

O.R.S.T.O.M.

**Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération**

CENTRE DE NOUMEA

412 55 513
C.F.
E.M.

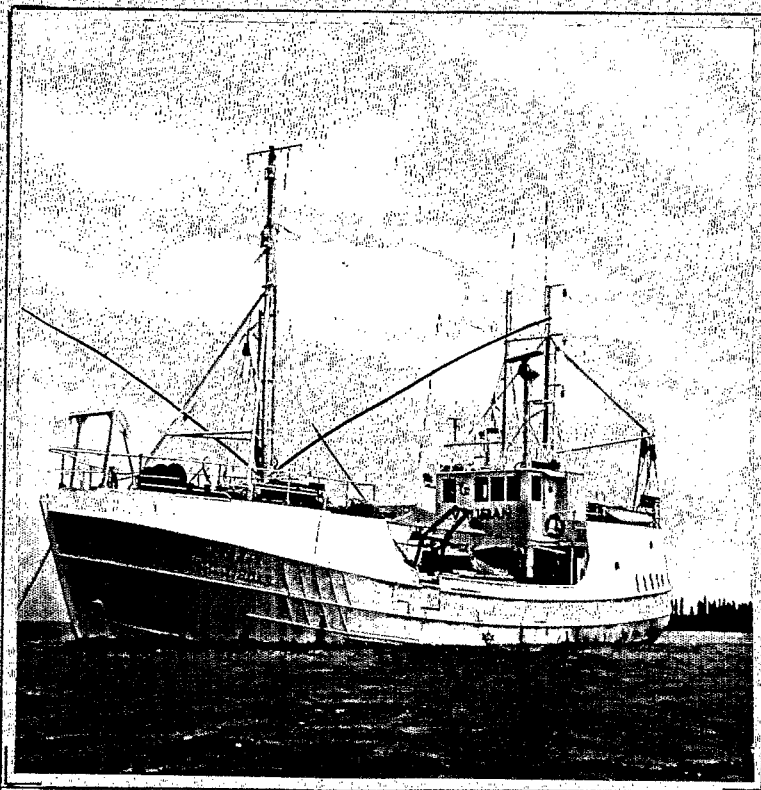
**RAPPORTS
SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
N° 38**

**LA CAMPAGNE MUSORSTOM IV
EN NOUVELLE-CALÉDONIE**

mission du N/O "VAUBAN" - septembre-octobre 1985

par

B. RICHER de FORGES



1986

F 23070

**Centre ORSTOM-BP A5-NOUMEA
NOUVELLE-CALÉDONIE**



INSTITUT FRANCAIS DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE POUR LE DEVELOPPEMENT EN COOPERATION

O.R.S.T.O.M.
Centre de Nouméa

RAPPORTS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

N° 38

LA CAMPAGNE "MUSORSTOM IV"
EN NOUVELLE-CALEDONIE

(mission du N.O. "VAUBAN". Septembre-Octobre 1985)

par

B. RICHER de FORGES

1985

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
RESUME - ABSTRACT.....	2
1 - HISTORIQUE DE L'EXPLORATION DE LA FAUNE BATHYALE EN NOUVELLE-CALEDONIE.....	3
1.1. - Les connaissances anciennes sur la Nouvelle- Calédonie et l'Indo-Pacifique.....	3
1.2. - Les campagnes récentes.....	4
2 - LES PARTICIPANTS A LA MISSION MUSORSTOM IV.....	5
3 - DEROULEMENT DE LA MISSION.....	6
4 - MATERIEL ET METHODES.....	6
4.1. - Bathymétrie et nature des fonds.....	6
4.2. - Les dragages.....	7
4.3. - Les chaluts.....	7
4.4. - Tri et fixation.....	8
5 - DESCRIPTION DES ZONES EXPLORÉES - LISTE DES STATIONS ET CARTES.....	8
5.1. - Le Grand Passage du nord.....	8
5.2. - Le sud-est de la Grande Terre.....	12
5.3. - La pente de la côte est au large de la Havannah.....	12
5.4. - Les fonds à dents de requins fossiles.....	15
6 - LES RECOLTES FAUNISTIQUES.....	15
6.1. - Les Spongiaires.....	17
6.2. - Les Cnidaires.....	17
6.3. - Les Crustacés.....	17
6.4. - Les Mollusques.....	18
6.5. - Les Echinodermes.....	19
6.6. - Les Poissons.....	19
7 - CONCLUSIONS.....	19
Remerciements.....	20
Références bibliographiques.....	21
ANNEXES :	
- Liste des espèces nouvelles décrites de Nouvelle- Calédonie d'après les récoltes du N.O. VAUBAN en 1978-79.....	23
- Liste des espèces de Conidae récoltés par dragages en Nouvelle-Calédonie.....	27
- Liste des familles de Poissons de MUSORSTOM IV.....	29
- Liste des spécialistes qui étudieront le matériel de MUSORSTOM IV.....	31

RESUME

En septembre-octobre 1985, le N.O. "Vauban" a réalisé une campagne océanographique d'exploration du benthos bathyal : MUSORSTOM IV. La première partie de cette campagne a eu lieu au nord de la Nouvelle-Calédonie, dans la zone du Grand Passage entre 150 et 750 m de profondeur. La deuxième partie a exploré la zone sud de la Nouvelle-Calédonie, au sud-est de l'île des Pins et à l'est du Canal de la Havannah.

Ces deux missions ont été très fructueuses; 104 opérations ont été réalisées.

Ce rapport préliminaire a pour but de diffuser les cartes et les listes de stations et de donner les premières observations sur la morphologie des fonds et la très riche faune récoltée.

ABSTRACT

In September-October 1985, the O.V. "Vauban" has undertaken an exploratory cruise for bathyal benthos : MUSORSTOM IV. The first leg of this cruise took place in north of New Caledonia, in the Grand Passage zone, at a depth of between 150 and 750 m. The second leg explored the southern part of New Caledonia, south east of the Isle of Pines and east of the Havannah Pass.

These two cruises were very successfull. One hundred and four sampling operation have taken place.

This preliminary report is intended to communicate the maps, the list of stations and to give the first observations on the morphology of the bottoms and the very rich fauna which was sampled.

1 - HISTORIQUE DE L'EXPLORATION DE LA FAUNE BATHYALE EN NOUVELLE-CALEDONIE

L'exploration de la faune bathyale néo-calédonienne peut se diviser en deux périodes, très inégales en durée comme en effort de recherche : - Les connaissances "anciennes" qui sont souvent le fait d'initiatives personnelles; les apports récents, réalisés depuis 1984, qui sont le résultat de programmes de recherche.

1.1. - Les connaissances anciennes sur la Nouvelle-Calédonie et l'Indo-Pacifique

La Nouvelle-Calédonie a été découverte par James Cook en 1774, mais jusqu'à une période très récente, les différents naturalistes qui ont écrit sur la faune marine, n'ont traité que d'organismes de la zone littorale et lagonaire, aucune récolte n'ayant été faite plus profondément.

De 1960 à 1963, une expédition française en Nouvelle-Calédonie était envoyée sous l'égide de la Fondation Singer Polignac et réalisait un important travail de géomorphologie, de sédimentologie et de récoltes benthiques dans la zone accessible à la plongée sous-marine en scaphandre autonome. Au cours de cette expédition, quelques relevés bathymétriques eurent lieu sur les tombants externes des récifs barrières (TAISNE, 1965).

L'ORSTOM, implanté en Nouvelle-Calédonie depuis 1950 s'est peu intéressé à la faune benthique. Cependant, quelques chercheurs ont réalisé des récoltes profondes :

- P. FOURMANOIR et J. RIVATON, (1979) pour les poissons;
- A. INTES, (1978) pour la faune d'invertébrés benthiques.

La faune benthique profonde, récolté au casier par A. INTES, se révéla particulièrement riche et originale. Aussi à l'instigation du Professeur C. LEVI et de P. BOUCHET, alors présents en Nouvelle-Calédonie, une série de dragages et de chalutages eurent lieu au sud de la Grande Terre, au large du canal de la Havannah et devant la passe de Boulari. Les récoltes furent très intéressantes et donnèrent lieu à la description de nombreux nouveaux taxa.

On trouvera en annexe une liste des espèces nouvelles décrites d'après les récoltes réalisées de 1976 à 1979 pour les groupes suivants : Spongiaires, Crustacés et Mollusques.

Le petit récapitulatif suivant met en évidence la grande originalité de la faune bathyale néo-calédonienne :

	Nombre d'espèces étudiées	Nombre d'espèces nouvelles	%
Spongiaires	70	50	71
Crustacés	66	30	45
Mollusques	23	9	39
TOTAL	159	89	56%

D'une part la diversité spécifique est grande bien qu'il s'agisse d'organismes vivants entre 200 et 1000 m, d'autre part le pourcentage d'espèces nouvelles dans ces récoltes* indique une grande méconnaissance de la faune profonde dans cette région de l'Indo-Pacifique.

En effet le benthos profond de l'Indo-Pacifique n'était connu que par les résultats des grandes expéditions : Challenger, Valdivia, Albatross.... Malgré l'importance du travail réalisé par ces différentes missions, cela ne représente que très peu de prélèvements dans l'immensité des océans.

Depuis quelques années, de nouvelles récoltes profondes ont eut lieu au sud du Japon et à Madagascar (CROSNIER et JOUANNIC, 1973).

A partir de 1976, les campagnes MUSORSTOM I,II et III, dirigées par le Professeur J. FOREST ont améliorées considérablement la connaissance de la faune profonde des îles Philippines. Cependant une grande partie des résultats de ces missions n'est pas encore publiée. (Rapports des campagnes MUSORSTOM, T1, 1983; T2, 1985).

