

Institut royal des Sciences  
naturelles de Belgique

Koninklijk Belgisch Instituut  
voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXX, n° 5  
Bruxelles, janvier 1954.

Deel XXX, n° 5  
Brussel, Januari 1954.

---

SUR QUELQUES DOCUMENTS ICHNOLOGIQUES  
DU LIAS DE LA PROVINCE DE LUXEMBOURG,

par Pierre L. MAUBEUGE (Essey-les-Nancy).

(Avec trois planches hors texte.)

---

Les traces organiques variées qui permettent parfois d'importantes conclusions paléo-biogéographiques n'ont en général pas retenu l'attention des géologues dans l'Est du Bassin de Paris. Les empreintes ichnologiques sont pourtant loin d'y être des raretés.

La tranchée du chemin de fer près de la Ferme Parensart, au N-E de Muno, est célèbre par le contact du Primaire et de l'Hettangien qui y est nettement observable. J'ai sommairement décrit cet affleurement (1) procédant ailleurs (2) à son examen détaillé.

L'intérêt de cet affleurement réside dans le fait qu'on se trouve là incontestablement en bordure du littoral liasique; la surface littorale ravinée couverte d'Huîtres jurassiques, couronnant les quartzophyllades traduit bien la transgression hettangienne et implique à un certain moment le voisinage du littoral. La côte s'est certainement déplacée légèrement posté-

(1) MAUBEUGE, P. L., *Trias et Jurassique*, in *Traité de Géologie de la Belgique*, sous la direction de P. FOURMARIER. Manuscrit.

(2) MAUBEUGE, P. L., *Observations géologiques dans l'Est du Bassin de Paris (Terrains triasiques moyens et supérieurs et jurassiques inférieurs et moyens)*. Un mémoire en attente d'impression.

rieurement mais ne s'est jamais trouvée bien loin de cet affleurement.

La série hettangienne mise à nu va de la zone à *Psiloceras planorbis* à l'Hettangien supérieur. La série, au lieu d'affecter le faciès purement marneux et calcaire dit du « Calcaire à Gryphées » (faciès souabe et lorrain) montre des passées détritiques et un calcaire plus cristallin et un peu sableux. On a affaire au « Grès de Rossignol » des auteurs; à vrai dire ce terme, pour qui n'a jamais vu la formation, implique et évoque une formation plus gréseuse qu'elle est en réalité.

La surface des bancs calcaires, les plans de décollement des intercalaires feuilletés, riches en grosses lamelles de muscovite et même de biotite, montrent souvent des associations animales et des traces animales nombreuses et variées. Leur conservation est souvent des plus fines; à vrai dire je n'ai pu exploiter à fond ce gisement; j'espère d'ailleurs attirer l'attention de chercheurs éventuels à son sujet.

#### DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS.

1. — Une surface légèrement ondulée terminant un banc marno-calcaire est feuilletée, finement micacée. Elle montre, épousant ses irrégularités, des tiges assez longues, grêles, ornées d'une strie médiane. Sur deux des tiges entrecroisées, on voit particulièrement bien cette strie; latéralement, elle est flanquée de chevrons symétriques. Ceci dessine un corps identique aux « tresses » (« zopfen ») de QUENSTEDT (3) des argiles et marnes à *Leioceras opalinum* de l'Aalénien du Wurtemberg. Ici, les dessins sont médiocrement conservés par suite d'une érosion récente sous l'action des intempéries.

WEISS (4) a longuement étudié ces formations connues depuis le Lias  $\alpha$  (Hettangien). L'auteur a pu élucider leur origine en comparant les traces de *Corophium* étudiées par NATHORST (*C. longicorne*, notamment) aux fossiles allemands. En marchant, le *Corophium* laisse derrière lui un sillon entouré des deux côtés de talus avec empreintes obliques, souvent très régulièrement disposées. Le tout dessine fidèlement des formes analogues, ou identiques aux « tresses » dénommées *Gyrochorte* par HEER. Comme conclusion, WEISS propose d'invalider les

(3) QUENSTEDT, F. A., *Der Jura*, (Pl. 46, fig. 1, Atlas.)

