

France 33'

B. STEQUET

J.F. POULAIN

OFFICE DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE
OUTRE-MER


Compte-rendu
de la campagne "COMORES" 09-73.

CENTRE ORSTOM DE NOSY-BE
(MADAGASCAR)

Fonds Documentaire IRD
Cote: Bx22989 Ex: 00000002

Océanographie

Archives N° 12
Août 1973

Fonds Documentaire IRD

010022989

COMPTÉ-RENDU DE LA CAMPAGNE "COMORES" 09- 73.

STÉQUERT B. et POULAIN J.F.

Fonds Documentaire IRD

Cote : B * 22989 Ex : *uniqua*

INTRODUCTION

De février 1972 à février 1973, une série d'essais portant sur les possibilités d'exploitation des Thonidés sur les côtes ouest et nord-ouest malgaches a été faite par une compagnie japonaise, la "KAGAI GYOGYO".

Les résultats ont montré que, de décembre à avril, 80 à 90 % de la pêche provenait des îles Aldabra-Cosmolédo-Farquhar, et qu'en avril-mai un déplacement progressif des zones de pêche vers l'ouest et le sud-ouest en direction des Comores était observé.

Depuis le mois d'avril 1973, une pêche industrielle s'est installée au nord-ouest de Madagascar et le problème de l'appât semble constituer un facteur limitant à l'exploitation entreprise.

Il nous a paru intéressant d'effectuer plusieurs campagnes de prospection aux Comores afin de voir, pour un thonier en pêche dans cette zone et venant à manquer d'appât, qu'elles étaient les possibilités de ravitaillement sur place.

Cette entreprise a en outre un autre but non moins intéressant qui est l'étalement géographique des captures permettant ainsi d'éviter une surexploitation des stocks de petits poissons pélagiques de la région de Nosy-Bé tout au long de l'année.

Du 29 juin au 12 juillet 1973 a donc eu lieu la première des 3 campagnes envisagées (1).

(1) Les deux campagnes suivantes sont prévues pour début septembre et début novembre 1973.

I - MATERIEL ET METHODE

1-1 MATERIEL

Les essais ont eu lieu à bord du navire océanographique "VAUBAN" du Centre Océanographique de Nosy-Bé.

Le lamparo utilisé est une lampe blanche de 500 watts sous 24 volts alimentée directement par le groupe du bord, immergée de 1 à 2 m sous la surface de l'eau et à 2 m de la lisse tribord du bateau.

Les concentrations de poissons ont été détectées par le sondeur vertical du N.O. "VAUBAN" qui est un ATLAS 698 ECHOGRAPH PINGVIN.

Les captures ont été faites au moyen d'un carrelet de 4 m de diamètre (maille de 10 mm) immergé à 10-15 m sous le lamparo (1).

1-2 METHODE

La présente campagne devant avoir lieu en période d'alizés, nous savons MAYOTTE beaucoup plus abritée que les 3 autres îles, c'est pourquoi les 10 stations choisies avant le départ sont inégalement réparties dans l'archipel (fig. 1).

Chaque essai a été généralement mené sur une nuit complète et deux pêches effectuées l'une à 24 H et l'autre vers 5 H du matin.

Pour chaque station, on a rempli une fiche comportant les renseignements suivants :

- date
- lieu de l'expérience
- profondeur
- nature du fond
- durée de l'éclairement
- conditions météorologiques (nébulosité, vitesse et direction du vent, état de la mer) à 19 H, 24 H et 5 H.

.../...

(1) Initialement les captures devaient se faire avec une senne de 100 m de ligne de liège, 30 m de chute (mailles de 10 mm). Cette senne rendue inutilisable dès la 1^{re} station car trop usée, fut remplacée par un carrelet embarqué comme moyen de secours.

