

		Marées	: Jours de mer	T O N N E S			
				A	L	P	TOTAL
SENEGAL	Canneurs	25	355	184,3	58,6	2	244,9
	Senneurs	40	714	1599,8	1099,7	-	2699,5
FRANCE	Canneurs	537	3745	2292,2	2933,4	142	5367,6
	Senneurs	85	1367	2610,8	2530,5	38,8	5180,1
ESPAGNE	Senneurs	70	1481	2424	8482	5	10911

Et les prises par unité d'effort sont les suivantes

		TONNES / JOUR DE MER			
		A	L	P	TOTAL
SENEGAL	Canneurs	0,52	0,16	0,01	0,69
	Senneurs	2,24	1,54	-	3,78
FRANCE	Canneurs	0,61	0,78	0,04	1,43
	Senneurs	1,91	1,85	0,03	3,79
ESPAGNE	Senneurs	1,64	5,73	0,00	7,37

Ces chiffres confirment l'homogénéité de l'ensemble constitué par les thoniers sénégalais et français et traduisent la nette différence qui existe entre senneurs de ce groupe d'une part, et senneurs espagnols d'autre part. Si les premiers recherchent en priorité l'albacore qu'ils capturent d'Avril à Juillet, les seconds exploitent plutôt la région au cours du second semestre, lorsque les bancs de jeunes listaos et albacores sont particulièrement denses.

### 3) Evolution des Captures totales

Pour les 3 dernières années les captures, l'effort et la prise par unité d'effort des canneurs et senneurs sénégalais et français, ont été regroupés dans le tableau suivant

		1970	1971	1972
CANNEURS	Tonnage	5803	8315	5208
	Effort(Jm)	3879	4211	4100
	P.U.E.	1,50	1,97	1,27
SENNEURS	Tonnage	7585	13551	8292
	Effort(Jm)	1964	3175	2081
	P.U.E.	3,86	4,27	3,98

On remarque que l'effort de pêche des canneurs varie de façon importante d'une année à l'autre, ces unités ayant tendance à se regrouper sur les concentrations les plus denses. Par contre, l'effort de pêche des canneurs est relativement stable et la prise par unité d'effort de ce type de bateaux traduit bien les variations annuelles de l'abondance des thons superficiels.

4) Répartition des débarquements par espèce

La répartition des captures des flottilles sénégalaise et française a été la suivante au cours des trois dernières années :

	1 9 7 0		1 9 7 1		1 9 7 2	
	Tonnes	%	Tonnes	%	Tonnes	%
Albacore	6877	52	11513	53	6687	49,5
Listao	5931	44	9949	45	6622	49
Patudo	580	4	404	2	183	1,5
T O T A L	13368	100	21866	100	13492	100

La composition des apports reste relativement stable, cependant la tendance à l'accroissement des captures de listao se poursuit, celles de patudo déjà réduites continuent à diminuer (fig.1)

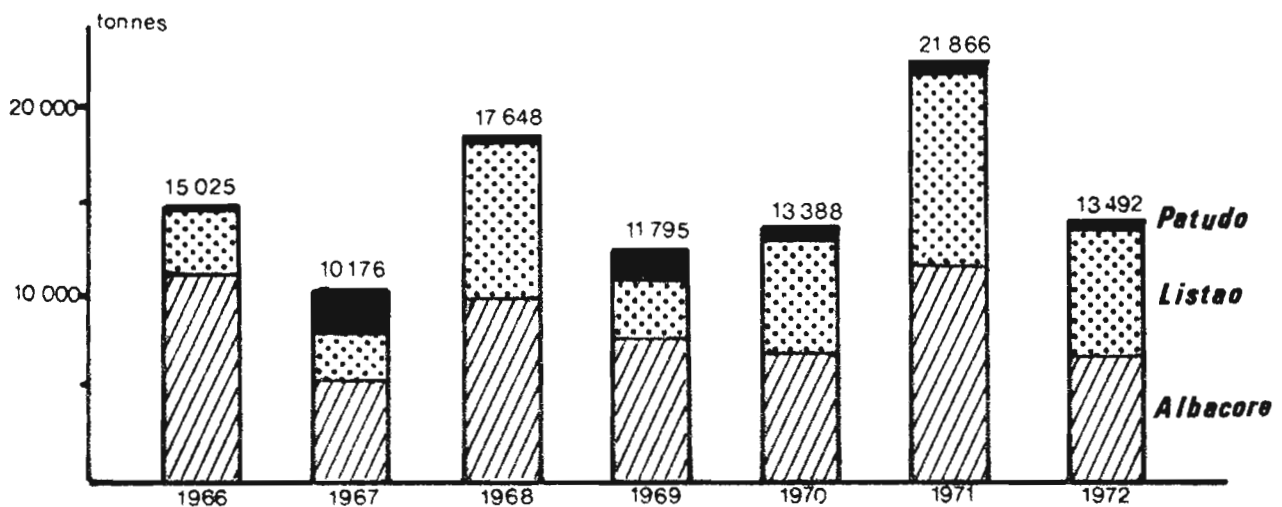


Fig. 1 - Répartition par espèce des Thons débarqués à DAKAR de 1966 à 1972

5) Récapitulation mensuelle des tonnages débarqués à DAKAR

Ces chiffres sont donnés dans le tableau I

La pêche s'est déroulée de façon normale en 1972 avec 2 maxima, l'un en Avril, dû à l'albacore, et l'autre au listao en Octobre. Ces chiffres concernent essentiellement la pêche effectuée dans la zone guinéo-mauritanienne.

MOIS	1 9 7 2			
	T O N N E S			
	ALBACORE	LISTAO	PATUDO	TOTAL
JANVIER	111,4	251,3	3,8	366,5
FEVRIER	11,6	15,3	0,4	27,3
MARS	316,5	25,1	-	341,6
AVRIL	1390,1	351,4	40,7	1782,2
MAI	474,4	702,0	0,1	1176,5
JUIN	457,3	324,7	-	782,0
JUILLET	603,7	286,1	10,4	900,2
AOUT	360,8	419,2	93,4	873,4
SEPTEMBRE	238,3	689,4	1,6	929,3
OCTOBRE	1506,9	1820,3	1,0	3328,2
NOVEMBRE	775,4	1523,0	25,7	2324,1
DECEMBRE	440,7	214,4	5,7	660,8
TOTAL.....	6687,1	6622,2	182,8	13492,1

Tableau I.- Récapitulation mensuelle des tonnages débarqués à DAKAR en 1972

## II - ANALYSE DETAILLEE DE LA CAMPAGNE 1972

Plus de 90 % des marées ont fait l'objet d'une enquête détaillée, suivant les modalités décrites antérieurement (CHAMPAGNAT, 1968).

Les résultats du dépouillement sont regroupés par mois et permettent l'établissement des cartes de répartition de l'effort de pêche et de la prise par unité d'effort par catégorie de bateaux et par rectangle statistique (1° x 1°). Ces cartes sont données en annexe.

Le tableau II rassemble les données concernant les canneurs (glaciers + congélateurs), et celles afférant aux débarquements des senneurs. La puissance de pêche des canneurs congélateurs étant <sup>peu</sup> différente de celle des canneurs glaciers (CHAMPAGNAT - LE MARREC 1972), ces deux catégories ont été regroupées.

Les variations mensuelles de l'effort de pêche sont représentées sur la figure 2. Nous y retrouvons la stabilité de l'effort des canneurs, ainsi que les variations mensuelles très importantes de l'effort des senneurs, avec deux maxima : l'un en Avril, l'autre en octobre correspondant à des périodes de grande disponibilité de l'albacore pour la première, du listao pour la seconde.

### 1) Variations mensuelles de la prise par unité d'effort

Les fluctuations de la P.U.E. pour chaque type de bateaux et pour chaque espèce, sont illustrées par le tableau III et la figure 3. Les valeurs de 1971 sont données à titre comparatif. L'unité d'effort utilisée est le jour de mer (LEGUEN et POINSARD, 1970).

Les valeurs annuelles moyennes de la P.U.E. sont consignées dans le tableau suivant :

	Thoniers	ALBACORE	LISTAO	PATUDO	TOTAL
71	Canneurs	0,91	0,99	0,06	1,97
	Senneurs Moyens	2,47	1,80	0,03	4,31
72	Canneurs	0,60	0,63	0,03	1,27
	Senneurs Moyens	1,80	1,48	0,02	3,30



CANNEURS (GLACIERS + CONGELATEURS) - 1972						
MOIS	Effort : Jours : de mer	TONNES				
		ALBACORE	LISTAO	PATUDO	TOTAL	
Janvier....	332	101,3	224,9	3,5	329,7	
Février....	56	7,5	5,2	0,4	13,1	
Mars.....	129	105,7	8,9	-	114,6	
Avril.....	479	218,8	112,9	11,4	343,1	
Mai.....	412	210,1	364,5	-	574,6	
Juin.....	402	401,1	198,4	-	599,5	
Juillet....	359	529,2	171,5	10,3	711,0	
Août.....	478	315,5	301,1	86,4	703,0	
Septembre..	405	130,0	346,6	1,6	478,2	
Octobre....	347	125,4	219,4	1,0	345,8	
Novembre...	421	118,7	564,7	23,7	707,1	
Décembre...	280	213,2	71,0	5,7	289,9	
TOTAL.....	4100	2476,5	2589,1	144,0	5209,6	
SENNEURS MOYENS - 1972						
Janvier....	40	10,1	26,4	0,3	36,8	
Février....	21	4,1	10,1	-	14,2	
Mars.....	66	210,8	16,2	-	227,0	
Avril.....	536	1171,3	238,5	29,3	1439,1	
Mai.....	205	264,3	337,5	0,1	601,9	
Juin.....	45	56,2	126,3	-	182,5	
Juillet....	62	74,5	114,6	0,1	189,2	
Août.....	45	45,3	118,1	7,0	170,4	
Septembre..	58	81,3	211,6	-	292,9	
Octobre....	379	752,6	752,4	-	1505,0	
Novembre...	259	348,7	566,5	2,0	917,2	
Décembre...	81	227,5	143,4	-	370,9	
TOTAL.....	1797	3246,7	2661,6	38,8	5947,1	
GRANDS SENNEURS - 1972						
Septembre...	31	27,0	131,2	-	158,2	
Octobre.....	149	628,9	848,5	-	1477,4	
Novembre....	104	308,0	391,8	-	699,8	
TOTAL.....	284	963,9	1371,5	-	2335,4	

Tableau II.- Effort et prises par mois

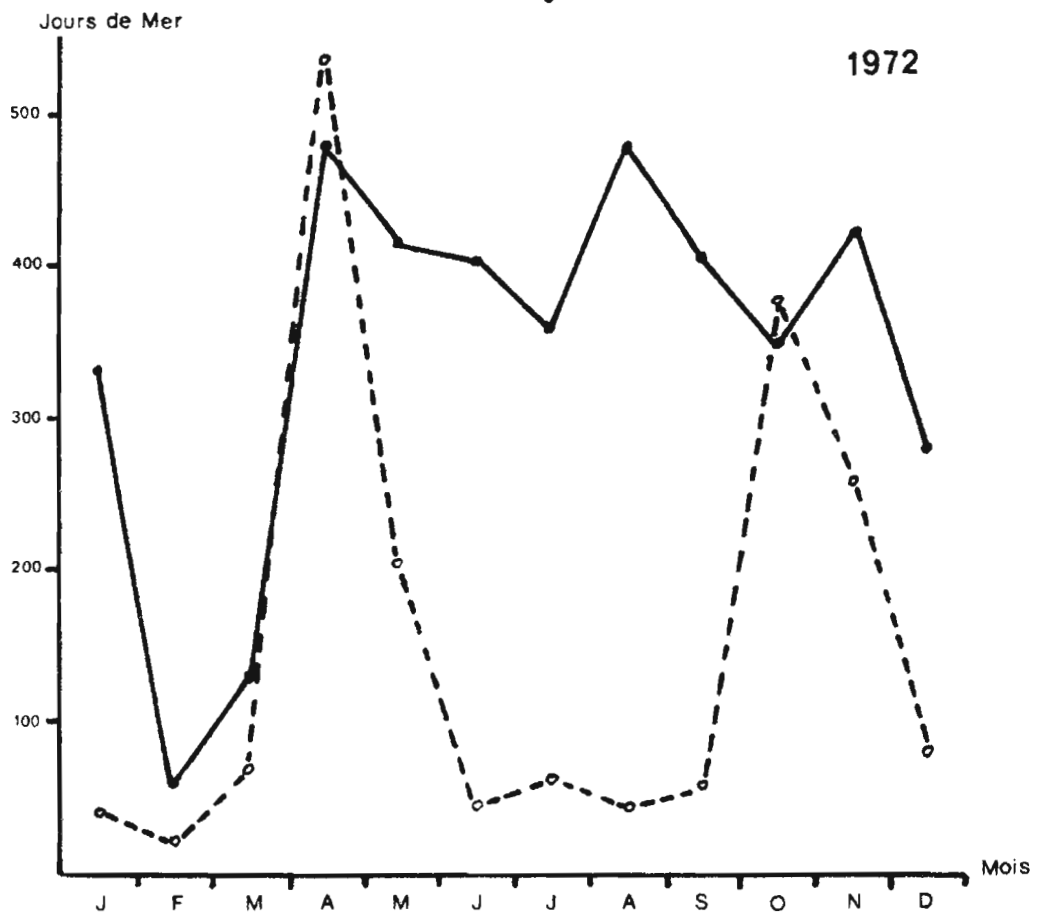
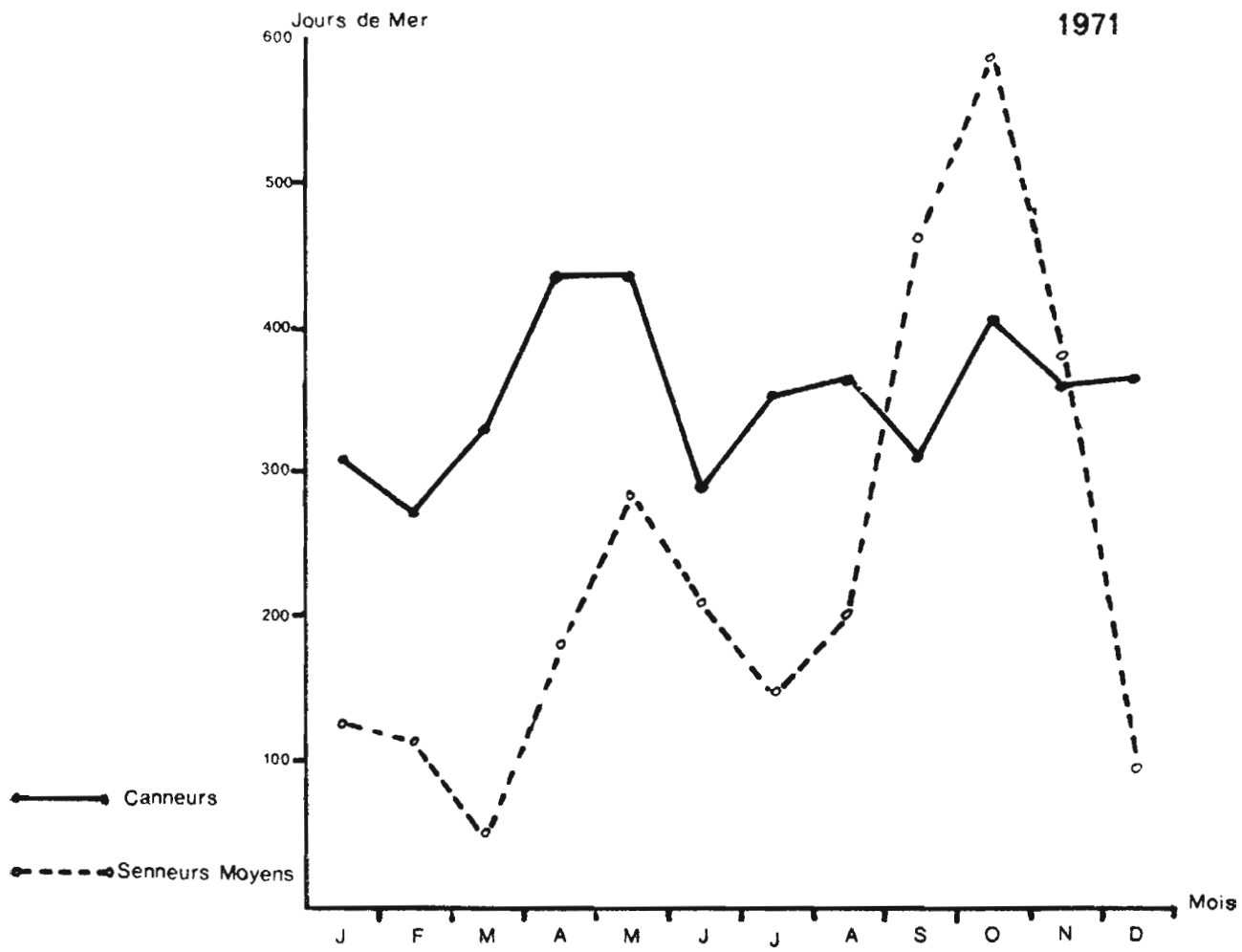


Fig. 2 - EFFORT MENSUEL en 1971 et 1972

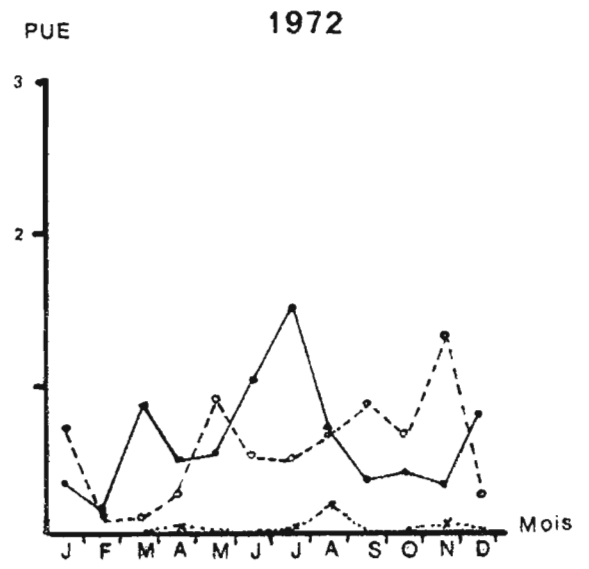
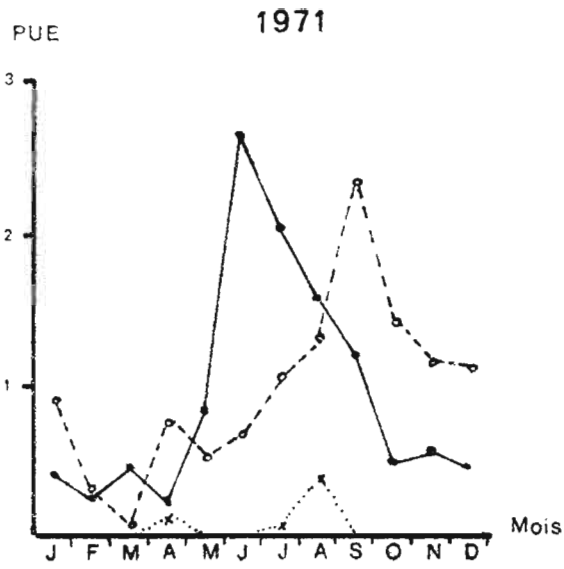
MOIS	CANNEURS 1972 - P.U.E.		
	Tonnes/j.de mer		
	ALBACORE	LISTAO	PATUDO
Janvier	0,30	0,67	0,01
Février	0,13	0,09	0,007
Mars	0,82	0,06	-
Avril	0,45	0,23	0,02
Mai	0,50	0,88	-
Juin	0,99	0,49	-
Juillet	1,47	0,47	0,02
Août	0,66	0,62	0,18
Septembre	0,32	0,85	0,003
Octobre	0,36	0,63	0,002
Novembre	0,28	1,34	0,05
Décembre	0,76	0,25	0,02
PUE Annuelle	0,60	0,63	0,03

PUE moy. = 1,27

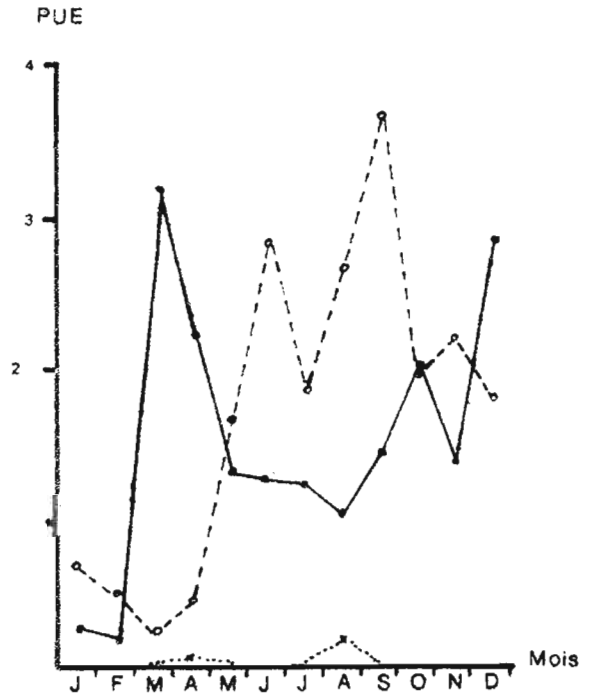
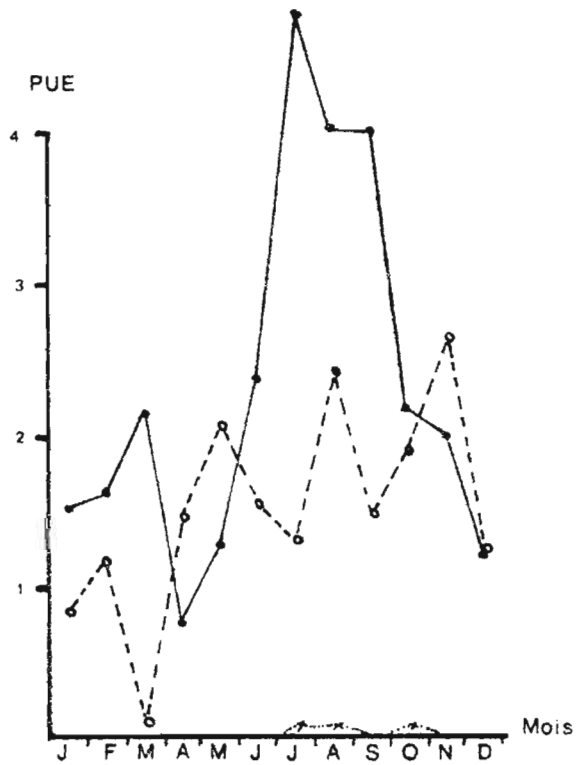
MOIS	SENNEURS MOYENS 1972 - P.U.E.		
	Tonnes/j.de mer		
	ALBACORE	LISTAO	PATUDO
Janvier	0,25	0,66	0,007
Février	0,19	0,48	-
Mars	3,19	0,24	-
Avril	2,18	0,44	0,05
Mai	1,28	1,64	-
Juin	1,24	2,80	-
Juillet	1,20	1,84	0,001
Août	1,00	2,62	0,15
Septembre	1,40	3,64	-
Octobre	1,98	1,98	-
Novembre	1,34	2,18	0,007
Décembre	2,80	1,77	-
PUE Annuelle	1,80	1,48	0,02

PUE moy. = 3,30

Tableau III.- Variations mensuelles des prises par unité d'effort en tonnes/jour de mer



CANNEURS



SENNEURS MOYENS

- Albacore
- - -○- - Listao
- .....x..... Patudo

Fig. 3 - Variations mensuelles des prises par unité d'effort tonnes/jour de mer, en 1971 et 1972

La plus grande efficacité des senneurs sur les canneurs s'y trouve confirmée.

