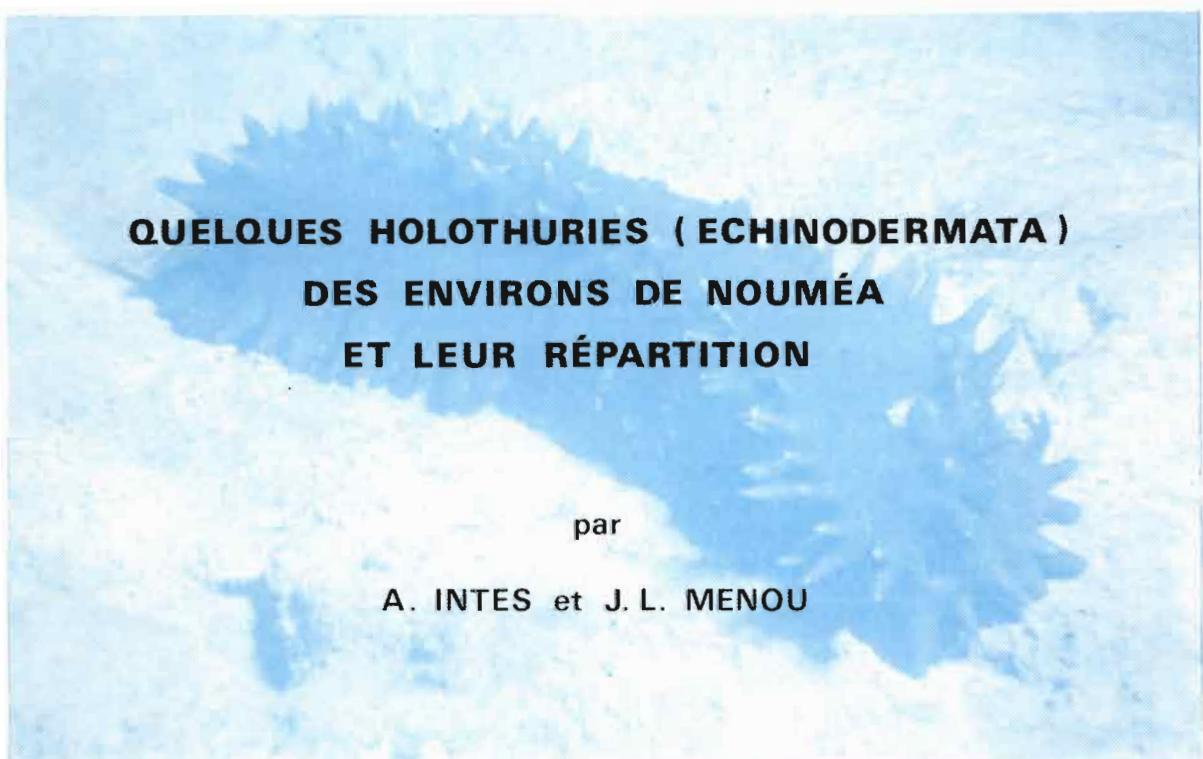

RAPPORTS
SCIENTIFIQUES et TECHNIQUES
N° 3



**QUELQUES HOLOTHURIES (ECHINODERMATA)
DES ENVIRONS DE NOUMÉA
ET LEUR RÉPARTITION**

par

A. INTES et J. L. MENOUE

1979

CENTRE DE NOUMEA

QUELQUES HOLOTHURIES (*ECHINODERMATA*) DES ENVIRONS DE NOUMEA
ET LEUR REPARTITION

par

A. INTES et J.L. MENOUE

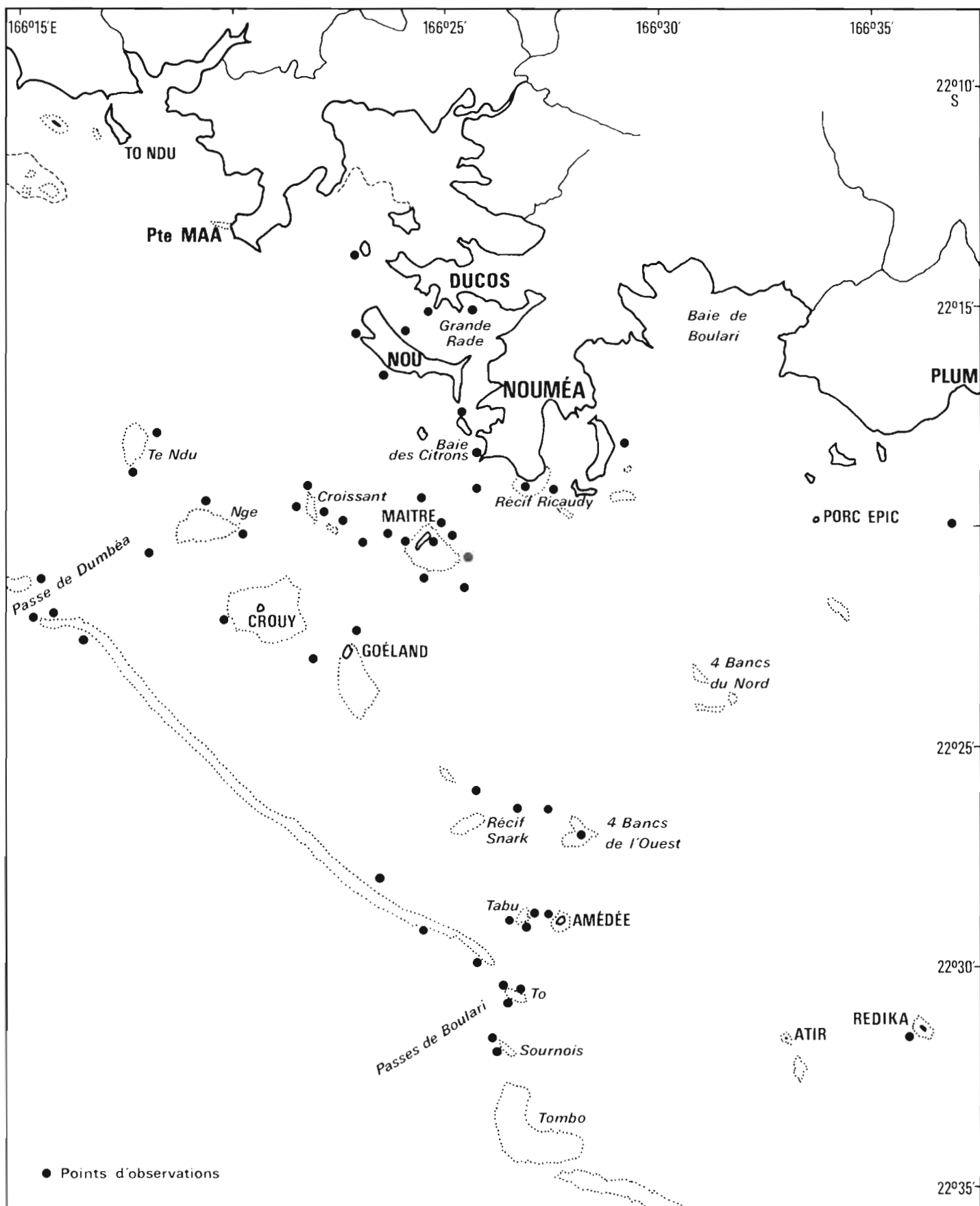
CENTRE ORSTOM - B. P. A 5 - NOUMEA

NOUVELLE - CALEDONIE

*

*

*



Aire étudiée

Peu d'informations sur l'écologie et la répartition des espèces d'holothuries sont disponibles, l'essentiel des publications parues à ce jour traitant de la systématique du groupe. Certaines espèces de grande taille sont ou ont été exploitées depuis fort longtemps pour la fabrication du trépang ou bêche de mer dont le marché asiatique est grand consommateur. Bien que les revenus issus de la préparation de ce produit ne soient pas négligeables, le développement économique des trente dernières années a souvent fait passer cette activité à l'arrière plan des préoccupations. Ceci est particulièrement vérifié en Nouvelle Calédonie où une exploitation assez faible avant guerre a pratiquement cessé depuis plusieurs années. La conjoncture économique actuelle conduit une part de la population à rechercher de nouvelles sources de revenus et la reprise d'une pêcherie peut éventuellement être envisagée car les holothuries représentent une part importante de la faune riche et diversifiée du lagon calédonien.

L'étendue des fonds de pêche et la diversité des espèces présentes permettent d'opérer une sélection en fonction de la rentabilité et de l'abondance. En effet les produits obtenus sont de qualités très différentes selon les espèces auxquelles on s'adresse et selon le traitement effectué.

C'est également une première approche de l'inventaire et de la répartition des échinodermes dans le lagon et sur la pente récifale de Nouvelle Calédonie où environ soixante espèces d'holothuries ont déjà été recensées au cours des missions de l'ORSTOM.

Cette étude préliminaire inventorie une vingtaine d'espèces de grande taille, accessibles à la plongée en apnée parmi lesquelles une douzaine pourraient être exploitées, au moins à un stade artisanal.

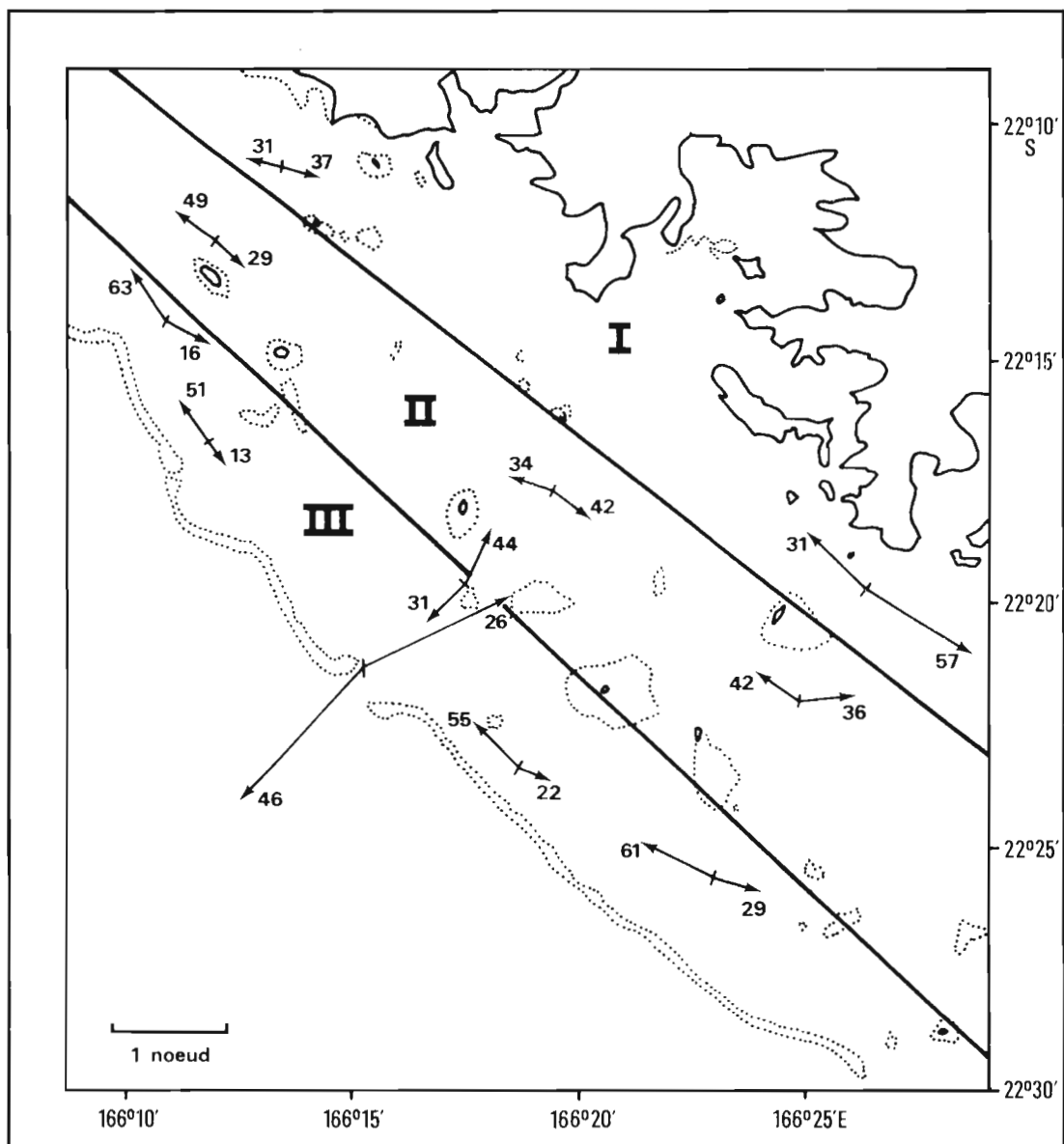
Zone prospectée : Il ne sera question ici que de la zone lagonaire s'étendant devant Nouméa, envisagée de Plum à Tiaré d'une part et de la côte au récif barrière d'autre part.

