

STRATIGRAPHIE. — *Sur l'existence de dépôts marins turoniens à l'Est de Sisteron (Basses-Alpes)*. Note (*) de M. GÉRARD THOMEL, présentée par M. Marcel Roubault.

La mise en évidence de dépôts marins du Turonien dans la région de Sisteron et l'étude des rapports de cette formation avec le Cénomaniens et l'Oligocène discordant apportent des modifications notables à nos connaissances sur la stratigraphie de ce secteur. Les conséquences paléogéographiques de cette découverte sont envisagées.

Depuis les travaux de W. Kilian sur la montagne de Lure (¹), il était admis que les ultimes dépôts crétacés, entre Forcalquier et Sisteron, d'âge cénomaniens, étaient directement ravinés par des formations détritiques correspondant à l'Éocène (Vachère, Montlaux) ou à l'Oligocène (Peyruis, Montfort, Saint-Symphorien).

De la sorte, à l'exception du petit lambeau supracrétacé de Thoard, d'âge imprécis, pour observer du Turonien marin à partir de Sisteron, il fallait gagner, soit le synclinal d'Eygalières (Drôme), soit les contreforts de la montagne du Cheval Blanc, à l'Est de Digne, ou le Sud de Castellane (²).

Dans la région qui nous intéresse plus particulièrement, entre Peyruis et Saint-Symphorien, les éditions successives de la feuille de Digne au 1/80 000 distinguent deux niveaux dans le Cénomaniens : à la base, des « marno-calcaires grumeleux à *Turrilites tuberculatus*, *Acanthoceras mantelli*, *rothomagense*, *Schloenbachia varians*, *Holaster subglobosus*, etc. » surmontés par des « couches à *Exogyra columba* (var. *minor*), *flabellata*, et calcaires compacts durs, gris, jaunâtres ».

L'importance de ces deux termes est très inégale. L'inférieur est très développé au Sud-Est de Sisteron où il détermine des croupes molles intensément ravinées, d'altitude médiocre, sur lesquelles se dressent les ruines pittoresques des villages de Salignac et de Vilhosc. Le supérieur, réduit à une bande beaucoup plus étroite, mais bien accusée dans la topographie, correspond à une succession de crêtes élevées.

L'étude de ces dépôts nous a permis d'y effectuer les observations suivantes :

1. Sur la rive gauche de la Durance, la coupe de Vilhosc (¹) est très intéressante par sa richesse en Ammonites.

A. *Marno-calcaires bleutés, légèrement gréseux et glauconieux*, formant une puissante et monotone série compréhensive dans laquelle la faune est riche à la base (= Vraconien) et surtout à la partie supérieure datée par de nombreuses espèces de la zone à *mantelli*; *Inoceramus cripsi* Mant., *Turrilites mantelli* Sharpe, *T. cenomanense* Schlüt., *Mantelliceras mantelli* (Sow.), *M. tuberculatum* (Mant.), *M. couloni* (d'Orb.), *Schloenbachia subvariens* Spath.

B. *Marno-calcaires bien lités, gréseux*, très glauconieux à certains niveaux et *marnes bleutées*.

C. *Marno-calcaires gréseux, noduleux*, en petits bancs. Cette série, très régulièrement litée, puissante, renferme à sa partie inférieure la faune de la zone à *rotomagense* dont certains éléments avaient déjà été signalés par W. Kilian (¹); *Inoceramus* sp., *Austiniceras austeni* (Sharpe), *Schloenbachia subtuberculata* (Sharpe), *Acanthoceras rotomagense* (Brgt.), *Dunveganceras* nov. sp.; *Holaster subglobosus* Leske.

D. *Barre compacte*, très nette dans la topographie, affleurant au pont de la Reine Jeanne, sur la Vançon.

Cette formation bréchoïde est puissante de 35 m environ. A la base (3 m), les éléments de la brèche sont formés par des grès glauconieux et des calcarénites café au lait très dures qui persistent seules au-dessus et sont emballées dans un ciment sidérolithique.

E. *Marno-calcaires grésoglauconieux*. — En amont du pont, au bord de la « piste du Vançon », la barre compacte D est en contact par faille avec les marno-calcaires gréseux, glauconieux à certains niveaux, qui n'ont livré aucun fossile mais dont la microfaune date nettement le Cénomanién inférieur (⁴). Cette série est rapidement ravinée par l'Oligocène.

2. Les observations précédentes peuvent être complétées, pour le Cénomanién supérieur et la barre sus-jacente, au lieu dit « les Dermesses », près de Volonne.

C. *Marno-calcaires peu compacts, gréseux*, riches en Ammonites et Lamelibranches du Cénomanién supérieur.

D. *Barre compacte*, dans laquelle plusieurs termes peuvent être distingués :

1^o Calcaires grésoglauconieux à débris de Brachiopodes (3 m).

