

Francis DUGAS

**LES FACIÈS LITTORAUX  
DU PLEISTOCÈNE A L'ACTUEL  
DE LA BAIE DE S<sup>t</sup> VINCENT**

---

---

**SECTION GEOLOGIE**

---



**OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE - MER**

---

**CENTRE DE NOUMÉA - NOUVELLE CALÉDONIE**

---

**B.P. 45 NOUMÉA - CEDEX**

**Octobre 1973**

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER

Nouvelle-Calédonie

Centre de Nouméa

Section Géologie

-:-:-

Les Faciès littoraux du Pleistocène à l'actuel  
de la Baie de Saint - Vincent

Nouvelle-Calédonie

- -

Octobre 1973

François DUGAS

# LES FACIES LITTORAUX DU PLEISTOCENE A L'ACTUEL DE LA BAIE

## DE SAINT-VINCENT

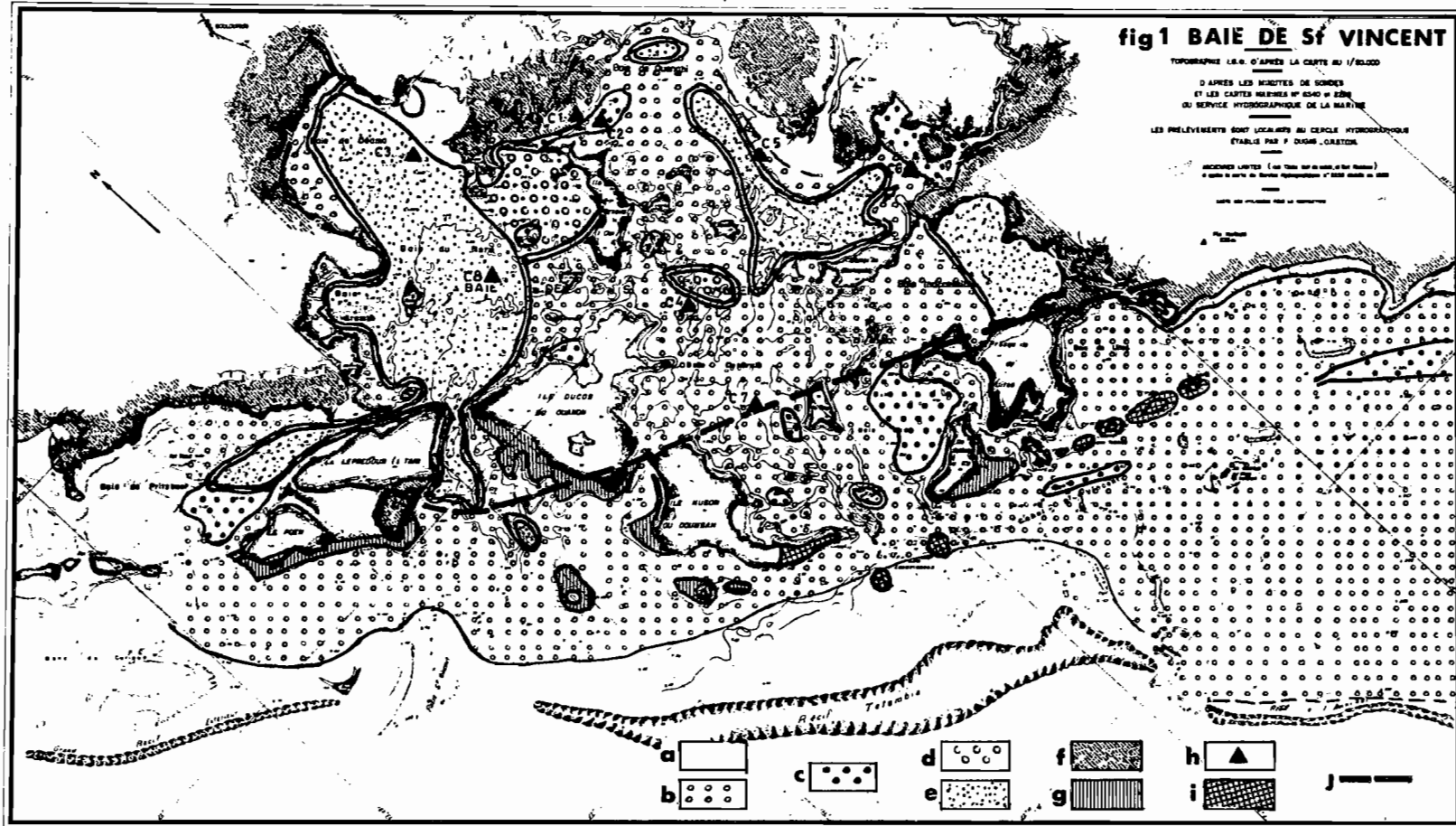
### I) GENERALITES

La Baie de Saint-Vincent (côte ouest de la Nouvelle-Calédonie) (fig. 1) se présente au premier abord comme une côte d'immersion dont la plaine de piedmont, immergée à 10 - 20 mètres de profondeur, est une partie du lagon. Celui-ci est entaillé de petits canyons sous-marins qui coupent le récif barrière par des passes.

On distingue du large vers la côte un récif, un arrière récif avec ses cayes de sable et ses pâtés coralliens, un sillon d'arrière récif de profondeur 5 à 15 mètres, avec des canyons sous-marins, une zone ouverte vers le récif avec des îlots (Baie Centrale, Baie du Sud et Baie de Pritzbuer) et une zone interne (Baie de Déama, Baie du Nord et Baie de Ouenghi).