Une valeur moyenne annuelle de la P.U.E. pour les grands senneurs n'a pas de signification réelle, car ces unités ne fréquentent la région qu'épisodiquement. Quelques valeurs mensuelles calculées en 1971 et 1972 montrent cependant la supériorité absolue de ce type de bateau.

	1 9 7 1		1 9 7 2
Février	2,88		
Mai	2,46		
Septembre	4,55	Septembre	5,10
Octobre	5,24	Octobre	9,91
Novembre	4,28	Novembre	6,72

## 2) Déplacement des zones de pêche

Nous avons précédemment reconnu 3 zones principales d'activité de thoniers (CHAMPAGNAT et LHOMME 1971).

- Nord Bissagos (NB) de 10° à 20° de latitude Nord de la côte à 20°W
- Iles du Cap Vert
- Sud Bissagos (SB) du Cap des Palmes à 10°N

L'exploitation de la zone des Iles du Cap Vert n'étant qu'épisodique, et les données recueillies trop fragmentaires pour que l'on puisse tenter une interprétation, nous avons réuni cette zone à celle du Nord Bissagos.

La répartition en % des prises par zone en 1971 et 1972 est donnée dans le tableau suivant :

ANNEE	ESPECES	Zone de Capture	
		N B	S B
1971	Albacore	56	44
	Listao	63	37
	Patudo	96	4
1972	Albacore	46	54
	Listao	60	40
	Patudo	78	22

Pour le listao et le patudo, la zone Nord Bissagos est la principale zone de pêche pour les thoniers dakarois. Par contre l'albacore se partage entre les deux zones de pêche NB et SB.

Une faible partie des tonnages débarqués à Dakar, provient du golfe de Guinée. Ces apports sont comptabilisés dans les débarquements globaux, mais exclus des répartitions par zone.

Les tableaux IVa et IVb donnent la répartition mensuelle par zone, et par type de bateaux, des débarquements de thons en 1972.

#### a) Distribution de l'albacore

Afin de connaître la composition en taille des captures, 11397 albacores ont été mesurés en 1972.

Les observations précédemment effectuées sur la répartition des captures leur composition par taille (CHAMPAGNAT, LE MARREC, 1972), le parasitisme (BAUDIN LAURENCIN, 1971), nous ont conduit à considérer pour l'albacore, l'existence de deux stocks indépendants, au moins en ce qui concerne les jeunes individus (moins de 3 ans). La limite entre ces deux zones se situe entre 9 et 10°N et semble correspondre à la position d'extension maximale des eaux d'upwelling vers le Sud.

La population "Sud-Bissagos", surtout exploitée de janvier à mars sur les côtes libériennes, paraît s'étendre du Cap des Palmes aux Iles Bissagos d'avril à juin.

De juillet à septembre, cette zone est assez <sup>peu</sup> prospectée. Durant cette période, la grande majorité de la flotte thonière pêche au nord de Dakar. En octobre, l'effort s'accroît de nouveau sur cette région, la disponibilité de l'albacore au nord des Bissagos devenant faible.

MOIS	ALBACORE		LISTAO		PATUDO		TOTAL	
	NB	SB	NB	SB	NB	SB	NB	SB
Janvier	20,6	90,8	132,8	118,5	3,1	0,7	156,5	210,0
Février	0,2	11,4	-	15,3	-	0,4	0,2	27,1
Mars	-	316,5	-	25,1	-	-	-	341,6
Avril	2,8	1387,3	70,8	280,6	1,9	38,8	75,5	1706,7
Mai	285,7	188,7	549,8	152,2	-	0,1	835,5	341,0
Juin	457,3	-	324,7	-	-	-	782,0	-
Juillet	603,7	50,0	286,1	-	10,4	-	900,2	-
Août	360,8	-	419,2	-	93,4	-	873,4	-
Septembre	234,3	4,0	689,4	-	1,6	-	858,0	4,0
Octobre	657,6	849,3	739,9	1080,4	1,0	-	1398,5	1929,7
Novembre	211,5	563,9	842,4	680,6	25,7	-	1079,6	1244,5
Décembre	217,8	222,9	73,1	141,3	5,7	-	711,6	364,2
TOTAL...	3052,3	3634,8	4128,2	2494,0	142,8	47,0	7323,3	6168,8
%	45,6	54,4	60,5	39,5	78	22	53,4	46,6

Tableau IVa.- Répartition des Prises par Zone en Tonnage et % en 1972

CANNEURS - 1972									
MOIS	ALBACORE		LISTAO		PATUDO		TOTAL		
	NB	SB	NB	SB	NB	SB	NB	SB	
Janvier....	20,6	80,7	132,8	92,1	3,1	0,4	156,5	173,2	
Février ...	0,2	7,3	-	5,2	-	0,4	0,2	12,9	
Mars.....	-	105,7	-	8,9	-	-	-	114,6	
Avril.....	0,5	218,3	64,5	48,4	1,9	9,5	66,9	276,2	
Mai.....	210,1	-	364,5	-	-	-	574,6	-	
Juin.....	401,1	-	198,4	-	-	-	599,5	-	
Juillet....	529,2	-	171,5	-	10,3	-	711,0	-	
Août.....	315,5	-	301,1	-	86,4	-	703,0	-	
Septembre..	126,0	4,0	346,6	-	1,6	-	474,2	4	
Octobre ...	117,0	8,4	178,1	41,3	1,0	-	296,1	49,7	
Novembre...	118,7	-	564,7	-	23,7	-	707,1	-	
Décembre...	213,2	-	69,9	1,1	5,7	-	288,8	1,1	
TOTAL.....	2052,1	424,4	2392,1	197,0	133,7	10,3	4577,9	631,7	
%	82,8	17,2	92,3	7,7	92,8	7,2	87,9	12,1	

SENNEURS MOYENS - 1972									
Janvier.....	-	10,1	-	26,4	-	0,3	-	36,8	
Février....	-	4,1	-	10,1	-	-	-	14,2	
Mars.....	-	210,8	-	16,2	-	-	-	227,0	
Avril.....	2,3	1169,0	6,3	232,2	-	29,3	8,6	1430,5	
Mai.....	75,6	188,7	185,3	152,2	-	0,1	260,9	341,0	
Juin.....	56,2	-	126,3	-	-	-	182,5	-	
Juillet....	74,5	-	114,6	-	0,1	-	189,2	-	
Août.....	45,3	-	118,1	-	7	-	170,4	-	
Septembre..	81,3	-	211,6	-	-	-	292,9	-	
Octobre....	146,9	605,7	114,0	638,4	-	-	260,9	1244,1	
Novembre...	47,8	300,9	273,7	292,8	2	-	323,5	593,7	
Décembre...	4,6	222,9	3,2	140,2	-	-	7,8	363,1	
TOTAL.....	534,5	2712,2	1153,1	1508,5	9,1	29,7	1696,7	4250,4	
%	16,5	83,5	43,3	56,7	23,4	76,6	28,5	71,5	

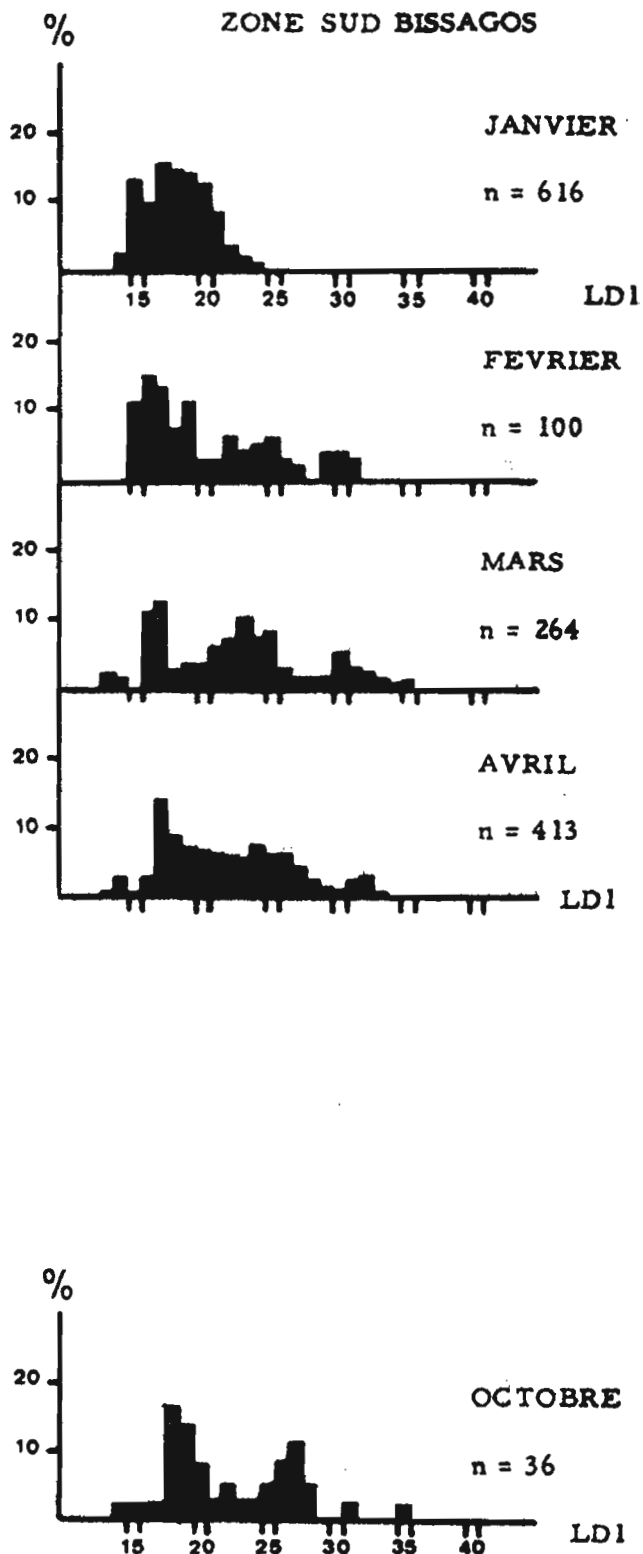
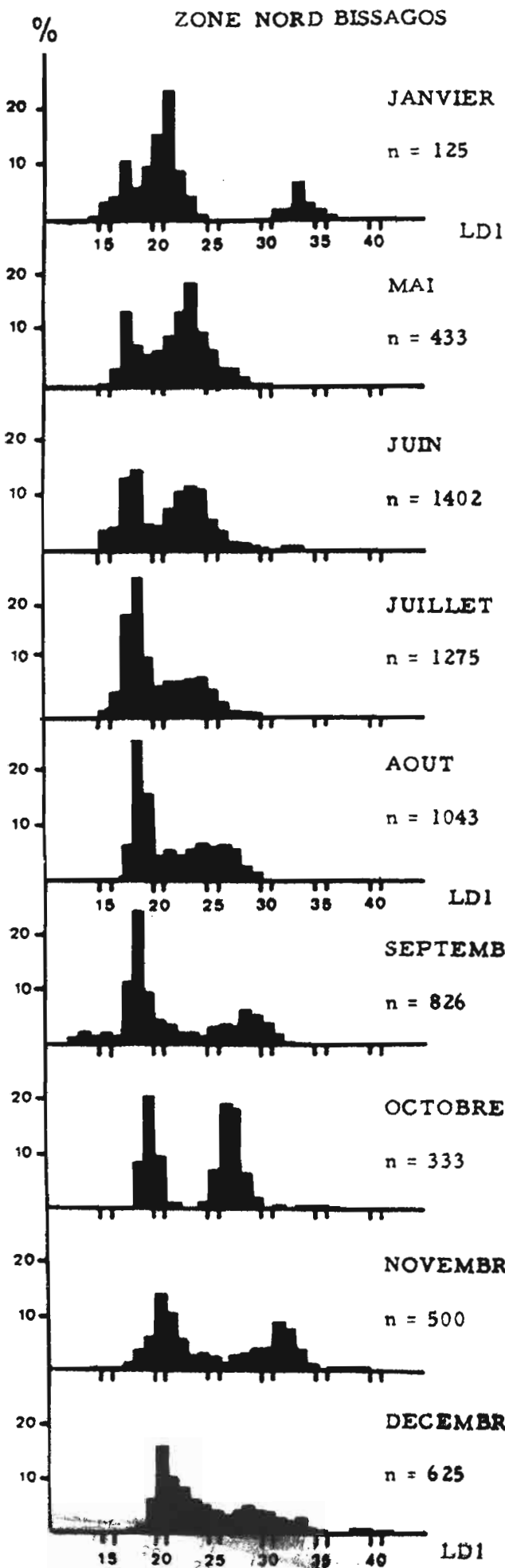
  

GRANDS SENNEURS - 1972									
Septembre..	27,0	-	131,2	-	-	-	158,2	-	
Octobre....	393,7	235,2	447,8	400,7	-	-	841,5	635,9	
Novembre...	45,0	263,0	4,0	387,8	-	-	49,0	650,8	
TOTAL.....	465,7	498,2	583,0	788,5	-	-	1048,7	1286,7	
%	48,3	51,7	42,5	57,5	-	-	44,9	55,1	

Tableau IVb - Répartition des Captures par Secteur de Pêche



CANNEURS (GLACIERS + CONGELATEURS) 1972

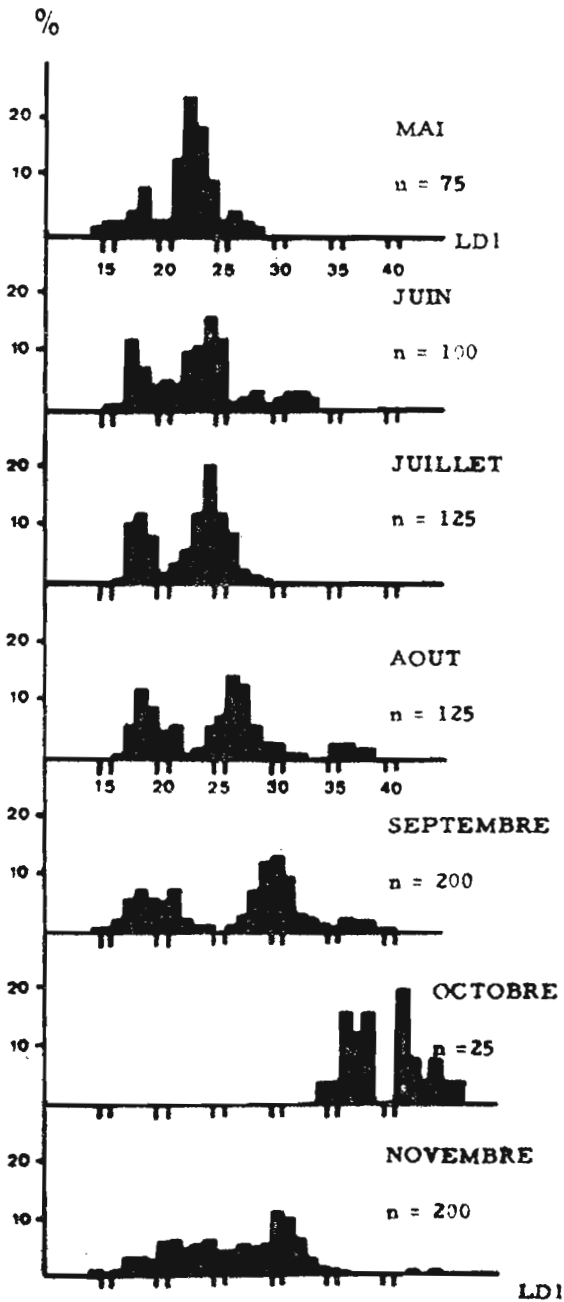


ALBACORE - Distributions de fréquences mensuelles des longueurs prédorsales

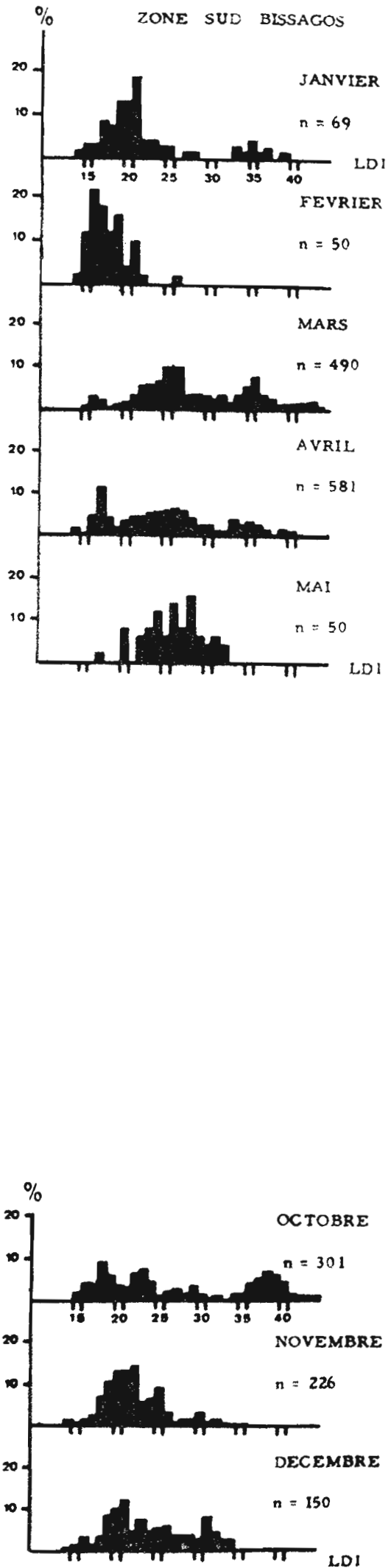
SENNEURS MOYENS 1972

ALBACORE - Distributions de fréquences mensuelles des longueurs prédorsales

ZONE NORD BISSAGOS



ZONE SUD BISSAGOS



Nous pouvons préciser la composition des captures par région.

1) Zone Nord-Bissagos

On note dans cette région en janvier 1972, la prise d'individus âgés de 3 ans et plus. Ils disparaissent des couches superficielles de mai à septembre, sauf en juin où l'on note quelques captures. Ils réapparaissent à nouveau dans les prises des canneurs et senneurs en septembre.

