

- LABORATOIRE D'ALGOLOGIE APPLIQUEE -



Etudes des possibilités de culture de l'algue rouge  
Eucheuma spinosum aux Antilles

-----  
Compte rendu de la mission effectuée  
du 14 mars au 6 mai 1980

par

O. BARBAROUX et R. PEREZ



Touffes d'Eucheuma spinosum photographiées dans  
leur milieu naturel sur le fond du lagon de  
l'île Tintamarre (Saint-Martin).

Etudes des possibilités de culture de l'algue rouge  
Eucheuma spinosum aux Antilles

-----

Compte rendu de la mission effectuée  
du 14 mars au 6 mai 1980

par

O. BARBAROUX et R. PEREZ



Photographie aérienne du lagon de l'île Tintamarre.  
Le lagon s'étend sur 12 à 15 hectares. Le peuplement  
d'Eucheuma spinosum se trouve sur la droite et couvre  
environ un hectare. Le Centre et l'Ouest du lagon  
présentent un fond sableux.

ETUDE DES POSSIBILITES  
DE CULTURE ET D'EXPLOITATION  
DE L'ALGUE *EUCHEUMA SPINOSUM*  
AUX ANTILLES

PAR  
O. BARBAROUX  
ET R. PEREZ

- En 1978, lors d'une mission de prospection, un chercheur de l'Institut scientifique et technique des Pêches maritimes (I.S.T.P.M.) a localisé un petit peuplement d'*Eucheuma spinosum* aux Antilles, à l'est de l'île Saint-Martin.

On sait que cette algue rouge contient un colloïde (iota carrageenane) de haute qualité. Elle pourrait faire l'objet d'une culture rentable si sa productivité s'avérait suffisante.

Le but principal du programme qui a été entrepris consiste à définir cette productivité et à rechercher les lieux ainsi que les conditions pour qu'elle soit maximale. ~

L'I.S.T.P.M. a accepté d'engager des crédits dans une première phase en attendant le relais d'un soutien financier régional. Dès novembre 1973, deux dispositifs de culture furent construits et ensemencés, l'un à Saint-Martin (baie de Grand Case), l'autre en Martinique (baie du Robert).

Malheureusement, le retard dans l'affectation des crédits régionaux n'a pas permis un suivi régulier des expériences.

Il a néanmoins été possible de tirer les conclusions suivantes :

les plants disposés à Saint-Martin sur le dispositif de culture ont survécu pendant près de douze mois sans qu'on ait pu préciser avec certitude le pourcentage de croissance, les mesures ayant été trop espacées dans le temps ;

les plants mis en culture dans le havre du Robert se sont recouverts rapidement d'une pellicule de vase et se sont nécrosés, ce qui tend à indiquer que la culture n'est pas envisageable dans les zones trop calmes.

le système de fixation de la bouture sur la corde de culture par un lien entraîne de très fortes pertes par cassure ou du lien ou du plant.

#### I. - LE PROGRAMME EN COURS

L'étude a été reprise dès que les crédits en permettant le suivi régulier ont été disponibles (janvier 1980).

A la suite des constatations précédentes, le programme de la mission comprenait 6 objectifs :

- a) dissémination d'unités expérimentales en différents lieux. Plutôt que de construire et d'ensemencer un ou deux modules de dimensions importantes, on a jugé préférable de construire de petites unités en cordage de 5 m de côté ou en fer (de 2 m de côté) de façon à tester un plus grand nombre de points tant à Saint-Martin qu'en Guadeloupe et en Martinique ;
- b) essais pour augmenter le peuplement de l'flôt Tintamarre en multipliant les points de fixation et les boutures ;
- c) prospection autour des îles antillaises pour localiser d'autres peuplements et déterminer si une exploitation naturelle serait d'ores et déjà envisageable ;
- d) recherches au laboratoire de la Martinique pour étudier la faisabilité d'une culture intensive en bassins sous l'action de fertilisants ;

e) essais de filet en plastique à mailles de 3 cm pour maintenir les boutures. Tous les ensemencements ont été effectués en emprisonnant des brins d'algues de 50 g dans des poches de 30 cm de longueur fermées à chaque extrémité.

Deux chercheurs de l'I.S.T.P.M., MM. O. BARBAROUX et R. PEREZ, se sont rendus aux Antilles en mars et avril 1980 pour renforcer l'équipe régionale de l'ISTPM dont une des missions est la mise en place et le suivi des différentes phases de ce programme.

Les problèmes administratifs, matériels et financiers, ont préalablement été réglés par le chef du Centre Antilles-Guyane ainsi que par les Affaires maritimes de la Guadeloupe et de la Martinique.

## II. - INSTALLATIONS DES DISPOSITIFS-TESTS

### a) à l'île Saint-Martin (carte

Avec l'aide de la gendarmerie de Marigot, de la sous-Préfecture et des pêcheurs, des unités expérimentales ont été construites sur les lieux suivants :

- . dans la baie de la "Potence", près du port de Marigot. Le dispositif est constitué de 3 filins tendus à 1 m de la surface par des flotteurs. Il sert de point d'attache à 48 boutures de 50 g
- . à proximité de l'flot "Pinel", il s'agit d'un cadre en cordage de 5 m de côté, ancré par des fonds de 3 m et maintenu à 1 m de la surface par 4 bouées de 4 litres. Le cadre soutient 9 cordelettes de culture avec 135 boutures de 50 g
- . dans la baie de l'Embouchure (lieu dit : anse du Galion), un module identique au précédent est installé au dessus de fonds de 7 à 8 m. Il soutient 80 boutures de 50 g
- . dans la baie de Simpsonbay, une unité a été construite par un particulier en liaison avec la sous-Préfecture. Les chercheurs de l'ISTPM, en accord avec ce dernier, l'ont ensemencé (45 boutures) selon les normes utilisées pour les autres lieux de manière à faciliter les comparaisons.

b) en Guadeloupe

- . à l'îlet Fajou, près de la Caille de la Femme folle, un module en cordage de 5 m de côté, porte 126 boutures de 50 g
- . devant l'îlet Fajou, au lieu-dit "la passe de Colas" un module métallique (cadre de 2 m de côté soutenu à 1 m de la surface par 4 flotteurs en polystyrène) a charge de 44 boutures de 50 g
- . à Porto Mare (côte sous le vent), un autre dispositif métallique contient 43 boutures de 50 g et 12 boutures de 200 g
- . à l'Anse Le Doux (côte sous le vent), les chercheurs ont ancré un troisième module métallique avec 37 boutures de 50 g et 5 boutures de 200 g.

c) en Martinique

- . entrée du havre du Robert. En 1978, les chercheurs du Centre Antilles-Guyane ont démonté le dispositif construit dans le havre du Robert et l'ont reconstitué devant la baie. Ils l'ontensemencé avec des débris d'*Eucheuma spinosum* qui ont pu être récupérés. Ces débris se sont adaptés et se développent parfaitement. Pour pouvoir disposer d'une estimation pondérale, 70 boutures de 50 g ont été ajoutées aux algues en place et un module métallique avec 50 boutures a été installé à proximité (200 m plus au large)
- . nord du havre du Robert : deux modules métalliques avec 72 boutures de 50 g permettront de déterminer la croissance en ce point
- . sud du havre du Robert : le même dispositif a été construit avec 90 boutures de 50 g.

III. - ACCROISSEMENT DU PEUPEMENT DE L'ILOT TINTAMARRE

Le peuplement d'*Eucheuma spinosum* de l'îlot Tintamarre est localisé à la pointe est du lagon où l'algue peut se fixer sur un substrat solide constitué par des coraux morts.

Il ne s'étend pas vers l'ouest du fait, semble-t-il, de l'absence de supports solides : le fond est en effet couvert de sable blanc. L'entreprise a consisté à immerger avec l'aide des pêcheurs et de la gendarmerie locale, des carcasses de moteur entre lesquelles il a été possible de tendre à 30 cm au-dessus du fond, un réseau de cordes en nylon.

Sur ces cordes ont été fixées 140 poches grillagées (grillage plastique) contenant chacune 50 g d'algues, 95 poches de 100 g et une très longue poche avec des étranglements tous les 30 cm, isolant des brins de 50 g d'algues.

Ces opérations seront poursuivies à chaque mission de façon à accroître la surface de culture.

#### IV. - PROSPECTION AUTOUR DE QUELQUES ILES ANTILLAISES

La carte de la figure indique les zones qui ont été prospectées.

#### V. - PREMIERS RESULTATS CONCERNANT LA CROISSANCE

Un mois après la mise en place en cultures des plants sur les modules construits à Saint-Martin, il a été possible d'effectuer les premières pesées.

Ainsi, l'filet Pinel, le poids total était en mars de 6 800 g. En avril, il atteignait 14 280 g, soit un accroissement de 117 %.

A la baie de l'embouchure, le taux de croissance a été de 130 % (le poids de départ étant de 4 000 g et un mois après : 9 200 g).

A la baie de la Potence, 2 150 g étaient devenus 3 870 g, soit un accroissement de 80 %.

Dans l'étang de Simpsonbay, 30 paquets de 50 g, soit 1 500 g, pesaient un mois plus tard 1 800 g, donc accroissement de 20 %. Les quelques boutures installées par le personnel de la sous-Préfecture s'étaient totalement nécrosées.

Dans le lagon Tintamarre, les boutures s'étant le plus développées ont subi en 30 jours une élévation de poids de 300 % (de 50 g à 200 g). On notait cependant que quelques poches étaient vides. La croissance dans le lagon semble, a priori, remarquable mais les poches vides posent un problème ; il n'est pas possible de dire actuellement si la disparition des boutures qu'elles contenaient fait suite à une nécrose ou à la prédation par les poissons herbivores.

