



Pêche maritime

RECHERCHE DE LA CREVETTE SUR LA COTE OUEST DE MADAGASCAR

/ UNOS NIER - CHARBONNIER - LAGOIN

Dans le cadre des recherches entreprises par l'Institut de la Recherche Scientifique de Madagascar et la Division des Pêches Maritimes du Service de l'élevage sur les possibilités de pêche au chalut des crevettes Péneides à Madagascar (1), l'Orsom 1, navire de la Station océanographique de Nosy-Be, a effectué, du 15 juin au 6 juillet, une campagne sur la côte Ouest.

Cette campagne avait pour buts :

- 1° La prospection des zones chalutables côtières, entre le cap Saint-André et l'estuaire du Mangoky;
- 2° La prospection des zones chalutables du banc de Pracel.

Au cours de cette campagne, 38 coups de chalut, représentant quarante et une heures de trait, ont été donnés. 59 prises de température, autant d'analyses de salinité, de phosphate et d'oxygène ont été effectuées.

Tous les traits de chalut ont été donnés avec un chalut à panneaux, gréé en Vignerons Dahl de 16 mètres de corde de dos, à cul à maille de 25 millimètres, doublé par une poche à maille de 8 millimètres.

Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant :

ORSOM I

5 Juin - 13 Juillet 1959
Classification des cartes de pêche

(1) Cf. à ce sujet : Charbonnier, Lagoin, Crosnier «Recherche de la crevette sur la côte nord-ouest de Madagascar», *Bulletin de Madagascar* n° 144, 1^{er} mai 1958, p. 422-427.

Fonds Documentaire IRD



010026671

Fonds Documentaire IRD

Cote : B*26671 Ex: unique

N° du trait	Date	Heure	Nature du fond	Hauteur d'eau au moment du chalutage	Profondeur par rapport au zéro des cartes	Résultats	Rendement en crevettes à l'heure
115	17-6	12,00-14,00	vase brune	6-8	3-6	20 kg crevettes 22 kg Pomadasys 13 kg Otolithes	
116	17-6	16,45-18,00	vase brune	7	4	60 kg petits poissons (Sciænides) 19 kg crevettes 6 kg Pomadasys et Otolithes	10
117	17-6	19,20-21,00	vase brune	6	4	30 kg petits poissons (Sciænides) 27 kg crevettes 7 kg Pomadasys et Otolithes	16
118	17-6	21,50-23,20	vase brune	7	4	40 kg petits poissons (Sciænides) 28 kg crevettes 30 kg petits poissons (Sciænides)	16
119	18-6	11,05-13,50	vase brune	6-7	4-5	45 kg crevettes 19 kg Pomadasys 20 kg Otolithes	18
120	18-6	16,05-17,20	vase brune	10	7	20 kg petits poissons (Sciænides) 16 kg crevettes 11 kg Pomadasys	26
121	18-6	18,20-19,30	vase brune	15	12	40 kg petits poissons (Sciænides) 2,5 kg crevettes 5 kg Otolithes	12
122	18-6	20,15-21,30	vase brune	8	7	16 kg petits poissons (Sciænides) 8 kg crevettes 7 kg Pomadasys et Otolithes	2,4
123	19-6	12,30-13,30	vase brune	6-7	3-4	10 kg petits poissons (Sciænides) 24 kg crevettes 29 kg Pomadasys et Otolithes	6,5
124	19-6	15,10-17,30	vase brune	6-7	3-4	50 kg petits poissons (Sciænides) 29 kg crevettes 17 kg Pomadasys et Otolithes	16
						70 kg petits poissons (Sciænides)	16
125	19-6	20,10-21,00	vase brune	6-7	4,5-5,5	4 kg crevettes 30 kg petits poissons (Sciænides)	5
126	20-6	10,05-10,30	vase brune	5,5-6	4,5-5	11,5 kg crevettes 17 kg Pomadasys et Otolithes	
127	20-6	14,05-15,05	vase brune	7	4	65 kg petits poissons (Sciænides) 16,5 kg crevettes 44 kg Pomadasys et Otolithes	9
128	20-6	16,55-17,55	vase brune	7-8	3-4	55 kg petits poissons (Sciænides) 8,5 kg crevettes	16,5