Mais ces prises sont assez faibles par rapport au total, et la tendance signalée en 1971 (CHAMPAGNAT, LE MARREC, 1972) selon laquelle la classe recrutée en 1971, paraissait avoir été soumise à un effort trop intense, semble se confirmer. Les senneurs qui recherchent de plus en plus le listao, capturent de jeunes albacores en plus grand nombre qu'autrefois. Cette tendance semble se poursuivre pour l'année 1972.

2) Zone Sud-Bissagos

Les albacores provenant de cette zone, représentent la part la plus importante des prises débarquées à Dakar. Ceci s'était déjà manifesté en 1971, les senneurs ayant prospecté cette région presque toute l'année. Toutes les classes d'âge sont représentées de janvier à mai, et d'octobre à décembre. Cette complexité des distributions de fréquence au cours du 1er trimestre, période où l'albacore est pratiquement absent de la région NB, laisserait penser que l'on a affaire à un mélange de poissons d'origines diverses.

Un échange avec la zone Nord-Bissagos paraît toutefois peu probable en raison de l'absence presque constante de pêche entre 9 et 10° de latitude Nord.

b) Distribution du listao

L'albacore ayant été jusqu'à présent, l'espèce la plus recherchée, la répartition des prises par unité d'effort, de listao, représente certainement une image biaisée de la distribution réelle d'abondance de cette espèce.

En effet, les captures de listao sont faites essentiellement dans la zone NB, par les canneurs. Lorsque les senneurs sont présents, les apports en provenance de la zone SB deviennent importants.

Cette existence simultanée, de fortes densités de listaos, dans des zones bien distinctes, permet d'émettre l'hypothèse de l'existence de plusieurs populations relativement indépendantes.

cf 70-71

De plus, les pêcheries n'exploitent le listao que pendant une période relativement brève de son cycle vital. Ceci est confirmé par l'examen des distributions de fréquence des longueurs à la fourche, qui met en évidence la rareté des individus de taille supérieure à 60 cm.

c) Distribution du Patudo

Le patudo est fréquemment associé au stock sénégal-mauritanien d'albacores ; et ne se rencontre que rarement dans le stock guinéen.

Cette espèce entre pour une très faible part dans les apports dakarois. Elle tend même à diminuer. De même que pour l'albacore, les prises sont surtout constituées d'individus de petite taille. La diminution dans les apports des individus de taille supérieure à 1 m est sans doute à attribuer à l'effort croissant exercé sur le patudo par les flottes de palanguiers depuis 1965, et par la pêche de surface des côtes de Mauritanie et du Rio de Oro.

### III - ESTIMATIONS DES COEFFICIENTS DE MORTALITE DE L'ALBACORE

#### 1) Méthode de calcul

La méthode utilisée est proche de celle décrite par PIANET et LE HIR (1971). Nous utilisons comme indice d'abondance la prise par jour de pêche, et non la prise par jour de mer, afin de pouvoir comparer les 2 groupes "sénégal-mauritanien" et "guinéen".

Les coefficients de mortalité, sont calculés pour les canneurs (glaciers + congélateurs) et les senneurs moyens ; les données des grands senneurs étant trop fragmentaires.

Les deux types d'engins échantillonnant des fractions différentes de mêmes stocks, les coefficients obtenus sont dits de "mortalité apparente".

Par chaque bateau échantillonné on calcule le rapport

$$r_b = \frac{\text{Poids débarqué}}{\text{Poids échantillonné}}$$

Soit  $n_{bj}$  le nombre de poissons de la catégorie de taille  $j$  échantillonnée sur le  $b^{\text{e}}$  bateau chaque mois.

La distribution de fréquence des poissons débarqués le mois  $i$  est alors donnée par  $\sum_j \sum_b n_{bj} \cdot r_b \cdot \frac{F_i}{F_1}$

où  $P_i$  = Poids total débarqué le  $i^{\text{ème}}$  mois

$P_i$  = Poids total débarqué par les bateaux échantillonnés le  $i^{\text{ème}}$  mois.

Pour chaque zone de pêche et chaque type de bateau on calcule par mois le nombre de poissons de chaque classe d'âge capturés par jour de pêche soit  $n_{ijk}$

où  $i$  = Mois

$j$  = classe d'âge

$k$  = année

On totalise pour l'année  $k$ , ces prises par unité d'effort mensuelle, et le nombre ainsi calculé est comparé à celui obtenu de la même façon l'année suivante pour la classe d'âge  $j + 1$

Le coefficient annuel de mortalité apparente est alors donné par

$$Z_{jk, (j+1) (k+1)} = \text{Log} \frac{\sum_i n_{ijk}}{\sum_i n_{i, j+1, k+1}}$$

Les éléments ayant servi au calcul de ces coefficients sont consignés en annexe.

## 2) Résultats par zone

Les 4 classes d'âge retenues sont celles définies par PIANET et LE HIR (1971).

- A : LD<sub>1</sub> inférieure à 27 cm. C'est la classe recrutée. Elle correspond à des poissons âgés de 18 à 24 mois et pesant de 3 à 15 kg.
- B : LD<sub>1</sub> comprise entre 27 et 35 cm, poissons âgés de 2 à 3 ans dont le poids est compris entre 15 et 35 kg.
- C : LD<sub>1</sub> comprise entre 36 et 38 cm, poissons de 3 à 4 ans pesant de 35 à 50 kg.
- D : LD<sub>1</sub> supérieure ou égale à 39 cm. Individus âgés de plus de 4 ans pesant plus de 50 kg.

### a) Zone Nord-Bissagos

Les prises par unité d'effort annuelles par classe d'âge (Nombre d'albacores par jour de pêche) sont regroupées dans le tableau suivant :

ANNEE	CANNEURS				SENNEURS			
	A	B	C	D	A	B	C	D
1969	437	566	45	12				
1970	2042	76	36	25	1515	655	155	79
1971	3525	446	3	5	1308	258	9	27
1972	1722	219	11	10	724	127	22	16

A ces chiffres correspondent les coefficients de mortalité  $Z_C$  (canneurs) et  $Z_S$  (senneurs).

ANNEE	$Z_{C,A,B}$	$Z_{C,B,C}$	$Z_{C,AC}$	!!	$Z_{S,A,B}$	$Z_{S,B,C}$	$Z_{S,AC}$
1969/70	1,75	2,75	2,25	!!			
1970/71	1,52	3,23	2,37	!!	1,77	4,29	3,03
1971/72	2,77	3,70	3,23	!!	2,33	2,46	2,39

La mortalité due aux canneurs augmente pour les 2 premières classes d'âge de 1969 à 1972 ; les valeurs élevées obtenues par la 2ème classe correspondant en fait à la diminution rapide de la disponibilité de ces poissons à la canne.

Par contre l'impact des senneurs, élevé sur la seconde classe en 1971, a nettement diminué en 1972, ceci découlant d'une mortalité accrue de la première classe d'âge en 1971.

Il faut malgré tout noter, que les résultats obtenus pour les senneurs sont très certainement faussés, par le fait qu'un bon échantillonnage sur ce type de thonier, est très difficile à obtenir pour des raisons matérielles. Les échantillonnages effectués ne sont donc pas, exactement représentatifs, et par conséquence amènent une certaine erreur sur le calcul du nombre de poissons pêchés, de chaque classe d'âge.

b) Zone Sud-Bissagos

- Prise par unité d'effort par classe d'âge

ANNEE	CANNEURS				SENNEURS			
	A	B	C	D	A	B	C	D
1969	683	301	33	8				
1970	446	22	6	2	1800	536	179	153
1971	466	12	5	0	2237	2591	22	1500
1972	1010	154	4	10	2363	865	109	121

- Coefficients de mortalité apparente

ANNEE	$Z_{C,A,B}$	$Z_{C,B,C}$	$\bar{Z}_{C,AC}$	$Z_{S,A,B}$	$Z_{S,B,C}$	$\bar{Z}_{S,AC}$
1969/70	3,43	3,91	3,67			
1970/71	3,61	1,48	2,54	-0,37	3,19	1,41
1971/72	1,10	1,09	1,09	0,95	3,16	2,05

Les valeurs concernant cette zone sont moins significatives, les activités de pêche ayant été très irrégulières avant 1971.

On note cependant en 1972, une baisse de mortalité pour la première et la seconde classe d'âge pour les canneurs. Par contre, nous assistons à une mortalité accrue par rapport à 1971, de la première classe d'âge par les senneurs; comme pour la zone NB.



C O N C L U S I O N

Les résultats de la campagne thonière 1972 à DAKAR ont été moyens. Ils confirment l'hypothèse que nous avons émise l'an dernier (CHAMPAGNAT, LE MARREC 1972) : l'effort anormalement élevé, exercé de juillet à septembre 1971 par les senneurs sur la classe d'albacore qui venait d'être recrutée a eu pour conséquence un déficit de ces poissons dans la pêche de surface en 1972.

Il est à craindre que cette tendance, liée à la recherche systématique de listao, ne se poursuive et ne contribue à la diminution du potentiel des stocks d'albacore..

! REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES !

- ANON. , 1972.- La Pêche Thonière dans le Golfe de Guinée en  
- 1969 (1 volume)  
- 1970     "  
- 1971     "  
C.R.O. ABIDJAN    Avril 1972
- BAUDIN LAURENCIN F., 1971.- Crustacés et Helminthes Parasites de l'Albacore  
du Golfe de Guinée. Note Préliminaire.  
Doc. Sc. Centre ORSTOM-ABIDJAN, vol.II, N<sup>OS</sup>1-2.
- BERRIT G.R., 1961-62.- Contribution à la connaissance des variations saisonnières  
dans le Golfe de Guinée : Observations de surface le long des  
lignes de navigation : cah. océanographiques XII 10 p. 715-721,  
XIV 9 p. 633-643.
- CHAMPAGNAT Ch., 1968.- Les campagnes thonières de pêche fraîche à  
Dakar (1955 - 1967).  
D S P N°15, CRO DAKAR-THIAROYE.
- CHAMPAGNAT Ch., LHOMTE F., 1970.- La pêche thonière à Dakar de 1966 à 1969.  
D S P N°27, CRO DAKAR-THIAROYE.
- CHAMPAGNAT Ch., LE MARREC R., 1972.- La Pêche Thonière à  
Dakar en 1970 et 1971.  
D S P N°41, CRO DAKAR-THIAROYE.
- LEGUEN J.C., BAUDIN LAURENCIN F., CHAMPAGNAT Ch., 1969.- Croissance de l'Albacore  
dans les Régions de Pointe Noire et Dakar.  
Cah. ORSTOM, Série Océanogr. 7, 1, p.20.
- MARCILLE J., POINSARD F., 1970.- La campagne thonière 1969 à Pointe Noire.  
Doc. Sc. Centre ORSTOM    POINTE NOIRE, Nlle série n°4.
- PIANET R., Le HIR Y., 1971.- La campagne thonière 1970 à Pointe Noire.  
Evolution de la pêche thonière dans le Sud du golfe de Guinée  
de 1964 à 1970.  
Doc. Sc. Centre ORSTOM - POINTE NOIRE (Nouvelle série n°17).

PIANET R., Le HIR Y., 1972.- La campagne thonière 1971 à Pointe Noire.  
Doc. Sc. Centre ORSTOM - POINTE NOIRE, Nlle série n°20.

POINSARD F., LEGUEN J.C., 1970.- Observations sur la définition d'une unité  
d'effort de pêche applicable à la pêcherie de thon dans  
l'Atlantique tropical africain.  
Doc. Sc. Centre ORSTOM - POINTE NOIRE, Nlle série n°5.

WISE J.P., LEGUEN J.C., 1966.- The **japanese** Atlantic Long line Fishery (1956-63).  
Contribution n°35 Tropical Atlantic Laboratory Bureau of  
Commercial Fisheries - MIAMI (Florida).

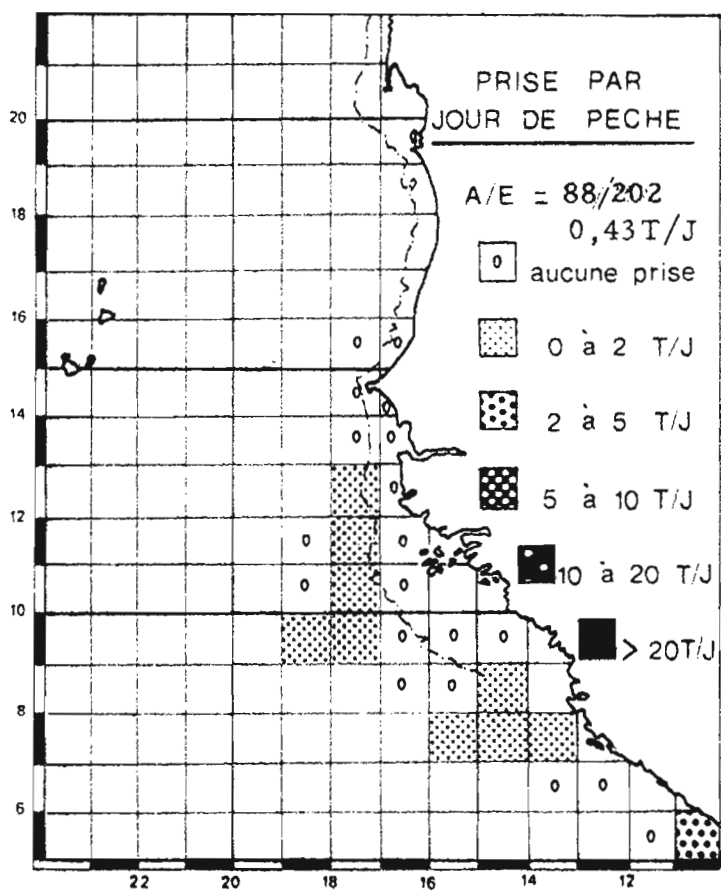
ZHAROV V.L., 1967.- On migration of the yellowfin tuna, *Thunnus albacares*, in  
the Atlantic Ocean.  
CM. 1967/ J II - Pelagic fish (Southern) Comm~~it~~tee.

A N N E X E

- I - Cartes des P.U.E. d'albacores \*
- II - Nombre d'albacores capturés mensuellement en fonction des longueurs prédorsales
  - selon la zone de capture
  - selon le type de bateau
- III - Répartition numérique mensuelle d'albacores par zone de pêche.
- IV - Nombre d'albacores de chaque classe d'âge par jour de pêche.

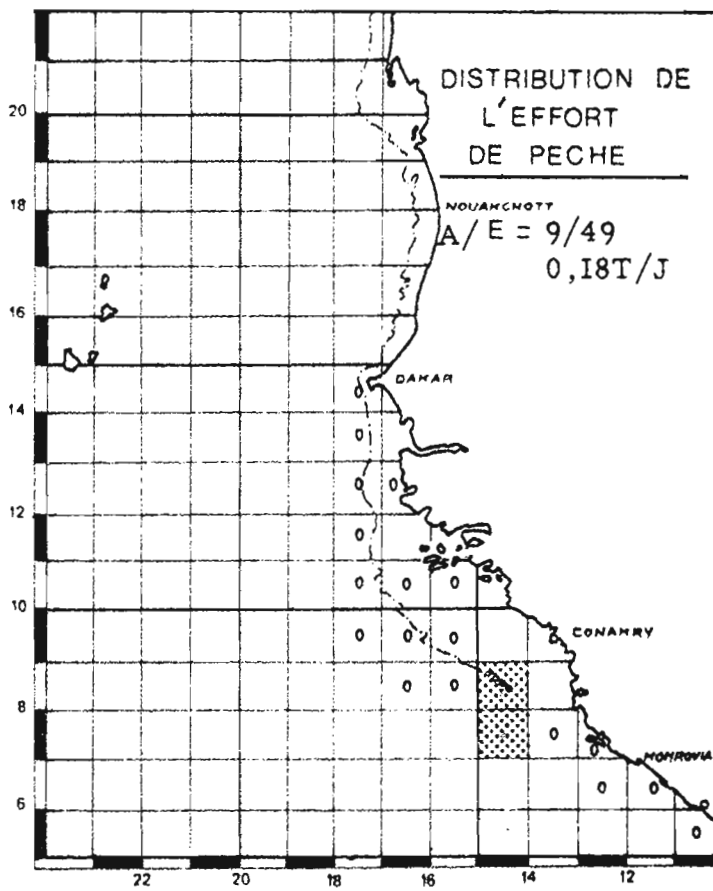
\* Pour tous les types de bateaux, l'unité d'effort indiquée sur les cartes, est le jour de pêche.

