

**OBSERVATIONS NOUVELLES
SUR LE CONTACT JURASSIQUE INFÉRIEUR ET MOYEN
DANS LE DÉPARTEMENT DES VOSGES ***

Pierre L. MAUBEUGE

Dans des travaux antérieurs et mon mémoire de 1955 j'ai décrit un certain nombre de profils au contact Jurassique inférieur et moyen dans le département des Vosges.

Déjà une fois la trouée de la Moselle à Pont-Saint-Vincent, en allant au Sud, en Meurthe-et-Moselle, la stratigraphie de ces horizons ne donne plus la lithostratigraphie connue dans le bassin ferrifère lorrain. Les « Marnes micacées » de base du Bajocien disparaissent, des changements affectent les faciès du minerai de fer du Toarcien supérieur (autrefois rangé dans l'Aalénien au sens français). Le changement est total dans les massifs des buttes témoins à la limite Vosges-Meurthe-et-Moselle, au-dessus de Vicherey-Beuvezin (3, 5, 6).

J'ai ainsi décrit le profil (coupe n° 481) (6 et 3) du col de la route Aboncourt-Beuvezin. Non seulement la coupe est toujours visible mais elle a été magnifiquement développée et rafraîchie par la mise en exploitation de vastes carrières et des entailles nouvelles de la falaise bordant la route. La limite Bajocien-Aalénien (sens du Colloque international du Jurassique (1) n'y était pas clairement précisée mais je datais le Toarcien supérieur (id.), c'est-à-dire le prolongement du gisement du minerai de fer oolithique concédé en Meurthe-et-Moselle. Pas un instant je ne pouvais admettre l'existence de la zone à *L. Opalinum*, bien développée, comme AUTHELIN l'avait cru jadis (5, 3). (D'ailleurs j'ai dû à nouveau réfuter (7) l'affirmation plus récente de son existence en Haute-Marne, les photographies des pièces, base de la reconnaissance, ne permettant aucune hésitation ; et mes propres observations données déjà en 1953, ne trouvant aucun argument dans ce sens).

Un peu au Sud de Neufchâteau, à Harréville (coupe n° 487) (3) je donnais la description d'un très bon contact des mêmes horizons. Je démontrais que le Bajocien inférieur présentait un faciès corallien très développé ; en réalité on ignore toujours si ce faciès envahit bien

* Note présentée à la séance du 18 janvier 1968.

les couches à *Sonninia* ou si le Bajocien moyen repose avec lacune stratigraphique sur des horizons plus anciens. O m. 40 d'un minerai de fer oolithique très pauvre, prolongement du gîte de Lorraine septentrionale, étaient signalés. A Beuvezin je pensais avoir identifié un très mauvais moule de *Dumortieria* dans les calcaires à tendances oolithiques au-dessus du minerai de fer toarcien.

Lors des journées d'étude en Lorraine du 2^e Colloque international du Jurassique, en juillet 1967, le contact Jurassique inférieur et moyen a été suivi en divers points de l'auréole jurassique de l'Est du Bassin de Paris. La coupe de Beuvezin a été étudiée. Dans mon esprit cette série de coupes devait montrer, dans un problème fondamental pour les spécialistes du Jurassique, la difficulté de trancher la limite Bajocien-Aalénien. Avec les « Marnes micacées » sur le minerai de fer, longtemps rapportables au seul Bajocien, jusqu'à ce que j'y trouve la présence de l'Aalénien supérieur à leur base (8), la lithostratigraphie et une bio-stratigraphie assise sur des absences, — provisoires —, de faunes, donnent une apparence très nette aux coupures d'étages ; ceci dans le bassin ferrifère exploité. Plus au Sud tout devient moins net et on imagine que des problèmes de base auraient pu se poser si on avait selon les hasards de l'histoire de la Stratigraphie, pris des stratotypes d'étages sur de telles successions.

A l'occasion de cette étude de l'affleurement d'Aboncourt, dans des calcaires qui se sont révélés désespérément pauvres en fossiles et surtout Ammonites, deux trouvailles ont été faites ; malgré mes recherches ultérieures, rien d'autre n'a été retrouvé, confirmant mes conclusions primitives sur la pauvreté de la faune.

Mais ces trouvailles apportent des modifications et précisions considérables à notre vision stratigraphique régionale.