Les canyons sous-marins (fig. 2) sont un caractère morphologique essentiel du lagon. Ils sont nombreux autour de la Nouvelle-Calédonie (cartes marines et TAISNE 1965, LAUNAY 1972) et à l'origine de la création des passes de 20 à 100 mètres de profondeur. Ils prolongent des vallées sous-marines qui s'encaissent du niveau de l'arrière récif jusqu'aux passes.

Dans la Baie de Saint-Vincent, ils sont orientés, perpendiculairement à la côte dans un premier tronçon, puis parallèlement au récif barrière suivant un chenal d'arrière récif dans un deuxième tronçon. Ils présentent un tracé longitudinal sans pente marquée, avec des poches atteignant 50 mètres. Enfin le dernier tronçon orienté de nouveau perpendiculairement à la côte traverse le récif barrière, avec, à cet endroit seulement, une pente de 2 à 3 %. Les profils transversaux présentent une forme en V dont la base est parfois tronquée. Ceci s'explique par un creusement fluvial lors d'un abaissement rapide du niveau de base (régressions quaternaires), puis un remblaiement du fond par suite d'une sédimentation depuis la transgression Flandricienne. Les murs des canyons ont un gradient de pente élevé atteignant parfois 40 %.



REER

LEGENDE DE LA FIGURE 1.

Formation I : Sédiments immergés :

- a - moins de 5% de lutites dans l'échantillon total
- b - de 5 à 25% de lutites dans l'échantillon total
- c - de 25 à 50% de lutites dans l'échantillon total
- d - de 50 à 75% de lutites dans l'échantillon total
- e - plus de 75% de lutites dans l'échantillon total

Formation II :

- f - Marais et cordons littoraux inondables
- g - Platiers émergeant à marée basse

Formation III :

- h - Position des carottages

Formation IV :

- i - Biocalcarénite

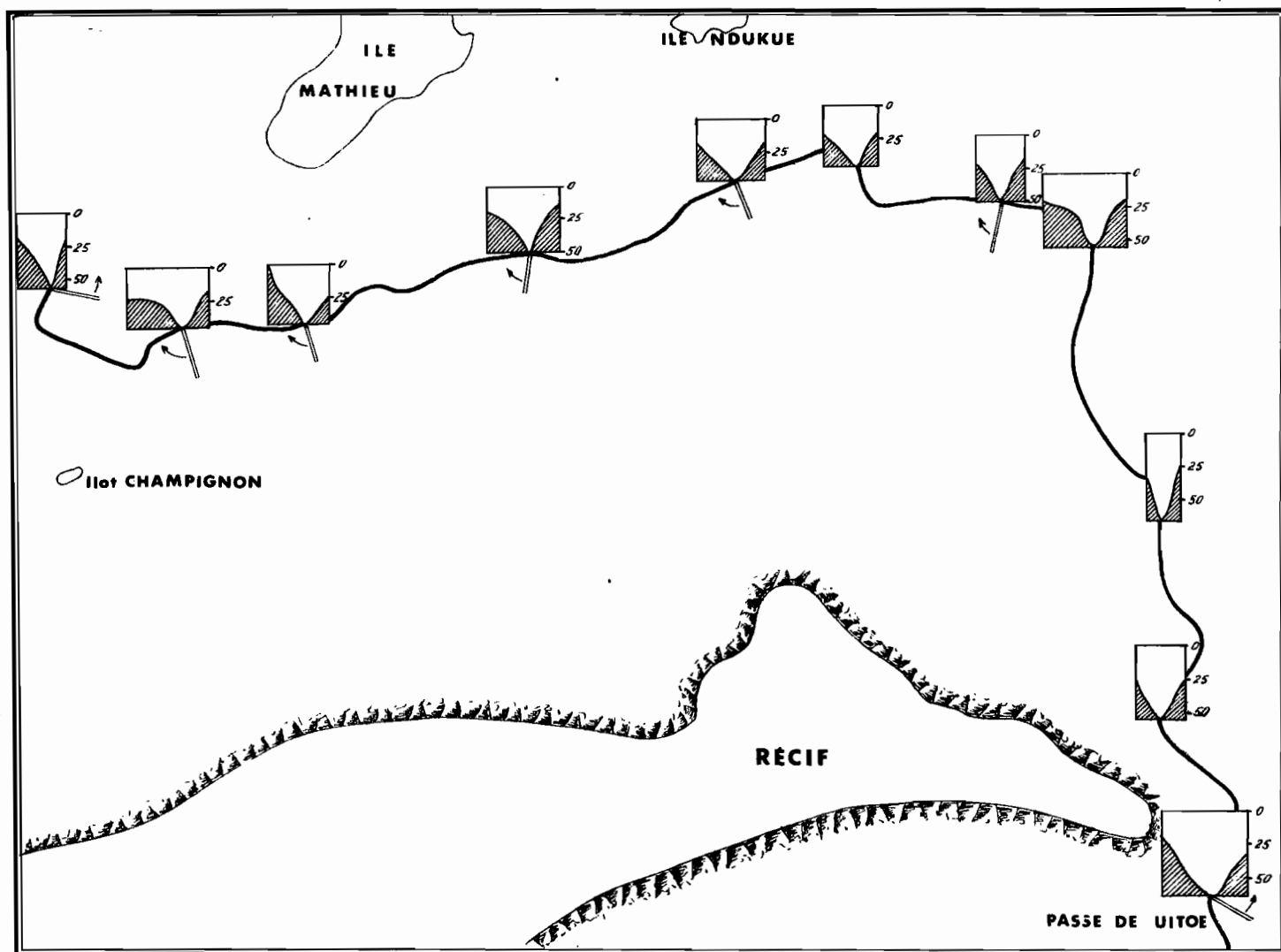
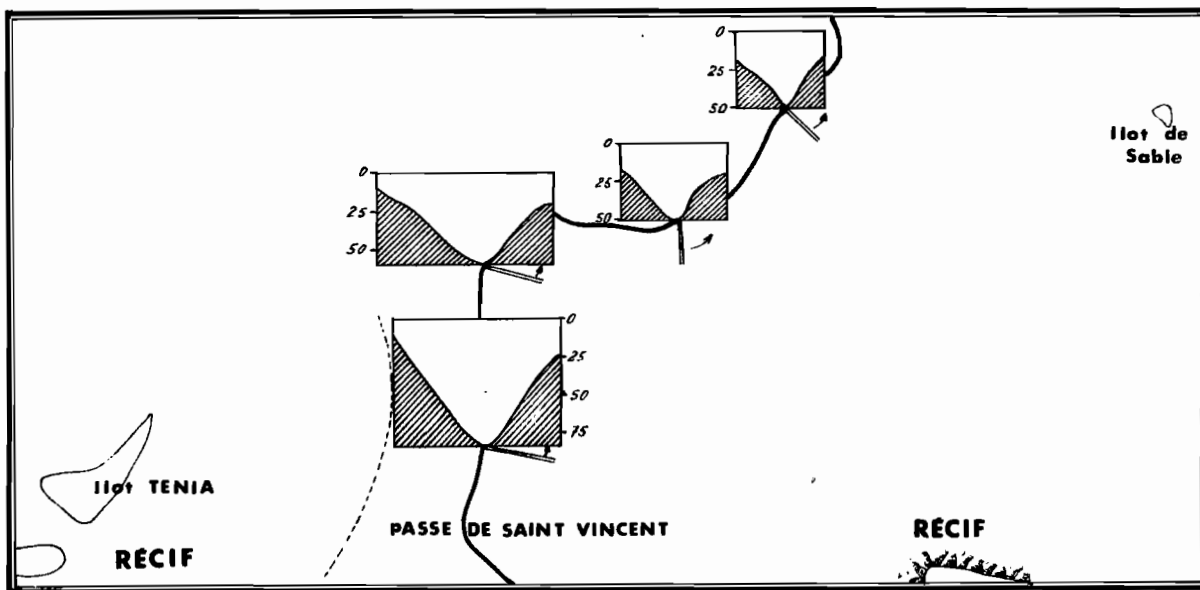
Limite de la sédimentation siliceuse et calcaire : j.