ALBACORE 1972

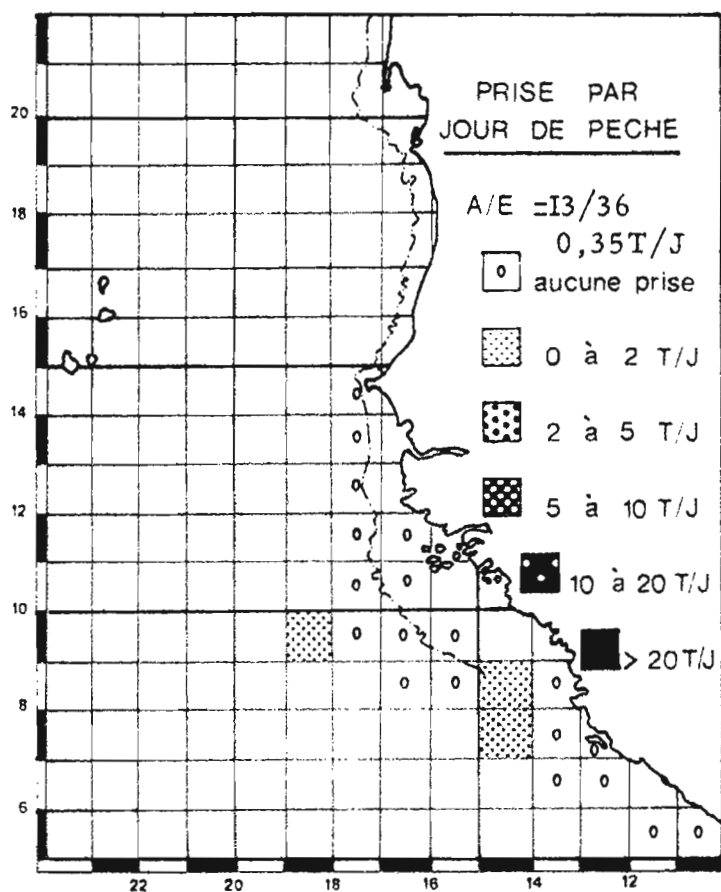


Canneurs Glaciers

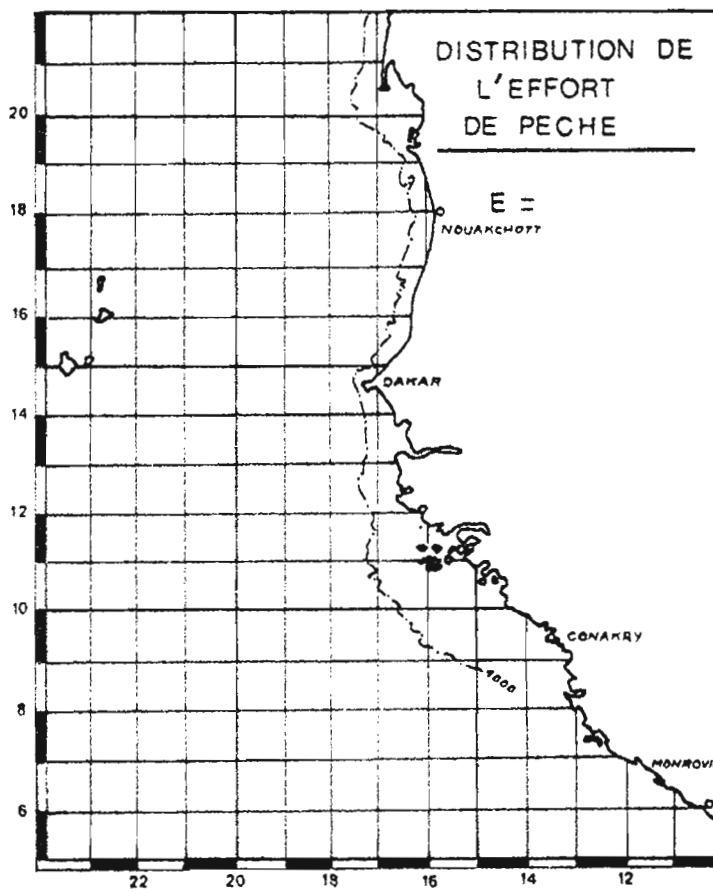
JANVIER



Canneurs Congélateurs

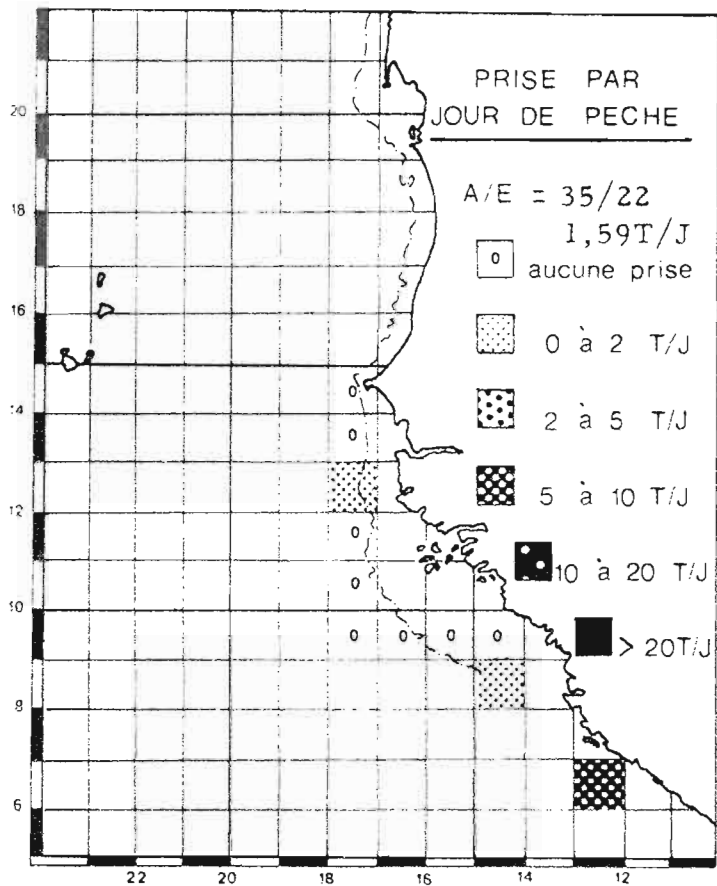


Senneurs Moyens

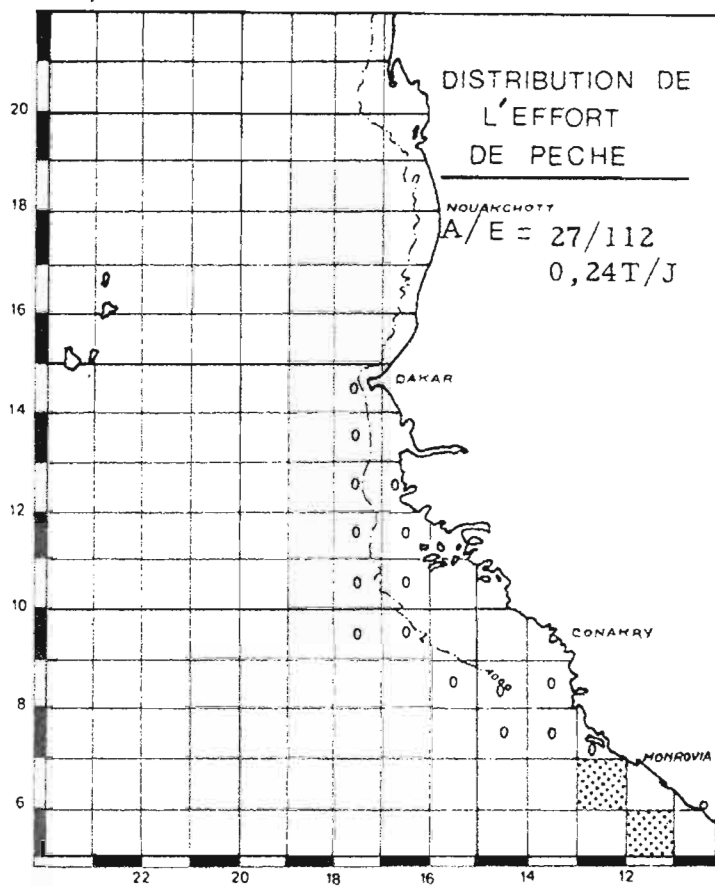


Grands Senneurs

# ALBACORE 1972

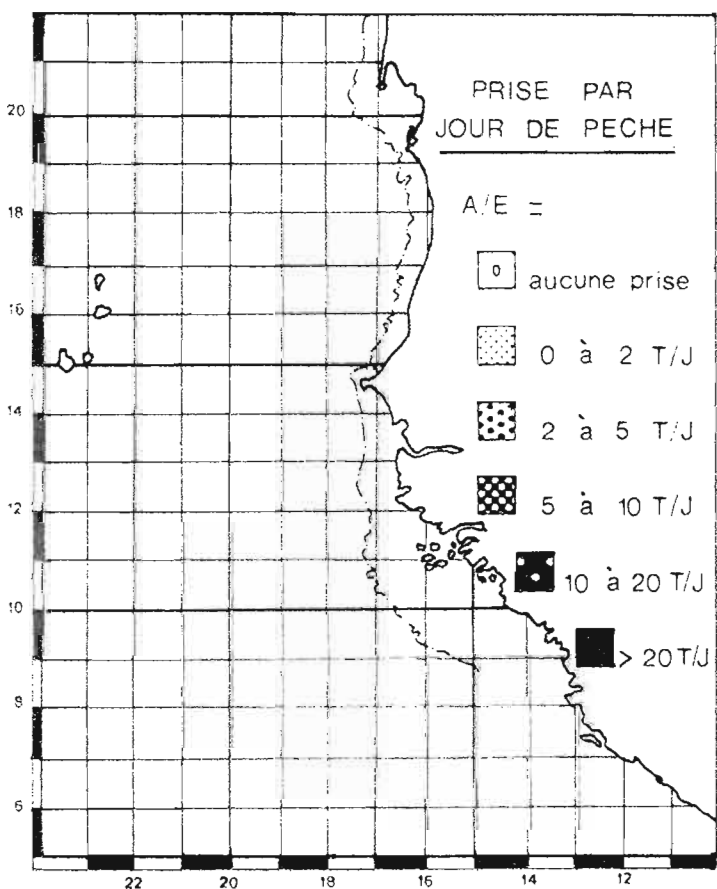


Canneurs Glaciers

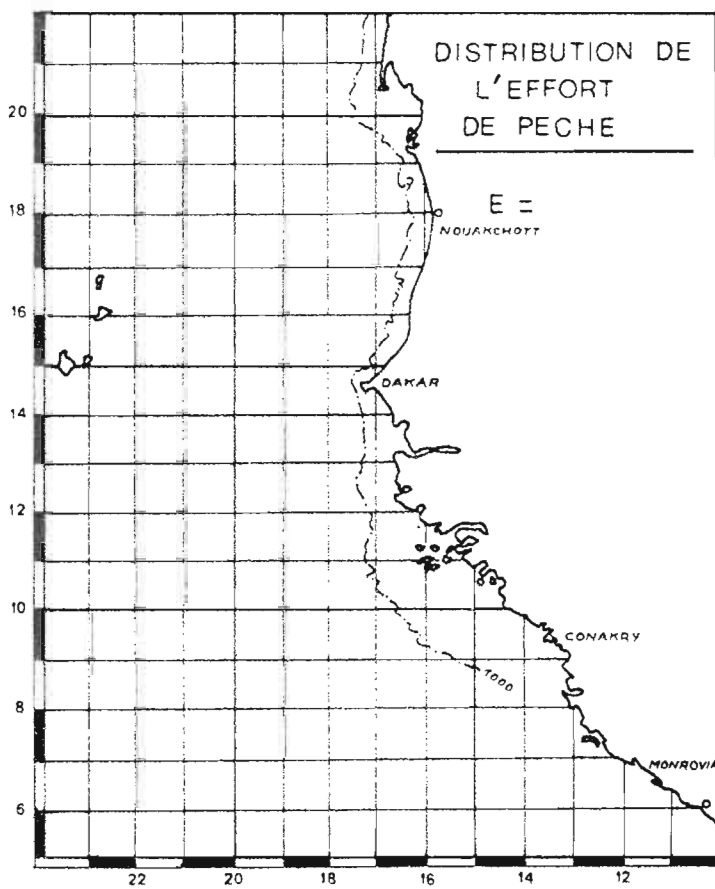


Canneurs Congélateurs

FEVRIER

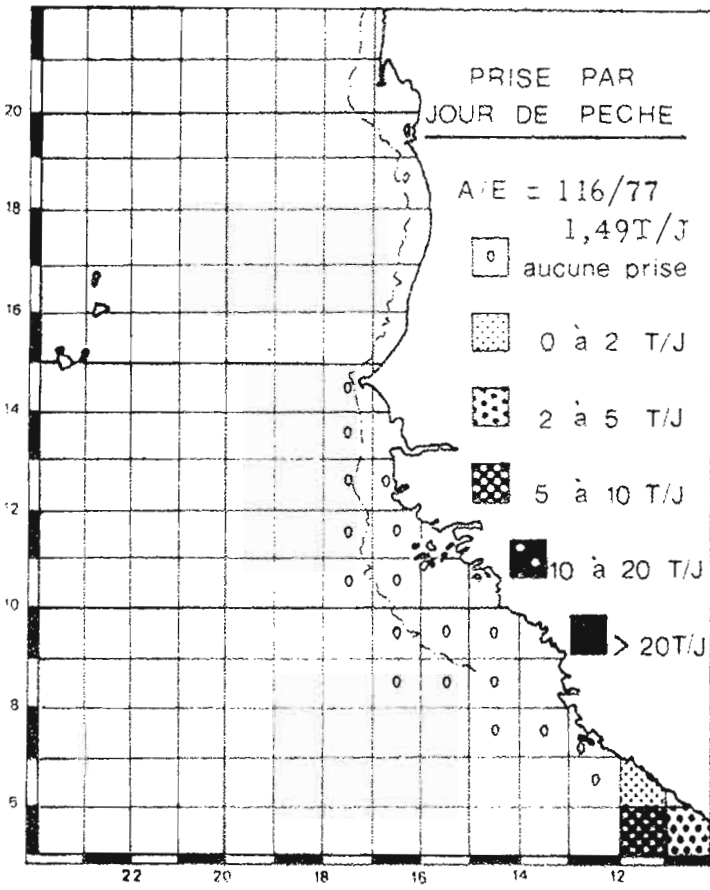


Senneurs Moyens

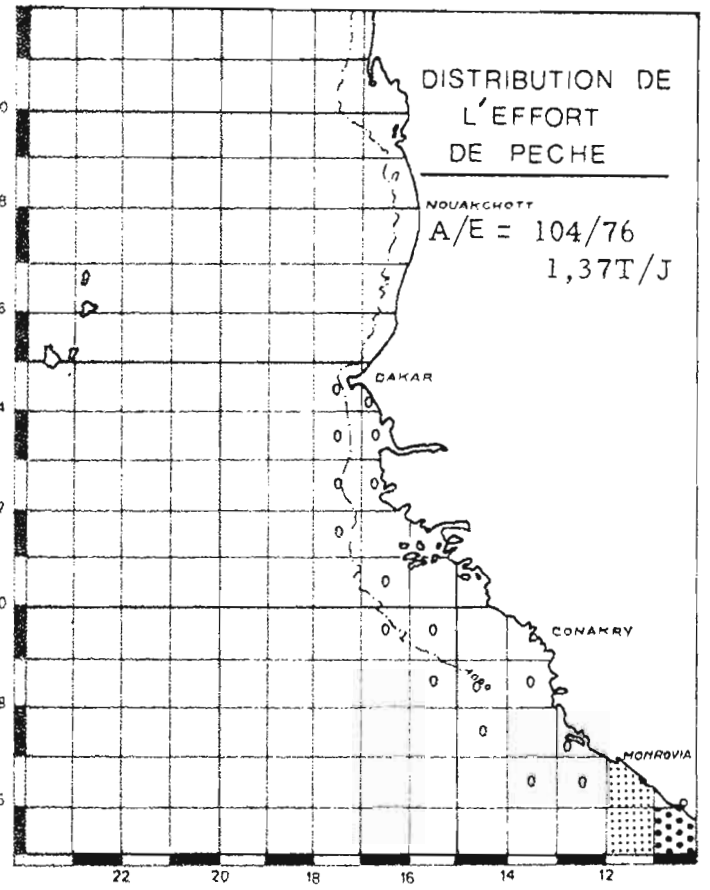


Grands Senneurs

ALBACORE 1972

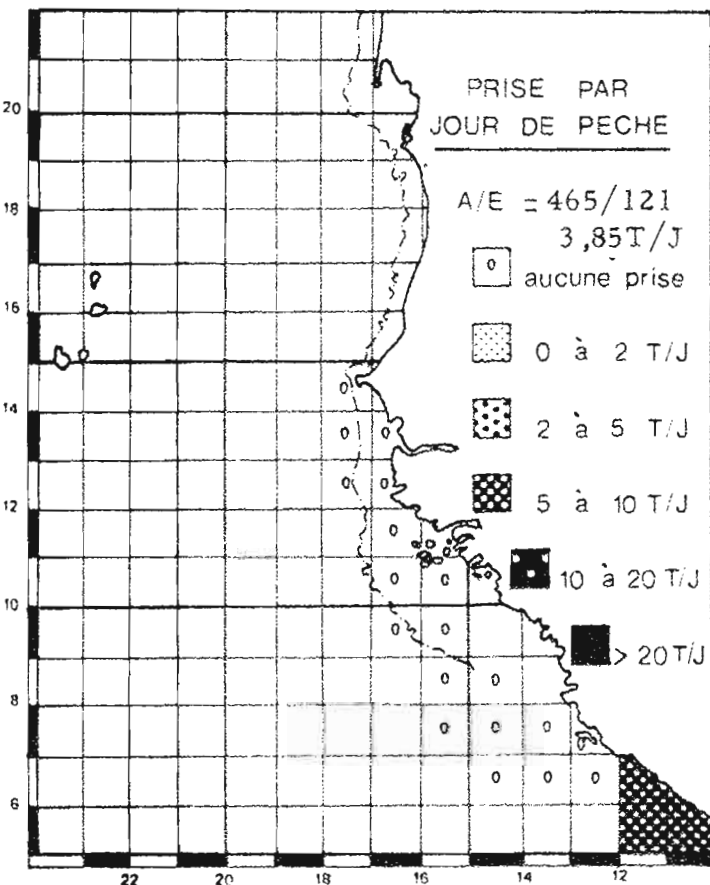


Canneurs Glaciers

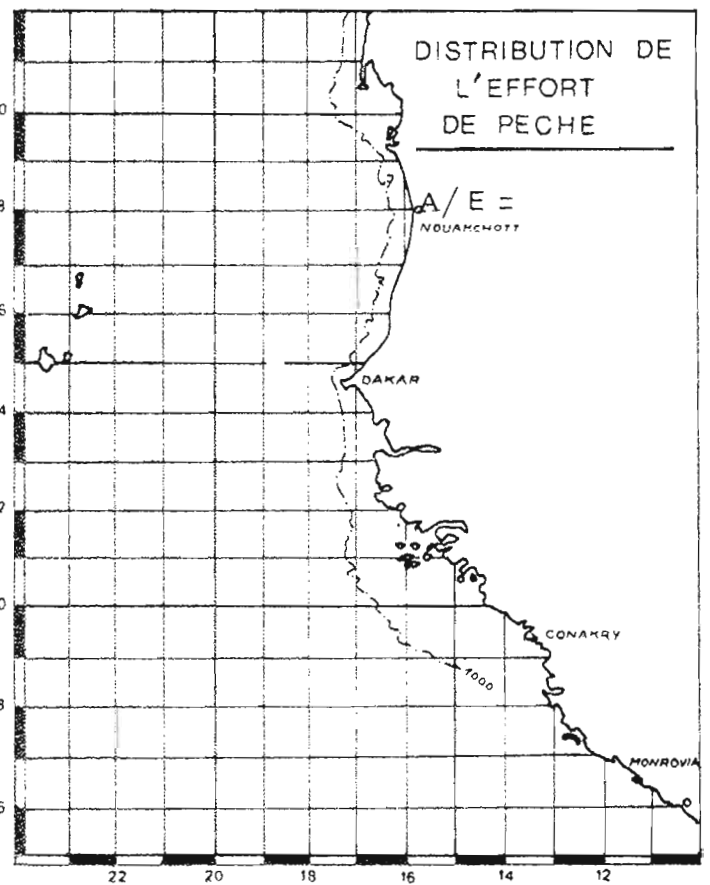


MARS

Canneurs Congélateurs

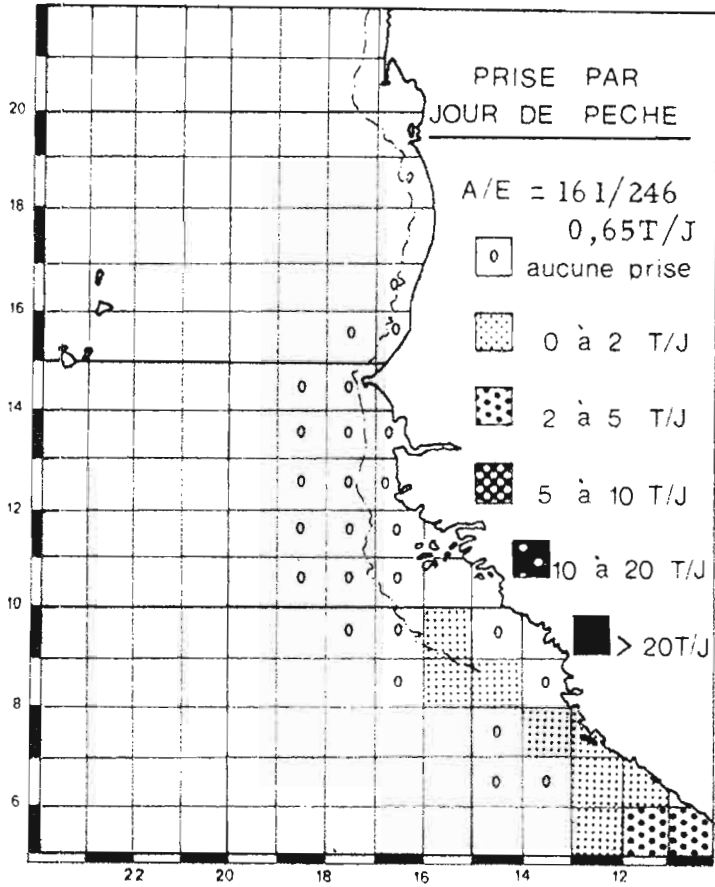


Senneurs Moyens

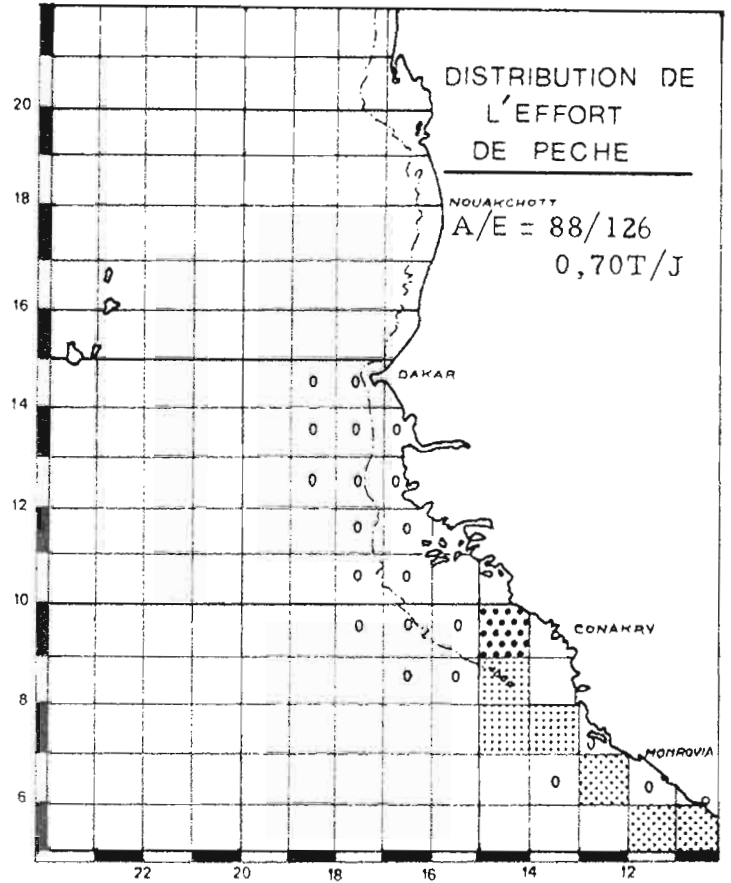