(4) WEISS, W., *Beobachtungen an Zopfplatten*. (Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Gesell., Bd. 92, 1940, H. 6, pp. 333-349; pl. 11-14.)

différentes espèces distinguées par HEER: *Gyrochorte ramosa*, *G. comata*, *G. vermicularis*. L'auteur admet que les fonds où l'on trouve des empreintes sont des fonds marins ou d'émersion dans la zone littorale.

Il est clair que l'on a affaire ici, dans le Lias belge, à des traces de *Corophium* fossilisées dans la zone littorale.

Le même échantillon montre par places des granulations plus ou moins nettes dues à des *Chondrites* indéterminés. Ceux-ci sont peut-être même des galeries de Vers. Ailleurs on remarque des plages riches en creux punctiformes ou en bâtonnets rappelant plus ou moins les incrustations filiformes visibles souvent sur les Bélemnites remaniées; ceci rappelle aussi les plages à *Bactryllium* (corps énigmatiques du Trias). Ces corpuscules ne sont pas sans rappeler étrangement les *Calciroda* MAYER (5) du Muschelkalk, organismes perforants et incrustants.

Une cassure latérale montre qu'il existe plusieurs épaisseurs de ces lits fossilifères; ce sont donc des véritables fonds marins superposés et bien conservés.

2. — Un banc calcaire montre sa surface marnocalcaire à muscovite microscopique; ce banc passe latéralement à un marnocalcaire feuilleté micacé, étant lui-même cristallin gris-bleu, scintillant. Cette surface présente de grosses masses mamelonnées allongées qui peuvent être des irrégularités du fond. Une partie faiblement irrégulière est criblée de dépressions bacillaires (cf. 5) et de traces d'Algues (?) bacillaires, parfois même en relief. Une plage est même balayée par des traces vagues d'allure scoparienne évoquant les *Cancellophycus* mais aussi certaines figures de *Rhizocorallium* (6).

On remarque en outre quelques débris indéterminables de *Limidæ*.

(5) MAYER, G., *Lebensspuren von Bohrorganismen aus dem Unteren Hauptmuschelkalk des Kraichgau*. (Neues Jahrb. f. Geol. und Pal., 10, 1952, pp. 450-56, 9 fig.)

(6) MAYER, G., *Bisher bekannte und neue Vorkommen der Trias-Lebensspur Rhizocorallium jenense Zenker*. (Betr. z. naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland. Bd. XI, H. 2, 1952, pp. 111-115, 7 fig., Taf. 6-7.)

Voir aussi: SEILACHER, Adolf, *Studien zur Paläozoologie. I. Über die Methoden der Paläozoologie*. (N. Jahrb. Geol. U. Pal., 96, 1952, pp. 421-52.) (Bibliographie détaillée).

3. — La surface d'un banc calcaire est rugueuse, corrodée lors de la sédimentation, criblée de petits Gastropodes encroûtés, avec débris coquillers divers, de Lamellibranches notamment.

Le calcaire est cristallin, scintillant, riche en muscovite, avec débris charbonneux en bouillie fondus dans le ciment.

C'est un fond marin battu par des eaux trop agitées pour permettre la conservation des délicates traces animales.

4. — Latéralement, la surface du banc examiné avec l'échantillon n° 3 se montre très mamelonnée. Elle est couverte de petits amas en relief et de nombreux points et bâtonnets tantôt creux, tantôt en relief. Par places on voit même des *Chondrites* ramifiés. Ces derniers corps étant pris en partie maintenant (sinon en totalité) comme des terriers de petits organismes fousseurs (Annélides probables), il semble très vraisemblable qu'il s'agit ici de terriers fossilisés.

Les figures de corrosion sont dues à des corps incrustants du type rencontré précédemment (cf. 5).

5. — Un même calcaire montre une surface presque plane faiblement ondulée, micacée, marnocalcaire, terminant le banc.

Cette surface est couverte de nombreuses petites empreintes bacillaires creuses ou en relief (cf. 5) et de *Chondrites* ramifiés faiblement. De plus on remarque la présence de longs tubes plats faiblement ondulés, parfois écrasés et d'aspect déchiré; on pense à des Algues striées longitudinalement. Mais il peut s'agir aussi bien de traces animales indéterminées.

On remarque çà et là des débris coquillers broyés, en calcite, saillants.

Enfin, on voit des pistes formées par des stries linéaires, plus ou moins rectilignes, peu larges. Il est impossible de préciser leur origine générique.