---

# PROFILS BATHYMETRIQUES DES CANYONS FOSSILES DE LA BAIE DE SAINT VINCENT

ECHELLE VERTICALE = ECHELLE HORIZONTALE ( 1 / 50.000 ) x 10

Rotation de la coupe perpendiculaire au canyon



## II) LES FACIES SEDIMENTAIRES

Les faciès littoraux récents et actuels de la Baie de Saint-Vincent (côte ouest de la Nouvelle-Calédonie) ont été étudiés par les membres de la mission Singer-Polignac (1) puis par J. COUDRAY, et plus récemment par l'auteur. Ils se rencontrent soit émergés à faible altitude, soit immergés dans le lagon. L'âge et le milieu de dépôt de ces faciès sédimentaires permet de les grouper en quatre formations (Fig. 1):

- vases, sables et calcaires coralliens immergés formant les dépôts superficiels sédimentés dans le lagon. (Formation I).

- vases, sables émergés et mangrove, platiers coralliens émergeant à marée basse. Ils constituent un liseré le long du littoral ou parfois un cordon important et correspondent à d'anciennes plages et baies (Formation II).

- argile compacte formant le substratum de la formation I. Elle n'a été mise en évidence que dans les carottages C 4 et C 7 (Fig 3) Formation III.

- biocalcarénite qui constitue certains îlots de l'arrière récif (îlots Moro, îlots Champignons) et une partie de certaines îles (Hugon et Puen).

### FORMATIONS I et II : vases, sables et calcaires coralliens.

La formation I comprend tous les dépôts superficiels sédimentés dans le lagon (DUGAS 1972). A la formation II appartiennent tous les dépôts récemment émergés, fossilisés, au-dessus du niveau des hautes mers actuelles jusqu'à l'altitude + 2 mètres (IGN). Ceux-ci sont en voie d'érosion. Les mêmes faciès composent ces deux formations. Ce sont des sables coralliens ou siliceux, des sables vaseux et vases sableuses à débris coralliens, des constructions coralliennes, des argiles de marais asséchés et des vases d'estuaires. Leur modes granulométriques présentent un maximum de fréquence vers 10 millimètres pour les gros débris coralliens ou coquilliers, vers 0,25 millimètre pour la classe des sables.

Les sables coralliens sont constitués de débris coralliens de mollusques, de grands et petits foraminifères avec quelques niveaux de ponces. On y observe généralement deux stocks l'un usé et gris (grains coralliens, petits foraminifères) peut-être remanié, l'autre peu altéré (débris coralliens, mollusques, grands foraminifères). Ils se trouvent

soit à proximité du récif, soit sur les plages actuelles, soit en arrière de celles-ci formant une plage ancienne fossilisée (parfois exploitée).

Les sables siliceux se rencontrent aux embouchures en cordons littoraux émergés ou en barres émergeant à marée basse. Ils sont composés de grains détritiques (grauwackes, péridotites etc...) auxquels s'ajoutent des débris coquilliers ou coralliens.

Les sables vaseux et vases sableuses à débris coquilliers et coralliens forment l'essentiel de la sédimentation actuelle.

