

## ENCORE SUR LE PROBLEME DU BATHONIEN DE NEUFCHATEAU (VOSGES)

P. L. MAUBEUGE

### RESUME

Une découverte d'Ammonite, absolument exceptionnelle à la base des marno-calcaires du Bathonien, à l'entrée Nord de Neufchâteau (Vosges) apporte une importante confirmation.

C'est un *Procerites*, mal déterminable en tant qu'espèce mais (à l'appui de faunes de Brachiopodes) relevant du Bathonien moyen. La lacune stratigraphique du Bathonien inférieur correspondant, plus au Nord, aux "Caillasses à Anabacia" se trouve confirmée.

*Mots-clés : Bathonien, Lorraine, Département des Vosges, stratigraphie du Jurassique moyen.*

### ZUZAMMENFASSUNG

Die Ammoniten sind sehr, sehr selten, im Bathonien von dem Umgebung aus Neufchâteau (Departement Vogesen, Frankreich). Nördlich die Stadt, am Einfahrt, ein *Procerites* zeigt der mittlere Bathonien. Sie ist über der weisse Kalk der Bajocium.

So fehlt, wie gesagt der Autor in andere Arbeit, der Abteilung : untere Bathonien ("Caillasses à Anabacia") ein wenig nördlich.

*Schlüsselwörter: Bathonium, Lothringen, Vogesendepartement, stratigraphie aus dem mittleren Jura.*

Note présentée à la séance du 11 mai 1995  
8, Rue des Magnolias 54220 MALZEVILLE

## INTRODUCTION

Il existe depuis plus d'un siècle, de façon permanente, à l'entrée Nord de Neufchâteau (département des Vosges) une coupe géologique d'un grand intérêt régional. Il s'est agi d'abord d'une profonde tranchée de la voie de chemin de fer DIJON-TOUL-NANCY avec, latéralement, des coupes intermittentes dans le talus de la route départementale. Si le haut du profil le long de la voie ferrée a été définitivement occulté par une dense végétation herbacée, les aménagements successifs de la route donnent un profil permanent depuis plus de cinquante ans. Si quelques rafraîchissements ont lieu de temps à autre on constate toutefois une absence remarquable d'envahissement par la végétation si fréquente dans nos régions.

C'est dans son mémoire de 1955 (MAUBEUGE, 1955) qu'il a été donné pour la première fois une description géologique détaillée des couches visibles sur ce territoire de Rouceux, faubourg de Neufchâteau. J'y ai conduit d'assez nombreuses sorties scientifiques et spécialement les participants de la réunion extraordinaire des Sociétés belges de Géologie (MAUBEUGE, 1955) puis ceux du Colloque international du Jurassique à Luxembourg (MAUBEUGE, 1964 ; pp. 68-69 : page 69 vue partielle de l'affleurement).

Dans des études permanentes de la question des synchronismes du Jurassique moyen entre Toul et Chaumont (Haute Marne), j'expose les raisons progressives de mes conclusions qui ont évolué au fil de découvertes paléontologiques décisives. J'ai pu ainsi présenter un tableau stratigraphique des synchronismes précisément lors ce Ier Colloque international du Jurassique (MAUBEUGE, 1964). Très objectivement, j'ai rapporté les opinions des différents auteurs ayant traité du sujet. On voit combien elles sont variées et contradictoires.

En conditions très difficiles et grand mérite, vu les moyens de l'époque, J. WOHLGEMUTH publiait un mémoire lui servant de thèse (WOHLGEMUTH J., 1883). C'était la première monographie synthétique et rapports de faits précis même en l'absence de coupes de terrains détaillées. Malheureusement, ce "Grand Ancêtre" introduisait une série de données inexactes en conclusions, tout spécialement à propos des faciès avec sa singulière déduction d'une montée oblique à travers les séries, en suivant la bande des affleurements, pour l'Ammonite caractéristique de base du Callovien, indice zonal : *Macrocephalites macrocephalus*. Dans des notes éparses ou pour les cartes géologiques (contours et légendes explicatives) les géologues ultérieurs, faute d'essai synthétique, allaient obscurcir de plus en plus un problème pourtant simple (MAUBEUGE, 1964). Ce qui explique le temps qu'il m'a fallu pour, enfin, trouver et suivre les éléments directeurs ; ce qui conduisait au

tableau compréhensif de 1962 qu'il n'y a guère lieu de changer, à mes yeux.(MAUBEUGE, 1964).