La coupe de Harréville permet de procéder à des comparaisons et synchronismes. Mais, comme entre temps, une très bonne section, d'accès très facile, a été dégagée au SE de Neufchâteau, j'en donne la description. Cette coupe a été, jusqu'ici seulement signalée sommairement, mais pas décrite. (L'affleurement de Harréville est en réalité, de fort peu, déjà en Haute-Marne ; ceci fait que les trois coupes considérées permettent de balayer très exactement le front des affleurements du médio-jurassique dans tout le département des Vosges, de la Haute-Marne à la Meurthe-et-Moselle).

Coupe de la tranchée de la route à l'entrée Nord de Pompeierre (Vosges) sous Notre-Dame du Pilier de Sarragosse : de h. en B. :

5 m. environ : masse irrégulière de récifs de Polypiers saccharoides, plats, très nombreux, dans un calcaire cristallin terreux ; parfois vitreux ; le calcaire est parfois marneux, feuilleté, avec marne brun-jaune. Nombreux *Chlamys Dewalquei* Op., Térébratules, très nombreux gros radioles de *Balanocidaris cucumifera* AG.

Surface érodée oxydée avec grosses Serpules, nombreuses, fixées sur le banc.

0 m. 60 : calcaire cristallin suboolithique gris-beige, à très petites oolithes par places : il est piqueté de points brun-jaune. *Entolium* fréquents.

Délit feuilleté marnocalcaire très mince, inclus.

1 m. 40 au maximum (puissance exacte impossible à mesurer à cause du fauchage des couches vers la vallée) : calcaire marneux brun-jaune à brun-roux, ou brun-violacé, sablé-micacé, parfois cristallin compact. Des *Entolium*. Rares *Mesoteuthis*. Des filets de limonite terreuse brune. Des taches irrégulières plus marnocalcaires, brun-jaune. Il est plus ou moins feuilleté par places. Irrégulièrement, surtout en bas, il est brun-rouge à cause de la limonite diffuse et des points rouilles et fausses oolithes microscopiques.

4 m. 00 environ : argile et marne grises, un peu sablo-micacées, s'alterant en gris-jaune, avec en haut quelques bancs plus ou moins plats à noduleux, de calcaire marneux gris à gros *Mesoteuthis* ; le sommet est un marnocalcaire feuilleté micacé. La limite est peu nette avec la couche supérieure et il semble y avoir passage continu rapide.

Par rapport à la coupe de Harréville, celle-ci montre des différences dans les puissances ; mais ceci n'est pas étonnant attendu que l'on est plus à l'Est (à 3 kilomètres).

Il y a 1 m. 20 de calcaire suboolithique et 1 m. 00 de calcaire spathique à Harréville, au-dessus du minerai de fer à *Pleydellia aalense*. La série y est donc légèrement plus épaisse.

Nous pouvons voir le contact des calcaires à Polypiers sur les calcaires suboolithiques, chose qui reste inobservable à cause du plan d'érosion des buttes témoins, dans la région de Beuvezin. Les variations de puissance du niveau si faiblement minéralisé n'ont rien d'étonnant, le faciès étant lenticulaire ; d'ailleurs, à Harréville, s'il est moins puissant, on ne voyait pas le contact avec les argiles gris-bleu du Toarcien supérieur.

A la coupe du col d'Aboncourt, sous mon pied même, M. J. BODELLE, directeur adjoint du Service de la Carte géologique de la France, trouvait une Ammonite assez médiocre d'une douzaine de centimètres de diamètre ; les tours jeunes sont par contre encore utilisables pour une détermination. La pièce était trouvée dans les calcaires à tendances suboolithiques, qui sont latéralement dégagés sur de grandes longueurs dans les carrières maintenant abandonnées. Sur le cône d'éboulis de ces mêmes calcaires je trouvais non loin de là, un second fragment d'Ammonite, très mauvais, avec cependant traces de cloisons, d'environ 8 cm de diamètre.

