

COMPTE RENDU DE MISSION

A MAYOTTE

(7 au 17 septembre 1977)

par

Olivier BARBAROUX

COMPTE RENDU DE MISSION

A MAYOTTE

(7 au 17 septembre 1977)

par

Olivier BARBAROUX

— Dans la perspective d'une action sur les possibilités de développement de la pêche à Mayotte, une série de missions a été organisée par l'I.S.T.P.M., avec le soutien financier du Secrétariat d'Etat chargé des Départements et Territoires d'Outre-Mer.

Les deux premières missions effectuées par M. LEBEAU du 2 au 18 décembre 1976 et du 4 au 13 mai 1977 n'ont pu dépasser le cadre des entretiens avec les autorités locales et les pêcheurs et l'organisation des travaux futurs ; elles ont fait l'objet de rapports antérieurs. Celle de M. BARBAROUX, du 7 au 17 septembre 1977 a bénéficié de moyens matériels et notamment d'une vedette mise à sa disposition par les Services de la Préfecture. L'expert tient à souligner l'accueil et l'aide qui lui ont été réservés à cette occasion, tant par les autorités préfectorales que par les différentes personnalités avec lesquelles il a pu s'entretenir au cours de son séjour et dont la liste figure en annexe. —

1. - Conditions et déroulement du programme

Pendant cette courte mission, une étude succincte des conditions de milieu à l'intérieur du lagon a pu être réalisée au cours de dix-sept stations effectuées à l'aide de deux bouteilles à renversement du type "NIO" équipées chacune de deux thermomètres "YOSHINO" au 1/20^e de degré. Les observations effectuées à la surface et au fond ont porté sur la mesure de la température et des prélèvements d'échantillons d'eau de mer ont été prélevés pour l'analyse ultérieure de la salinité (sur salinomètre Beckman) et des sels nutritifs (nitrates et phosphates). Ces derniers échantillons, rapportés congelés à Nantes, ont été dosés sur Autoanalyseur II Technicon. Des cartes présentées en annexe ont été dressées pour chaque paramètre.

.../...

En ce qui concerne la pêche, des observations ont été faites sur les techniques artisanales utilisées à Mayotte et quelques essais de pêche à la traîne ont été effectués à partir de la vedette mise à notre disposition. D'autres observations ont été faites sur les gisements naturels de mollusques et d'algues.

2. - Caractères généraux de l'île de Mayotte

2.1. - Le site. Rappelons que l'île de Mayotte s'étend du nord au sud sur 38 km, environ, sa plus grande largeur, d'une dizaine de kilomètres, se présentant dans un tiers septentrional. C'est à ce niveau et dans la partie orientale que se situe l'île de Pamanzi où se trouve la ville de Dzaoudzi où se sont développés les principaux centres administratifs.

La côte est fortement découpée et comporte dans sa partie sud occidentale la baie profonde de Boueni qui présente un intérêt non négligeable sur lequel nous reviendrons plus loin.

L'un des caractères important de cette île est qu'elle est ceinturée par une barrière récifale, essentiellement corallienne qui se développe à une distance de 3 à 10 milles de la côte, enserrant un vaste lagon, largement ouvert sur le large dans sa partie nord-ouest. Quelques passes, plus ou moins importantes, séparant les récifs, le relie par ailleurs à la haute mer. La profondeur maximale du lagon atteint 70 à 80 m dans sa partie ouest.

2.2. - Conditions météorologiques. Ce sont celles d'un régime sud équatorial : la température moyenne de l'air est de 26° C avec une moyenne maximale en mars (été austral) de 27° 4 et une moyenne minimale en août (hiver austral) de 23° 8. A ces températures correspond une humidité maximale relative de 86 % en février-mars et minimale de 78 % en juin.

.../...

Le régime des vents est marqué par deux époques caractéristiques, celle qui de mai à septembre correspond à l'alizé du sud-sud-est, appelé localement "Koussi" ; celle qui de décembre à mars correspond à l'alizé de nord-nord-ouest, appelé localement "Kascazi". L'époque à laquelle nous avons travaillé se situait à la fin de l'alizé de sud-sud-est.

2.3. - Conditions hydrologiques

Les îles Comores se placent dans le système hydrologique particulier du nord du Canal du Mozambique, animé par un vaste mouvement tourbillonnaire, d'allure anticyclonique, lequel est engendré par l'éclatement dans deux directions principales du courant sud équatorial aux abords de Madagascar et de la côte africaine. Cette disposition en fait un secteur productif où la salinité de surface oscille autour de 35,00 ‰, et la température de 24 à 27° C.

Le lagon de Mayotte étant largement ouvert dans sa partie nord-ouest, c'est par ce chenal que s'effectueront les principaux échanges avec l'eau du large, les différentes passes de la barrière récifale contribuant toutefois, mais pour une moindre part, à cet échange.

Les résultats des différentes observations qui ont été effectuées sont résumées dans le tableau p. 15 et transcrites sur les différentes cartes présentées pour les différents paramètres dans les figures 1 à 9. Ces dernières montrent bien que les eaux qui bordent le littoral de l'île se renouvellent plus lentement que celles qui baignent les récifs, ce qui se traduit par une certaine élévation de la température (jusqu'à 27° 4) et une légère augmentation de la salinité (jusqu'à 35,10) consécutive à l'évaporation dans le premier secteur et notamment dans les baies de Boueni et de Iloni.

.../...

Bien que le dosage de l'oxygène dissous n'ait pu être effectué, pour des raisons techniques, on peut penser que l'on se trouve partout au voisinage de la saturation, du fait que l'ensemble des eaux du lagon se trouve au-dessus de la thermocline qui se situe au large aux environs de 150 m et que le renouvellement de l'eau est suffisamment rapide sous l'effet des courants de marée.

En ce qui concerne les nitrates et les phosphates, certaines zones paraissent assez riches. Il s'agit notamment de la pointe sud de l'île (stations 6 et 7) où les plus fortes concentrations ont été trouvées : 4,5 $\mu\text{atg}/\text{dm}^3$ à 2,6 pour les nitrates ; 1,2 à 0,2 pour les phosphates. Quelques réserves doivent être faites toutefois pour les stations les plus au sud, des précipitations récentes ayant provoqué un fort ruissellement dans ce secteur.

On notera enfin que la marée semi-diurne régulière, a une amplitude de 4 mètres aux vives eaux.

3. - Observations sur la pêche

3.1. - Enquête sur les techniques et méthodes utilisées

Il ne semble pas que les Mahorais utilisent la senne de plage. Par contre, il se servent d'un filet rappelant l'épervier pour pêcher les anchois en petite quantité à partir de certaines plages, notamment celle de Sada.

La pêche se pratique le plus souvent à la palangrotte sur les pirogues monoxyles à un balancier de Mayotte. La prospection et la capture de l'appât est une opération préalable importante qui s'effectue de nuit. A cet effet, une grosse lampe à pétrole est fixée sur un support rectangulaire monté sur un court madrier (fig. 15.) Ce sont le plus souvent des petits anchois (Engraulidae, *Thrissina baelama*) qui sont attirés dans le halo de la lampe ; ils sont alors généralement recueillis à l'aide d'une épuisette. Pour la pêche elle-même, qui s'effectue en mer, les pirogues sont montées généralement par trois hommes. Nous avons constaté que les prises d'une dizaine

de kg environ, étaient composées en majorité de balistes, de quelques lutjanidés et de petits poissons de coraux ainsi que de "maquereaux indiens" (Rastrelliger kanagurta).

Il apparaît toutefois que la période des alizés de sud-est est la moins favorable à la pêche et que les meilleurs rendements ont lieu depuis le mois d'octobre jusqu'en mai. C'est ainsi qu'aux dires des pêcheurs de Sada, certaines pirogues qui vont jusqu'à la barrière corallienne et à l'extérieur immédiat parviennent à faire des pêches de 200 kg. Il n'a pas été possible d'avoir des renseignements précis sur la fréquence de ces pêches.

Parmi les autres techniques observées, on notera les barrages de bambous établis dans les estuaires des petites rivières et jouant le rôle de bas-parcs servant à retenir le poisson au moment du retrait des eaux à chaque marée descendante.

Durant les périodes de vives eaux, la pêche à l'"uruva" serait encore pratiquée. Cette feuille, broyée avec de la chaux, est jetée dans les mares qui subsistent sur l'estran à la basse mer. Après quelques minutes, les poissons, morts intoxiqués, remontent à la surface. Ce procédé très ancien est bien connu dans d'autres régions tropicales. Il n'agit heureusement que dans un rayon très limité et permet aux habitants des villages riverains de se procurer de petites quantités de poissons de coraux.

3.2. - Observations directes. Nous avons eu l'occasion de faire quelques essais de pêche à la traîne à partir de la vedette mise à notre disposition.

.../...

A l'intérieur du lagon, les rendements obtenus par cette méthode ne sont guère encourageants, nous n'avons capturé que des Aprion virescens et des petits thonidés réunis en de nombreux bancs, que nous avons observés en surface, ne mordaient pas aux grosses lignes de traîne. Il est possible qu'un gréement plus fin permette de faire des captures intéressantes. Par contre, dès que l'on s'approche des passes qui traversent les récifs et qu'on longe l'extérieur de la ceinture récifale, les prises sont satisfaisantes. Les carangues mordent de façon régulière, mais on pêche aussi quelques barracudas, des thons (Gymnosarda nuda), des mérours (Variola louti), des lutjanidés (en particulier Lutjanus sanguineus), Bien qu'étant sommairement équipés, les rendements que nous avons obtenus au cours de certaines sorties ont atteint plus de 40 kg de poissons en 3 heures de traîne, ce qui n'est pas négligeable, comparé aux résultats obtenus par les pêcheurs à la palangrotte.

4. - Les gisements naturels de mollusques

La côte découpée en bancs permet à la mangrove de se développer dans certains secteurs où les palétuviers se présentent en densité plus ou moins importante. Cette mangrove alterne avec des zones rocheuses, comme cela se passe dans la baie de Bouéni que nous avons étudiée tout particulièrement parce qu'elle est abritée des vents dominants. L'île de Caroni, qui s'étend sur 500 m environ au fond de cette baie présente sur sa bordure ouest une grande plage de 200 m de longueur, cependant que tout le reste de sa côte est constituée de rochers. La température sur le rivage oscille entre 27° 4 et 28° C, et le taux de salinité va de 35,10 à 35,14 ‰, à l'époque à laquelle nous avons travaillé.

Dans la zone qui est assujettie au balancement des marées, les rochers sont couverts d'huîtres creuses Crassostrea cucullata dont la taille par individu atteint 7 cm pour la majeure partie. On a noté qu'une grande partie de ces huîtres avait atteint à cette époque le stade 1 de l'échelle de maturité sexuelle.

Dans le fond de la baie, les palétuviers couvrent d'importantes superficies et leurs racines ainsi que la base des troncs qui se trouvent découverts à marée basse sont également garnis d'huîtres mais le développement des mollusques est beaucoup plus restreint que sur les roches, puisque la taille des individus n'atteint que 2 à 3 cm, en moyenne. Au fond de la baie, l'eau est trop chargée de matières en suspension à marée montante et il conviendrait d'examiner dans ce secteur la teneur en matières organiques.