Dans l'aire ainsi délimitée, le lagon a été divisé, de la côte au récif barrière en trois secteurs :

Secteur 1 : Les influences terrigènes sont importantes et agissent selon un gradient dépendant de la morphologie de la côte et des apports fluviatiles : la sédimentation des particules fines est particulièrement abondante dans les baies. En outre, lorsque les alizés du S.E. sont installés depuis plusieurs jours avec une forte intensité, on observe la présence d'un courant de décharge des eaux lagonaires de direction sud-est.

Ce secteur comporte essentiellement la partie littorale où quelques petits récifs frangeants se sont installés et se maintiennent avec plus ou moins de vigueur; ces récifs s'observent dans la région de Nouméa (récif Ricaudy, baie des citrons, Ile Nou). Outre ces récifs, le secteur comprend les baies et les fonds de baie, et quelques îlots proches du rivage; îlot Canard, île Nou ...

Secteur 2 : C'est la partie médiane du lagon où un courant N.O. est induit par les alizés établis. Ses limites sont matérialisées par deux lignes de cayes et récifs : la première est basée sur l'îlot Maître, récif de Prony, Ilots N'Dié et M'boa. La deuxième est représentée par la ligne des îlots Rédika, Snark, Goeland, Crouy, N'Ge, M'bo, M'ba. Autour des îlots, existent des récifs avec des platiers plus ou moins développés. Le plus généralement, on observe



Les chiffres correspondent aux pourcentages de présence des courants dominants. Le vecteur représente l'intensité maximum en noeuds.

D'après JARRIGE F., RADOK R., KRAUSE G., RUAL P. (1975)

un récif avec platier important au vent de l'îlot, alors que sous le vent, le système corallien correspond le plus souvent à des pâtés émergents d'un fond sédimentaire à couverture végétale importante. Ce sont souvent des herbiers de Phanérogames où *Cymodocea rotundata* et *Halodule uninervis* dominent, des champs de Sargasses ou *Halimeda*. Le lit du lagon y est constitué de sable détritique déposé en couche plus ou moins épaisse sur une dalle calcaire, semblable au beach rock, dont l'induration est attribuée à la dernière régression würmienne 18.000 ans / B.P. (LAUNAY-ORSTOM Nouméa, comm. pers.)

Secteur 3 : Situé entre la dernière ligne d'îlot et le récif barrière, ce secteur correspond aux fonds dits "blancs" en Nouvelle-Calédonie. Ce sont des dunes hydrauliques en remaniement constant. La couverture végétale y est rare et peu abondante. Le récif barrière est lui-même inclus dans ce secteur. Le système des courants est ici caractérisé par des échanges latéraux lagon-océan par dessus le récif. Ce phénomène présente l'intensité maximum au niveau des passes.

En résumé, ces trois secteurs se caractérisent par un gradient des influences terrigènes, par une courantologie à dominantes variables et par une dynamique sédimentaire différente. Dans le secteur 1 : apport d'éléments fins dans le sédiment, secteur 2 : couverture végétale importante, secteur 3 : sable en dunes hydrauliques constamment remaniées.

Dans chacun des secteurs apparaissent des subdivisions en fonction de la bathymétrie et de la nature du fond. Selon Mc Elroy (1973), cinq habitats peuvent être définis dans un système comme le lagon calédonien.

1 - Platier récifal faiblement immergé : situé de 0 à 2 mètres, il est fortement soumis à l'action des marées, avec un courant fort et variable. Très peu de Madrépores vivants dans cette zone, constituée essentiellement de sédiment ou de débris coralliens.

2 - Platier récifal, non soumis à l'action des marées. On y rencontre surtout les pâtés coralliens posés sur un fond de sable, de 2 à 6 mètres.

3 - Pente récifale : de 6 à 25 mètres. Forte, elle est à dominante de scléractiniaires vivants, faible elle est essentiellement sédimentaire.

4 - Hauts fonds récifaux : récifs émergents ou sub-émergents, parlant du lit du lagon.

5 - Fond du lagon : surface meuble, de sable et de débris coralliens, sans formations coralliennes importantes.

La marée en Nouvelle Calédonie est de type semi diurne et l'amplitude est de l'ordre de 1,50 mètre . La première zone à *Acropora* (coraux branchus) est exceptionnellement émergée aux plus grandes marées de vives eaux.

Espèces étudiées dont les photos figurent en dernières pages

Genre *Thelenota*

Thelenota ananas, *Thelenota anax*.

Genre *Stichopus*

Stichopus chloronotus, *Stichopus horrens*, *Stichopus variegatus*

Genre *Actinopyga*

Actinopyga echinites, *Actinopyga mauritiana*, *Actinopyga lecanora*,
Actinopyga palauensis.

Genre *Bohadschia*

Bohadschia tenuissima, *Bohadschia vitiensis*, *Bohadschia argus*

Genre *Microthele*

Microthele nobilis, *Microthele axiologa*

Genre *Holothuria* (*Metriatyla*)

Holothuria scabra

Genre *Halodeima*

Halodeima atra, *Halodeima edulis*

Thelenota ananas (JAEGER, 1833)

Trepang ananas JAEGER, 1833 : 24, d3, fig. 1

Thelenota ananas : CLARK et ROWE, 1971 : 178, d 27, fig. 17 ; ROWE et DOTY, 1977 : 227, fig. 26, 5e ; YAMANOUTI, 1939 : 633 ; BAIRD, 1975 : 12

Cette espèce est commune et facilement identifiable par les nombreuses papilles en têtes groupées par bouquets de 2 à 3 répartis sur toute la surface du dos. De couleur rougeâtre à brunâtre sur la face dorsale, la face ventrale est généralement rouge vif. Les individus peuvent atteindre 60 centimètres de longueur totale.

Répartition : Présente un peu partout dans le secteur externe du lagon (III), elle se rencontre à faible profondeur (3 à 15 mètres) sur les fonds durs ou à proximité de ceux-ci. Sur les fonds sédimentaires, elle se recouvre souvent d'une mince couche de sable. Elle a été observée parmi les alcyonaires *Sinularia flexibilis* (récif To), sur la dalle recouverte de sable (Ilot M'bo), dans les cuvettes de sable entourées de récifs coralliens (Phare Amédée), sur la pente récifale.

Thelenota anax H.L. CLARK, 1921

Thelenota anax H.L. CLARK, 1921 : 185, pl 18, fig. 3, YAMANOUTI, 1939 : 633
ROWE et DOTY, 1977 : 227, fig. 5 f.

Le corps présente une section quadrangulaire et porte de nombreuses protubérances dorsales, coniques à sommets arrondis, de tailles très diverses. Les plus gros tubercules sont très grossièrement ordonnés selon les arêtes latérales. La coloration consiste en macules brunes de grande taille, sur fond beige, irrégulièrement réparties. Ces macules sont elles mêmes formées d'une mosaïque de petites taches brunes polygonales accolées les unes aux autres. L'espèce atteint 70 centimètres.

Répartition : Cette holothurie a été observée uniquement au voisinage des passes (Boulari en particulier) où on la rencontre de 10 à 35 mètres. Elle se complaît sur les fonds sédimentaires où elle se recouvre parfois d'une fine couche de sédiment. Elle est particulièrement abondante autour du récif Tabu aussi bien sur la pente du tombant que sur les fonds de sable et également

au récif To (fond à *Taenioconger hassi* KLAUSWITZ et EIBL. EIBESFELDT). Elle est moins abondante au phare Amédée où les courants de marée ont déjà perdu de leur puissance. Ceci corrobore les conclusions de YAMANOUTI (1939). Au niveau de la passe de Dumbéa, elle n'a été rencontrée que lorsque la couverture sédimentaire devient importante, aux environs de l'îlot To N'Du. Elle se rencontre donc de préférence dans le secteur III du lagon, au niveau des passes, sur la pente récifale sédimentaire, où elle tend à remplacer l'espèce précédente.

Stichopus chloronotus BRANDT, 1835

Stichopus (Perideris) chloronotus BRANDT, 1835 : 50

Stichopus chloronotus : BAIRD, 1975 : 20 ; CLARK et ROWE, 1971 : 178 ; ROWE et DOTY, 1977 : 227, fig. 2 c, 6 a ; YAMANOUTI, 1939 : 633

Bien caractérisée par sa couleur vert foncé, l'espèce est très aisément reconnaissable à la double rangée de papilles à l'extrémité jaune ou blanche situées le long des arêtes de la face dorsale du corps dont la section est quadrangulaire. Elle peut mesurer jusqu'à 40 centimètres.

Répartition : Elle a été observée sur les platiers exposés. Peu abondante à Nouméa même, quelques individus de petite taille sont toujours présents au rocher à la voile (Nouméa-ville). Sa présence a également été constatée sur le platier de l'îlot N'Gé, dans sa partie exposée au vent où les spécimens sont de taille normale. Cette holothurie préfère les substrats durs accompagnés d'un hydrodynamisme fort. Elle s'accroche fermement par les podias de sa face ventrale. De manière générale, elle n'est jamais abondante dans l'aire considérée. La petite taille des individus constatée dans le secteur I semble pouvoir être mise au compte de la turbidité des eaux

Stichopus horrens Selenka, 1867

Stichopus horrens Selenka, 1867 : 316, pl 18, fig. 27, 29 : CLARK et ROWE, 1971 : 178 ; ROWE et DOTY, 1977 : 227, fig. 2 d, 6b.

Le plus souvent cachés sous les blocs, les individus sont fréquemment déformés par leur contact étroit avec le substrat. La face dorsale porte de nombreux tubercules à tache centrale noire. La couleur générale est brun gris avec des macules d'intensité différentes. Visqueuse au toucher, c'est une espèce fragile qui desquame rapidement à la récolte et qui finit littéralement par se liquéfier si elle est maintenue hors de l'eau.