1.2. - Les campagnes récentes

Depuis 1984, l'ORSTOM réalise un programme d'étude du benthos du lagon de la Nouvelle-Calédonie. Les prospections par dragages réalisées par le N.O. "Vauban" en 1984 et 1985 ont permis d'effectuer quelques prélèvements dans les zones ou le lagon n'est pas délimité par une barrière récifale, sur des fonds de 200 à 500 m. Ces récoltes sont en étude au Muséum de Paris et ont fait l'objet d'un rapport descriptif en ce qui concerne la zone du nord de la Grande Terre (RICHER de FORGES et BARGIBANT, 1985).

* Le pourcentage d'espèces nouvelles dans les récoltes est difficile à évaluer car seule une petite partie du matériel a été étudié à l'heure actuelle.

- La mission 'CHALCAL I :

En juillet 1984, nous avons réalisé à bord du N.O. "Coriolis" une mission d'exploration de la faune benthique aux îles Chesterfield et Bellona (RICHER de FORGES et PIANET, 1984).

Parmi les stations effectuées sur les pentes de ces atolls et sur les hauts fonds, plusieurs ont ramené des espèces nouvelles, notamment dans les groupes suivants :

- Mollusques, Pleurotomariidae et Muricidae (sur 15 espèces de Muricidae des îles Chesterfield étudiées par R. HOUART,⁴ sont nouvelles : Chiroceus sp., Pterynotus sp., Muricopsis sp., Cronia sp.).

- Crustacés : Majidae du genre Sphenocarcinus

- Poissons : environs 40% des espèces de profondeur n'ont pu être identifiées.

- La mission BIOCAL :

Cette campagne du N.O. "Jean CHARCOT" a eu lieu en août-septembre 1985 sous la direction du Prof. C. LEVI. La fosse des îles Loyauté et la ride de Norfolk ont été explorées et malgré un mauvais fonctionnement du treuil océanographique qui a fortement réduit le temps de mission, de belles récoltes ont eu lieu entre 400 et 2500 m de profondeur.

2 - LES PARTICIPANTS A LA MISSION MUSORSTOM IV

La mission MUSORSTOM IV a été organisée à la demande de A. CROSNIER, afin de compléter les échantillons faunistiques fournis par les différentes missions citées ci-dessus.

Le matériel nécessaire, préparé par A. CROSNIER au M.N.H.N. de Paris, fut acheminé sur Nouméa à bord du N.O. "Coriolis" à son retour de la mission MUSORSTOM III aux îles Philippines en mai-juin 1985.

- Composition de l'équipe scientifique :

Bertrand RICHER de FORGES	Chef de mission (benthologue)	ORSTOM/Nouméa
Alain CROSNIER	Carcinologue	ORSTOM/Paris
Philippe BOUCHET	Malacologiste	MUSEUM/Paris
Bernard SERET	Ichthyologue	ORSTOM/Paris
Catherine VADON	Echinodermologiste	MUSEUM/Paris

Les quatre premières personnes de cette liste, venaient de participer à la mission BIOCAL à bord du N.O. "Jean CHARCOT" jusqu'au 9/9/85 et ne disposaient donc que de 2 jours pour préparer la première partie de MUSORSTOM IV.

3 - DEROULEMENT DE LA MISSION

La mission MUSORSTOM IV s'est déroulée en deux parties à bord du N.O. "Vauban" (photo de couverture et Fig. 3). La première partie a exploré la zone dite du Grand Passage entre le lagon du nord de la Grande Terre et l'Atoll de Surprise, et la deuxième partie au sud de la Grande Terre et au large du canal de la Havannah (Fig. 1 et 2).

Le N.O. "Vauban" est un chalutier classique de 24 m (Fig.3) qui atteint ses 35 ans et n'en est pas à sa première campagne ! En effet, il s'est illustré auparavant à Madagascar avec de nombreuses missions dirigées par A. CROSNIER de 1971 à 1975. En 1976, c'est le N.O. "Vauban" qui découvre le Neoglyphea inopinata (Crustacé, Décapode, Glypheoidea) au cours de MUSORSTOM I.

Malgré son grand âge, ce navire s'est révélé, par tous les temps, bien adapté aux dragages et chalutages côtiers. Au point de vue rendement des prélèvements et qualité de travail des engins, il supporte facilement la comparaison avec son grand frère, le "Jean Charcot" (dans une tranche bathymétrique comparable).

La longueur de câble disponible sur les tourets du treuil ne permettait pas de travailler à plus de 800 m.

4 - MATERIEL ET METHODES

4.1. - Bathymétrie et nature des fonds (Fig. 1 et 2)

La difficulté d'échantillonner le benthos bathyal autour de la Nouvelle-Calédonie tient à deux causes principales : d'une part les cartes bathymétriques n'existent pas (ou bien sont fausses); d'autre part les fonds compris entre 100 et 1000 m sont le plus souvent accidentés et durs.

Pour la partie nord (Fig.1), nous avons réalisé en mars 1985 une première mission de reconnaissance afin de délimiter l'extrémité du lagon N et de repérer les zones chalutables (RICHER de FORGES et BARGIBANT, 1985). Nous avons pu tracer sommairement les isobathes 200 et 500 m et ces informations nous ont beaucoup aidés dans le choix des stations. Par contre les deux radiales à travers le Grand Passage ont cassé beaucoup de matériel.

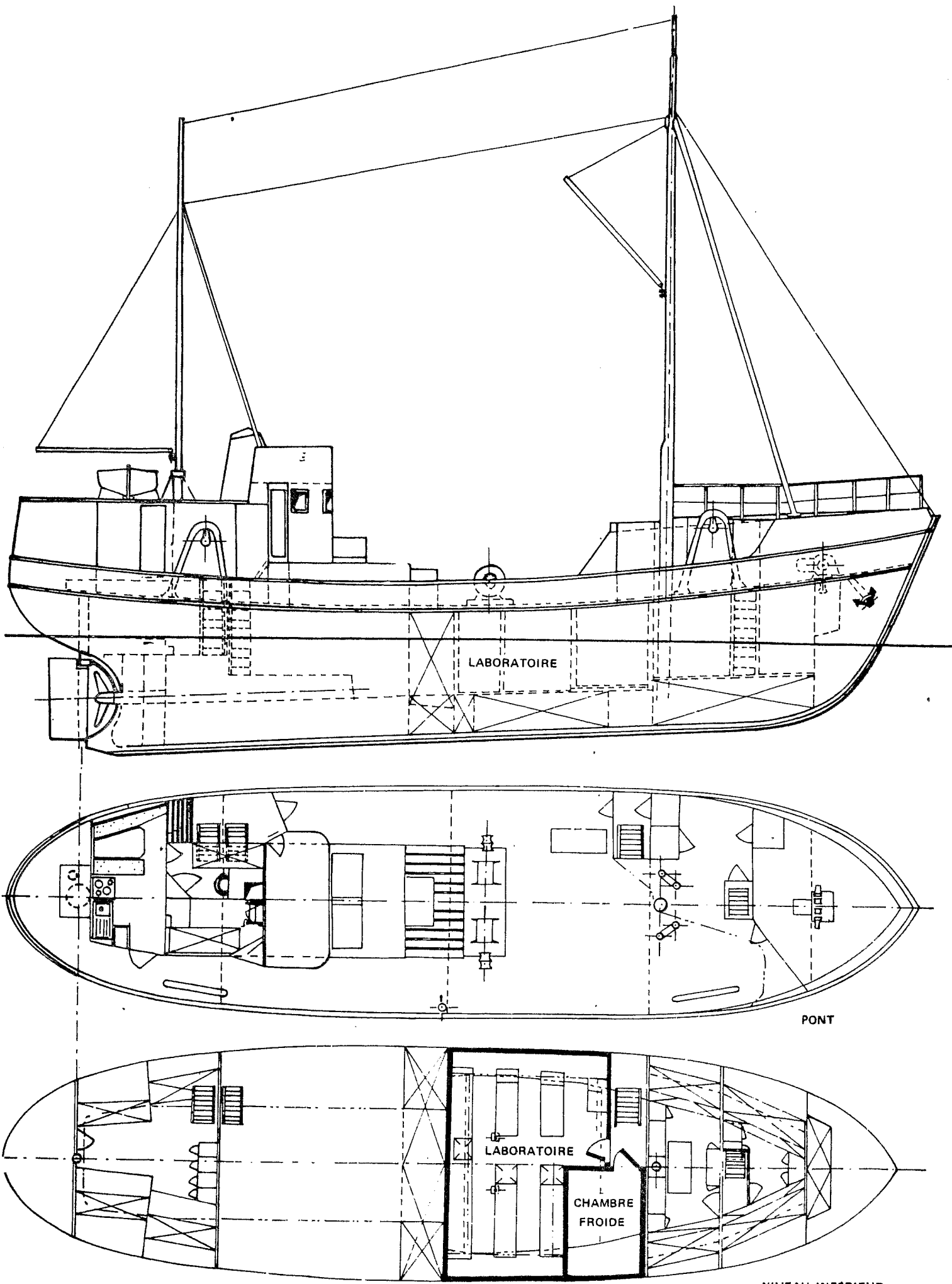


FIG.3

Pour les parties sud et est de la Grande Terre (Fig.2), la carte du SHOM n° 6768 nous permettait de mieux orienter nos récoltes et d'autre part nous avons pu faire quelques observations bathymétriques au cours de la mission BIOCAL.

Les dragages 203 à 212 entre 100 et 400 m ont ramené des blocs gréseux très durs et, bien que les fonds soient en pente douce, ils sont impraticables pour des chaluts à perche.

Aussi bien au sud qu'à l'est de la Grande Terre, nous avons trouvé une brusque rupture de pente entre 550 et 800 m.

4.2. - Les dragues

Travaillant dans des fonds durs et accidentés, nous avons utilisé le plus souvent une drague robuste, dite drague WARREN (DW). Il s'agit d'une variation sur le modèle drague Charcot, mise au point par Anders WARREN (Malacologiste de l'Université de Göteborg). Cette drague est très bien adaptée pour les fonds durs et le sable détritique grossier, en fond meuble elle est trop lourde. Nous avons dû modifier légèrement le gréement en rajoutant sur la chaîne de la patte d'oie une petite manille (bosse cassante).