La présence de gisements naturels d'huîtres aussi importants dans ce secteur mériterait que l'on s'attarde à faire des essais de captage et d'élevage en suspension, suivant la méthode qui a été pratiquée en Guyane. Une telle industrie, si elle ne pouvait pas avoir de débouché immédiat pour Mayotte, pourrait en avoir pour La Réunion et éventuellement les pays proches équipés d'importantes chaînes hôtelières et de super-marchés à la clientèle variée.

Pour mémoire, on signalera la présence d'huîtres perlières du genre Pinctada à Mayotte. Les pêcheurs connaissent bien ce mollusque dont nous avons, nous-même, trouvé quelques exemplaires dans la baie de M'Zamboro au nord-ouest de l'île, où la mer se retire très loin à marée basse.

5. - Essais d'acclimatation de l'algue Eucheuma spinosum

Sur les conseils de l'I.S.T.P.M., mais avec un peu trop de précipitation, des essais d'acclimatation de cette algue ont été tentés en mai 1977 par la Société PIERRETTITE AUBY à partir de plants provenant des cultures expérimentales de Djibouti. Cette expérience partait du principe que les conditions de milieu rencontrées à Mayotte se rapprochaient sensiblement de celles de Djibouti et pouvaient permettre le développement de ces algues dans des conditions semblables.

.../...

Les premiers essais ont été faits sur la partie littorale de la baie de Iloni, à la station 17. Le procédé de culture sur cordes a été utilisé comme à Djibouti, mais en utilisant ici des radeaux comme moyen de fixation, dans une hauteur d'eau de 13 m à marée haute. Le 15 septembre, la température de l'eau était de 27° 2 en surface et de 26° 8 au fond, et la salinité de 34,94 ‰ en surface et de 35,03 ‰ au fond.

Après une période d'adaptation, les algues ont eu une croissance très correcte, permettant des perspectives encourageantes, mais elles ont malheureusement disparu du jour au lendemain. La tige principale des plants avait été sectionnée au niveau du noeud de fixation sur les cordes. Il s'agit sans doute de l'action de prédateurs marins qui n'ont pu être identifiés et l'expérience a montré à Djibouti que certains poissons deviennent particulièrement friands de cette algue. Quoiqu'il en soit, l'expérience mérite d'être renouvelée, à condition qu'une surveillance fréquente puisse être exercée au niveau des cultures. Nous pensons qu'il serait souhaitable de la tenter dans la baie de Boueni où devraient d'ailleurs être regroupés dans un premier temps tous les essais de culture.

6. - Projet de création d'une Ecole des Pêches

Les Services préfectoraux ont chargé la Direction du Service de l'Agriculture de créer une petite école des pêche dont le but serait de former une vingtaine de jeunes pêcheurs par an. Les élèves recevraient un enseignement de 4 mois comportant une formation théorique complétée par des notions de météorologie, navigation et pêche et une formation pratique portant sur la maintenance des bateaux et des moteurs, sur l'utilisation et l'entretien du matériel de pêche et sur le conditionnement de poisson en mer et au débarquement.

.../...

Pour mettre en place les premières structures de cette école, une construction légère a été mise en chantier en bordure de la plage de Iloni. En dehors de la salle de cours, ce bâtiment comprendra un magasin pour stocker et réparer le petit matériel. Il est envisagé de mettre en place, par la suite, une coopérative de petits matériels de pêche, qui devra permettre aux pêcheurs d'obtenir à un prix raisonnable les hameçons, les leurres et la matière synthétique nécessaire à la confection des engins.

Un animateur métropolitain qualifié a été recruté par les Service de la Préfecture pour assurer l'encadrement de l'Ecole. Son intention est d'armer un boutre de 8 mètres, propulsé par un moteur diésel de 35 chevaux et équipé d'un sondeur pour prospecter les fonds ~~antérieurs~~ au lagon, la pirogue traditionnelle étant peu sûre pour effectuer de telles sorties. Parallèlement, l'Ecole des Pêches fera l'acquisition, à La Réunion, de barques en plastique équipées de moteurs hors-bord de 9 chevaux, lesquelles travailleront autour du boutre faisant office de bateau-mère. Cet essai de développement et de diversification de la pêche artisanale sera l'un des objectifs prioritaires de l'Ecole des Pêches.

Par ailleurs, un projet d'aide à la pêche artisanale a été présenté par l'Administrateur des Affaires maritimes, Chef du Quartier de La Réunion.

Il reste à mettre en place des structures pour amener le conditionnement et la vente de poissons. Cette organisation pourrait se faire parallèlement à la mise en place de la chambre froide de Pamanzi, qui est pratiquement achevée.

Devant ce plan d'aménagement, il convient, toutefois, d'être prudent, des investissements trop importants pourront entraîner une hausse des prix du poisson pour les Mahorais. Rappelons en effet que, dans la plupart des villages côtiers, le poisson se vend actuellement 3 à 4 F le kg, quelle que soit l'espèce et qu'il est parfois troqué contre d'autres denrées. Dans le cas où les ressources seraient suffisantes, pour envisager une certaine exportation vers des pays où le prix du poisson est beaucoup plus élevé, c'est sur ce secteur du marché que devrait porter l'augmentation des prix au départ de Mayotte.

.../...

Au cours de cette mission, des conseils ont été donnés aux responsables de la future école des Pêches sur les nouvelles techniques qu'il serait souhaitable d'utiliser et une documentation leur a été adressée au retour de l'expert à Nantes, notamment sur les nasses antillaises qui pourraient avoir de bons rendements au niveau de la barrière corallienne et sur l'équipement de pêche à la traîne à partir de tangons. Des essais de fumage ont été réalisés par M. CHAMBELLAN sur des carangues, dont un échantillon a été examiné à Nantes (voir fiche jointe en annexe).

7. - Opportunité de la recherche scientifique

Dans toute tentative de développement de la pêche dans un pays qui en est resté aux méthodes artisanales traditionnelles, il est essentiel de connaître le potentiel des ressources et l'effort auquel ce potentiel pourra être soumis. Viennent ensuite les propositions pour l'aménagement des stocks et l'adaptation de techniques nouvelles.

De tels travaux peuvent être envisagés au cours de missions successives de chercheurs de l'I.S.T.P.M., à condition toutefois, que les progrès ainsi obtenus soient suivis par un personnel permanent recruté sur place.

C'est dans ce sens que les Services préfectoraux seraient disposés à prendre en charge un volontaire à l'aide technique du Contingent qui pourrait disposer d'un local de travail et de moyens de déplacements, tant sur le terrain que dans le lagon. Un matériel succinct, scientifique et de pêche, conseillé par l'I.S.T.P.M., serait mis à sa disposition par les Services locaux pour accomplir les programmes établis au cours des missions de spécialistes. Ce V.A.T. recevrait au préalable une formation dans les laboratoires métropolitains de l'I.S.T.P.M. avant de se rendre à Mayotte.

.../...

En dehors des travaux concernant la pêche, cet auxiliaire pourrait également s'occuper de la mise en route d'une station expérimentale d'ostréiculture et de cultures d'algues dans la baie de Boueni. Une part de ces différents travaux pourraient être accomplie en liaison étroite avec l'Ecole des Pêches.

Les missions de spécialistes de l'I.S.T.P.M. qui pourraient être réalisées en partie par le chercheur et éventuellement les V.A.T. en place au laboratoire de l'I.S.T.P.M. à La Réunion, pourraient être échelonnées sur deux années successives.

Au cours de la première année, deux missions de deux chercheurs se dérouleraient pendant un à deux mois au début du printemps et au cours de l'été et auraient pour objectif le relevé des fonds et l'étude du milieu marin, ainsi que l'inventaire des espèces d'intérêt commercial, benthiques et pélagiques.

La prospection complète des gisements naturels d'huîtres, la mise en place d'une station expérimentale ostréicole et d'un module expérimental d'algues seraient également envisagés.

Au cours de la deuxième année, deux autres missions de même type devront permettre d'effectuer une campagne expérimentale sur un boutre aménagé et éventuellement d'utiliser le remorqueur équipé scientifiquement de La Réunion, et d'étudier le rendement des engins de pêche choisis en fonction du comportement des espèces d'intérêt commercial.

Ce programme serait poursuivi de façon régulière par le V.A.T. permanent aidé par une main-d'oeuvre locale temporaire, lequel serait également chargé d'enquêter sur les apports aux différents points de débarquement.

.../...

Pour mener à bien ces travaux un certain matériel doit être disponible sur place :

bateau : boutre de 10 à 15 m

équipement scientifique : un sondeur à ultra sons 0 à 780 mètres ;
un treuil hydrologique équipé d'une
poupée pour le relevage des engins
de pêche

matériel succinct d'hydrologie : 8 bouteilles à renversement,
24 thermomètres à renversement de précision dont 8 non protégés,
un bathythermographe, un salinomètre et de la verrerie
diverse ;

matériel de pêche : nasses antillaises, lignes à main, palangre
de fond, palangre dérivante, lignes de traîne, filets mail-
lants dérivants.

Si l'on considère que le bateau serait mis localement à la disposition de l'I.S.T.P.M., la dépense en matériel ne devrait pas excéder 100 à 150 000 F.

CONCLUSION

Il ressort, en conclusion, qu'un effort peut être fait en faveur de Mayotte, dans le domaine du développement des pêches. Cette action ne peut être toutefois engagée que par la mise en place d'une structure appropriée, la formation professionnelle, et l'aménagement des ressources par des études scientifiques suivies. Des essais de cultures marines peuvent être en outre envisagés de façon satisfaisante.

Il convient toutefois d'éviter une évolution trop rapide, en restant dans l'échelle artisanale en rapport avec les besoins des pays, les seuls échanges raisonnables en matière de marché ne pouvant se faire qu'avec le Département de La Réunion.

.../...

Personnalités qui ont bien voulu accorder un entretien
ou fournir un appui à M. BARBAROUX au cours de son séjour à Mayotte :

MM. BOISADAN, Secrétaire général de la Préfecture ;
GERMEAUX, Directeur de l'Agriculture à Mamatzu ;
BAMANA, Député de Mayotte ;
Marcel HENRY, Sénateur de Mayotte ;
LE HYARIC, Chef du Service vétérinaire ;
LINTANT, Attaché de Préfecture ;
CLOSSET, " " "
LE CUNF, Directeur de la Régie maritime ;
MALICK, Ingénieur en Chef de la Météorologie, Réunion-Mayotte ;
FAYOLLE, Chef du service météo à Mayotte ;
TORTEY, Gendarme à M'Zamoro ;
DAROUECHE, Gendarme à Pamanzie ;
CHANTON,
CHAMBELIAN, Patron-pêcheur à Iloni, moniteur à l'Ecole des Pêches.

.../...