Grands Senneurs

ALBACORE 1972

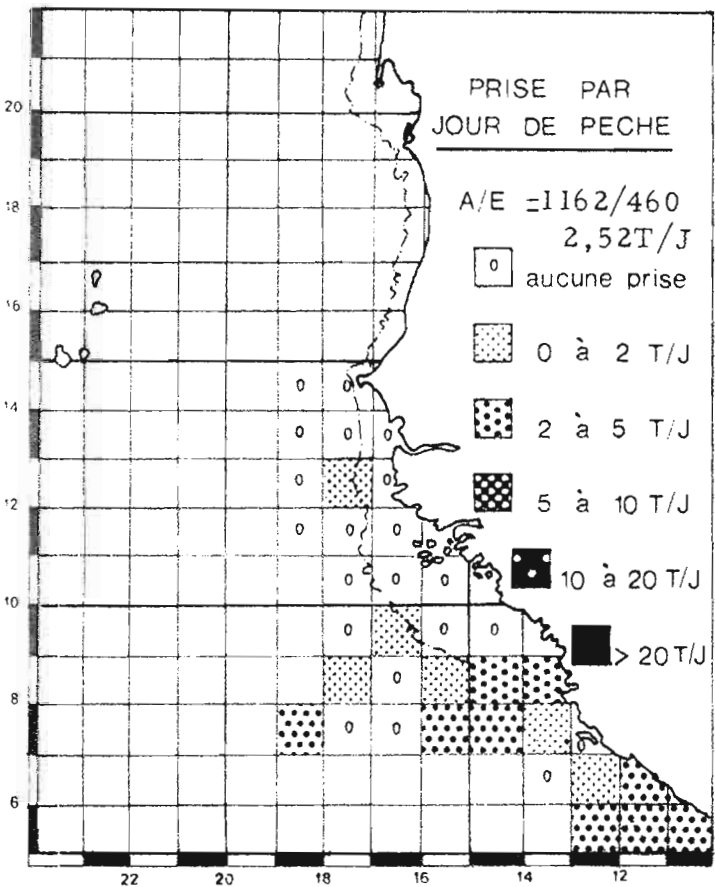


Canneurs Glaciers

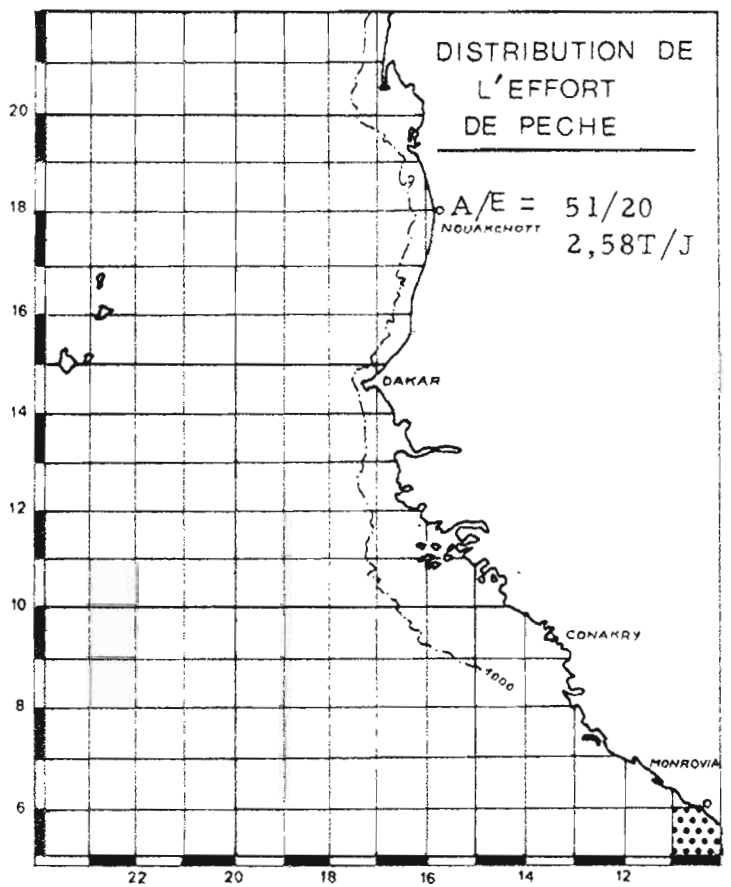


AVRIL

Canneurs Congélateurs



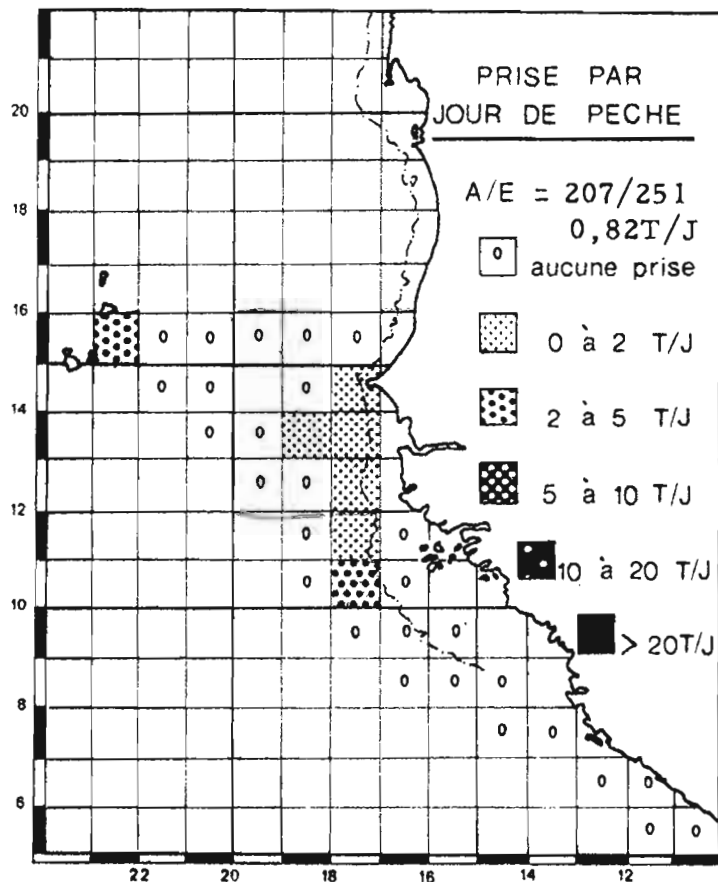
Senneurs Moyens



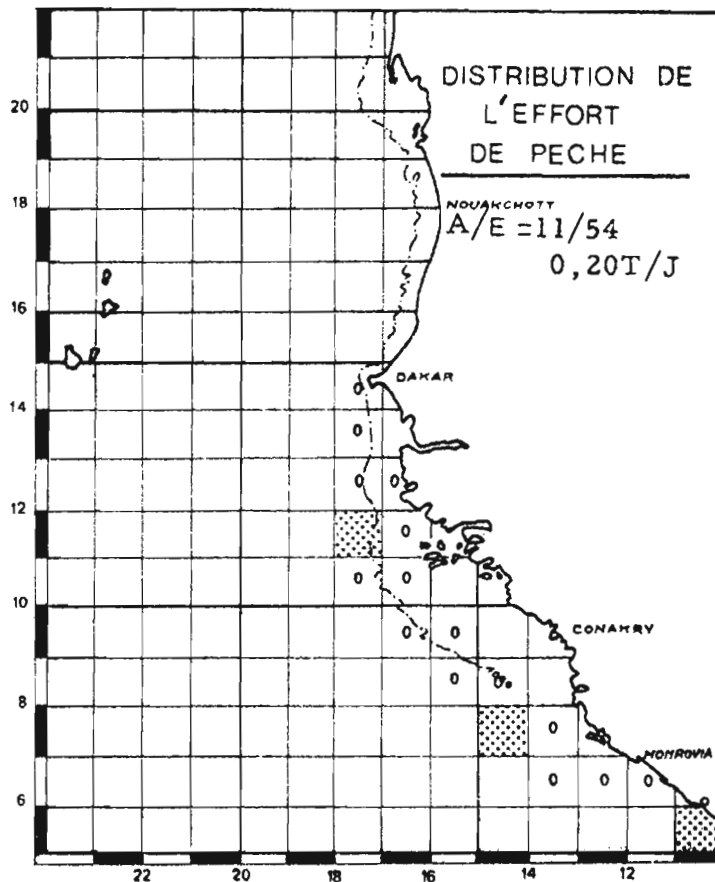
Grands Senneurs



# ALBACORE 1972

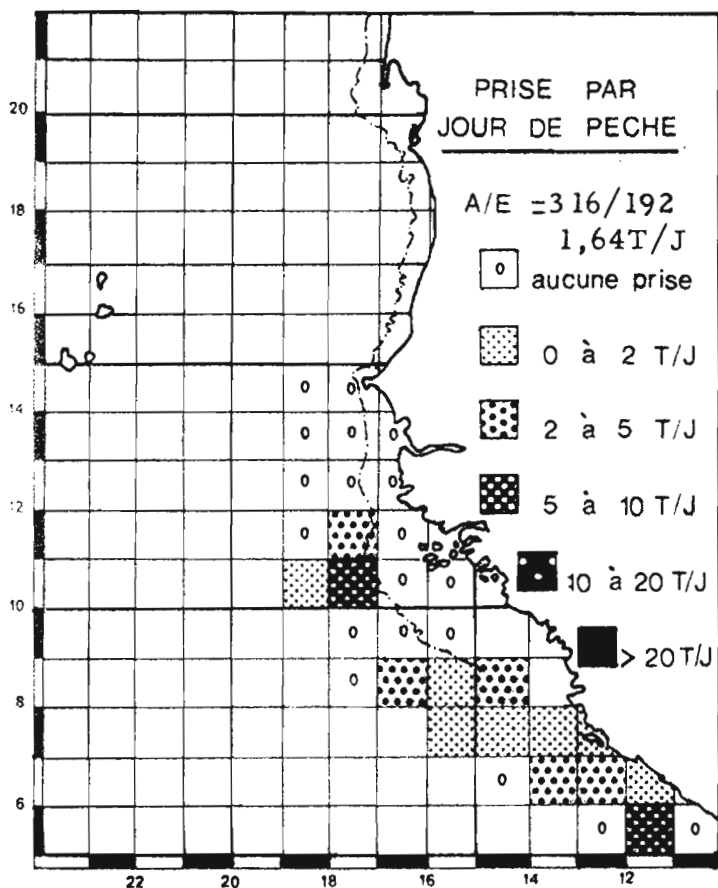


Canneurs Glaciers

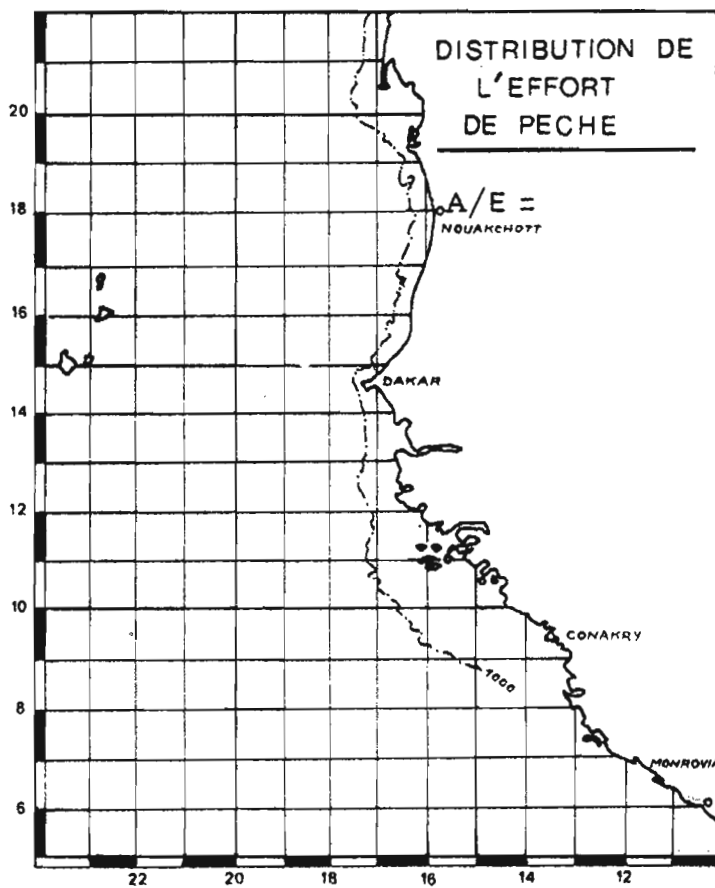


MAI

Canneurs Congélateurs

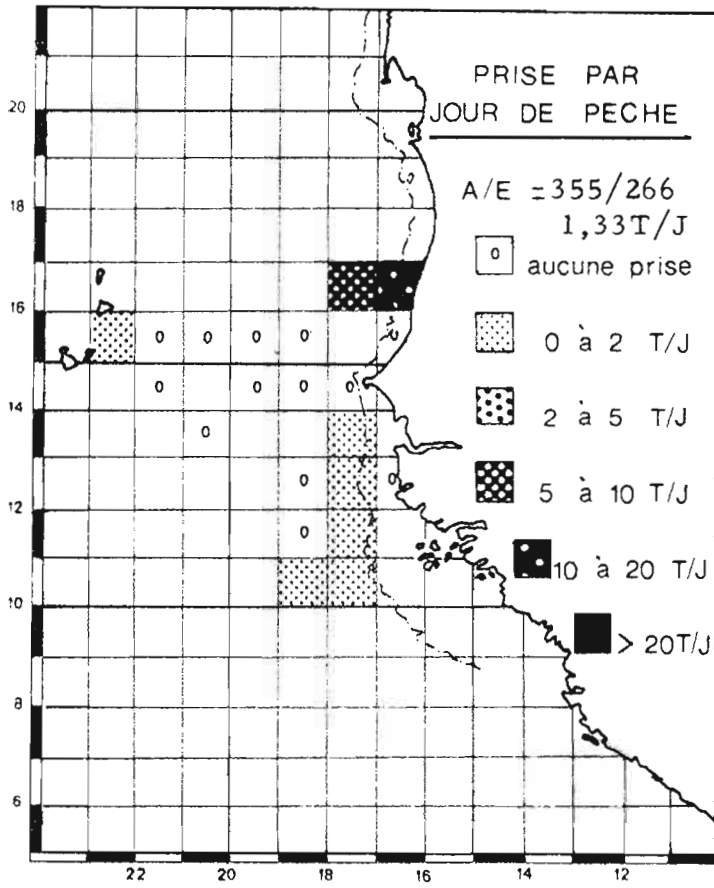


Senneurs Moyens

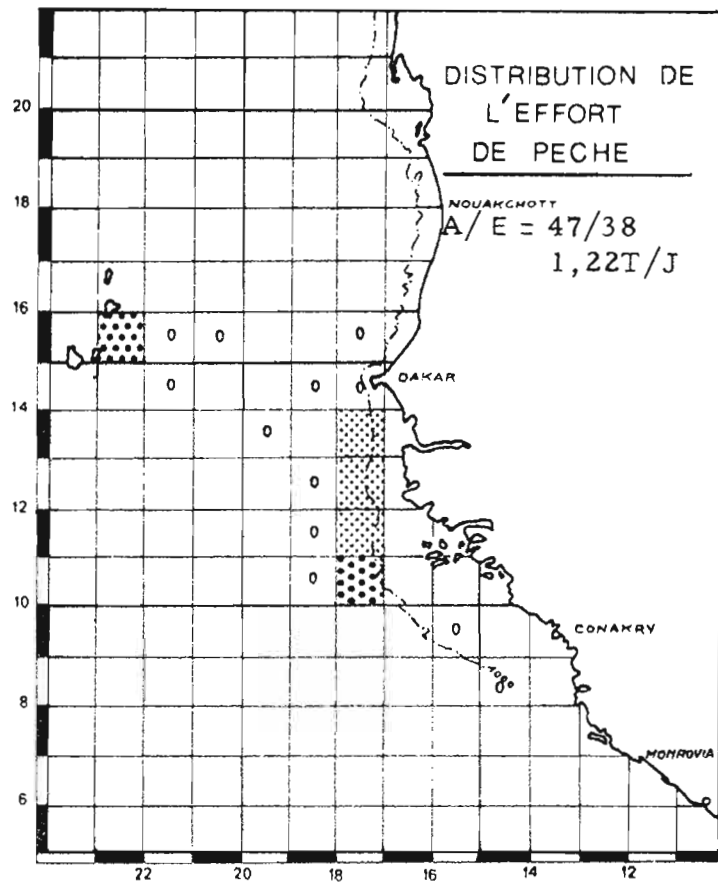


Grands Senneurs

ALBACORE 1972

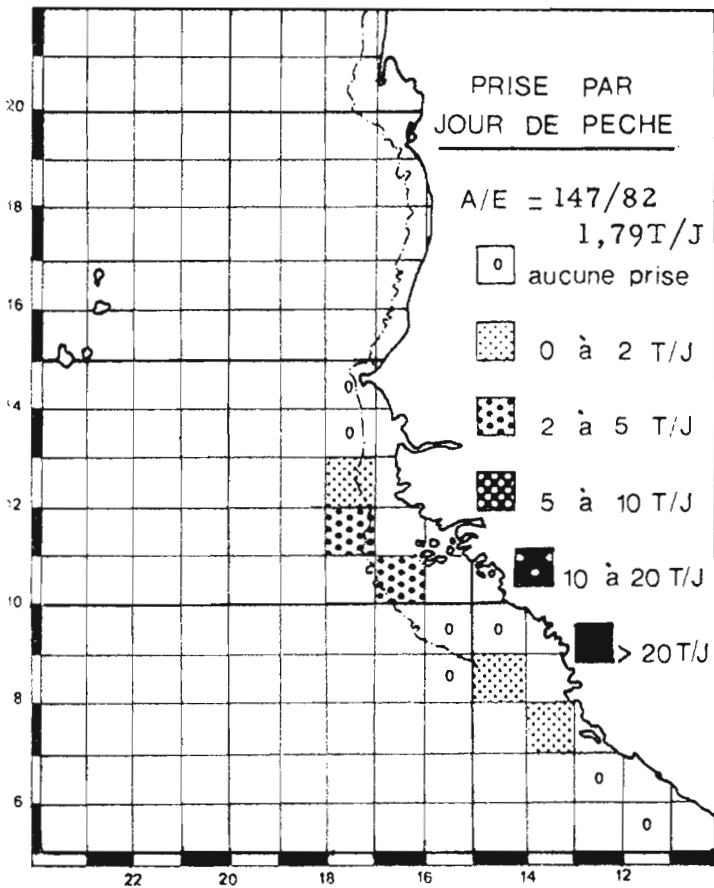


Canneurs Glaciers

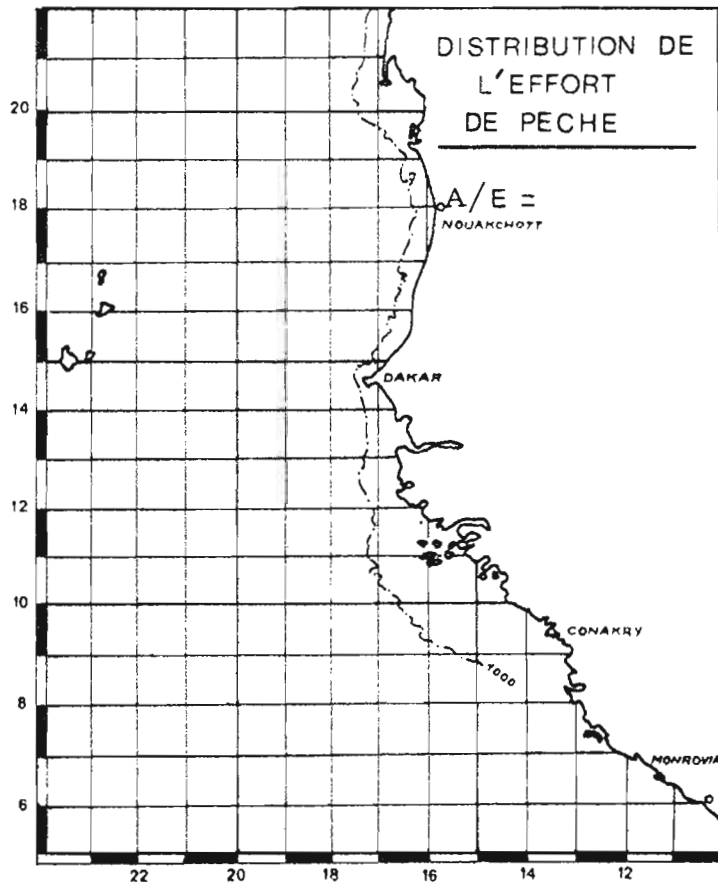


JUIN

Canneurs Congélateurs

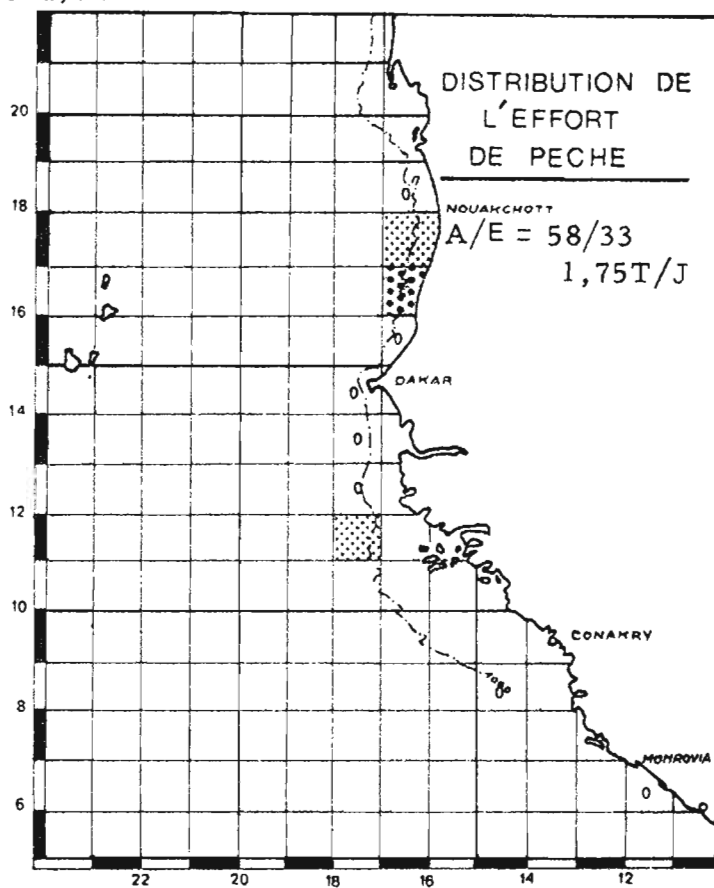
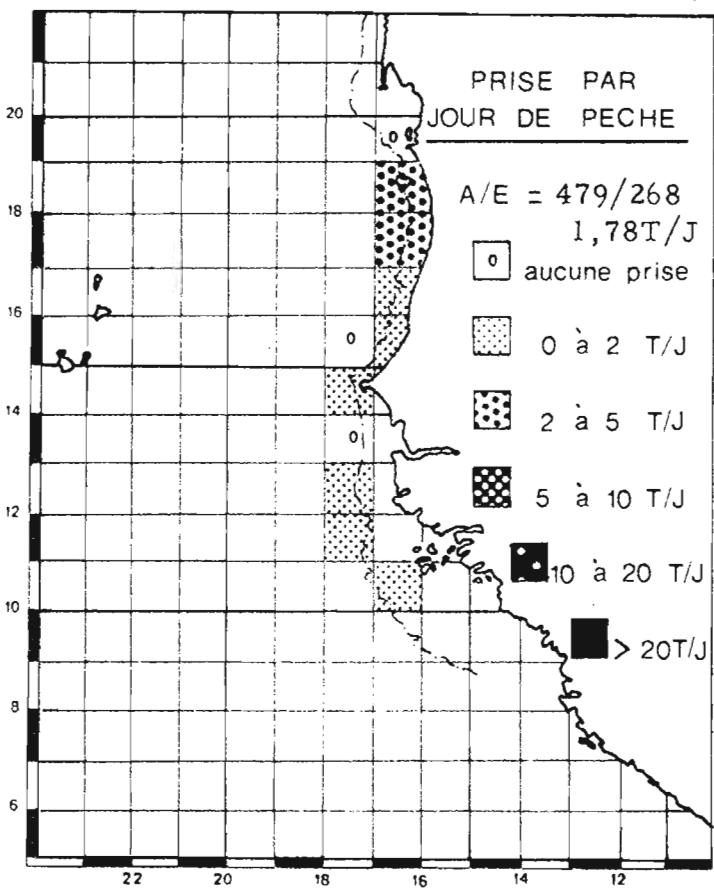


