

Le plissement des Alpes dauphinoises.

Le plissement des Alpes dauphinoise débute à la fin de l'ère Secondaire, au Crétacé supérieur il y a 80 Ma. A cette époque, l'océan alpin s'engloutit par subduction sous sa bordure continentale orientale, alors située bien au-delà de l'emplacement actuel de Turin, cette bordure pouvant être considérée comme une avancée du domaine africain. Le trop-plein d'eau océanique est rejeté vers les futures régions de Briançon et de Grenoble, qui sont donc alors assez profondément immergées.

A l'Eocène inférieur, il y a 60 millions d'années, l'océan alpin disparaît. Il reste quelques traces de son fond sous la forme de roches volcaniques basaltiques nommées les ophiolites. La marge "africaine" qui s'avance vers l'ouest fonctionne comme un bulldozer et refoule ces roches volcaniques sur la marge "européenne" qui commence à se raccourcir surtout au voisinage de la zone de collision, l'actuelle frontière franco – italienne.

Les sédiments du fond de l'océan, décollés et expulsés vers l'ouest, s'ajoutent à ceux qui recouvraient le bord de cette marge européenne et qui se décollent à leur tour en donnant les premières nappes de charriage en mouvement vers l'ouest.

Dans cette direction, le contrecoup de la collision fait se soulever la future région grenobloise dont la mer est ainsi chassée définitivement.

A l'Eocène supérieur, il y a 40 millions d'années, l'écrasement dû à la collision des deux marges s'accroît et gagne vers l'ouest. La future région de Briançon est affectée et les sédiments marins qui venaient de s'y déposer sont mis à sec, plissés et charriés.

Au Miocène supérieur, il y a 10 millions d'années, la contraction persiste et gagne la future région de Grenoble. À ce stade, tout le domaine alpin est maintenant plissé et se soulève lentement, rejetant la mer vers l'ouest dans une dépression périalpine, la future vallée du Rhône. Inversement, les parties de la chaîne les plus anciennement plissées, côté italien, commencent à s'affaisser : le bassin de Pô prend naissance.

Durant le Quaternaire, la contraction s'est encore accentuée, ainsi que les mouvements verticaux qui en sont la conséquence et qui peuvent être soit des affaissements (plaine du Pô) soit des soulèvements qui donnent naissance aux massifs géographiques actuels, par exemple le massif de Belledonne.

La cicatrice de l'ancien océan alpin n'est plus qu'une étroite bande de roches longeant la plaine du Pô, à laquelle s'ajoutent quelques témoins conservés par l'érosion au sommet de l'empilement des nappes tel que le massif du Chenaillet près du col du Mongenèvre.