

**LA BASE DU JURASSIQUE MOYEN
DANS LA PARTIE SEPTENTRIONALE DU BASSIN DE PARIS
A L'OUEST DE MONTMEDY (MEUSE) ***

Pierre L. MAUBEUGE

J'ai été tout naturellement amené à chercher à suivre, au fil des années, la continuation du gisement de minerai de fer oolithique du Toarcien supérieur (ex Aalenien de l'échelle française des étages). Très nettement, j'ai identifié son biseau, avec des traces atrophiques de l'Aalenien sens strict, près de Velosnes, à 6 km au SE de Montmédy (1). Ultérieurement j'ai pu retrouver les mêmes éléments stratigraphiques légèrement au NE de Montmédy (2).

Pendant plusieurs années malgré mes tournées périodiques, je n'ai pas pu trouver de coupes plus à l'Ouest de Montmédy, dans ces régions assez dépeuplées. Puis coup sur coup, il y a deux ans, aux portes de Mouzon (un peu moins de 30 km à l'ouest de Montmédy) et cette année à Saint-Aignan (12 km à l'Ouest de Mouzon), j'ai pu disposer de coupes éclairant de façon décisive les problèmes en suspens. Par ailleurs un rafraichissement de la coupe de Velosnes m'a permis quelques observations complémentaires nouvelles. Ce sont ces éléments que je rassemble ici.

On doit considérer que jusqu'ici, dans la littérature géologique, les traces de Toarcien supérieur (formation ferrifère lorraine) atrophique et d'Aalenien supérieur également atrophique sont connues jusqu'à l'Est de Montmédy. Là le Bajocien inférieur déjà avec une série anormale et réduite paraît reposer sur un Toarcien érodé (zone à *Pseudogrammo-ceras fallaciosum-striatulum*); le fait est lié à ce que j'ai appelé en géologie régionale, l'axe de soulèvement de Montmédy.

Saint-Aignan est un peu à l'Ouest du méridien même de Sedan, au Sud, soit donc à une quarantaine de kilomètres plus au NW que le dernier point d'observations précises.

* Note présentée à la séance du 11 décembre 1969.

Il a toujours semblé qu'il fallait aller vers le centre du bassin sédimentaire au NW pour retrouver le Toarcien supérieur à sédimentation ferrifère et des vestiges d'Aalénien, donc pour quitter le domaine de la lacune stratigraphique (cas de la région du Pays de Bray, très éloignée d'ailleurs). Or, en 1969 (p. 27), le Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes, très brièvement, dans un court compte rendu d'excursion naturaliste, citait des détails d'un rare intérêt pour le spécialiste. A 1 km de la sortie de Saint-Aignan, route de Cheveuges, les fondations d'une maison avaient dégagé la base du Bajocien calcaire, avec des calcaires marneux du Toarcien supérieur fossilifère; avec quelques fossiles sans grande portée stratigraphique il était cité (*Megateuthis Giganteus* et 1 « *Ammonites murchisonae* ». Vu l'extraordinaire rareté de cette forme dans la partie Est du bassin de Paris ceci était déjà énigmatique. On verra qu'en penser et les faits certains acquis sur mes observations.

On sait que, en gros, les lignes générales des affleurements jurassiques quand on continue vers Hirson (Aisne) en partant de Sedan, conduisent à des lignes de disposition régressive des différents termes de la série jurassique. Celle-ci devient progressivement incomplète et diminue de puissance.

Les cartes géologiques actuelles illustrent les faits; on ne saurait guère contester dans leurs grandes lignes bien que, en réalité, on ne dispose pas de coupes détaillées nombreuses et rapprochées. Il reste donc des incertitudes sur les points exacts où on doit faire passer les extensions admises.

En allant à l'Ouest de Sedan on note ainsi ce qui suit. Mézières-Charleville est à 18 km environ à l'ouest de Sedan. La série Jurassique y montre encore à sa base de l'Hettangien probable. A l'Echelle (17 km plus à l'ouest) on note encore du Toarcien sous le Bajocien; mais très vite à 6 km au NW de cette localité, le Toarcien disparaît (feuille de Rocroi) (l'Hettangien lui-même s'est bisauté sur ce méridien). C'est à 7 km à l'ouest du méridien de Rocroi que le Bajocien repose sur le Pliensbachien (ex Charmouthien); et si la limite exacte n'est pas précisée, le fait est régionalement certain. Ce même contact se décèlera jusque vers Hirson et il est probable que c'est encore le Pliensbachien qui est décélable sous le Bajocien à Ohis à faible distance à l'Ouest d'Hirson, soit donc à une trentaine de km au NW de l'Echelle.