6. — La surface d'un banc calcaire scintillant à entroques, *Plicatula* et *Entolium*, est marnocalcaire.

L'intérêt de cette épicleive réside dans la présence d'une multitude de petits moules internes de Gastéropodes (cf. *Chemnitzia*) qui pullulaient sur le fond marin.

Des entroques saillantes, *Plicatula*, débris d'*Ostrea*, de Lamellibranches indéterminés, et de nombreux granules calcaires (broyat coquiller) accompagnent cette faunule.

On évoquerait un herbier à Gastropodes, mais les débris végétaux ou leurs empreintes sont absents.



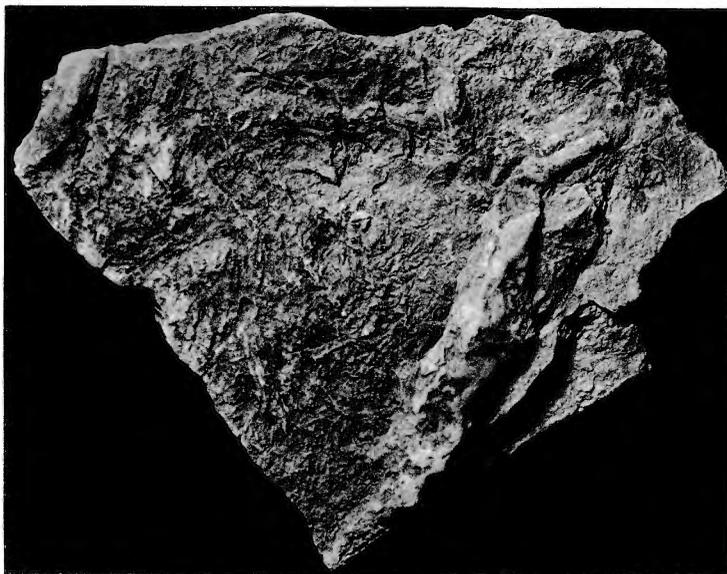
1



4

P. L. MAUBEUGE. - Documents ichnologiques du Lias.



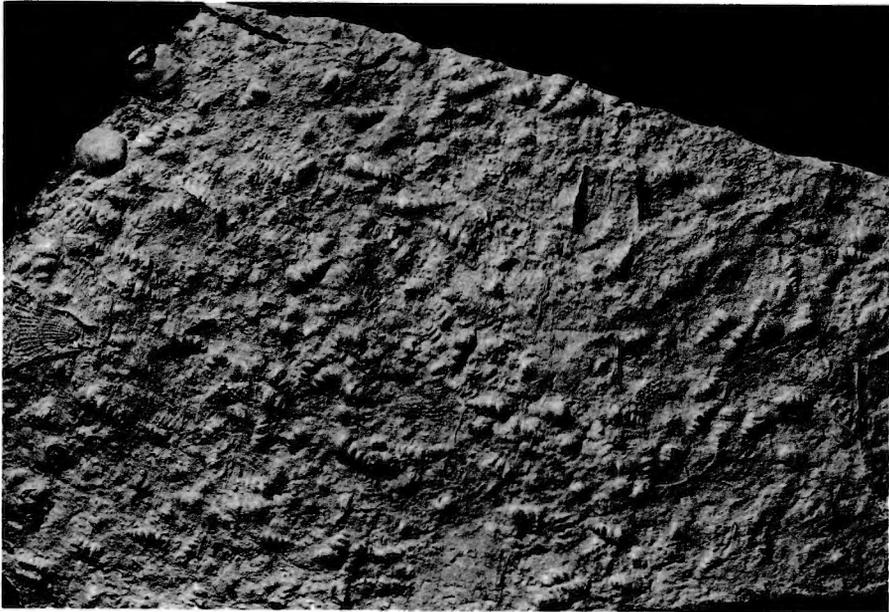


2

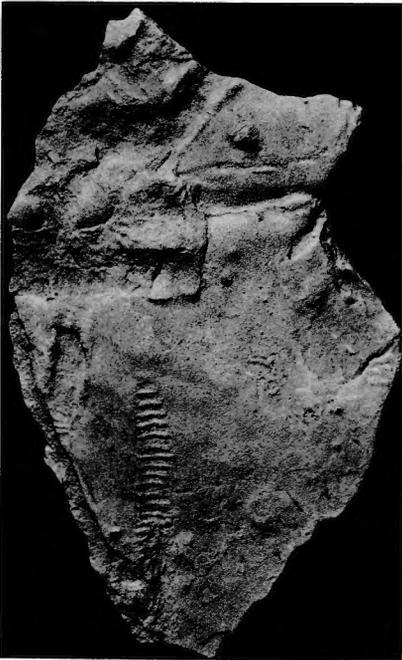


5





6



7



3

P. L. Maubeuge. - Documents ichnologiques du Lias.



7. — Un peu au-dessus d'un banc calcaire, un délit marno-calcaire gris, richement micacé, légèrement feuilleté, dur, épais de 5 mm, montre à son contact avec le banc une bouillie coquillière à Lamellibranches et nombreux radioles de *Miocidaris*.

A la face supérieure apparaît, finement conservée, une empreinte segmentée. Longue de 4 cm et large de 6 mm à son renflement médian, elle a une extrémité arrondie. 15 segments y sont nettement visibles; en avant du premier existe une faible dépression obtuse évoquant une région « céphalique ». Trois autres segments à peine visibles se décèlent à la base jusqu'au bord de la plaque, ce qui donne une longueur totale de 53 mm.

Un examen attentif montre une seconde empreinte en haut, et à gauche, de celle bien conservée. Elle épouse les irrégularités de la roche. Visible sur 25 mm, elle offre des traces de segments très effacées, coïncidant avec une dépression de la roche corrodée.

Cette forme non grêle à son extrémité visible, se termine par une zone amincie, obtuse, comme on le voit sur la meilleure empreinte.

Il s'agit incontestablement d'un *Nereites*, forme non encore signalée dans le Lias de l'Est du Bassin de Paris.

