

La couverture du Gran Paradiso dans le secteur du col du Nivolet (I)

Personnes à contacter: Prof. Jean-Luc Epard

Contexte

La paléogéographie de la marge sud de l'Europe et la transition entre l'océan piémontais et la lithosphère continentale qui le jouxtait reste problématique et mal connue. Malgré les transformations métamorphiques parfois intenses, l'étude lithostratigraphique des couvertures a apporté depuis de nombreuses années des arguments solides pour rattacher les unités tectoniques à des domaines paléogéographiques précis. Cette approche a été couronnée de succès dans des travaux réalisés à l'Est de la Suisse, (nappe de l'Adula et unités de Soja, Luzzone, etc. thèse Cavagna et master Galster). Plus récemment, les connaissances sur les séries sédimentaires associées au Mont-Rose ont été synthétisées par Steck et al (2015). Plus au SW, la couverture des unités équivalents à la nappe du Mont-Rose : la nappe du Gran-Paradiso, n'a pas été étudiée et décrite depuis les années 60 (Bertrand, 1968). Les affleurements localisés dans les environs du col du Nivolet sis à la frontière entre les provinces du Val d'Aoste et du Piémont sont de bonnes qualités et sont aisément accessibles. Contrairement au massif du Mont-Rose, l'accès aux affleurements ne présente pas les difficultés inhérentes à la haute montagne.

Objectifs et Méthodes

Le travail devra comprendre : (1) une cartographie géologique détaillée, couplée à une analyse structurale du secteur à proximité du col du Nivolet (frontière entre les provinces du Val d'Aoste et du Piémont) ; (2) la constitution de colonnes lithostratigraphiques synthétiques ; (3) une comparaison des séries observées avec des séries déjà décrites dans la nappe du Mont-Rose ou dans des unités tectoniques voisines telles que la « nappe des Cimes-Blanches ». Suivant les résultats obtenus, des études pétrologiques plus détaillées pourraient compléter le travail.

Bibliographie

Bertrand, J-M. (1968): Etude structurale du versant occidental du Massif du Grand Paradis (Alpes Graies). *Géologie Alpine*, 44, 55-87.
Rosenbaum et al. (2012): Dating deformation in the Gran Paradiso Massif (NW Italian Alps): Implications for the exhumation of high-pressure rocks in a collisional belt. *Lithos* 144-145, 130-144.
Steck et al. (2015): Tectonics of the Monte Rosa and surrounding nappes (Switzerland and Italy): Tertiary phases of subduction, thrusting and folding in the Pennine Alps. *Swiss J. Geosci.* 108, 3-34.



Sites WEB

Orientation du Master suggérée :

1) Géochimie, Tectonique alpine, Gîtes métallifères