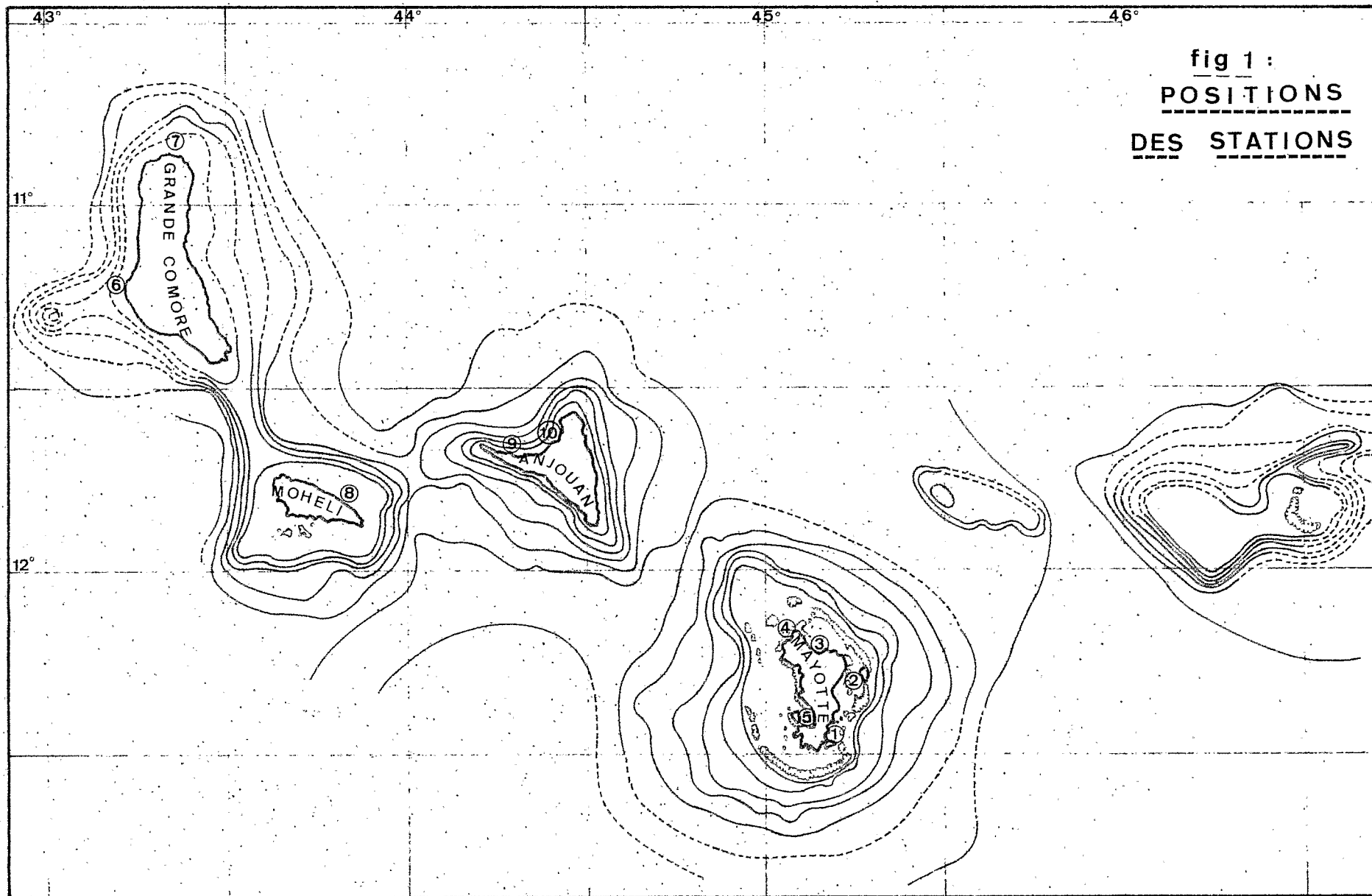


fig 1 :
POSITIONS
DES STATIONS

- conditions hydrologiques (courant, turbidité)
- caractères physico-chimiques de l'eau (température, S ‰, PO₄, NO₂, NO₃, chlorophylle "a" etc...) ; les prélèvements furent faits tous les 5 mètres juste avant la mise en marche du lamparo.
- le poids total de chaque espèce capturée fut également relevé.

II - RESULTATS

2-1 MAYOTTE

2-1-1 Première détection

Nous avons noté le temps au bout duquel sont apparues au sondeur les premières détections.

Les résultats obtenus sont assez différents les uns des autres (Tableau 1). Dans l'ensemble ils confirment ceux obtenus par CHABANNE et PRADO, 1971 (1) dans la région de Nosy-Bé, à savoir l'importance du courant, de l'état de la mer, de la turbidité sur les détections.

2-1-2 Temps de stabilisation et aspect de la détection.

Le courant semble aussi avoir une importance sur le temps de stabilisation (2) du poisson et sur l'aspect de la détection.

Ainsi à la station 4 où le courant était violent, la détection était pratiquement nulle, et le peu de poisson apparu ne s'est jamais stabilisé.

Pour les 3 autres stations (1, 2 et 3) avec courant faible ou moyen le temps de stabilisation va de 1 H 10 à 2 H 30, la détection était importante.

.../...

-
- (1) CHABANNE (J.) et PRADO (J.) : Etude des concentrations de poissons obtenus par la lumière dans la région de Nosy-Bé Madagascar. Doc. Scient. Centre ORSTOM Nosy-Bé, n° 22, 19 p. multigr., 1 pl. h.t.
- (2) Temps nécessaire pour qu'une détection discontinue devienne continue et maximale.

	DATES	30.VI	1.VII	2.VII	3.VII	4.VII
	STATIONS	①	②	③	④	⑤
	HEURES	18 ^h -24 ^h 0 ^h -6 ^h	18 ^h -24 ^h 0 ^h -6 ^h	18 ^h -24 ^h 0 ^h -6 ^h	18 ^h -24 ^h 0 ^h -6 ^h	18 ^h -24 ^h 0 ^h -6 ^h
PARAMETRES OBSERVES	NEBULOSITE					
	VENT en noeuds					
	MAREE					
	COURANT 1: faible 2: moyen 3: fort 4: violent					
	TURBIDITE en mètres Secchi					
	PROFONDEUR en mètres					
FOND	SABLO-VASEUX	VASEUX BLOCS CORAUX	VASEUX	CORAUX	VASEUX	
LUNE	NL	NL + 1	NL + 2	NL + 3	NL + 4	
RESULTATS	1 ^o DETECTION EN HEURES	0 ^h 30	1 ^h 15	0 ^h 45	9 ^h 15	0 ^h 20
	STABILISATION EN HEURES	1 ^h 10	2 ^h 30	2 ^h 30	∞	4 ^h 35
	CAPTURES	FAIBLE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	NULLE	FAIBLE
	DETECTION AU SONDEUR	MOYENNE	IMPORTANTE	IMPORTANTE	PRATIQUEMENT NULLE	FAIBLE

TABL. 1 : RESUME DES DIFFERENTS PARAMETRES OBSERVES DANS LE LAGON DE MAYOTTE ET RESULTATS OBTENUS

Seule la station 5 semble aberrante ; bien que le courant soit presque nul, la stabilisation ne s'est faite qu'au bout de 4 H 35 et la détection est restée faible.

2-1-3 Estimation globale

A partir de nos bandes de sondeur et avec l'aide d'un patron de thonier connaissant bien la question, nous avons essayé de déterminer la quantité de poissons effectivement disponible à chaque station.

En considérant qu'il est possible d'effectuer deux coups de senne (1) par nuit, on aurait les résultats suivants :

Stations	Estimation par coup de senne en Kg.	Estimation globale en Kg.
1	Maximum de 150 - 200 Kg.	300 - 400
2	100 - 150	200 - 300
3	300 - 400	600 - 800
5	Négligeable	Possibilité de quelques dizaines de kilos.