Répartition : sa présence n'a jamais été constatée en abondance, sans doute du fait de son habitude à se cacher de jour. Elle a été observée sur le platier du récif Ricaudy (Nouméa-ville), sur le platier de l'îlot Maître, et sur les fonds vaseux de l'entrée du port de Nouméa (Ilot Brun, 12 mètres). Elle est donc présente sur les platiers et pentes du secteur I du lagon, où les eaux sont relativement turbides, plus commune à très faible profondeur.

Stichopus variegatus Semper, 1868

Stichopus variegatus Semper, 1868 : 73, pl 16, fig. 1-6, pl 35, fig. 1
BAIRD, 1975 : 18 ; YAMANOUTI, 1939 : 633 ; CLARK et ROWE, 1971 : 178

Cette espèce, commune dans le lagon, se caractérise par sa grande taille : elle peut atteindre 80 centimètres. Le corps, de forme hémicylindrique, ressemble à un pain (BAIRD, 1975), par sa couleur et les constriction

du dos. De couleur vert jaunâtre ou grise, la face dorsale porte de nombreuses taches brunes, souvent irrégulières. La face ventrale est claire; les podias, répartis en trois rangées distinctes sont roses.

Sur les fonds très envasés, la couleur peut devenir très claire.

Répartition : elle est abondante de 5 à 10 mètres, mais peut être rencontrée jusqu'à 25 mètres ou sur les platiers découvrants. Elle est particulièrement abondante de l'îlot Maître à l'îlot Canard, dans la baie de Sainte Marie, à la baie des Citrons. Elle est fréquente sur les herbiers de phanérogames où elle recherche, de jour, le contact avec les blocs coralliens ou les grosses colonies d'éponges (*Ircinia gigantea*). Cette espèce a été rencontrée dans les trois secteurs du lagon et pratiquement dans tous les habitats. Elle semble préférer néanmoins les fonds sédimentaires assez envasés.

Actinopyga echinites (JAEGER, 1833)

Muelleria echinites JAEGER, 1833 : 17

Actinopyga echinites : CLARK et ROWE, 1971 : 176 - ROWE et DOTY, 1977 : 228, fig. 2e, 6c - BAIRD, 195 : 9.

De couleur brune assez constante, cette espèce porte de nombreuses papilles donnant un aspect velouté à l'animal. Comme c'est la règle dans le genre, on note la présence de 5 dents anales calcifiées, jaunes. Presque toujours, la face dorsale est recouverte d'une fine couche de sable.

Répartition : Sa présence a été notée en grande abondance sur le platier de l'îlot Maître, de la zone exondable au tombant jusqu'à 6 mètres. Elle se trouve également en grandes quantités baie des Citrons au niveau des patés coralliens (2 à 3 mètres) et sur le platier du récif Ricaudy, et peu abondante sur le paltier de l'îlot N'ge. Finalement, elle se rencontre dans les trois secteurs du lagon, de préférence sur les platiers à très faible profondeur, aussi bien sur les fonds sédimentaires, d'herbiers ou les fonds durs.

Actinopyga mauritiana (QUOY et GAIMARD, 1833)

Holothuria mauritiana QUOY et GAIMARD, 1833 : 138

Actinopyga mauritiana CLARK et ROWE, 1971 : 176 ; ROWE et DOTY, 1977 : 228 fig. 2 f, 6 d ; BAIRD 1975 : 10

Le dos brun à brun rougeâtre contraste fortement avec la face ventrale claire. La face est soit couleur unie, soit porte des taches claires, souvent blanches, en plus ou moins grande quantité. L'animal est fortement fixé au substrat contre lequel il s'applique fermement, le corps est alors déformé au contact des aspérités. Sa taille est de l'ordre de 30 centimètres.

Répartition : Sa présence a été constatée au grand récif barrière, côté du large, au niveau de la passe de Dumbéa (Récif M'béré) en grandes quantités et sur le récif l'Arégnère en moins grand nombre. Toujours observée dans le secteur III du lagon, elle se complait sur les platiers battus, où l'eau est claire et agitée, parmi les madrépores vivants et les algues encroutantes.

Actinopyga lecanora (JAEGER, 1833)

Mulleria lecanora JAEGER, 1833 : 18, pl 2, fig 2, 26 pl 3, fig. 8

Actinopyga lecanora BAIRD, 1975 : 11 : CLARK et ROWE, 1971 : 176

La couleur de la partie dorsale varie du brun clair au brun foncé avec des taches claires bien délimitées plus ou moins nombreuses. La partie ventrale est claire et il existe toujours une zone grise à jaune autour de l'anus. Des variations de couleur ont été observées à partir de ce type : couleur de fond clair avec lignes ondulantes serrées, gris brunâtre assez foncé, préservant des plages claires. Elle peut atteindre 40 centimètres.

Répartition : Peu commune dans la région de Nouméa, cette espèce devient abondante sur les récifs et platiers du sud de la Calédonie (Réserve Yves Merlet) de la côte est (Yaté). Dans la zone étudiée, sa présence a été constatée en particulier à l'îlot Maître dans les anfractuosités des patés coralliens de 0 à 5 mètres, pour les deux formes de couleur citées. Cachée de jour, elle circule librement la nuit. Les observations, peu nombreuses, ne permettent pas de mieux définir son habitat, mais une certaine turbulence semble recherchée.

Actinopyga palauensis (PANNING, 1944)
Actinopyga obesa palauensis PANNING, 1944 : 57, fig. 26.
Actinopyga palauensis : CLARK et ROWE, 1971 : 176

Cette espèce fait partie du groupe des *Actinopyga* de couleur sombre, noire ou proche du noir. C'est la plus communément observée dans l'aire envisagée. Le corps est de forme hémicylindrique, tronqué aux extrémités. La partie dorsale porte généralement de fortes contractions transversales donnant à l'animal un aspect boudiné. Le tégument est lisse et épais.

La région anale porte cinq dents calcifiées, fortes, de couleur jaune. La taille est d'environ 30 centimètres.

Répartition : Présente dans les secteurs II et III du lagon, elle a été rencontrée notamment dans la passe de Dumbéa de 10 à 20 mètres, au bas de la pente du récif Tabu, le long du tombant du récif To ainsi qu'à l'îlot Maître, sur le tombant au niveau de la balise de 5 à 15 mètres. Elle semble préférer les pentes de récif à substrat dur et à sédiment peu abondant, mais propre, dans les zones à courant notable.

Bohadschia tenuissima (SEMPER, 1868)
Holothuria tenuissima SEMPER, 1868 : 85, 248, 277, pl 30, fig. 20
Bohadschia tenuissima CLARK et ROWE, 1971 : 176

La taille est de l'ordre de 40 centimètres. La coloration est peu contrastée : le fond de couleur est beige à marron clair, sans bandes transversales, sur lequel se surimposent des taches brunes à brun violet, assez grandes (1 cm), généralement plus abondantes latéralement, et également une multitude de petites taches de même couleur, uniformément réparties. La face ventrale est plus claire. L'animal agressé émet facilement ses organes de Cuvier.

Répartition : Rencontrée essentiellement dans le secteur I du lagon, elle n'est jamais très abondante. Elle a été observée notamment au large de la balise de l'îlot Maître (22 mètres), dans le chenal de l'îlot Canard (15 mètres) et dans la baie des Citrons par groupes de quelques individus (10-12 mètres). A cette dernière station, *B. tenuissima* semble relayer en profondeur *B. vitienensis* à partir des fonds d'environ 6 mètres. *B. tenuissima* vit sur les fonds sédimentaires du lit du lagon sous influence terrigène affaiblie et semble préférer les zones calmes.

Bohadschia vitiensis (SEMPER, 1867)

Holothuria vitiensis SEMPER, 1867 : 80, 247-8, 277, pl 30, fig. 12

Bohadschia marmorata : ROWE et DOTY, 1977 : 229

Bohadschia vitiensis : BAIRD, 1975 : 16 ; YEMANOUTI, 1939 : 633

ROWE et DOTY (1977) ont mis en synonymie les différentes espèces de *Bohadschia* : *B. similis*, *B. koellikeri*, *B. tenuissima*, *B. vitiensis* et *B. vittata* rassemblées dans l'espèce *B. marmorata*. Les populations observées ici présentant une homogénéité certaine de coloration et d'habitat, il a été jugé préférable de séparer les deux espèces étudiées. Cependant les observations de spicules montrent en effet une gradation de complexité, spécialement pour le type rosette.

B. vitiensis se reconnaît à la présence constante de deux bandes transversales brun sombre séparées par une zone claire. Toute la surface du corps est parsemée de taches brun foncé, uniformément réparties. Cette espèce projette ses organes de Cuvier à la première sollicitation. Le corps est généralement court avec un tégument assez épais. La face ventrale est très claire, contrastant fortement avec le dos. Les individus atteignent 40 centimètres.

Répartition : Extrêmement commune, l'espèce a été observée en grandes quantités sur tous les fonds sédimentaires du secteur I du lagon. Particulièrement abondante dans la baie des Citrons (60 individus / heure/plongeur) sur des fonds de 2 à 4 mètres, ainsi qu'à l'île Nou, elle se rencontre vers l'extérieur à l'îlot Maître où elle est peu répandue sur le platier, mieux représentée sur la pente sédimentaire. Elle se complait dans les zones sédimentaires à faible profondeur où les influences terrigènes sont importantes. Sa phase d'activité est diurne, moment où elle émerge du sédiment, ne conservant qu'une fine pellicule sur le dos; le reste du temps, elle est enfouie et même difficilement détectable.

Bohadschia argus JAEGER, 1833

Bohadschia argus JAEGER, 1833 : 19, pl 2, fig. 1 ; BAIRD, 1975 : 14 ; ROWE et DOTY, 1977 : 229, fig. 24, 6 f ; CLARK et ROWE, 1971 : 176 ; YAMANOUTI, 1939 : 633.

C'est une espèce de grande taille jusqu'à (60 centimètres) facilement identifiable aux nombreuses taches dont son corps est recouvert. Les taches dorsales sont le plus généralement brunes entourées d'un cercle clair, jaune à blanc, simple ou double. La couleur de fond varie du gris au brun. Quelques rares spécimens rapportés à cette espèce portent une couleur de fond brun plus ou moins intense avec des taches subcirculaires jaune vif à centre brun.

Répartition : Très commune dans le lagon calédonien, l'holothurie léopard est plus abondante dans le secteur III du lagon. Elle se rencontre de 0 à 15 mètres, de préférence à proximité des substrats durs contre lesquels elle s'abrite souvent. Elle recherche particulièrement les éboulis coralliens de pente. Elle a été observée en grandes quantités au récif To, du côté intérieur entre le récif Aboré (grand récif) et le récif Snark de 5 à 10 mètres. Bien représentée encore, bien que moins abondante, elle est présente à l'est du récif Tabu, dans les cuvettes de sable, parmi les débris coralliens, à l'îlot Amédée de 5 à 8 mètres, et à la passe de Dumbéa.

Microthele nobilis SELENKA, 1867

Muelleria nobilis SELENKA, 1867 : 313, pl 7, fig. 13-15

Microthele nobilis BAIRD, 1975 : 7 ; ROWE et DOTY, 1977 : 231 fig. 3 f 7 d ; CLARK et ROWE, 1971 : 178.