BIBLIOGRAPHIE

STEUQUERT (B.), et PUULAIN (J.F.), 1973.- Résultats d'essais de pêche d'appât vivant aux Comores effectués avec le N.O. "Vauban" de juin à novembre 1973.- O.R.S.T.O.M., Documents scientifiques du Centre de Nossy-Bé, Document n° 41, décembre 1973.

La pêche aux Comores. Rapport ronéoté de la Société Centrale pour l'Équipement du Territoire, Coopération, septembre 1972.

FOURMANOIR (P.), 1954.- Ichthyologie et pêche aux Comores.- Mémoires de l'Institut scientifique de Madagascar, série A, Tome IX, 1954.

TCHERNIA, 1969. - Cours d'océanographie régionale (Océan indien), 1969.

PITON et MAGNIER, 1975.- Remarque sur la circulation et caractéristiques hydrologiques de la couche superficielle entre Madagascar et l'équateur.- Cahier O.R.S.T.O.M. service Océanographie col. XIII n° 2, 1975.

Rapport de la mission effectuée à l'île de Mayotte par A. LEBEAU janvier 1977.

Dossier annales météorologiques de Pamanzi.

.../...

N° Station	Profondeur (en m)	N° Echantillon	Température	Salinité	NO 3	PO 4
1	0	181	26° 7	35,06	0,0	0,3
	14	182	26° 2	35,03	0,4	0,2
2	0	183	26° 3	35,02	0,2	0
	7	184	26° 2	35,03	0	0,2
3	0	185	27° 1	35,09	2,2	1,2
	17	186	26° 3	35,06	0	0,1
4	0	187	26° 8	35,05	0,3	0,2
	20	188	26° 2	35,03	1,6	0,5
5	0	189	26° 6	35,01	0,2	0,4
	60	190	26° 0	34,99	1,1	0,4
6	0	191	26° 6	35,03	4,5	1,1
	25	192	25° 9	35,02	4,2	1,1
7	0	193	26° 5	35,01	2,6	0,7
	12	194	26° 2	34,99	0,2	0,0
8	0	195	26° 3	34,98	0,3	0,2
	14	196	25° 9	34,96	0,1	0,1
9	0	197	26° 3	34,98	1,3	0,5
	35	198	25° 6	34,98	0,8	0,3
10	0	201	27° 0	35,04	0	0
	38	202	25° 5	34,99	0,3	0,3
11	0	203	26° 4	34,97	0,2	0,1
	55	204	25° 7	34,95	1,3	0,2
12	0	205	26° 3	34,95	0,1	0,1
	35	206	25° 9	34,83	0	0,0
13	0	207	26° 2	34,95	0	0,1
	20	208	25° 99	34,94	0,2	0,0
14	0	209	26° 7	34,93	0,2	0,1
	60	210	25° 2	34,86	0,3	0,1
15	0	211	26° 6	34,95	0,2	0,9
	70	212	25° 8	34,98	1,9	0,3
16	0	213	26° 1	34,96	0	0
	30	214	25° 6	34,94	1,5	1,2
17	0	215	27° 2	34,94	0,1	0,2
	13	216	26° 8	35,03	1,9	0,9

RÉSULTATS DE L'ANALYSE

Carangue fumée en provenance de Mayotte

Examen organoleptique : le 3-10-77

Filets de poissons fumés avec peau

Chair brun noir en surface, chair de teinte beige, légèrement rougeâtre sous la peau

Texture correcte

Odeur et saveur fortement fumées

Le 10-10-77 :

Texture pâteuse

Odeur fumée

Saveur acide et légèrement amère

Examen chimique :

	1	2
Eau g % g	68,25	
Chlorures g Cl Na % g	4,60	
Chlorures g Cl Na % d'eau	6,75	
Azote total g % g	3,90	3,92
Azote volatil g % g N total	4,12	4,59
Azote ammoniacal g % g N total	3,76	4,06
Azote triméthylaminé g % g N total	0,36	0,53
Azote non protéique g % g N total	23,33	
Phénols totaux mg % g	22,0	
Graisses mg % g	80,0	

La teneur en eau assez élevée (68 %) montre que la deshydratation au cours du fumage a été peu importante. Dans ces conditions, la durée de conservation sera relativement faible. Nous avons d'ailleurs noté une détérioration nette des caractères organoleptiques le 10-10-77, soit environ un mois après fabrication. On pourra espérer conserver au produit toutes ses qualités pendant environ trois semaines à une température de + 2° à + 5°.

Le goût fumé est différent de celui des poissons fumés avec des bois durs en métropole. Si de tels bois étaient disponibles à Mayotte, il conviendrait d'en faire l'essai.

En conclusion, nous pensons que la carangue peut donner un très bon produit fumé.

