

Séance présidée par le Pr. L. GLANGEAUD.

3-15 - LA MARGE SUD BALEARE ET LA ZONE DE FRACTURE DE L'EMILE BAUDOT (1)

par MAUFFRET A. - OLIVET J.L. - AUZENDE J.M. et LAJAT -

Sur ces cartes structurales, BOURCART (1960-1962) avait déjà souligné l'importance de la faille de l'"EMILE BAUDOT" dont la longueur dépasse 200 km. Cet accident conditionne la morphologie et la structure de la marge sud-baléare.

Les profils de sismique réflexion utilisés au cours de cette étude proviennent de plusieurs organismes : Laboratoire de Géologie Dynamique de la Faculté des Sciences de Paris, Musée Océanographique de Monaco, Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine pour la sismique légère (Air gun et sparker); Centre Océanologique de Bretagne, Institut Français du Pétrole et Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine pour la sismique lourde (Flexotir).

---

(1) contribution n° 132 du Département Scientifique, Centre Océanologique de Bretagne, B.P. 337 - 29200 Brest - France

Morphologie - On peut admettre trois provinces morphologiques :

- une zone orientale au Sud de Minorque et au Sud-Est de Majorque où le glacis continental s'étend jusqu'aux environs de 38°N.
- une zone centrale formée au NE par une simple pente parallèle au rivage SE de Majorque qui se prolonge par une ride très asymétrique supportant le banc de l'Emile Baudot et au SW par plusieurs pointements plus ou moins alignés avec la ride.
- une zone occidentale formée par le prolongement continental d'Ibiza limitée vers le Sud par de nombreux pointements.

Série sédimentaire - Au pied de la marge continentale on observe une série salifère messinienne peu épaisse surmontée par une séquence évaporitique réflectrice.

Le plio-quadernaire est réduit et souvent discordant sur les séries inférieures. Ces séries anté-messinienne sont localisées dans des bassins étroits d'orientation NE-SW. On remarque par endroit une série de comblement reposant directement sur le socle sismique.

Socle sismique - Il est présent sous les glacis du Sud de Minorque et d'Ibiza sous une faible couverture sédimentaire. Il s'agit vraisemblablement de socle continental percé par endroit de venues volcaniques. La zone de fracture de l'Emile Baudot se présente sous trois aspects :

- au NW, par une pente formée de deux gradins séparés par un replat,
- au centre, par un système de deux rides séparées par un bassin d'effondrement,
- au SE, par une série de pointements isolés ou de reliefs allongés alignés suivant une direction NW-SE.

Directions structurales - Au Sud de Minorque, le bloc continental immergé est découpé par un réseau d'accidents d'où ressortent les directions NW-SE et NE-SW (MAUFFRET et al., 1972). L'ensemble des structures formant la zone de fracture de l'Emile Baudot est aligné avec une orientation NE-SW. A partir du méridien 2°E, au Sud d'Ibiza, les directions changent brutalement et deviennent ENE-WSW, mais on reconnaît cependant la persistance des directions NE-SW qui prolongent le champ de fracture de l'Emile Baudot. Il semble aussi que des accidents NS participent au découpage de la partie immergée du bloc baléare.

Discussion - interprétation - Les Bétiques auxquelles appartiennent les îles Baléares résultent de deux phases orogéniques majeures : une phase Crétacé Eocène et une phase Miocène inférieur. C'est au cours du Miocène moyen que se serait produite l'immersion de ce que nous appelons socle sismique. On retrouve sur le glacis sud d'Ibiza le même style tectonique (axes structuraux ENE-WSW) que dans la région d'Alicante. La zone de fracture de l'Emile Baudot (NE-SW) est oblique par rapport à ces axes. Selon AUZENDE et al. (sous presse) elle serait une faille de transformation analogue à celle du seuil d'Alboran et de la fracture nord-tunisienne ayant fonctionné au cours du mouvement d'ouverture au Miocène inférieur du bassin nord-africain.

Au Plio-Quaternaire, le continent sud baléare s'est effondré par le jeu de failles normales qui ont repris les anciennes directions d'accidents, en particulier au niveau de la fracture de l'Emile Baudot.