Le tableau synthétique donne une colonne stratigraphique région de Neufchâteau ; les changements latéraux sont brutaux. Si cette colonne ne porte pas présence de marnocalcaires très peu épais à la base des calcaires oolithiques, division 8, sur la division 7, lacune stratigraphique, plusieurs publications dont la coupe décrite en 1955, abordent la question de ce niveau marnocalcaire aux portes même de Neufchâteau.

En 1973, soudain, LEROUX J. pense pouvoir reprendre ces problèmes de corrélation avec des conclusions nouvelles (LEROUX J., 1973). C'est, bien entendu, un travail d'esprit avant tout sédimentologique, ne tenant strictement pas compte des données biostratigraphiques dans les synchronismes ... Ce travail n'aborde d'ailleurs pas une éventuelle réfutation des données découlant de coupes précises par ailleurs décrites. (MAUBEUGE, 1955, 1963, 1973).

Déjà, mais n'allant pas au Nord jusque Neufchâteau par des levers cartographiques et notes géologiques, STCHEPINSKI, s'est comporté de façon identique devant les faits de base (MAUBEUGE, 1964). La troisième édition de la Carte Géologique, échelle au 1/80 000e, de la France, par G. MINOUX, et couvrant Neufchâteau, a abouti à des concepts stratigraphiques et cartographiques aussi singuliers. Afin d'éviter de voir encore longtemps perdurer une situation de plus en plus incompréhensible au non spécialiste, j'ai donc été conduit à revenir sur les conclusions de LEROUX (MAUBEUGE, 1973, 1977). La description des seules faunes fossiles disponibles dans les couches marnocalcaires au dessus des calcaires blancs, dits à tort à *Rh. decorata*, y donne déjà quelque chose de fondamental. La détermination de Brachiopodes assurée, sur faune variée et abondante, avec l'intervention d'une spécialiste non avertie du problème avant étude, a démontré (MAUBEUGE, 1973), que l'on était bien en face d'horizons relevant du Bathonien moyen ; en aucun cas du Bathonien inférieur synchrone des fameuses "Caillasses à Anabacia", si riches en Ammonites les datant. Une coupe nouvelle aux portes méridionales de Neufchâteau, à Noncourt, dans les mêmes horizons, montrait la présence de *Belemnopsis*, donc de Céphalopodes, malheureusement pas d'Ammonitidae.

Là, comme à la coupe au niveau de l'entrée septentrionale, jamais, malgré de très longues recherches répétées, je n'ai pu trouver d'Ammonite, que l'on pouvait espérer pièce décisive. Il y a donc, pourtant, des Céphalopodes et des trouvailles possibles.

Or, il y a presque un siècle, DOUVILLE signalait (MAUBEUGE, 1955) une Ammonite dans ces couches au niveau de la coupe Nord. Malheureusement avec une détermination fort problématique et une pièce introuvable dans

d'éventuelles collections (A noter - chose rare - que les calcaires oolithiques dans la carrière abandonnée, légèrement au NE de la coupe à l'entrée de la ville, ont donné jadis une Ammonite, perdue, fort probablement un *Procerites* ; mais on sait être dans le Bathonien moyen, jamais discuté).

Chose aussi inattendue que stupéfiante et du plus grand intérêt, voici qu'une découverte fortuite par personne intéressée à la géologie, apporte un fait nouveau complémentaire.

Le long de la route à cette entrée de ville, pour les 5 mètres de calcaires marneux et marnocalcaires rapportés dans la description, au dessus des calcaires blancs à pâte sublithographique, il se marque sous la moitié supérieure plus calcaire, massive, deux délits argilo-marneux et deux bancs calcaires où l'on trouve des Brachiopodes ; dessous, il y a moins de deux mètres de couches argileuses et marnocalcaires, avec bancs plus calcaires, mal marqués. Les Brachiopodes du Bathonien moyen y sont abondants. Dans des travaux de terrain une étudiante en géologie de l'Université de Nancy, Mademoiselle Nathalie BORDAS, avait la chance de trouver une Ammonite, *in situ*, dans une coupe où de très nombreux géologues semblent, sauf jadis DOUVILLE, n'en avoir jamais trouvé. Eric POIROT ayant fait un travail d'études supérieures sur les Ammonites du bathonien lorrain (POIROT, 1991), cette pièce arrivait entre ses mains. M. POIROT avec la plus grande compréhension, sachant mon intérêt à ces problèmes, m'informait de la découverte et nous examinions la pièce ensemble. Ultérieurement Mademoiselle BORDAS, très coopérativement, me confiait un temps cette Ammonite pour mon étude approfondie. Qu'ils en soient tous deux remerciés, aidant à faire progresser un problème de géologie régionale qui ne leur a pas échappé.

