

La géologie du massif du Scherbadung / Cervandone - Geisspfad / Passo della Rossa

EICHENBERGER Marc; Mars 2004

Supervisor: Prof H. Masson, Institut de Géologie et Paléontologie

Le corps ultramafique du Geisspfad a attiré l'attention des géologues dès le 19ème siècle (STUDER 1851, GERLACH 1882). L'origine et l'âge de cette importante masse de métapéridotite sont controversés. Pour les uns il est mésozoïque pour les autres paléozoïque. Dans la région du Scherbadung des métasédiments traînent dans le socle paléozoïque. Le but de ce travail est de cartographier ces métasédiments et d'essayer de les attribuer à une unité tectonique. La présence de la trilogie valaisanne révèle leur appartenance à la zone de Sion - Courmayeur. Ces calcschistes dessinent un pli parfaitement isoclinal à amplitude plurikilométrique dans les gneiss du Monte Leone.

Le deuxième sujet est l'étude de la klippe du Scherbadung/Cervandone. On a successivement du bas en haut : la nappe du Monte Leone, sa couverture sédimentaire très amincie, un niveau de calcschiste conglomératique dont l'appartenance n'est pas sûre (nappe du Pizzo del Vallone ou série du Holzerspitz), la zone de Sion - Courmayeur, la zone houillère et la nappe des Pontis. Entre la nappe des Pontis et la zone houillère affleure une zone avec des amphibolites parmi lesquelles il y a des métagabbros avec des minces bandes de calcschistes. C'est possible qu'il s'agisse du mélange de Viège charrié en cette position par un pli. La signification tectonique de l'ultramafite du Geisspfad n'a pas pu être éclaircie de façon définitive; apparemment elle occupe la trace axiale d'un pli pas du tout cylindrique qui replisse le pli dessiné par les bandes de calcschistes. Sa position tectonique est très probablement au dessus de la nappe du Monte Leone et peut-être elle est un grand olistholite dans le mélange de Viège.

Dans la nappe du Monte Leone j'ai essayé d'établir une lithostratigraphie simplifiée et j'ai cartographié trois séries gneissiques principales : les orthogneiss, les paragneiss et les métaarkoses / métarhyolites.

Une étude géochimique a été faite sur un échantillon du métagabbro de la " zone du Scherbadung ". Il s'agit d'un métacumulat comme on les trouve dans des autres régions des Alpes (zone d'Antrona, zone d'Orselina, nappe de la Platta et unité de Malenco). Ils sont associés à des roches d'origine océanique ou à proximité du MOHO. L'âge du gabbro du Scherbadung n'est pas connu.