2-1-4 OBSERVATIONS BIOLOGIQUES

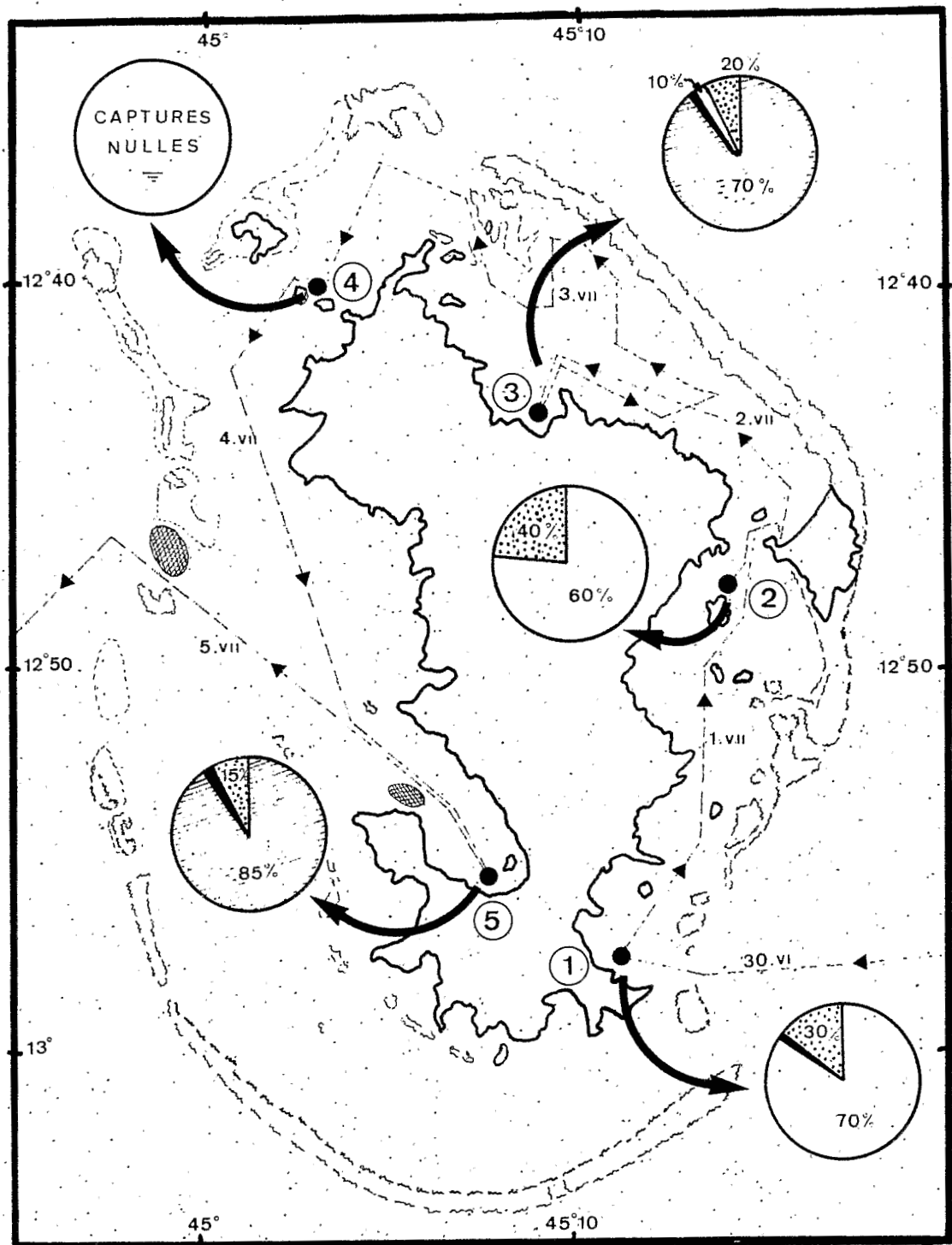
2-1-4-1 Espèces présentes

Quatre espèces ont été observées en concentration :

- 2 Clupeidae Sardinella sirm (S. ronde)
Sardinella jussieu (S. plate)
- 1 Carangidae Selar crumenophthalmus (chinchards)
- 1 Scombridae Rastrelliger kanagurta (Maquereau)

.../...

(1) La senne considérée pour une telle estimation aurait 130-140 m de ligne de liège, 28 à 30 m de chute et serait moyennement plombée.



LEGENDE :

Chinchards,
 Sardinelles,
 Maquereaux,
 Divers

bancs de Sardinelles observés dans la journée

itinéraire du N.O VAUBAN

FIG 2 : RESULTATS DE PROSPECTION A MAYOTTE
 (du 30 JUIN au 5 JUILLET 1973)

D'autres espèces ont été relevées, mais il n'est pas possible de dire si elles étaient en quantité importante ; peuvent être citées Atherina afra, Stolephorus sp. (Anchois) et Decapterus sp.

Ces espèces en particulier les Stolephorus et les Atherina doivent être susceptibles de former de grosses concentrations ; cependant les Stolephorus résistent mal à la capture et meurent rapidement. Par contre Atherina afra fait partie, au même titre que Rastrelliger kangurta et Selar crumenophthalmus, des espèces les plus robustes, mais aussi les moins prisées des monistes. Les sardinelles rondes résistent peu en captivité. Les patrons de thonier leur préfèrent les sardinelles plates.

2-1-4-2 Répartition des différentes espèces

Après avoir précisé l'importance des détections et de la totalité des captures, il nous a paru intéressant de présenter les proportions des différentes espèces à chaque station (fig. 2).

En dehors de la station 4 nulle, on s'aperçoit que les chinchards ont été trouvés dans chaque station mais qu'ils ne représentaient en fait qu'un pourcentage relativement faible (jamais supérieur à 40 %).

Les maquereaux constituaient, chaque fois qu'ils ont été trouvés, la majeure partie des captures (70 % pour la station 3 et 85 % pour la station 5)

Quant aux sardinelles rondes, il en est de même aux stations 1 et 2, avec respectivement 70 % et 60 %.

Par contre les sardinelles plates ne représentent que 10 % de la capture de la station 3.

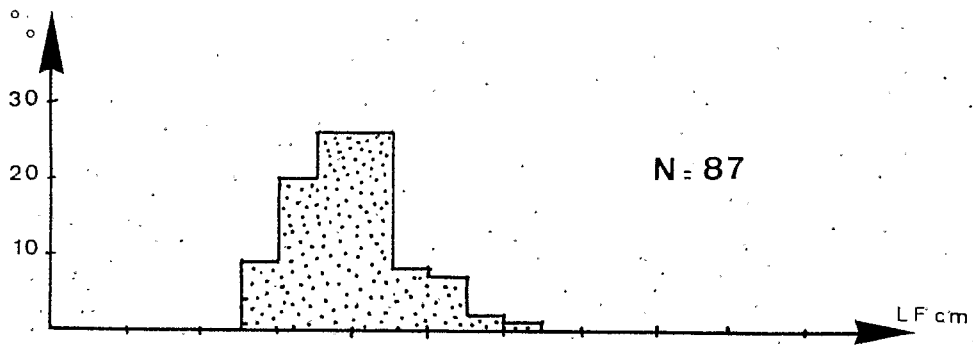
2-1-4-3 Tailles des individus des différentes espèces

La figure 3 montre qu'une bonne partie des chinchards capturés (3/4 environ) étaient susceptibles de fournir un appât de taille correcte.

