

L'Ultrahelvétique de la Plaine-Morte (Valais, Suisse)

Personnes à contacter: Prof. Jean-Luc Epard

Contexte

L'Ultrahelvétique forme une série de klippes localisées sur les pourtours du glacier de la Plaine-Morte, à la frontière des cantons du Valais et de Berne. Ces unités reposent sur la nappe du Wildhorn par l'intermédiaire d'un Wildflysch (nappe de la Plaine-Morte). La nappe d'Anzeinde est composée de Jurassique et de Crétacé, celle du Sex-Mort est caractérisée par un flysch transgressant directement sur du Jurassique supérieur. La structure interne de ces nappes est complexe et leur relation réciproque est souvent énigmatique.

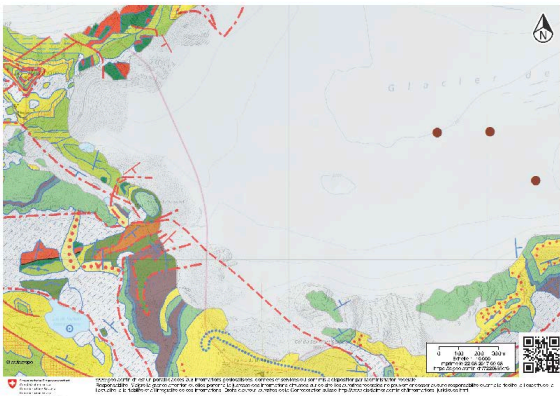
La fonte importante du glacier de la Plaine-Morte a dégagé de nombreux affleurements qui n'ont pas été cartographiés. Le secteur de la Plaine-Morte, situé à haute altitude mais d'accès aisé constitue une localité importante permettant de : (a) décrire précisément la stratigraphie et la structure interne des unités Ultrahelvétiques ; (b) préciser la cinématique du chevauchement des unités Ultrahelvétiques sur la nappe helvétique du Wildhorn ; (c) proposer un modèle de mise en place de l'Ultrahelvétique basé sur de nouvelles données de terrain (par ex. relation entre déformation et dépôt du flysch).

Objectifs et Méthodes

Ce travail est basé essentiellement sur des études de terrain. Il nécessite une cartographie au 1 :10'000 (ou plus précise) des secteurs nouvellement dégagés par le glacier. Une étude de terrain détaillée des relations entre les dépôts sédimentaires (flysch) et les déformations (failles et plis) dans les unités ultrahelvétiques. L'examen du Wildflysch de la Plaine-Morte (nature des éléments, relations avec les unités voisines). Ces observations devront être intégrées dans un modèle cinématique de mise en place des unités ultrahelvétiques sur la nappe helvétique.

Bibliographie

Badoux, H. (1946) : L'Ultra-helvétique au Nord du Rhône valaisan. Mat. Carte géol. Suisse, N.S. 85
Monin, G. (1999) : Géologie de la région de la Plaine-Morte (VS, Suisse). Diplôme inédit, Univ. Lausanne.



Sites WEB

Orientation du Master suggérée :

1) Géochimie, Tectonique alpine, Gîtes métallifères / 2) Géologie sédimentaire, environnementale et des réservoirs