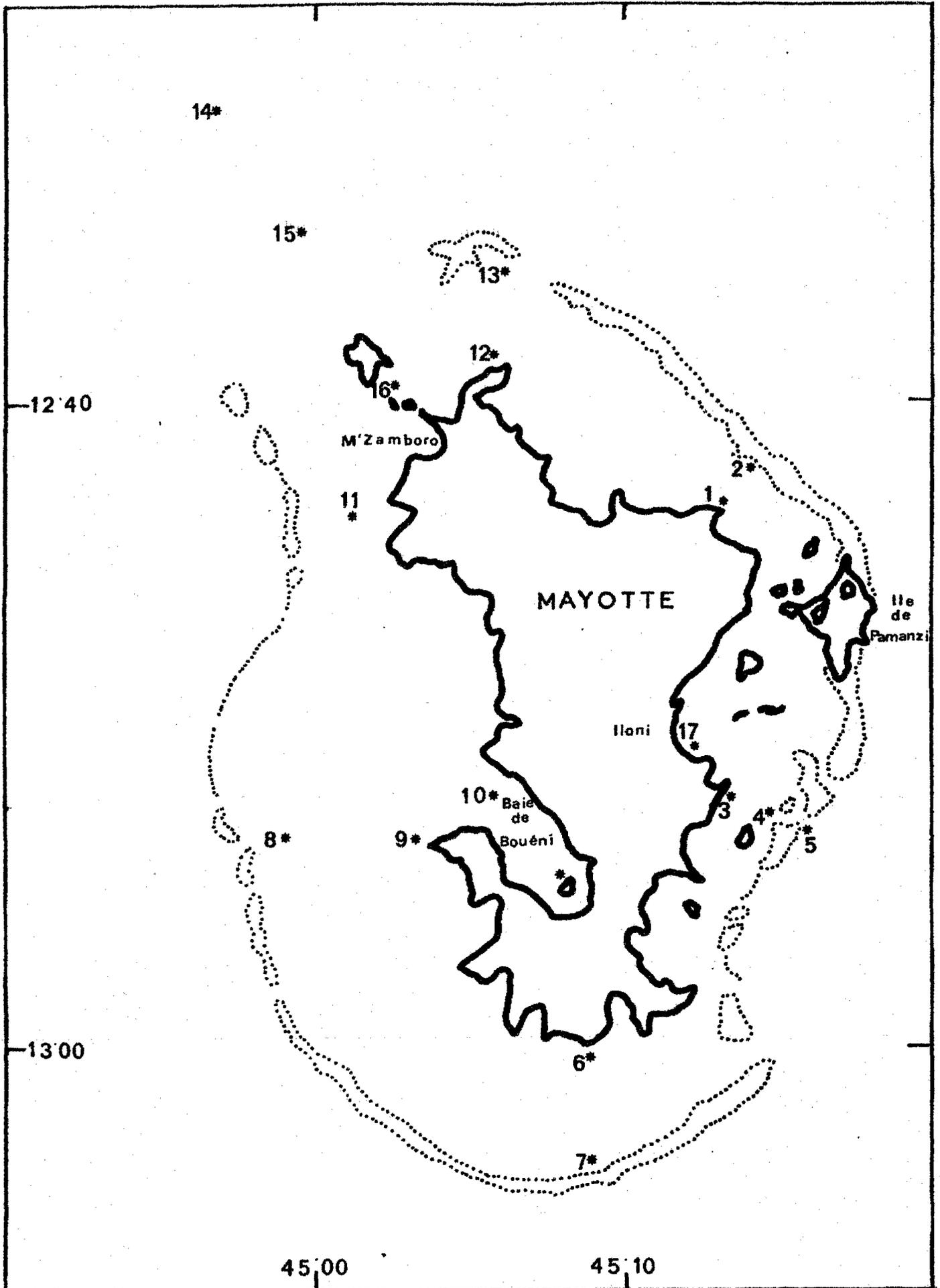


Fig. 1 - Implantation des stations

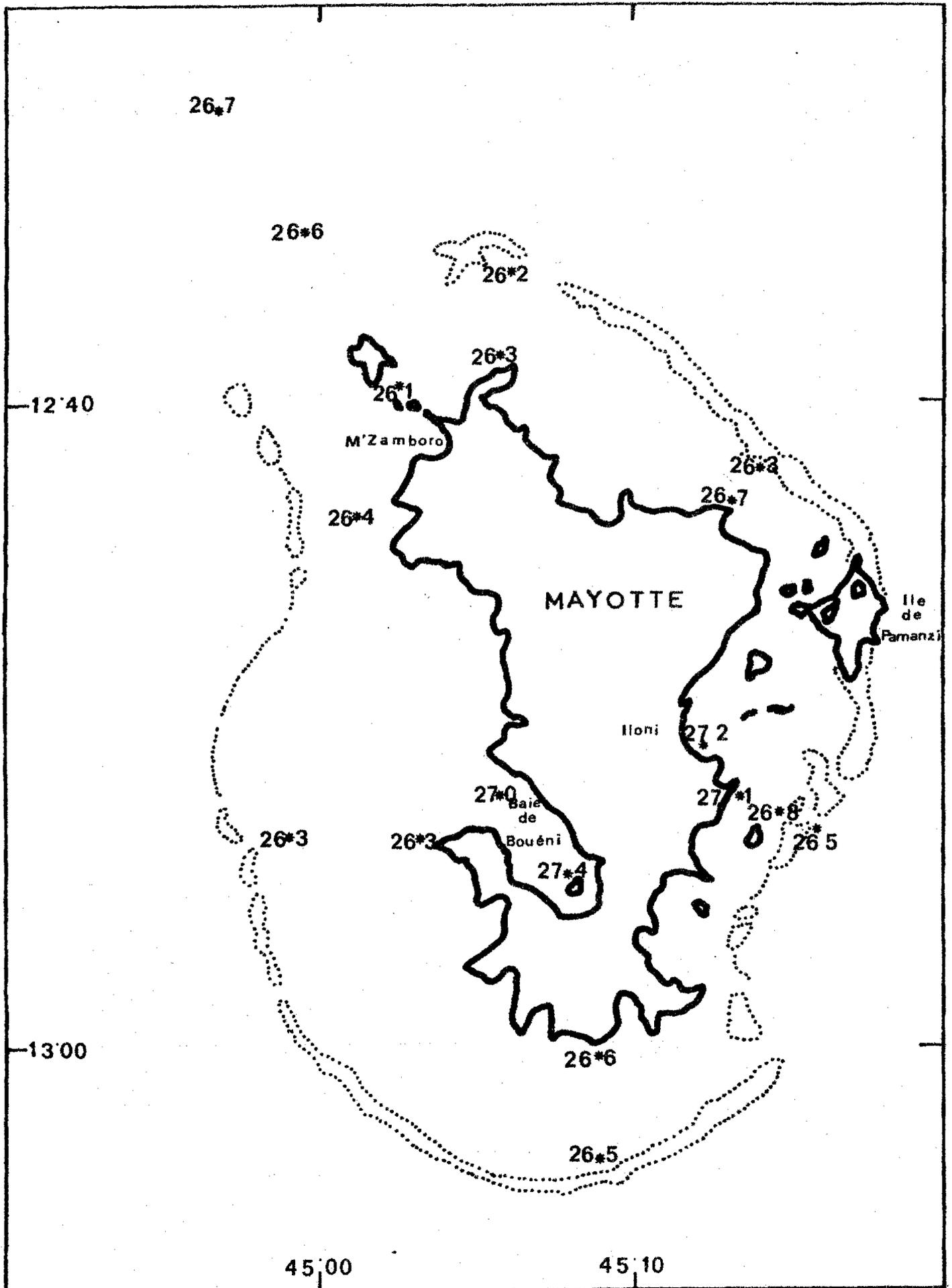


Fig. 2-Température de surface

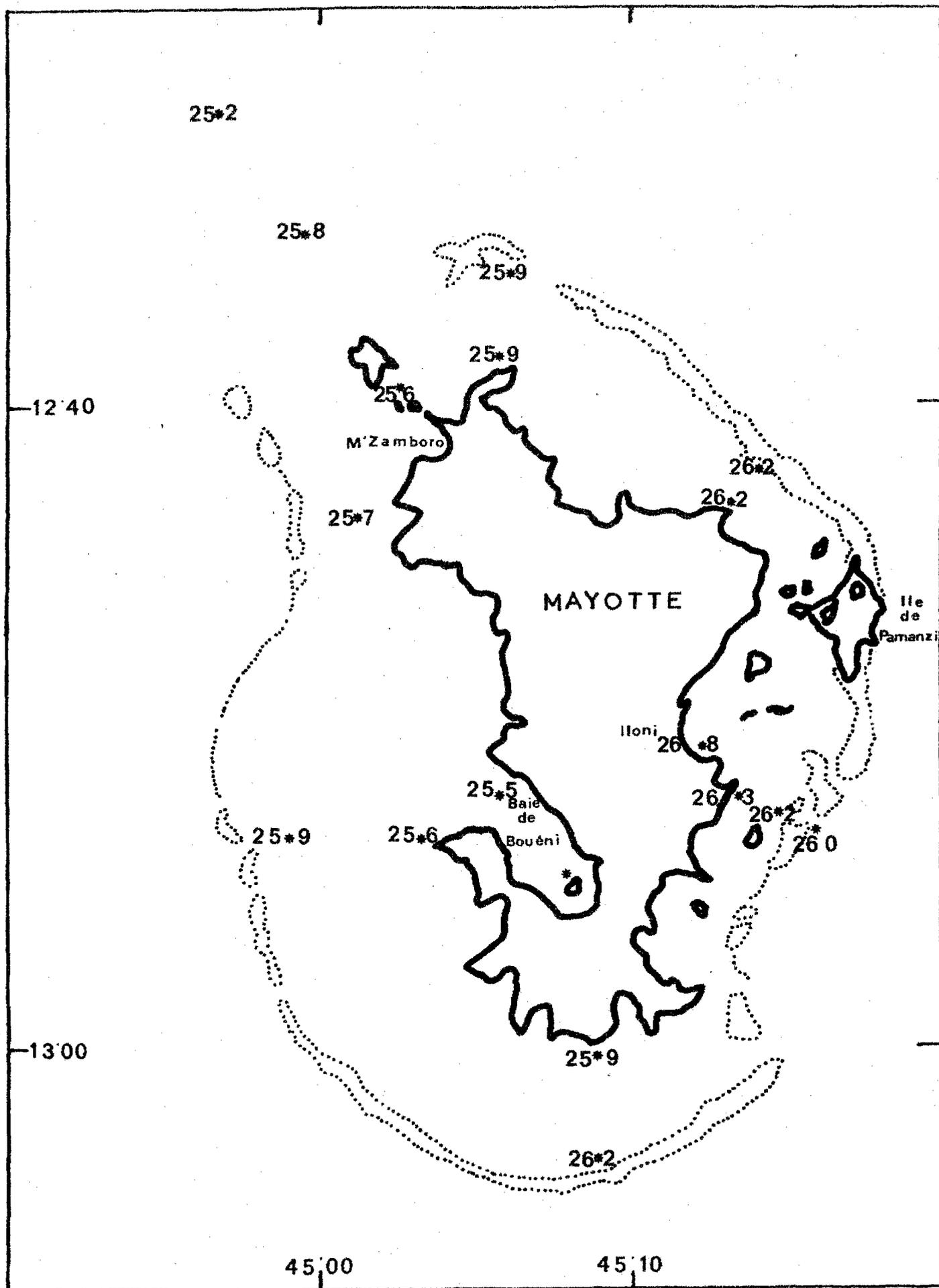


Fig. 3 -Température du Fond