Senneurs Moyens



Grands Senneurs

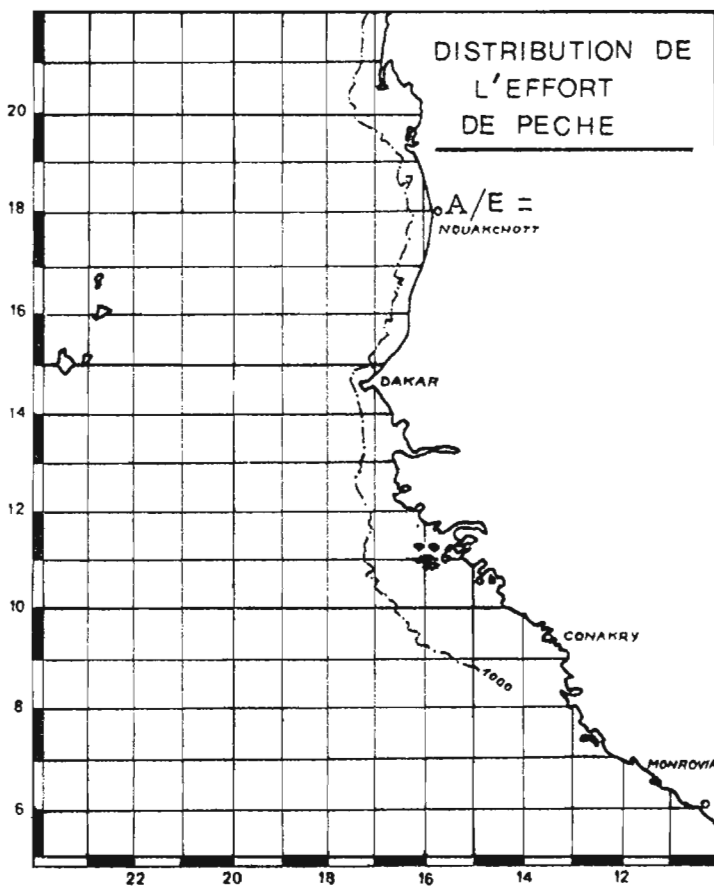
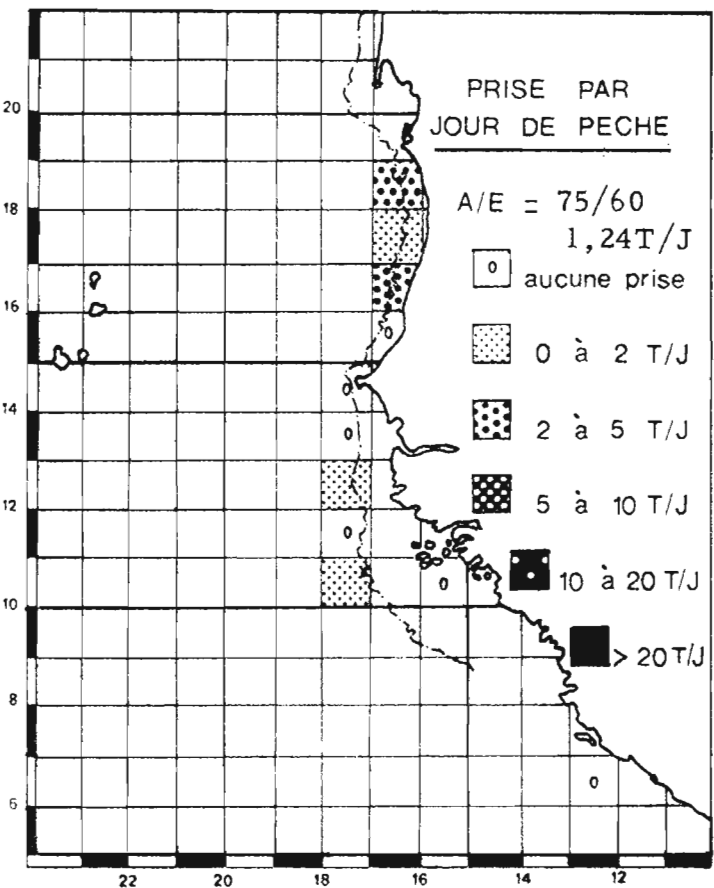
# ALBACORE 1972



Canneurs Glaciers

JUILLET

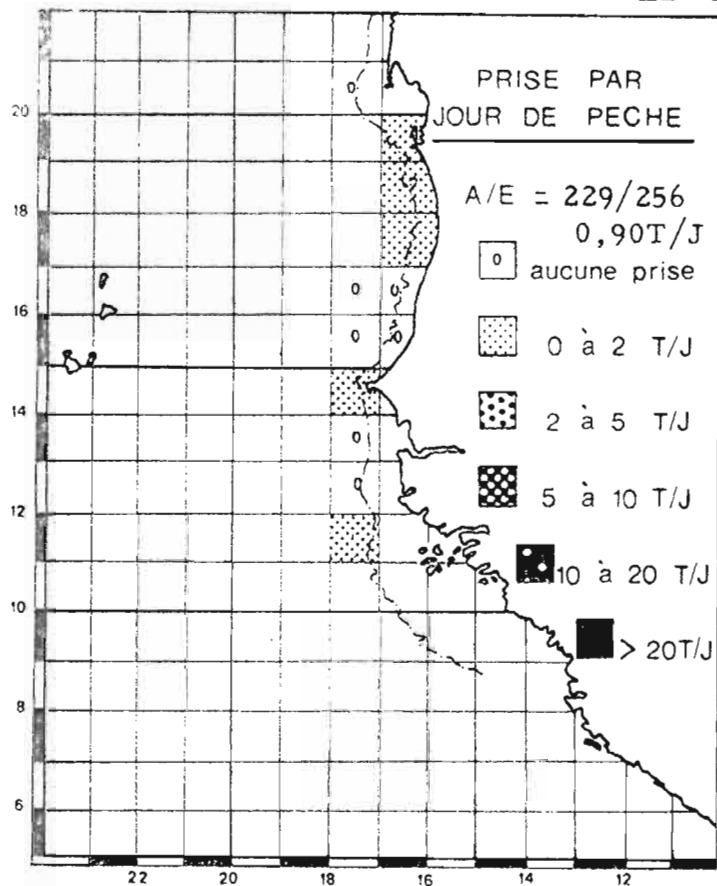
Canneurs Congélateurs



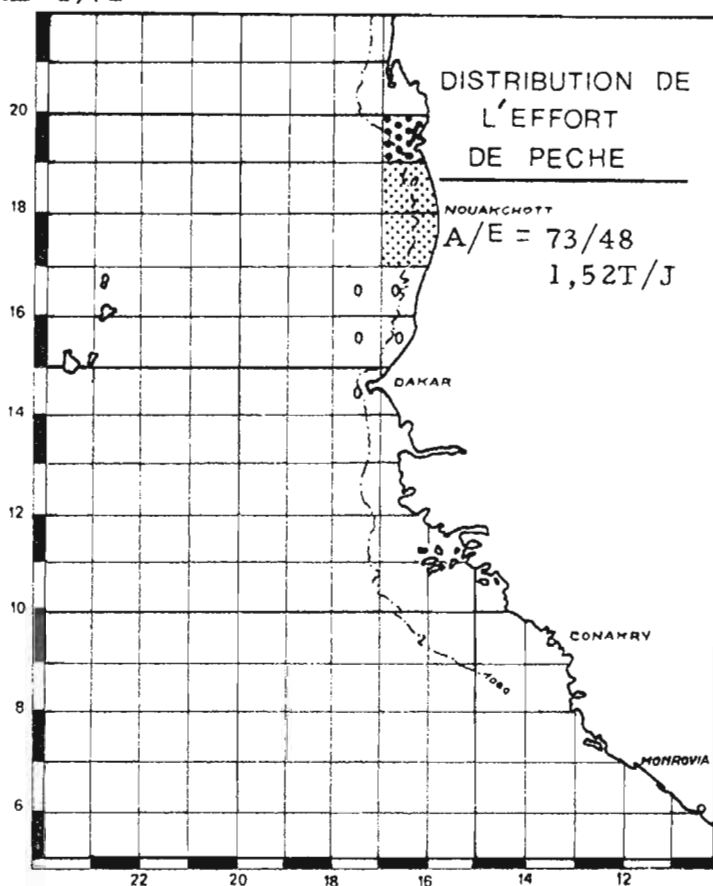
Senneurs Moyens

Grands Senneurs

ALBACORE 1972

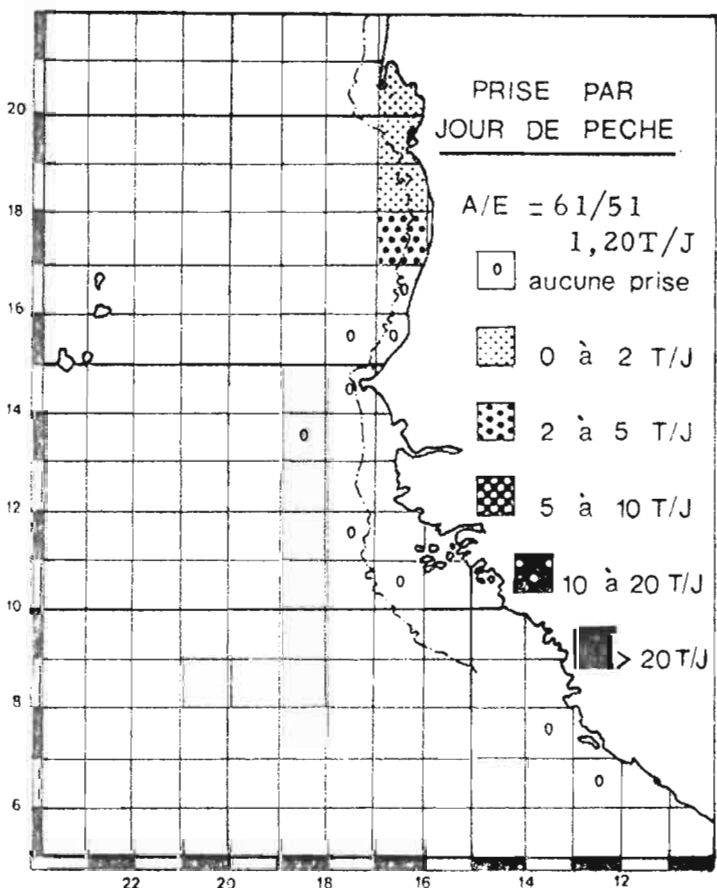


Canneurs Glaciers

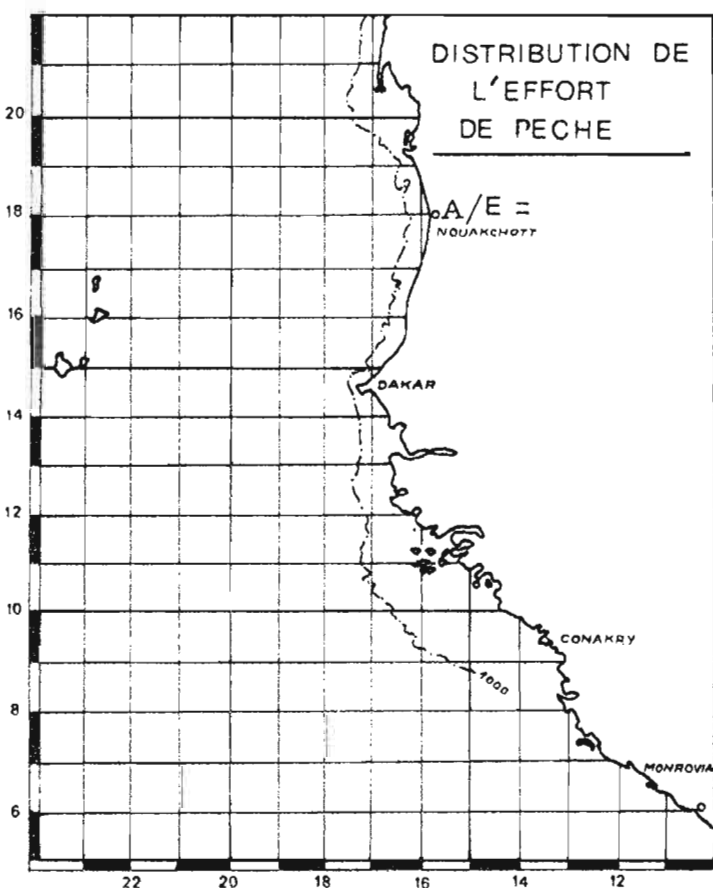


AOUT

Canneurs Congélateurs

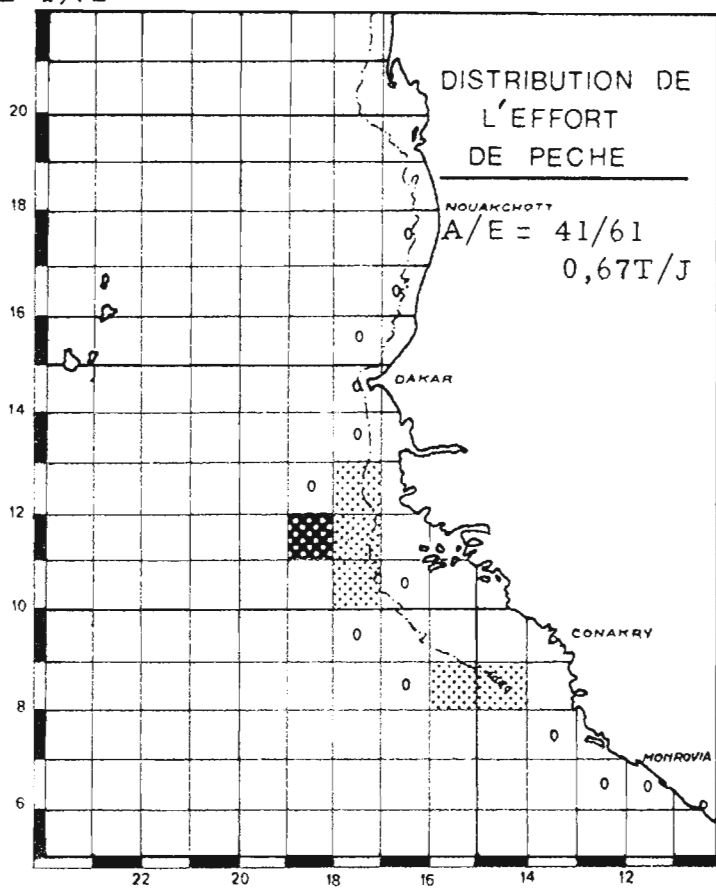
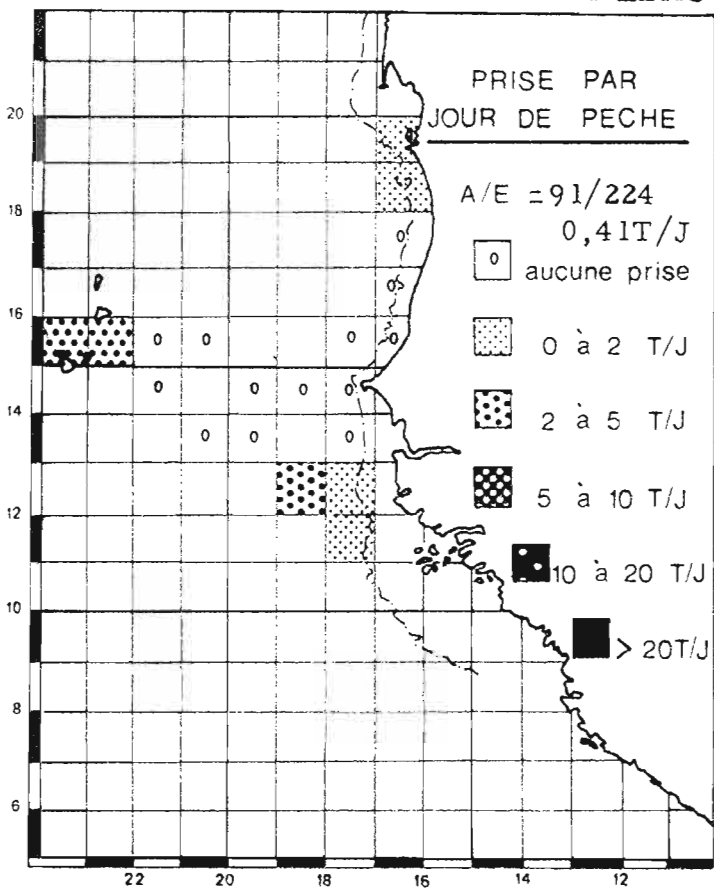