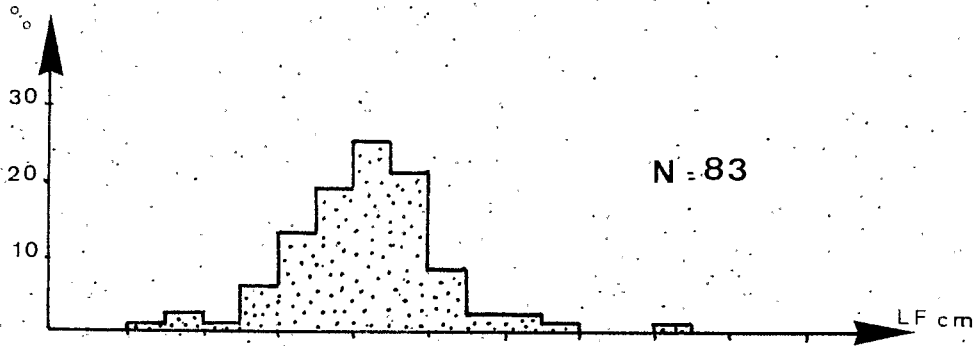
La figure 4 montre que toutes les sardinelles de la station 2 et 3 pouvaient fournir un excellent appât.

.../...

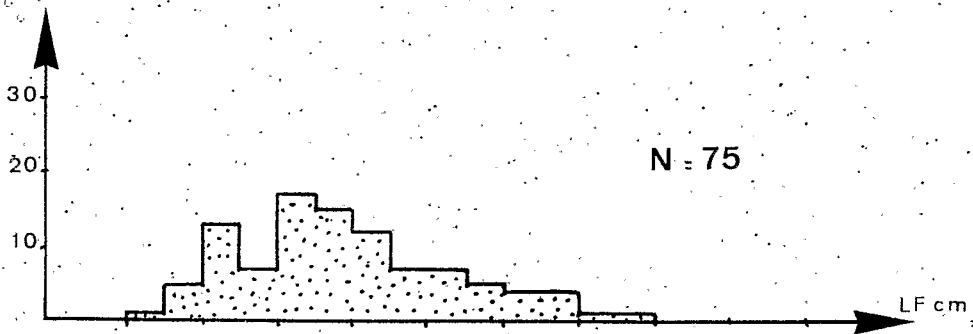
ST.1



ST.2



ST.3



ST.4

NULLE

ST.5

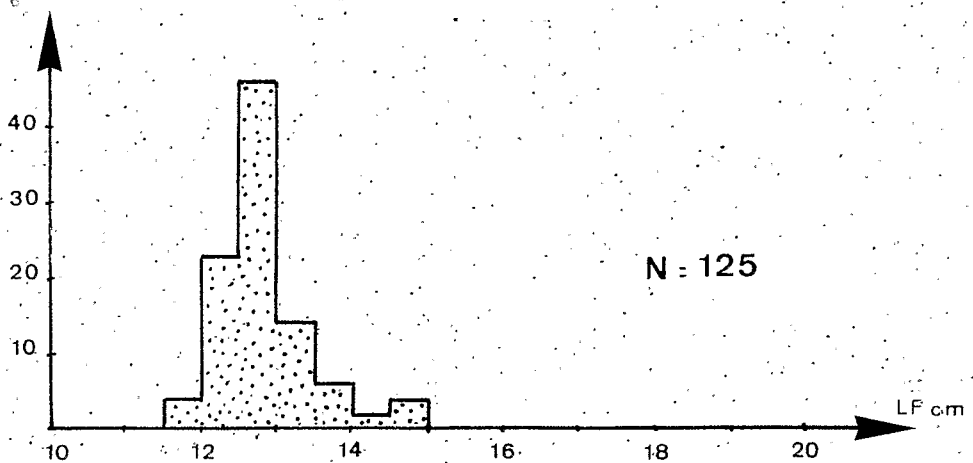
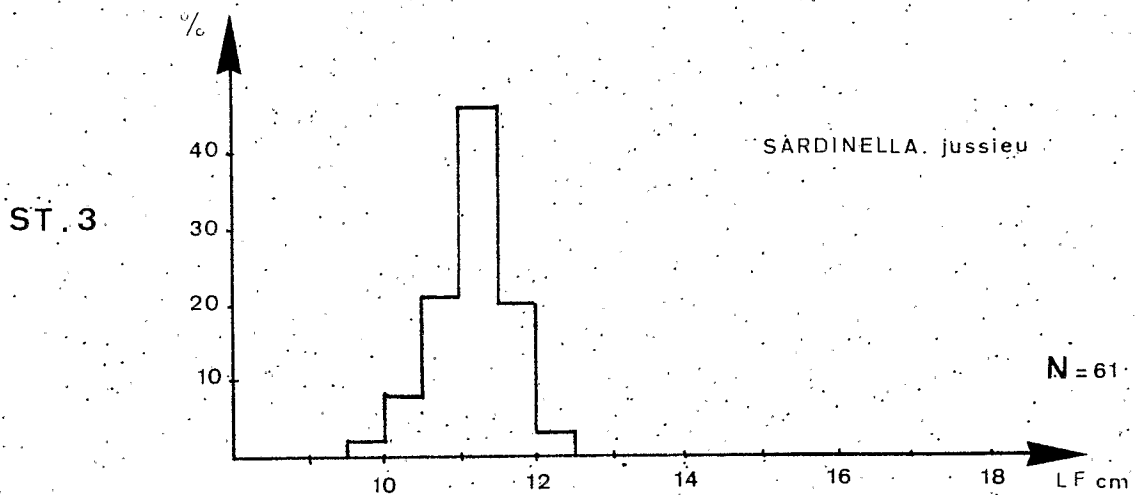
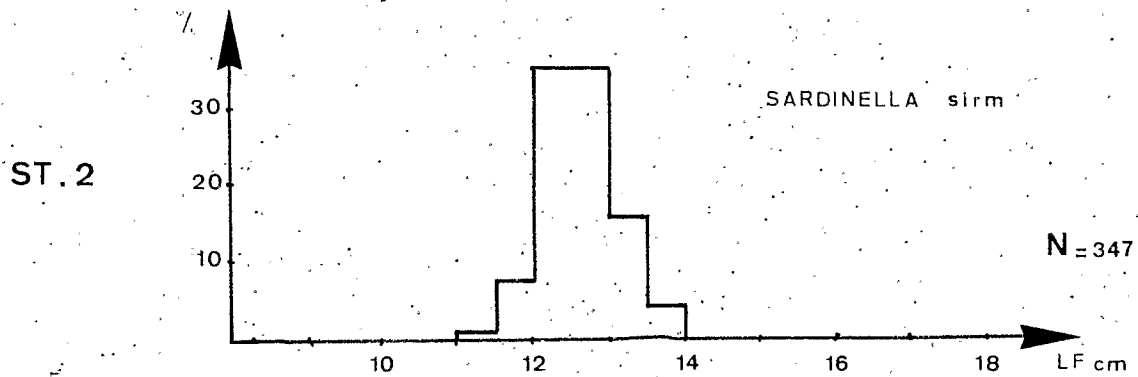
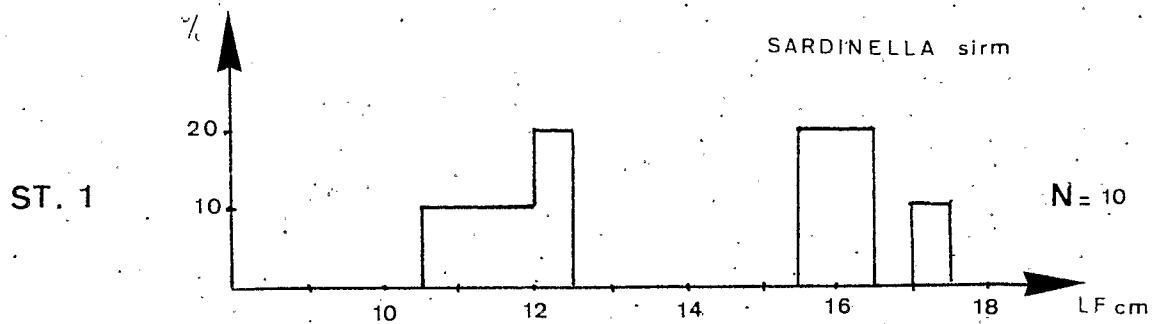


