

Signification de la sismicité en Méditerranée occidentale

par

LOUIS GRINDA et ALAIN VATRICAN

Centre scientifique, Monaco (Principauté)

Les séismes de la Méditerranée occidentale et de ses pourtours, interprétés selon les concepts de la Tectonique de plaque, posent de si nombreuses énigmes que la généralité de ces concepts doit être remise en cause.

Si l'on admet que la plaque Afrique s'étend à l'ouest jusqu'aux Açores, les mécanismes au foyer des séismes le long de la ligne Afrique-Gibraltar indiqueraient que cette plaque subit une friction de la part de la plaque Eurasienne, le mouvement relatif étant sensiblement est-ouest. Cependant, l'étude du séisme du 28 février 1969 révélerait un mouvement relatif nord-sud de ces deux plaques dans la région de Gibraltar.

L'existence du foyer profond de la Sierra Nevada, le volcanisme et les séismes superficiels de la mer d'Alboran, ont laissé supposer une plongée de la plaque Afrique sous la plaque Eurasienne, selon le schéma de BENIOFF, bien qu'aucun séisme intermédiaire ne se soit manifesté jusqu'à ce jour. Mais le fait que le front Africain se situe à 200 km au nord de Gibraltar, que la Cordillère bélique et la Cordillère rifaine aient probablement la même origine, rendent cette interprétation hasardeuse.

Si l'on reconnaît au bloc Afrique une certaine unité, sa bordure en Méditerranée occidentale ne se comporte pas de la même façon que sa bordure orientale. En effet, du Maroc à la Sicile, ce bloc subit un gauchissement qui le pousse à pivoter autour de Gibraltar, vers le nord. Ce gauchissement est visible sur le terrain, sur les « transversales » de GLANGEAUD qui sont des zones de décrochement ou de cisaillement de direction SW-NE. Le mécanisme au foyer de la plupart des forts séismes de cette région confirme ce gauchissement dont l'ampleur augmente d'ouest en est. De plus, au-delà de cette bordure, en Méditerranée occidentale, aucun géophysicien n'a découvert de rift, ni de fosse profonde caractéristique d'une plongée de plaque.

Les séismes d'effondrement de 1963 et 1970 de la mer Ligure prouveraient mieux que le bloc — ou la microplaque — Corse - Sardaigne s'écarte du continent.

La découverte par GLANGEAUD, en 1966, de la zone A, de structure océanique, appuierait la preuve de l'existence de cette dérive qui aurait commencé au Pliocène.

Les foyers profonds et intermédiaires, le volcanisme de la mer Tyrrhénienne ont été interprétés, avec plus de succès, selon les schémas de la Tectonique de plaque par de nombreux auteurs qui ne s'accordent cependant pas sur la direction et l'emplacement des plongées des plaques et microplaques en cause. On peut prévoir qu'ils seront départagés quand l'étude des structures profondes par des techniques sismologiques sera achevée.