2^o Petits bancs très durs de calcaire gris noduleux emballés dans un calcaire schisto-gréseux; cette formation correspond à un talus abrupt coupé de vires (15 à 16 m).

3^o Barre compacte de fine calcarénite grise remplie de débris (4 m).

4^o Marno-calcaires schisteux gris, avec bancs noduleux très durs (8 m).

5^o Escarpement terminal formé de calcaire gris bien lités. A 3 m de la base une zone un peu moins compacte détermine une vire qui permet de cheminer au sein de la falaise. Au niveau des Dermesses cette formation n'est visible que sur une dizaine de mètres d'épaisseur; elle se perd ensuite sous une terrasse de la Durance et disparaît rapidement vers le Sud.

3. Au niveau de la ferme du Cros, près de Salignac, l'équivalent de la falaise supérieure des Dermesses (niveau D 5) a livré des fragments de *Romaniceras* sp. datant nettement le Turonién.

En ce point la série des calcaires turoniens paraît atteindre son maximum d'épaisseur qui est de l'ordre de 75 m.

CONCLUSIONS. — Ces observations, qu'il y aura lieu de compléter vers le Sud-Ouest, ont des conséquences d'ordre stratigraphique et paléogéographique. Au point de vue stratigraphique, les marno-calcaires gréseux du « Cénomanién inférieur » de la feuille de Digne, correspondent, en fait, à l'Albien supérieur et à l'ensemble du Cénomanién qui est complet et

fossilifère à Salignac et à Vilhosc où l'on peut reconnaître les zones à *mantelli*, *rotomagense*, *naviculare*. En ce qui concerne le « Cénomanién supérieur » de la même feuille, maintenant daté comme Turonien, son attribution stratigraphique résultait d'une confusion de W. Kilian ⁽¹⁾ qui avait cru pouvoir paralléliser les calcaires très durs, à *E. columba* du château de Volonne avec les couches terminales du Cénomanién de Vachères à *Ichthyosarcolithes*. En réalité ces niveaux, malgré quelques similitudes de faciès, sont d'âge nettement différent. Les couches à faune silicifiée du mont Saint-Laurent, bien datées par *Acanthoceras rotomagense* (Brgt.), se retrouvent à Montlaux avec une faune comparable. Dans ces deux localités le Cénomanién est incomplet, les couches à *rotomagense* étant directement ravinées par l'Éocène.

Sur la rive gauche de la Durance au contraire, l'étage est entièrement représenté par des marno-calcaires légèrement gréseux, sans ostracées, mais à Inocérames et Ammonites.

Au sommet, le passage aux calcaires turoniens se fait, *en parfaite continuité*, par l'intermédiaire d'un niveau grésoglaucieux qui paraît assez constant à l'Est et au Sud-Est de Sisteron.

A partir des ruines du château de Volonne on peut suivre pas à pas le passage latéral progressif des calcaires et calcarénites bien lités du Turonien aux brèches à ciment sidérolithique du pont de la Reine Jeanne.

Au point de vue paléogéographique, la présence d'une puissante série marine turonienne sur la rive gauche de la Durance est un fait nouveau important car elle comble un hiatus considérable qui avait attiré l'attention des auteurs, notamment de J. Sornay ⁽²⁾. Elle révèle que la région de Sisteron était immergée au Turonien, tout en mettant en évidence l'existence, au niveau de Saint-Symphorien, d'une ride émergée ou à fleur d'eau, avec brèche monogénique à ciment sidérolithique. Ces faits traduisent la proximité d'une terre émergée vers le Nord, dans l'axe Maures-Pelvoux dont le rôle paléogéographique primordial a été décelé dès le siècle dernier et mis en évidence par plusieurs auteurs : W. Kilian ⁽³⁾, J. Goguel ⁽⁴⁾, G. Thomel ⁽⁵⁾.

Enfin, la remontée de marno-calcaires cénomaniens, jusqu'alors confondus avec l'Oligocène, à la faveur de la faille du pont de la Reine Jeanne, traduit l'existence d'importants mouvements verticaux anté-oligocènes (sénoniens ou éocènes), en bordure du plateau de Valensole.

(*) Séance du 24 juillet 1967.

(1) W. KILIAN, *Thèse*, 1888, p. 153, 155, 157, 183-184 et 294-295.

(2) CH. JACOB, *Thèse*, 1907, p. 140-141 et 144-145.

(3) J. SORNAY, *Thèse*, 1950, p. 228.

(4) Déterminations B. Porthault, Lyon.

(5) W. KILIAN, *Bull. Soc. géol. Fr.*, 3^e série, 23, 1895, p. 878.

(6) J. GOGUEL, Hermann et C^{ie}, Paris, 1953, p. 121.

(7) G. THOMEL, *Bull. Soc. géol. Fr.*, 7^e série, 5, 1963, p. 342-343.

