

## Sur l'existence d'une lacune du tithonique au Nord de Melve (Rive gauche de la Durance au Sud de Gap)

par Maurice GIDON\*

**RÉSUMÉ.** – L'absence du Tithonique sur une longueur de près de 1 km, et les rapports discordants des assises qui accompagnent cette lacune, semblent résulter du jeu de failles de tassement ayant fonctionné au Berriasien inférieur à la suite d'érosions sous marines.

Les falaises de la Montagne, au N de Melve (Alpes-de-Haute Provence), montrent la disparition presque complète, au lieu-dit « La Brulée » et sur près de 1 km (fig. 1), de la barre tithonique (ce qui s'observe d'ailleurs assez bien, à distance, depuis la route D 104).

Ce phénomène ne peut être dû, comme on voudrait l'envisager à première vue, au simple jeu d'une faille d'extension lors de l'une des phases de la tectonique alpine; en effet l'Argovien (\*\*\*) (qui affleure en continuité au pied des falaises) et le Néocomien des hautes pentes (qui ne montre également pas de hiatus d'affleurement) ne révèlent, après lever cartographique précis, aucune trace d'une telle faille.

Pourtant la disparition du Tithonique ne peut pas non plus être attribuée à une simple érosion sous marine, effectuée à la limite Malm Crétacé et comparable à celle observable, 16 km plus au NW à Chateauneuf-d'Oze (1, 2, 3) : on constate en effet que c'est par *troncature* de ses termes inférieurs que s'amincit principalement la barre Tithonique (fig. 2); ceci a pour résultat d'amener des niveaux d'âge variable de cette formation en contact direct avec l'Argovien; de plus la surface de contact entre Tithonique et Argovien recoupe également en biseau les couches de ce dernier terrain dont les 100 m

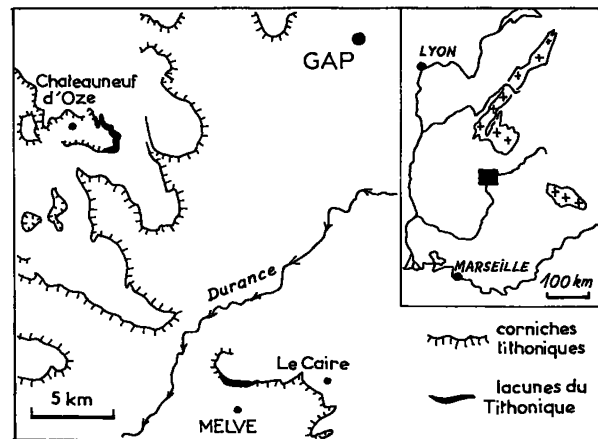


Fig. 1. – Carte de situation (en cartouche : position de la région dans l'Arc des Alpes occidentales).

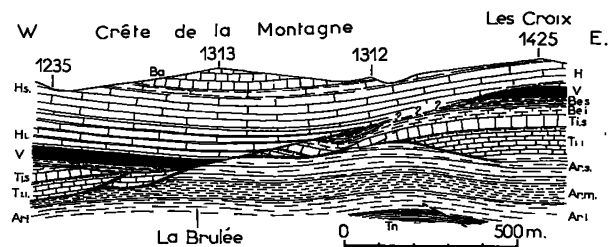


Fig. 2. – Schéma de la structure observable dans le versant sud de la Montagne de Melve.

Ba, Barremien; Hs, Hauterivien supérieur; Hi, Hauterivien inférieur; V, Valanginien; Bes, Berriasien supérieur; Bei, Berriasien inférieur; Tis, Tithonique supérieur; Tii, Tithonique inférieur; Ars, Argovien supérieur; Arm, Argovien moyen; Ari, Argovien inférieur; Tn, Terres noires.

\* Institut Dolomieu. Université de Grenoble I. Laboratoire de Géologie Alpine associé au C.N.R.S.

(\*\*) Ce terme est utilisé ici pour désigner, suivant l'usage traditionnel, les calcaires argileux alternés de marno calcaires, de l'Oxfordien supérieur.

supérieurs manquent à l'W de La Brulée, mais réapparaissent progressivement sous le Tithonique, de l'W vers l'E, entre ce point et le sommet des Croix.

L'examen des contacts qu'il m'a été possible d'observer de près révèle que :

- le contact supérieur, entre des termes tithoniques plus ou moins anciens et des niveaux néocomiens plus ou moins élevés, ne montre pas de trace de tectonisation et ressemble à une superposition stratigraphique normale; pourtant à l'échelle d'un grand affleurement (versant SE de l'éperon de La Brulée), ce même contact montre un net biseautage basal du Néocomien; il y a là une discordance cartographique qui évoque un dépôt sur le flanc d'un paléo-relief;

- le contact inférieur, entre Tithonique et Argovien, montre par contre, le plus souvent, des indices de tectonisation; j'y ai noté, suivant les points, soit une zone métrique de schistosation confuse, soit la présence de plans de fractures recoupant les bancs, en marches d'escalier; j'ai observé dans ce dernier cas des stries subhorizontales affectant principalement une direction N 70 : le biseautage basal des bancs tithoniques y paraît donc attribuable au jeu de fractures.