121	18-6	18,20-19,30	vase brune	15	12	10 kg crevettes 11 kg Pomadasys 40 kg petits poissons (Sciænides)	12
122	18-6	20,15-21,30	vase brune	8	7	2,5 kg crevettes 5 kg Otolithes 16 kg petits poissons (Sciænides)	2,4
123	19-6	12,30-13,30	vase brune	6-7	3-4	8 kg crevettes 7 kg Pomadasys et Otolithes 10 kg petits poissons (Sciænides)	6,5
124	19-6	15,10-17,30	vase brune	6-7	3-4	24 kg crevettes 29 kg Pomadasys et Otolithes 50 kg petits poissons (Sciænides)	16
						29 kg crevettes 17 kg Pomadasys et Otolithes 70 kg petits poissons (Sciænides)	16
125	19-6	20,10-21,00	vase brune	6-7	4,5-5,5	4 kg crevettes 30 kg petits poissons (Sciænides)	5
126	20-6	10,05-10,30	vase brune	5,5-6	4,5-5	11,5 kg crevettes 17 kg Pomadasys et Otolithes 65 kg petits poissons (Sciænides)	9
127	20-6	14,05-15,05	vase brune	7	4	16,5 kg crevettes 44 kg Pomadasys et Otolithes 55 kg petits poissons (Sciænides)	16,5
128	20-6	16,55-17,55	vase brune	7-8	3-4	8,5 kg crevettes 40 kg petits poissons (Sciænides)	8,5
129	20-6	18,35-19,35	vase brune	12	8	4 kg crevettes 4 kg Pomadasys et Otolithes 50 kg petits poissons (Sciænides)	5
130	21-6	9,15-10,15	vase brune	7	5	8,5 kg crevettes 4 kg Pomadasys et Otolithes 45 kg petits poissons (Sciænides)	8,5
131	21-6	14,10-16,10	sable-vase	7	3,5-4	35 kg crevettes 6 kg Pomadasys et Otolithes 110 kg petits poissons (Sciænides)	22
132	21-6	18,30-19,30	sable-vase	7	3,5-4	11 kg crevettes 60 kg petits poissons (Sciænides)	11
133	22-6	9,50-10,50	sable-vase	5,5-6,5	3-4,5	10 kg crevettes 50 kg petits poissons (Sciænides)	10
134	22-6	11,40-12,40	sable-vase	7	6	12,5 kg crevettes 35 kg petits poissons (Sciænides)	12,5
136	22-6	14,35-15,35	sable-vase	7	4-5	22 kg crevettes 50 kg petits poissons (Sciænides)	22
137	22-6	16,55-17,55	sable-vase	8	4-5	23,5 kg crevettes 13 kg Pomadasys 8 kg Otolithes 80 kg petits poissons (Sciænides)	
138	22-6	19,20-20,20	sable-vase	5-8	2,5-4,5	8 kg crevettes 60 kg petits poissons (Sciænides)	8
139	23-6	11,15-12,15	sable-vase	6-7	4-5	32,5 kg crevettes 51 kg Pomadasys et Otolithes 190 kg petits poissons (Sciænides)	32,5

N° du trait	Date	Heure	Hauteur du fond	Hauteur d'eau au moment du chalutage	Profondeur par rapport au zéro des cartes	Résultats	Rendement en crevettes à l'heure
140	23-6	13,30-14,30	vase	6,5	5,5	Pas de crevettes 10 kg petits Carangues 12 kg petits poissons (Leiognatides)	0
141	23-6	18,40-19,40	vase brune-sable	8-11	4-7	35 kg crevettes 5 kg Otolithes 30 kg petits poissons (Sciaenides)	3
142	25-6	8,00- 9,00	sable vasard	7	3	Pas de crevettes 40 kg petits poissons (divers)	0
144	26-6	10,20-11,20	sable légèrement vasard	6,5-8	4-55	Pas de crevettes 18 kg rougets-barbets 450 kg petits poissons (Leiognatides)	0
145	26-6	14,20-15,20	vase grise-sable	9	8	0,5 kg crevettes 11 kg rougets-barbets 240 kg petits poissons (Leiognatides)	0,5
146	26-6	18,05-19,05	sable vasard	7	5,5	5 kg crevettes 8 kg rougets-barbets 170 kg petits poissons (Leiognatides)	4,5
147	29-6	10,05-10,35	sable	35	33	8 kg rougets-barbets 7 kg poissons div. (non commercialisables)	0
148	30-6	8,45- 9,45	vase brune	27	25	6 kg turbots (Psettodes Erumei) 11 kg rougets-barbets 10 kg poissons div. (non commercialisables)	0
149	30-6	11,25-11,55	vase sableuse	40	38	1,5 kg poissons non commercialisables	0
150	30-6	16,15-16,45	vase grise	65	63	2 kg poissons non commercialisables	0
151	30-6	18,35-19,20	sable	55	53	1,5 kg poissons non commercialisables	0
152	30-6	23,15- 0,15	vase sableuse	40	38	0,1 kg crevettes 2 kg poissons non commercialisables	0,1

Remarques relatives

Par suite du manque ou manques de Tana supérieure à 25 cer

Donc, lorsque n. signifie 16 kilogram timètres. Les Otolith timètres se retrouve grand nombre de qui sont récupérables. p

La masse des pet les fonds à Sciaenid tides (fond de vase

a. De la rivière S daua.