FIG 3 : HISTOGRAMMES DE FREQUENCE DES TAILLES (L.F) DES CHINCHARDS (SELAR crumenophthalmus) CAPTURES DANS LE LAGON DE MAYOTTE

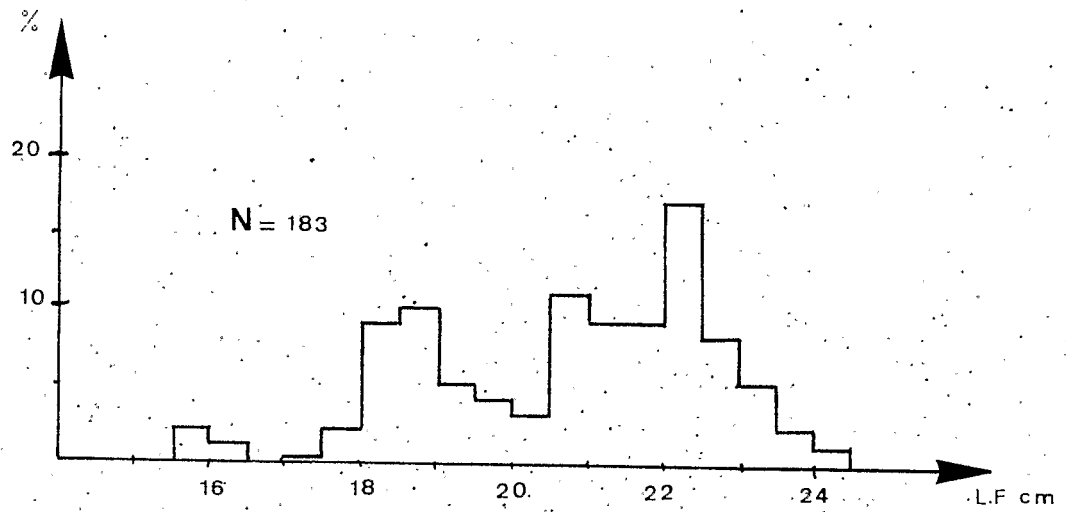


ST. 4 NULLE

ST. 5 NULLE

FIG 4 : HISTOGRAMMES DE FREQUENCE DES TAILLES (LF) DES SARDINELLES CAPTUREES DANS LE LAGON DE MAYOTTE

ST. 3



ST. 5

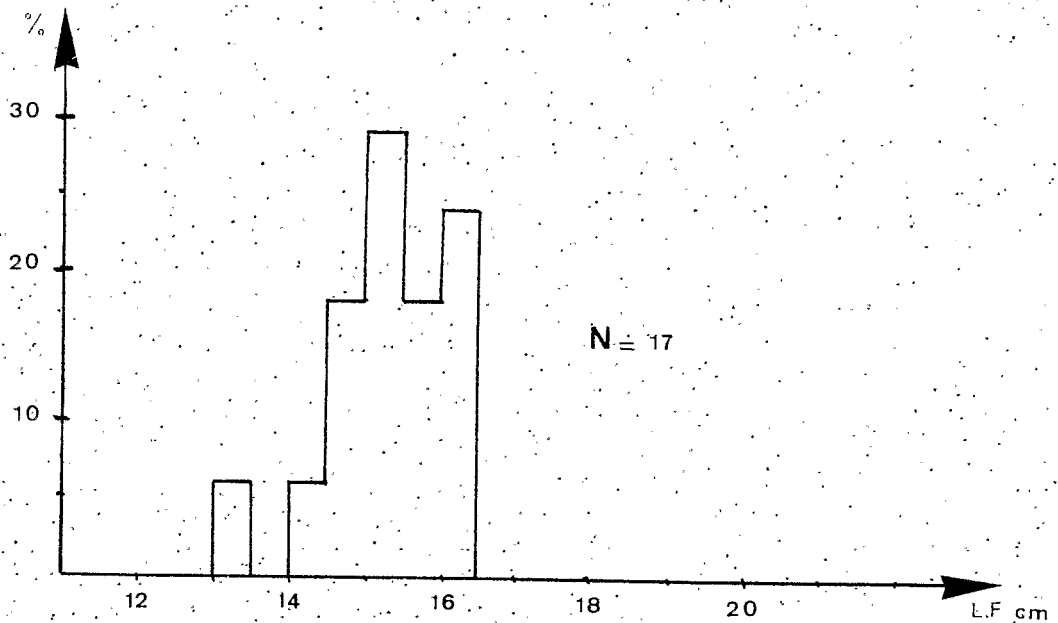


FIG 5 : HISTOGRAMMES DE FREQUENCE DES TAILLES (L.F.) DES MAQUEREAUX PECHES DANS LE LAGON DE MAYOTTE

AA

Quant à la station 1, le peu d'individus capturés ne permet pas de s'appuyer sur l'histogramme de fréquence de taille pour tirer des conclusions; il est cependant permis de penser qu'au moins 50 % des individus auraient pu être utilisés comme appât.