C'est l'espèce la plus appréciée commercialement sous le nom de "Teat fish" ou holothurie à mamelles. De grande taille, elle peut atteindre 50 centimètres pour un poids de 3 kg. De couleur variable, elle passe du brun foncé presque noir au beige clair avec des intermédiaires plus ou moins abondamment tachetés. Elle porte toujours quelques protubérances latéroventrales qui lui ont valu son nom français. Le corps, trapu, possède un tégument très épais. L'animal se recouvre assez généralement de sable.

Répartition : l'holothurie à mamelles est commune dans le secteur III du lagon. Elle est particulièrement bien représentée autour du récif Tabu entre 5 et 25 mètres, et à l'îlot Amédée où elle vit aussi bien sur la pente corallienne que sur le fond sédimentaire. Le maximum d'abondance s'observe autour des îlots, au pied des pentes coralliennes sur les éboulis, les individus étant beaucoup plus éparpillés sur les grandes surfaces sédimentaires. Elle se rencontre encore en quantité notable sur les herbiers à phanérogames présentant une forte proportion de gros débris. A l'intérieur du lagon, elle est répandue jusqu'au niveau de l'îlot Maître où quelques individus s'observent entre les patés coralliens sous le vent. Elle est également présente en faible proportion dans les zones à hydrodynamisme fort (passes). C'est une espèce de pente d'éboulis et du lit du lagon.

Microthele axiologa (H.L. CLARK, 1921-

Holothuria axiologa H.L. CLARK, 1921 : 175, pl 38, fig. 1 à 13; CLARK et ROWE : 1921

Microthele axiologa, ROWE et DOTY 1977 : 231, fig. 3 g, 7 c.

Cette espèce de grande taille peut atteindre 50 centimètres. Elle se reconnaît à son aspect de "pain", caractéristique, avec les constriction transversales du dos. La couleur, plus intense sur le dos, va en se dégradant vers la face ventrale claire. La teinte générale va de jaune à marron, avec une multitude de petites taches marron plus foncé, dont la taille décroît du dos vers les côtés de l'animal.

Répartition : C'est une espèce plutôt profonde, vivant sur les fonds sédimentaires, en général à végétaux, du lit du lagon. Elle est abondante à l'Est du récif Tabu, sur le sable blanc, de 10 à 20 mètres aux abords des îlots Nge, Crouy, Goeland sur les fonds sédimentaires de 8 à 15 mètres (végétation de *Sargassum*, *Halimeda*, *Cymodocea*). Plus à l'intérieur du lagon, elle a été observée également abondante autour de l'îlot Maître de 7 à 22 mètres où la végétation est plus dense. Elle est donc répartie dans les secteurs II et III du lagon, sur les fonds sédimentaires parfois nus, le plus souvent à végétation.

Holothuria scabra JAEGER, 1833

Holothuria scabra JAEGER, 1833 : 23 ; BAIRD 1975 : 13 ; CLARK et ROWE 1971 : 178 ; YAMANOUTI, 1939 : 633.

La couleur dorsale varie du gris clair au brun foncé presque noir avec des intermédiaires plus ou moins tachetés, les taches étant généralement de grande taille. La partie ventrale est toujours claire. Le tégument est couvert de très petites taches noires. Les individus mesurent 30 à 40 mètres. Lorsqu'il est émergé, l'animal se contracte et présente alors de nombreux plis transversaux.

Répartition : Cette holothurie s'enfouit fréquemment dans le sédiment. On la rencontre sur les platiers émergeant et les pentes du secteur I du lagon essentiellement. Elle est particulièrement abondante sur le platier de l'îlot Maître, dans les cuvettes de sable vaseux pour la partie exondable et sur la pente du même îlot de 6 à 12 mètres sur les étendues sédimentaires. Elle a également été observée sur le platier du récif Ricaudy. Bien que ce soit une espèce commune en Nouvelle Calédonie, elle est assez peu répandue autour de Nouméa. Elle préfère les eaux peu profondes, turbides, où les influences terrigènes sont fortes et elle est cantonnée aux surfaces sédimentaires.

Halodeima atra JAEGER, 1833

Holothuria atra JAEGER, 1833 : 22

Halodeima atra : ROWE et DOTY, 1977 : 230 fig. 3 d, 7 a ; BAIRD, 1975 : 17 ; YAMANOUTI, 1939 : 633. CLARK et ROWE, 1971 : 176.

Cette espèce, extrêmement commune dans l'aire étudiée, est de couleur uniforme noire. Elle se reconnaît aisément à sa face dorsale entièrement recouverte d'une pellicule de sédiment exceptées quelques zones circulaires laissées nues où apparaît le tégument noir et lisse. De plus, fortement sollicité, l'animal exsude un liquide rougeâtre. De taille très variable les grands individus atteignent 50 centimètres. Sur les platiers émergeants, la taille courante est de 20 à 35 centimètres.

Répartition : Elle a été rencontrée dans les trois secteurs du lagon, de la surface à 20 mètres. Cette espèce préfère les faibles profondeurs : platiers, fonds sédimentaires avec couverture végétale ou non, où les individus sont de taille moyenne et nombreux.

Halodeima edulis (LESSON, 1830)

Holothuria edulis LESSON, 1830 : 125, pl 46, fig. 2

Halodeima edulis : ROWE et DOTY, 1977 : 231, fig. 3 c, 7 b ; BAIRD, 1975 : 19 ; CLARK et ROWE, 1971 : 176

C'est une des espèces les plus faciles à reconnaître sur le terrain avec sa face ventrale rose dont la couleur remonte le plus souvent sur les côtés ; exceptionnellement, l'animal peut être entièrement rose, mais le plus souvent, la face dorsale est noire ou grise. Le corps, de forme cylindrique a une longueur moyenne de 20 à 25 cm mais peut mesurer 35 cm.

Répartition : Très commune, sa présence semble limitée aux secteurs I et II. Elle est particulièrement abondante sur les fonds sédimentaires à forte couverture algale, très souvent proche de la tige des Haliméda qu'elle semble rechercher particulièrement. Elle est aussi présente dans les zones plus vaseuses des fonds de baie mais, dans ce cas, presque toujours à proximité ou à l'abri des débris coralliens ou d'une éponge. Elle quitte ces abris en phase d'activité. Cette espèce, abondante de 0 à 10 m, est répandue à toutes les profondeurs jusqu'à 35 m.

Conclusion :

La division du lagon en trois secteurs distincts est bien illustrée par la répartition de ces espèces d'holothuries. YAMANOUTI (1939) classait ainsi les facteurs présidant à la répartition de ces échinodermes en fonction de leur importance : 1/ - Teneur des eaux en matière organique et décomposition de celle-ci (Méthane et hydrogène sulfuré) 2/- Granulométrie du sédiment, 3/- Courants et vagues. Ces trois facteurs s'appliquent avec des intensités et des modalités différentes selon nos secteurs :

- Secteur I : Apports terrigènes importants, sédimentation en mode calme. Hydrodynamisme affaibli.
- Secteur II : Apports terrigènes affaiblis, peu de sédimentation. Hydrodynamisme lié principalement aux marées
- Secteur III : Pas d'apports terrigènes. Hydrodynamisme lié aux courants et à la houle.

Aucune espèce n'a été rencontrée exclusivement dans le secteur II, médian, qui est à considérer comme une zone de transition entre les deux autres. Trois groupes d'espèces peuvent être établis en fonction de leurs exigences écologiques.

A : Le premier groupe est inféodé aux eaux turbides, riches en matière organique, rencontrées principalement près de la côte. Ce sont les espèces : *Bohadschia tenuissima* qui relaye en profondeur *Bohadschia vitiensis* sur les sables envasés d'eaux calmes ; *Stichopus horrens* et *Holothuria scabra* d'eaux peu profondes.

B : Un deuxième groupe se rencontre dans les fonds propres, à hydrodynamisme plus ou moins prononcé. Ce sont : *Thelenota ananas* des éboulis de pente relayée par *Thelenota anax* sur les sables propres soumis à de forts courants ; *Microthele nobilis* des bas de pente récifale remplacée par *Microthele axiologa* sur les étendues sableuses calmes ; *Bohadschia argus* assez indifférente à l'hydrodynamisme ; *Actinopyga mauritiana* qui préfère les eaux claires à hydrodynamisme (vagues) fort.

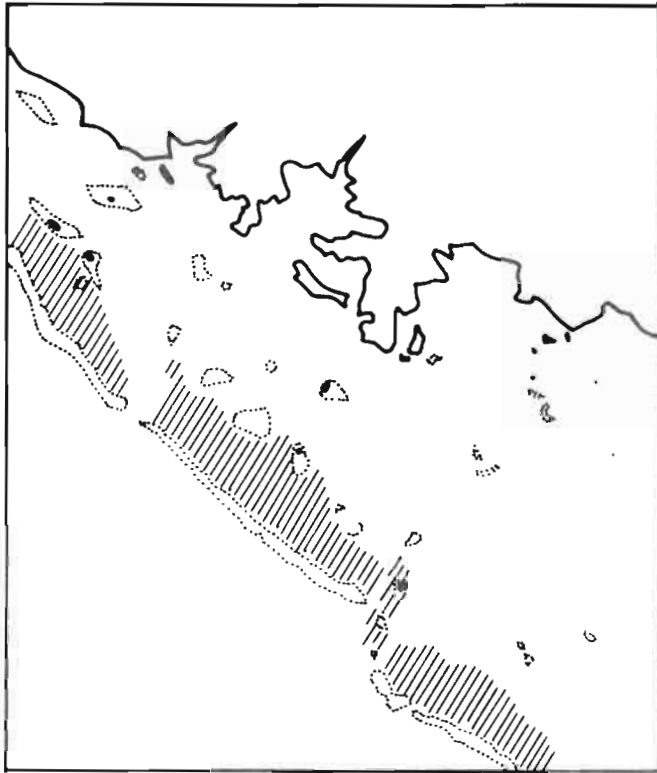
C : Le troisième groupe est constitué d'espèces beaucoup plus tolérantes aux divers facteurs. C'est ainsi que *Actinopyga echinites* résiste très bien à des émergences prolongées et se tient dans les zones où les turbulences liées à la marée sont importantes (bord du platier) ; *Stichopus variegatus* est rencontrée partout où le sédiment n'est pas trop grossier et où l'hydrodynamisme reste modéré alors que *Stichopus chloronotus* exige une turbulence forte à très faible profondeur. Elle se trouve dans les aires exposées à la houle et aux courants.

La répartition des espèces envisagées est finalement soumise à plusieurs facteurs dont les plus importants sont : l'intensité de l'hydrodynamisme, la turbidité liée au gradient des influences terrigènes et à la teneur en matière organique et la nature du substrat.