La côte, relative sauf en certains et tage par petits for

Tout le long de l'état évidemment a

Les résultats obt point de vue rend correspondants ci-

1° De la rivière de Mainitran) :

Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen

2° De la rivière cap Kimby) :

Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen

3° De la pointe

Rendemen
Rendemen
Rendemen
Rendemen

170 kg petits poissons (Leiognatides)	4,5
8 kg rougets-barbets	0
7 kg poissons div. (non commercialisables)	0
6 kg turbot (Psettodes Eruimei)	0
11 kg rougets-barbets	0
10 kg poissons div. (non commercialisables)	0
1,5 kg poissons non commercialisables	0
2 kg poissons non commercialisables	0
1,5 kg poissons non commercialisables	0
0,1 kg crevettes	0,1
2 kg poissons non commercialisables	

33	25	38	63	53	38
35	27	40	65	55	40

sable	10,05-10,35	29-6	147
vase brune	8,45- 9,45	30-6	148
vase sableuse	11,25-11,55	30-6	149
vase grise	16,15-16,45	30-6	150
sable	18,35-19,20	30-6	151
vase sableuse	23,15- 0,15	30-6	152

Remarques relatives aux tableaux précédents :

Par suite du manque de personnel à bord, seuls les Otolithes (bananes ou merlans de Tananarive) et les Pomadasys (grogneurs) d'une longueur supérieure à 25 centimètres ont été pesés.

Donc, lorsque nous mentionnons 16 kilogrammes d'Otolithes, cela signifie 16 kilogrammes d'Otolithes d'une longueur supérieure à 25 centimètres. Les Otolithes et Pomadasys d'une longueur inférieure à 25 centimètres se retrouvent sous le vocable «petits poissons». Il s'ensuit qu'un grand nombre de «petits poissons» (parfois 50 p. 100 de la masse totale) sont récupérables pour la vente.

La masse des petits poissons récupérables est toujours plus forte sur les fonds à Sciænidés (fond de vase brune) que sur les fonds à Leiognatides (fond de vase grise).

ANALYSE DES RESULTATS

a. De la rivière Sambao (30 milles au sud du cap Saint-André) à Morondava.

La côte, relativement très régulière, ne présente pas de difficultés, sauf en certains endroits au voisinage des îles Barren, pour le chalutage par petits fonds (4 à 10 mètres).

Tout le long de cette côte, nous avons trouvé de la crevette à laquelle était évidemment associé du poisson.

Les résultats obtenus permettent de distinguer trois grandes zones du point de vue rendement. Nous indiquons ces zones et les rendements correspondants ci-dessous :

1° De la rivière Sambao à la rivière Manambao (60 milles au nord de Maintirano) :

	kilogrammes
Rendement horaire moyen en crevettes.....	15
Rendement horaire maximum en crevettes.....	18
Rendement horaire moyen en beaux poissons....	10
Rendement horaire maximum en beaux poissons..	20
Rendement horaire moyen en petits poissons....	30
Rendement horaire maximum en petits poissons..	70

2° De la rivière Manambao à la pointe Namakia (30 milles au nord du cap Kimby) :

Rendement horaire moyen en crevettes.....	8,5
Rendement horaire maximum en crevettes.....	16,5
Rendement horaire moyen en beaux poissons..	6,5
Rendement horaire maximum en beaux poissons..	12
Rendement horaire moyen en petits poissons..	45
Rendement horaire maximum en petits poissons..	52

3° De la pointe Namakia à la Tsiribihina :

Rendement horaire moyen en crevettes.....	18
Rendement horaire maximum en crevettes....	32,5
Rendement horaire moyen en beaux poissons..	9

	kilogrammes
Rendement horaire maximum en beaux poissons.	51
Rendement horaire moyen en petits poissons...	80
Rendement horaire maximum en petits poissons.	190

Cette division en zones de rendement risque évidemment de se révéler assez artificielle et elle devra être contrôlée par des campagnes ultérieures.

Là, comme dans toutes les zones déjà prospectées, la crevette n'a été trouvée en abondance que dans les fonds situés au voisinage immédiat des isobathes 3 et 5 mètres. Au-delà de ces isobathes, la crevette se raréfie rapidement et disparaît presque complètement au-delà de l'isobathe 10 mètres.

Il s'ensuit que les zones chalutables ont une largeur n'excédant pas 2 milles et que les superficies des trois zones distinguées plus haut peuvent être évaluées à :

	kilomètres carrés
Première zone	400
Deuxième zone	350
Troisième zone	450

b. Entre la Tsiribihina et Morondava.

Nous n'avons pas effectué de chalutage à cause de l'absence totale de cartes marines relatives à cette portion de côte. Le Service hydrographique de la marine ayant établi cette année une carte de cette région, nous pensons pouvoir la prospecter dès l'année prochaine.