47 dragages ont eût lieu avec la drague Warren; deux autres modèles ont été essayés : une petite drague Charcot; et drague épibenthique en aluminium.

4.3. - Les chaluts

Dans ce type de fonds durs, les chaluts souffrent beaucoup et nous avons souvent déchiré, soit sur une croche, soit en embarquant des blocs lourds. Nous avons effectué 38 traits de chaluts à perche (perche de 4 m) avec des mailles de 2 cm, le cul étant doublé en mailles de 5 mm.

Le plus souvent les traits ont duré moins de 30 mn à cause de la mauvaise qualité des fonds.

Comme d'habitude ces chaluts à perches sont faciles d'emploi mais très mal adaptés aux fonds durs. Cependant, dans les fonds à éponges vers 400-500 m le chalut à perche a bien fonctionné.

A chaque fois que les fonds le permettait, un chalut à panneaux de 14 m de corde de dos, dit "à crevette", a été utilisé. Après quelques manoeuvres de mise au point pour adapter la vitesse de filage au travail par grand fond, cet engin a bien fonctionné. La vitesse de trait avec ce chalut à crevette étant supérieure à celle d'un chalut à perche (2,5 à 3 nds), les captures en poissons benthiques et grosses crevettes sont améliorées.

4.4. - Tri et fixation

A l'arrivée de l'engin, le contenu de la drague ou du chalut est déversé soit dans des bacs, soit sur le pont, selon le volume de la récolte. Les animaux fragiles sont extraits à la main, puis l'ensemble du prélèvement est lavé par flottation sur différentes mailles : 20, 10, 5, 2, 1 mm.

L'échantillon ainsi dégagé du sédiment est trié à la pince par groupe zoologique. Les organismes sont fixés selon leur nature à l'alcool éthylique 75° ou au formol 10% à l'eau de mer (10% de la solution aqueuse de formol pur, soit 4% réel) neutralisé au Borax.

Après quelques jours de fixation, le titre de l'alcool est vérifié et réajusté, si besoin, est à 75°.

La totalité des récoltes a été expédiée au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris pour y être enregistré et distribué aux spécialistes. (En annexe, liste des principaux spécialistes qui étudieront les récoltes de MUSORSTOM IV).

5 - DESCRIPTION DES ZONES EXPLORÉES - LISTE DES STATIONS ET CARTES

Les listes de stations ont été établies d'après le cahier de stations, contenant les observations sur le fonctionnement de l'engin, la nature du fond, l'épibiose principale et, d'autre part, les indications du cahier de passerelle.

5.1. - Le Grand Passage du nord (Fig.1)

La zone du Grand Passage se situe entre l'extrémité du lagon nord de la Nouvelle Calédonie et les récifs d'Entrecasteaux (atolls de Surprise et Huon). Pour s'y rendre il faut au N.O. "Vauban" environ 40 h. ; ce temps de route fut occupé à la préparation du matériel à bord et au gréement des engins. Le 13/9, nous pouvions effectuer les premiers chalutages d'essais à l'intérieur du lagon nord, à l'est et au nord des îles Bélep. Les deux coups de chalut à crevettes (CC. 146-147) et le chalut à perche CP 148, ne sont pas figurés sur la carte (Fig.1).

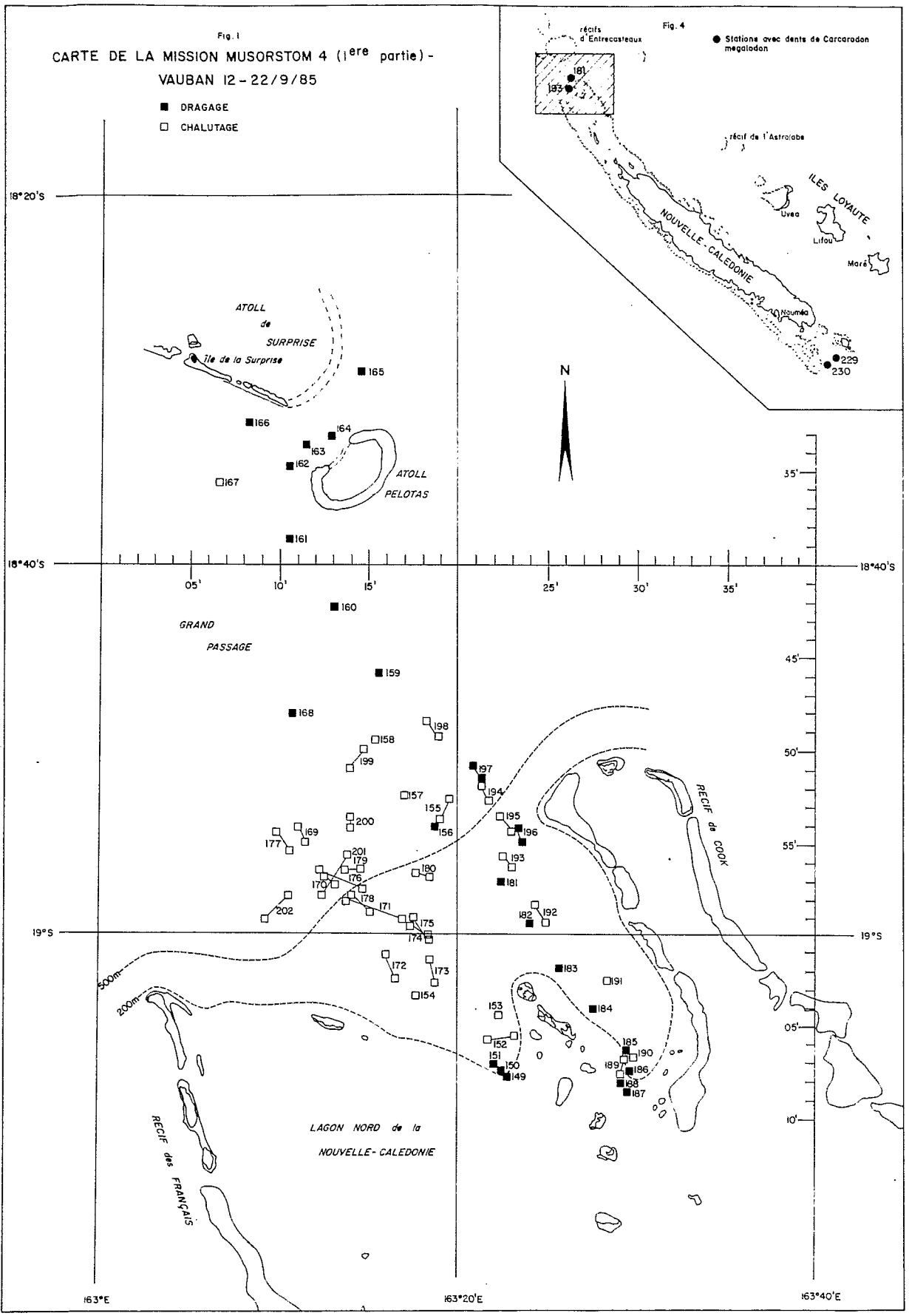
A son extrémité nord, le lagon de la Nouvelle-Calédonie n'est pas délimité par une barrière corallienne et seule la rupture de pente qui se situe vers 60 m indique la "sortie" du lagon.

Fig. 1
 CARTE DE LA MISSION MUSORSTOM 4 (1^{ère} partie) -
 VAUBAN 12 - 22/9/85

■ DRAGAGE
 □ CHALUTAGE

Fig. 4

● Stations avec dents de Carcarodon megalodon



Campagne MUSORSTOM IV (lère partie)

Grand-Passage - "VAUBAN" 12-22/9/85

(CC : chalut à crevette; CP : chalut à perche; DW : drague Warren; DC : drague Charcot)

Engin	N° Station	Sonde (m)	Durée mn	Latitude S	Longitude E	Remarques
<u>13/9/85</u>						
CC	146	33	60	19°53'4 S	163°47'1 E	sable vaseux à Turitelle (Lagon)
CC	147	43	45	19°35'0 S	163°39'6 E	" " " "
<u>14/9/85</u>						
CP	148	58	60	19°23'4 S	163°31'9 E	sable vaseux à Turitelle (Lagon)
DW	149	155	10	19°07'6 S	163°22'7 E	sable grossier bioclastique
DW	150	110	65	19°07'5 S	163°22'1 E	" " "
DW	151	200	10	19°07'0 S	163°22'0 E	sable fin
CP	152	223	10	19°05'7 S	163°21'6 E	Eponges et comatules
CP	153	235	6	19°04'2 S	163°21'2 E	Gorgones et stylaster
CP	154	270	42	19°02'6 S	163°17'8 E	Ibacus brevipes
<u>15/9/85</u>						
CP	155	500-570	60	18°52'8 S	163°19'5 E	stylaster, Echinodermes
DW	156	525	20	18°54'0 S	163°18'8 E	stylaster, Eponges
CP	157	575	18	18°52'5 S	163°16'9 E	Crevettes, Echinodermes
CP	158	625	17	18°49'3 S	163°15'0 E	sable à ptéropodes, blocs
DW	159	585	20	18°45'9 S	163°15'6 E	sable grossier, blocs grès
DW	160	668	20	18°42'4 S	163°13'0 E	sable à ptéropodes
DW	161	550	25	18°38'8 S	163°10'6 E	sable grossier à Halimeda
<u>16/9/85</u>						
DW	162	525	7	18°35'0 S	163°10'3 E	sable grossier bioclastique
DW	163	350	5	18°33'8 S	163°11'5 E	" " "
DW	164	255	15	18°33'2 S	163°13'0 E	Eponges, stylaster
DW	165	440	15	18°30'0 S	163°14'5 E	croche
DC	166	395	10	18°32'8 S	163°08'2 E	croche
CP	167	575	7	18°35'8 S	163°06'4 E	croche, crustacés
DC	168	720	5	18°48'2 S	163°10'8 E	blocs et débris coquillers

