

Le soubassement de la nappe du Niesen dans la région du Sepey-Forclaz (VD): témoin Helvétique du rifting piémontais

RINGGENBERG Yann et TOMASSI Alexandre; 2000

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

Les Couches à Posidonies de la Grande Eau forment le Dogger du front de la nappe du Niesen (CH). Elles ont été reconnues en tant que telle par Homewood et Badoux en 1978. Ce travail consiste en une étude détaillée de la région située entre Le Sepey (VD) et La Forclaz (VD). Une coupe et une étude de sédimentologie/stratigraphie détaillées ont été entreprises afin de dater cette formation de manière plus précise, de caractériser l'environnement de déposition ainsi que la pétrologie des sédiments, ceci dans le but de la replacer dans le contexte géodynamique du rifting de l'océan Piémontais.

Cette formation est constituée de grès calcaires, de marnes, de microconglomérats et de conglomérats déposés sous forme de mass flows, de slumps, de turbidites, de dépôts hémipélagiques et de grain flow, le tout dans un environnement de deep-sea fan. Les microfossiles remaniés mais contemporains ont permis de donner un âge Bathonien à une partie de la formation; la base étant constituée d'Aalénien, elle serait donc aalénienne à bathonienne.

L'étude de la pétrologie des éléments remaniés, des directions de courants ainsi que la compilation de diverses données sur le domaine Helvétique et les Alpes en général ont permis de reconstituer la paléogéographie de la source du détritisme, et d'établir que cette source constituait un haut fond séparant le rim basin Helvétique de l'océan piémontais, haut-fond que nous interprétons comme l'épaulement de la marge Helvétique et qui serait représenté aujourd'hui par la nappe d'Antigorio (Stampfli 1993). Ces couches se sont déposées au sud de cet épaulement dans la partie proximale de la marge.

En comparant les Couches à Posidonies de la Grande Eau avec les dépôts contemporains de la Brèche inférieure (nappe de la Brèche), il semble évident que ces deux formations sont liées au même événement (le rifting de l'océan piémontais) et se trouvaient en continuité latérale au Jurassique.

Mots-clés: Nappe du Niesen, Dogger, deep-sea fan, rifting, océan piémontais, Thétys Alpine, épaulement, domaine Helvétique, nappe de la Brèche, paléogéographie, *Protopenneroplis striata*, *Archeosepta platierensis*.