D'après les renseignements obtenus auprès du Service hydrographique, la côte est très régulière entre la Tsiribihina et Morondava et les fonds sont sains pour le chalut. Il est probable que cette zone se révélera intéressante pour la pêche des crevettes.

c. De Morondava à l'estuaire du Mangoky.

Les fonds qui, plus au nord, sont de vase brune avec parfois un peu de sable, deviennent beaucoup plus sableux. Des coraux apparaissent et le chalutage devient plus risqué. La crevette d'ailleurs disparaît. Cette disparition doit être en liaison avec le changement de nature du fond.

d. L'estuaire du Mangoky.

Cette région n'a pu être prospectée que très imparfaitement toujours par suite de l'absence de cartes marines. Les quelques essais pratiqués n'ont pas donné de résultats intéressants.

Depuis notre campagne, le Service hydrographique nous a très obligeamment remis un exemplaire de la minute de la carte de cette région en préparation. L'étude de cette partie de côte sera donc reprise au cours d'une campagne ultérieure.

BANC DE PRACEL

Contrairement à ce que l'on pourrait espérer, ce banc semble ne présenter aucun intérêt pour le chalutage industriel.

En effet les chalutages effectués entre 16 et 60 mètres sur ces bancs nous amènent aux conclusions suivantes :

a. Entre 15 et 30 mètres de 15 à 10 kilogrammes utilisables quelques kilogrammes les fonds vaso-sableux);

b. Au-delà de 30 mètres de sable, les rendements poissons non commerciaux

Les essais que nous avons effectués sur les bancs de fonders également conduits ailleurs conduit aux mêmes conclusions.

A noter, enfin, que les résultats obtenus sur le banc de Pracel

QUELQUES CONSIDÉRATIONS DE PÊCHE

L'expérience montre que la pêche dans des eaux très turbides est un fait qui ne se produit que dans ces eaux, la nuit, la pêche de jour

Ceci revient à dire que la pêche de jour demeurera plus productive que la nuit dans les eaux claires ce même jour.

Le régime de la côte est très intéressant.

En effet, en saison sèche, les rendements diminuent constamment sur la côte et les fonds de vase et maintiennent une certaine productivité.

Donc sur la côte de Madagascar la pêche de jour demeure plus productive que la nuit en saison sèche, leurs rendements deviennent alors très aléatoires.

La houle de la côte tend à amener à la surface les bancs de méduses. Ces bancs sont très dangereux pour les opérations de pêche, mais ils sont surtout à craindre en septembre, la densité de méduses peut alors compromettre la pêche.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les rendements obtenus au cours de cette campagne ont été très élevés et ont permis de privilégier la pêche.

kilogrammes

aux poissons. 51
poissons... 80
tits poissons. 190

ne évidemment de se révéler
rôlée par des campagnes

spectées, la crevette n'a été
itués au voisinage immédiat
es isobathes, la crevette se
complètement au-delà de

une largeur n'excédant pas
zones distinguées plus haut

kilomètres carrés

..... 400
..... 350
..... 450

à cause de l'absence totale
de côte. Le Service hydro-
année une carte de cette
dès l'année prochaine.

rès du Service hydrogra-
Tsiribihina et Morondava
probable que cette zone se
vettes.

se brune avec parfois un
ux. Des coraux apparaissent
te d'ailleurs disparaît. Cette
gement de nature du fond.

rès imparfaitement toujours
s quelques essais pratiqués

drographique nous a très
minute de la carte de cette
e de côte sera donc reprise

EL

spérer, ce banc semble ne
industriel.

et 60 mètres sur ces bancs

a. Entre 15 et 30 mètres, le chalut ramène habituellement de l'ordre de 15 à 10 kilogrammes-heure de poissons dont seuls sont commercialisables quelques kilogrammes de rougets-barbets (surtout abondants sur les fonds vaso-sableux);

b. Au-delà de 30 mètres, aussi bien sur fond de vase que sur fond de sable, les rendements deviennent nuls (1 à 2 kilogrammes-heure de poissons non commercialisables).

Les essais que nous avons menés sur le plateau des Mitsio, à des profondeurs également comprises entre 20 et 60 mètres, nous avaient d'ailleurs conduit aux mêmes conclusions.

A noter, enfin, que les espaces chalutables sont relativement réduits sur le banc de Pracel encombré de nombreux coraux.

QUELQUES CONSIDERATIONS SUR LES CONDITIONS DE PECHE SUR LA COTE OUEST

L'expérience montre que la présence dans les zones à crevettes d'eaux très turbides est un facteur essentiel pour la rentabilité de la pêche. En effet, dans ces eaux, la crevette se pêche aussi bien de jour que de nuit alors qu'en eaux relativement claires elle ne se pêche plus guère que de nuit, la pêche de jour devenant très irrégulière.

Ceci revient à dire qu'en eaux très turbides un chalutier pourra pêcher vingt-quatre heures sur vingt-quatre, alors qu'en eaux relativement claires ce même chalutier ne pourra pêcher que douze heures par jour.