Examinons donc les coupes situées respectivement près de Saint-Aignan et à une quarantaine de kilomètres au-delà, pour le point le plus oriental, vers Montmédy, avec arrêt à Mouzon, au tiers de la distance.

1. Coupes de la région de Saint-Aignan (Ardennes)

A — Coupe donnée par les travaux d'établissement d'une propriété située un peu au SW de la lisière du Bois de la Garenne de Saint-Aignan.

(Il est certain que c'est ce point qui a été envisagé par la courte note du Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle des Ardennes; par conséquent bien que je n'ai pas vu les fossiles objets de cette prise de position, ceci assure solidement mes conclusions).

Les argiles toarciennes, gris-bleu sont invisibles mais probablement très proches, situées à l'entrée de la propriété. Juste dessus la porte d'entrée, un petit talus est dégagé sur quelques dizaines de mètres de long en sous-bois. Il semble que ces mêmes calcaires aient été dégagés dans les fondations et fouilles aux alentours). On voit sur 2,00 m au total des bancs de calcaire cristallin sableux, terreux, brun-jaune, avec intercalations de marne feuilletée sableuse; rares débris coquilliers. Tout au pied, ils passent à un conglomérat calcaire épais de 0,20 m, à galets calcaires à patine ferrugineuse, avec graviers calcaires, dans un calcaire beige-jaunâtre, marneux, finement micacé, peu sableux, à nombreuses petites oolithes ferrugineuses limonitiques non brillantes, brunes, à couches concentriques, et nombreux points limonitiques microscopiques. Ce conglomérat est criblé de débris grossiers ferrugineux ou non, et coquilles entières : *Pholadomya*, *Lopha*, *Alectryonia Marshii* Sow., *Camponectes lens* Sow., *Chlamys*, nombreux moules de *Pronoella*, *Liogryphea sublobata* Desh. rares, plusieurs gros *Coenoceras*; très nombreux *Montlivaltia*. Une belle *Emileia* de 16 cm de diamètre, moule interne avec cloisons et chambre d'habitation : *E. pseudocontrahens* MAUBEUGE (1951). Elle est encroûtée d'Huitres et Serpules et de limonite. Le propriétaire a eu au moins une autre Ammonite qui d'après la description semble une *Sonninia* ou *Witchellia* à côtes falciformes vigoureuses. On trouve aussi de nombreuses grandes *Trigonia* usées.

Il est donc certain que l'on a quasiment le contact du Bajocien et du Toarcien, le premier étage ayant un conglomérat de base traduisant la lacune stratigraphique importante.

Si je ne puis démontrer l'absence d'éléments aaliens remaniés, confirmant alors la citation évoquée, il est fort vraisemblable que celle-ci repose sur une détermination approximative par des non spécialistes; et la présence du minerai de fer oolithique « justifiant » une forme aalienne, repose sur les oolithes ferrugineuses du conglomérat. Il est probable qu'une *Sonninia* ou *Witchellia* a été confondue avec une *Ludwigia* et cette preuve est fournie par la trouvaille du second affleurement.

B — Coupe de la conduite du gaz de Hollande :

On retrouve une coupe identique dans les tranchées, à 600 m environ plus au NE; le conglomérat est 6 m plus bas environ que dans la propriété, vu le pendage régional. D'après les déblais d'un groupe de maisons récentes à l'entrée SE du village de Cheveuges, on est dans le Bajocien inférieur et non le Toarcien; la carte géologique au 80.000^e est donc fautive et on a un pendage régulier et ennoyage continu vers Cheveuges.

En partant du petit bois dominant la prairie coupée par la tranchée, on suit quelques mètres de calcaires sableux donnant le relief. (Leur hauteur maximum est d'une dizaine de mètres). En couronnement on voit du calcaire jaune, très finement oolithique, à alvéoles très petits dus à la disparition des oolithes et parfois avec débris coquilliers microscopiques. On croirait parfois être en face de l' « Oolithe de Jaumont » un peu fine, comme dans la coupe à la descente sur Mouzon. La coupe était disloquée et solifluée. Il est peu douteux que le conglomérat est sur les argiles feuilletées micacées, gris-bleu, du Toarcien (bien que sans faune, il ne s'agit pas des « Marnes micacées » de la zone à *H. Discites*). Des paquets en ont été sortis des tranchées. Très en contrebas, jusqu'au niveau de la forte source, donc très peu au-dessus de la route, les tranchées sont restées dans des éboulis et limons du Bajocien inférieur soliflué sur les argiles du Toarcien, invisibles.