Lors de l'examen commun du fossile, M. POIROT convenait avec moi qu'il s'agissait d'un *Procerites* du Bathonien, en aucun cas du Bathonien inférieur, donc équivalent des "Caillasses à Anabacia". Ultérieurement il exprimait l'avis "qu'il pourrait s'agir d'un *MACROCEPHALITES*" donc ... d'une forme du Callovien, ce qui exclut plus encore le Bathonien inférieur.

## ETUDE DE L'ECHANTILLON

C'est un mauvais moule interne en calcaire marneux dont manquent les tours internes jeunes. Il est corrodé. Il semble présenter un début de péristome, vu un bourrelet péristomal. On constate en effet une nette constriction sur une face et peut-être une symétrie sur la face opposée, mais le flanc est corrodé. La forme est à tendance globuleuse, avec des côtes primaires usées, fasciculées, les secondaires passant sur la carène, pour une section subovale. Des traces très peu développées de cloisons montrent un lobe suspensif également peu développé.

L'enroulement change au dernier tour, plus ouvert à partir de la dernière cloison, ce qui traduit une chambre d'habitation avec présence du péristome. L'individu est donc complet.

Une telle pièce est sans intérêt figuratif. On peut tenter d'affiner une détermination.

Pour moi, il s'agit d'un *Procerites* indiscutable.

Je ne trouve comme figurations rapportables, voisines, peut-être pas identiques, que celles de *Procerites subcongener* LISSAJOUS (1923) ; l'enroulement est assez voisin et la forme d'ombilic assez proche. Toutefois, ici, on observe une section bien plus renflée totalement différente de celle donnée par LISSAJOUS (p. 81). En aucun cas il n'y a identité avec *Pr. clausiprocerus* BUCKMAN, in LISSAJOUS (pl. XV, fig. 1-2) qui n'a rien de comparable au type refiguré par ARKELL (1951). Chez LISSAJOUS, de plus, l'individu fig. 2 a de très fortes côtes primaires et paraît bien différent du type fig. 1, à péristome, chez ce même auteur. Or ARKELL rejette la dénomination de la fig. 1 et met en doute celle de la fig. 2, en tant qu'espèce de BUCKMAN.

On notera seulement que le fossile de Neufchâteau révèle aussi de fortes ressemblances avec d'autres figurations chez ARKELL (1951). *Procerites clausiprocerus* BUCKMAN (holotype en texte fig. 67 chez ARKELL) a, en vue de profil, une allure quasi-identique ; la costulation est un peu plus dense et l'ombilic nettement plus étroit. Par contre il semblerait y avoir de fortes ressemblances, sinon identité spécifique, avec *P. clausiprocerus* BUCKMAN chez ARKELL (Pl. XXXIII, fig. 5ab) dont l'ombilic et la costulation moins dense que l'holotype sont ceux du fossile vosgien.

Il est très difficile de donner une détermination précise au niveau spécifique d'une Ammonite aussi mal conservée, hélas.

Les dimensions sont : diamètre = 130 mm ; hauteur du tour = 48 ; épaisseur, corrodé = 44.

La seule certitude est, pour moi, qu'il s'agit d'un *Procerites*, ne rappelant aucune forme connue du Bathonien inférieur.

## CONCLUSION STRATIGRAPHIQUE

La découverte exceptionnelle d'une Ammonite dans les couches marnocalcaires d'une formation lithostratigraphique individualisée, juste au-dessus des calcaires blancs sublithographiques souvent identifiés à tort avec les vrais calcaires blancs du bathonien ("*Calcaires à Rhynchonella decorata*" des auteurs) apporte une précision. Si une détermination spécifique certaine n'est

malheureusement pas possible, il pourrait bien s'agir d'un *Procerites* du bathonien moyen. (en aucun cas d'une Ammonite callovienne). Par conséquent, en accord avec une faune de Brachiopodes absolument caractéristiques, on ne trouve à l'entrée de Neufchâteau aucun élément pouvant faire conclure à l'existence d'un homologue stratigraphique, même de faciès un peu différent, des "Caillasses à Anabacia" du bathonien inférieur certain. Il y a donc bien une lacune stratigraphique<sup>1</sup> entre ces marnocalcaires et les calcaires blancs qui ne peuvent être que d'âge Bajocien supérieur. Les conclusions générales antérieures de l'auteur (MAUBEUGE, 1973, 1977) se trouvent confirmées.