Le régime de la côte Ouest, du point de vue turbidité, est particulièrement intéressant.

En effet, en saison sèche, alors que les apports d'eau trouble dus aux rivières diminuent considérablement, la houle de sud-ouest, forte et pratiquement constante qui règne en cette saison sur la côte, remue les petits fonds de vase et maintient une turbidité intense de l'eau.

Donc sur la côte Ouest, il semble que, quelle que soit la saison, la pêche de jour demeure possible. Il n'en est pas de même malheureusement sur la côte Nord-Ouest où les baies à crevettes, abritées, voient en saison sèche, leurs eaux s'éclaircir au point que la pêche de jour devient alors très aléatoire.

La houle de la côte Ouest présente toutefois un inconvénient; elle tend à amener à la côte, donc sur les zones à crevettes, de nombreux bancs de méduses. Ces bancs n'ont jamais été assez denses pour gêner réellement les opérations de chalutage durant notre campagne. Il est toutefois à craindre que, lors du renforcement des alizés en août et septembre, la densité à la côte de ces bancs de méduses augmente et puisse compromettre les opérations de chalutage.

CONSIDERATIONS SUR LES RENDEMENTS OBTENUS

Les rendements horaires moyens en crevettes n'ont pas dépassé au cours de cette campagne 18 kilogrammes-heure pour la zone la plus privilégiée.

A ce propos, nous tenons à attirer l'attention sur les points suivants :

1° Les rendements moyens que nous avons signalés sont certainement inférieurs à ceux qu'obtiendrait un chalutier en pêche, utilisant le même filet que l'*Orsom 1*. En effet, lors de notre campagne, étant donné la longueur de côte à prospector, nous n'avons jamais remis le chalut deux fois de suite au même endroit, même lorsque nous obtenions des traits particulièrement intéressants. Un chalutier en pêche agirait évidemment tout autrement, et, une fois une zone intéressante reconnue, pêcherait dans cette zone tant qu'elle continuerait à donner de bons rendements;

2° Les chiffres que nous fournissons dans nos rapports sont ceux obtenus en utilisant un chalut de 16 mètres de corde de dos, c'est-à-dire un filet ayant une ouverture réelle de l'ordre de 6 mètres. Si un tel filet convient fort bien pour la prospection, il est beaucoup trop petit pour une pêche commerciale qui devrait utiliser soit un chalut de l'ordre de 30 mètres de corde de dos, soit, et cette dernière solution serait de beaucoup la meilleure à notre avis, deux chaluts de 12 mètres de corde de dos (ou même deux chaluts à perche de 5 à 6 mètres d'ouverture) travaillant en même temps, grâce au gréement mis au point par les Américains (deux mâts de charge renforcés).

Avec un tel gréement, il ne nous paraît pas déraisonnablement optimiste de prévoir une augmentation du rendement moyen, de l'ordre de 60 p. 100, ce qui nous donnerait alors des rendements compris entre 25 et 30 kilogrammes-heure.

CONCLUSIONS

Cette campagne a essentiellement permis de confirmer les suppositions émises par M. Fourmanoir, dès 1952, à savoir l'intérêt tout particulier que présentent les fonds de faibles profondeurs entre le cap Saint-André et Morondava pour la pêche des crevettes.

Si les résultats que nous avons obtenus au cours de cette campagne sont confirmés par nos prochaines sorties, ces fonds présenteront un triple intérêt pour le pêcheur :

- 1° Rendements en crevettes intéressants et relativement très réguliers;
- 2° Possibilités de pêches diurnes et nocturnes durant toute l'année;
- 3° Rendements en beaux poissons non négligeables.

Les points importants qui restent à étudier sur la côte Ouest, au cours des prochaines campagnes, sont :

- a. Les variations de rendement suivant la saison;
- b. Les possibilités de pêche suivant la saison, en liaison avec les conditions météorologiques. Il faudrait voir en particulier si les alizés, en créant une trop forte houle et en rabattant les méduses à la côte, ne rendent pas la pêche délicate en août et en septembre.

CROSNIER, CHARBONNIER et LAGOIN.