Les argiles sableuses parfois gypseuses, émergées, forment des plaines dans la zone des estuaires. Elles prolongent au-dessus du niveau des plus hautes mers les vases ou lutites sédimentées actuellement. Celles-ci sont siliceuses à proximité des estuaires et dans la partie nord-ouest de la Baie et calcaires à l'abri des flots. Les profils géochimiques (DUGAS 1972) soulignent cette différence mais il est à noter que les teneurs en CaO croissent avec la granulométrie vers le récif.

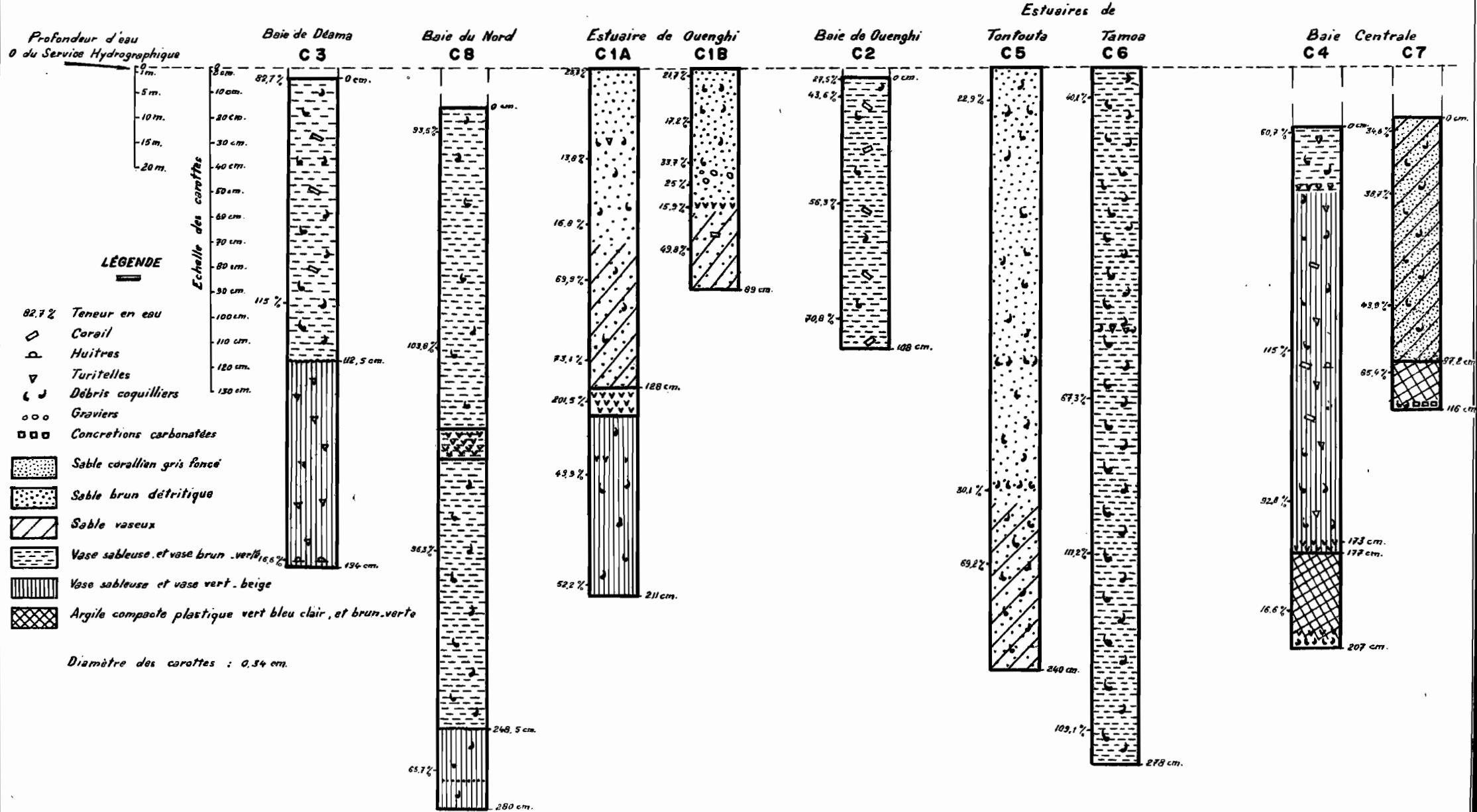
Les platiers récifaux émergeant à marée basse et actuellement abrasés n'ont pu être construits que lorsque le niveau de la mer était au-dessus du niveau actuel soit pendant le maximum de la transgression Flandricienne. Ils constituent une terrasse actuelle surmontée sur certaines îles (Leprédour, Puen) d'une terrasse moyenne correspondant au niveau à huitres fossiles de 3.370 ans B.P. (COUDRAY et DELIBRIAS 1972) et d'une terrasse plus haute accompagnée à l'île Puen d'une encoche marquant très probablement le maximum de la transgression. Des constructions coralliennes émergées de 1 à 2 mètres d'altitude ont été reconnues et datées en Nouvelle-Calédonie (LAUNAY et RECY 1972, COUDRAY et DELIBRIAS 1972). Ainsi la formation II a un âge estimé entre 4000 ans B.P. et l'actuel avec un maximum d'altitude 2000 ans B.P. Son épaisseur n'est que de 0,5 à 1,5 mètres tandis que celle de la formation I varie de 2 mètres (carottage) à une dizaine de mètres (forage de la mission Singer-Polignac : AVIAS et COUDRAY 1967).

#### FORMATION III : Argile compacte plastique.

Deux carottages C<sub>4</sub> et C<sub>7</sub> (DUGAS 1972) ont atteint dans la baie centrale une argile compacte plastique, vert-bleu clair ou vert-brun sous 1 à 2 mètres de vases sableuses fluides à débris coquilliers et coralliens. Cette argile contient des concrétions carbonatées et quelques coquilles et correspond donc à un milieu de sédimentation différent de celui actuel.



