

Attributions paléogéographiques des unités inférieures de l'île de Lesbos (Grèce)

RENAUD Pauline et DUPRAZ Marc ; Mars 2005

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

L'île de Lesbos est située au nord-est de la mer Egée, tout près de la côte turque. Notre terrain couvre la partie sud-est de l'île. Ses séries stratigraphiques semblent avoir enregistré des histoires géodynamiques très différentes. Nous avons mis en évidence la présence de trois unités paléogéographiquement et géodynamiquement distinctes sur la base de nos observations, de datations et d'analyses géochimiques. Les emplacements structuraux n'ont pas pu être établis de façon incontestables.

1) L'unité de Gera. Son histoire stratigraphique s'étend du Permien moyen au Trias. Elle est considérée comme le témoin d'une phase de rifting permienne. Elle enregistre une intense sédimentation détritique à faible profondeur qui témoigne de l'érosion d'un socle à intrusions granitiques calco-alcalines. Dans sa partie supérieure, elle passe à des faciès carbonatés de plate-forme associés à du volcanisme intra-plaque. Cette stratigraphie est à comparer avec celles décrites dans le domaine Pélagonien.

2) L'unité de Plomari. Cette unité a révélé des âges légèrement plus vieux que l'unité de Gera. Elle est considérée comme les reliques d'un bassin de fore-arc permien de la Paléotéthys. Cette série semble reposer sur un substratum basaltique de type MORB surmonté par une séquence détritique. Des calcaires pélagiques d'âge Kungurien et des volcanites tholéitiques sont intercalés dans ces sédiments détritiques. L'origine de ces dépôts clastiques semble être la même que dans l'unité de Gera, l'érosion d'un socle avec des granites. Dans sa partie supérieure, l'unité devient catastrophique avec l'arrivée de blocs d'âge Carbonifère et Permien. Cette séquence témoigne soit d'une phase de rifting, soit d'une phase collisionnelle. Cette unité est à situer non loin de la zone de suture de la Paléotéthys. Elle peut être comparée aux Héliénides externes, au complexe de Karakaya ou encore à la zone du Rhodope.

3) L'ophiolite et son mélange infra-ophiolitique. Ce dernier n'a pas de stratigraphie, il est constitué pour l'essentiel de roches basaltiques de type MORB, WPB et IAT associés à des sédiments pélagiques. Il est daté du Trias et du Jurassique, et considéré comme les reliques d'un prisme d'accrétion associé à l'obduction de l'ophiolite. La semelle amphibolitique date l'obduction à 153-158 Ma. Cette unité est à relier à la zone Axios-Vardar dans les Héliénides internes. En admettant que l'unité de Gera se trouve structuralement sur l'unité de Plomari, le fore-arc serait à relier aux Héliénides externes. L'ophiolite Vardar aurait obducté sur la marge nord pélagonienne donc sur l'unité de Gera. Le fore-arc représenté par l'unité de Plomari serait venu s'accréter contre le Pélagonien lors de la fermeture de l'océan du Pinde. Par contre, si on admet que l'unité de Plomari se trouve en position structurale supérieure, elle devrait plutôt représenter un équivalent du Rhodope sur lequel a obducté l'ophiolite Vardar au Jurassique supérieur. Le Pélagonien représenté par l'unité de Gera serait venu s'y accréter au Paléocène-Eocène lors de la subduction du Vardar.

La deuxième hypothèse nous paraît la plus plausible car nos observations structurales et nos analyses semblent désigner l'unité de Plomari comme le substratum de l'ophiolite.