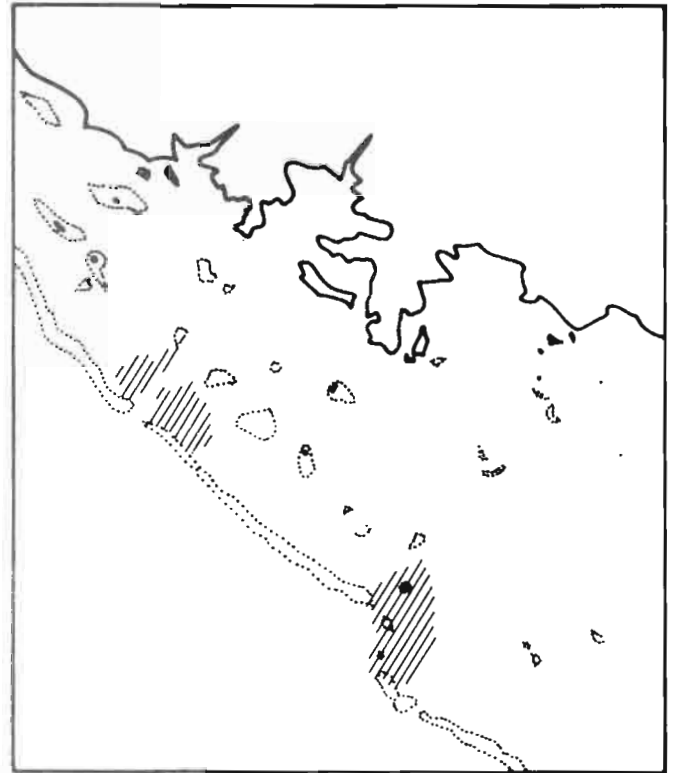
Espèces	Secteur Bathymétrie	Platier exondable	Platier immergé	Pente récifale	Hauts fonds récifaux	Lit du lagon	
<i>Thelenota</i>							
- <i>ananas</i>	III - 3 à 15 m						éboulis et sédiment mode calme
- <i>anax</i>	III -10 à 35 m					—	sédiment - courants forts
<i>Stichopus</i>							
- <i>chloronotus</i>	I & III - 0 à 2 m	—	—				Hydrodynamisme forts
- <i>horrens</i>	I - 0 à 12 m	—	—			—	turbidité
- <i>variegatus</i>	I-II-III 0 à 25 m						
<i>Bohadschia</i>							
- <i>tenuissima</i>	I - 10 à 15 m						Fond sédimentaire mode calme
- <i>vitiensis</i>	I-II 0 à 15 m						tolérante-fond sédimentaire
- <i>argus</i>	III 0 à 15 m						éboulis
<i>Microthele</i>							
- <i>nobilis</i>	II-III 2 à 25 m						
- <i>axiologa</i>	II-III 7 à 25 m						fonds sédimentaires propres à végétaux.
<i>Holothuria</i>							
- <i>scabra</i>	I-II 0 à 15 m						sédiment envasé-turbulence
<i>Holodeima</i>							
- <i>atra</i>	I-II-III 0 à 20 m						sédiment-herbiers-turbulenc
- <i>edulis</i>	I-II 0 à 35 m						fond sédimentaire- herbier vase
<i>Actinopyga</i>							
- <i>echinites</i>	I-II-III 0 à 6 m						hydrodynamisme de marée- turbidité
- <i>mauritiana</i>	III 0 à 5 m	—					hydrodynamisme fort
- <i>lecanora</i>	II-III 0 à 5 m						substrat dur - turbulence
- <i>palauensis</i>	II-III 10 à 20 m						substrat dur - courant

BIBLIOGRAPHIE

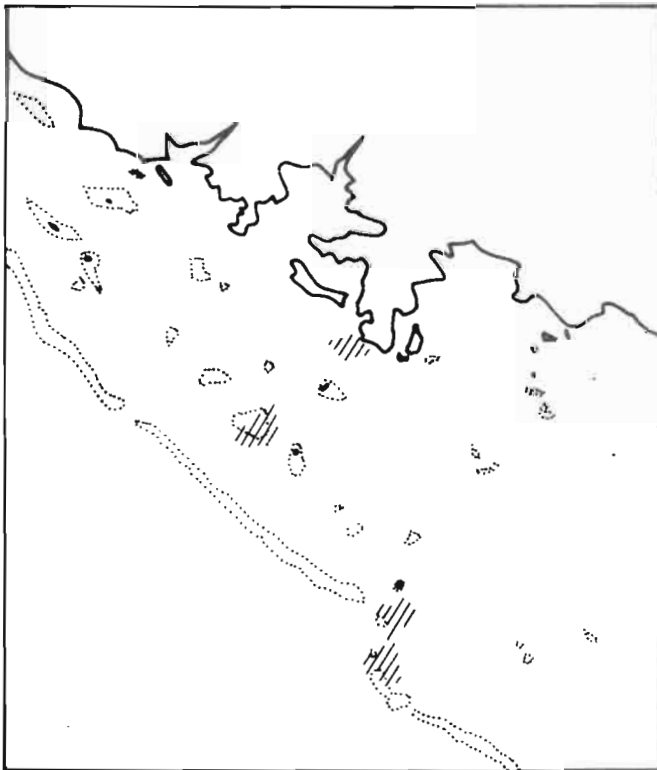
- BATTISTINI E. et al. 1975. - Elements de terminologie récifale indopacifique. Tethys 7 (1) : 1-111, fig. 1-77.
- CLARK et ROWE F.W.E., 1971. - Shallow water indowest Pacific echinoderms. Trust. Brit. Mus. 690 : 239 pp. 28 pl.
- BAIRD , 1975. - La bêche de mer dans les îles du Pacifique Sud. Manuel à usage des pêcheurs. Commission du Pacifique Sud 1975.
- JARRIGE F., RADOK R., KRAUSE G., RUAL P., 1975. - Currents in the lagoon of Noumea. ORSTOM, H. Lamb Institute Adelaïde, Flinders Univ. S. Australia.
- CREAN K., 1977. - L'exploitation de la bêche de mer à ONTONG JAVA, dans les îles Salomon. Lettre d'information sur les pêches C.P.S. : 15 : 37, 49.
- Mc ELROY S., 1973 . - The beche de mer industry : its exploitation and conservation. Findings of an exploratory beche de mer resource survey at Ontong Java atoll. Honiara. British Solomon islands. Dept. Agriculture, Fish. Div.
- ROWE F.W.E. et DOTY J.E., 1977. - The shallow water Holothurians of Guam. Micronesica 13 (2) : 217-250 - 8 fig.
- YAMANOUTI T., 1939. - Ecological and Physiological studies on the holothurians in the coral reef of Palao Islands. Contr. Palao Trop. biol. 25 : 603, 635, 1 pl.