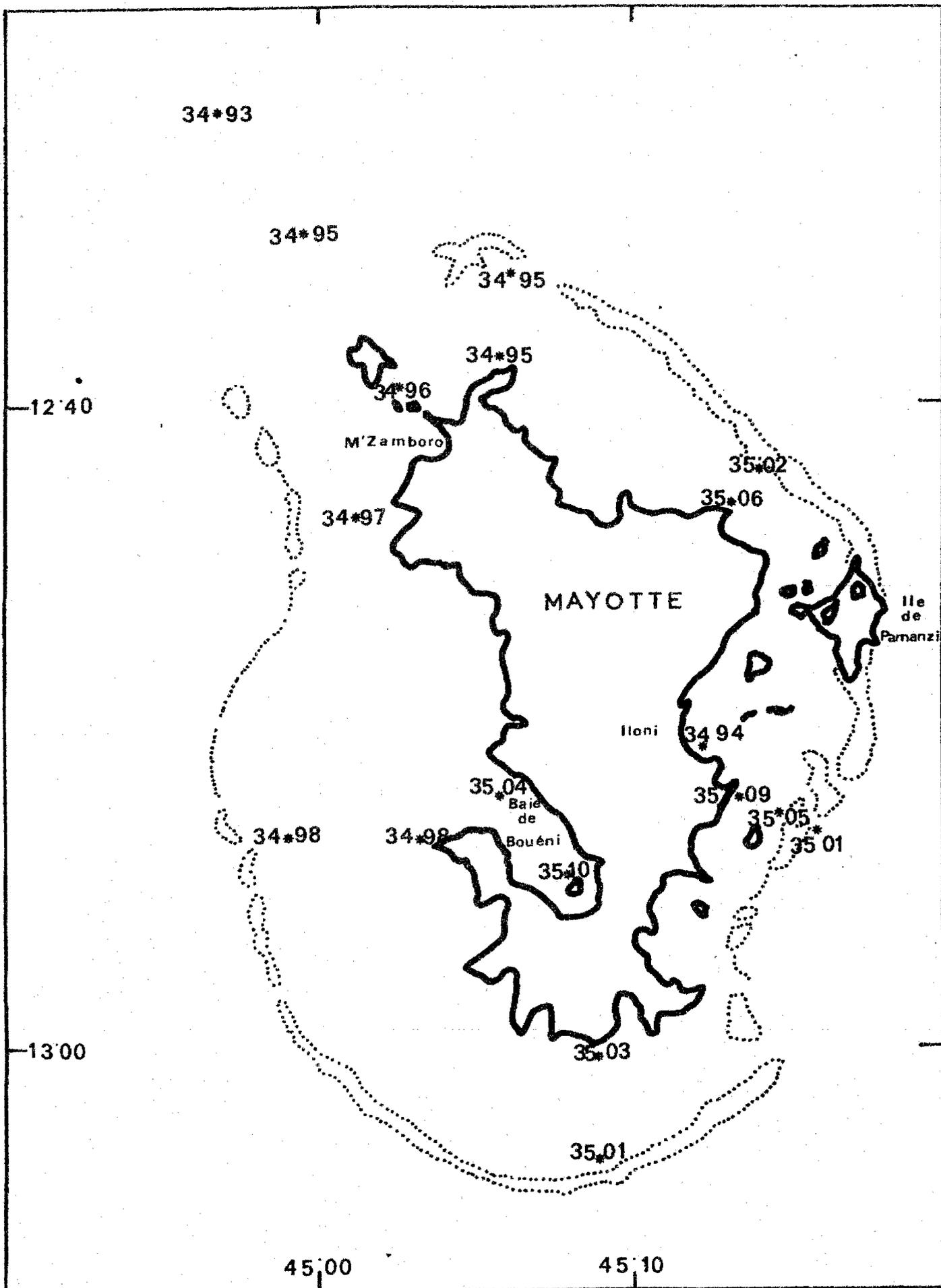


Fig. 4 - Salinité de surface

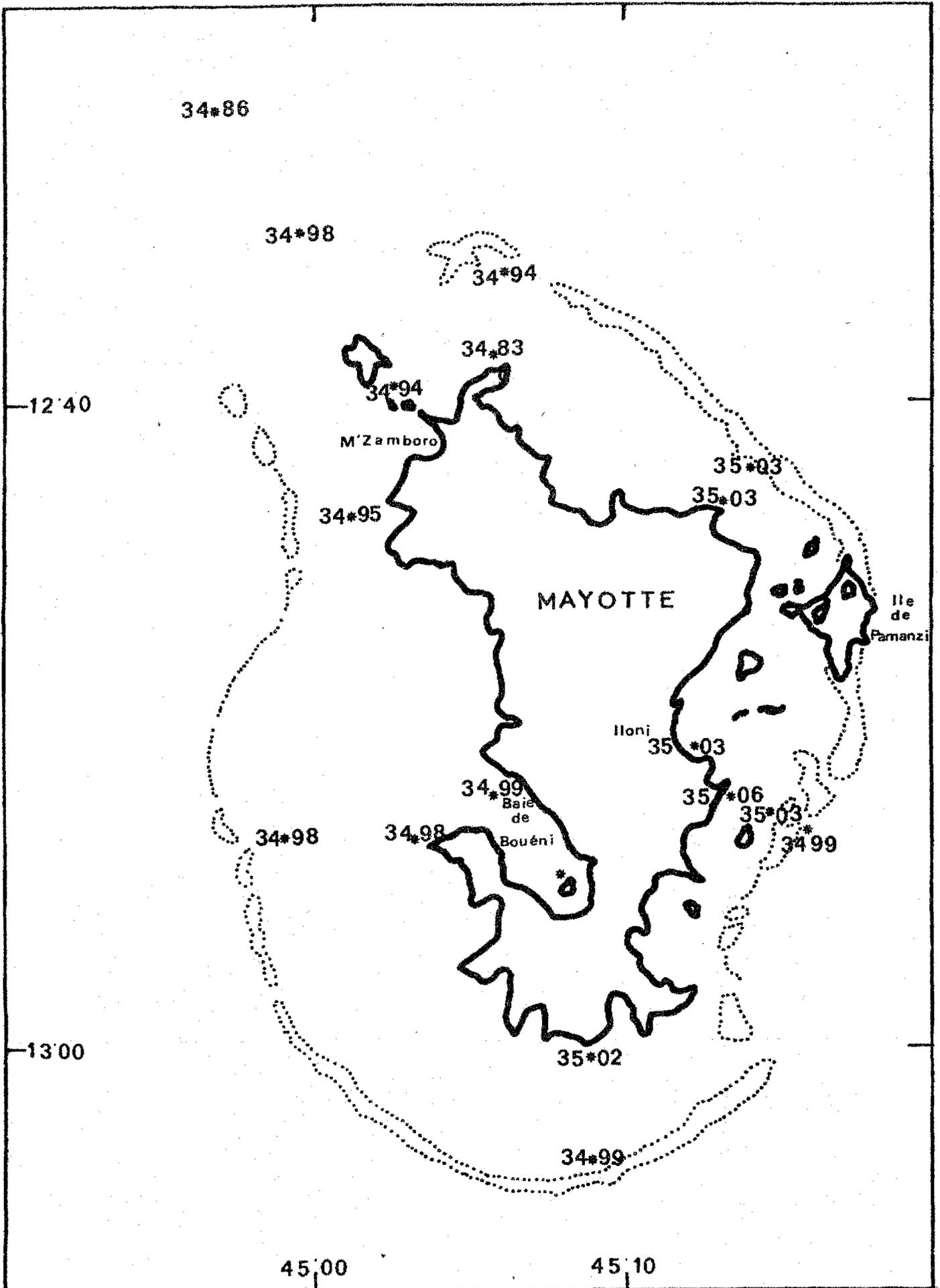


Fig. 5 - Salinité du fond

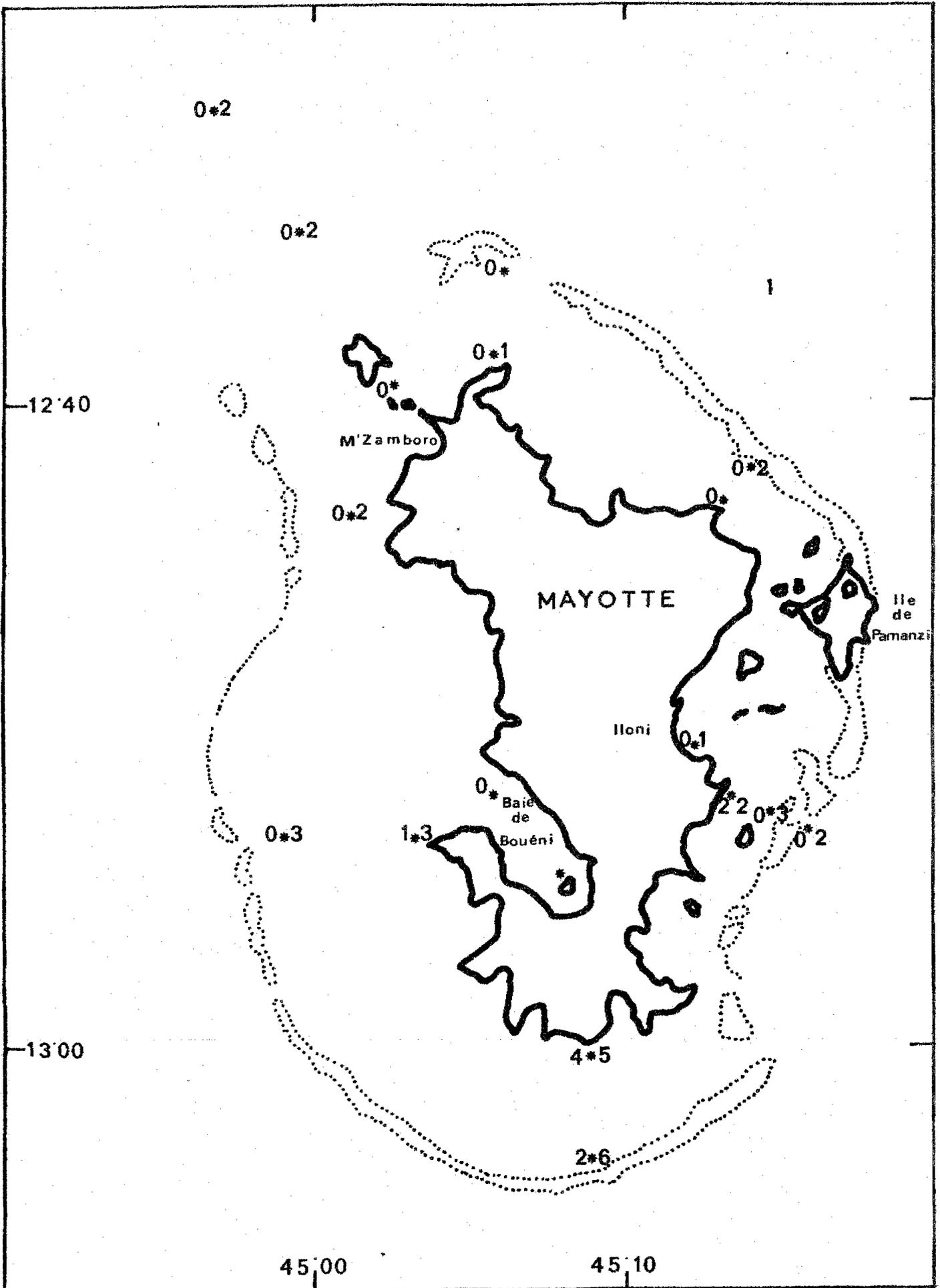


Fig. 6 - Nitrates en surface