CAROTTAGES EN BAIE DE SAINT VINCENT



On peut l'apparenter à l'argile bleu-verte observée sous un dépôt ferrugineux actuel à la Tontouté et au marais de Mara (BALTZER 1970 a et b) et par carottage en Baie de Dumbéa (LAUNAY 1972). Il s'agirait selon F. BALTZER (1970a) d'un dépôt dans une vaste plaine d'épandage. Le changement de sédimentation représente alors la transgression marine au Flandrien et son âge serait pré-holocène. L'épaisseur de cette formation est de quelques mètres.

#### FORMATION IV : Biocalcarénite

C'est une bio-calcarénite avec des minéraux détritiques siliceux et métalliques (AVIAS et COUDRAY 1965). Il s'agit d'un ancien sable dunaire, plus ou moins induré par une cimentation calcitique. Son épaisseur est d'environ 50 à 80 mètres correspondant à 35 mètres émergés (île Hugon, île Moro) et 50 mètres (île Isié au nord-est des îles Testard). Cette éolianite se répartit en masses discontinues, restes d'une immense dune faite de couches superposées, entrecroisées qui s'étendaient d'une façon presque continue parallèlement au récif, en arrière de celui-ci. Il y a parfois formation d'une croûte à son sommet et elle peut être recouverte d'un sol (île Hugon). Des Gastéropodes : *Placostylus mariei* (Pliocène-actuel) selon YOSHIO KONDO (Hawaï) y sont fossilisés. Une formation identique a été observée à l'île des Pins sur un platier d'âge  $118.000 \pm 8.000$  B.P. (LAUNAY et RECY 1972) et en Australie où elle a été datée de  $25.150 \pm 1.050$  ans B.P. (GILL et HOPLEY 1972).

Tableau 1 : Relations entre l'âge et le milieu de dépôt des faciès récents de la Baie de Saint-Vincent.

Formation	Faciès et Lithologie	Age	Epaisseur	Altitude	Milieu de Sédimentation
I	<p><u>Faciès immergés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Constructions coralliennes</li> <li>-Sables coralliens vaseux ou non</li> <li>- Sables siliceux vaseux ou non</li> <li>- Vases avec ou sans débris coralliens</li> <li>- Vases des marais inondés</li> </ul>	actuel à holocène	de 1 à 11 mètres	Fond bathymétrique et sous le fond	<ul style="list-style-type: none"> <li>- récifs frangeants</li> <li>- extérieur de la baie.</li> <li>- estuaires et plages</li> <li>- intérieur de la baie</li> <li>- estuaires</li> </ul>
II	<p><u>Faciès émergés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Constructions coralliennes émergeant à marée basse</li> <li>-Sables coralliens</li> <li>- Sables siliceux à débris calcaires</li> <li>- Argiles des marais asséchés</li> </ul>	épisode de I maximum de la transgression Flandrienne de 2000 à 4000 ans B.P.	1,5 mètre	+ 1 à + 2 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>- récifs frangeants</li> <li>- plages et cordons littoraux.</li> <li>- estuaires</li> </ul>
III	-Argile compacte plastique	Pré-Flandrienne	5 à 10m	quelques mètres sous le fond	- lagune
IV	- Biocalcarénite	10.000 à 100.000 ans (?)	de 50 à 80 mètres	de + 50 à - 30m	- dune littorale

Il est à noter la présence d'argiles à des altitudes variées (argile à gypse de l'îlot Leprédour à 160 mètres) (ESPIRAT 1971) que leur position et leur élévation permettent de supposer nettement plus âgées que 100.000 ans et mises en place tectoniquement.

Les quatre formations sédimentaires étudiées regroupent les faciès variés et récents du littoral et du lagon de la baie de Saint-Vincent. Elles permettent une meilleure compréhension de la paléogéographie au cours du Wurm et du Flandrien.

TABLEAU II      Profils Baie de Ouenghi - Récif  
Teneurs en p.p.m. des éléments traces

			FLUOR	BORE	VANADIUM	THALLIUM	STRONTIUM	LITHIUM
Baie de								
Ouenghi n° 107	fraction >40 microns		21	20	30	1000	200	42
	<40		7,25	10	300	3000	100	43
108	>40		19	10	3000	1000	750	46
	<40		8,75	27	270	2700	100	70
110	>40		8,25	10	300	2000	1600	32
	<40		19	22	220	1800	125	71
111	>40		16	5	3000	500	5750	14
	<40		9	27	270	1800	400	43
114	>40		11,5	9	270	900	750	32
	<40		22,5	20	200	2000	100	34
116	>40		19,5	30	300	800	150	32
	<40		19	18	90	1800	50	34
101	>40		23	5	1500	1000	3700	14
	<40		8,75	9	180	1800	950	54
Baie Centrale n° 95	>40		30	3	400	300	2600	55
	<40		5,75	9	270	2700	1500	43
94	>40		33,5	5	1000	1000	2850	27
	<40		7,5	5	500	2000	2300	43
Baie de Tamoa n° 258	>40		10	9	270	1800	125	33
	40-2		21	9	270	2700	150	21
	<2		15	18	270	900	25	97
259	>40		16	10	200	1000	200	35
	<40		16	27	270	2700	200	95
Baie inaccessible n° 242	<63		30	18	700	1300	3850	42
	40-2		27,5	3	1000	300	5250	9
Canal Hugon n° 230	>40			5	1000	500	2150	35
Baie Centrale n° 56	>40		30	10	1000	800	2150	72
	<40		9,5	10	1000	2000	2750	43
57	>40		35	5	1000	500	3150	34
	<40		7,25	5	900	1800	200	66
58	>63		21	<3	1500	1500	2750	32
	<63		23	10	1500	1000	3200	46
Baie du Sud n° 60	>63		32,5	3	1000	300	2750	15
238	40-2		26	5	1000	800	3850	22
Pte Le Guillois n° 61	total		25	30	11	1000	2750	10
Arrière-Récif n° 63	<63			13	700	900	1950	22
64	total		20,25	10	11	200	7300	7
66	>63		16	3	1000	200	3600	12
	>63		42,5	20	2000	1000	4050	20
Îlot Champignon n° 65	total (cal-carénite)		18	<3	11	200	850	9
Arrière-Récif n° 67	total		15,5	50	100	1000	2850	13
78	total		18	10	<30	200	8000	7
Récif 49	total		42,5	<3	<30	100	4900	7
Goraïl			15	3	11	100	7500	9
Coquille de bénitier			9,5	3	11	100	1650	5