				17/9/85		
CP	169	590	30	18°54'3 S	163°11'2 E	Pierres ponces, Ophiosphalma
CP	170	480	15	18°57'0 S	163°12'6 E	" " ,Cirripedes pedoncules
CP	171	425	37	18°57'8 S	163°14'0 E	crustacés, poissons
CP	172	275-330	40	19°01'2 S	163°16'0 E	blocs grès
CC	173	250-290	30	19°02'5 S	163°18'8 E	Alcyonaires, Ibacus brevipes
CC	174	365	30	19°00'3 S	163°18'5 E	Cypraea teramachii
CC	175	355	30	18°59'3 S	163°17'5 E	coraux libres
CC	176	420-490	40	18°57'0 S	163°14'8 E	stylaster
				18/9/85		
CC	177	540-600	40	18°54'6 S	163°10'0 E	nul
CP	178	520	5	18°56'3 S	163°12'9 E	pierres ponces, cirripedes
CP	179	475	30	18°56'6 S	163°13'7 E	bloc de grès, tests d'oursins
CP	180	440	30	18°56'8 S	163°17'7 E	gorgones
DW	181	350	15	18°57'2 S	163°22'4 E	oursins, stylasters, dents de requins
DW	182	305	15	18°59'3 S	163°24'0 E	sable à ptéropodes
DW	183	280	15	19°01'8 S	163°25'8 E	Eponges rouges, brachiopodes
DW	184	260	25	19°04'0 S	163°27'5 E	Eponges rouges et blanches
DW	185	230	15	19°06'2 S	163°29'5 E	Gorgones, stylaster
				19/9/85		
DW	186	190	15	19°07'2 S	163°29'7 E	sable bioclastique grossier
DW	187	65-120	10	19°08'3 S	163°29'3 E	" " "
DW	188	190	5	19°08'2 S	163°29'2 E	" " "
CP	189	210	20	19°07'5 S	163°29'0 E	blocs de grès, actinies
CP	190	215	3	19°06'3 S	163°29'5 E	" " , comatules
CP	191	250	6	19°02'4 S	163°28'3 E	gorgones, comatules
CP	192	315	20	18°59'3 S	163°25'0 E	oursins, crinoïdes pedunculées
CP	193	415	20	18°56'3 S	163°23'2 E	Eponges blanches, oursins
CP	194	545	20	18°52'8 S	163°21'7 E	Stylastérides et éponges
CP	195	465	30	18°54'8 S	163°22'2 E	Echinothurides, Puerulus
				20/9/85		
DW	196	450	4	18°55'0 S	163°23'7 E	Stylasterides, crinoïdes
DW	197	550	15	18°51'3 S	163°21'0 E	" ,dents de requins
CP	198	585	30	18°49'4 S	163°18'8 E	Pennatulaires, crevettes
CP	199	595	20	18°50'0 S	163°14'5 E	Pierres ponces, crevettes
CP	200	535	20	18°53'8 S	163°14'1 E	croche, pierres ponces
CC	201	490	60	18°55'8 S	163°13'8 E	blocs de grès, poissons
CC	202	560	60	18°58'0 S	163°59'3 E	poissons (1 Rajidae)

Bien que cette zone soit constituée de fonds durs et que les courants y soient forts, une bonne zone chalutable existe où nous avons réalisé les Stations 169 à 179 entre 450 et 600 m. A la fin de cette première partie de la mission nous sommes repassés sur ces fonds avec le chalut à panneaux, St. 201 à 202.

Remarque : La distance importante entre les stations 154 et 155 s'explique par le fait que notre mouillage ait chassé durant la nuit sous l'effet du vent et des courants.

La deuxième zone intéressante que nous avons explorée, a été la double radiale parallèle au récif de Cook : St. 181 à 187 puis 188 à 198. Ces stations situées dans une sorte de "canyon" ont ramené des sédiments détritiques grossiers, des stylasterides en grande abondance (vivant et mort), des quantités d'éponges et pour les St. 181 à 193 des dents de requins fossiles. La station 198 qui est la plus profonde de cette radiale (585 m) a montré un fond plus meuble portant une grande quantité de petits pennatulaires.

Les fonds de 500 à 600 m sont tapissés de pierres ponce portant souvent des cirripèdes pédonculés. Ces matériaux volcaniques proviennent des volcans actifs du Vanuatu (ex Nouvelles-Hébrides) situés à moins de 300 milles de la Nouvelle-Calédonie.

Les stations 157 à 168 ont été faites selon un aller-retour en travers du Grand Passage et, pour les stations 162 à 166, entre les atolls de Surprise et Pelotas.

Les stations du milieu du Grand Passage (158 à 162) ont ramené des sables grossiers à ptéropodes.

La drague DW 161 à 550 m a ramené du sable à articles d'Halimeda très pauvre en faune. Comme nous l'avons déjà souligné dans nos résultats de la précédente mission (RICHER de FORGES et BARGIBANT, 1985), la présence de ces articles d'algues calcaires à une telle profondeur suppose une forte production algale sur les pentes des atolls ou dans les lagons et un transport par les courants.

Il est certain que plusieurs espèces d'Halimeda sont des algues de profondeur et que l'on peut en trouver sur la pente externe jusqu'à 150 m (HILLIS-COLINVAUX, 1985). Des plongées en submersible aux îles Caraïbes ont permis d'observer des algues du genre Halimeda jusqu'à 134 m (LITTLER et al., 1985).

5.2. - Le sud-est de la Grande Terre (Fig.2)

Nous avons travaillé, pendant la deuxième partie de MUSORSTOM IV, entre la "Corne sud" du lagon et l'Ile des Pins sur des fonds de 100 à 800 m. Plus encore que dans la zone nord, nous avons eu du mal à trouver des fonds chalu- tables.

Les fonds compris entre 200 et 500 m sont relativement plats, mais formés de plaques gréseuses très dures qui déchirent les chaluts.

La radiale allant des St. 203 à 212 se situe dans l'axe de la dépression située entre l'Ile des Pins et le récif du lagon sud. Nous y avons trouvé du sable et des blocs avec une faune dominée par les Echinodermes. Dans ces fonds à blocs, il est difficile d'obtenir du benthos en bon état : soit l'engin se déchire, soit les blocs écrasent les organismes.

A partir de 350 m (St. 210), on rencontre des fonds à éponges, qui se poursuivent jusqu'à 550 m. Dans ce type de fond, le chalut à perche a bien travaillé, ramenant plusieurs espèces d'éponges en grande quantité (CP 213, 214, 215).

Entre les stations 216 et 217 nous franchissons une importante rupture de pente de plus de 200 m.

Les mauvais résultats des stations 217 à 219 situées entre 750 et 850 m sont à attribuer à une trop faible longueur de câble et au fort courant d'est que l'on observe dans cette région.

Sur l'autre versant de cette cuvette (St. 220 à 222), nous rencontrons des fonds détritiques à débris de stylasterides tout à fait analogues à ceux du Grand Passage.

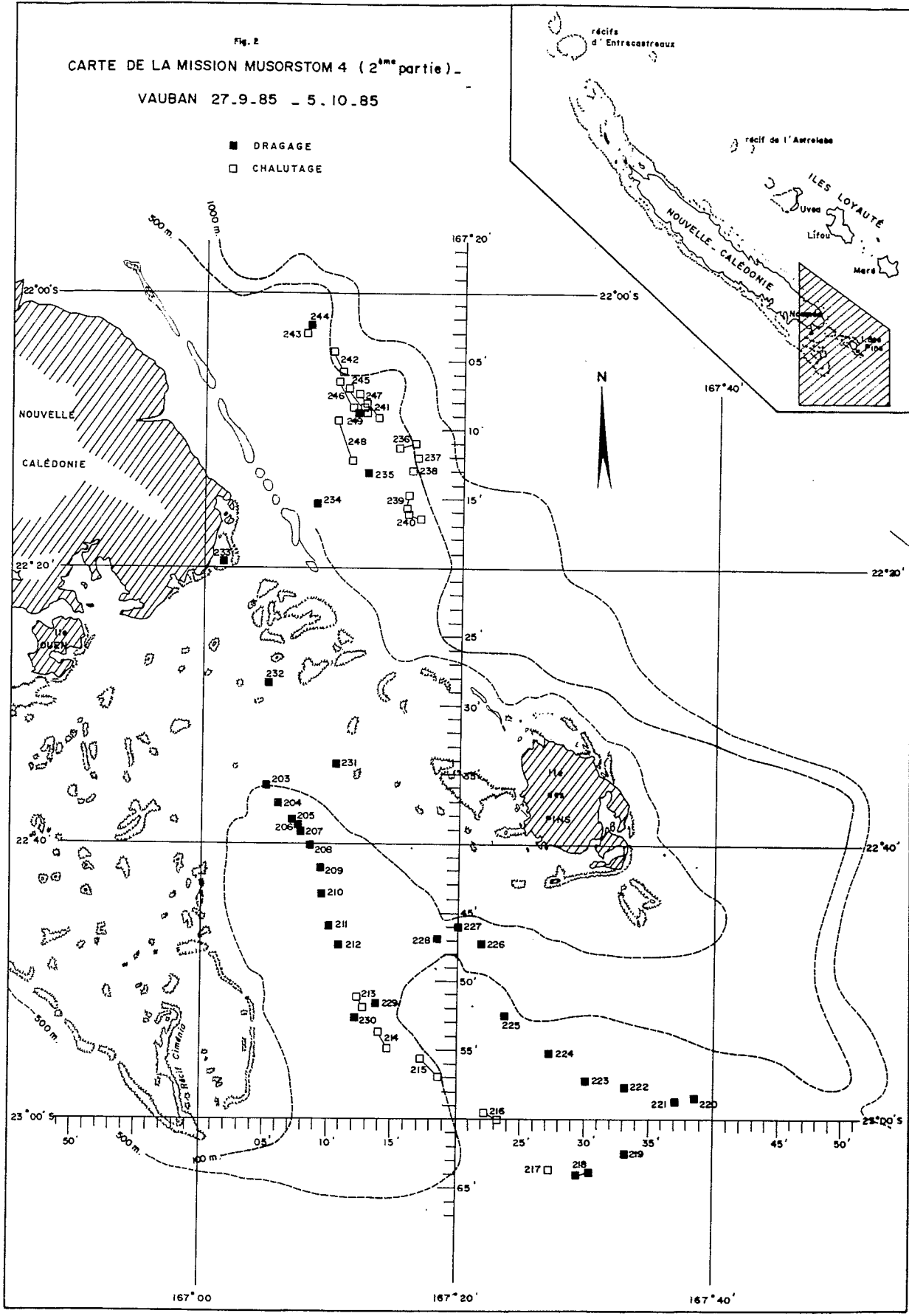
Les St. 226 à 228 situées sur la pente sud de l'Ile des Pins ramènent des blocs de coraux et de grès ainsi que des éponges. Aux stations 229 et 230 par 450 m, nous retrouvons la strate de grès contenant des dents de requins fossiles.

