

4-1. - FERNEX F., IAWORSKY, G., POUTIERS J. et J.P. REHAULT
(Station de Géodynamique sous-marine - Villefranche-s/mer).

COMPARAISON ENTRE
L'EVOLUTION GEODYNAMIQUE DE LA REGION DU N DE LA MER D'ALBORAN
ET CELLE DES BORDURES DE LA MER LIGURIENNE DEPUIS L'EOCENE

Certaines manifestations géologiques du SE de l'Espagne (Bétique et Pénibétique orientaux) ressemblent à celles du SE de la France. En particulier, l'allure des transgressions et régressions aux mêmes époques du Crétacé et du Cénozoïque et aussi les faciès des séries déposées simultanément dans les deux régions.

Les phases de compressions (serrages) dont la composante principale fut sub-méridienne, furent synchrones dans les deux pays. Il en va de même pour les phases dont les directions de compressions furent E-W ou WSW-ENE (ou encore WNW) (cf. "flux atlantique").

Toutefois, dans quelques cas, les styles tectoniques de l'une ou l'autre des phases de compressions à composante E-W dominante diffèrent d'une région à l'autre. En Espagne méridionale, les serrages cénozoïques à composante E-W dominante ont surtout favorisé des jeux de décrochements de direction NE et SE, avec coulissages sénestres. Dans le SE de la France, surtout des plis coffrés et des petites écailles.

Cette différence résulte du fait que les Alpes (s.s.) (et l'Europe centrale) constituaient une sorte de butoir contre lequel les masses cratoniques et sédimentaires de Provence (s.l.), poussées de l'W par le "flux atlantique", venaient s'écraser. Tandis que, lorsqu'il était soumis à des poussées de direction approximative W-E, le système bétique ne rencontrait pas de butoir aussi important. Similairement, la région du plateau continental et du talus des Alpes-Maritimes montre (en plan) une structure "en épis". Les principales phases de charriages dans l'Apennin septentrional (Oligocène franc, Aquitanien, Tortonien supérieur-Messinien inférieur) ne sont pas synchrones de celles des Chaînes Bétiques ; mais elles sont synchrones des jeux de décrochements et de la réalisation des petites écailles liées aux compressions approximativement E-W.

L'écartèlement Corso-Sarde est lié à un accident cratonique important. Cet accident, de direction NE, paraît prolonger la limite SE du massif de Bohême et la limite N du Bouclier ukrainien. A l'Oligocène, la dérive (par rapport à la France) de ce petit ensemble cratonique semble dépendre surtout du système de contraintes à composante dominante W-E ("flux atlantique"). Ces contraintes auraient déterminé une géointumescence (au sens de L. GLANGEAUD) à l'emplacement de l'actuelle Mer Ligurienne.

En tenant compte non seulement des raccourcissements liés aux charriages, mais aussi de ceux dûs aux décrochements, on constate que le domaine méditerranéen était plus grand dans la direction E-W à l'Eocène que maintenant. En utilisant la méthode rétrodictive, on aboutit pour l'Eocène supérieur à une reconstitution où, par rapport à la France, l'Afrique du N occupait une position plus occidentale que maintenant.

Les phases de régression, relativement généralisées, semblent liées surtout aux phases à composante E-W dominante. D'une façon générale, la sédimentation apparaît comme partout peu profonde dans le domaine de la Méditerranée occidentale pendant tout le Miocène ; sauf peut-être au Tortonien inférieur, époque à laquelle s'étaient dessinés des sillons longitudinaux (allongés E-W ou ENE-WSW), comme conséquences de contraintes sub-méridiennes (ou NNW-SSE).

En ce qui concerne les domaines considérés, l'époque Pliocène serait caractérisée par la transgression plaisancienne et l'effondrement de la Mer Ligurienne et de la Mer d'Alboran. L'activité des contraintes sub-méridiennes (probablement devenues des contraintes orientées NE) paraît réduite pendant cette époque et pendant le Quaternaire.

INTERVENTIONS A LA SUITE DU PAPIER PAR FERNEX ET AL.

L. GLANGEAUD - J'ai écouté avec beaucoup d'intérêt la présentation de M. FERNEX, mais je ne suis pas entièrement d'accord avec lui car c'est beaucoup plus complexe que cela. Le problème des mouvements relatifs de l'Afrique et de l'Europe, et donc l'histoire de la Méditerranée, demanderaient plus qu'un Symposium sur ce seul sujet.

Pr. K. HSU - When Mediterranean sea was dry the rivers went down by cañons and we understood that canons exist not only along the European margin but also in Africa and Syria. It supports well our model of the Mediterranean sea.

R. BYRAMJEE - Il existe des cañons le long des marges des Océans Atlantique et Pacifique. Les cañons sont un phénomène complexe qui ne peut être toujours résumé par une dessiccation de la mer.