TABLEAU III      Profil Pte Mamaora-Récif dans le lagon  
Teneurs en p.p.m. d'éléments traces

			FLUOR	BORE	VANADIUM	TALLIUM	STRONTIUM	LITHIUM
Pte Mamaora	N° 263	total	: 6,5	: 3	: 11	: 300	: 6800	: 9
	264	"	: 6,5	: 5	: 50	: 1000	: 3000	: 27
	265	"	: 6,25	: < 3	: < 30	: 500	: 3000	: 22
	266	"	: 6,5	: 3	: 11	: 300	: 3400	: 11
	267	"	: 11	: 3	: 11	: 300	: 3850	: 10
	268	"	: 15	: 3	: 11	: 100	: 4750	: 8
Récif	270	"	: 14	: 3	: 11	: 100	: 5100	: 8

III) GEOCHIMIE DES SEDIMENTS DES FORMATIONS I ET III.

Les Analyses chimiques des éléments majeurs ont été effectuées par le laboratoire de Chimie du Centre de Nouméa. L'échantillon total ou exceptionnellement ses fractions inférieures et supérieures à 40 microns sont broyés et, après une perte au feu, mis en solution par l'acide perchlorique qui solubilise peu les silicates primaires mais attaque les oxydes

Les éléments traces ont été dosés par le laboratoire de chimie de l'ORSTOM à Paris.

III - 1 - La Formation I : échantillons prélevés à la benne sur le fond bathymétrique.

Une première étude de ces sédiments a mis en évidence (DUGAS 1972) les répartitions horizontales, des éléments des carbonates et des silicates détritiques ainsi que des oxydes métalliques liés à ceux-ci. On constate que la sédimentation carbonatée est prépondérante au sud d'une ligne approximative reliant la côte de part et d'autre de l'échancrure qui forme la Baie de Saint-Vincent (Fig. 1). Elle croît avec la taille des particules et la proximité du récif. La sédimentation siliceuse d'origine continentale ainsi que les oxydes métalliques décroissent très rapidement des estuaires vers le récif. Ainsi les sédiments détritiques continentaux ne s'étendent pas au-delà de l'intérieur de la Baie où débouchent les rivières.

Les teneurs en éléments traces des échantillons (Tableaux II et III paraissent liés soit à la fraction fine détritique soit à la fraction grossière calcaire. Ainsi on constate que les valeurs de Strontium varient avec la proportion de débris coralliens. De même celles de Bore, faibles dans la zone récifale croissent à l'intérieur de la Baie suivant la proportion de fraction fine. Il en est de même du Tallium. Le Vanadium présente de fortes valeurs principalement dans la partie moyenne du profil difficilement corrélables avec un paramètre sédimentologique. Les teneurs en Fluor ne caractérisent pas un type particulier de sédiment.

### III- 2 - Les Formations I et III : échantillonnages des carottes (Fig. 2)

La Formation I a selon les carottes, une épaisseur croissante vers l'intérieur de la Baie où elle atteint quelques mètres. De vaseuse et siliceuse au fond de la Baie, elle devient plus sableuse et calcaire vers le récif (DUGAS 1972). Dans les estuaires le pourcentage de lutites croissant vers la base des carottes peut être interprété comme une variation de la sédimentation ou un déplacement de la barre sableuse d'embouchure vers les vases du lagon.

Les analyses chimiques totales (cf tableau IV) des échantillonnages des carottes contribuent à différencier les zones de sédimentation actuelle et à montrer la continuité des dépôts sur l'argile compacte de la base. Les teneurs en CaO sont plus élevées dans les carottes éloignées des apports sableux des rivières et soulignent la nature de la fraction sableuse observée à la loupe binoculaire. Les teneurs en insoluble, en SiO<sub>2</sub>, mettent au contraire en évidence les apports siliceux des rivières. Les valeurs élevées de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> et MgO sont dues à des apports latéritiques soient dans les estuaires soient à des niveaux variables coïncidant avec de faibles teneurs en CaO (C<sub>2</sub>) soient pour celles de Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> dans l'argile de base (C<sub>4</sub> et C<sub>7</sub>). Les teneurs les plus élevées en NiO et Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub> caractérisent les sables détritiques des carottes d'estuaire et l'argile de base des carottes C<sub>4</sub> et C<sub>7</sub>.