5.3. - La pente de la Côte Est au large de la Havannah

Au sortir du canal de la Havannah après la traversée d'un petit lagon délimité par un récif submergé sous 12 m d'eau, la pente récifale descend rapidement jusqu'à 350 m avec des éboulis de blocs (st. 234 et 238).

Fig. 2
 CARTE DE LA MISSION MUSORSTOM 4 (2^{ème} partie) -
 VAUBAN 27.9.85 - 5.10.85

■ DRAGAGE
 □ CHALUTAGE



MUSORSTOM IV - N.O. "VAUBAN"

2ème partie S et E du Lagon du 27/9/85 au 5/10/85

N° de station	Sonde (m)	Durée (mn)	Position		Remarques
			Latitude S	Longitude E	
<u>27/09/85</u>					
DW 203	105-110	10	22°35'8 S	167°04'8 E	Sable détritique grossier
DW 204	120	10	22°37'0 S	167°05'7 E	" " "
DW 205	140-160	10	22°38'5 S	167°06'8 E	Blocs et graviers
CA 206	225	-	22°39'0 S	167°07'4 E	Nul
<u>28/09/85</u>					
DW 207	220-235	10	22°39'0 S	167°07'4 E	Blocs et sable grossier
DW 208	275-280	10	22°40'2 S	167°08'1 E	Sable et gravier
DW 209	310-315	10	22°41'8 S	167°09'1 E	Stylasterides
DW 210	340-345	15	22°43'7 S	167°09'3 E	Blocs, graviers, éponges
DW 211	370	3	22°46'0 S	167°09'8 E	Croche
DW 212	375-380	15	22°47'4 S	167°10'5 E	Echinodermes
CP 213	405-430	22	22°51'3 S	167°12'0 E	Eponges, échinodermes
CP 214	425-440	30	22°53'8 S	167°13'9 E	Croche - Eponges
CP 215	485-520	30	22°55'7 S	167°17'0 E	Eponges
<u>29/09/85</u>					
CP 216	490-515	30	22°59'5 S	167°22'0 E	Eponges, échinodermes
CP 217	850	8	23°03'6 S	167°27'0 E	Grès - éponges
DW 218	880	20	23°04'0 S	167°29'5 E	Nul
DW 219	750	20	23°02'5 S	167°33'0 E	Sable
DW 220	505-550	15	22°58'5 S	167°38'3 E	Stylasterides, blocs
DW 221	535-560	20	22°58'6 S	167°36'8 E	Stylaster - éponges
<u>30/09/85</u>					
DW 222	410-440	20	22°57'6 S	167°33'0 E	Crinoïdes, stylaster
DW 223	545-560	10	22°57'0 S	167°30'0 E	Sable grossier et blocs
DW 224	575-595	20	22°55'2 S	167°27'0 E	Sable bioclastique
DW 225	590-600	15	22°52'5 S	167°23'5 E	Crinoïde pédonculée
DW 226	390	20	22°47'2 S	167°21'6 E	Blocs et sable
DW 227	300	20	22°46'0 S	167°20'0 E	Blocs
DW 228	410	20	22°47'0 S	167°18'2 E	Blocs, éponges
DW 229	445-460	20	22°51'5 S	167°13'5 E	Fonds durs, dents de requins
DW 230	390-420	20	22°52'5 S	167°11'8 E	Eponges, dents de requins
<u>01/10/85</u>					
DW 231	75	10	22°33'7 S	167°10'5 E	Sable grossier à foram.
DW 232	77	10	22°28'8 S	167°04'7 E	Eunice, Turitelles
CA 233	30	-	22°19'0 S	167°01'8 E	Echeneis naucrates

				<u>02/10/85</u>		
DW 234	350-365	15	22°15'4 S	167°08'3 E	Blocs, sable grossier Débris coralliens Poissons, crustacés Blocs Eponges et blocs Perche cassée - Eponges Croche	
DC 235	405-415	15	22°13'0 S	167°12'0 E		
CP 236	495-550	30	22°11'3 S	167°15'0 E		
CP 237	630	3	22°12'0 S	167°16'5 E		
CP 238	500-510	15	22°13'0 S	167°14'0 E		
CP 239	470-475	20	22°14'8 S	167°15'7 E		
CP 240	475-500	20	22°16'5 S	167°16'5 E		
				<u>03/10/85</u>		
CP 241	470-480	30	22°09'0 S	167°12'2 E	Débris végétaux; échino. Vase rouge; Eponges Croche Croche Poissons "	
CP 242	500-550	28	22°05'8 S	167°10'3 E		
CP 243	435-450	13	22°02'8 S	167°07'7 E		
DW 244	435-445	15	22°02'7 S	167°08'0 E		
CC 245	415-435	30	22°07'0 S	167°11'0 E		
CC 246	410-420	60	22°08'5 S	167°11'5 E		
				<u>04/10/85</u>		
CC 247	435-460	60	22°09'0 S	167°13'3 E	Poissons	
CC 248	380-385	60	22°09'5 S	167°10'0 E		
DE 249	420-435	25	22°08'0 S	167°11'5 E		

Dans cette zone nous retrouvons le décrochement entre 550 et 800 m, ce qui ne laisse qu'une étroite bande chalutable comprise entre cette rupture de pente et la base des éboulis de blocs. Certains prélèvements contenaient des débris de végétaux terrestres probablement charriés par la rivière de Yaté ou la Ouinné. En effet, la Côte Est de la Nouvelle-Calédonie est exposée aux vents dominants (alizés) et reçoit d'abondantes précipitations.

5.4. - Les fonds à dents de requins

Nous avons rencontré au nord comme au sud de la Grande Terre des fonds présentant de grandes quantités de dents de requins fossiles (Fig.4). Il s'agit de dents de Mako (Isurus sp.), de Tigres (Galeocerdo cuvieri), de requins blancs (Carcharodon carcharias) et également de dents pharyngiennes de tetradontiformes. Mais ce qui est le plus étonnant dans ces fonds, c'est la présence d'énormes dents de l'espèce fossile Carcharodon megalodon. Certains dragages, tels que DW 181, 193 au nord et 229, 230 au sud, en ont ramené plusieurs kilos (environ 1 dent pour 10 m² dragués).

La taille de ces dents varie de 8 à 12 cm de longueur pour 6 à 9 cm de largeur. Elles présentent une face lisse de dentine jaunâtre avec parfois des organismes fixés, éponges, serpulidae : c'est la face supérieure, tournée vers la surface et dégagée de tout sédiment. Certaines de ces dents ont été remontées "en place", encore fixées sur un bloc de grès; la face inférieure des dents est généralement très abîmée.

L'espèce Carcharodon megalodon (famille des Lamnidae) est bien connue des paléontologistes et semble avoir disparu au Miocène (≈ 15 M.A). D'après les reconstitutions qui en ont été faites, il s'agissait d'un requin atteignant 20 m de longueur (Fig.5). Les dents que nous avons récoltées ne présentent pas de denticulation sur les bords comme celles figurées dans les ouvrages de paléontologie.

Il est étonnant de retrouver au nord et au sud de la Grande Terre ces accumulations de dents entre 350 et 500 m malgré les mouvements tectoniques qu'a subis la Nouvelle-Calédonie.

6 - LES RECOLTES FAUNISTIQUES

Il est difficile, si peu de temps après la mission MUSORSTOM IV, de tirer des conclusions sur la faune bathyale de la Nouvelle-Calédonie. Nous essaierons cependant de faire ressortir les caractéristiques des principaux groupes représentés.