En première approximation, la croissance paraît très bonne dans le lagon, bonne dans la baie de l'Embouchure et à l'îlet Pinel, moyenne dans la baie de la Potence, médiocre dans l'étang de Simpsonbay.

Si le taux de développement constaté à l'îlot Tintamaree se confirmait, il serait sans doute judicieux de dépasser le stade expérimental en construisant 4 modules semi-industriels de 2 500 m<sup>2</sup> chacun, avec des poches en filet, pour évaluer avec précision, et compte tenu de la main d'oeuvre nécessaire, la production possible à l'hectare et la rentabilité de la culture.

A terme, le lagon pourrait, avec ses 10 hectares, constituer une zone de culture industrielle intéressante.

Les teneurs en carraghénanes varient de 45 à 50 %.

#### VI. - MONTAGE DU DISPOSITIF DE CULTURE EN BASSIN

L'installation des principaux éléments a été réalisée par les chercheurs du Centre Antilles-Guyane. Les chercheurs du Centre de Nantes se sont occupés principalement du réglage du matériel.

Le dispositif comprend 5 cuves de 200 litres en plastique recevant chacune trois canalisations : l'une amène l'eau de mer dont le débit est réglable, les autres conduisent les sels nutritifs fournis par 2 pompes doseuses permettant 8 combinaisons.



Un compresseur maintient une agitation réglable par air sous pression.

L'eau de mer circule en permanence à partir d'une réserve disposée sur un relief au-dessus du dispositif.

Les premiers essais avec des plants d'*Eucheuma* récoltés parmi les boutures déjà acclimatées aux eaux de la Martinique ont montré que l'éclairement reçu dans les cuves était trop élevé. Il sera nécessaire de le réduire par l'installation d'une toiture.

En outre, étant donné la position élevée de la cuve de réserve par rapport à la surface de la mer, la pression dans les tuyaux d'approvisionnement en eau est telle que les raccords classiques ne résistent pas, ce qui rend le système peu fiable. Il sera indispensable d'avoir recours à des raccords spéciaux en inox.

Les chercheurs du Centre de Nantes rechercheront en Métropole à se procurer ce type de raccords. Dès lors, les expériences prévues pourront commencer.

Nous sommes heureux de pouvoir remercier ici tous ceux qui nous ont apporté au cours de cette mission leur aide et leur soutien (par ordre de rencontre) :

- nos camarades du Centre Antilles-Guyane,
- M. l'Administrateur des Affaires maritimes de la Guadeloupe,
- M. LANGLAIS de la S.D.A.T. Guadeloupe,
- M. NANTY, VAT aux Affaires maritimes de la Guadeloupe,
- M. Max PETIT, Restaurateur (Saint-Martin),
- Les Gendarmes de Marigot (Saint-Martin),
- M. Max MAINVILLE, Pêcheur (Saint-Martin),
- M. BUNEL, VAT à la S.D.A.T. Guadeloupe,
- M. TIBURSE Hilaire, pêcheur (Guadeloupe),
- M. MORGENSTERN, curé de Saint-Louis (Marie Galante),
- M. ESNARD, responsable de l'école de Pêches (Guadeloupe),
- M. le Maire de Saint-Louis (Marie Galante),
- M. le Maire de la Désirade (M. MATHURIN),
- M. POTINO pêcheur (Désirade),
- Le Journal 97 (1) HEBDO (Saint-Martin).

## CHRONOLOGIE DES OPERATIONS


- Vendredi 14 mars      Départ de Nantes à 6 h 45  
Arrivée à Pointe à Pitre (Guadeloupe) à 17 h locale  
Prise de contact avec M. NANTIS, VAT et M. LANGLAIS travaillant à la S.D.A.T. des Affaires maritimes de la Guadeloupe.
- Samedi 15 mars      - Rencontre avec M. l'Administrateur des Affaires maritimes de la Guadeloupe,  
- Contact téléphonique avec le Chef du Centre Antilles-Guyane de la Guadeloupe,  
- Contact avec les personnes susceptibles de nous louer une embarcation et de nous trouver un ébergement à Saint-Martin.
- Dimanche 16 mars    - Reconnaissance des secteurs propices à des cultures d'algues sur la côte nord-est et nord-ouest de Basse-Terre,
- Lundi 17 mars        - Téléx au Sous-Préfet de Saint-Martin pour le prévenir de notre arrivée prochaine,  
- Arrivée de M. ABBES en Guadeloupe pour mise au point du programme algues - achat du matériel nécessaire,  
- Rencontre avec le Directeur de la SATEC Guadeloupe.
- Mardi 18 mars        - Emballage du matériel et expédition à Saint-Martin,  
- Départ pour Saint-Martin à 15 h 30 - Arrivée à 16 h 45,  
- Rencontre avec M. Max PETIT pour l'ébergement,  
- Entente avec M. Max MAINVILLE pour nous assurer ses services et son bateaux,  
- Téléx de R. PEREZ à Nantes.
- Mercredi 19 mars    - Contact avec les responsables de la gendarmerie à Saint-Martin,  
- Visite au Maire de Marigot : M. FLEMING,  
- Location d'une voiture,  
- Réception du matériel à l'aéroport,  
- Rencontre avec des récoltants d'algues dont M. EVARISTE.
- Jeudi 20 mars        - Reconnaissance du peuplement naturel de l'île Tintamarre - température de l'eau 25°2,  
- Découverte d'un nouveau peuplement à l'extrémité nord de la plage de l'ilet Pinel, au niveau de l'estran - aucune trace dans les autres cayes,  
- Prospection sous-marine autour de la cage verte et dans le sud de la baie de l'Embouchure.
- Vendredi 21 mars    - Reconnaissances à Saint-Bartélémy - arrivée à 9 h 30 à "Corrosol" après prospection de l'île "Fourchue", Grand Cul de Sac et Petit Cul de Sac,  
- Contact avec les pêcheurs et l'adjoint au Maire, M. MAGRAS,  
- Location de voiture et installations à l'hôtel.


- Samedi 22 mars
- Exploration autour de la "Colombière", de l'île Pelée, l'île Chevreau, l'île Boulanger, le long de la barrière corallienne et à l'intérieur de Grand Cul de Sac, à l'extérieur de Petit Cul de Sac, à l'anse Toigny (26°2 à 12 h), l'île Coco, à l'anse du Gouverneur, à l'anse des Galets,
  - Dans la soirée, reconnaissance à l'anse de Marigot à Saint-Barthélémy.
- Dimanche 22 mars
- Repérage et photographie de Grand Cul de Sac et de l'anse de la Grande Saline,
  - Prospection en bateau à l'île Pain de Sucre, à la pointe est de Lorient - plongées dans la petite lagune,
  - Rencontre avec M. Roman BILL, ancien exploitant des Salines
  - Retour en bateau à Saint-Martin,
  - Prospection en plongées au nord de l'îlot Tintamarre.
- Lundi 24 mars
- Communication téléphonique avec les Affaires maritimes de la Guadeloupe,
  - Accueil R. PEREZ à l'aéroport de Saint-Martin,
  - Rencontre avec le Sous-Préfet,
  - Prospection sous-marine à Anguilla (Côte nord) avec découverte de plants d'*Eucheuma*,
  - Rencontre dans la soirée avec le Sous-Préfet et M. PERDRIX, un professeur de biologie s'intéressant à la culture des algues.
- Mardi 25 mars
- Mise en place d'un réseau de cordage, à la baie de la Potence, rencontre avec les gendarmes,
  - Recherches, avec l'aide des gendarmes, de corps lourds pouvant servir de gueuses,
  - Appel téléphonique pour Nantes à la demande du Directeur (sans succès).
- Mercredi 26 mars
- Appel Nantes toujours sans succès,
  - Embarquement des gueuses et mouillage de celles-ci dans la lagune de Tintamarre et dans la baie de l'Embouchure - installation d'un module expérimental de 5 m de côté,
  - Contact avec la Presse (97 (1) HEBDO) pour la publication d'un article sur les algues,
  - Appel à Nantes à 17 h locales.
- Jeudi 27 mars
- Construction du module en cordes à l'îlot Pinel,
  - Prospection sur la côte sud d'Anguilla,
  - Préparation des cordes de culture.
- Vendredi 28 mars
- Récolte d'algues dans la lagune de Tintamarre,
  - Bouturage du module de l'îlot Pinel.
- Samedi 29 mars
- Récolte d'algues à Tintamarre,
  - Bouturage du module de la baie de l'embouchure,
  - Bouturage des cordages de la baie de la Potence.
- Dimanche 30 mars
- Bouturage d'algues dans l'étang de Simpsonbay,
  - Récolte d'algues pour transport en Martinique,
  - Règlement administratif des factures,
  - Départ pour la Martinique à 18 h 40 - arrivée à 21 h
  - Mise à l'eau des plants dans la baie du Robert