TABLEAU IV

Analyses chimiques totales des Prélèvements sur les Carottes (en %)

(L = % de lutites)

N° de carotte et Profondeur sous le fond en cm.	CaO	PF	I	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	MnO <sub>2</sub>	MgO	NiO	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	L	Observations de la fraction supé- rieure à 0,063 mm (Les foraminifè- res sont toujours présents).
C1 A - 1 cm	0,84	9,01	23,00	24,84	1,79	17,88	0,18	20,02	0,39	0,86	10,0	Sable moyen siliceux à rares débris coquilliers
- 63	1,96	9,56	25,09	23,75	1,60	14,59	0,12	17,86	0,36	0,91	10,0	Sable moyen siliceux à rares débris coquilliers
- 113	3,08	15,97	16,70	23,42	2,66	11,73	0,12	13,55	0,31	0,36	39,2	Sable fin siliceux à rares débris coquilliers
130		34,74									54,2	Débris ligneux et coquilliers et grains siliceux
162	3,64	12,83	18,56	24,77	2,20	13,59	0,12	16,87	0,36	0,45	31,3	Sable fin siliceux avec débris co- quilliers.
207	10,36	16,13	15,85	21,69	2,47	12,44	0,15	13,88	0,33	0,64	46,6	id et ligneux
C1 B - 1 cm	0,56	8,48	25,05	24,52	1,73	18,59	0,18	18,19	0,36	0,82	7,4	Sable moyen siliceux
21	8,40	12,55	19,84	22,22	1,41	12,87	0,10	16,20	0,36	0,85	3,6	Sable moyen siliceux avec (graviers de latérite) et rares débris coquil- liers.
38	2,80	11,01	22,50	25,44	1,63	11,44	0,10	17,20	0,36	0,44	21,4	Sable siliceux à rares débris co- quilliers
47	3,08	11,08	24,06	23,13	1,60	12,16	0,13	18,53	0,33	0,57	9,6	Sable siliceux (avec graviers la- térite) et rares débris coquilliers
73	8,40	14,47	18,48	23,50	2,43	10,73	0,13	14,21	0,30	0,55	43,6	Sable siliceux (avec graviers de latérite) et débris coquilliers.

C2	- 1cm	:39,20	:39,18	: 2,90	: 5,51	: 0,99	: 4,29	: 0,12	: 3,19	: 0,07	: 0,09	:: 8,8	: Débris coquilliers (gastéropodes) et
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: coralliens et grains calcaires
	11	:44,80	:39,43	: 1,66	: 4,62	: 0,87	: 2,72	: 0,08	: 2,39	: 0,05	: 0,05	::29,9	: Débris coquilliers et coralliens et
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: grains calcaires
	38	: 2,80	:14,12	:17,24	:25,05	: 1,90	:12,87	: 0,10	:17,86	: 0,36	: 0,28	::29,0	: Sable fin siliceux avec débris co-
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: quilliers et ligneux
	50	:29,96	:30,71	: 4,55	:12,95	: 2,36	: 7,87	: 0,14	: 5,71	: 0,16	: 0,11	::12,5	: Sables à débris coquilliers et co-
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: ralliens et huîtres.
	96	:30,80	:32,47	: 4,00	:13,22	: 2,28	: 9,30	: 0,16	: 5,71	: 0,20	: 0,11	::22,7	: Gros débris coralliens et coquil-
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: liers et grains calcaires.
C 3	- 1 cm	:24,36	:25,40	:11,80	:16,03	: 3,80	: 7,15	: 0,11	: 5,78	: 0,11	: 0,17	::64,1	: Débris coquilliers (Turitellos) avec
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: grains siliceux
	89	: 2,24	:13,68	:15,02	:27,31	: 6,65	:15,02	: 0,25	: 7,90	: 0,31	: 0,24	::97,5	: Sable fin siliceux avec latérite et
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: débris coquilliers
	149	:18,20	:20,71	:14,06	:21,40	: 6,08	: 7,87	: 0,16	: 5,71	: 0,09	: 0,09	::86,6	: id
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	nez	:33,60	:29,52	: 7,74	:12,34	: 3,42	: 4,29	: 0,10	: 3,39	: 0,05	: 0,05	::30,8	: débris coquilliers (huîtres etc...)
C 4	- 1	:33,60	:32,21	: 7,70	:10,19	: 2,13	: 6,44	: 0,07	: 3,35	: 0,07	: 0,08	::51,2	: Débris coquilliers et grains calcaires
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: gris
	26	:35,00	:33,71	: 7,08	: 9,25	: 2,05	: 5,01	: 0,07	: 3,05	: 0,06	: 0,10	::50,5	: Sable à débris coquilliers et coral-
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: liens (rares quartz)
	160	:38,36	:37,64	: 6,34	: 7,78	: 1,86	: 3,43	: 0,06	: 2,46	: 0,04	: 0,13	::59,0	: id
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	175	:22,40	:24,25	:16,43	:13,48	: 2,66	: 7,15	: 0,12	: 3,78	: 0,11	: 0,85	::60,4	: Sable coquillier et siliceux avec Tu-
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: ritelles.
(argile 194		: 8,40	:11,44	:15,62	:33,99	: 3,76	:15,02	: 0,16	: 4,38	: 0,38	: 0,67	::92,8	: Grains siliceux avec latérite et dé-
compacte)		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	: bris ligneux.
"	nez	: 7,00	:11,32	:19,42	:29,81	: 3,69	:13,59	: 0,12	: 3,59	: 0,35	: 0,92	::	: id
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:





#### IV . - INTERPRETATION DE LA SEDIMENTATION

L'existence de vallées sous-marines et de passes dont le niveau de base serait à - 70 mètres environ par rapport au niveau actuel est interprétable comme les effets d'une régression marine que de nombreux auteurs ont signalé en Nouvelle-Calédonie (DAVIS 1925 - ROUTHIER 1953 - AVIAS 1959 ) et attribuable par tous les auteurs aux régressions du Quaternaire dont la dernière à eu lieu au Würm (15 000 à 19 000 ans B.P.). "La région constituant le lagon était alors, écrit BALTZER (1970), une vaste plaine d'épandage où les rivières du cycle 2 de Davis apportaient leurs sédiments". Les argiles très fines avec nodules calcaires de la base des carottes C4 et C7 paraissent représenter ces sédiments d'origine continentale. Elles sont probablement d'origine pré-holocène.