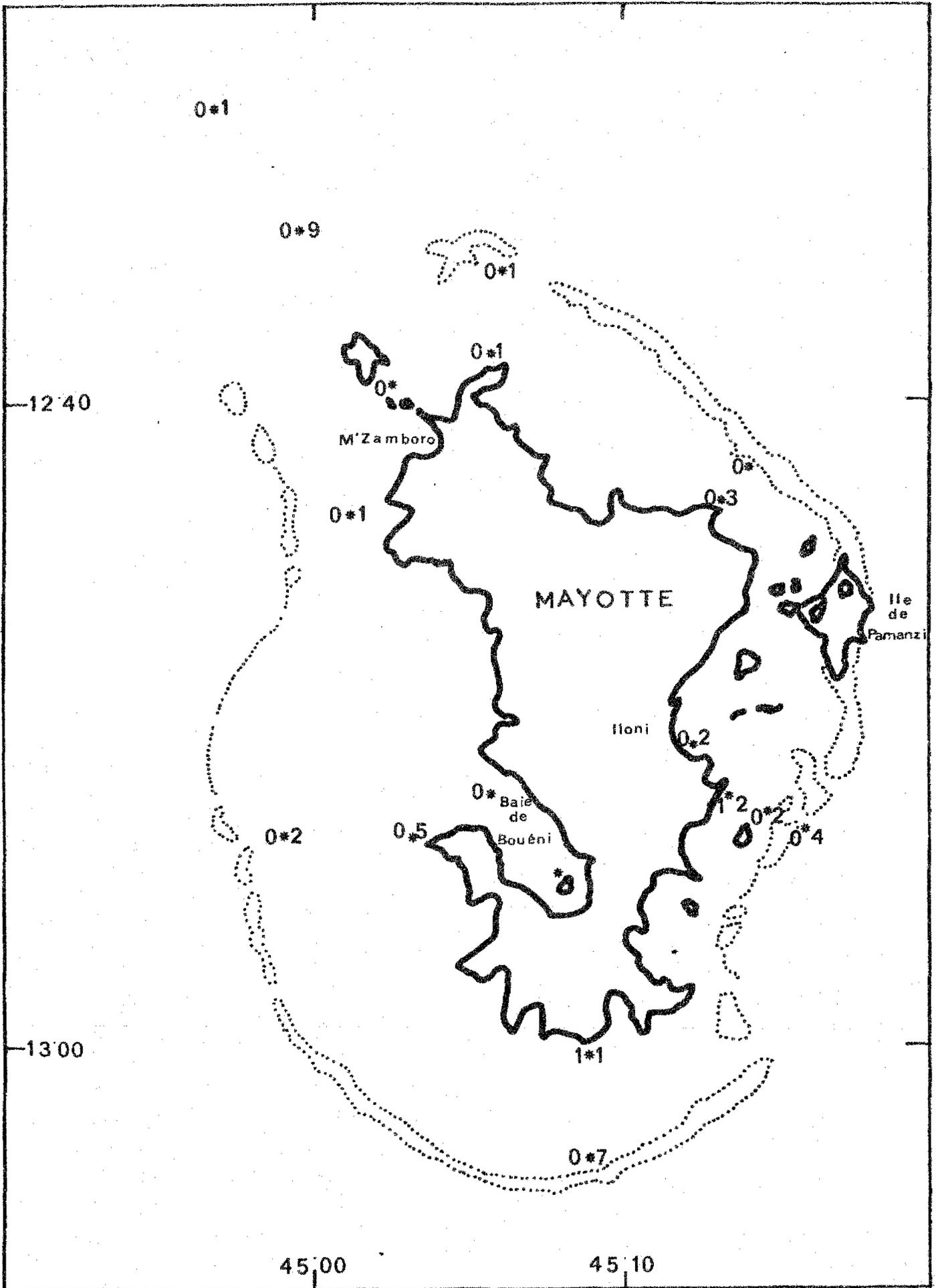


Fig. 8 - Phosphates en surface

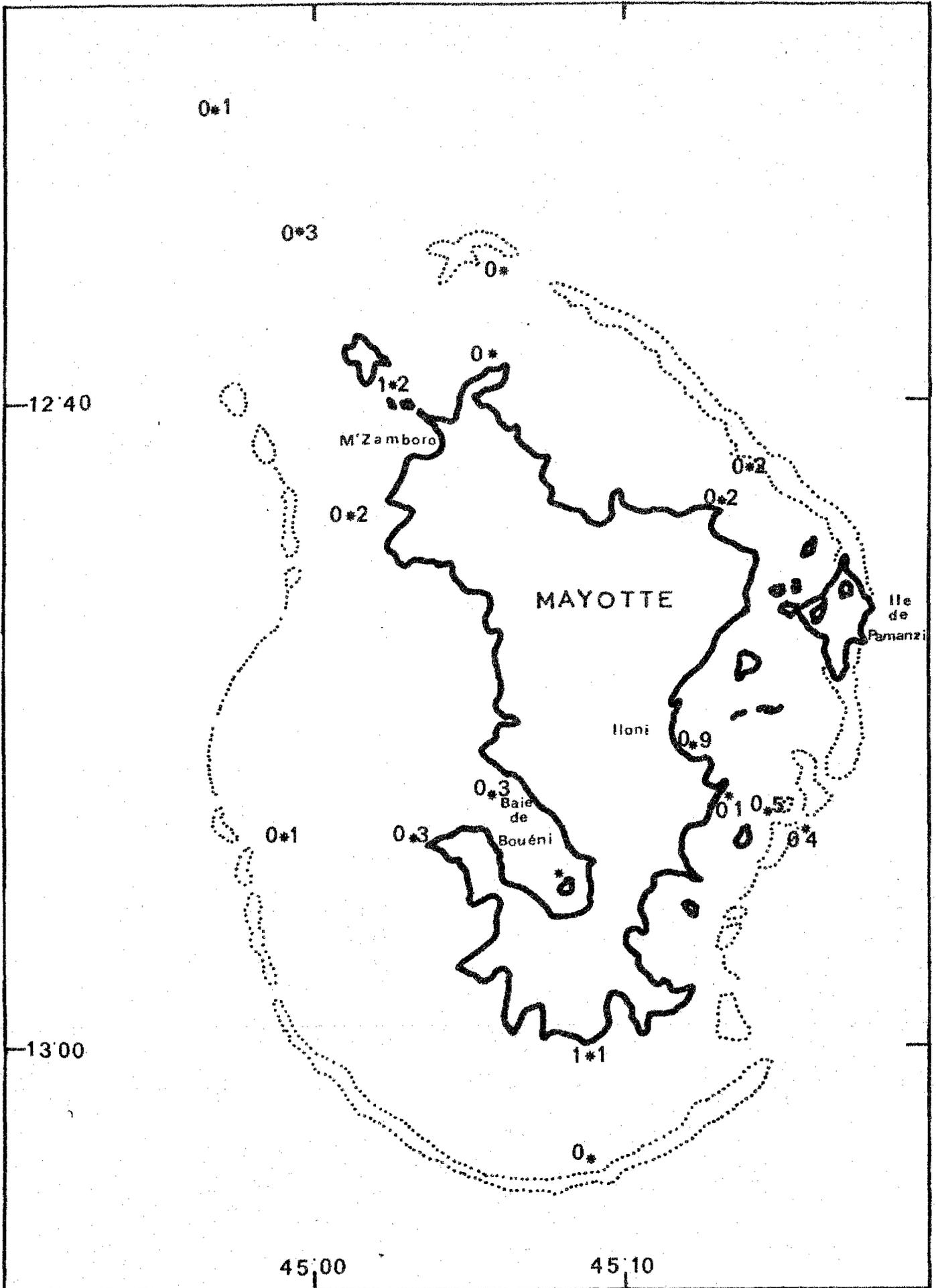


Fig. 9 - Phosphates au fond

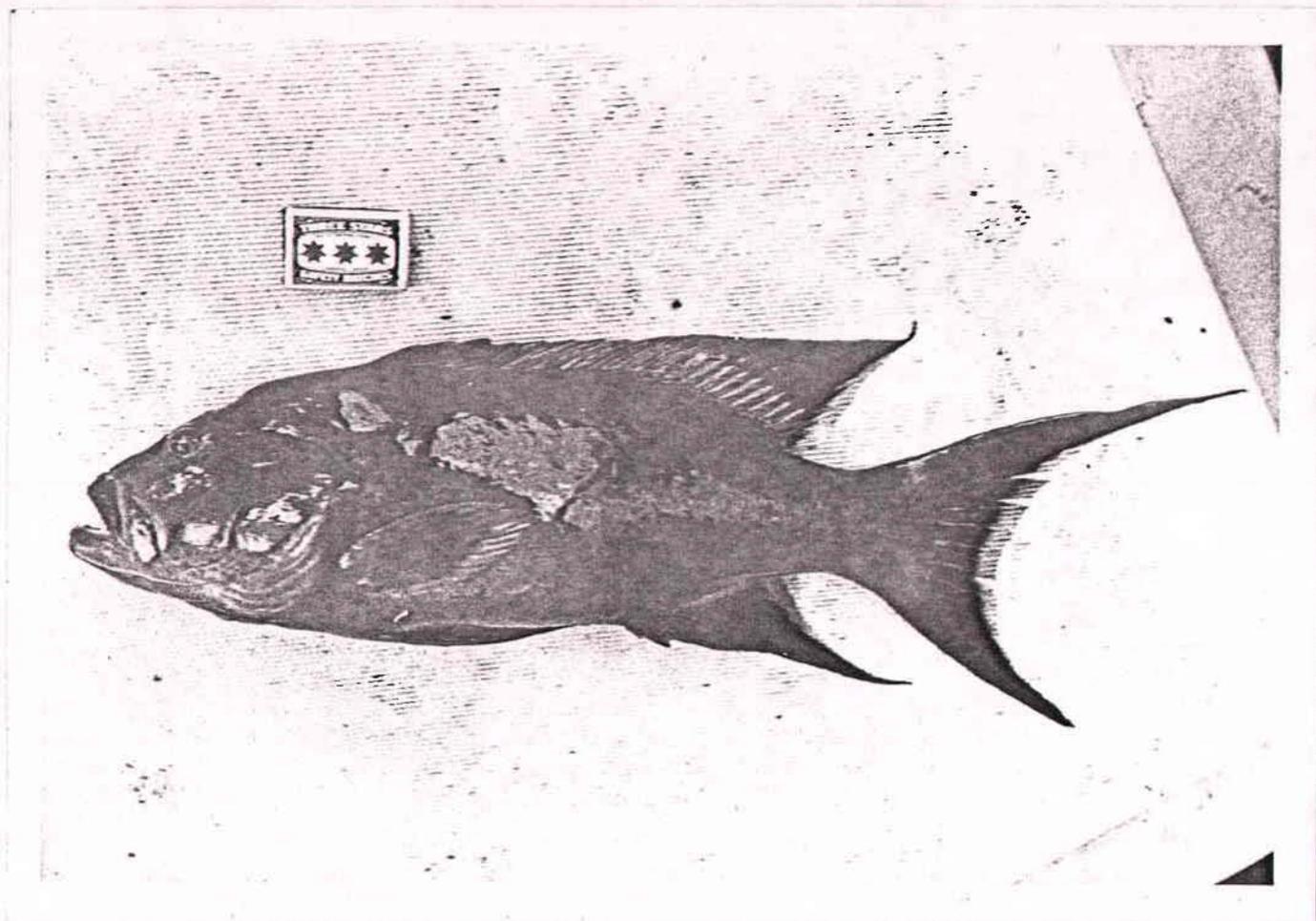


Fig. 11. - Mérou "Variola louti"