La figure 5, concernant les maquereaux (station 3 et 5), montre la trop grande taille de ces individus d'où son inutilité pour la pêche au listao ; une partie d'entre eux (les plus petits) pourrait cependant être utilisée pour l'albacore.

2-1-5 Observations diurnes de bancs de sardines

Le trajet du N.O. "VAUBAN" à l'intérieur du lagon de Mayotte est précisé sur la figure 2.

Les mauvaises conditions de travail (vent-mer agitée etc...) ne nous ont pas permis d'effectuer un repérage à vue très satisfaisant. Seuls deux bancs de sardinelles importants ont été observés dans la partie ^{ouest} du lagon (fig. 2).

Aucune "pile" de sardines n'a été détectée au sondeur.

2-2 AUTRES ILES

2-2-1 Grande Comore

Stations	6	7
Date	6 - VII	7 - VII
Lieu	Mouillage de MORONI	NORD Grande Comore
Position	11°41'9 - 43°14'3	11°22' - 43°22'4
Profondeur	25 m	16 m
Nature du Fond	Sable	Coraux
Nébulosité	3	2
Vent	11 noeuds SUD avec pointes de 15 noeuds	18 noeuds S-E avec pointes de 23 noeuds
Etat de la mer	Agitée	Agitée
Courant	Fort	Violent

Dans les deux fas, la détection a été très faible et le peu de poissons observés ne s'est pas stabilisé. Aucune capture ne fût possible.

2-2-2 Mohéli

Station	8
Date	8 - VII
Lieu	Nord de Mohéli
Position	12°13'5 - 43°48'4
Profondeur	25 m
Fond	Sablo-vaseux
Nébulosité	1
Etat de la mer	Légèrement agitée
Vent	12 noeuds SUD
Courant	Fort

Une légère détection est apparue tardivement (vers 3 H du matin). Le poisson ne s'est jamais fixé. Quelques Athérina afra (67 individus) dont les tailles variaient entre 8,5 et 10,5 cm, 4 Decapterus sp. de taille relativement grande (21,5 à 22,5 cm) et 11 Engraulidae (Thrissina balaena) (de 8,5 à 10 cm) ont été capturés.

2-2-3 Anjouan

Stations	9	10
Date	9 - VII	10 - VII
Lieu	Baie de NUTSAMUDU	
Position	12°10' - 44°23'	12°08'9 - 44°24'7
Profondeur	30 m	30 m
Nature du fond	Vase	Coraux
Nébulosité	3 - pluie importante à partir de 23 h.	4
Etat de la mer	Moyennement agitée	Agitée
Vent	12 noeuds S-W avec rafales.	5 noeuds tourbillonnant
Courant	Moyen	Fort

Pour la station 9, nous avons eu une détection faible ; quelques chin-chards observés en surface. Vers 23 H, une panne de lamparo nous a obligé à interrompre notre essai.

Après une escale improvisée à Mutsamudu pour réparation du circuit d'alimentation du lamparo, nous sommes allés nous placer pour effectuer notre prochain essai (station 10).

Vers 17h30 deux bancs importants de sardinelles ont été observés non loin du mouillage.

Aucune détection et aucune capture n'a eu lieu au cours de la nuit.

III - CONCLUSIONS

Des résultats exposés précédemment, il ressort que pendant la période d'alizés, Mohéli, Anjouan et la Grande Comore ne semblent pas un endroit propice pour se procurer de l'appât vivant et ce, à cause du manque d'abris ; le bateau se trouve ainsi exposé au vent, au courant et doit subir régulièrement une mer agitée.

FOURMANOIR (1957) mentionne Sardinella sp. comme espèce abondante à la Grande Comore et Anjouan. C'est pourquoi nous envisageons une nouvelle campagne dans cette zone dès que la période des alizés sera terminée, vers le début de novembre.

Seul le lagon de Mayotte semble offrir quelques possibilités en juillet.

Les estimations globales par nuit de lamparo montrent que seule la côte est de Mayotte semble favorable et que plusieurs nuits de pêche sont nécessaires au ravitaillement d'un thonier ; cependant le faible nombre de stations effectuées précédemment nous permet d'espérer au cours d'une prospection future plus approfondie (début-septembre) de meilleurs rendements.

ANNEXE 1

OBSERVATIONS DE THONIDES

Entre les différentes Iles de l'Archipel des Comores, des mesures de courant de surface (G.E.K.) ont eu lieu. Pendant les déplacements du bateau nécessités par ces mesures, des bancs de Thonidés ont été repérés à vue.

Les résultats bien qu'imprécis sont mentionnés dans le tableau suivant (tabl. 2) et les emplacements reportés sur la figure 6.

Date	Heure	Position	Oiseaux	Taille de la matie	Espèce	Taille	Déplacement
30-6-73	7h30	12°36' 46°28'	8	?	?	?	?
6-7-73	7h15	11°47' 42°52'	5	?	?	?	?
11-7-73	11h30	12°14' 44°47'	15/20	Petite	Listao	Petite	Ouest
11-7-73	17h30	12°33' 45°16'	Nombreux	Petite	Listao	Petite	?
11-7-73	18h	12°35' 45°19'	Quelques	?	Listao	Petite	?
12-7-73	10h30	13°10' 47°13'	Vingtaine	?	?	?	?
12-7-73	13h30	13°22' 47°42'	Quelques	Petite	Listao	?	?

Tableau 2. - Résultats relatifs aux observations de thonidés au cours de la campagne "Comore" 09-73 du 30 Juin au 12 Juillet 1973.

.../...

