

# BULLETIN

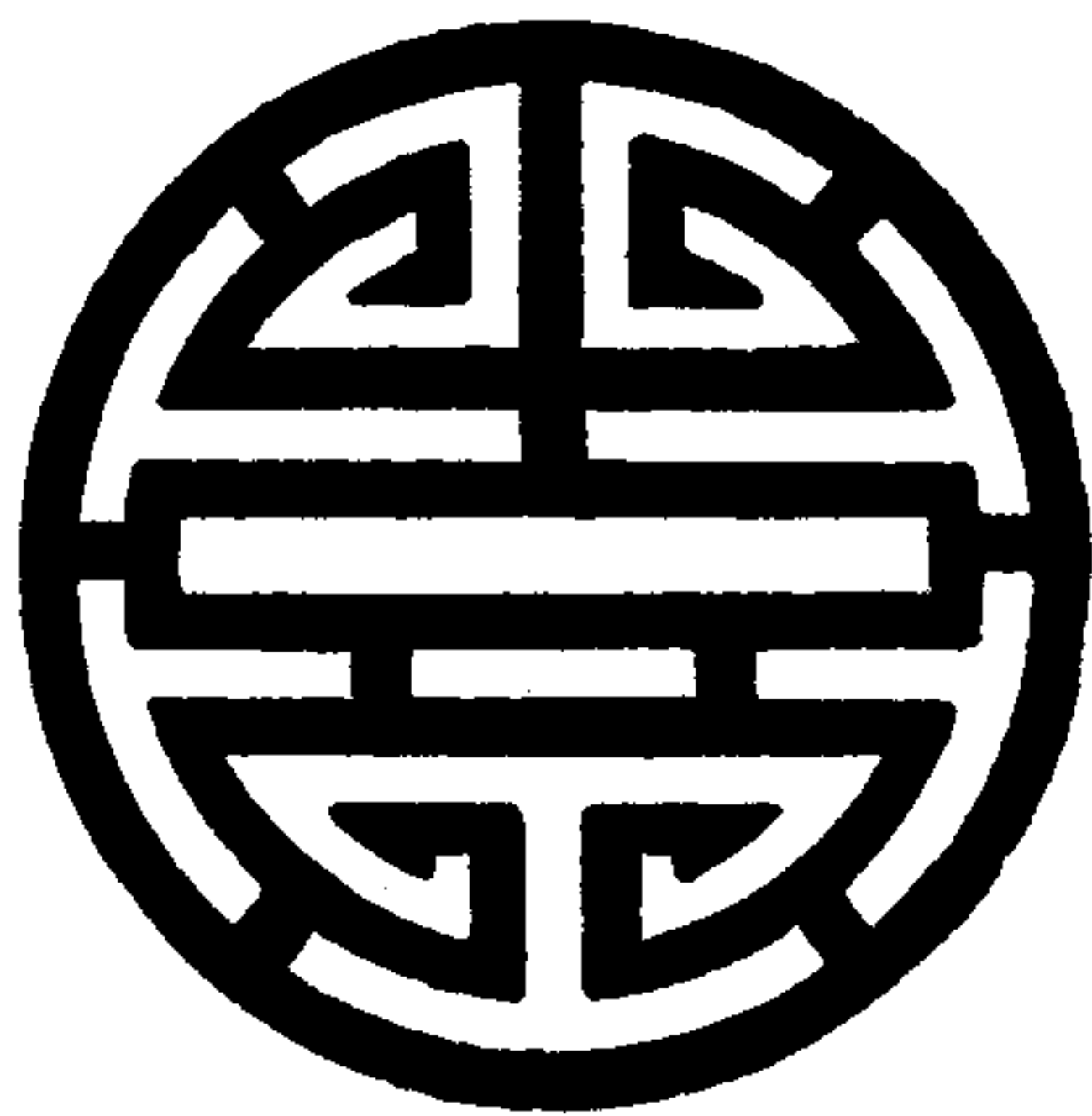
DE LA

# SOCIÉTÉ DES ÉTUDES

# INDOCHINOISES

**NOUVELLE SÉRIE - TOME XXXIX**

**ANNÉE 1964**



SAIGON

— 1964 —

# ÉTUDE DES MINÉRAUX LOURDS DE QUELQUES SABLES LITTORAUX

par

HOÀNG-NGỌC-CÀN

*Institut Océanographique de Nhatrang*

*et*

*Laboratoire d'Océanographie et de Géologie sous-marine  
de l'Université de Paris*

# Étude des minéraux lourds de quelques sables littoraux

par

HOÀNG-NGỌC-CÂN \*

*Institut Océanographique de Nhatrang*

*et*

*Laboratoire d'Océanographie et de Géologie sous-marine  
de l'Université de Paris*

## RÉSUMÉ :

*L'auteur expose les résultats obtenus d'une étude de minéraux lourds des sables de plages et essaie de trouver l'origine de ces dépôts.*

\*  
\* \*

Au cours des campagnes de recherches océanographiques et géologiques en Méditerranée, nous avons prélevé des échantillons de sables des plages le long de la Côte d'Azur (à partir de Villefranche-sur-Mer vers l'Est) et de la Riviera Italienne en vue d'étudier les minéraux lourds.