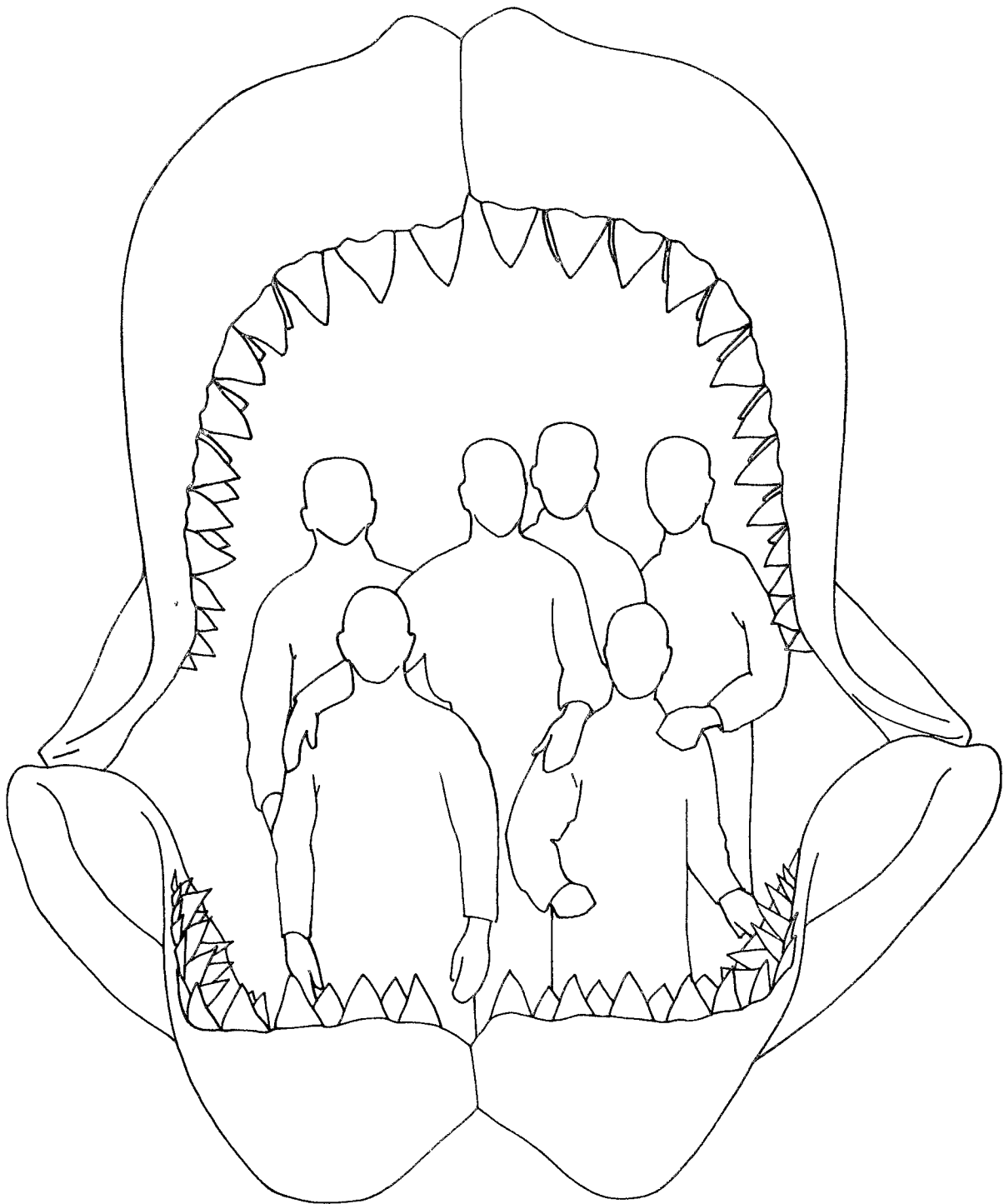


Fig. 5 - Schéma d'une reconstitution de la mâchoire de *Carcharodon megalodon* présentée à l'American Museum of Natural History de New York à partir de dents véritables ($\approx 3\text{m}$ de hauteur).

6.1. - Les Spongiaires

Ce groupe est toujours bien représenté dans les récoltes profondes de Nouvelle-Calédonie, de nombreuses espèces nouvelles ont déjà été décrites par LEVI, (1982, 1983). A plusieurs reprises, dans le "canyon" du Grand Passage ou dans la zone sud, nous avons rencontré de véritables fonds à éponges. Ces éponges, qui présentent des formes et des couleurs variées (blanches, rouges, bleues, vertes), abritent toute une faune de Crustacés, Mollusques et Echinodermes (Crinoïdes) (st. 152, 183, 184, 193, 194, 210, 213, 214, 215, 216, 230, 238). Certaines espèces étaient tellement abondantes que nous en avons conservé 10 kg pour des recherches de substances pharmacologiques.

6.2. - Les Cnidaires

Dans les récoltes profondes, ce groupe est représenté par : Gorgones, coraux libres, Stylasterides, Hydraires, Actiniaires, Pennatulaires et Alcyonnaires. Les plus abondant sur fonds durs sont les Stylasterides qui semblent tapisser certaines zones (st. 153, 155, 156, 162, 164, 181, 185, 194, 196, 197). Ces Stylasters, parmi lesquels nous distinguons six espèces courantes, sont des indicateurs de fonds durs et de courants. On les trouve dans les "canyons" et sur les pentes dans la zone sous-récifale.

Les gorgones se limitent également à la pente et sont plus abondantes entre 150 et 300 m. Deux espèces d'actinies sont fréquentes : une grosse espèce blanc rosé et une petite espèce fixée sur les coquilles de gastéropodes.

6.3. - Les Crustacés

Les Crustacés sont bien représentés dans la faune bathyale néo-calédonienne par les Cirripèdes et les Décapodes; c'est l'un des groupes principaux, présent à toutes les stations.

Dans la partie nord de la Nouvelle-Calédonie, les fonds à pierres ponces fournissent des supports pour une espèce de grande taille de Cirripède pédonculé (st. 170, 171, 175, 178, 179, 180, 193, 194, 197, 200, 201, 202).

Dans la partie sud, nous avons retrouvé cette même espèce dans les fonds à éponges et sur toute sorte de supports (st. 216, 222, 223, 229, 230, 234, 238, 239).

Parmi les Décapodes, les crevettes et les Anomoures (Paguridae et Galatheididae) sont les plus abondants. Quelques macroures des genres Puerulus et Ibacus ont été ramenés.

Parmi les crevettes, les genres les plus courants sont : Heterocarpus, Plesionika, Hymenopenaeus, Mesopenaeus et Sicyonia.

Nous avons trié plus particulièrement les Décapodes brachyours pour lesquels les principales familles sont :

- Majidae avec les genres Cyrtomaia, Platymaia, Pleistacantha, Sphenocarcinus, Hyastenus...;
- Leucosidae : Randallia ;
- Homolidae : Homola, Latreilla, Latreillopsis;
- Portunidae : Ovalipes.

S'y ajoutent quelques espèces occasionnelles dans les familles suivantes : Dorippidae, Goneplacidae, Palicidae, Calappidae et Xanthidae.

6.4. - Les Mollusques

Pratiquement toutes les stations de dragages ont ramené des mollusques dont certaines espèces très rares.

De nombreux exemplaires du Pleurotomaire, Perotrochus caledonicus, BOUCHET et METIVIER, 1982 ont été retrouvés dans la partie sud de la Nouvelle Calédonie ainsi que la plupart des grosses espèces décrites des récoltes du N.O. "Vauban" de 1979.

Plusieurs espèces de conidae de profondeur ont été rapportés et l'on trouvera en annexe une liste de toutes les espèces de cônes récoltées par dragage.

Cette liste préliminaire dressée par J.C. ESTIVAL sur un groupe bien étudié montre que même parmi les grosses espèces il reste encore des découvertes à faire dans la zone bathyale. 23 espèces sont signalées pour la première fois en Nouvelle-Calédonie, parmi lesquelles 9 sont probablement nouvelles pour la science.

Au cours de MUSORSTOM IV, les découvertes les plus spectaculaires furent celles de porcelaines de profondeur (Cypraeidae) connues à très peu d'exemplaires et de grande valeur pour les collectionneurs (st. 184 : Cypraea sakurai; st. 187 : Cypraea teramachii; st. 227 : Cypraea langfordi).

Parmi les petites espèces intéressantes, signalons la famille des Eulimidae, mollusques parasites d'échinodermes et également le groupe des marginelles.

6.5. - Les Echinodermes

Les récoltes d'Echinodermes de MUSORSTOM IV ont été très abondantes tout au long de la campagne avec surtout des ophiurides et des echinides mais aussi, quelques belles récoltes au chalut d'Asterides et de Crinoïdes pédonculés.

6.6. - Les Poissons

Vu les fonds rencontrés et les chaluts utilisés, nous n'avons pas pêché beaucoup de poissons et les meilleurs chalutages ont ramené seulement quelques kilo. Cependant la diversité spécifique est assez grande et plusieurs familles sont intéressantes. On trouvera en annexe une liste préliminaire des familles, rédigée par B. SERET.

A signaler, la première capture dans cette région du Pacifique, d'une raie : Raja (dipturus) sp.

Pour bien échantillonner les poissons bathyaux, il faudrait travailler avec un chalut à panneaux beaucoup plus robuste muni d'un bourrelet à diabolos permettant une traction plus rapide. Evidemment, un tel type de chalut échantillonnerait mal les Invertébrés.

7 - CONCLUSION

La campagne MUSORSTOM IV s'est déroulée de façon très satisfaisante, malgré des fonds difficiles et des conditions météorologiques déplorables dans sa deuxième partie. Une fois de plus il a été démontré l'intérêt faunistique exceptionnel de cette région et nous ne doutons pas que de nombreuses espèces nouvelles seront décrites d'après ces récoltes.

Nous espérons que les campagnes suivantes, CHALCAL II en 1986 aux îles Chesterfield et CHALCAL III en 1987 aux îles Loyauté, permettront d'avoir un panorama complet de la faune bathyale des eaux néo-calédoniennes.

Remerciements :

Nous remercions en tout premier lieu l'équipage du N.O. "Vauban" et son Commandant P. FURIC, qui en toutes circonstances ont fait le maximum pour assurer le succès de cette mission. Nous attribuons une "mention spéciale" à O. DANIGO qui s'est ingénié à faire fonctionner au mieux nos engins de pêche rudimentaires et qui a réalisé l'essentiel du ramendage.

Tous les participants de MUSORSTOM IV ont travaillé avec enthousiasme par tous les temps et ont su garder le moral lorsque les échecs de prélèvements se succédaient. Nous remercions particulièrement M. A. CROSNIER qui nous a fait profiter de sa grande expérience des campagnes océanographiques et du groupe des crustacés. D'autre part, il a eu la tâche ingrate de préparer à lui seul, le matériel nécessaire à la mission (53 caisses !).

Enfin, nous remercions les agents administratifs du Centre ORSTOM de Nouméa, qui ont suivi les péripéties du stock d'alcool à embarquer sur le N.O. "Vauban".