Sans le voir en place, j'ai noté un calcaire, juste au-dessus du Toarcien, (dans le conglomérat », très curieux. Il est pisoolithique avec un fond jaune finement suboolithique, criblé de graviers pisoolithiques, gris-brun roux, avec des taches de marne calcaire sablo-micacée, très sableuse, friable. Il y a des pisoolithes limonitiques pauvres (limonite; marne calcaire ferrugineux roux).

La faune sauf les Ammonites est la même et j'ai trouvé une belle *Witchellia corrugata* Douville (1884, Pl. II, fig. 5, 5a). Plus quelques *Pachyteuthis* sp.

2. Coupe de la tranchée de la route de Mouzon à Vaulx-les-Mouzon (Ardennes)

Au point 260, 1, la route est en tranchée abrupte, au col. Du côté Est, il y a une petite entaille légèrement plus bas que le carrefour du chemin de la Ferme Baybel.

Cet endroit est porté sur la carte géologique au 80.000^e comme un contact de J'' (Bathonien moyen : Calcaire blanc à *Rh. decorata*!) avec JIV (Bajocien moyen; donc « Calcaires à Polypiers »)!

La coupe est mauvaise et fragmentaire, mais c'est la seule décelable sur d'immenses étendues.

Le haut de la tranchée et une ancienne exploitation latérale de calcaire, voisine montrent du calcaire comme en bas.

1,00 m : calcaire finement oolithique et jaunâtre évoquant vaguement l' « Oolithe de Jaumont » avec quelques très fins débris spathiques et de rares granules limonitiques brillants; parfois de très petites oolithe brillantes limonitiques et de rares graviers roulés, fort petits. Le sommet se charge sur quelques décimètres de feuillets argileux gris-jaune. Juste au milieu on décèle une surface érodée enduite de limonite avec huitres plates. Le sommet du calcaire, dessous, est beige-jaunâtre à jaune, sans éléments ferrugineux, plus suboolithique qu'oolithique. L'extrême base est un calcaire brun-jaune, criblé de débris coquilliers calcifiés, riche en petites oolithes ferrugineuses pauvres, brillantes.

Le faciés évoque parfois un peu celui de l' « Oolithe de Jaumont », mais on retrouve aussi ceux de la base du Bajocien une fois à l'Est de Montmédy.

Il est peu douteux qu'on est très à la base du Bajocien non loin du Toarcien car les argiles altérées ont été dégagées dans la tranchée du câble de télécommunications, un peu en contrebas, du côté Est du col en limite de la tranchée.

Si un conglomérat aussi net qu'à Saint-Aignan n'est pas identifié, encore qu'il peut être caché tout en bas, on retrouve certains faciés et les éléments ferrugineux.

Nulle part un homologue de la formation ferrifère lorraine n'est identifiable.

Je donne ici quelques observations complémentaires juste à l'Est de Montmédy en limite du champ d'études.

3. Bajocien inférieur, Aalénien et Toarcien supérieur à Velosnes, entrée sud du village, à l'embranchement du chemin montant vers la Romanette :

Cette coupe a déjà été décrite pp. 304-305, profils 342-343, de mon mémoire de 1955 (1; voir aussi 3).

La tranchée de la conduite d'eau de la Chiers menant l'eau vers la région de Longwy a recoupé les terrains un peu au SE du carrefour et complété la coupe 343. On lève de haut en bas :

Eboulis de calcaire cristallin sableux, à points bruns; une *Dorsetensia* incomplète, à méplat accusé sur le flanc.

Conglomérat calcaire à galets ferrugineux avec des graviers de silice, blanc-laiteux.

0,20 marne feuilletée, calcaire.

Banc érodé avec tubulures sporadiques grêles, plus ou moins profondes; c'est probablement le même, vu sur un bloc éboulé, avec de vagues pistes plus ou moins tubuleuses.

0,60 : calcaire cristallin brun-clair à brun-jaune, finement spathique et granuleux.

2,50 env. (fauchage faussant l'épaisseur) : gros bancs de calcaire jaunâtre à brun-jaune; tout en tête des débris coquilliers fins, des *Limea*, des passées irrégulières à granules limonitiques et très nombreux graviers de quartz et quartzites blancs, ou brun-noir, de 8 à 10 mm de diamètre : on dirait un conglomérat rhétien!.. Dans les passées calcaires, des débris limonitiques et des granules brillants. Ailleurs, grés calcaire plus ou moins sableux, friable, très siliceux, plus ou moins fin de grain, vrai sable terreux.

1,00 : grés calcaire et sable identique argileux. Tout en bas, des feuillets d'argile plastique gris-jaune.

