

ASPECTS DE LA SEDIMENTATION RECENTE LE LONG DE L'ARC EGEEN
Campagne Océanographique MEDOR-75

Wladimir D. NESTEROFF, Claude FROGET, Françoise BOURROUILH,
Gérard CORBIERE, Germaine GLACON, Maurice RENARD.
Université de PARIS VI, 4, Place Jussieu, 75230 , PARIS Cédex 05

Abstract: The oxygenated hemipelagic oozes which are deposited to day in the Eastern Bassin overlay a serie of gray oozes and sapropels indicative of reducing environments. They suggest a complex suite of restrictions of the Basin during the past 30.000 years.

Résumé : Les carottes indiquent une suite complexe de période de confinement du Bassin Oriental s'étendant sur les 30.000 dernières années.

Au cours de la Campagne Océanographique MEDOR-75 du N/O LE SUROIT nous avons effectué le long de l'Arc Egéen, de Chypre aux îles Ioniennes, 32 carottages à piston et 11 dragages. Les sédiments recueillis ont été analysés par diffractométrie Rx, absorption atomique et chimie par voie humide.

Les dépôts superficiels sont des vases beige clair de type hémipélagique. La fraction non carbonatée, 40 à 50 %, formée de quartz et d'argiles est d'origine essentiellement terrigène. En effet les différences géologiques des sources potentielles, roches continentales et insulaires, se reflètent dans les dépôts marins ; en particulier elles sont bien mises en évidence par le rapport smectite/illite (S/I). La smectite est le minéral dominant des argiles accompagné d'illite et de chlorite. Globalement, le rapport S/I augmente de l'W vers l'E. Au S et au N du Péloponèse,

les roches cristallines libèrent en abondance l'illite et la chlorite ; le rapport S/I est faible, de l'ordre de 1. Il en est de même au SW et au NE de la Crète, où les valeurs sont cependant légèrement plus élevées. Dans les autres secteurs, ce sont surtout des affleurements secondaires et tertiaires qui fournissent les argiles ; la smectite prend alors nettement le pas sur l'illite, le rapport S/I devient le plus souvent voisin de 4 à 5, pour atteindre ses valeurs maximales à l'W de Chypre.

La fraction carbonatée des vases superficielles est surtout formée d'organismes planctoniques, coccolithophoridés et foraminifères. On note toutefois aux Rx à côté de la calcite, la présence constante d'un peu de dolomie.

Les carottes à piston montrent des variations récentes et importantes des conditions de sédimentation. Les couches de cendre supérieures (éruption du Santorin 3.500 ans B.P.) et inférieures (Ischia 25.000 ans B.P.) indiquent que ces variations ont commencé plus tôt qu'on ne le pensait, dès le début de la glaciation du Würm. Ainsi les vases superficielles de couleur claire, témoins de milieux oxygénés, font place plus profondément à une suite de vases sombres et de sapropels caractéristiques de milieux réducteurs. Les horizons de sapropels sont nombreux et complexes. Ils indiquent une suite de périodes récentes de confinements à caractère récurrent du Bassin Oriental.

Les escarpements que nous avons dragués sont, dans la plupart des cas, recouverts de croûtes calcaires formées par la lithification des vases beiges superficielles. Ces phénomènes de cimentation se poursuivent de nos jours.

Enfin un horizon de nodules de fer, assez semblables aux nodules de ferro-manganèse des grands fonds, mais composées essentiellement d'hydroxydes de Fe accompagnés d'un peu de Mn, a été trouvé dans une carotte de la Fosse de Strabo. Il suggérerait une source locale d'exhalaisons volcaniques sous-marines.