Références bibliographiques

- BOUCHET, P., 1979 - A new Volute from the Western Pacific. The Veliger, 22 : 49-51.
- BOUCHET, P. & B. METIVIER, 1982 - Living Pleurotomariidae from the South Pacific. New Zealand J. of Zoology, 9 : 309-318.
- BOUCHET, P. & B. METIVIER, 1982 - The genus *Bolma* in the bathyal zone of New Caledonia, with description of a new species. Jap. Jour. Malac., 42 : 8-12.
- CERNOHORSKY, W.O., 1981 - On a collection of buccinacean and mitracean Gastropods from the Mozambique channel and New Caledonia. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)3(A,4): 985-1009.
- CROSNIER, A. et C. JOUANNIC, 1973 - Note d'information sur les prospections de la pente continentale malgache effectuées par le N.O. "Vauban" (Bathymétrie, Sédimentologie, Pêche au chalut). Document ORSTOM n° 42 - Documents Scientifiques du Centre de Nosy-Bé.
- ESTIVAL, J.C., 1981 - Cônes de la Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu. Les éditions du Cagou - Nouméa, 126 p.
- FOURMANOIR, P. et J. RIVATON, 1979 - Poissons de la pente récifale externe de Nouvelle-Calédonie et des Nouvelles-Hébrides. Cahiers de l'Indo-Pacifique, vol. 1, n° 4, p. 405-443.
- FOURMANOIR, P., 1980 - Pêche profonde en Nouvelle-Calédonie. Lettre d'Information sur les pêches, 20, p. 15-20. CPS-Nouméa.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1981a - Homolidae, rares ou nouveaux, de l'Indo-Pacifique. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)3(A,2): 523-581.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1981b- Crabes de profondeur, nouveaux ou rares, de l'Indo-Pacifique. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)2(A,4): 1113-1153; (4)3(A,1): 227-260.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1982 - Révision du genre Indo-Pacifique *Cyrtomaia* Miers, 1886: campagnes océanographiques du "Challenger", de l'"Albatross", du "Siboga" et du "Vauban". Annls. Inst. Océanogr., 58: 5-88.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1982 - Nouvelles récoltes des genres *Cyrtomaia* Miers et *Pleistacantha* Miers. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)3(A,4): 1087-1124.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1985a- Crustacés décapodes : Majidae (genres *Platymaia*, *Pleistacantha*, *Sphenocarcinus* et *Naxioides*) in Résultats des campagnes MUSORSTOM I et II, Philippines. mém. Mus. natn. Hist. nat., sér. A, Zool., 133. p. 83-177; 11 pl., 21 Figs.
- GUINOT, D. et B. RICHER de FORGES, 1985b- Découverte d'une nouvelle espèce de *Sphenocarcinus* en Nouvelle-Calédonie, *S. mammatus* sp. nov. (Crustacea, Decapoda, Brachyura). Indo-Malayan Zoology (sous presse).
- HILLIS-COLINVAU, 1985 - *Halimeda* and other deep fore-reef algae at enewetak atoll. Proceedings of the Fifth International Coral Reef Congress, Tahiti, 1985.
- HOUART, R., 1983 - Three new tropical muricacean species. Jap. Jour. Malac., 42: 26-33.

- INTES, A., 1978 - Pêche profonde aux casiers en Nouvelle-Calédonie et îles adjacentes. Essais préliminaires. Rapports Scientifiques et Techniques n° 2. ORSTOM-Nouméa.
- JANGOUX, M., 1981 - Une nouvelle espèce d'Astéride bathyale des eaux de Nouvelle-Calédonie. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)3(A,3): 709-712.
- LEVI, C. et P. LEVI, 1979 - Lepidosphaera, nouveau genre de Démosponges à spicules en écailles. Bull. Soc. Zool. Fr., 103: 443-448.
- LEVI, C. et P. LEVI, 1982 - Spongiaires Hexactinellides du Pacifique sud-ouest (Nouvelle-Calédonie). Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)4(A,3-4): 287-317.
- LEVI, C. et P. LEVI, 1983 - Eponges Tetractinellides et Lithistides bathyales de Nouvelle-Calédonie. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)5(A,1): 101-168.
- LITTLER, M.M., D.S. LITTLER, S.M. BLAIR, J.N. NORRIS, 1985 - Deepest known plant Life Discovered on an uncharted seamount Science Wash., vol. 227. 4682, p. 57-59; 2 figs.
- PONDER, W., 1983 - A revision of the recent Xenophoridae of the world and of the Australian fossil species. Australian Mus. Memoir, 17: 1-126.
- POUTIERS, J.M., 1982 - Euciroa trapeza, espèce nouvelle de Bivalves Verticordiidae de Nouvelle-Calédonie. Bull. Mus. natn. hist. nat., (4)4(A,3-4): 331-335.
- RESULTATS des CAMPAGNES MUSORSTOM I - Philippines (18-28 mars 1976) Tome 1 - 558 p. - 21 articles. Mém. ORSTOM n° 91, 1981.
- RICHARD, G., 1983 - Two new species of Conus from New Caledonia. J. Malac. Soc. Australia, 6: 63-58.
- RICHER de FORGES, B. et R. PIANET, 1984 - Résultats préliminaires de la campagne CHALCAL à bord du N.O. "Coriolis" (12-31 juillet 1984). Rapports Scientifiques et Techniques n° 32, ORSTOM-Nouméa.
- RICHER de FORGES, B. et G. BARGIBANT, 1985 - Le lagon nord de la Nouvelle-Calédonie et les atolls de Huon et Surprise. Rapports Scientifiques et Techniques, n° 37, ORSTOM-Nouméa.
- TAISNE, B., 1965 - Expédition française sur les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie organisée sous l'égide de la Fondation Singer-Polignac. 1960-63. Volume premier.

ANNEXES

Liste des espèces nouvelles décrites de Nouvelle-Calédonie
d'après les récoltes de 1978-79

SONGIAIRES :

Hexactinellides (d'après C. LEVI et P. LEVI, 1982)

- Amphidiscophorida :

- Pheronematidae

- *Pheronema conicum* n. sp.

- *Pheronema semiglobosum* n. sp.

- Hexasterophorida :

- Rossellidae

- *Aulochone clathoclada* n. sp.

Tetractinellides et Lithistides (d'après C. LEVI et
P. LEVI, 1983)

PLEROMIDAE

Pleroma menoui n. sp.

Anaderma rancureli n. gen., n. sp.

CORALLISTIDAE

Corallistes fulvodasmus n. sp.

Corallistes multituberculatus n. sp.

Corallistes undulatus n. sp.

Corallistes microstylifer n. sp.

Macandrewia spinifoliata n. sp.

Callipelta punctata n. sp.

DISCODERMIDAE

Discodermia proliferans n. sp.

SCLERITODERMIDAE

Aciculites oxytylota n. sp.

Aciculites papillata n. sp.

Scleritoderma camusi n. sp.

Microscleroderma stoneae n. sp.

LEIODERMATIIDAE

Jereicopsis graphidophora n. gen., n. sp.

CRANIELLIDAE

Craniella neocaledonica n. sp.

GEODIDAE

Geodia vaubani n. sp.

Erylus fibrillosus n. sp.

Erylus burtoni n. sp.

THENEIDAE

Thenea microspirastra n. sp.
Sphinctrella orthotriaena n. sp.

STELLETTIDAE

Stelletta centroradiata n. sp.
Stelletta hyperoxea n. sp.
Stelletta vacaleti n. sp.
Chelotropella neocaledonica n. sp.
Pachataxa enigmatica n. sp.

Demosponges (d'après C. LEVI et P. LEVI, 1983)

- Demospongiaea
- *Homoscleromorpha*

- Homosclerophorida

PLAKINIDAE Schulze, 1880

Plakina corticolopha n. sp.
Corticium bargibanti n. sp.

- *Tetractinomorpha*

- Hadromerida

CLIONIDAE Gray, 1867

Alectona triradiata n. sp.

EPIPOLASIDA

- Epipolasidae Sollas, 1888

Tylaspis topsenti n. g., n. sp.

AXINELLIDA

- Axinellidae Ridley et Dendy, 1887

Axinella lifouensis n. sp.
Phakellia plumosa n. sp.

- Raspailiidae Hentschel, 1923

Raspailia pachysclera n. sp.
Lithoplocamia dolichosclera n. sp.

- Agelasidae Verrill, 1907

Agelas novaecaledoniae

- Ceractinomorpha

POECILOSCLERIDA

- Mycalidae Lundbeck, 1905

Mycale myriasclera n. sp.

- Hamacanthidae Gray, 1872

Hamacantha sp.

- Coelosphaeridae Hentschel, 1923

Phlyctaenopora boccagei n. sp.

Coelodischela massa n. sp.

- Myxillidae Topsent, 1928

Lissodendoryx bifacialis n. sp.

Lissodendoryx stylophora n. sp.

- Crellidae Hentschel, 1923

Yvesia acanthosclera n. sp.

- Hymedesmiidae Topsent, 1928

Hymedesmia brachyrhabda n. sp.

Hymedesmia spiniarcurata n. sp.

- Cornulidae n. fam.

Heterocornulum virguliferum n. g., n. sp.

HALICHONDRIDA

- Hymeniacidonidae Laubenfels, 1934

Prostylyssa (?) *radiata* n. sp.

- Halichondriidae Vosmaer, 1887

Spongosorites bubaroides n. sp.

PETROSIDA

- Petrosiidae Van Soest, 1980

Strongylophora mamillata n. sp.

Petrosia pluricrustata n. sp.

Petrosia punctata n. sp.

HAPLOSCLERIDA

- Renieridae Ridley, 1884

Cladocroce incurvata n. sp.

Rhizoniera (?) *strongylata* n. sp.

- Gelliidae Ridley et Dendy, 1887

Gellius anatarius n. sp.