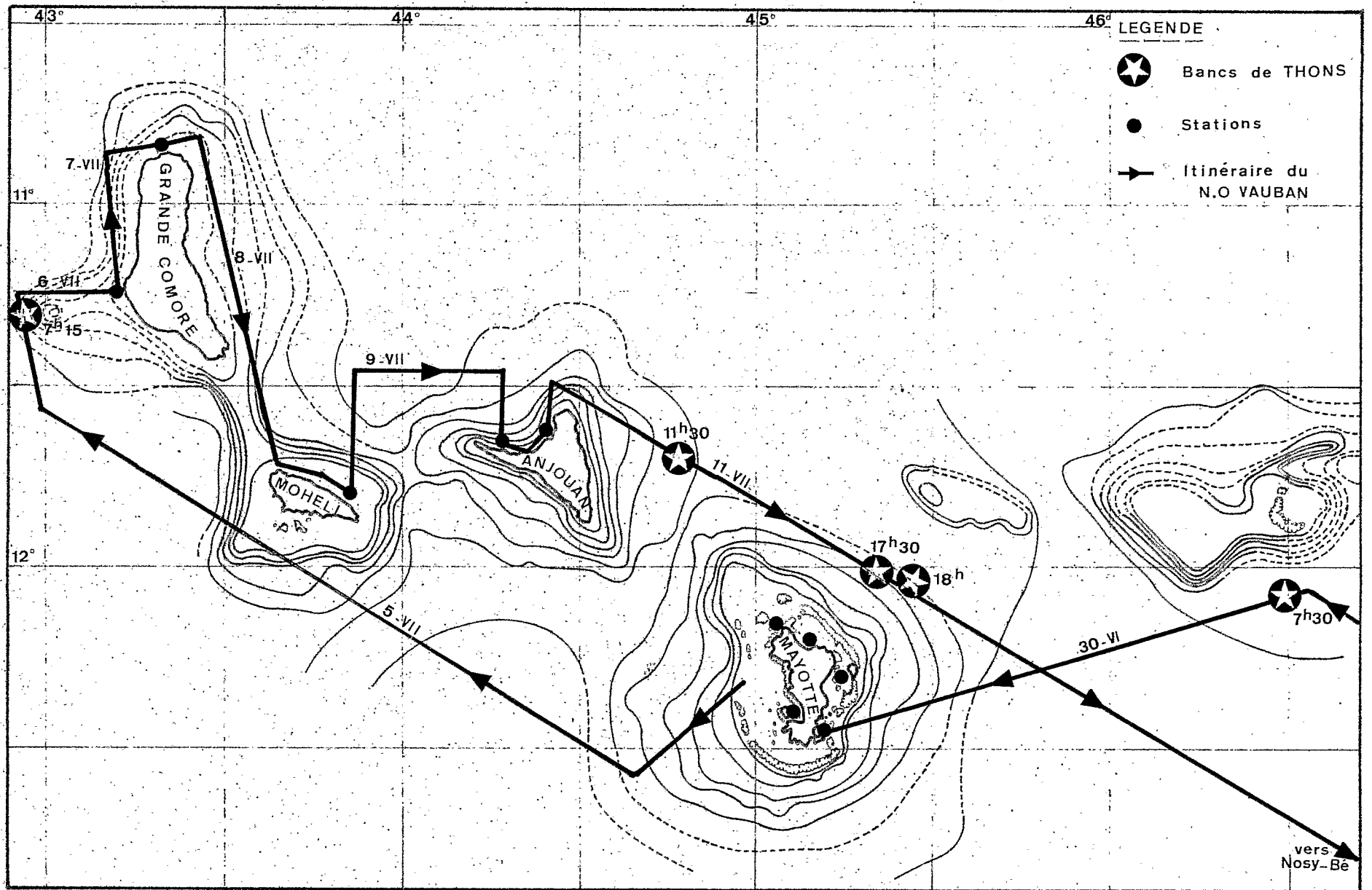


FIG 6 : BANCS DE THONS OBSERVES DU 30 JUIN AU 11 JUILLET 1973 AUX COMORES

ANNEXE 2

MESURES PHYSICO-CIMIQUES ENREGISTREES AUX DIFFERENTES STATIONS.

STATION 1. 30 Juin 1973 21 H 20
 Temp. air 25°7 - Temp. Humide 22°3
 Vent 3-5 noeuds - Fond 32 m.

Profondeur en m.	T	S‰	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,33	34,98	22,94	4,65	0,00	0,07	-
05	26,34	34,95	22,91	4,64	0,00	0,03	} 0,42
10	26,36	34,95	22,90	4,62	0,22	0,07	
15	26,38	34,98	22,92	4,65	0,16	0,04	} 0,44
20	26,36	34,96	22,91	4,63	0,14	0,06	
25	26,37	35,01	22,95	4,65	0,15	0,07	} 0,42
30	26,37	34,95	22,90	4,63	0,18	0,04	

STATION 2. 1er Juillet 1973 18 H 20
 Temp. air 25°8 - Temp. Humide 22°7
 Vent 10 noeuds - Fond 30 m.

Profondeur en m.	T	S‰	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,72	35,10	22,90	4,62	0,30	0,04	0,42
05	26,70	35,03	22,86	4,60	0,18	0,03	} 0,34
10	26,74	35,02	22,84	4,55	0,16	0,03	
15	26,73	35,03	22,85	4,54	0,15	0,07	} 0,39
20	26,67	35,08	22,90	4,54	0,17	0,09	
25	26,68	35,03	22,86	4,47	0,18	0,08	0,47

STATION 3. 2 Juillet 1973

18 H 30

Temp. air 25°7 - Temp. Humide 21°7

Vent 12 noeuds - Fond 22 m.

Profondeur en m.	T	S°/∞	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,34	34,95	22,91	4,62	0,21	0,02	0,32
05	26,32	34,95	22,92	4,59	0,22		0,30
10	26,36	34,95	22,90	4,60	0,21		0,31
15	26,38	34,95	22,90	4,61	0,21		0,40
20	26,33	34,95	22,91	4,65	0,46	0,06	0,30

STATION 4. 3 Juillet 1973

19 H 00

Temp. air 26°1 - Temp. Humide 22°7

Vent 7 noeuds - Fond 45 m.

Profondeur en m.	T	S°/∞	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,27	34,94	22,93	4,81	0,25	0,00	0,26
05	26,18	34,95	22,96	4,65	0,19	0,00	0,30
10	26,16	34,95	22,97	4,63	0,17	0,00	0,31
15	26,20	34,95	22,95	4,67	0,19	0,00	0,31
20	26,22	34,95	22,95	4,70	0,26	0,00	0,31
30	26,18	34,94	22,95	4,65	0,18	0,00	0,29
40	26,18	34,94	22,95	4,63	0,14	0,00	-

STATION 5.