Ces observations me conduisent à proposer l'interprétation suivante :

- à une époque comprise entre Tithonique supérieur et Berriasien supérieur (âge des niveaux les plus anciens observés au dessus des lacunes, partielles ou complètes, du Tithonique) s'est produit une fracturation, en extension, de la barre titho-

nique. Cette fracturation s'effectuait suivant des plans peu inclinés et présentait une composante de mouvement longitudinal par rapport à l'azimut des plans de failles;

- à partir du Berriasien supérieur la sédimentation a recouvert progressivement le talus structural créé par le jeu de ces affaissements, de telle sorte que celui ci était à peu près effacé vers le début de l'Hauterivien.

L'origine de cette fracturation *syndépositional* peut, me semble-t-il, être recherchée dans deux directions :

a) elle peut résulter d'une tendance à l'*extension du fond marin* se traduisant par la formation de failles normales conjuguées. Cette interprétation n'explique pas pourquoi la fracturation est localisée à ce secteur (à ma connaissance il n'a été, en effet, signalé aucun autre exemple de failles *syndépositional* de cet âge dans les chaînons subalpins).

On voit mal surtout pourquoi les fractures n'affectent pas le soubassement oxfordien et notamment les lits relativement calcaires de l'Argovien; il faudrait en conclure que cette formation aurait accepté de s'étirer plastiquement alors même que celle qui la surmonte se rompt à la traction : on imagine difficilement toutefois que la plasticité de l'Argovien ait été suffisante pour permettre une extension ductile d'ordre kilométrique (puisque telle est la largeur de la bande du Tithonique manquant) dans des conditions aussi superficielles;

b) elle peut résulter de *failles de tassement*, que l'on peut aisément imaginer comme induites par des érosions sous marines (fig. 3). En effet, les phéno-

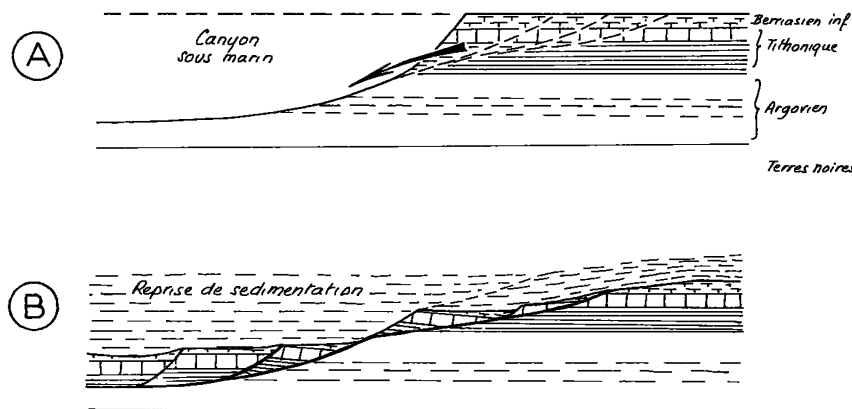


Fig. 3. - Processus explicatif envisagé.

a) Creusement d'un canyon au Berriasien; b) Tassements sous marins de la corniche tithonique (et reprise de sédimentation consécutive).

mènes de remaniements sous-marins sont bien connus au Tithonique et au Berriasien dans cette région ; ils s'y traduisent par la formation des slumpings et de niveaux de conglomérats. Si l'on suit les conclusions de B. BEAUDOIN dans son étude de la lacune du Tithonique de Chateaufort d'Oze (4), celle-ci résulterait du creusement d'un canyon sous-marin. D'autre part, ce même auteur a montré (5) que, 6 km à l'Est de Melve, la coupe du Caire révèle la resédi-

mentation de plusieurs panneaux de Tithonique (qui ont donc dû glisser sur le fond marin); il est séduisant d'envisager que la lacune de Melve correspond précisément à l'une des zones de départ, au Berriasien, de tels panneaux glissés, sur la surface ravinée de l'Argovien. L'existence de stries indiquant un mouvement subhorizontal est assez en accord avec cette interprétation.

### OUVRAGES CITÉS

- (1) GIDON (M.) (1971). - Notice explicative de la carte géologique de la France au 1/50 000<sup>e</sup>, feuille Gap ; p. 2.
- (2) REMANE (J.) (1967). - Note préliminaire sur la paléogéographie du Tithonique des chaînes subalpines. (*Bull. soc. géol. de France* (7), VIII 1967, p. 448 453).
- (3) LE HEGARAT (G.) (1973). - Le Berriasien du SE de la France. (Thèse Lyon, fasc. 2, p. 395).
- (4) BEAUDOIN (B.), MOUTTE (J.) et SOLER (P.) (1965). - Le canyon de Ceüse, élément morphologique essentiel pour la compréhension du bassin subalpin au passage Jurassique-Crétacé. (*IX<sup>e</sup> Congrès international de Sédimentologie*, Nice, 1975, p. 61 65).
- (5) BEAUDOIN (B.), LE DŒUFF (D.), PINAULT (M.) (1975). - Les glissements synsédimentaires (slumping) : un mécanisme essentiel au Jurassique terminal Néocomien dans le SE de la France. (*IX<sup>e</sup> Congrès International de Sédimentologie*, Nice, 1975, p. 221 227).

*Manuscrit déposé le 1.3.1977.*