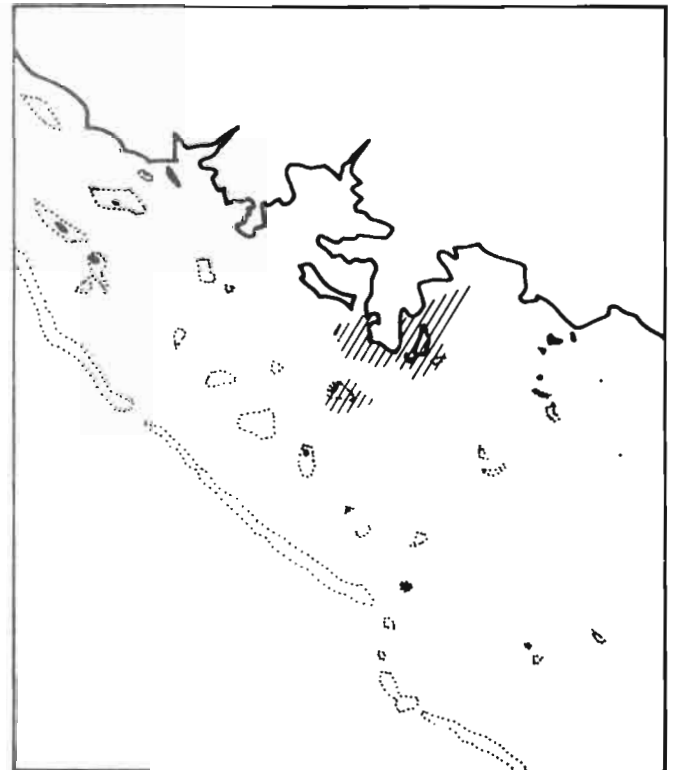
THELENOTA *ananas*



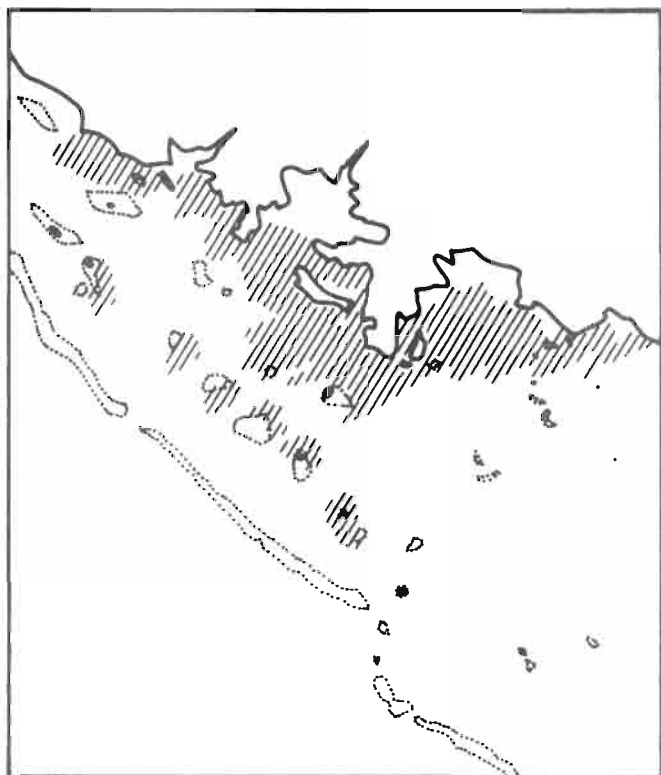
THELENOTA *anax*



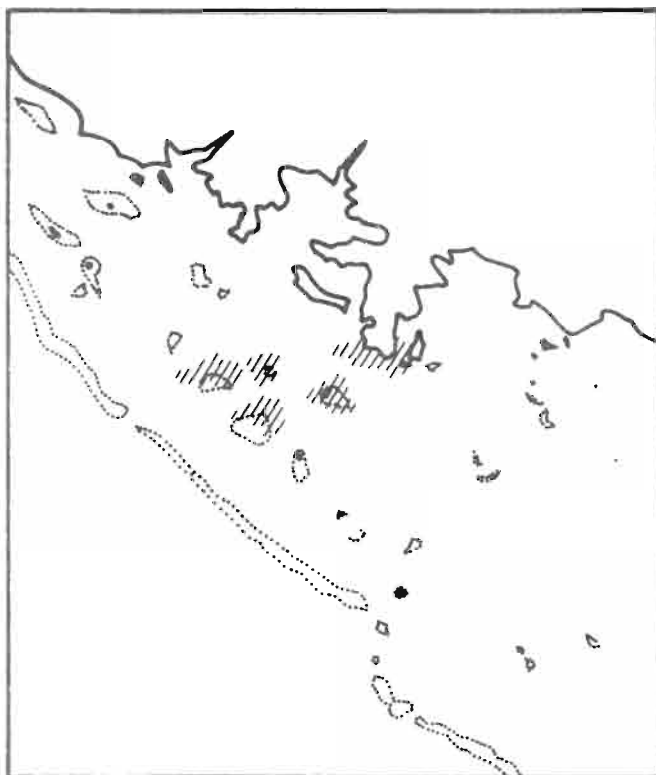
STICHOPUS *chloronotus*



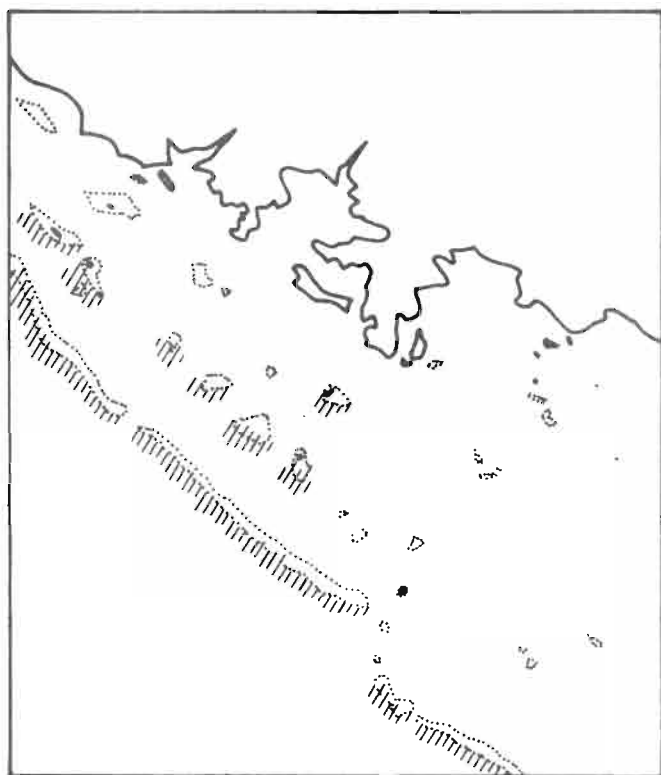
STICHOPUS *horrens*



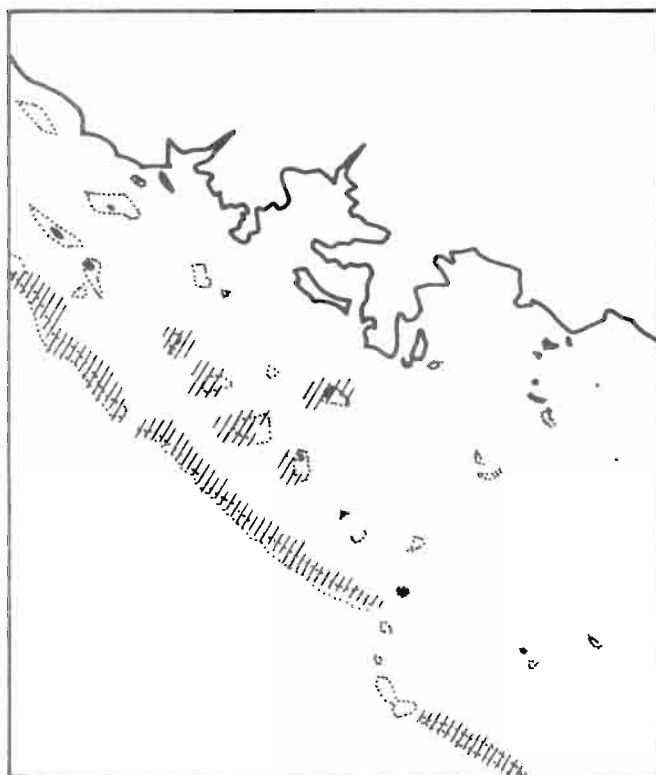
STICHOPUS *variegatus*



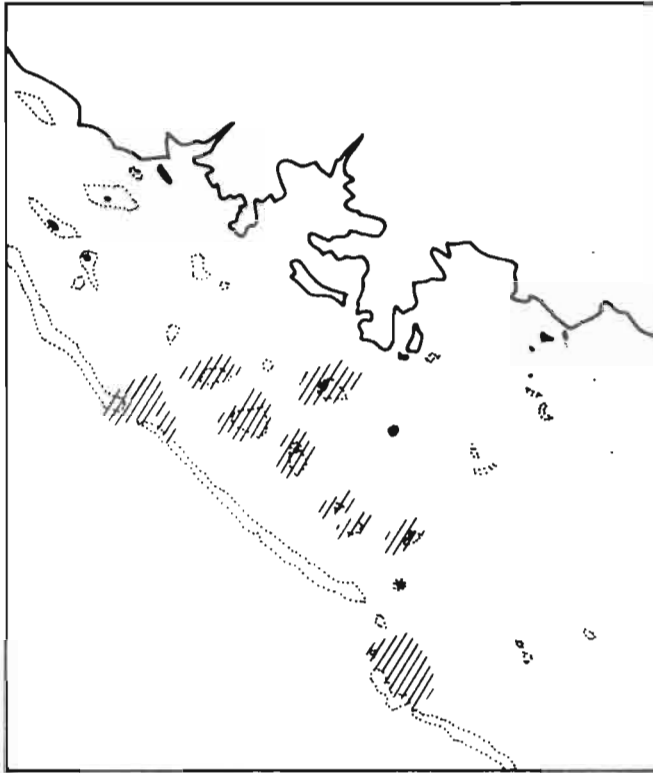
ACTINOPYGA *echinites*



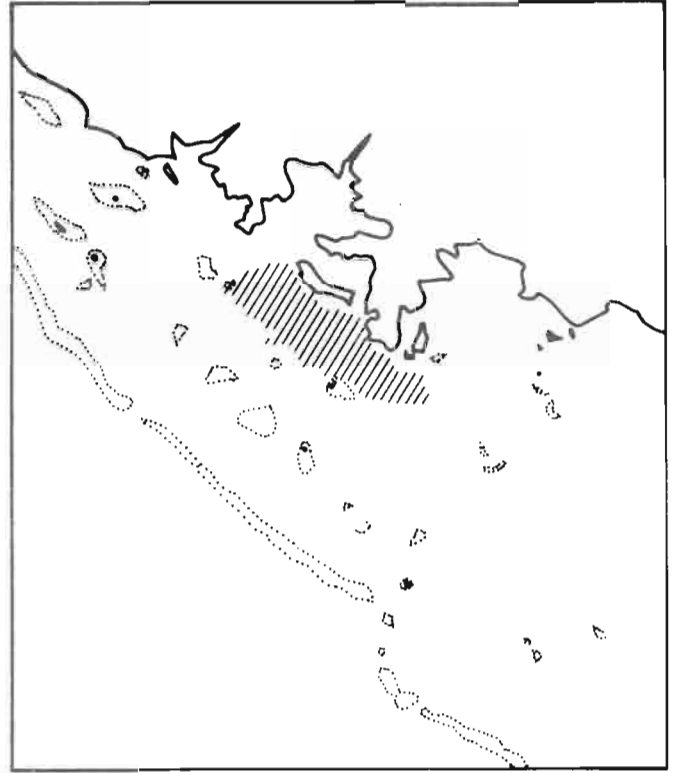
ACTINOPYGA *mauritiana*



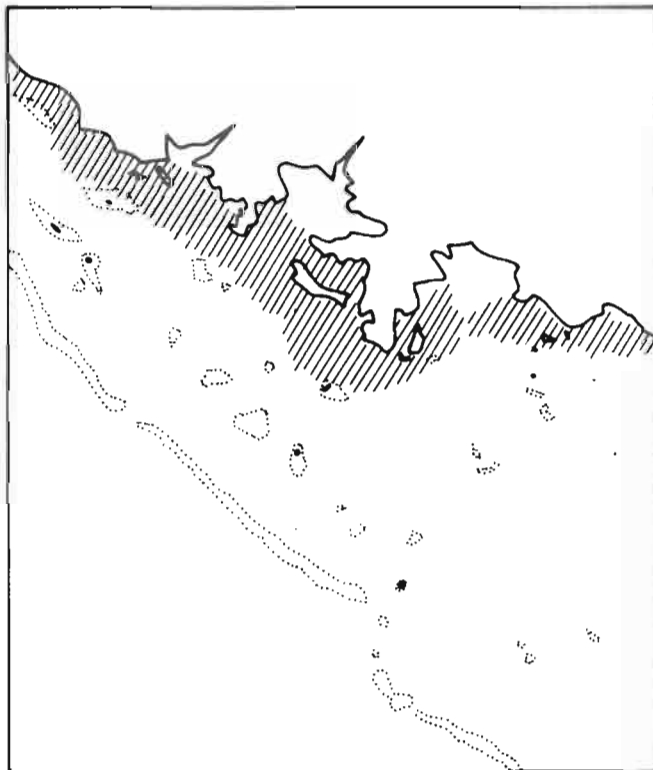
ACTINOPYGA *lecanora*



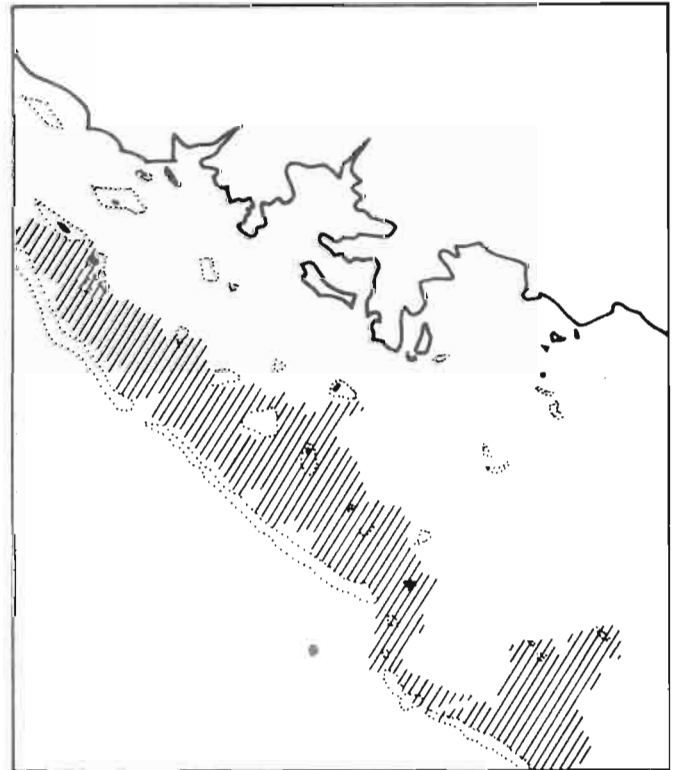
ACTINOPYGA *palauensis*



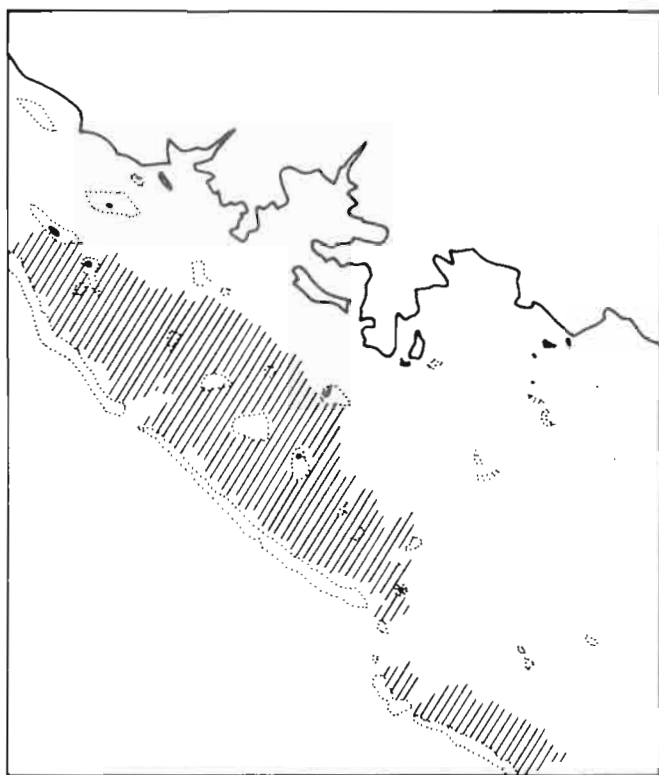