- Lundi 31 mars - Achat de matériel pour la confection de modules.
- Mardi 1 avril - Inspection du module en cordes construit par les chercheurs du Centre - renforcement par 2 cordes portant des boutures,  
- Achat de matériel pour montage du dispositif pour culture en bassin.
- Mercredi 2 avril - Construction de 4 modules en fer de 1,4 m de côté.
- Jeudi 3 avril - Garniture des modules avec des boutures de 50 g,  
- Mouillage de 2 modules au nord de la baie du Robert -  
2 au nord de la baie de François,  
- Relèvement d'algues pour analyse.
- Vendredi 4 avril - Installation et mise en route du dispositif de culture en bassin.
- Samedi 5 avril - Bouturage et mouillage d'un module en fer à l'entrée de la baie du Robert.
- Dimanche 6 avril - Travail de réglage sur le dispositif de culture en bassin (pompes doseuses, débit d'eau, crépine, etc ...).
- du Lundi 7 avril au dimanche 20 avril, congés sur place.
- Lundi 21 avril - Photographies des installations de culture en bassin, du laboratoire, du bateau,  
- Départ pour la Guadeloupe,  
- Fixation de la deuxième partie du programme et des moyens à mobiliser.
- Mardi 22 avril - Achat de matériel pour construction des modules à la Guadeloupe,  
- Rencontre avec les pêcheurs,  
- Construction de modules en fer,  
- Préparation d'une mission à Saint-Martin pour recueillir les plants de culture.
- Mercredi 23 avril - Installation d'un module en corde de 5 m de côté à l'îlet Fajou, près de la cage de la "Femme Folle",  
- Contact téléphonique avec M. ABBES.
- Jeudi 24 avril - Avec M. BUNNEL, VAT à la S.D.A.T. de Guadeloupe; reconnaissance de différents points de la côte sous le vent -  
Rencontre avec des pêcheurs,  
- Recherches de sites propices au mouillage des modules en fer.
- Vendredi 25 avril - Contact avec pêcheurs,  
- Rencontre avec le Maire de Désirade et le curé de Marie-Galante,  
- Départ pour Saint-Martin.
- Samedi 26 avril - Location d'un bateau,  
- Prospection de la partie française de la baie des Huîtres,  
- Visite aux gendarmes de Marigot.


- Dimanche 27 avril - Visite des installations construites au cours du séjour précédent;  
- Prospection autour de l'îlet Pinel.
- Lundi 28 avril - Mesure de la croissance des algues mises en culture en mars,  
- Prélèvement d'algues pour l'implantation en Guadeloupe,  
- Visite à la sous-préfecture pour faire état du travail effectué et des premiers résultats.
- Mardi 29 avril - Départ pour la Guadeloupe avec les algues;  
- Implantation des algues en Guadeloupe sur les modules construits à la "Passe de Colas" et à l'île Fajou.
- Mercredi 30 avril - Visite aux Affaires maritimes,  
- Installation d'un module métallique à la plage de "Paul Thomas",  
- Rencontre avec le responsable de l'Ecole de Pêches,  
- Construction d'un module à Petite Anse (au sud de Ferry),  
- Rencontre avec les pêcheurs.
- Jeudi 1er mai - Départ pour Marie-Galante,  
- Contact avec M. le Curé de Saint-Louis et les pêcheurs;  
- Prospection de la côte de Marie-Galante (extérieur des lagunes).
- Vendredi 2 mai - Prospections dans les lagunes de Marie-Galante,  
- Rencontre avec le Maire de Saint-Louis,  
- Départ à 16 h 30 pour la Guadeloupe,  
- Rencontre avec M. SALVAT, directeur des Hautes Etudes, au cours d'une conférence à l'Université de la Guadeloupe.
- Samedi 3 mai - Départ pour la Désirade,  
- Rencontre avec M. le Maire et les pêcheurs,  
- Prospection en plongées à l'anse des Galets à l'est de l'île, et dans les lagunes du sud.
- Dimanche 4 mai - Départ de la Désirade - Arrivée en Guadeloupe,  
- Visite à Melle MARTINET (Université de Guadeloupe), à la S.D.A.T. (M. LANGLAIS), aux Affaires maritimes,  
- Téléphone à M. ABBES,  
- Départ de Pointe-à-Pitre pour Paris à 19 h 50.
- Lundi 5 mai - Arrivée à Paris à 9 h 30, à Nantes à 17 h.

 IMPORTANT GISEMENT NATUREL D'EUCHEUMA SPINOSUM

 GISEMENT NATUREL D'EUCHEUMA PEU IMPORTANT

 MODULE EN CORDE DE 5 METRES DE COTE

 MODULE EN FER DE 1,4 METRE DE COTE

 RESEAU DE CORDE EN NYLON

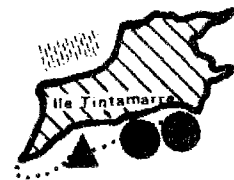
 CENTRE DE L'ISTPM

..... BARRIERE CORAILLIENNE

 SECTEUR PROSPECTE AU COURS DE LA MISSION MARS-AVRIL 1980

 SECTEUR SEMBLANT PROPICE A UNE EVENTUELLE CULTURE D'ALGUES SUR MODULE

63°5'



Grand'Case

Ilet  
Pinet

Baie  
Orientale

18°5'

18°5'

SAINT MARTIN

MARIGOT

Baie de  
l'embouchure

Grand

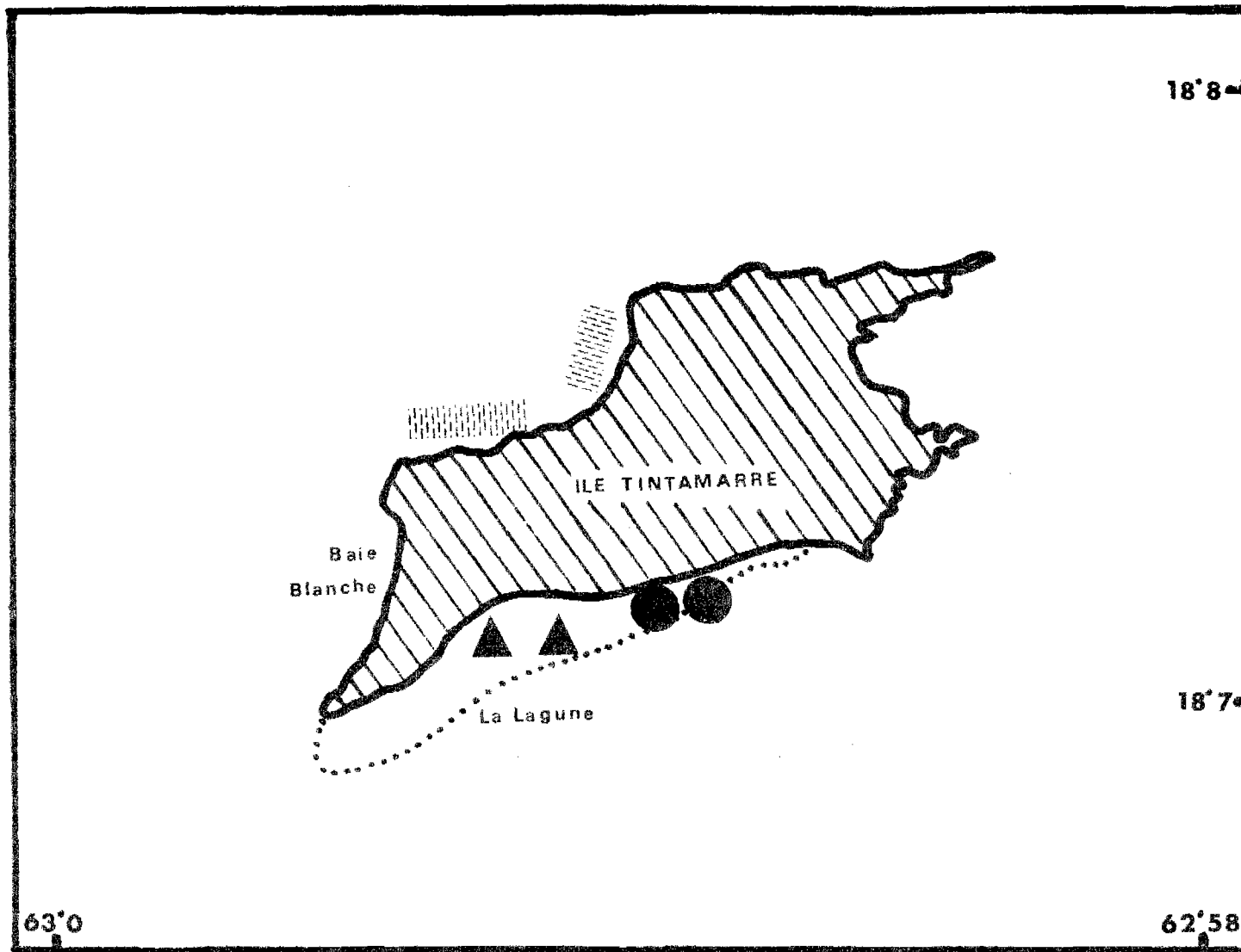


Etang de  
Simonsbaai

Simonsbaai

PHILPSBURG

63°5'





