

Recherches paléogéographiques et tectoniques dans le centre-ouest Égéen

par

GASPARIS MISTARDIS
Kallithea, Athens (Greece)

Les golfes. — Dans le Centre-Ouest Égéen, qui couvre une partie des zones internes des Hellénides (lat.c.37-39°), les golfes de Saronique et Argolique pénètrent profondément dans la terre; un bras de mer très long, l'Éuboïque, sépare la grande île d'Eubée de la Grèce Moyenne et un autre, le Corinthien, est maintenant séparé de l'Égée par un isthme (percé par un canal). Tous sont Post Mésogéens, formés après le milieu du Pliocène quand la Méditerranée, qui succéda à la Mésogée, pénétra dans leur bassin.

L'aire où se trouvent ces golfes (Grèce moyenne orientale-Péloponèse nord-oriental, GMO-NEP) est intermédiaire entre le massif cristallin Cyclades-Attique -S- Éuboïque (C-A-SE) et la Chaîne Hellénique alpine.

Le soulèvement. — A la phase la plus intense de l'orogénèse, le massif C-A-SE plus résistant à la pression (de l'E-SSE), se souleva médiocrement. La zone de la Chaîne Hellénique, très fortement comprimée (l'épaisseur de la croûte atteignit ici 40-45 km) fut soulevée jusqu'à plus de 1000 m plus haut que le C-A-SE (épaisseur de la croûte là, 26-31 km).

La GMO-NEP, aire intermédiaire entre-eux présente des surélévations supérieures à celles de C-A-SE, mais inférieures de celle de la Chaîne Hellénique. Les vestiges d'anciennes surfaces d'érosion (Miocène) sont à des altitudes 1800-2100 m dans la Chaîne, à moins de 1000 au C-A-SE et, surtout, entre 800-1300 à GMO-NEP.

Bassins tectoniques et horsts. A la phase du relâchement, la GMO-NEP se fragmenta naturellement beaucoup, et les blocs se déplacèrent verticalement très notablement en sens inverse les uns des autres, en donnant ainsi un paysage typique de bassins tectoniques et d'horsts.

Les bassins orientaux avec dépôts Miocènes continentaux sont les plus anciens. Ceux des parties centrale et occidentale, plus récents (fin Miocène-Pliocène), sont plus profonds et portent des formations continentales Pontiennes-Levantines.

Les fosses tectoniques. — Du Pliocène datent aussi les deux fosses de dir. c. NO-SE, l'une, la Maliaco-Lichadienne au nord de l'unité tectonique Parnassos-Ghiona, se prolongeant par l'Éuboïque sept., l'autre, la Corinthienne, beaucoup plus importante, au sud de cette unité, se prolongeant par la fosse d'Épidaure. Elles sont situées probablement dans des zones de failles anciennes, peut-être datant de la phase de relâchement de l'orogénèse Néo-Paléozoïque.

Pas de bras de mer au Miocène. — La Mésogée, dont la présence au Miocène dans le Centre Égéen est attestée par des dépôts marins à l'île de Skyros (c. 40 km à l'est de l'Eubée) ne pénétra pas dans la GMO-NEP.

Conditions au Pontien. — Vers la fin du Miocène, la Mésogée semble s'être close complètement par la surrection d'ensemble des chaînes Alpines. Avec l'abaissement du niveau de la mer, l'aire Égéenne gagna beaucoup en terre ferme. Au Pontien, la GMO-NEP en grande partie n'est pas très accidentée et jouit d'un climat pour la plupart doux, conditions convenables pour une faune comme la Pikermienne, dont fossiles très abondants dans sa moitié orientale.

Pénétration de la mer au Pliocène. — Avec la nouvelle phase de dérangements tectoniques du Pliocène et la formation de la Méditerranée en continuation de la Mésogée, la mer approche du S la GMO-NEP vers le milieu du Pliocène. A l'Astien elle pénétra largement dans les bassins Argolique, S. Euboïque et Saronien, avec prolongement au Corinthien.

Recul de la mer au Pleistocène Inférieur. — A la fin du Pliocène, à cause probablement d'un mouvement ascendant de la terre, la mer commence à se retirer, mais avec alternances de régressions et transgressions (fluctuations eustatiques).

Durant les bas niveau de la Méditerranée dans une grande partie du Pleistocène Moyen, attribués à l'interruption de communication avec l'Océan, la GMO-NEP est de nouveau une terre continue avec de grands lacs dans les bassins Corinthien, N. Euboïque, Saronien (fosse d'Epidaure).

Nouvelle pénétration de la mer au Tyrrhénien. — Il est peu probable que la mer approcha GMO-NEP au Tyrrhénien I. Mais, les dépôts Eutyrrhéniens (Tyrrh. II) sont fréquents aux golfes Argolique (Nauplie, Kyvéri) et Saronique (îles Angistri et Métopi, Kalamaki etc) et très nombreux dans le SE du Corinthien (Pérachora, Isthme, Ancienne Corinthe etc). Mais, tandis que dans la moitié occidentale la mer couvrait des espaces étendus, dans la moitié orientale ne sont pas connus des dépôts vraiment Eutyrrhéniens.

Déplacements de la ligne de rivage au Würmien. — Durant les phases glaciaires du Würmien le niveau de la mer s'abaissa jusqu'à 80-100 m. Ne sont pas rares des cônes dilluviaux plongeant sous la mer jusqu'à de telles profondeurs, surtout au golfe Saronique.

Quelques conclusions. — GMO-NEP se prête fortement à des recherches sur l'évolution d'une aire entre un massif et une chaîne Alpine.

L'épaisseur de la croûte de 26-36 km ici, présente des analogies entre masse cristalline et couverture plus récente, différant beaucoup spatialement, d'où le comportement différent de divers secteurs.

Ainsi, l'Argolide est plus stable (vestiges d'anciennes surfaces d'érosion jusqu'aux mêmes altitudes qu'à C-A-SE) que l'Eubée (vestiges jusqu'à beaucoup plus haut). Au golfe Saronique (épaisseur croûte c. 26 km) les fractures atteignirent vers fin Pliocène le magma, d'où volcanisme intense à Méthana, Egine etc., tandis qu'ailleurs où la croûte est plus épaisse le volcanisme est plus ancien comme en Eubée centrale à Oxyolithos, etc. En Corinthie septentrionale les formations marines Plio-Pleistocènes sont plus surélevées qu'en Argolide. D'ailleurs, les fosses tectoniques (Corinthienne, Maliaco-Lichadienne) étant situées dans des zones des failles anciennes (Hercyniennes?) d'autres complications en résultent. D'autre part, le substratum cristallin étant moins épais peut-être et fragmenté au voisinage de la Chaîne, les dérangements tectoniques sont là plus importants.