BOHADSCHIA *tenuissima*



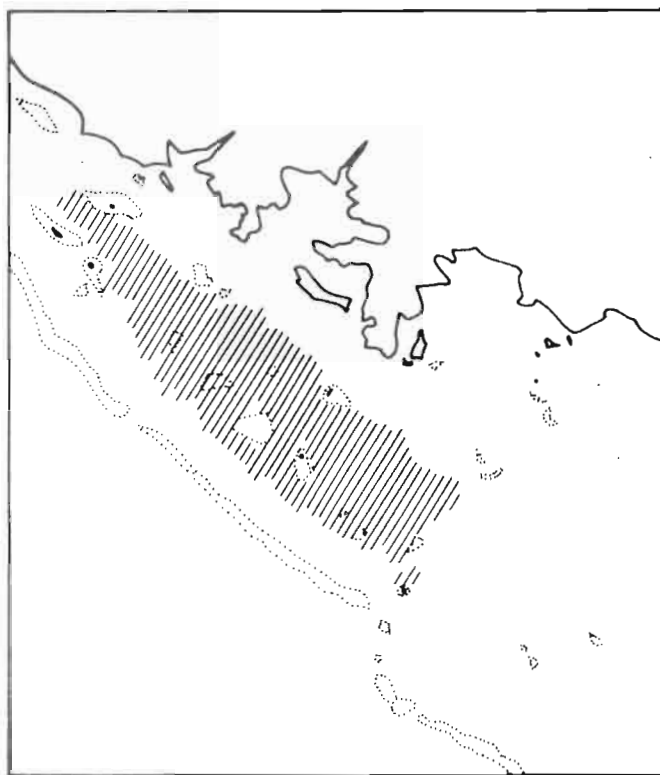
BOHADSCHIA *vitiensis*



BOHADSCHIA *argus*



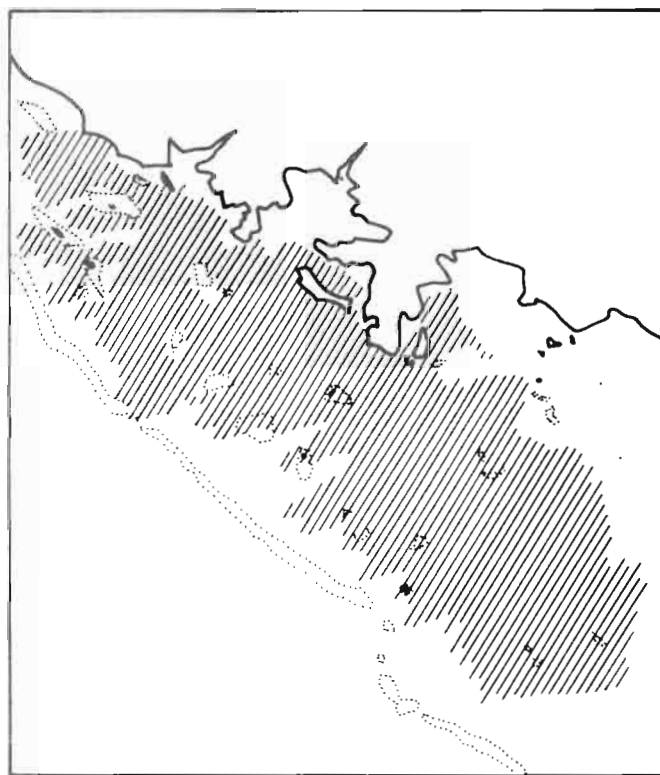
MICROTHELE nobilis



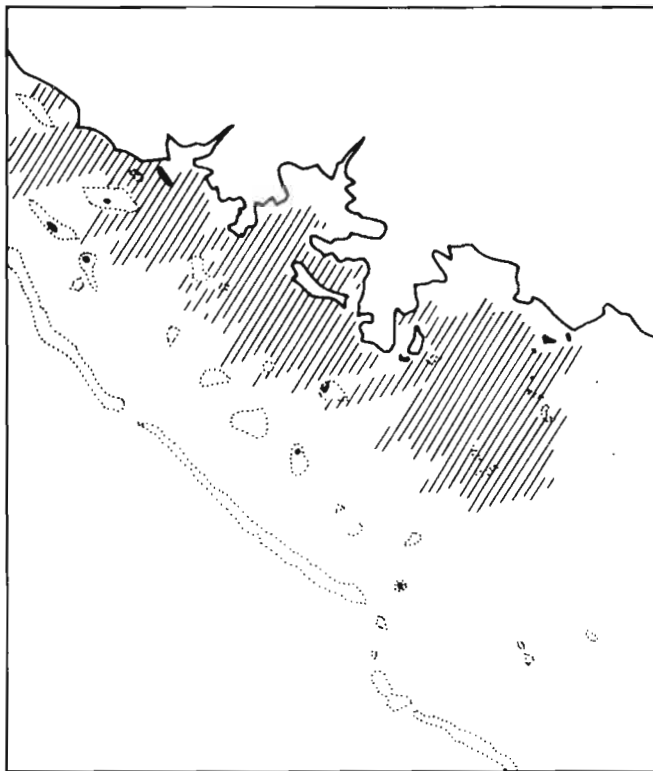
MICROTHELE axiologa



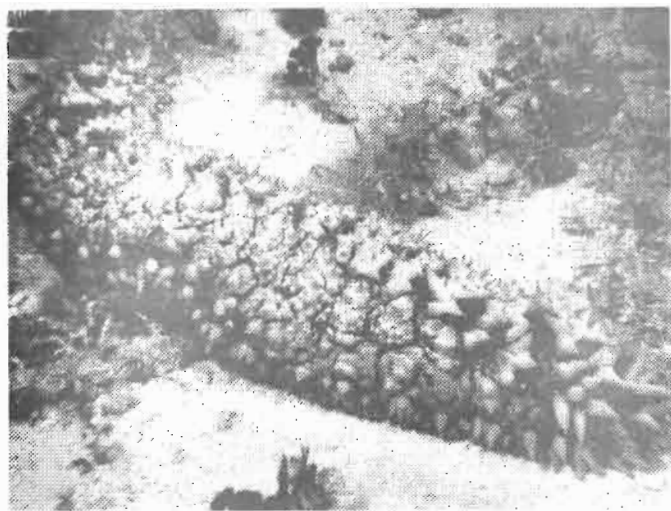
HOLOTHURIA scabra



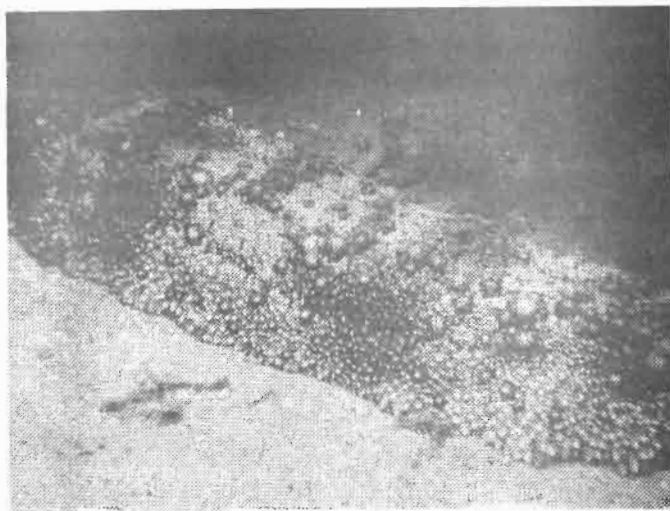
HALODEIMA atra



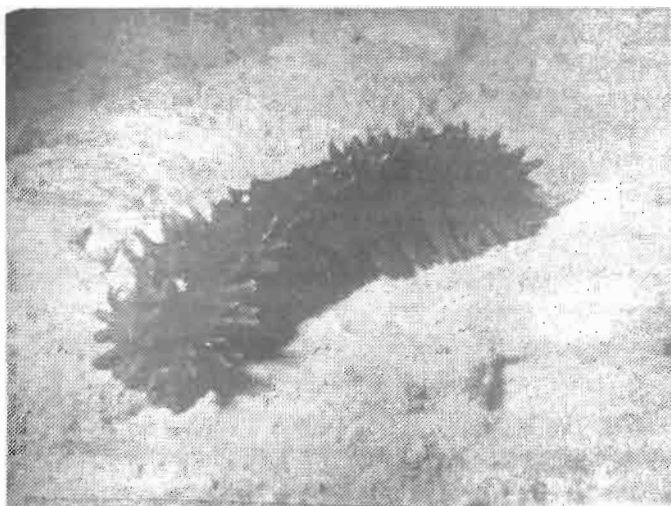
HALODEIMA edulis



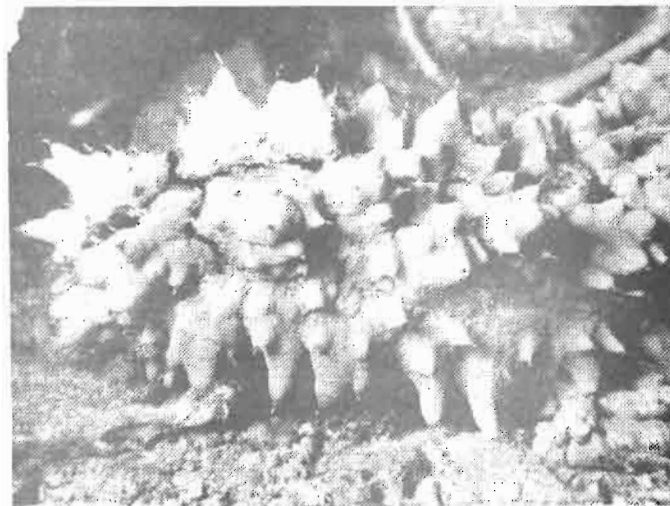
THELENOTA ANANAS



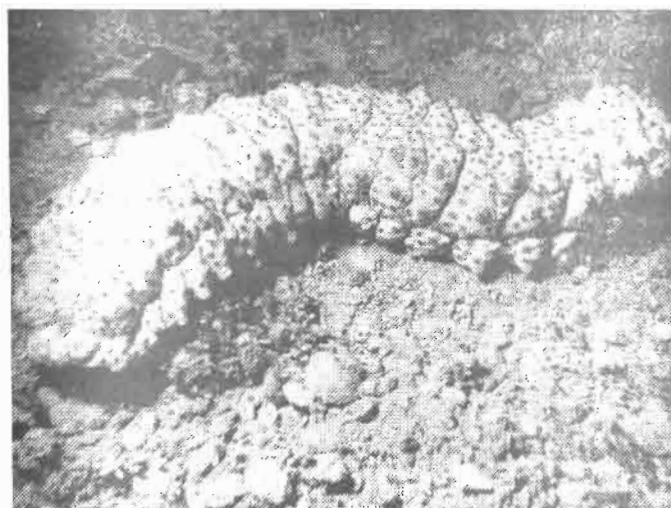
THELENOTA ANAX



STICHOPUS CHLORONOTUS



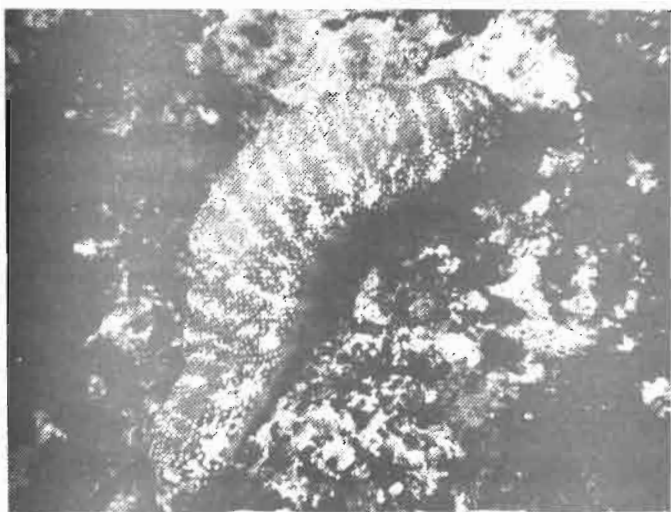
STICHOPUS HORRENS