18 20

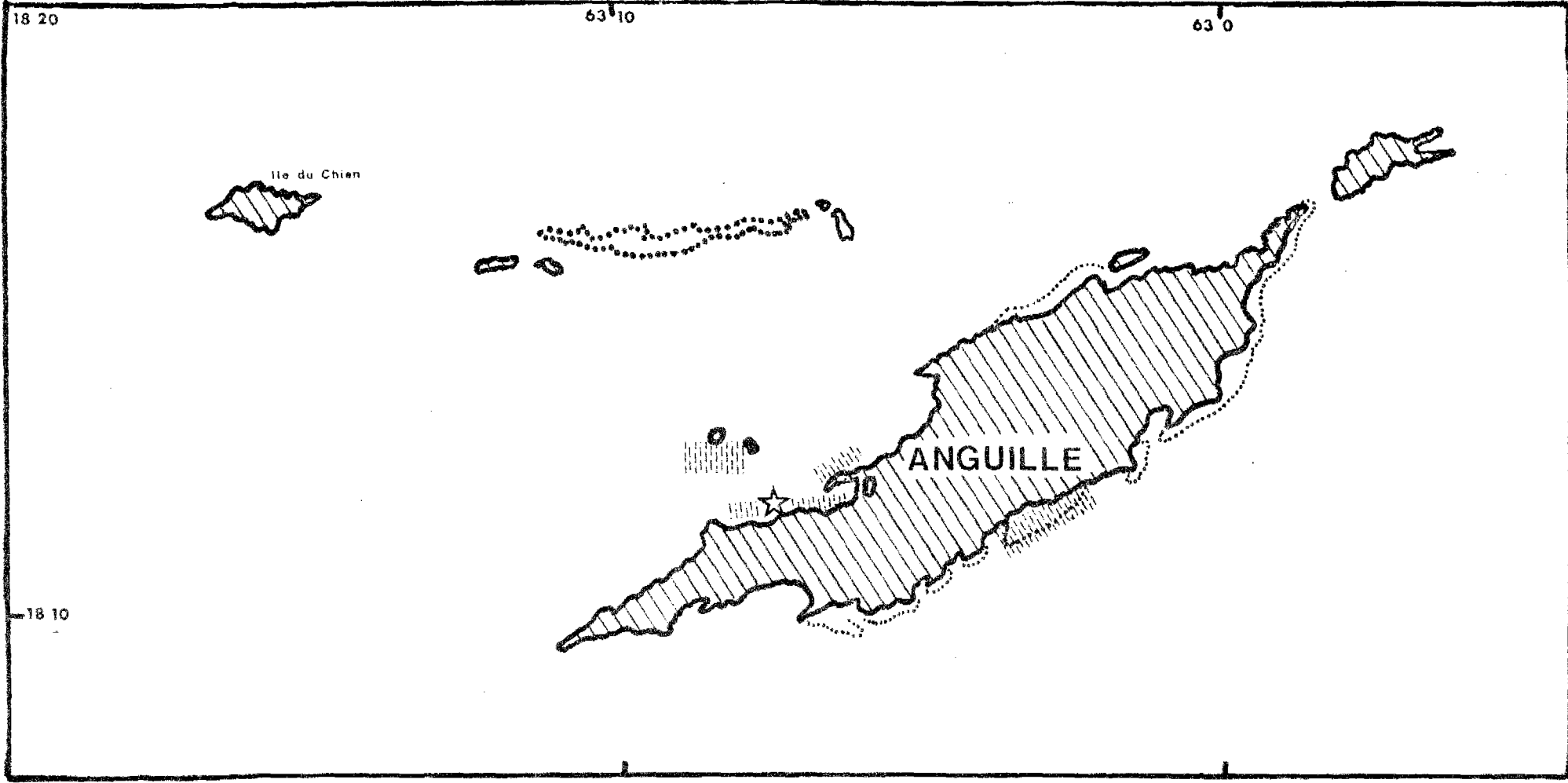
63 10

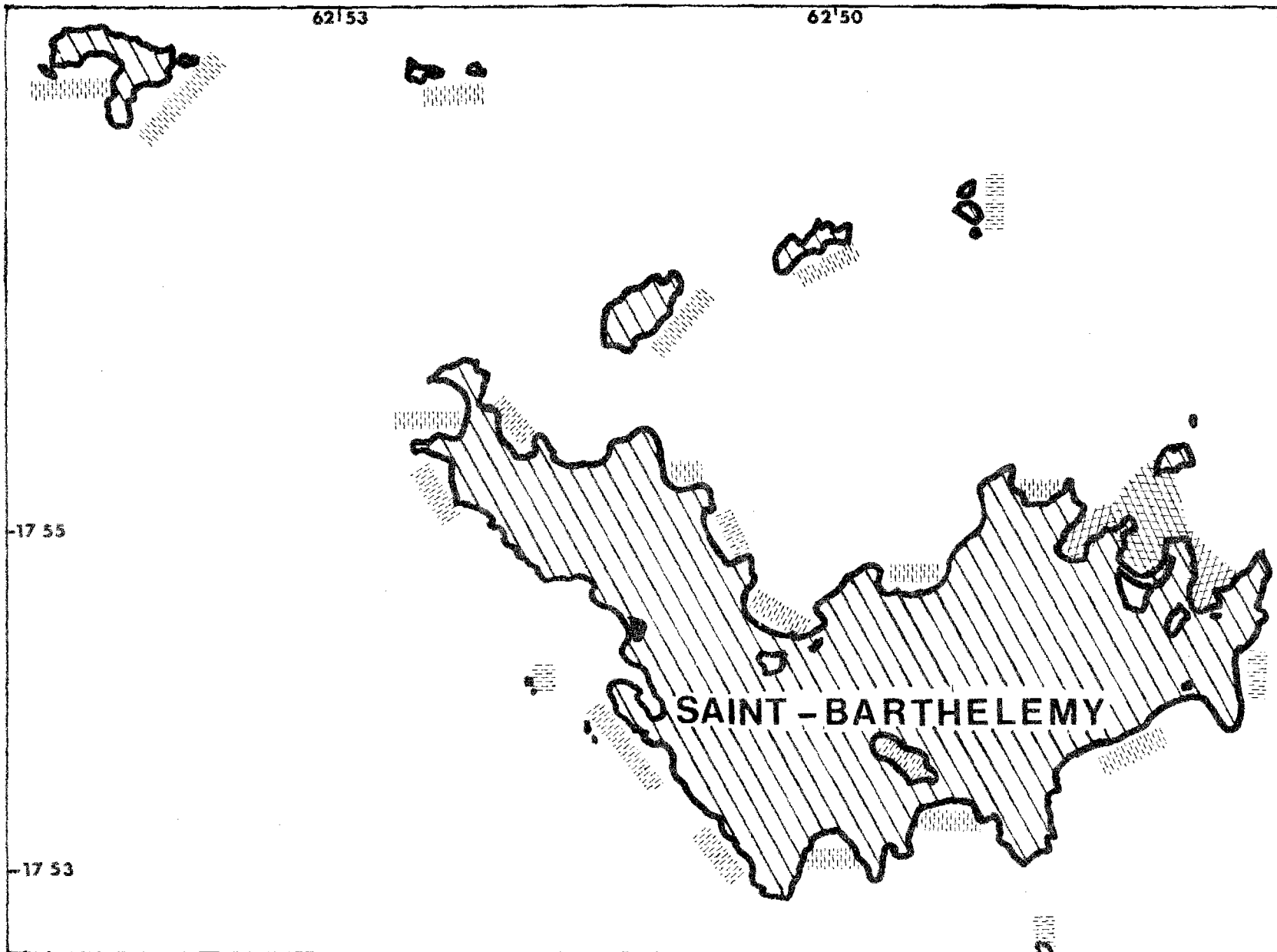
63 0

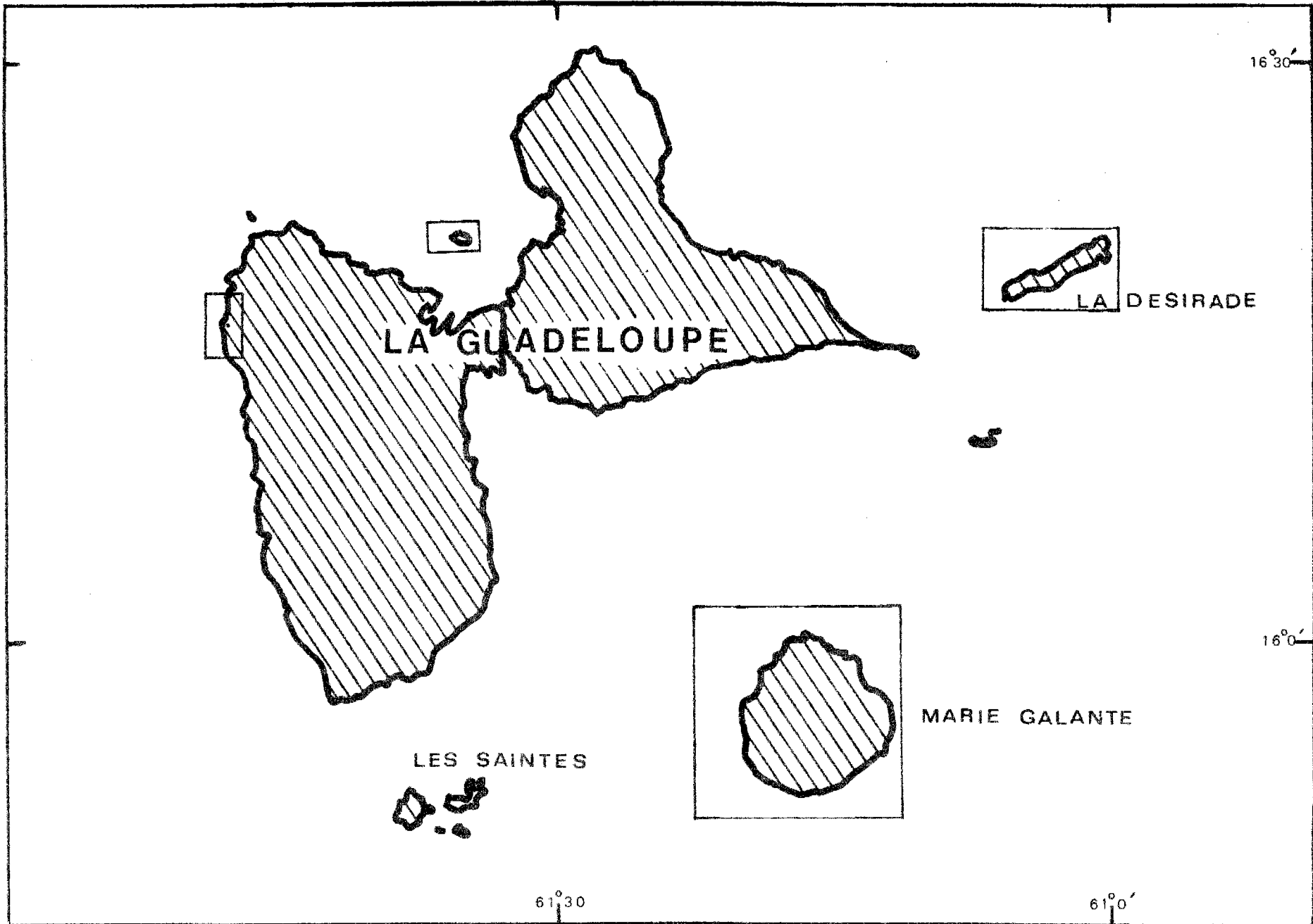
Ile du Chien

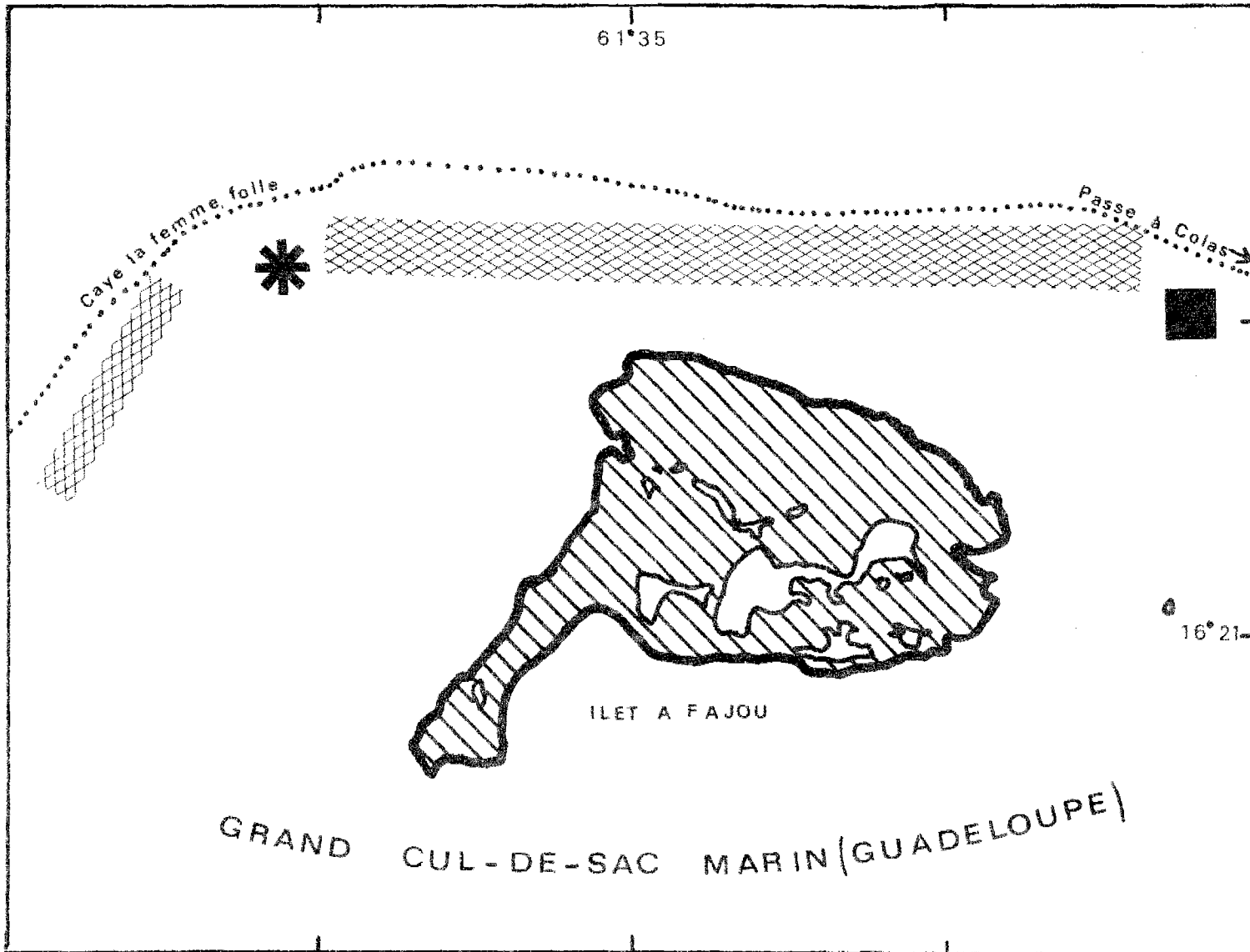
ANGUILLE

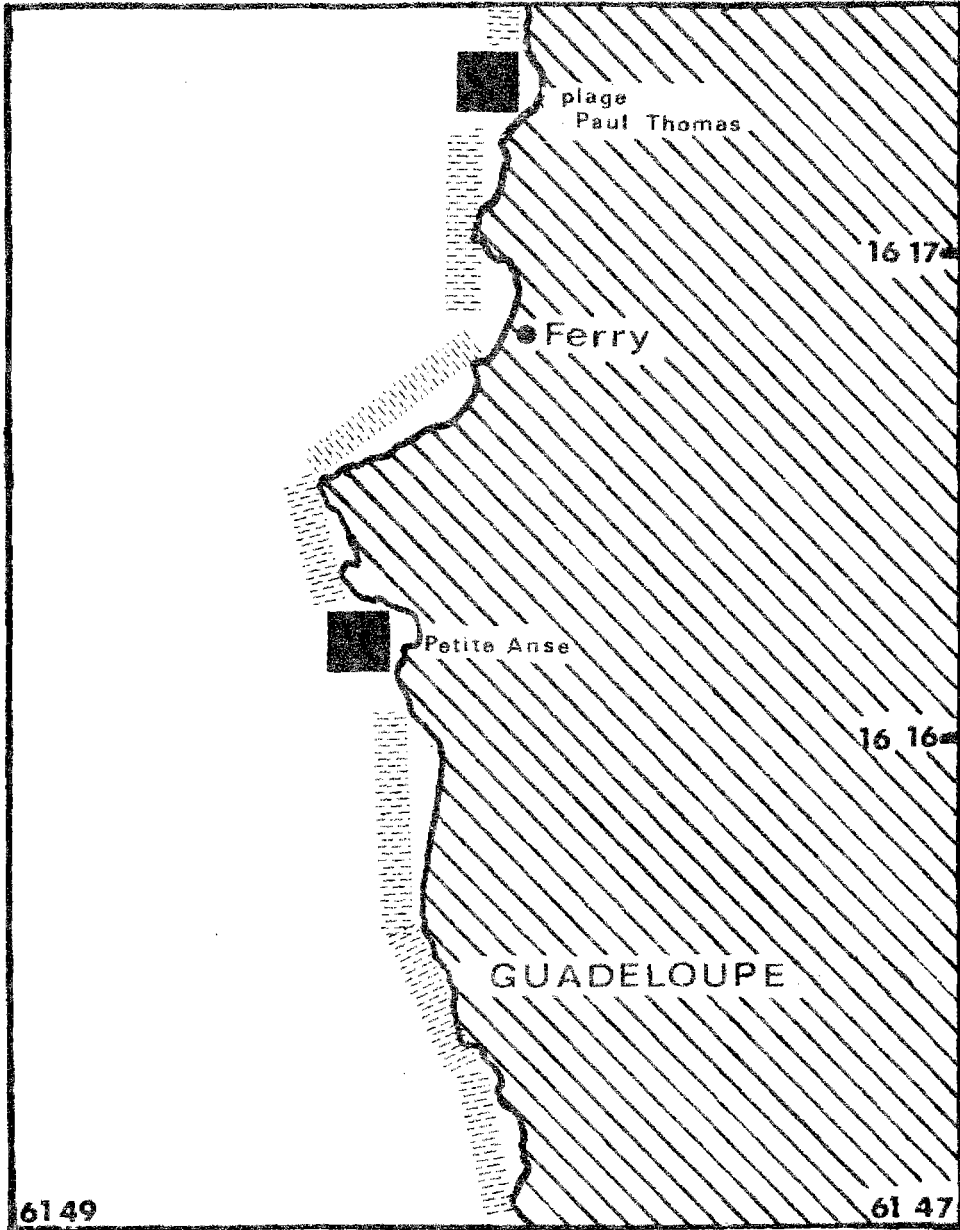
18 10

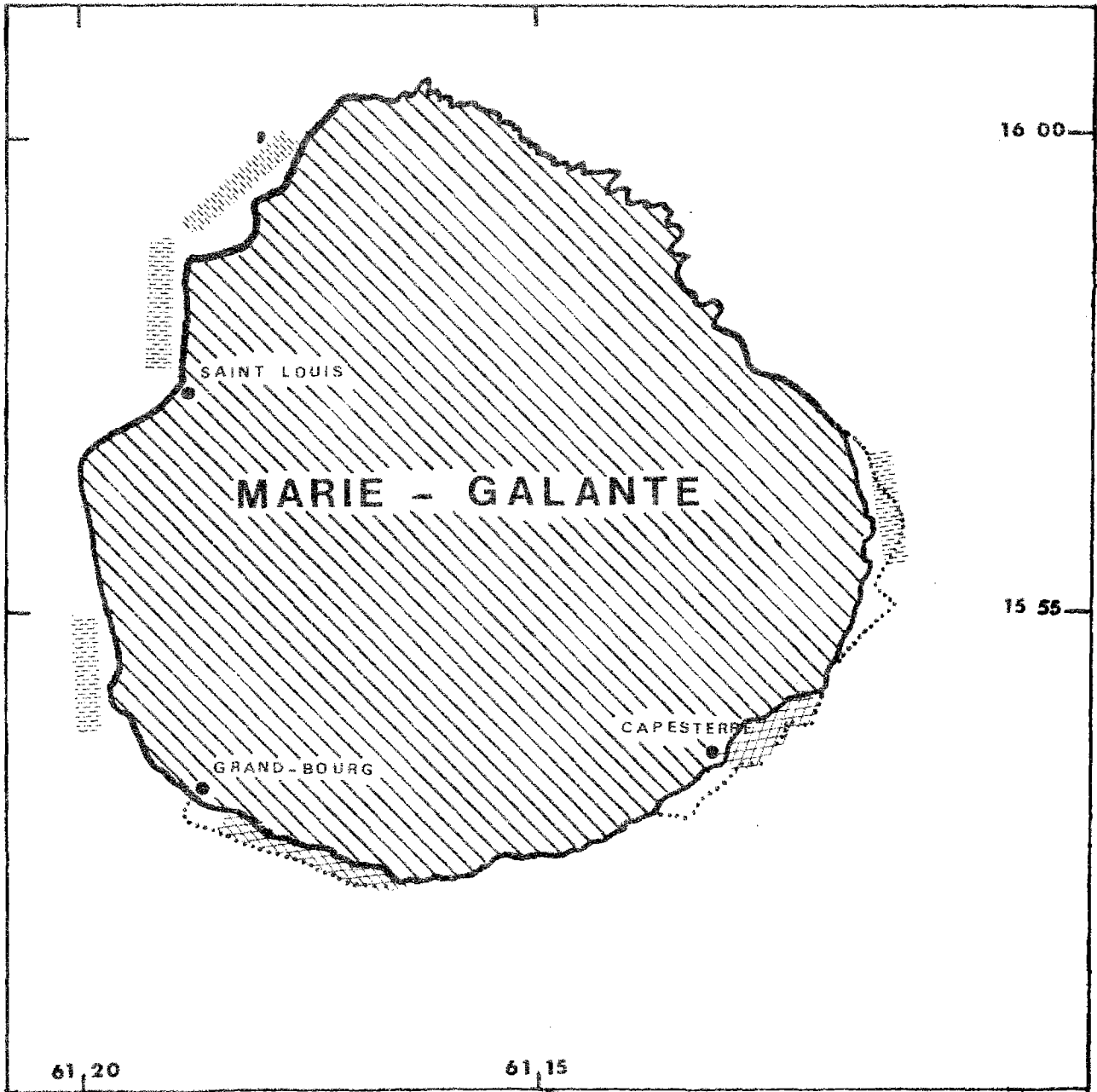


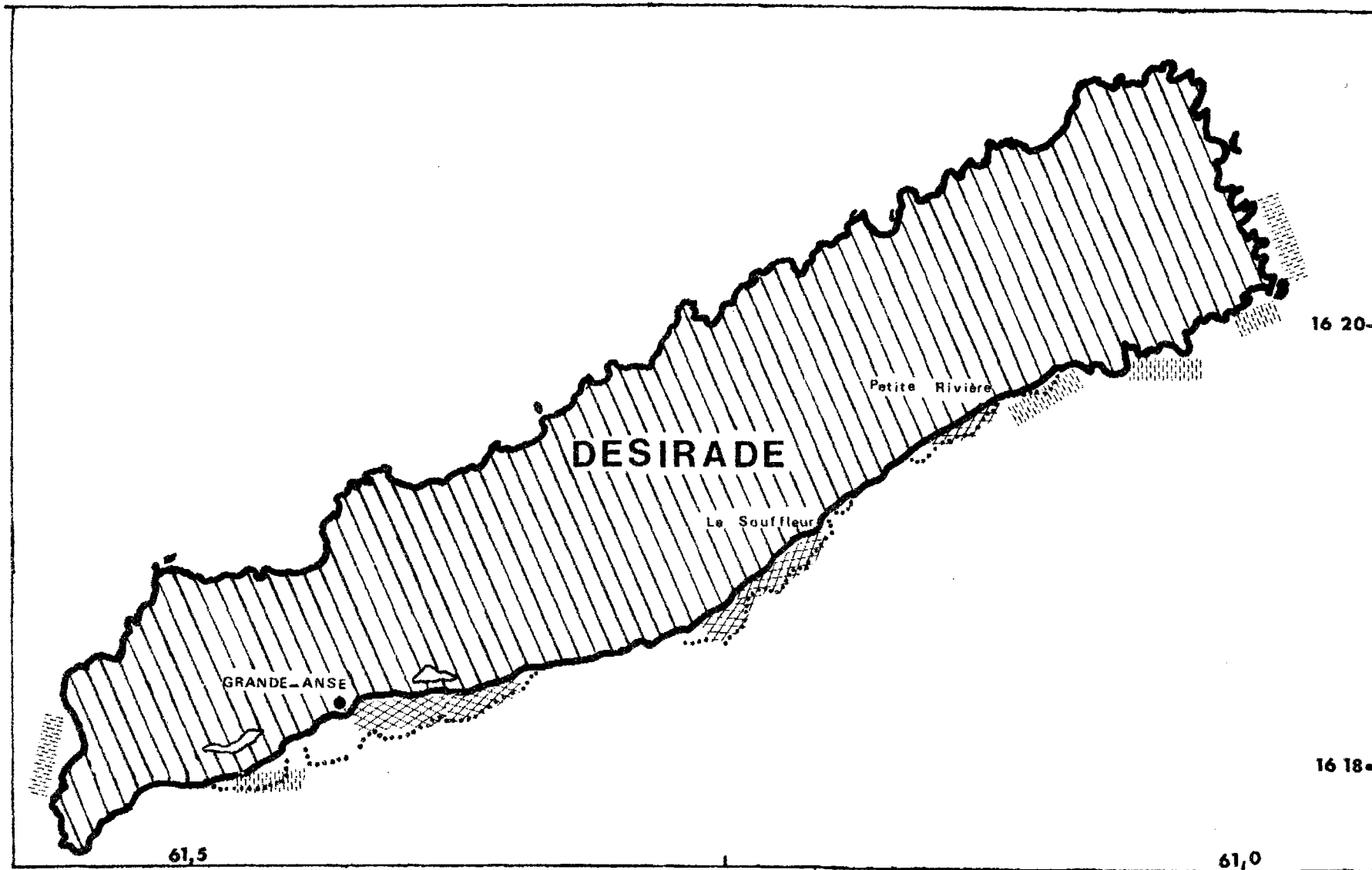


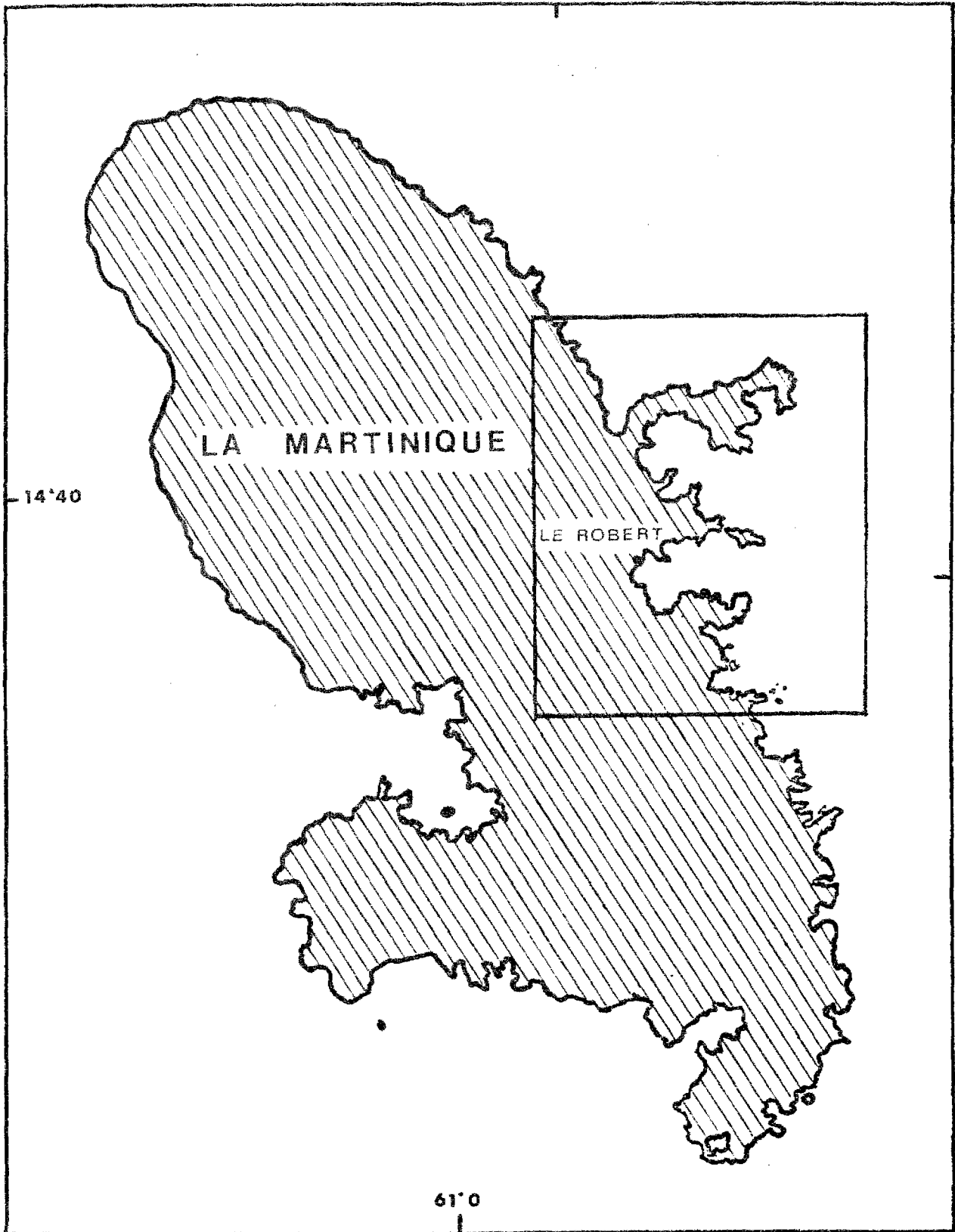




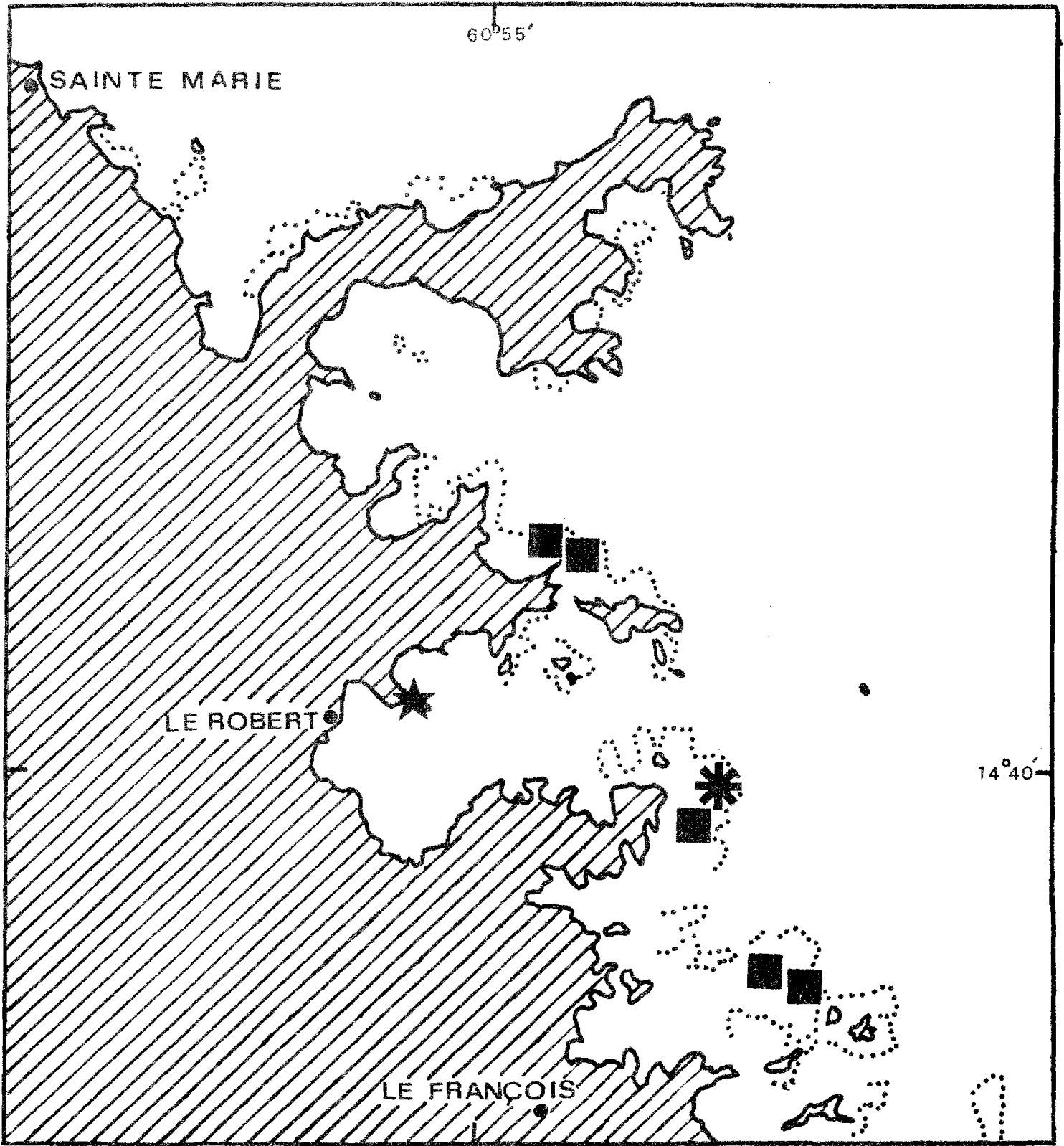












## CULTURE D'ALGUES POUR DE LA MOUSSE AU CHOCOLAT

A Saint-Martin,  
Culture pour la mousse  
au chocolat ?

Les algues constituent un monde mystérieux qui révèle peu à peu ses possibilités. Sait-on, par exemple, que les extraits de certaines sont utilisés dans plus de 300 branches industrielles et envahissent discrètement mais sûrement notre vie quotidienne. Ils interviennent dans la fabrication du papier, des tissus, des entremets, des crèmes, des bois de synthèse, des électrodes de soudure, des couches absorbantes, des saucés, des isolants, des vêtements ignifugés etc..

La demande en algues des industries qui extraient les principes actifs a été multipliée par 10 depuis 1969 et continue à croître de 10 à 12 % par an.