---

<sup>1</sup> Force est de souligner l'étrange point suivant :

Tout en sachant, et l'ayant moi-même souvent pratiqué, qu'un changement de conclusions dans l'avancement d'observations est tout à fait logique et même, se doit d'être publié, si possible.

Dans l'ouvrage "Synthèse géologique du Bassin de Paris" sous la direction de Claude MEGNIEN, Mémoire BRGM n°101, Vol. 1, Stratigraphie et paléogéographie, 1980", rédigé semble-t-il par des spécialistes, l'utilisateur relève une étrangeté. Dans le même travail, au même moment donc, le même auteur, J. LEROUX, ici déjà cité quant à ses conclusions, expose :

page 161 : Tableau des synchronismes (synthétique) il y a disparition des "caillasses à Anabacia" avant Neufchâteau. (Nous ne saurions être plus d'accord). Mais, on ne sait pourquoi, avec un point d'interrogation, pour une dalle taraudée (pourtant si visible) au sommet de ce qui sera le Bajocien, voir du Bathonien inférieur (avec certes un point d'interrogation) en Calcaires compacts de Neufchâteau. Donc deux points d'interrogation.

Mais, cinq pages plus loin, soit page 166 un autre tableau porte les "Caillasses à Anabacia" allant très au Sud de Neufchâteau (!) sur les Calcaires compacts de Neufchâteau à surface taraudée terminale (donc, peut-on conclure, d'âge Bajocien).

Comprenez qui pourra ! Quelle est la véritable opinion de l'auteur au terme de ses travaux ? On peut ainsi toujours affirmer un jour, citant un seul des tableaux, avoir établi les synchronismes de façon exacte. Mais comment un tel ouvrage surtout conçu pour des non spécialistes, peut-il aider vraiment des utilisateurs à s'y retrouver dans un problème de plus en plus embrouillé. Remontent-ils aux sources fiables avec examen critique ?

## BIBLIOGRAPHIE

- ARKELL, W.J., 1951 - On the english bathonien Ammonites. *Paleontographical Society* 1950-58, 8 fascicules, 264 p., 33 pl.
- LEROUX, J., 1973 - Les variations de faciès du Bajocien supérieur et du Bathonien de Toul (M & M) à St. Blin (Hte Marne). Corrélations stratigraphiques. *C.R. Acad. Sc. Paris*, **276**, 18, S.D., 3265-67.
- LISSAJOUX, M., 1923 - Etude sur la faune du Bathonien des environs de Mâcon. *Trav. Lab. Géol. Fac. Sc. Lyon*, Mém. 3, 273 p., 33 pl.
- MAUBEUGE, P.L., 1955 - Compte-rendu de la session extraordinaire des Sociétés belges de Géologie en Lorraine. *Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & Hyd.*, **72**, 2, 207-436.
- MAUBEUGE, P.L., 1955 - Observations géologiques dans l'Est du bassin de Paris 2T., LVIII, 1082 p. Tab. Ed. privée, Nancy.
- MAUBEUGE, P.L., 1963 - Coupes géologiques nouvelles en Lorraine. *Bull. carte Géol. Fr.*, T. LIX, **273**, 39-54.
- MAUBEUGE, P.L., 1964 - Synchronismes stratigraphiques des terrains du Bajocien moyen au Callovien inférieur dans l'Est de la France. Comptes Rendus du Colloque International du Jurassique 1962. *Mém. Sect. Sc. Institut Grand Ducal Luxembourg*, 591-593.
- MAUBEUGE, P.L., 1973 - Sur la stratigraphie du Jurassique moyen de Neufchâteau (Vosges) à Chaumont (Hte Marne). *Bull. Soc. Belge Géol. Pal. & Hyd.*, **82**, 4, 481-485.
- MAUBEUGE, P.L., 1974 - Cartes géologiques de la France au 1/50 000e. feuilles Vézelize, Neufchâteau, cartes et notices explicatives.
- MAUBEUGE, P.L., 1977 - Stratigraphie du Jurassique moyen à l'Est de la Haute Marne, à la lumière des forages pétroliers. *Bull. Soc. Hist. Nat. Hte Marne*, **20**, FXIX, 465-475.
- POIROT, E., 1991 - Le Bajocien (pars) et le Bathonien de Lorraine centrale. Biostratigraphie, Paléontologie. Diplôme de Recherches Doctorales Univ. de Nancy, 188.p., 34 fig., 17 pl.. Inédit.
- WOLGEMUTH, J., 1883 - Recherches sur le Jurassique moyen à l'Est du bassin de Paris. *Bull. Soc. Sc. Nancy*.