Le premier échantillon est sans hésitation possible un représentant d'une forme jusqu'ici rarissime en Lorraine, *Eudmetocreas amplexans* BUCKMAN, conforme à la figuration que j'en ai donnée en 1955 (4) (figure 5, typique, de même costulation) et à celle plus récente de K. HOFFMANN (2). Le second ne peut être déterminé spécifiquement avec certitude ; c'est en tout cas un *Hyperlioceras* sens strict, très voisin de *discites* WAAG. La première forme est une espèce indice des couches terminales de l'Aalénien (zone à *Murchisonae-Concava*), la seconde de la zone à *discites* marquant la base du Bajocien. D'après ce que nous savons maintenant des « Marnes micacées », lesquelles renferment à leur base une faune de l'Aalénien supérieur ; et que, d'autre part, certaines formes de l'Aalénien supérieur existent peut-être encore dans la zone à *discites*, le calcaire suboolithique du sommet de la coupe n'est plus du Toarcien supérieur (zone à *Pleydellia aalense*), comme je présumais en 1955. Il est hors de doute que la grande *Dumortieria* de 19 cm de diamètre, qui m'avait tant intrigué et que j'avais tant hésité à déterminer, sans donner autre chose qu'un nom de genre, est une forme apparente aux *Graphoceratinae*, d'une espèce à flancs plats, usée en plus.

Sur un front de 25 km de long, environ, soit la largeur du département des Vosges, nous avons donc pour le contact Jurassique inférieur et moyen, des faciès et une lithologie assez constants ; la présence de l'Aalénien supérieur est démontrée. Mais l'absence de la zone à *L. opalinum* (sauf sa présence en éléments remaniés) est toujours à admettre.

Du fait qu'à Châtenois, à mi-distance (une douzaine de km à l'Est de Pompierre), le Bajocien inférieur montre encore les couches à *Sonninia Sowerbyi* — sans les Ammonites indices — (coupe n° 486) impliquerait un changement de faciès brutal vers le S-O ; on a en effet des formations coralliennes à Pompierre et Harréville, on l'a vu. Mais on peut plus vraisemblablement se demander si, fait jamais entrevu

ni signalé, il n'y a pas purement et simplement une lacune stratigraphique de la base du Bajocien inférieur, les formations à coraux étant bien du Bajocien moyen comme en Lorraine centrale. Quant au calcaire cristallin suboolithique de base, vu les données d'Aboncourt-Beuvezin, il est possible qu'il soit synchrone des couches suboolithiques datées là comme de l'Aalénien supérieur.

RESUME

A. — Description détaillée d'un profil géologique au contact Jurassique inférieur et moyen, dans le département des Vosges. Examen de ce contact dans tout le département. Trouvailles d'Ammonites nouvelles permettant de dater l'Aalénien supérieur et de préciser la stratigraphie d'une coupe décrite antérieurement par l'auteur à la limite nord d'affleurement (Beuvezin).

BIBLIOGRAPHIE

- (1) — Colloque du Jurassique à Luxembourg, 1962, Publ. Institut Grand Ducal de Luxembourg, Sect. Sc. N., P. et M., 1964, 1 vol., 948 pp. Voir Résolutions, échelle stratigraphique unifiée.
- (2) HOFFMANN K. — Eudmetoceras amplexens aus dem Ober-Aalenium (murchisonae-zone) von Lörrach-Stetten. Jh. geol. Landesamt Baden-Württemberg, 8, pp. 13-22, T. I-3, 1966.
- (3) MAUBEUGE P.-L. — Observations géologiques dans l'Est du Bassin de Paris. 2 Tomes Nancy, 1955, 1.082 pp., LVIII Tabl.
- (4) MAUBEUGE P.-L. — Les Ammonites aaléniennes, bajociennes et bathoniennes du Jura suisse septentrional. 1^{re} partie, Vol. 71 Mém. suisses de Paléontologie, 1955.
- (5) MAUBEUGE P.-L. — Sur le prolongement du minerai de fer oolithique toarcien (Aalénien ferrugineux) du Sud de la région de Sion (M.-et-M.) au N. de la région de Langres (Haute-Marne). Note préliminaire. Bull. Soc. Sc. Nancy, 24 oct. 1946, Bull. n° 9, pp. 15-18.
- (6) MAUBEUGE P.-L. — Note préliminaire sur l'extension du gisement ferrifère lorrain vers le détroit de Langres (Aalénien ferrugineux), 19 pp., cartes, coupes. Sept. 1948, Revue de l'Industrie Minérale.
- (7) MAUBEUGE P.-L. — Observations à la note de M^{me} F. Megnier. C. R. S. Soc. Geol. Fr., 1962, F. 8, pp. 247.
- (8) MAUBEUGE P.-L. — Sur la valeur de l'étage Aalénien et le problème de la coupure du Jurassique inférieur et moyen. C. R. A. Sc. (Paris), n° 10, 9 mars 1964, T. 258, pp. 2866-68.