4 Juillet 1973

18 H 10

Temp. air 26°2 - Temp. Humide 22°2

Vent 11 noeuds - Fond 22 m.

Profondeur en m.	T	S°/∞	σt	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,26	34,98	22,97	4,68	0,31	0,06	0,20
05	26,23	34,98	22,97	4,65	0,34	0,05	0,20
10	26,16	34,97	22,98	4,63	0,21	0,08	0,20
15	26,14	34,96	22,98	4,58	0,22	0,05	0,11

STATION 6.

6 Juillet 1973

Temp. air 26°4 - Temp. Humide 22°2

Vent 11 noeuds - Fond 22 m.

Profondeur en m.	T	S°/∞	σt	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	25,99	34,82	22,92	4,78	0,19	0,64	0,32
05	26,05	34,94	22,99	4,74	0,18	0,23	0,27
10	26,12	34,95	22,98	4,63	0,21	0,20	0,29
15	26,12	34,93	22,96	4,62	0,33	0,12	0,29
20	26,11	34,93	22,97	4,61	3,73	0,16	0,28

STATION 7.

7 Juillet 1973

18 H 05

Temp. air 26°0

- Temp. humide 21°5

Vent 18 noeuds

- Fond 16 m.

Profondeur en m.	T	S°/‰	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,04	34,82	22,91	4,71	0,24	0,18	0,10
05	26,01	34,82	22,92	4,72	0,24	0,48	0,08
10	26,04	34,83	22,91	4,73	0,37	0,16	0,11

STATION 8.

8 Juillet 1973

Temp. air 24°9

- Temp. humide 21°8

Vent 12 noeuds

- Fond 25 m.

Profondeur en m.	T	S°/‰	σ _t	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	25,89	35,01	23,10	4,80	0,21	0,04	0,54
05	25,90	35,01	23,09	4,82	0,25	0,12	0,59
10	25,96	35,01	23,08	4,75	0,19	0,09	0,50
15	25,89	35,01	23,10	4,70	0,26	0,12	-
20	25,80	35,00	23,12	4,87	0,36	0,34	0,64

STATION 9.

9 Juillet 1973

17 H 51

Temp. air 24°5

- Temp. humide 21°5

Vent 12 noeuds

- Fond 29 m.

Profondeur en m.	T	S‰	St	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	25,98	34,92	23,00	4,70	0,24	0,02	0,39
05	25,98	34,91	22,99	4,68	0,55	0,05	0,39
10	25,98	34,91	22,99	4,68	0,18	0,03	
15	26,01	34,92	22,99	4,68	0,28	0,02	0,38
20	25,98	34,92	23,00	4,65	0,31	0,04	
25	25,99	34,92	23,00	4,63		0,09	0,34

STATION 10.

10 Juillet 1973

Temp. air 25°5

- Temp. humide 20°5

Vent 3 - 5 noeuds

- Fond 32 m.

Profondeur en m.	T	S‰	St	O ₂	PO ₄	NO ₃	Chlorophyl "a"
Surface	26,02	34,79	22,89	4,59	0,31	0,11	0,34
05	25,99	34,86	22,95	4,59	0,24	0,06	/
10	25,96	34,93	23,02	4,62	0,22	0,10	
15	26,00	34,93	23,00	4,60	0,31	0,12	0,42
20	25,94	34,94	23,03	4,56	0,27	0,29	
25	25,96	34,93	23,02	4,56	0,21	0,31	0,42
30	25,95	34,94	23,03	4,54	0,26	0,28	

A R C H I V E S D E J A P A R U E S

- N° 1 - PITON (B.), MAGNIER (Y.), CITEAU (J.) - Septembre 1971.
SORTIES BLOOMS 71 - Résultats des observations physico-chimiques en Baie d'Ampasindava. 4 p., 1 fig. ht., 21 p. ht.
- N° 2 - CROSNIER (A.) - Décembre 1971.
Résultats des chalutages effectués lors des sorties 4-71 et 7-71 du "Vauban" les 4 et 5 mars, les 14 et 15 avril 1971. 1 p., 2 fig. ht., 11 p. ht.
- N° 3 - CHABANNE (J.), PLANTE (R.) - Février 1972.
Quelques données biologiques sur les penaeïdes de la côte ouest de Madagascar à partir des échantillons des prises commerciales. 33 p., 6 fig.
- N° 4 - MARCILLE (J.) - Avril 1972.
Aperçu sur la pêche des thonidés dans l'ouest de l'Océan Indien. 12 p., 6 fig. ht.
- N° 5 - FRONTIER (S.) - Mai 1972.
Récoltes de zooplancton effectuées par le Centre ORSTOM de Nosy-Bé entre mars 1963 et avril 1972. 196 p., 22 fig. ht.
- N° 6 - CROSNIER (A.) - Septembre 1972.
Résultats des chalutages effectués avec le "VAUBAN" les 17, 19 et 20 janvier 1972. 8 p., 1 fig. ht.
- N° 7 - CROSNIER (A.) - Décembre 1972.
Résultats des chalutages profonds effectués avec le "VAUBAN" du 12 au 15 septembre 1972. 18 p., 1 fig. ht.
- N° 8 - PRIVE (M.) - Mars 1973.
Activités du Service Technico-Scientifique. 14 p., 16 fig. ht.
- N° 9 - CROSNIER (A.) - Novembre 1972.
Résultats des chalutages profonds effectués avec le "VAUBAN", au large de Majunga les 7 et 8 novembre 1972. 9 p. + 1 fig. ht.
- N°10 - CROSNIER (A.) - Avril 1973.
Résultats chalutages sorties 5-73 et 6-73 du "Vauban" février-mars Tuléar-Fort-Dauphin et mars Diégo-Suarez. 23 p., 3 fig. ht.
- N°11 - MARCILLE (J.) - Avril 1973.
Prospection crevettière effectuée en Baie d'Antongil par le N.O. VAUBAN du 2 au 6 avril 1973. 4 p., 2 p. ht. + 1 carte annexe.
- N° 12 - STEQUERT (B.), POULAIN (J.F.) - Août 1973.
Compte-rendu de la campagne "COMORES" 09-73. 15 p., 6 fig. ht., 1 p. ht.