

La recherche géologique de la région

Jusqu'au 19^e siècle, les géologues pensaient que les montagnes et les vallées résultaient de la contraction de la Terre, comme une pomme qui se ratatine. Cette contraction de la Terre, quant à elle, était expliquée par son refroidissement supposé. L'étude et l'interprétation de la structure des roches le long du chevauchement principal de Glaris a conduit, après des vives controverses, au modèle actuel, selon lequel les plis et les chevauchements (et donc les montagnes) résultent de mouvements dynamiques de la croûte terrestre.

Hans Conrad Escher von der Linth avait déjà postulé, en 1809, que des roches plus anciennes reposaient sur des roches plus récentes dans les Alpes glaronnaises. Leopold von Buch, géologue allemand très réputé et influent à cette époque, refusa ce modèle – même après avoir visité le site. Il pensait que les «Grauwacke» (c'est ainsi qu'on appelait le Verrucano à l'époque) faisait partie des «formations de transition», qui ne pouvaient en aucun cas reposer sur des calcaires alpins.

Arnold Escher, le fils de Hans Conrad Escher, consacra des études approfondies à ce phénomène et arriva, en 1841, à la conclusion qu'il devait en réalité s'agir d'un chevauchement gigantesque. Mais cette conclusion était en contradiction avec les modèles et les convictions de l'époque. Pour cette raison, il n'osa pas publier son idée. «Personne ne voudrait me croire et tout le monde me considérerait comme fou». En 1848, Arnold Escher amena son collègue anglais Sir Roderick Impey Murchison au Segnespass. Même si le géologue anglais partageait l'opinion d'Escher et proposa en 1866 la théorie du double pli de Glaris: deux plis couchés, l'un venant du Nord et l'autre du Sud, devaient se rencontrer au Foopass, pour y entourer un synclinal composé de Flysch en forme de blague à tabac.

Albert Heim, le plus célèbre géologue suisse de son temps, accepta la théorie du double pli de Glaris et la défendra longtemps. En 1841, Marcel Bertrand, qui n'avait jamais été dans les Alpes glaronnaises auparavant, interpréta les descriptions et les coupes de Heim à sa façon et démontra qu'on pouvait résoudre le problème avec un seul grand chevauchement résultant d'un mouvement orienté Sud–Nord. Heim n'accepta cette interprétation d'un seul chevauchement gigantesque qu'en 1901. Suite à quoi, cette théorie finit par triompher définitivement. Dans son ouvrage standard consacré à la géologie de la Suisse, Heim nota en 1921 que les sceptiques de la théorie des nappes charriées devrait tout d'abord se rendre à la Lochseite.

Depuis, de nombreux géologues ont visité les affleurements liés au chevauchement principal de Glaris et travaillé sur les structures et les mécanismes des processus du chevauchement. Beaucoup de questions sont encore vivement discutées et le chevauchement principal de Glaris va certainement encore contribuer dans l'avenir à une meilleure compréhension de la formation des montagnes.

Texte partiellement modifié d'après :

Imper-Filli D. & Imper-Filli L. (2010): Alte Schichten – neue Sichten. Den geologischen Phänomenen auf der Spur / Nouvelles perspectives sur d'anciennes roches. – UNESCO-Welterbe Tektonikarena Sardona, Sargans.

Traduction: geotourist@aol.com pour swisstopo