MOLLUSQUES

- Gastéropodes

- Xenophoridae

Xenophora granulosa Ponder, 1983

- Pleurotomariidae

Perotrochus caledonicus Bouchet et Metivier, 1982

- Volutidae

Lyria kuniene Bouchet, 1980
Volutomitra (waimatea) vaubani Cernohorsky, 1982

- Conidae

Conus kanakinus Richard, 1982
Conus boucheti Richard, 1982

- Muricidae

Chicoreus boucheti Houart, 1983

- Trochidae

Bolma opaoana Bouchet et Metivier, 1983

- Lamellibranches

Euciroa trapeza Poutiers, 1982

CRUSTACES

- Décapodes brachyours

- Homolidae (d'après Guinot et
Richer de Forges, 1981a)

Hypsophrys personata
Hypsophrys inflata
Latreillopsis gracilipes

- Goneplacidae (d'après Guinot et
Richer de Forges, 1981b)

Progeryon vaubani
Mathildella maxima
Carcinoplax microphthalmus
Carcinoplax eurysternum
Carcinoplax crosnieri
Intesius pilosus

- Xanthidae

Demania garthi
Lophozozymus bertonciniae

- Majidae (d'après Guinot et
Richer de Forges, 1982)

Cyrtomaia ihlei
Cyrtomaia ericina
Pleistacantha exophthalmus
Sphenocarcinus stuckiae (Guinot et Richer de Forges, 1985a)
Sphenocarcinus orbiculatus "
Sphenocarcinus mammatus " 1985b

Liste des Conidae des dragages du N.O. "Vauban"

(Liste établie par J.C. ESTIVAL)

Espèces du lagon (100 m de profondeur)

<u>Conus acutangulus</u>	Lamarck, 1810	non signalé en N.C
<u>C. ammiralis</u>	Linné , 1758	
<u>C. arenatus</u>	Hwass, 1792	
<u>C. articulatus</u>	Sowerby, 1873	non signalé en N.C
<u>C. bullatus</u>	Linné, 1758	
<u>C. capitaneus</u>	Linné, 1758	
<u>C. coelinae</u>	Crosse, 1858	
<u>C. connectens</u>	Adams, 1855	
<u>C. consors</u>	Sowerby, 1833	
<u>C. eburneus</u>	Hwass, 1792	
<u>C. floridus</u>	Adams et Reeve, 1848	
<u>C. generalis</u>	Linné , 1767	
<u>C. imperialis</u>	Linné, 1758	
<u>C. kermadecensis</u>	Iredale, 1913	
<u>C. lienardi</u>	Bernardi et Crosse, 1861	
<u>C. litteratus</u>	Linné, 1758	
<u>C. omaria</u>	Bruguière, 1792	
<u>C. vayssetianus</u>	Crosse, 1872	
<u>C. planorbis</u>	Born, 1778	
<u>C. quercinus</u>	Lightfoot, 1786	
<u>C. sugillatus</u>	Reeve, 1844	
<u>C. textile</u>	Linné, 1758	
<u>C. sp. n° 106</u>	cf. Estival, 1981	
<u>C. sp.</u>	cf. Pulcher-Adams	

Espèces capturées à l'extérieur du lagon (100 m de profondeur)

<u>Conus baileyi</u>	Röckel et da Motta, 1979	non signalé
<u>C. boucheti</u>	Richard, 1982	
<u>C. cancellatus</u>	Hwass, 1792	non signalé
<u>C. capitaneus</u>	Fulton, 1938	"
<u>C. dusaveli</u>	(H. Adams, 1872)	"
<u>C. exelsus</u>	Sowerby, 1908	"
<u>C. ichinoseana</u>	(Kuroda, 1956)	"
<u>C. ione</u>	Fulton, 1938	"

<u>C. kanàkinus</u>	Richard, 1982	
<u>C. kimioi</u>	(Habe, 1965)	non signalé
<u>C. kinoshitai</u>	(Kuroda, 1956)	"
<u>C. orbigny</u>	Audouin, 1831	"
<u>C. smirna</u>	Bartsch et Kelder, 1943	"
<u>C. urashimanus</u>	Kuroda et Ito, 1961	"

Espèces non identifiées :

<u>C. sp.A</u>	(<u>aff. gabelishi</u> da Motta et Ninomiya, 1982)
<u>C. sp.B</u>	(<u>nec. filicinctus</u> Shepman, 1913)
<u>C. sp.C</u>	(<u>nec. memiae</u> Habe et Kosuge 1960)
<u>C. sp.D</u>	(<u>nec. aculeiformis</u> Reeve, 1843)
<u>C. sp.E</u>	(<u>nec. bayani</u> Jousseau, 1872)
<u>C. sp.F</u>	
<u>C. sp.G</u>	
<u>C. sp.H</u>	
<u>C. sp.I</u>	

Liste des familles de poissons récoltées
en chalutage au cours de MUSORSTOM IV

(Liste établie par B. SERET)

38 CP - 12 CC - 2 CA

FAMILLE	Nombre d'espèces	Nombre d'individus
APOGONIDAE	1	9
ARGENTINIDAE	1	31
BOTHIDAE	2/3	500
BREGMACEROTIDAE	1	n
CALLIONYMIDAE	1	4
CAPROIDAE	1	14
CARANGIDAE	1	13
CEPOLIDAE	1	3
CHAUNACIDAE	2	30
CHLOROPHTHALMIDAE	1	35
CITHARIDAE	1/2	21
CONGRIDAE	2	77
CYNOGLOSSIDAE	1	46
DIACONEFTIDAE	1/2	24
ECHENEIDIDAE	1	2
FISTULARIIDAE	1	9
GEMPYLIDAE	1	13
GOBIIDAE	2	16
GRAMMICOLEPIODIDAE	1	1
HEICANCHIDAE	1	1
HOPlichthyidae	1	8
LABRIDAE	1	3
LETHRINIDAE	1	2
LOPHIIDAE	1	6
LUTJANIDAE	1/2	40
MACRORHAMPHOSIDAE	1	1
MACROURIDAE	2/3	196
GONOSTOMATIDAE	1	9
MONACANTHIDAE	1	15
MORIDAE	2	18
MUGILOIDIDAE	1	17
MULLIDAE	1	165
MYCTOPHIDAE	1	32
NEOSCOPELIDAE	1	6
NOMEIDAE	1	2
OGCOCEPHALIDAE	3	68
OPHICHTHIDAE	1	12
OPHIDIIDAE/BYTHITIDAE	2/3	43
OSTRACIIDAE	1	5
OSTRACOBERYCIDAE	1	8
PERCICHTHYIDAE	2	65
PERCOPHIDAE	2	n
PERISTEDIIDAE	1	2
PLATYCEPHALIDAE	1/2	126
PLEURONECTIDAE	1	1
POLYMISCIIDAE	1	63
POMACENTRIDAE	1	3

FAMILLE	Nombre d'espèces	Nombre d'individus
RAJIDAE	1	1
SCORPAENIDAE	4	348
SCYLIORHINIDAE	1	2
SERRANIDAE + ANTHIIDAE	2	180
SOLEIDAE	1	2
SPARIDAE	1	17
SQUALIDAE	1	1
STERNOPTYCHIDAE	1	5
STROMATEIDAE	1	1
SYNGNATHIDAE	1	1
SYNODONTIDAE/HARPADONTIDAE	2/3	n
TETRAODONTIDAE	1/2	17
TRACHICHTHYIDAE	1	1
TRIACANTHODIDAE	2	49
TRICHIURIDAE	1	4
TRIGLIDAE	3	48
URANOSCOPIDAE	1	4
ZEIDAE	3	87
AULOPIDAE	1	1
PHOTICHTHYIDAE	1	1
SYNAPHOBRANCHIDAE	1	1
Nombre de familles 68/71		
Nombre d'espèces	89/98	
Nombre d'individus		2536
Poids total en kg. 70,69		
<u>Nota :</u>		
A signaler la première capture d'un RAJIDAE en Nouvelle - Calédonie.		
Raja Dipturus sp.		

Liste des spécialistes qui étudieront les collections
de la mission MUSORSTOM IV

Groupe zoologique	Nom du spécialiste	Laboratoire
EPONGES	C. LEVI	M.N.H.N., 55 rue de Buffon, 75005 PARIS
HYDRAIRES	M. Van PRAET	" "
GORGONAIRES	F.M. BAYER	Smithsonian Institution Washington D.C. 20560 - U.S.A.
STYLASTERIDES	H. ZIBROWIUS	Station Marine d'Endoume, rue de la Batterie des Lions F 13007 Marseille - France
MADREPORAIRES	M. PICHON	James Cook University of North Queensland Q. 4811 - Australia
ANNELIDES	P. HUTCHING	Australian Museum, P.O. Box 285 Sydney South 2000 - Australia
BRYOZOAIRES	J.L. d'HONDT	M.N.H.N., 55 rue de Buffon, 75005 PARIS
MOLLUSQUES	P. BOUCHET	" "
ASCIDIÉS	C. et F. MONNIOT	" "
CRUSTACÉS		
-Brachyours	B. RICHER de FORGES et D. GUINOT	Centre ORSTOM de Nouméa, B.P. A5 NOUMEA, Nouvelle-Calédonie M.N.H.N., 61 rue de Buffon, 75005 PARIS
-Macroures et	A. CROSNIER et	" "
-Crevettes	J. FOREST	" "
-Anomours	M. de SAINT-LAURENT	" "
ECHINODERMES		
-Ophiures	A. GUILLE et C. VADON	M.N.H.N., 55 rue de Buffon, 75005 PARIS
-Holothuries	J.P. FERAL	" "
-Astéries	M. JANGOUX	Université libre de Bruxelles Laboratoire de zoologie CP.50
-Echinides	C. DERIDDER	" "
POISSONS	P. BOURRET B. SERET P. FOURMANOIR	M.N.H.N., Labo d'Ichtyologie 43 rue Cuvier, 75005 PARIS

Chaque spécialiste a qui sera confié un groupe zoologique à étudier en aura la responsabilité et se devra de faire aboutir les études dans les meilleurs délais. Dans tous les cas ces collections seront enregistrées au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (M.N.H.N.).