Il est tout à fait prévisible que les "peuplements" actuellement connus ne suffiront plus, dès 1982, à satisfaire un marché en spectaculaire expansion.

La seule solution consiste à développer la culture des algues en portant bien entendu l'effort sur les espèces offrant les meilleurs produits. C'est précisément le cas de l'algue *Eucheuma* d'où l'on extrait un produit de très haute qualité qui permet la fabrication de la plupart des dérivés actuels du lait : laits gélifiés, crèmes, glaces, chocolats etc ...

Cette espèce se caractérise par un pouvoir de régénération étonnant : un fragment (ou bouture) détaché du pied principal se développe aussi rapidement que s'il était fixé sur ce pied ; c'est là le principe même de la culture qui a été mise au point en 1976 par le Laboratoire d'Algologie de l'Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes (I.S.T.P.M.).

Cette algue étant réputée comme existant uniquement en Indonésie où les Américains ont lancé un programme de culture sur une grande échelle.

Or, lors d'une mission de reconnaissance, les chercheurs de l'I.S.T.P.M. ont localisé cette espèce d'abord à l'île St-Martin puis dans les îles environnantes. Il en est découlé un important programme d'étude à deux volets assorti des crédits nécessaires.

Etude à St-Martin pour examiner la possibilité de cultiver cette algue sur place. Certes, il ne s'agit pour l'instant que d'une recherche dite de "faisabilité" destinée à évaluer la production optimale qui peut être obtenue à l'hectare, les conditions à respecter pour y parvenir, l'importance et le coût des investissements à prévoir, les sites les plus propices la rentabilité finale que l'on peut espérer compte tenu des facteurs locaux.

Des modèles d'expérimentation ont été mis en place avec l'aide de la gendarmerie, de la sous-préfecture et des pêcheurs dans l'étang de Simpsonbay, à la baie de la potence, à l'îlet Pinel et à la baie de l'embouchure. Ils sont signalés par 4 bouées blanches ou oranges limitant un carré de 5 mètres de côté.



Un plant typique d'*Eucheuma spinosum* pris deux mois après l'enracinement à partir d'une bouture de 50 g.

Il va de soi que l'expérimentation ne peut aboutir à un résultat fiable que si les pêcheurs et les plaisanciers respectent ces installations prévues pour être maintenues au moins jusqu'en Janvier 1981.

Si cette culture s'avérait possible, elle s'étendrait rapidement sur 50 à 60 hectares ; 4 à 5 personnes étant nécessaires par hectare, on calculera aisément l'impact que cette activité aurait sur l'emploi et l'avenir.

Etude en laboratoire pour vérifier si *Eucheuma* ne pourrait pas aussi être cultivé dans des bassins irrigués par de l'eau de mer enrichie en engrais. On sait que, pour certaines espèces voisines *Eucheuma*, on parvient ainsi à multiplier par 9 la croissance naturelle ; une réaction semblable chez *Eucheuma* permettrait d'envisager une production rentable dans d'anciennes salines aménagées. Ces recherches seront effectuées au Centre "Antilles-Guyane" en Martinique où l'I.S.T.P.M. dispose de l'infrastructure indispensable.

L'île Saint-Martin deviendra-t-elle un site privilégié de l'aquaculture végétale marine ? Elle possède pour cela de nombreux atouts.

Mrs. PEREZ & BARBAROUX  
I.S.T.P.M.

