

Éboulis et fissures jurassiques fossilisés : brèches et filons sédimentaires de Pré Veyraud, La Grave (Hautes-Alpes)

Cette brèche est un ancien éboulis sous-marin à blocs de dolomie du Trias (beige clair à jaunes) et à ciment de calcaire gris du Lias inférieur. La forme anguleuse des blocs indique qu'ils proviennent de l'environnement immédiat. Il s'agit probablement de l'écroulement sur place d'une petite falaise sous-marine. Le sédiment calcaire qui les emballe permet de connaître l'âge de cet événement, il s'agit ici de Lias inférieur.

Ces brèches se sont déposées sur un relief sous-marin («paélopente») qui montre que le fond marin s'est déformé à cette époque. On connaît par ailleurs la cause de ces déformations, puisque c'est au Lias inférieur qu'a commencé le «rifting» téthysien en Europe occidentale. Ce processus d'amincissement progressif de la lithosphère continentale s'est manifesté dans la croûte supérieure par des fractures en extension à toutes les échelles, dont les phénomènes présentés ici sont représentatifs. Ce rifting a abouti plus tard (Jurassique moyen) à la déchirure de la croûte continentale et à l'ouverture de l'océan alpin (ou «Téthys ligure»).



L'extension s'est accompagnée de la formation de fissures ouvertes sous le fond marin, qui se sont remplies de sédiment («filons sédimentaires»). La fissure visible sur la photo s'est ouverte dans les gneiss du socle (il ne peut donc pas s'agir de dissolution, mais bien d'ouverture par distension). Elle a d'abord été tapissée d'un enduit de calcite palissadique gris sombre, qui a précipité en milieu marin agité, probablement à faible profondeur. Puis la partie centrale a été comblée par un sédiment fin (micrite) stratifié (gris en bas, beige en haut). À cette époque, le relief sous-marin avait du être recouvert par les sédiments et les circulations d'eau de mer dans les fissures avaient cessé. L'analyse de l'orientation de ces fissures «fossilisées» peut donner des renseignements sur la direction de l'extension à cette époque.