Senneurs Moyens



Grands Senneurs

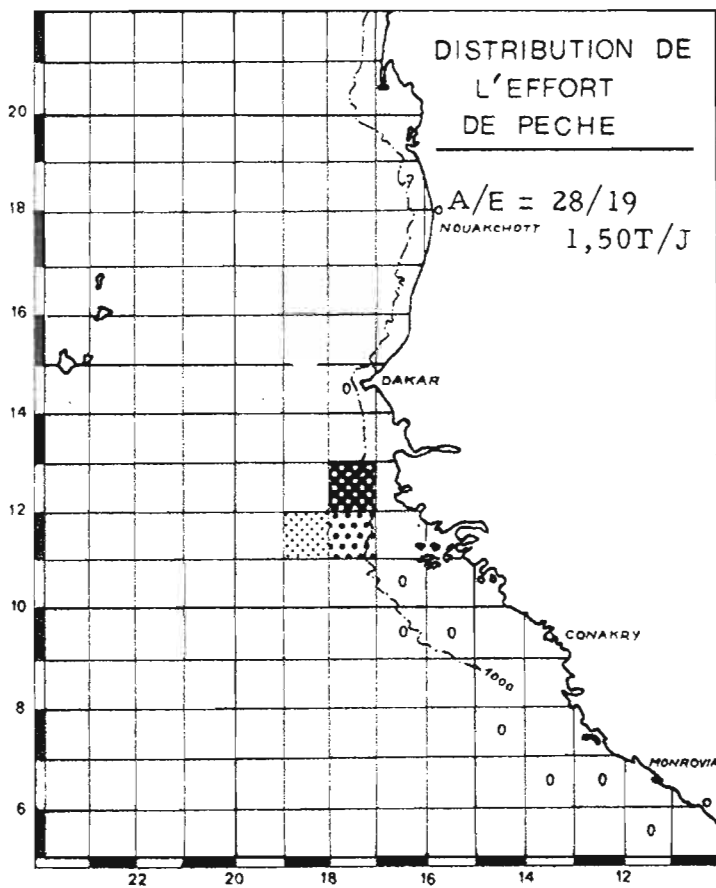
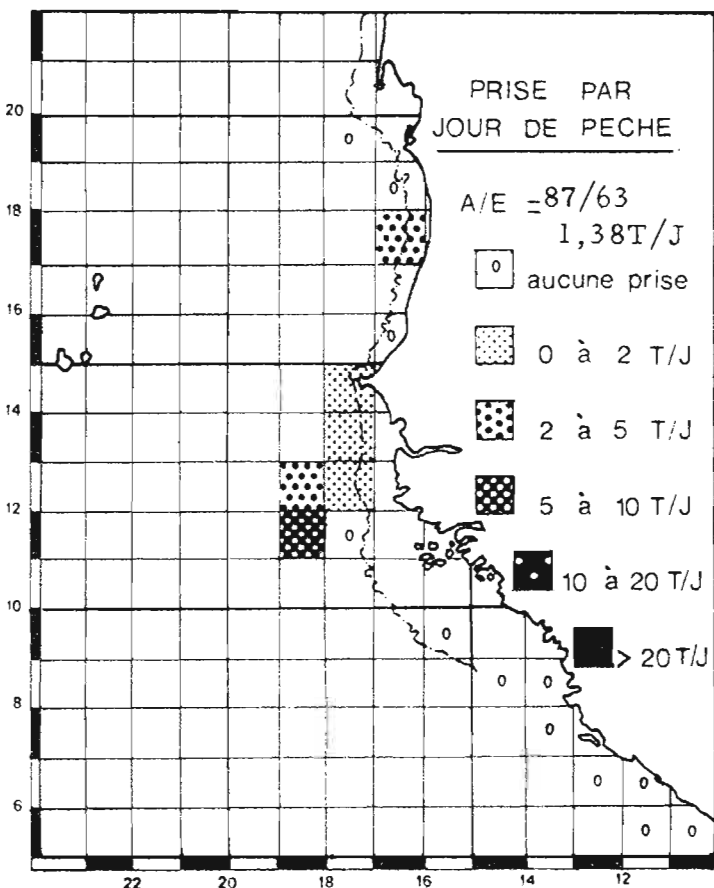
### ALBACORE 1972



