

Géologie du Roc de l'Enfer (Savoie, France)

NICOLET Pierrick – Février 2009 Institut de Géologie et Paléontologie

Supervisor : Dr Jean-Luc EPARD – Prof Henri MASSON – IGP UNIL

L'unité du Roc de l'Enfer (ou faisceau de Salins) est une petite unité tectonique située dans les Alpes françaises, en Savoie. Elle est située à l'est de la zone des Brèches de Tarentaise et à l'ouest de la zone Houillère briançonnaise. Au nord se trouve la nappe du Versoyen-Petit Saint-Bernard, qui est généralement considérée comme étant externe par rapport à l'unité du Roc de l'Enfer. Ce travail a pour but d'établir une nouvelle carte géologique au 1/10 000^e afin de redéfinir la stratigraphie et de mieux comprendre la structure de la zone et l'origine des différentes unités.

L'unité du Roc de l'Enfer est composée de pélites, grès et conglomérats du Carbonifère, d'arkoses du Permo-Carbonifère, de quartzites du Trias, de dolomies laminées, calcaires vermiculés et calcaires rubanés du Trias moyen et de brèches dolomitiques du Trias supérieur. Les calcaires et dolomies du Trias moyen et supérieur sont d'affinité briançonnaise.

Par dessus cette unité repose la zone des Marbres. Cette zone est constituée de gypses et cornieules, de calcschistes, de brèches marmorisées et de marbres. Cette zone, qui ne forme que l'arête entre la Petite et la Grande Combe se distingue par un degré de recristallisation élevé.

Dans la partie nord du terrain étudié se trouve une série de roches carbonatées d'âge vraisemblablement Triasique à Jurassique. Il apparaît que cette zone (zone des Forts dans cette étude), généralement considérée comme étant la série basale des Brèches de Tarentaise, est en position externe par rapport à la nappe du Versoyen-Petit Saint-Bernard. La stratigraphie de cette zone a pu être précisée. Elle se compose de dolomies du Trias, de calcaires massifs contenant parfois des débris de crinoïdes et de calcaires parfois très gréseux à bandes siliceuses du Lias, de calcschistes du Lias-Dogger et d'argilites du Dogger. Dans les niveaux posttriasiques de cette série, particulièrement dans les niveaux d'argilites, se trouvent fréquemment des niveaux ou des blocs de conglomérats à éléments triasiques. Peu d'éléments permettent de déterminer l'intensité du métamorphisme de ces différentes roches, mais il semble que l'ensemble de la zone a subi un métamorphisme de faciès schistes verts.

Les formations du Quaternaire occupent une grande partie de ce terrain et se caractérisent par une grande variété de processus. Les plus notables sont les grands glissements de terrain qui perturbent les formations antérieures.

L'interprétation de l'ensemble de ce terrain reste délicate. La zone du Roc de l'Enfer et la zone des Forts pourraient constituer la base stratigraphique de l'unité du Roignais (zone des Brèches de Tarentaise). Cette unité serait alors caractérisée par au moins une grande discordance stratigraphique, un niveau de décollement au Carnien et par des contacts tectoniques internes (notamment aux Deux Antoinnes). La zone constituée de calcschistes, présente au sud-ouest du terrain, pourrait être un grand « bloc-klippe » représentant un lambeau de couverture subbriançonnaise décollée. Enfin, la zone des marbres pourrait également être d'origine subbriançonnaise et n'avoir été que partiellement expulsée.