on sur les points suivants :

signalés sont certainement en pêche, utilisant le même campagne, étant donné que nous n'avons jamais remis le chalut lorsque nous obtenions des résultats en pêche agiraient zone intéressante reconnue, nuierait à donner de bons

nos rapports sont ceux de corde de dos, c'est-à-dire de 6 mètres. Si un tel filet beaucoup trop petit pour soit un chalut de l'ordre de dernière solution serait de luts de 12 mètres de corde 5 à 6 mètres d'ouverture) ont mis au point par les

as déraisonnablement opti- ment moyen, de l'ordre de rendements compris entre

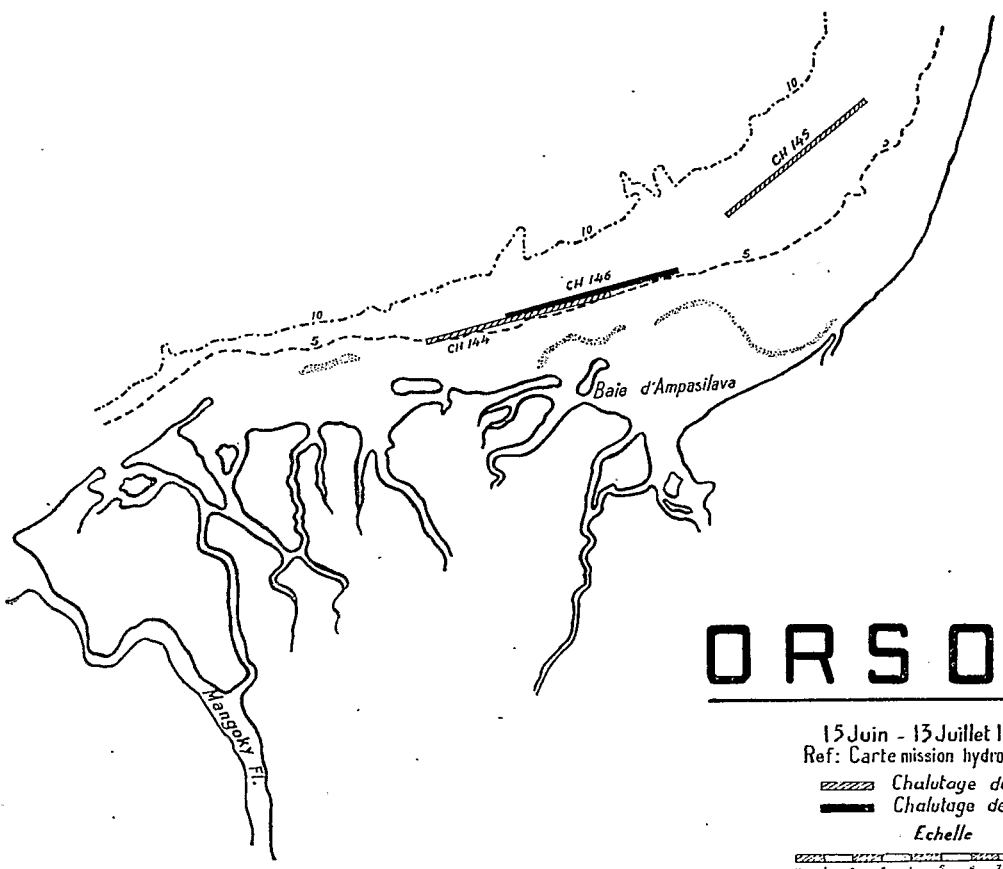
confirmer les suppositions sur l'intérêt tout particulier ndeurs entre le cap Saint-ettes.

l cours de cette campagne ces fonds présenteront un relativement très réguliers; rnes durant toute l'année; gligeables.

sur la côte Ouest, au cours i saison;

aison, en liaison avec les en particulier si les alizés, t les méduses à la côte, ne septembre.

CHARBONNIER et LAGOIN.