#### CONCLUSIONS.

Les pièces examinées montrent que les eaux étaient relativement tranquilles pour permettre à certains moments une fossilisation si finement conservée avec pullulation de la vie côtière. L'envasement très accentué n'est pas favorable aux Lamellibranches peu nombreux; ils sont en général broyés probablement apportés de zones plus agitées et moins vaseuses.

Il existe là un biotope et un gisement paléontologique à explorer. On voit que bien des formes animales vivant pendant le Lias inférieur ne sont pas fossilisées mais ont pu laisser occasionnellement leurs traces. De précieux compléments faunistiques — et des conclusions paléogéographiques — sont donc possibles.

L'allure de ces fonds marins déposés dans des conditions indubitablement littorales permet, par comparaisons, des conclusions sur les milieux où l'on trouve de telles formations.

J'ai figuré (7) des fonds marins bien voisins qui se trouvent dans la région de Nancy au début de l'Aalénien au sommet des « Grès supraliasiques » dans des faciès gréso-calcaireux analogues. On peut en conclure à des conditions littorales lors de la fossilisation. (Présence plus ou moins proche de côtes et tranche d'eau peu épaisse).

---

EXPLICATION DES PLANCHES.

PLANCHE I.

Fig. 1. — Echantillon n° 1 (Ex. Fig. n° 9510 I. R. Sc. N. B.)

Fig. 4. — Echantillon n° 4 (Ex. Fig. n° 9507 I. R. Sc. N. B.)

PLANCHE II.

Fig. 2. — Echantillon n° 2 (Ex. Fig. n° 9511 I. R. Sc. N. B.)

Fig. 5. — Echantillon n° 5 (Ex. Fig. n° 9508 I. R. Sc. N. B.)

PLANCHE III.

Fig. 6. — Echantillon n° 6 (Ex. Fig. n° 9509 I. R. Sc. N. B.)

Fig. 7. — Echantillon n° 7 (Ex. Fig. n° 9506 I. R. Sc. N. B.)

Fig. 3. — Echantillon n° 3 (Ex. Fig. n° 9505 I. R. Sc. N. B.)

Tous les échantillons, Echelle 2/3. Hettangien inférieur. Tranchée du chemin de fer, Ferme Paransart, près Muno, Province de Luxembourg.

Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Ex coll. P. L. MAUBEUGE.

(7) MAUBEUGE, P. L., *Paléogéographie du Bassin ferrifère lorrain*. (Bull. Techn. Mines Fer de Fr., n° 15, 2° Tr. 1949, pp. 1-7, fig. 1.)



