

Etude structurale et hydrogéologique de la région de Salanfe et du massif des Dents du Midi (Valais, Suisse)

PANTET Adrien; Mars 2004

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

Le lac artificiel de Salanfe est situé à environ 1900m d'altitude, approximativement au centre du massif des Dents du Midi, en Valais. Sa mise en eau, en 1952, semble avoir passablement modifié les conditions hydrogéologiques du massif, avec notamment l'apparition d'émergences d'eaux thermales à Buchelieule dans le Val d'Illiez. Leur température avoisine 30°C et leur minéralisation est d'environ 1850mg/l.

L'hypothèse d'une relation hydraulique entre ces sources et d'importantes pertes (>1m³/s) observées au Lac de Salanfe dès sa mise en eau a été posée il y a une dizaine d'années. Des récents essais de traçage semblent vérifier ces hypothèses, même si des analyses par chromatographie liquide sous haute pression (HPCL) manquent pour valider ces essais. D'après les spectres de réponse du fluorimètre le temps de transit entre Salanfe et Val d'Illiez semble être très court (~1 mois)

Ce travail a visé une approche relativement large de l'hydrogéologie du massif. Il a permis de mettre en évidence différents types d'eaux d'après leurs compositions chimiques et de caractériser leurs relations avec la géologie, la structure et la fracturation du massif.

En particulier, il a été possible de mieux contraindre spatialement le cheminement des eaux entre Salanfe et Buchelieule.

D'autre part, une étude de terrain détaillée dans la région de Salanfe a permis de mieux caractériser la structure géologique de la couverture autochtone du massif des Aiguilles Rouges et ses relations avec le chevauchement et la déformation de la Nappe de Morcles.