La détermination des minéraux lourds a été faite suivant la méthode de S. Duplaix (Thèse Doctorat, Paris, 1955).

## Résultats et discussions.

Les résultats obtenus sont mentionnés dans le Tableau N° 1.

Le sable de la Roya (alluvion actuelle) ne semble pas avoir pu fournir du matériel à la plage de Menton, les proportions de minéraux sont très différentes ; la tourmaline est très abondante dans l'alluvion de la Roya ; par contre on n'y rencontre pas de pyroxène mono-clinique et surtout de minéraux de métamorphisme (staurotide-disthène andalousite) qui sont abondants dans le sable de plage de Menton.

---

\* Directeur de l'Institut Océanographique de Nhatrang. Chef du Laboratoire d'Océanographie de l'I.O.N.

Tableau I  
LES MINÉRAUX LOURDS DES ÉCHANTILLONS ÉTUDIÉS

	Tourmaline	Zircon	Grenat	Rutile	Anatase	Brookite	Sphène	Staurotide	Disthène	Adaloussite	Chloritoïde	Epidote	Amphibole	Hyperssthène	Topaze	Pyroxène	Observations
Cap Roux . . . . .	3	22	30	4	7		1	2			1	10	7			13	
Pte. Mala Eden . . .	1	1							1			1	3	20		73	
T. 380 Vistaéro . . .	7	15	25	7	11	1		16	X	1		17	X			X	
Le Roya . . . . .	37	14	22	3	5							14	4	1	1		
Pte. Mala (15 m.) . .			X		X							2	6	13		79	
Midi Plage (5 m.) . .	5	X	11		3	1		2				6	18	1		53	
Frontière (6 m.) . . .	4	9	36	X	1	X		35	3	1	1	1	6			9	

Au contraire, le sable pliocène de Vistaéro présente beaucoup d'analogie avec celui de la plage de Menton, il peut être la source, d'une partie du matériel, tout au moins. La richesse du sable de Menton en minéraux de métamorphisme laisse supposer soit un remaniement avec enrichissement de matériel en staurotide surtout, soit une sorte de matériel s'ajoutant à celle de Vistaéro.

Cette dernière hypothèse est parfaitement évidente pour les pyroxènes monocliniques et orthorhombiques absents ou presque du sable pliocène, à moins que ce massif soit susceptible de fournir en d'autres points du matériel un peu différent qualitativement et quantitativement de celui étudié.

Le sable des tufs volcaniques de la Pointe Mala-Eden a pu fournir le matériel (fraction lourde) du prélèvement de -15 m. de la Pointe Mala. Son analogie est évidente tant par sa composition minéralogique que par sa granulométrie.

Le sable des aboulis du Cap Roux n'est pas la source du sable de la plage de St. Jean-Cap-Ferrat. Le sable de plage est plus grossier et sa composition minéralogique est différente.

Il y a dans les aboulis du Cap Roux du zircon abondant et du rutile qu'on ne retrouve pas dans le sable de plage ; les proportions de pyroxène monoclinique et d'amphibole sont elles aussi très différentes.

---

### BIBLIOGRAPHIE

- BERTHOIS, L. — Ann. Inst. Océanogr. Monaco., t. 20, p. 1-50, 1939.  
DANGEARD, L. — Géologie des mers, 1938.  
DUFLAIX, S. — Thèse Doctorat, Paris, 1955.  
AUZEL, M. — Thèse Doctorat, Paris, 1957.  
BOURCART, J. — Ann. Inst. Océano. Monaco, t. 33, p. 137-200.  
HOANG NGOC CAN. — Thèse Doctorat. Paris, Janvier, 1961.  
HOANG NGOC CAN. — Cont. Inst. Océano. Nhatrang, N° 67, 1962.  
HOANG NGOC CAN. — Cont. Inst. Océano. Nhatrang, N° 70, 1962.  
DELESSE, M. — Lacroix, éd., Paris, 1962.