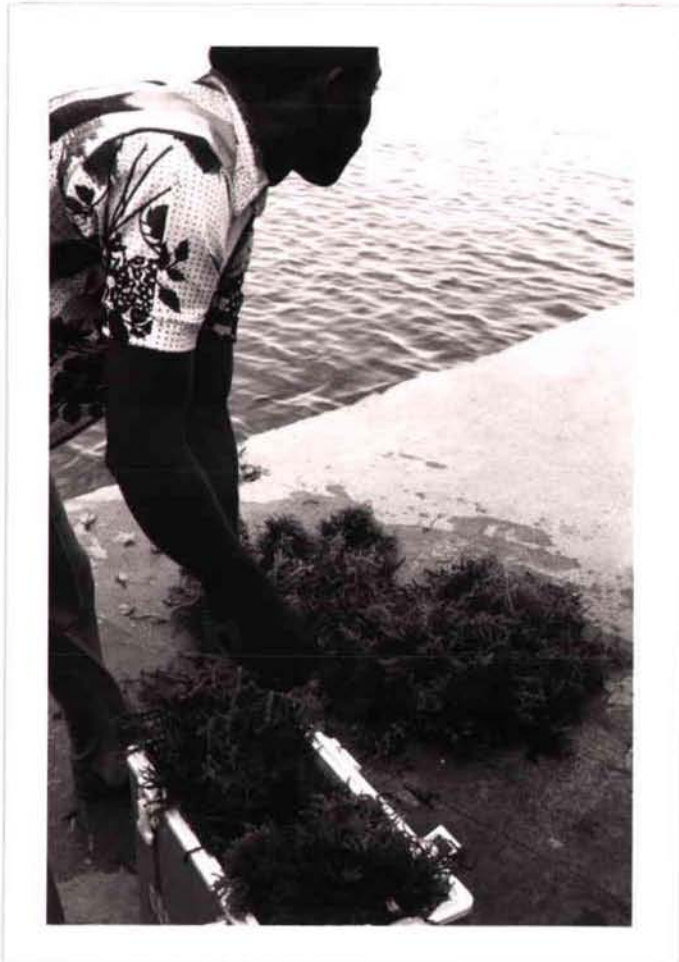


Fig. 1 : Prélèvement et conditionnement des *Eucheuma spinosum* avant le transport par avion vers la Guadeloupe.

Les algues sont placées dans des enceintes isothermes. Elles supportent ainsi 3 à 4 h d'émersion sans qu'il y ait apparition de nécrose.



Fig. 2 : Préparation des boutures de 50 g dans des poches en filet plastifié. A ce stade de la recherche, on se limite à de petites poches mais dans le cas d'une culture intensive on pourrait utiliser des poches de grandes largeurs et automatiser la méthode d'ensemencement.



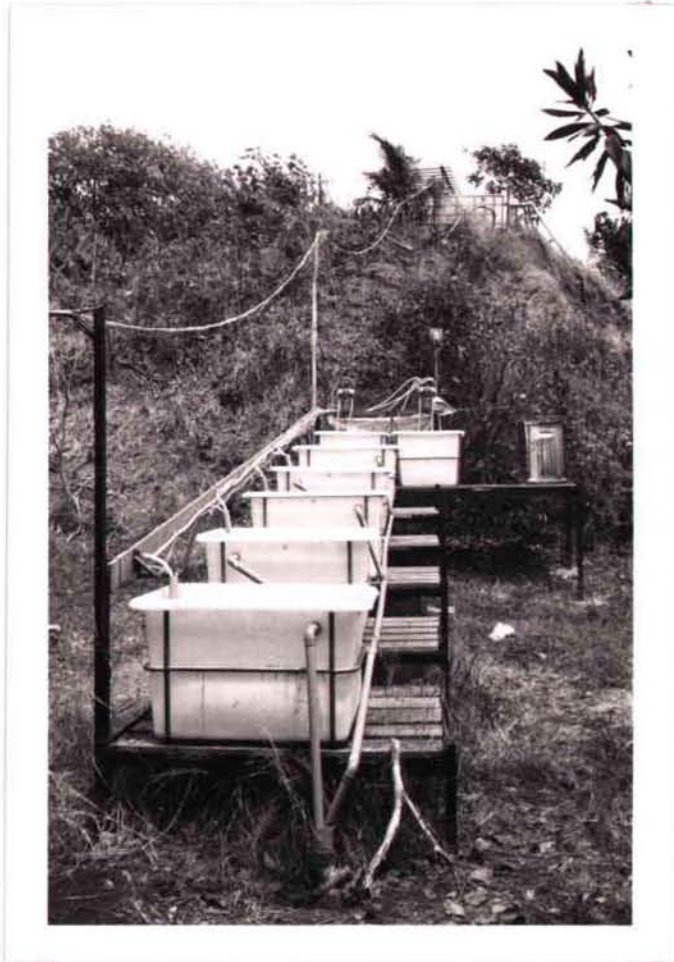


Fig. 3 : Vue générale du dispositif de culture en bassin installé au Centre Antilles-Guyane à la Martinique.

Les cinq bassins contenant les algues sont indépendants, chacun possède sa propre arrivée d'eau et sa propre arrivée de sels nutritifs.

Fig. 4 : Détail du dispositif de culture en bassin : les pompes doseuses, qui alimentent les bassins en solutions fertilisantes, contenant différents sels minéraux. Les solutions sont puisées dans les deux bacs placés sous les pompes.

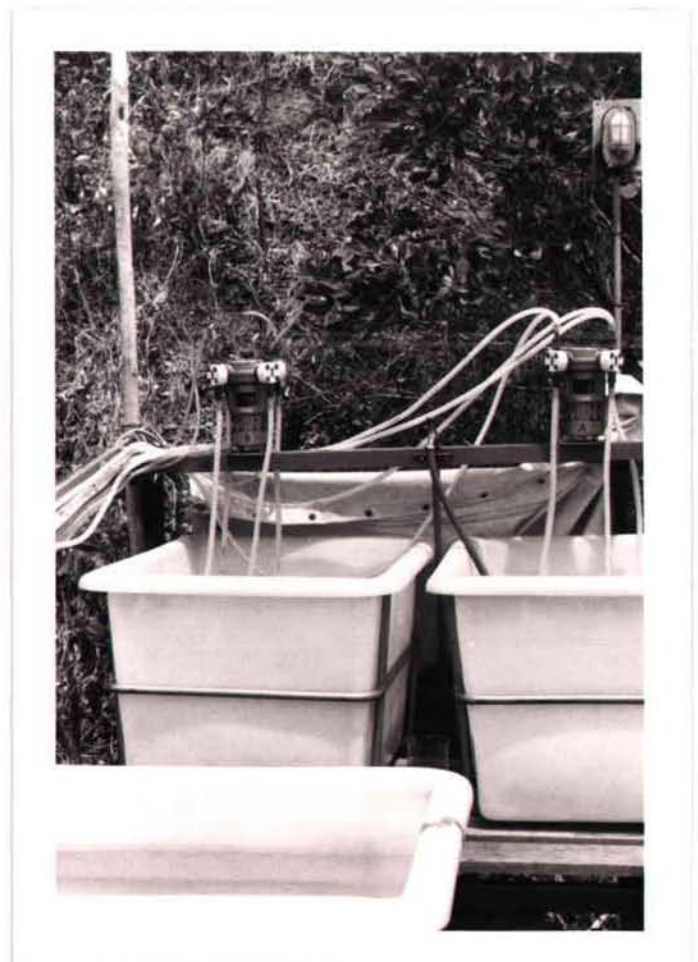




Fig. 5 : Vue sous-marine du module de culture expérimentale sur cordes, construit à l'île Pinel. Les boutures d'Eucheuma de 50 g, enfermées dans une poche en filet, sont attachées sur des cordelettes à 90 cm sous la surface. Le module-test mesure 5m de côté et porte 200 à 300 plants.

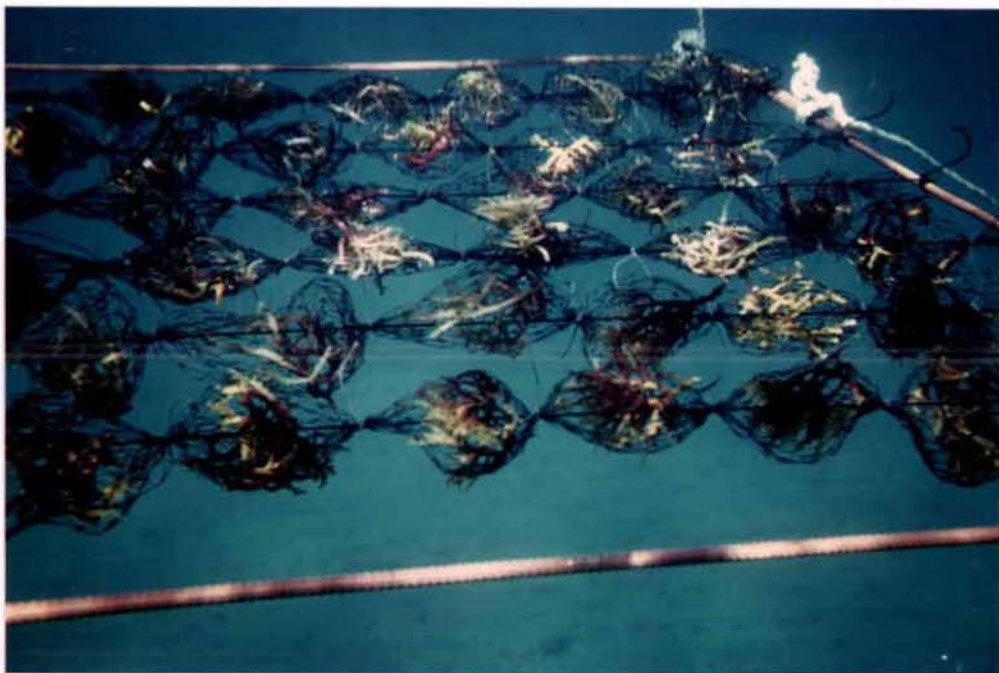


Fig. 6 : Photographie sous-marine du cadre en fer portant de 50 à 80 boutures d'Eucheuma spinosum. Le dispositif est maintenu à 90 cm sous la surface par un jeu de flotteurs en polystyrène. Cinq modules de ce type ont été construits en Martinique trois en Guadeloupe.