0,20 : grés marnocalcaire dur, granuleux, brun-jaune, à roux; graviers et galets calcaires limonitiques, débris coquilliers broyés; des graviers de quartz blanc ou grisâtre ayant au maximum 8 mm de diamètre. Des Bélemnites.

0,25 : marne gréseuse dure, brun-jaune; elle se bisaute latéralement et passe à de la marne rouge-lie avec des passées irrégulières à oolithes brillantes brun-rouille limonitiques. Le 1,20 m supérieur se bisaute lui aussi et passe à de la marne sableuse brun-jaune et sable terreux; des *Pachyteuthis brevipennis* VOLTZ.

(Cela doit correspondre aux bancs 4 et 5 de ma coupe de 1955).

0,70 : grés calcaire, terreux, brun-jaune, à *Pholadomya fidicula* Sow., *Mesoteuthis* Sp. Parfois des grains siliceux en haut. Des tubulures creuses, verticales, irrégulières, ne débouchant pas sur une surface constante.

0,35 : marne sableuse à oolithes ferrugineuses, à *Pachyteuthis Breviformis* VOLTZ, nombreux Brachiopodes dont *Aulacothyris Beneckeii* Haas et *Petri*.

J'avais trouvé tout au sommet du niveau minéralisé le plus élevé un *Euaptetoceras Klimakomphalum Vacek*, espèce rare dans le bassin de Paris, lors du Colloque international du Jurassique en 1967 (2).

Autrefois j'avais trouvé dans la coupe des Ammonites datant le Toarcien supérieur (*Walkericeras* aff. *lotharingica*); et quelques formes datant l'Aalénien supérieur (zone à *Opalinum* absente), confirmées par le *Euaptetoceras*. Un conglomérat semble marquer le passage Toarcien-Aalénien. L'Aalénien est donc assez atrophique sous les calcaires gréseux, avec quelques niveaux à oolithes ferrugineuses; et si on n'a pas de « Marnes micacées » bien développées, ni présence prouvée de la zone à *H. Discites*, la zone à *Murchisonae-Concava* paraît présente; la première peut être d'ailleurs réduite. Les calcaires à *Dorsetensia* paraissent bien marquer la base du Bajocien inférieur, zone à *S. Sowerbyi*. Le Bajocien inférieur est donc assez peu développé en puissance mais on retrouve des indices paléontologiques d'une série assez complète.

Conclusions

On trouve toujours approximativement jusqu'au méridien de Montmédy, des traces d'un Bajocien inférieur réduit mais assez complet; l'Aalénien condensé y est encore décelable et un Toarcien supérieur avec sédimentation ferrugineuse atrophique, suite du gîte ferrifère lorrain.

Mais plus à l'Ouest il faut admettre que le Bajocien inférieur plus ou moins complet repose sur les argiles érodées du Toarcien supérieur. Très probablement déjà à Mouzon, et à coup sûr à Saint-Agnan, sur le méridien de Sedan, la série est différente; le conglomérat de base du Bajocien inférieur repose sur le Toarcien, et sauf éléments atrophiques inclus ou non dans un conglomérat, l'Aalénien manque. Quant au prolongement du gîte ferrifère du Toarcien supérieur, non seulement il n'y a aucun faciès ferrugineux, mais une lacune stratigraphique paraît probable.

RESUME

A. — Le contact du Jurassique moyen et inférieur le plus septentrional sur l'auréole Est du Bassin de Paris, était suivi jusqu'ici un peu à l'Est de Montmédy (Meuse). L'auteur complète ses observations antérieures en ce point. Il étudie un autre affleurement au même niveau à Mouzon (Ardennes); et deux coupes fossilifères à Saint-Agnan (Ardennes), sur le méridien de Sedan. Un conglomérat de base fossilifère montre l'atrophie du Bajocien inférieur et l'absence de l'Aalénien, de même que celle d'un homologue du gisement ferrifère lorrain du Toarcien supérieur.

BIBLIOGRAPHIE

- (1) MAUBEUGE P.L. — Observations géologiques dans l'Est du Bassin de Paris. Nancy, 2 tomes, 1.083 pages.

- (2) MAUBEUGE P.-L. — Observations géologiques récentes sur diverses feuilles lorraines au 50.000^e (1. — L'affleurement le plus occidental du minéral de fer oolithique supraliasique). Bull. Carte Géol. France, N° 279, T LXI, 1967, pp. 299-314.
- (3) MAUBEUGE P.-L. — Contribution à la géologie profonde du Jurassique de la Lorraine belge et du pays de Montmédy (France) : le sondage de Vélosnes. Bull. Soc. Belge Geol. Pal. et Hydr., 1968, T. LXVII, F. 2-3, pp. 182-190.