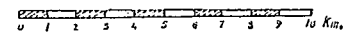


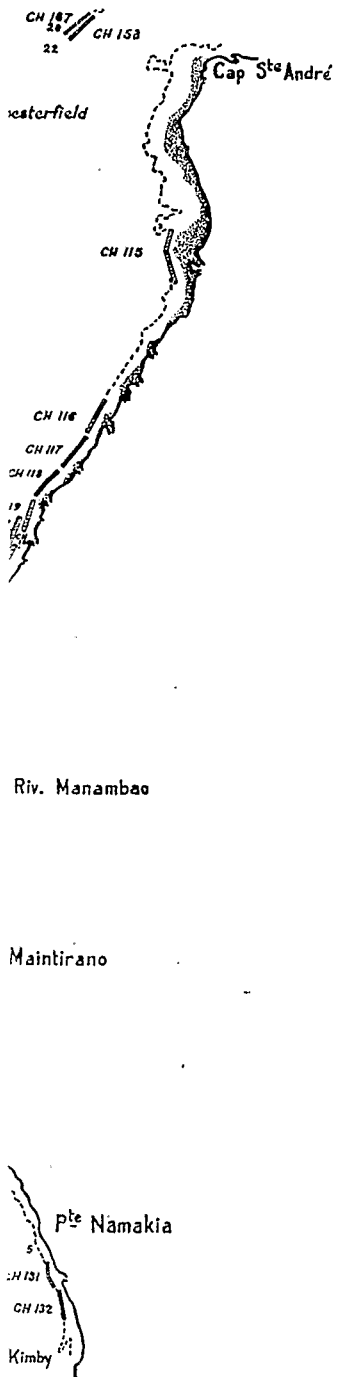
ORSOM I

15 Juin - 15 Juillet 1959
 Ref: Carte mission hydrologique

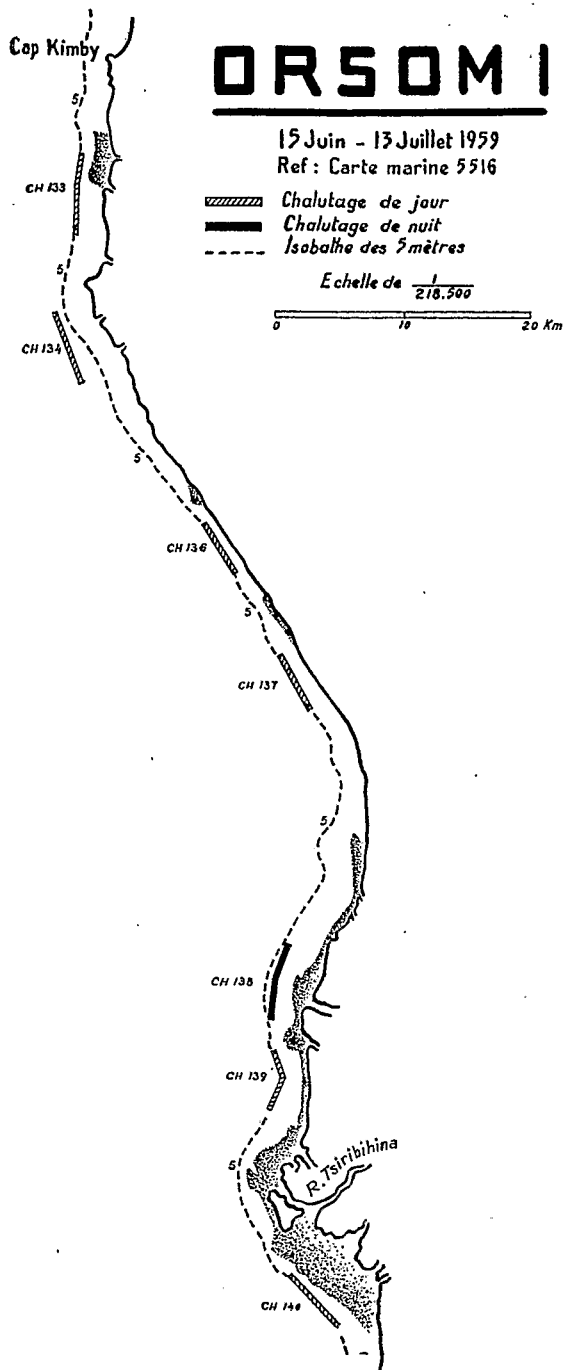
▨ Chalutage de jour
 — Chalutage de nuit