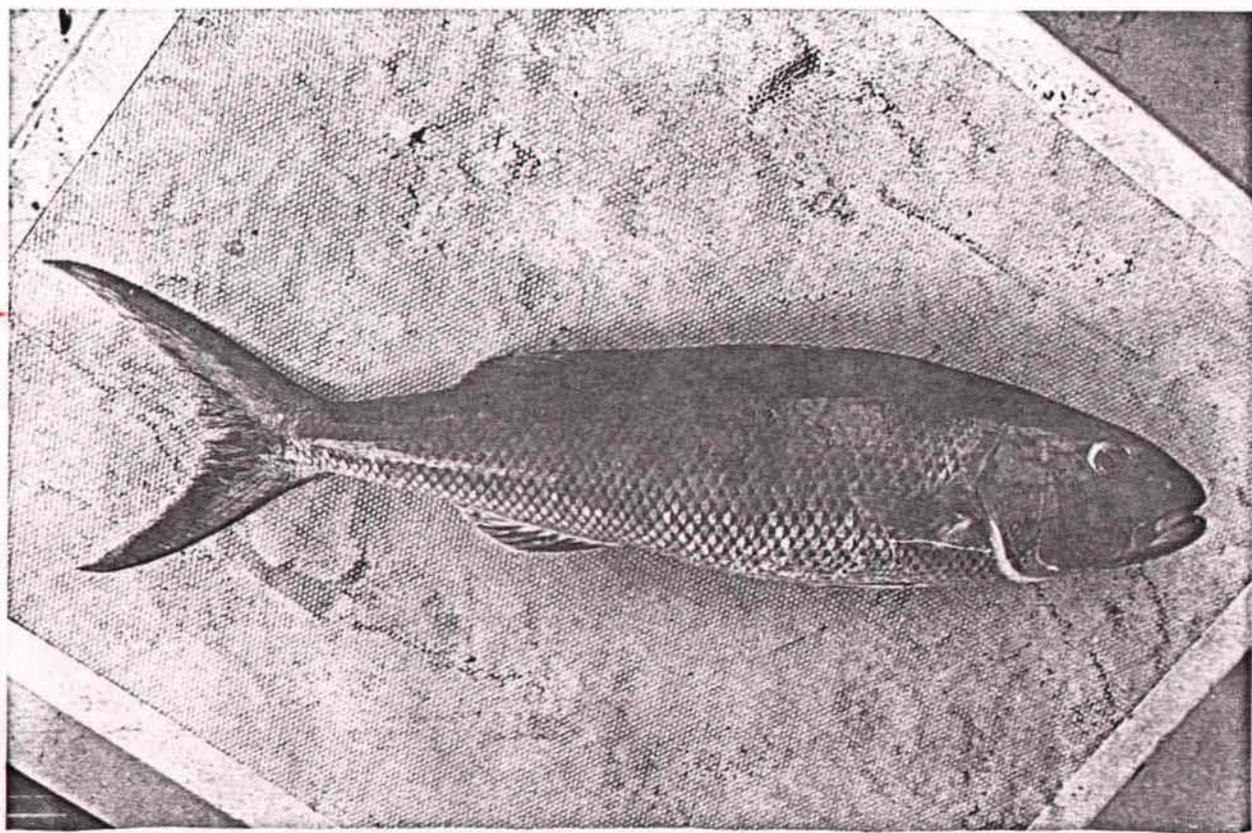


Fig. 12. - Aprion vierscens

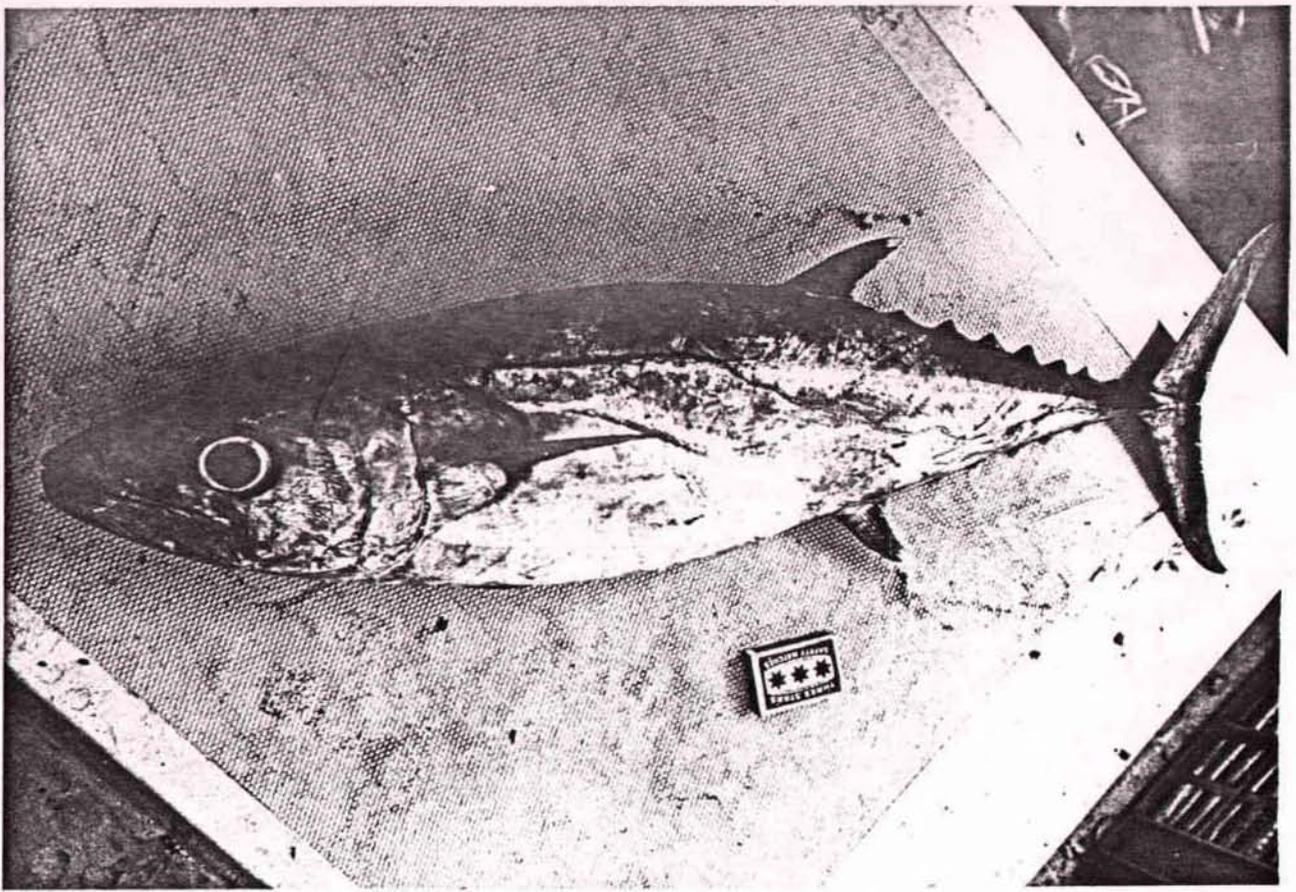


Fig. 13. - Thon "Gymnosarda nuda"



