

Structure des roches métamorphiques

Les roches métamorphiques subissent souvent des déformations. Ces contraintes entraînent l'apparition de structures particulières dans la roche. On peut en distinguer 3 types qui se succèdent avec l'intensité du métamorphisme :

1. Une stratification :

qui est issue des phénomènes de sédimentation. Elle est perpendiculaire aux forces en jeu (pression lithostatique). Elle concerne le débit de la roche.

2. Une schistosité :

où la roche se débite en feuillets de même composition minéralogique. Cette disposition apparaît à partir de 5 km de profondeur. Elle peut apparaître lors de la diagenèse (pression lithostatique) mais elle est souvent à relier aux contraintes tectoniques. Le plus souvent la schistosité est perpendiculaire ou oblique aux forces en jeu.

3. Une foliation :

où certains minéraux de la roche se transforment. Les nouveaux minéraux qui apparaissent s'aplatissent et s'orientent selon la direction de la schistosité. Ils peuvent se regrouper sous forme de lit. Le front de foliation serait situé vers 10 km de profondeur. (Micaschistes, gneiss).

Au cours du métamorphisme, une même roche subit des modifications minéralogiques. Certains minéraux apparaissent, d'autres disparaissent. Or les minéraux n'apparaissent que dans certaines conditions de températures et de pressions, ce que l'on appelle leur domaine de stabilité. Pour éviter des erreurs d'interprétations en n'étudiant qu'un seul minéral, on a défini des paragenèses. En fait on observe non pas un minéral, mais une association de minéral, ou paragenèse.

Les séries métamorphiques

Au niveau du métamorphisme régional il est souvent possible de voir les différentes étapes de transformation des roches. Ces étapes sont caractérisées par la formation de certains minéraux dont la nature dépend de la roche du départ. Ainsi certaines roches sont caractéristiques d'une série métamorphique (d'après Pomerol):