Echelle








Limite du plateau continental

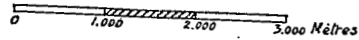


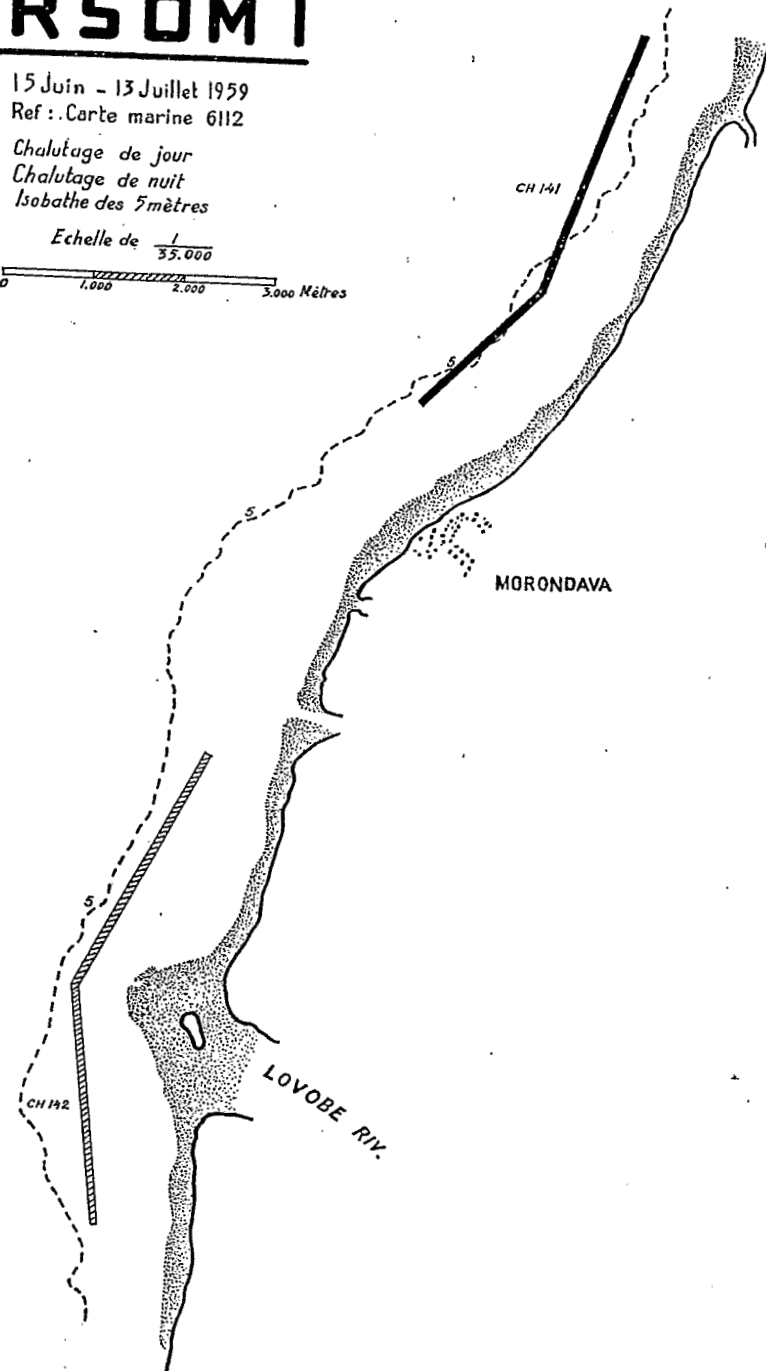
ORSOMI

15 Juin - 13 Juillet 1959
Ref.: Carte marine 6112

 Chalutage de jour
 Chalutage de nuit
 Isobathe des 5 mètres

Echelle de $\frac{1}{35.000}$

 0 1.000 2.000 3.000 Mètres



Sur le chemin d
de cire) qu'un écr
l'Amérique». Il est
nages grandeur n
chrétiens : les mes
les catacombes et
surexcités. A la fir
d'Angleterre, son éj
nous a présenté :

Rentrée à l'hôtel

Brisée par la fati
il est 8 h. 40 quand
marché la veille. Je
pour Québec. Je n'ai

A mi-distance entr
où se tenaient autre
cette ville possède l
monde. Les quais so
tion du papier. On v
depuis la forêt où les
où il est recueilli. O
aux Etats-Unis 75 p.

Au départ de Mon
d'une dame très dist
français avec l'accen
du Directoire. Elle se
met à me raconter l'h
intéressée par ce qu'
tions du guide. Elle

BULLETIN DE MADAGASCARPUBLICATION MENSUELLE DU SERVICE GÉNÉRAL DE L'INFORMATION
PRÉSIDENTE DU GOUVERNEMENT10^e ANNÉE. — N° 164

JANVIER 1960

Sommaire

	PAGES
MESURES FISCALES DU GOUVERNEMENT POUR L'INDUSTRIALISATION DE MADAGASCAR (M. Ramangasoavina)	5
QUI EST TROMELIN?	8
COURS DE DROIT PRIVE TRADITIONNEL MALGACHE (E.-P. Thébault)	9
HISTOIRE DU DISTRICT DE FORT-DAUPHIN (A. Doyen)	15
RECONSTRUCTION DE LA CENTRALE HYDRO-ELECTRIQUE DE VOLOBE (Julien Merle)	19
PECHE MARITIME (Recherche de la crevette)	29
DE MADAGASCAR AU YUCATAN (Mary Darné)	41
COLLOQUE DAKAR-ABIDJAN (A.-R. Ratsimamanga)	49
NOTE AU SUJET DES TOURTEAUX DE COTON (R. Vaillant)	61
BIBLIOGRAPHIE	64
L'AVION AU SERVICE DE LA DEFENSE DES CULTURES A MADAGASCAR (G. Lauffenburger, J. Tétéfort)	65
BULLETIN CLIMATOLOGIQUE	84
CHRONIQUE ECONOMIQUE	85
LE GROUPE DES JEUNES ARTISTES INDEPENDANTS	91
ACTUALITES	92

★

NOTRE COUVERTURE : TABLEAU DE R. VIRAC

Ce tableau exécuté avant la guerre de 1939 par un peintre français de Madagascar symbolise la prospérité malgache, dont le bœuf est une des principales richesses. On doit à Virac plusieurs fresques dont celle du salon de l'Hôtel de Ville de Tananarive.

RISEE
DE LA
EUR

FRANCE		ÉTRANGER ORDINAIRE
MON FRANÇAISE		
PIRE	AVION	
F.A.	francs C.F.A.	francs C.F.A.
32	162	72
25	1.825	750

accompagnées de leur
l'Imprimerie officielle,
rsement.
ui suit la réception du
les rétroactifs.
ompagnée de la somme
nement.
adressée à M. J. Auber,
ananarive.