Fig. 14. - Pêcheurs en pirogue au large de l'île M'Zamboro

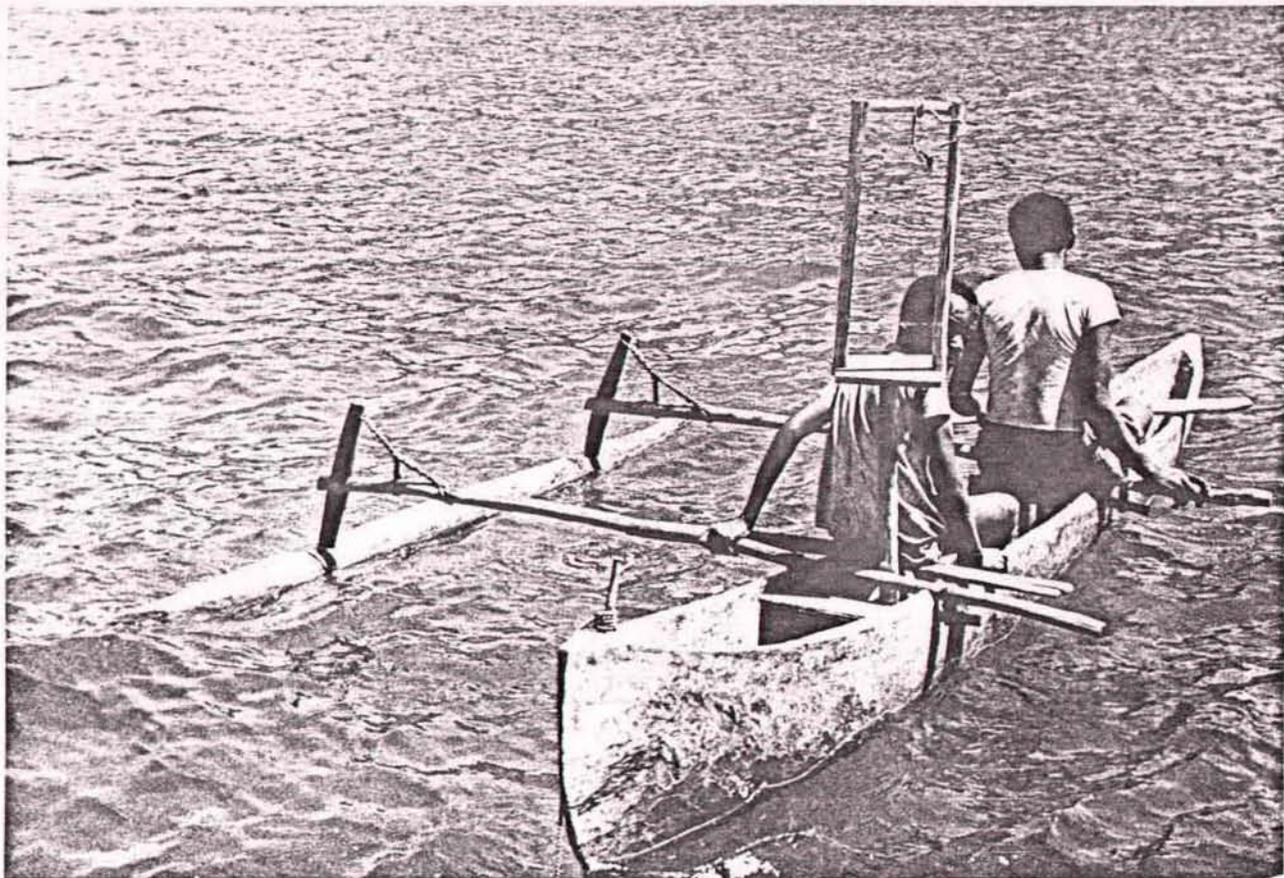


Fig. 15. - Pirogue avec support pour la lampe à pétrole



Fig. 16. - Pêcheurs en pirogue



Fig. 17. - Pêcheurs en pirogue

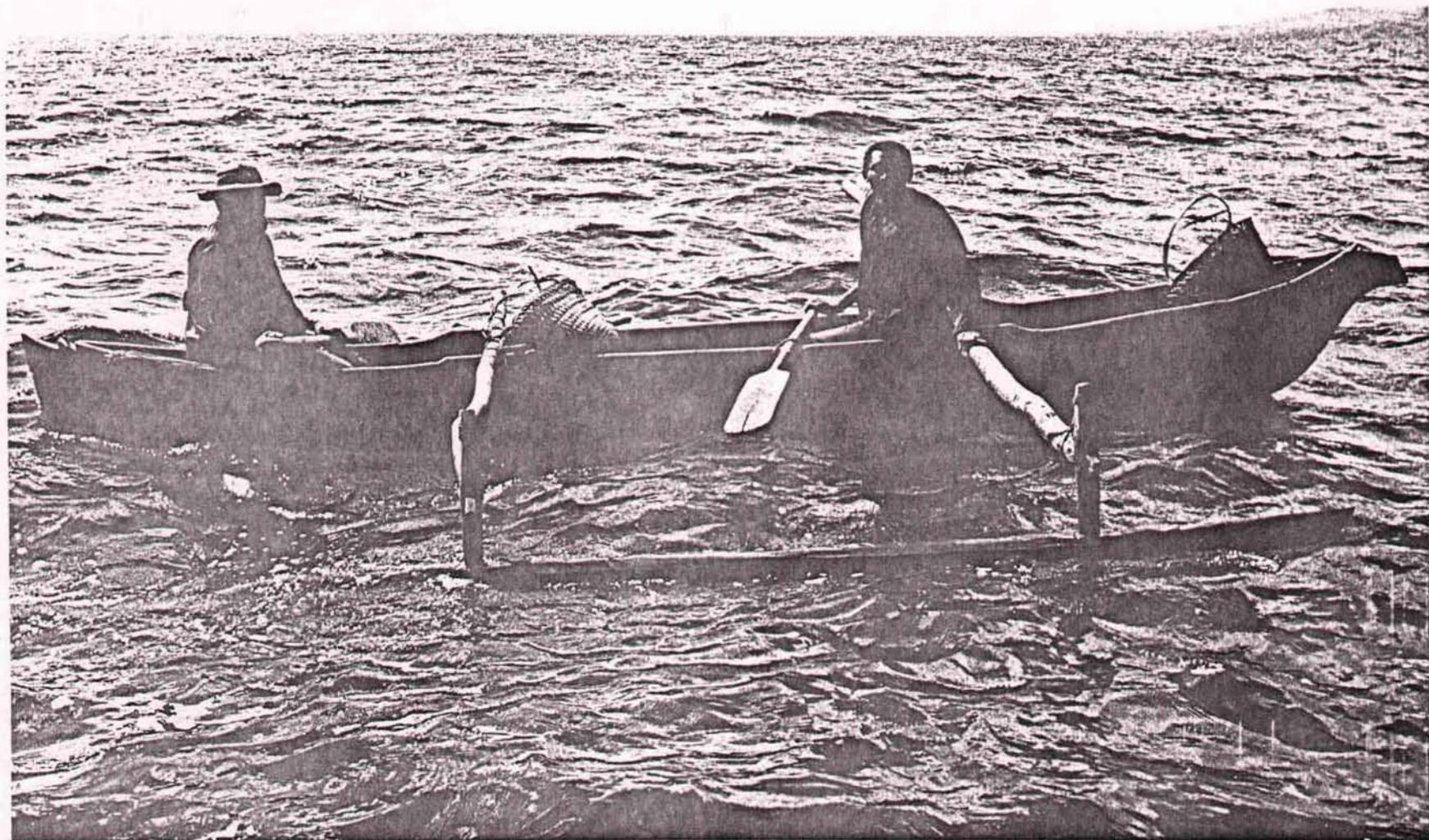


Fig. 18. - Pêcheurs en pirogue



Fig. 19. - Boute de M. CHAMBELLAN en réfection

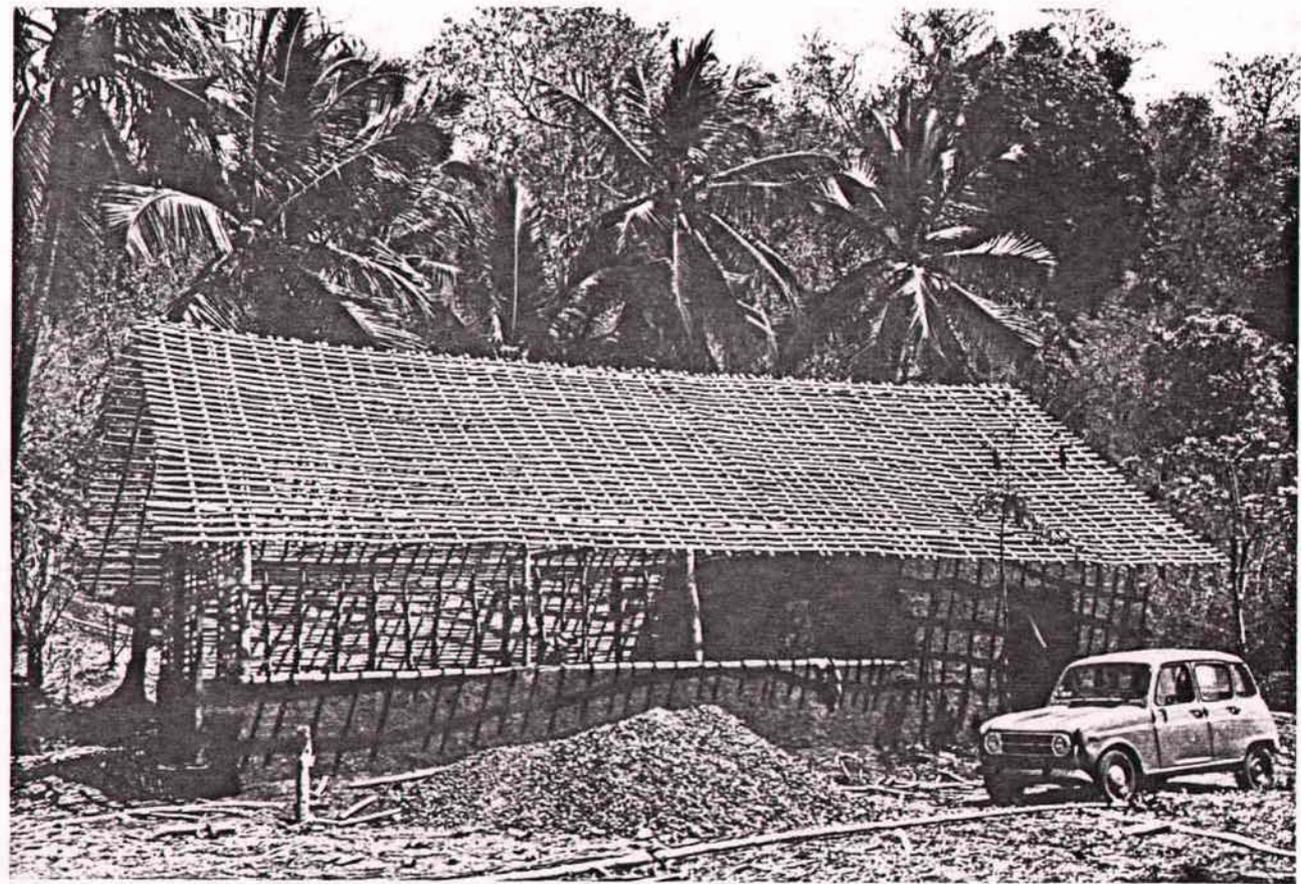


Fig. 20. - Ecole de Pêche en construction



Fig. 21. - Huîtres fixées sur la roche dans la baie de Bouéni

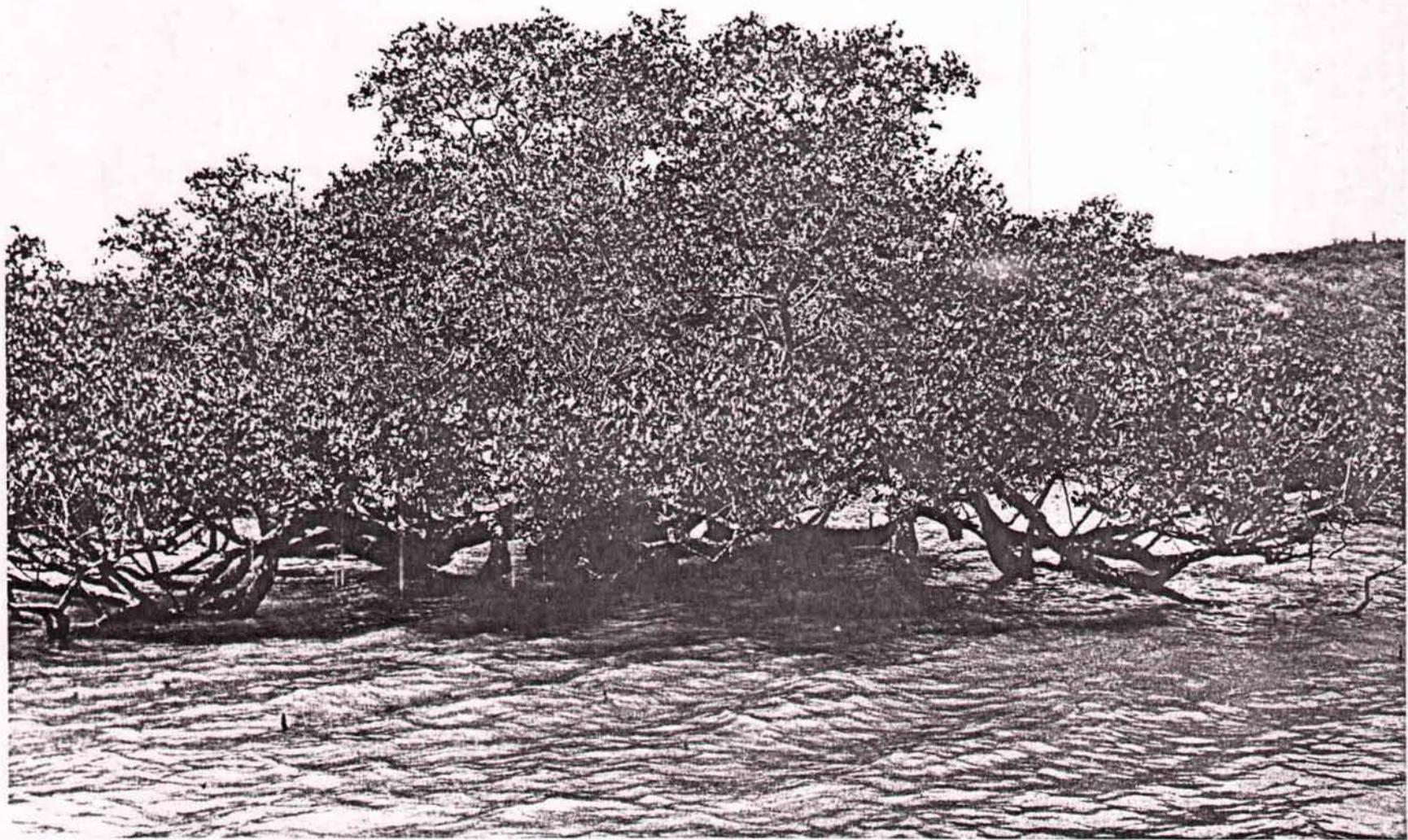


Fig. 22. - Paletuvier dans la mangrove au fond de la baie de Bouéni

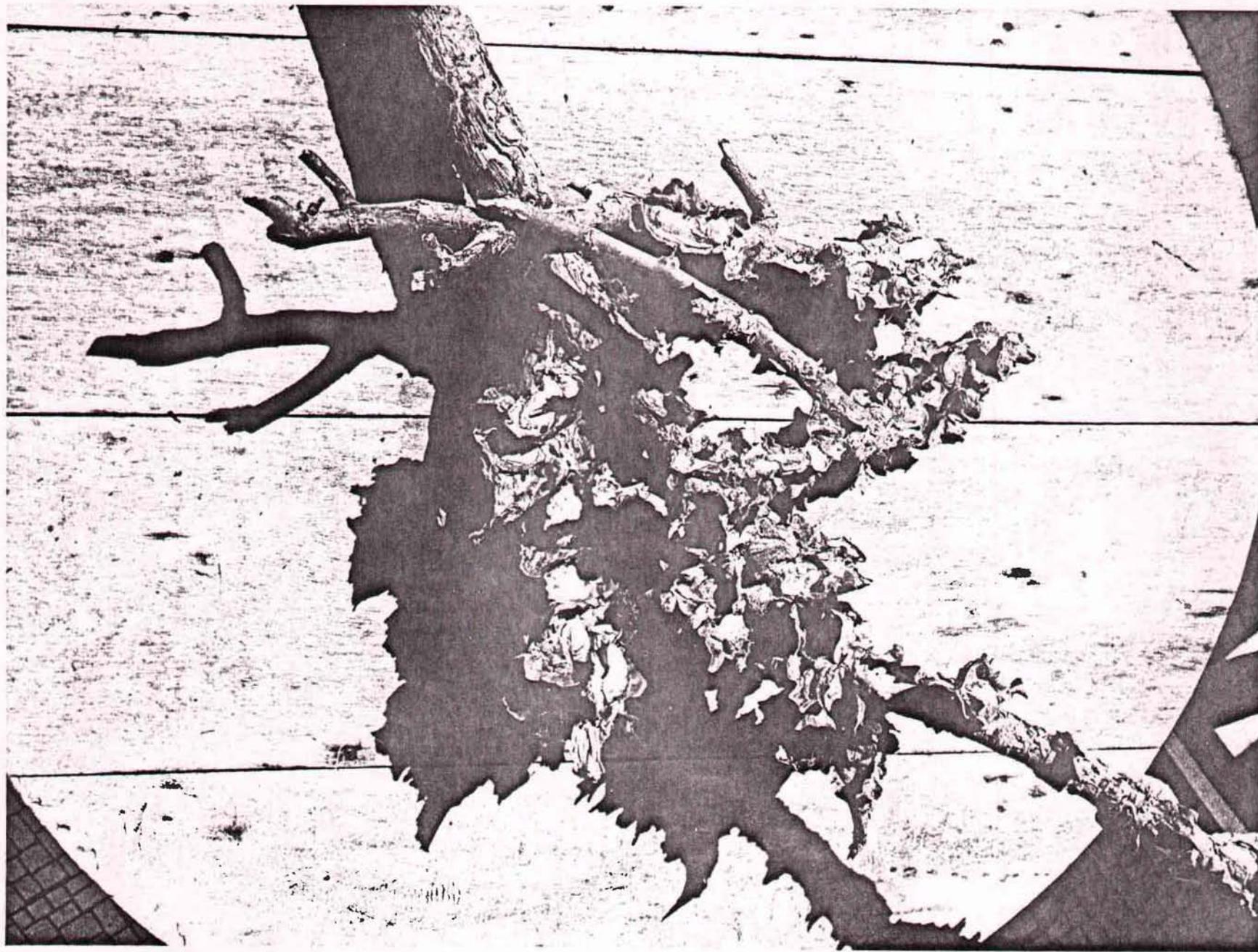


Fig. 23. - Huîtres "*Crassostrea cucullata*" sur une racine de palétuvier