

STRATIGRAPHIE DE LA MARGE SUD CRETOISE
D'APRES DES RESULTATS DE DRAGAGES

Groupe ARIANE*

21 opérations de dragages ont été tentées sur la marge hellénique dans l'Ouest et le Sud de la Crête. Ces opérations effectuées en liaison avec le programme de plongées scientifiques dans la zone (Projet Heat) ont été réparties en trois secteurs principaux, la pente interne de la fosse Sud Matapan, les abords du môle de Gavdos, les Monts Strabon. Nous présentons ici les principaux résultats des dragages réussis dans les deux derniers secteurs, c'est-à-dire dans le Sud de l'île de Crête. Six dragages ont fourni des échantillons sédimentaires à proximité de l'île de Gavdos. Les âges déterminés sur la microfaune, varient du Miocène supérieur à l'actuel. Le Miocène supérieur est représenté soit par des vases marneuses (gris bleu) à fraction grossière hétérométrique et à nombreux moules pyritisés, soit par des grès calcaires ou greywackeux contenant des microgalets très souvent impressionnés par des quartz fissurés et à extinction roulante.

Le Pliocène inférieur, non daté avec certitude, est représenté par des micrites argileuses à foraminifères benthiques et planctoniques. Le Quaternaire affleure tout au long de la pente sous la forme d'encroûtements calcaires perforés (à faunes pélagiques) recouvrant une micrite argilo-calcaire à globigerines attribuable au Pléistocène et au Pliocène supérieur.

La pente méridionale des Monts Strabon, particulièrement raide et rectiligne a fourni un grand nombre d'échantillons présentant une grande variété de faciès du Miocène supérieur ; il s'agit soit de vases bleues, soit de marnes greseuses à moules pyritisés, soit de micrites calcaires. Plusieurs échantillons de roches consolidées, également attribuables au Miocène supérieur, ont été recueillis ; ce sont des grès calcaires, des grès turbiditiques et

* Ariane est le nom collectif de l'équipe scientifique embarquée lors de la campagne effectuée dans le Sud de la Crête en Nov.-Déc. 1977. L'équipe était composée de C. BLANPIED, M. GENNESSEUX, O. LEITE, C. LEPVRIER, P. LE QUELLEC, J. MASCLE (Chef de mission), Groupe d'Etude de la Marge Continentale (ERA 605), Station de Géodynamique sous-marine de Villefranche et Laboratoire de Géologie Dynamique de l'Université Paris VI ; J. ANGELIER, J. AZEMA, M. BONNEAU, J. GEYSSANT, G. MASCLE, Département de Géologie Structurale de l'Université Paris VI ; F. THIEBAULT, Laboratoire de Géologie Dynamique de l'Université de Lille ; D. MITROPOULOS, Institute of Geological and Mining Research, Athènes ; Mme GLAÇON, Département de Géologie Structurale de l'Université Paris VI a effectué les déterminations stratigraphiques.

de gros blocs d'un conglomérat de couleur rouge comprenant des galets d'éléments variés (parmi lesquels de nombreux facies connus dans le batis alpin crétois) très fréquemment impressionnés par d'autres galets ou des quartz, ce qui tend à suggérer l'action de contraintes tectoniques.

Ces résultats permettent de retenir pour les pentes de la marge sud crétoise une colonne stratigraphique simplifiée suivante :

- Un Miocène supérieur, représentatif d'abord de conditions de Mer ouverte (un échantillon de vase pélagique est à attribuer au Tortonien).

- Un Miocène terminal (Messinien) toujours très fortement terrigène (semblant traduire l'installation progressive ou l'accentuation d'une bathymétrie assez accusée) présentant parfois des traces de contraintes tectoniques.

- Un Plio-quatenaire, très peu épais, représenté par des encroûtements calcaires ferrugineux, ce qui s'explique par la localisation particulière des dragages (sur des pentes) et par l'existence de grands escarpements de failles actives dès la période précédente comme il l'est montré à terre.