### Canneurs Glaciers

### SEPTEMBRE

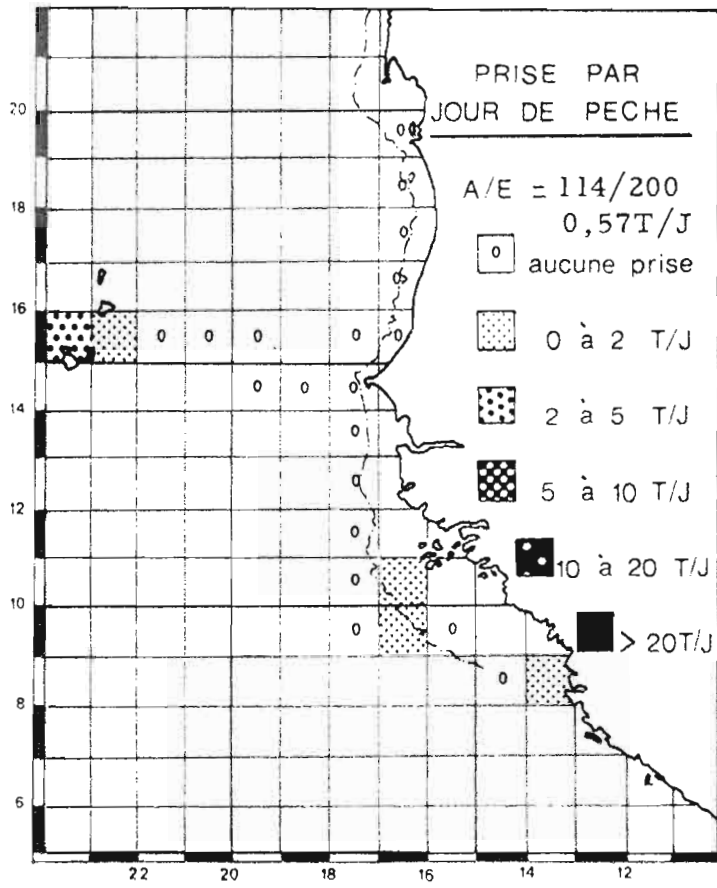
### Canneurs Congélateurs



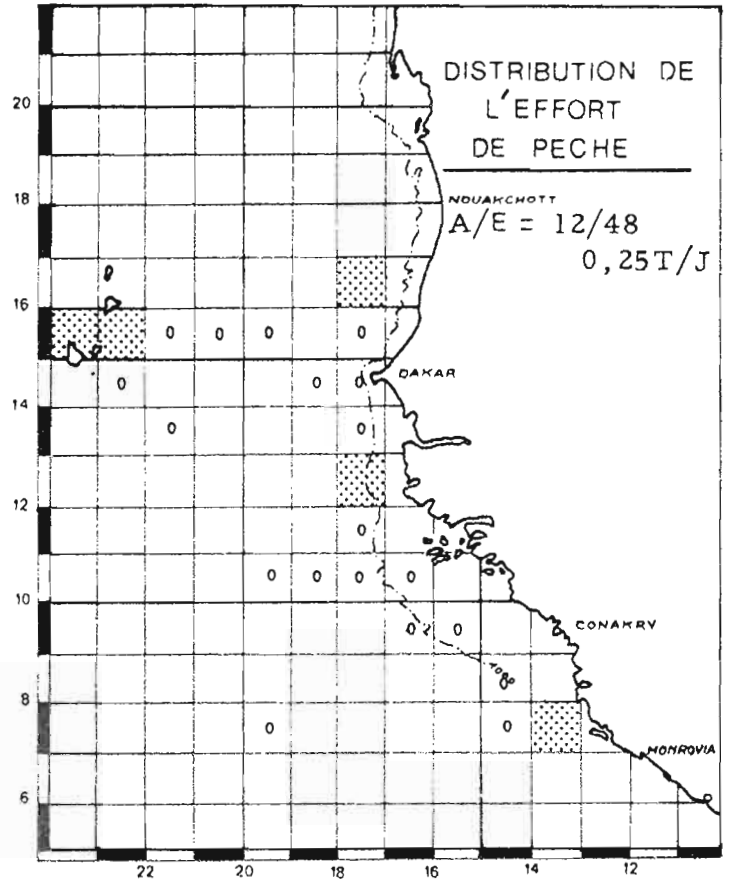
### Senneurs Moyens

### Grands Senneurs

ALBACORE 1972

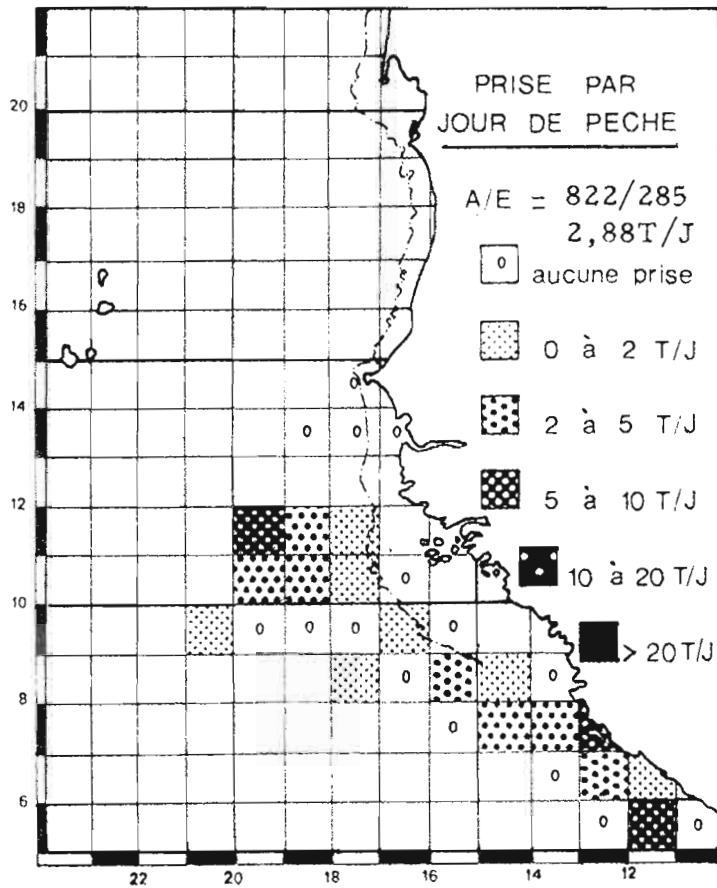


Canneurs Glaciers

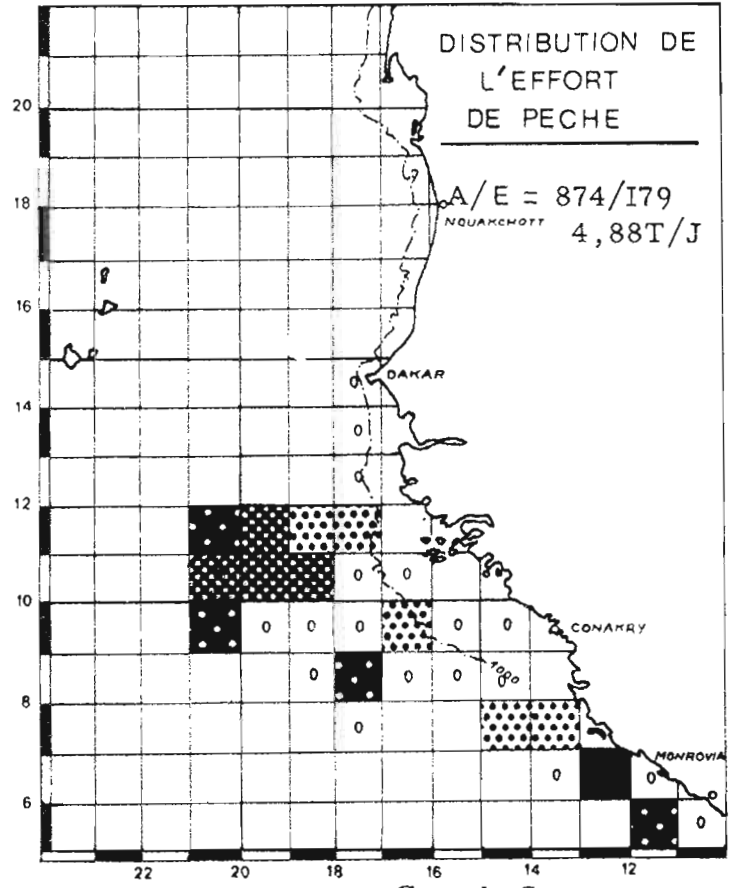


OCTOBRE

Canneurs Congélateurs

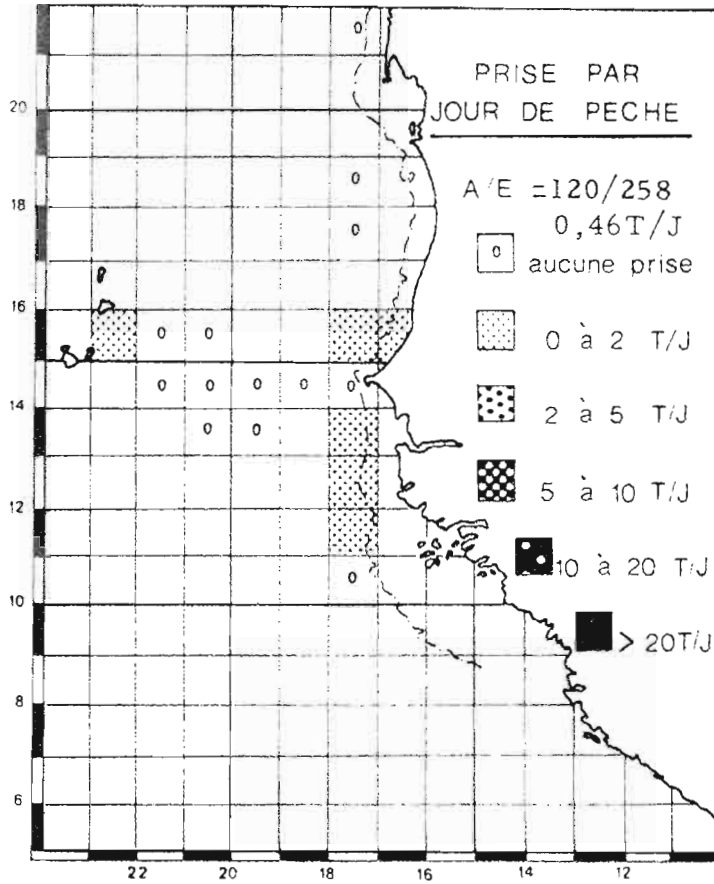


Senneurs Moyens

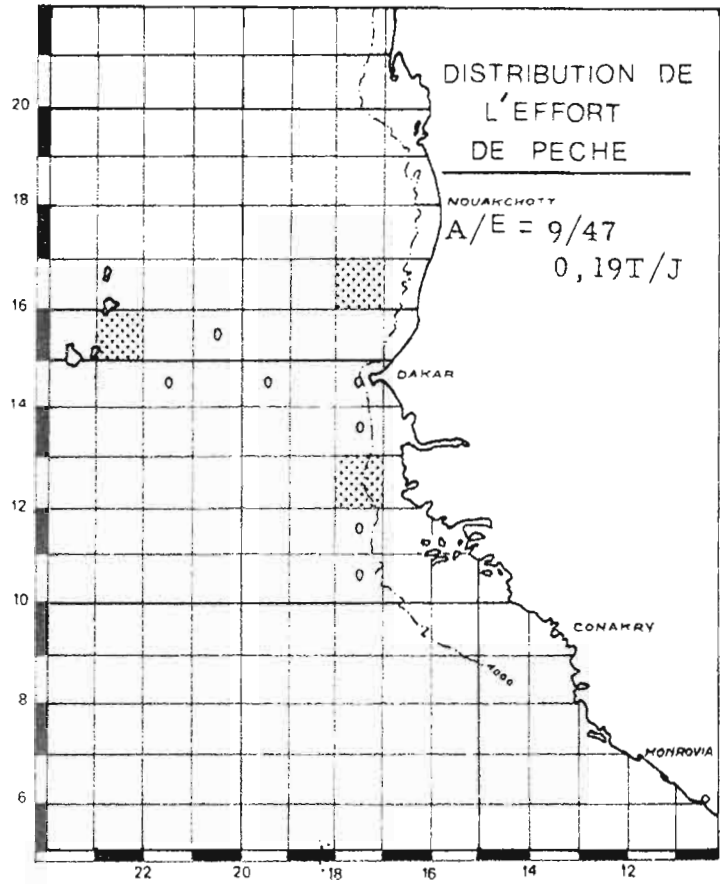


Grands Senneurs

ALBACORE 1972

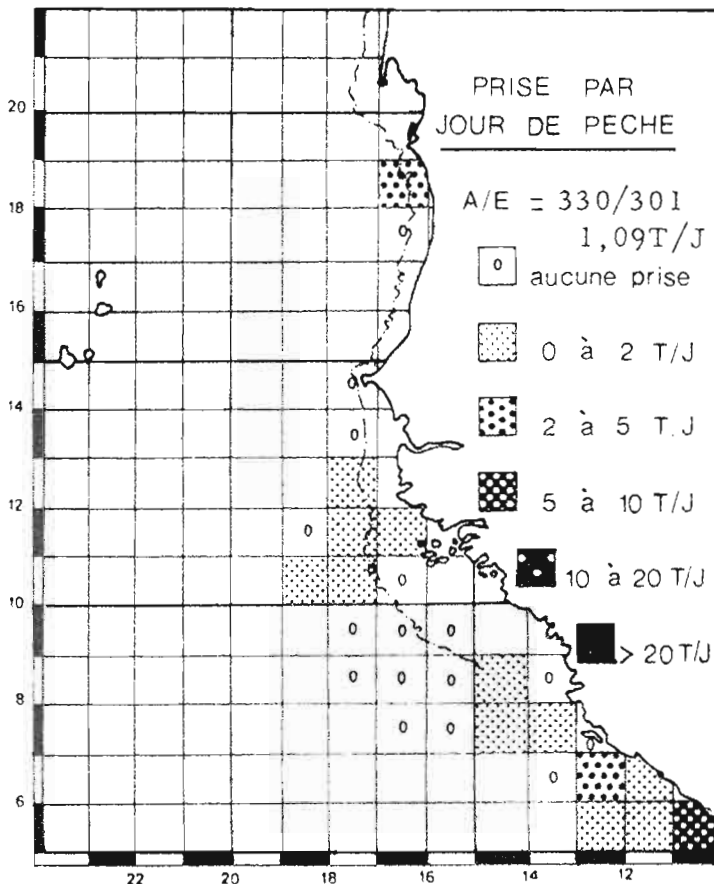


Canneurs Glaciers

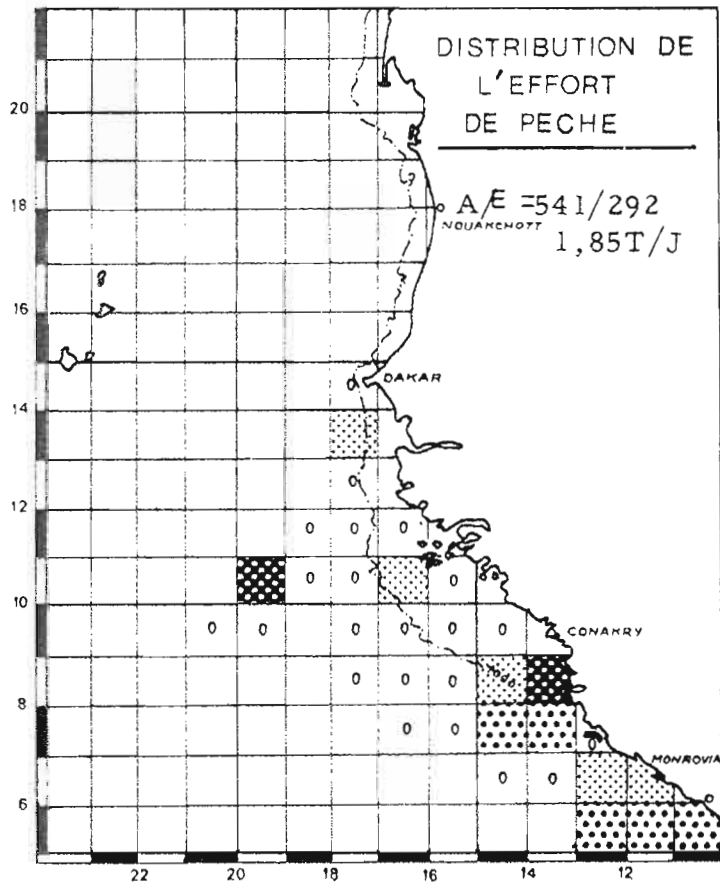


Canneurs Congélateurs

NOVEMBRE

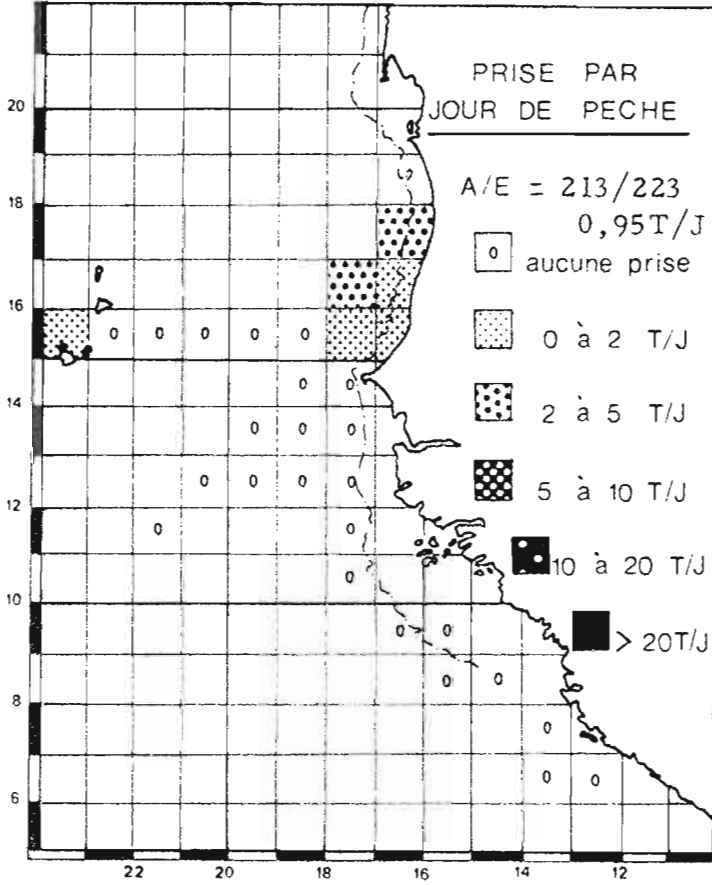


Senneurs Moyens



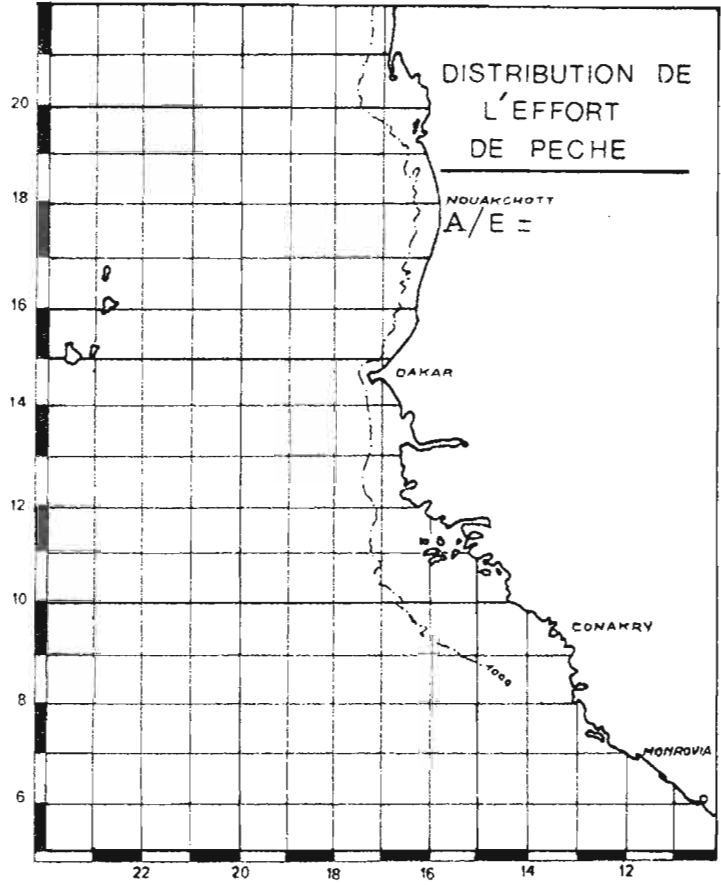
Grands Senneurs

ALBACORE 1972

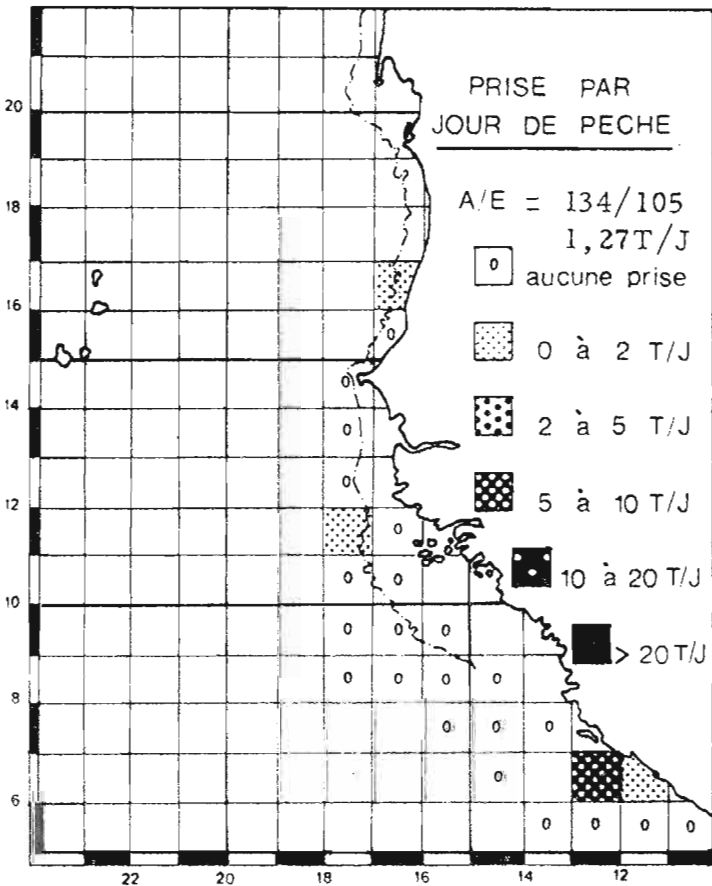


Canneurs Glaciers

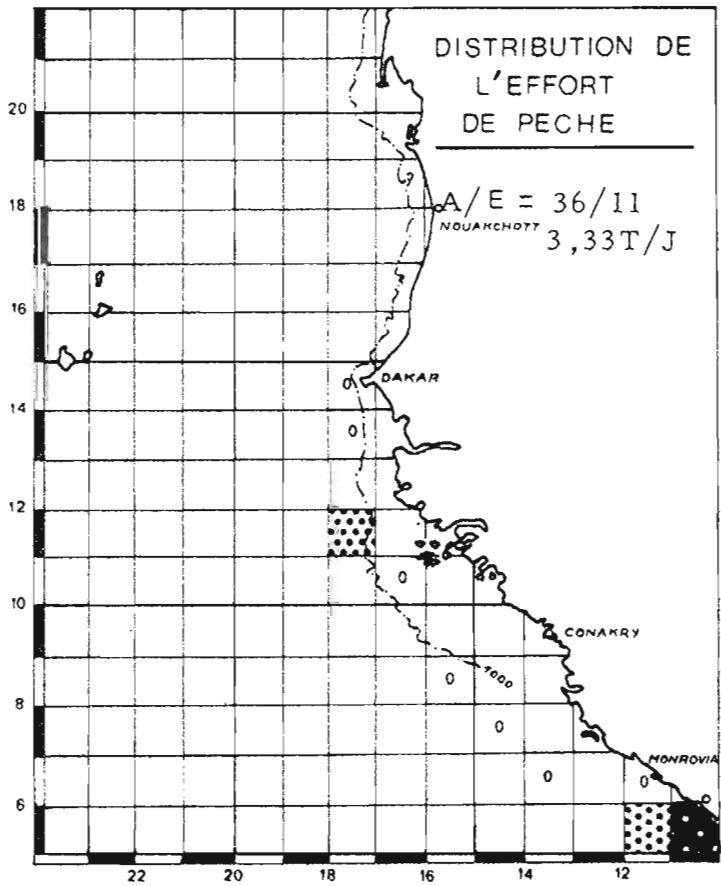
DECEMBRE



Canneurs Congélateurs



Senneurs Moyens



Grands Senneurs



1972.- Nombre total d'albacores capturés par les Canneurs (glaciers + congélateurs) dans la zone NORD-BISSAGOS, en fonction des longueurs prédorsales LD<sub>1</sub>

LD <sub>1</sub>	Janvier	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
10									
11						16			
12				64		164			
13			35			328		32	46
14	18		35	64		213		63	23
15	71	58	1 817	837	35	279		63	46
16	89	756	1 992	3 477	35	213		63	23
17	232	3 375	6 394	14 941	2 360	1 542		126	114
18	125	1 746	7 233	20 672	9 302	3 346	815	315	206
19	214	1 397	2 376	8 694	5 727	1 296	2 007	536	891
20	339	1 513	2 236	4 250	1 597	656	902	1 135	2 285
21	518	2 211	3 669	5 216	2 083	525	116	867	1 485
22	196	3 317	5 066	5 216	1 735	295	87	489	1 257
23	89	4 713	5 695	5 474	2 083	279	58	236	914
24	18	2 328	5 381	5 732	2 499	213	116	268	731
25		1 571	2 795	3 993	2 221	459	669	236	617
26		815	1 712	1 868	2 291	541	1 862	126	548
27		756	699	708	2 117	492	1 774	252	640
28		349	559	451	868	886	640	268	800
29		58	384	322	555	804	204	362	663
30		58	105	64	69	541	29	347	617
31	36	58				279	58	741	457
32	36		105		35	66	29	630	411
33	143	58	105	64		16	87	331	503
34	54		35		69	16	87	110	160
35	36		70		69		87	16	114
36	18		210		104		58	63	46
37			35		208	16		63	46
38					139				160
39			35					79	160
40								16	114
41			105			16			114
42			70					16	46
43						16		16	46
44			35			16		16	
45						16			
46									
TOTAL	2.232	25.137	48.988	82.107	36.201	13.545	9.685	7.881	14.283

1972. - Nombre total d'albacores capturés par les Canneurs (glaciers + congélateurs) dans la zone SUD BISSAGOS, en fonction des longueurs prédorsales LD<sub>1</sub>

LD <sub>1</sub>	Janvier	Février	Mars	Avril	Octobre
10					
11					
12					
13			213	205	
14	322		142	667	14
15	1 715	101		205	14
16	1 286	137	1 029	615	14
17	2 037	119	1 171	2 974	14
18	1 930	64	248	1 846	86
19	1 865	101	355	1 487	72
20	1 672	27	355	1 436	43
21	1 072	27	568	1 333	14
22	450	55	674	1 282	29
23	257	37	958	1 231	14
24	107	46	710	1 590	14
25	43	55	745	1 282	29
26	43	27	284	1 333	43
27		18	142	923	57
28			142	513	29
29		37	142	359	
30		37	497	256	
31		27	284	513	14
32	43		213	667	
33	21		142	154	
34	86		71	51	
35			106		14
36				51	
37			35		
38	21		35		
39	21		35		
40	150		35		
41					
42	43		35		
43				51	
44	21				
45				154	
TOTAL	13.205	915	9.366	21.178	514

1972.- Nombre total d'albacores capturés par les Senneurs moyens dans la zone NORD-BISSAGOS,  
en fonction des longueurs prédorsales LD<sub>1</sub>

LD <sub>1</sub>	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre
10							
11							
12							
13							
14	121				22		29
15	242	53			22		15
16	242	53	64	26	88		29
17	363	631	828	185	241		102
18	726	368	955	397	329		102
19	242	210	637	291	241		73
20	242	263	127	159	219		174
21	1 210	210	255	185	329		189
22	2 177	526	446	26	88		131
23	1 693	579	955	53	44		160
24	847	842	1 655	185	44		189
25	242	631	955	238			116
26	363	53	700	476	44		116
27	242	105	191	424	132		160
28	121	158	127	185	307		145
29		53	64	79	526		160
30		105		79	570		334
31		158		26	417		290
32		158		26	132		189
33		105			110		87
34					66	107	44
35				79	22	107	29
36				79	110	427	15
37				53	88	320	
38				53	88	427	
39					22		
40					22		
41						533	
42						213	15
43						107	
44					44	213	15
45						107	
46					22	107	
TOTAL	9.073	5.261	7.959	3.304	4.389	2.668	2.908

1972.- Nombre total d'albacores capturés par les Senneurs moyens dans la zone SUD-BISSAGOS, en fonction des longueurs prédorsales LD1

LD1	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Octobre	Novembre	Décembre
10								
11								
12								
13			19	116				
14	4	18	19	1 281			430	114
15	8	110	37	349		516	286	229
16	8	202	280	3 029		1 119	430	572
17	24	165	186	7 689	252	1 032	859	229
18	20	110	37	2 796		2 323	2 291	572
19	36	147	93	1 514		1 549	3 437	1 487
20	36	37	149	2 563	1 009	946	4 296	1 715
21	52	92	299	3 145		774	4 296	2 058
22	12	18	486	3 145	757	1 721	4 583	801
23	12		467	3 611	1 009	1 979	1 862	1 258
24	8		579	3 728	1 514	1 205	2 148	801
25	8		934	3 961	757	258	3 007	915
26		18	953	4 194	1 766	516	1 002	1 029
27	4		299	4 077	1 009	602	286	572
28	4		318	2 912	2 018	430	430	572
29			299	1 864	757	1 032	430	572
30			224	1 864	505	344	1 002	457
31			318	1 048	757	172	286	1 372
32			168	815	505	258	430	686
33	8		355	2 679		172	286	572
34	4		467	1 631		344	143	572
35	12		729	2 213		344	143	
36	4		318	1 631		1 032		
37	8		224	1 048		1 377		
38			93	582		1 807		
39	4		131	1 165		1 549		
40			93	1 048		1 119		
41			149	582		430		
42			187	466		344		
43			93	466		258		
44			75	349		258		
45			75	116		86		
TOTAL	276	917	9.153	67.677	12.615	25.896	32.363	17.155

TYPE DE PECHE	1971		1972	
	NB	SB	NB	SB
Canneurs glaciers + congélateurs	364.786	37.436	240.059	45.178
Senneurs Moyens	118.293	213.632	35.562	166.052
Grands Senneurs		44.374	14.626	21.762
TOTAL PAR ZONE	483.079	295.642	290.247	232.992
TOTAL ANNUEL		778.721		523.239

Récapitulation du nombre de poissons pêchés selon la zone et le type de pêche

Remarque.- Pour l'année 1970, le pourcentage total échantillonné a été de 1,25 %, pour 1971, il fut plus faible (0,80 %) en raison de plus grand nombre de captures. En 1972, il s'est élevé à 2,17 %.

1972	CANNEURS		SENNEURS MOYENS		GRANDS SENNEURS	
	NB	SB	NB	SB	NB	SB
Janvier.....	2.232	13.205		276		
Février.....		915		917		
Mars.....		9.366		9.153		
Avril.....		21.178		67.677		
Mai.....	25.137		9.073	12.615		
Juin.....	48.988		5.261			
Juillet.....	82.107		7.959			
Août.....	36.201		3.304			
Septembre.....	13.545		4.389		2.379	
Octobre.....	9.685	514	2.668	25.896	10.419	9.665
Novembre.....	7.881		2.908	32.363	1.828	12.097
Décembre.....	14.283			17.155		
TOTAL.....	240.059	45.178	35.562	166.052	14.626	21.762

Répartition numérique mensuelle d'albacores par zone de pêche

1969		N B				S B			
Mois	Classe	A	B	C	D	A	B	C	D
	Janvier...		58,4	244,8	3,4	4,9	44,8	301,0	33,4
Février...		63,7	88,9	0,4	-	-	-	-	-
Mars.....		89,3	50,1	1,6	0,3	-	-	-	-
Avril.....		66,4	30,7	0,7	0,1	-	-	-	-
Mai.....		50,7	32,9	3,5	-	-	-	-	-
Juin.....		39,9	26,3	0,3	-	-	-	-	-
Juillet...		32,1	14,1	-	-	-	-	-	-
Août.....		-	29,2	2,3	0,5	-	-	-	-
Septembre.		-	6,9	0,9	-	461,0	-	-	-
Octobre...		12,3	4,7	10,3	0,2	56,7	0,3	-	-
Novembre..		5,6	14,5	13,5	4,3	40,4	0,3	-	-
Décembre..		18,5	22,9	8,5	1,7	79,8	-	-	-
TOTAL.....		436,9	566,0	45,4	12,0	682,7	301,6	33,4	8,1

1970		N B				S B			
Mois	Classe	A	B	C	D	A	B	C	D
	Janvier...		4,5	15,7	12,7	2,9	-	-	-
Février...		8,9	5,8	3,7	0,6	136,0	5,0	1,9	0,4
Mars.....		167,6	3,3	1,8	-	141,8	16,7	4,2	2,1
Avril.....		512,0	14,3	10,4	2,9	-	-	-	-
Mai.....		269,6	2,6	1,9	0,6	-	-	-	-
Juin.....		372,5	8,2	0,5	-	-	-	-	-
Juillet...		310,4	17,3	-	-	-	-	-	-
Août.....		156,9	-	-	-	-	-	-	-
Septembre.		118,6	5,1	0,5	0,9	-	-	-	-
Octobre...		39,6	3,9	1,9	9,3	-	-	-	-
Novembre..		81,7	-	2,4	7,7	-	-	-	-
Décembre..		-	-	-	-	168,2	-	-	-
TOTAL.....		2042,3	76,2	35,8	24,9	446,0	21,7	6,1	2,5

CANNEURS ( G + C ) - Nombre d'albacores par classe d'âge et par mois capturés par jour de pêche

1971		N B				S B			
Classe	A	B	C	D	A	B	C	D	
Mois									
Janvier...	287,8	-	-	-	162,6	2,5	-	-	
Février...	-	-	-	-	134,6	3,8	1,5	0,4	
Mars.....	203,6	14,5	0,3	2,8	-	-	-	-	
Avril.....	149,5	1,8	-	0,2	169,3	5,8	3,9	-	
Mai.....	371,1	0,4	-	-	-	-	-	-	
Juin.....	634,1	17,9	-	-	-	-	-	-	
Juillet...	651,7	4,9	-	-	-	-	-	-	
Août.....	383,7	41,1	-	-	-	-	-	-	
Septembre.	290,3	29,7	1,0	-	-	-	-	-	
Octobre...	210,3	39,6	1,8	-	-	-	-	-	
Novembre..	254,2	276,2	-	-	-	-	-	-	
Décembre..	88,7	20,1	0,2	2,5	-	-	-	-	
TOTAL.....	3525,0	446,2	3,3	5,5	466,5	12,1	5,4	0,4	

1972		N B				S B			
Classe	A	B	C	D	A	B	C	D	
Mois									
Janvier...	57,8	9,2	0,5	-	203,1	2,4	0,3	3,7	
Février...	-	-	-	-	265,3	39,7	-	-	
Mars.....	-	-	-	-	310,5	72,4	2,9	4,4	
Avril.....	-	-	-	-	200,9	39,5	0,6	2,3	
Mai.....	267,4	15,0	-	-	-	-	-	-	
Juin.....	322,5	14,3	1,7	1,7	-	-	-	-	
Juillet...	487,9	9,8	-	-	-	-	-	-	
Août.....	270,9	32,0	3,8	-	-	-	-	-	
Septembre.	83,6	25,0	0,1	0,5	-	-	-	-	
Octobre...	72,1	32,5	0,6	-	30,8	8,8	-	-	
Novembre..	28,8	19,3	0,8	0,9	-	-	-	-	
Décembre..	131,2	62,3	3,6	6,8	-	-	-	-	
TOTAL.....	1722,2	219,4	11,1	9,9	1010,6	154,0	3,8	10,4	

CANNEURS ( G + C ) - Nombre d'albacores par classe d'âge et par mois capturés par jour de pêche.

1970	N B				S B			
Classe Mois	A	B	C	D	A	B	C	D
Janvier....	-	-	-	-	-	-	-	-
Février....	315,0	135,0	112,5	-	-	-	-	-
Mars.....	-	-	-	-	117,3	184,8	52,5	79,3
Avril.....	-	111,4	-	-	-	117,3	112,4	58,4
Mai.....	290,5	23,5	23,3	5,8	440,8	146,8	12,2	12,2
Juin.....	-	-	-	-	-	-	-	-
Juillet....	505,4	159,6	-	-	-	-	-	-
Août.....	3,2	0,8	3,2	6,4	-	-	-	-
Septembre..	51,2	1,0	-	-	-	-	-	-
Octobre....	350,2	222,3	11,5	36,6	229,8	87,4	2,0	2,9
Novembre...	-	1,7	4,2	29,9	263,9	-	-	-
Décembre...	-	-	-	-	748,2	-	-	-
TOTAL.....	1515,5	655,3	154,7	78,7	1800,0	536,3	179,1	152,8

SENNEURS MOYENS - Nombre d'albacores par classe d'âge et par mois capturés par jour de pêche.



1971		N B				S B			
Mois	Classe	A	B	C	D	A	B	C	D
	Janvier....	-	-	-	-	-	-	-	-
Février....	-	-	-	-	-	652,1	80,8	-	-
Mars.....	-	-	-	-	-	-	-	-	1374,0
Avril.....	-	-	-	-	-	115,6	10,0	-	-
Mai.....	454,4	4,6	-	-	-	59,3	59,1	1,2	-
Juin.....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Juillet....	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Août.....	-	-	-	-	-	677,0	1741,3	-	-
Septembre..	377,6	15,8	-	-	-	109,7	432,3	6,1	97,1
Octobre....	109,5	66,6	3,4	11,9	-	225,9	226,7	14,7	29,6
Novembre...	259,3	106,0	5,5	14,8	-	397,8	41,1	-	-
Décembre...	106,8	65,4	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL.....	1307,6	258,4	8,9	26,7	2237,4	2591,3	22,0	1500,7	

1972		N B				S B			
Mois	Classe	A	B	C	D	A	B	C	D
	Janvier...	-	-	-	-	-	38,0	5,3	2,0
Février...	-	-	-	-	-	305,7	-	-	-
Mars.....	-	-	-	-	-	283,7	198,6	39,7	50,2
Avril.....	-	-	-	-	-	199,6	92,7	15,8	20,3
Mai.....	348,4	14,5	-	-	-	227,9	179,1	-	-
Juin.....	152,4	29,0	-	-	-	-	-	-	-
Juillet...	130,6	6,6	-	-	-	-	-	-	-
Août.....	47,2	19,1	3,9	-	-	-	-	-	-
Septembre..	29,5	39,3	4,9	1,9	-	-	-	-	-
Octobre...	-	2,4	13,0	14,2	-	172,1	45,6	52,0	49,9
Novembre..	15,6	15,8	0,2	0,3	-	516,5	61,3	-	-
Décembre..	-	-	-	-	-	620,0	282,9	-	-
TOTAL.....	723,7	126,7	22,0	16,4	2363,5	865,5	109,5	121,1	

SENNEURS MOYENS - Nombre d'albacores par classe d'âge et par mois capturés par jour de pêche.