

Les Tyros Beds et le métamorphisme varisque de Sitia dans la région de Tripokefala (Est de la Crète); nouvelles données stratigraphiques et géochimiques

CHAMPOD Eric et COLLIARD Bastien ; Mars 2003

Supervisor: Prof G. M. Stampfli, Institut de Géologie et Paléontologie

Les séries stratigraphiques présentes dans la région de Tripokefala ont enregistré une partie de l'histoire permo-triasique de la marge Nord de la Paléotéthys. Nous avons ainsi mis en évidence la superposition de quatre unités paléogéographiquement et géodynamiquement distinctes.

L'unité de Mirsini (située à la plus base) est interprétée comme une relique du fore-arc. Ces séries pélagiques d'âge Permien inférieur à Scythien moyen témoignent de l'effondrement de la cordillère varisque, suite au slab roll-back de la Paléotéthys. Elles enregistrent l'érosion du back-stop, puis l'installation de plate-formes dès le Permien supérieur (attestant de l'approfondissement).

L'unité Métamorphique Varisque de Sitia a été définie comme une nappe de socle provenant du backstop, et chevauchée sur le fore-arc. Nous avons mis en évidence que ce socle était surmonté d'une série détritique terrigène (post-varisque). Cette couverture verrucanoïde atteste également du collapse de la cordillère au Permien. Les deux unités supérieures, appelées Unité de Chamezi et de Tripokefala, sont les témoins de l'activité de l'arc volcanique de la Paléotéthys au Trias moyen. Elles présentent aussi des dépôts détritiques d'âge Ladinien à Carnien, interprétés comme des séries syn-rift et post-rift. Ceci démontre l'ouverture du back-arc du Pinde, dans l'arc volcanique paléotéthysien.

Le retour de résédiments calcaires (Carnien supérieur ?) au sommet de l'unité de Tripokefala est assimilé aux prémices de la collision cimmérienne. Cette tectonique compressive est probablement aussi responsable du chevauchement des unités internes sur les unités externes, créant l'empilement structural observé.

Par conséquent, nous considérons les séries de ce terrain comme les témoins de l'extension affectant la marge active de la Paléotéthys entre le Carbonifère supérieur et le Trias supérieur. Elles permettent par ailleurs de relier les séries de la nappe du Pinde (back-arc) et de la nappe des Phyllites-Quartzites s.l. (marge active de la Paléotéthys).