
VUE GÉNÉRALE SUR LA TECTONIQUE DE LA CHAÎNE DES ARAVIS (HAUTE-SAVOIE)

par J. ROSSET

RÉSUMÉ. — *Couverture sédimentaire du massif du Mont-Blanc, les terrains des Aravis se sont écoulés par gravité lors de la surrection du massif et sont venus se déverser, formant une triple série de plis (Urgonien, Malm, Dogger), séparés par un bourrage de roches plus tendres.*

La chaîne des Aravis (rive gauche de l'Arve) se présente comme un escalier à trois marches qui descend du NW au SE. On rencontre successivement les grands sommets formés d'Urgonien ou d'Hauterivien, puis un ressaut moins continu dont les calcaires du Malm forment l'ossature, enfin un troisième degré, généralement moins élevé, constitué par les alternances de calcaires et de schistes du Dogger.

Dans les falaises qui dominent la vallée de l'Arve, de la pointe d'Areu à La Frasse (Nancy-sur-Cluses), l'Urgonien forme une succession de plis couchés, à flanc inverse généralement disparu par laminage. Des chevauchements partiels amorcent une structure en nappe de charriage, visible surtout à l'extrémité Nord où des failles nombreuses, verticales ou subhorizontales, viennent encore compliquer le problème. A mesure qu'on suit la chaîne vers le Sud, les anticlinaux supérieurs disparaissent, détruits par l'érosion, et les sommets sont désormais constitués par l'Hauterivien calcaire, tandis que l'Urgonien ne se retrouve que sur le versant NW. Enfin un anticlinal inférieur s'amorce près de Confins de La Clusaz et va prendre un développement considérable dans la région située entre le Grand-Bornand et La Clusaz.

Les plis du Malm présentent en plus simple les mêmes caractéristiques : superposition d'anticlinaux couchés à flanc inverse généralement laminé. Le maximum de développement du Malm

s'observe dans la région des Quatre Têtes. En avançant vers le SW, les unités supérieures disparaissent également par suite de l'érosion.

L'étude du Dogger s'accompagne de difficultés supplémentaires (terrain boisé, difficulté de distinguer, à cause de la rareté des fossiles, les schistes aaléniens des schistes oxfordiens, passage insensible aux étages supérieur et inférieur). Cependant on peut observer, dans la chaîne allant de la tête du Planay (Cordon) à Croisse-Baulet, une superposition de plis assez nombreux avec parfois des schistes oxfordiens dans les synclinaux. Quant aux plis inférieurs, ils sont visibles dans les parois boisées qui dominent la vallée de l'Arrondine : entre les schistes oxfordiens de La Giétaz et les schistes aaléniens de Flumet, le Dogger forme deux anticlinaux et deux synclinaux. La charnière du dernier synclinal apparaît dans les falaises qui dominent la vallée de l'Arly entre Flumet et Praz-sur-Arly.

La tectonique d'écoulement par gravité permet de comprendre le « comment » de cette structure. La couverture sédimentaire du massif du Mont Blanc a glissé lors de la surrection de ce massif. Les formations supérieures, dont l'Urgonien constitue l'ossature, sont allées heurter un butoir constitué par la chaîne du Bargy-Rocher de Cluses et la klippe préalpine des Annes ; l'Urgonien s'est plissé et cassé, et même localement les couches lutétienne et priabonnienne se sont décollées à leur tour du substratum urgonien et sont venues s'empiler suivant le même processus sur le front des Aravis.

Les formations du Jurassique supérieur avec leur squelette de Malm suivirent le mouvement avec un certain décalage et vinrent former plus en arrière une autre superposition de plis. Ici le choc était amorti par les formations schisteuses du Crétacé inférieur, basculées à la suite de l'Urgonien, d'où l'allure moins tourmentée de ces plis.

Les calcaires et schistes du Dogger glissant à leur tour donnèrent des plis nombreux et encore moins tourmentés, car ils se trouvaient enrobés de deux formations schisteuses (Lias et Oxfordien) très plastiques, et étaient eux-mêmes beaucoup plus plastiques que les calcaires massifs de l'Urgonien ou du Malm.

La chaîne des Aravis, sur la rive gauche de l'Arve, fournit donc un exemple typique de plissements dysharmoniques, symétriques de ceux de la rive droite, et permet de saisir les termes de transition entre une nappe de charriage (nappe de Morcles) et un autochtone plissé (chaîne du Charvin).