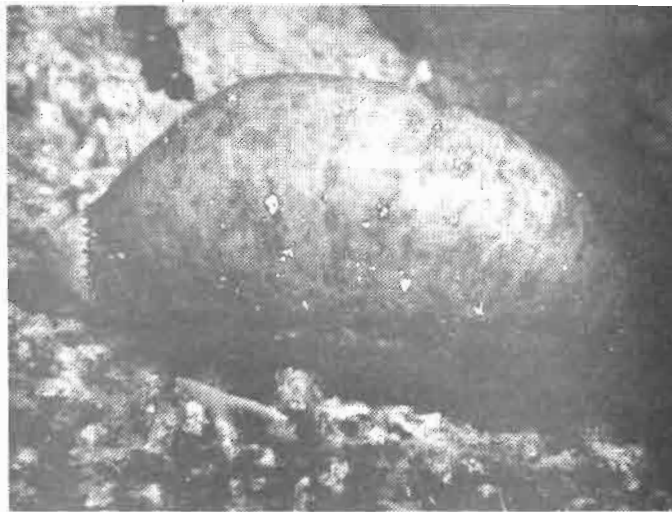
STICHOPUS VARIEGATUS



ACTINOPYGA ECHINITES



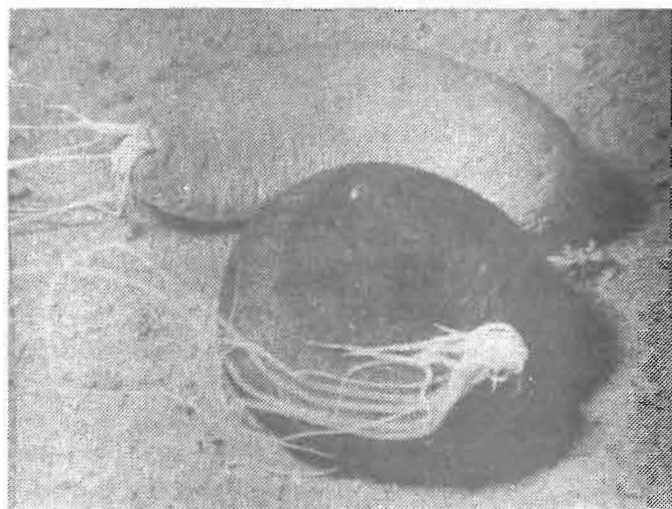
ACTINOPYGA MAURITIANA



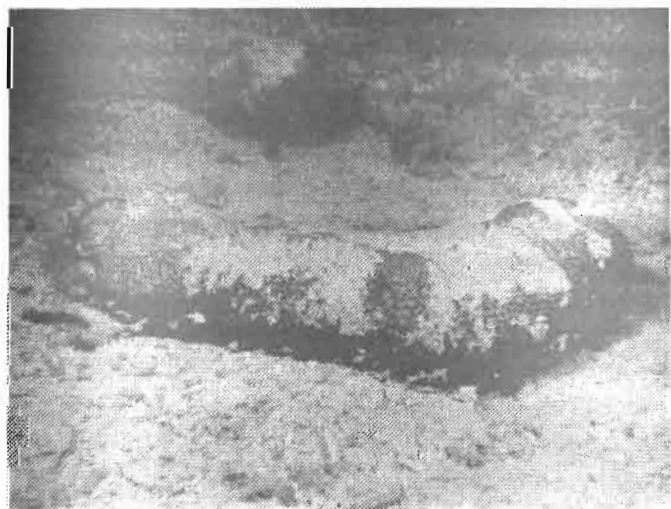
ACTINOPYGA LECANORA



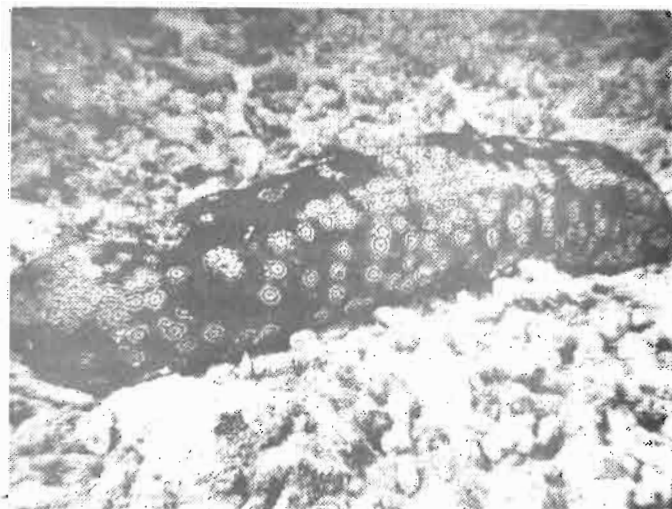
ACTINOPYGA PALAUENSIS



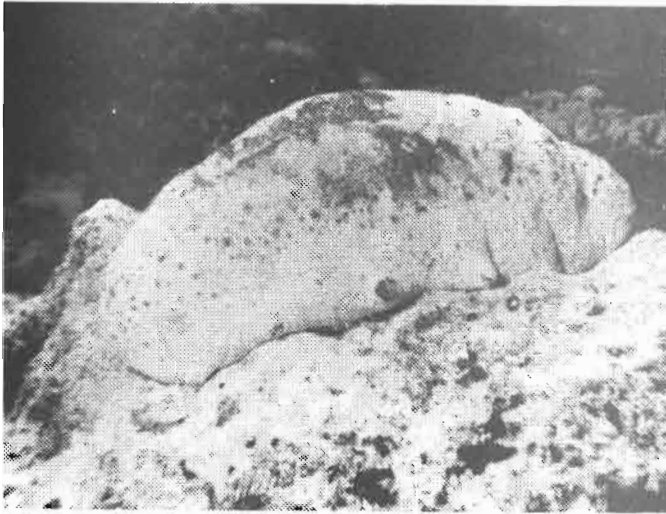
BOHADSCHIA TENUISSIMA



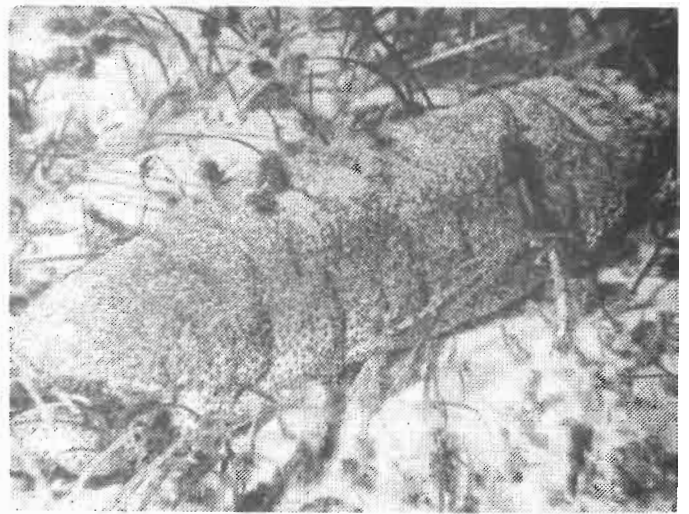
BOHADSCHIA VITIENSIS



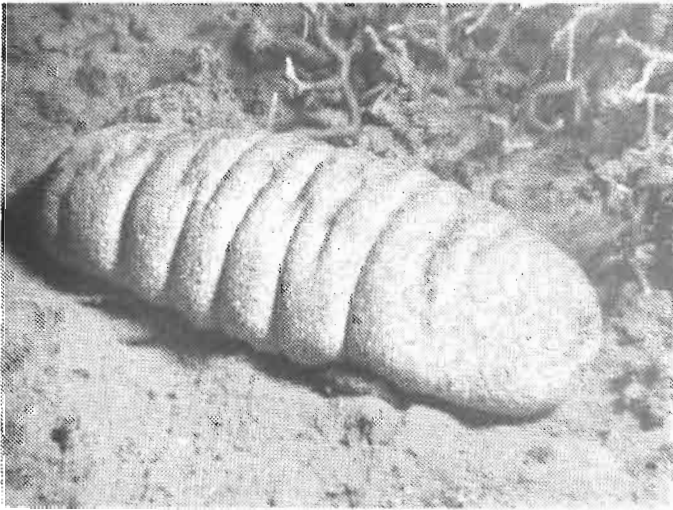
BOHADSCHIA ARGUS



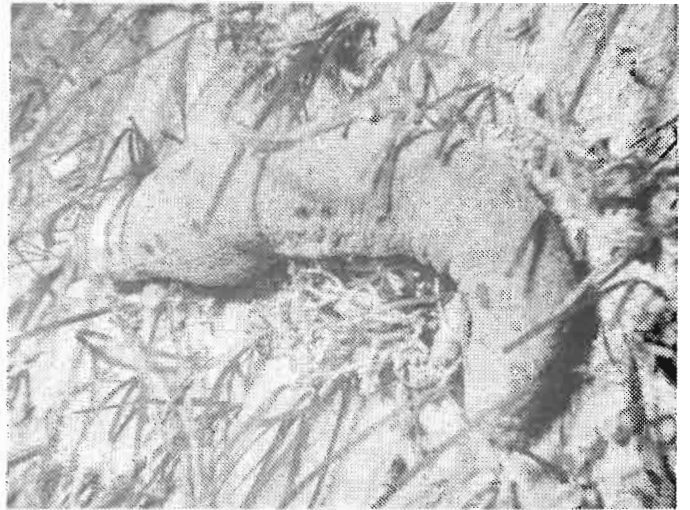
MICROTHELE NOBILIS



MICROTHELE AXIOLOGA



HOLOTHURIA SCABRA



HALODEIMA ATRA



HALODEIMA EDULIS