La transgression Flandrienne est mise en évidence par le changement de sédimentation : vase coquillière et corallienne sur l'argile. La sédimentation vaseuse ou sableuse est continue jusqu'à nos jours excepté dans l'estuaire de la Ouenghi dont la variation de sédimentation C1A s'explique par un déplacement du delta ou d'une diminution de la profondeur d'eau, donc d'une légère émergence très récente.

La sédimentation corallienne et coquillière existante du récif jusqu'au front des îlots est dominante dans la Baie centrale et la Baie de Pritzbuer et par places la Baie de Ouenghi, mais influence peu les Baies de Déama et du Nord où la sédimentation d'origine continentale est prépondérante. Les débris coralliens et coquilliers sont dispersés dans toute la Baie par les courants.

Dans les estuaires de la Baie de Saint Vincent les sédiments détritiques apportés surtout lors des cyclones se déposent en formant une barrière sableuse émergeant à marée basse et une pente vaseuse juxtaposée vers le large. Ainsi la plus grande partie des lutites détritiques se sédimente soit dans les mangroves du delta soit à proximité de l'estuaire. Une plus faible partie est entraînée dans les endroits calmes où elle peut se déposer telle la Baie du Nord ainsi que le prouve la minéralisation des lutites de celle-ci. Un transport vaseux existe à proximité de l'îlot Leprédour ainsi que le montre la répartition des lutites. Cependant les carottes mettent en évidence que la plus grande partie des vases est piégée dans le fond de la Baie principalement dans les Baies de Déama et du Nord.

V - BIBLIOGRAPHIE

- (1) Membres de la Mission SINGER-POLIGNAC : AVIAS J., DOUMENGE F., CHEVALIER J.P., LUCAS G., REMY J.M., TAISNE B., et PLESSIS Y., SALVAT B., BALTZER F. Ainsi que les diplomates GAMBINI, ADOLPHE-REGNAULT A. et TOULOUSE qui ont travaillé sur la Baie de Saint-Vincent.
- AVIAS J., COUDRAY J., - 1965 - Sur la présence d'éolianités en Nouvelle-Calédonie. C.R. Som. S.G.F., 10, pp. 327 - 328.
- AVIAS J., COUDRAY J., - 1967 - Premiers enseignements apportés par un forage réalisé dans le récif barrière de la Nouvelle-Calédonie. C.R. Ac. Sc. t 265, pp 1867 - 1869 série D.
- BALTZER F., - 1970 a - Etude sédimentologique du Marais de Mara et des formations quaternaires voisines. Exp, Fr. Récifs Coralliens de Nouvelle-Calédonie Ed. Singer-Polignac Paris pp 1 - 147.
- BALTZER F., - 1970 b - Datation absolue de la transgression holocène sur la côte ouest de Nouvelle-Calédonie sur des échantillons de tourbes à palétuviers. Interprétation néo-tectonique. C.R. Ac. Sc. t 271, pp. 2251 - 2254.
- COUDRAY J., DELIBRIAS G., - 1972 - Variation du niveau marin au-dessus de l'actuel en Nouvelle-Calédonie depuis 6.000 ans. C.R. Ac. Sc. T 275, série D, pp. 2623 - 2626.
- COUDRAY J. - 1971 - Nouvelles données sur la nature et l'origine du complexe récifal côtier de la Nouvelle-Calédonie. Quaternary Research Vol. 1, n° 2, pp 236 - 246.
- DUGAS F. - 1972 - La sédimentation en Baie de Saint-Vincent. 27 p. Centre O.R.S.T.O.M. de Nouméa.
- ESPIRAT J.J. - 1971 - Carte géologique et Notice sur la feuille OUA-TOM au 1/50.000e éditée par le B.R.G.M. Paris.
- GILL E.D., HOPLEY D. - 1972 - Holocene sea levels in eastern Australia a discussion Marine Geology Vol. 12, n° 3 pp. 223 - 232.
- LAUNAY J. - 1972 - La sédimentation en baie de Dumbéa. Cah. O.R.S.T.O.M. Ser. Geol. Vol IV, n° 1, pp. 25 - 51.
- LAUNAY J. et RECY J. - 1972 - Variations relatives du niveau de la mer et néotectonique en Nouvelle-Calédonie au Pleistocène supérieur et à l'Holocène. Rev. Géogr. Phys. et Géol. Dyn. Vol. XIV, 1, pp. 47 - 65.
- TAISNE B. - 1965 - Organisation et Hydrographie. Expédition Française sur les Récifs Coralliens de la Nouvelle-Calédonie. Editions Singer Polignac V. 1 pp. 51 - 82.

- AVIAS J. - 1959 - Les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie et quelques uns de leurs problèmes. Bull. Soc. Geol. France 7e Série , T.1, pp. 424-430.
- DAVIS W.M. - 1925 - Les côtes et les récifs coralliens de la Nouvelle-Calédonie. Ann. Geogr. T. XXXIV n° 191 pp. 244-269, 332-359, 423-441, 521-558.
- ROUTHIER P. - 1953 - Etude géologique du versant occidental de la Nouvelle-Calédonie entre le col de Boghen et la pointe d'Arama. Mem. Soc. Geol. France t. XXXII , n° 67 271 p.