

Sur deux « Problematica » du Jurassique lorrain (*) :

1. Remarques sur l'origine de certains *Chondrites*,

**2. Présence en Lorraine d'un corps analogue à l'« organisme B »
de E. Joukowsky et J. Favre,**

par PIERRE-L. MAUBEUGE.

1. On connaît, à des niveaux très divers du Jurassique, des empreintes plus ou moins nettes, parfois même en creux, affectant des dessins de thalles ramifiés. La majorité des auteurs, surtout les Français, après DE SAPORTA, rangent sans hésitation ces corps parmi les Algues. A défaut de réfutation péremptoire, cette opinion a cependant déjà été discutée; il faut toutefois se garder de vouloir écarter du régime végétal toutes les formes rapportées au « genre » hétérogène, *Chondrites* STERNB. emend. SAP.

Je viens, récemment, de décrire une forme nouvelle de *Chondrites*, de l'Oxfordien supérieur meusien. J'avais été frappé d'ailleurs par le fait que ce fossile se présentait très souvent, sinon toujours, sous forme de dessins en creux, faiblement oxydé, dans un calcaire crayeux lithographique ou faiblement oolithique. Mais ayant vu (cf. la figure de mon travail), à la base du « thalle », une tige nettement striée, j'ai pensé qu'il pouvait s'agir du stipe de ce dernier. D'ailleurs je n'ai jamais vu ces corps qu'en position horizontale dans la roche, ce que peut expliquer un végétal enfoui et fossilisé couché.

De tels corps sont tellement nombreux à certains niveaux du Jurassique, qu'ils criblent la roche; c'est le cas des *Chondrites* (*C. Bollensis* QU. et consorts) du Lias inférieur et supérieur allemand; on a affaire alors aux fameux « Seegrass-schiefern » des auteurs allemands, et le terme exprime bien la nature végétale supposée.

Sur un cas précis du Bajocien supérieur de l'Est de la France, je pense démontrer — et je n'ai pas la prétention d'étendre cette explication à toutes les formes connues — l'origine animale de telles formes; elles ne seraient que des terriers d'Annélides ou autres petits animaux fouisseurs.

(*) Texte présenté à la séance par le Secrétaire général sur manuscrit remis le 10 juin 1952.

Dans les calcaires blancs crayeux et suboolithiques à oolithiques graveleux, équivalent latéral des « Calcaires à *Rh. decorata* », de la vallée de Raucourt au Sud-Est de Sedan (Ardennes), j'ai remarqué que certains bancs terminés par un décollement net interprétable comme une surface d'érosion (sous-marine ou littorale) étaient criblés de longues tubulures grêles, remplies d'une poussière ocreuse pulvérulente. Or, sur la cassure verticale de la roche on remarque une ramification poussée de ces

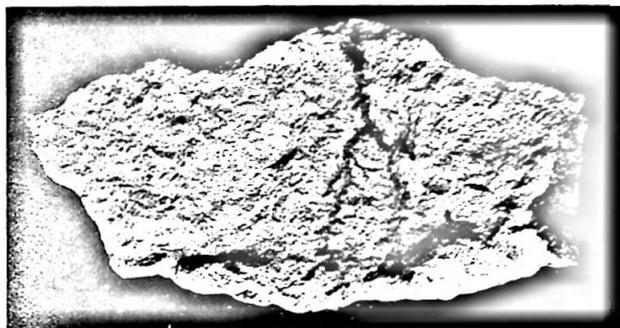


FIG. 1. — *Chondrites* sp.

Galerie d'organisme fouisseur. Bajocien supérieur, Raucourt, Meuse (ancienne carrière des fours à chaux). Terrier bifurqué, faiblement ramifié.

tubes qui prennent un aspect radicaire élémentaire, légèrement sinueux. Si la majorité de ces tubes évoque grossièrement des thalles, il en est certains qui, par un élargissement des dichotomies extrêmes et un arrondissement plus ou moins poussé des lobes, ressemblent étroitement à des thalles; ils seraient, sur ces échantillons isolés, rapportés à des *Chondrites* d'origine végétale. Les dessins joints illustrent ce fait (fig. 1 et 2).

Il me paraît donc qu'une partie des *Chondrites* devra être considérée — c'est le cas présent — comme des terriers d'Annélides ou autres animaux fouisseurs, vivant généralement d'ailleurs dans la zone de balancement des marées ou sur des surfaces littorales. S'il ne s'agissait pas de telles surfaces on devrait trouver ces corps avec une égale abondance sur toute la hauteur d'une couche, par renouvellement des colonies selon le rythme de la sédimentation; or on trouve surtout ces tubu-

lures à des niveaux déterminés en général; il ne peut donc s'agir de fonds marins recouverts par une grande tranche d'eau. La continuité des facies de part et d'autre de ces niveaux parle plutôt en faveur d'une zone de balancement des marées que pour une zone littorale franche.

Il est probable d'ailleurs que l'on doit trouver ces terriers indépendamment de telles surfaces. Dans les calcaires meusiens de l'Oxfordien supérieur, s'il s'agissait d'une telle origine animale pour les *Chondrites mosense* MAUB., le fait serait démontré. Toutefois, pour cette espèce, la présence d'une tige



FIG. 2. — *Chondrites* sp.

Extrémité élargie et très ramifiée d'un terrier évoquant un thalle.

« basale » (ou supérieure) striée, terminée par des galeries ramifiées non striées, me laisse très perplexe sur la nature des animaux pouvant posséder de tels terriers.

2. Depuis de nombreuses années j'ai constaté à travers toute la Lorraine, depuis la frontière belgo-luxembourgeoise jusque dans le département des Vosges, la présence presque au sommet du Toarcien (Aalénien exclu) d'un corps énigmatique particulièrement abondant. Cette fréquence et cette localisation en font presque un indicateur stratigraphique, marquant souvent, à une quinzaine de mètres sous l'Aalénien, une dizaine de mètres de Toarcien supérieur argileux.

Ce corps affecte une forme de bâtonnet rectiligne grossièrement cylindrique, de quelques millimètres de long, sans aucune ornementation, et aux extrémités sensiblement arrondies, mais non de forme parfaitement semi-sphérique. Aucune ornementa-

tion n'est visible sur ces corps. Aucune structure interne ne peut être distinguée, tant sur des cassures, sections, que par examens microscopiques. L'aspect extérieur en est brillant, brunâtre ou noirâtre et évoque celui que prennent à la fossilisation des pièces chitinoïdes à l'origine.

Ces bâtonnets sont gris blanchâtre ou noirs à l'intérieur et une réaction au nitromolybdate d'ammonium montre toujours leur constitution phosphalée.

Je les ai toujours trouvés groupés, assez fréquents, et en général tellement nombreux qu'ils pullulent, dans des marnes ou calcaires généralement détritiques, légèrement gréseux. En



FIG. 3. — Organisme B de Joukowsky et Favre.

Intérieur d'un banc noduleux de Laxou (Meurthe-et-Moselle), Toarcien supérieur. Bâtonnets sporadiques et en amas. On remarquera notamment un amas d'allure noduleuse évoquant une masse coprolithique.

quelques points, comme à Laxou (Meurthe-et-Moselle), entre Maréville et Lasnez, j'y ai observé, associés, de très nombreux restes de Poissons, essentiellement de petites dents spécifiquement peu déterminables.

Certains de ces corps sont faiblement incurvés et cela ne semble pas dû à la fossilisation.

De tels amas posent un double problème, tant par l'abondance des restes que par la nature originelle des corpuscules.

L'absence de structure et d'ornementation écarte une assimilation à des restes de Vers, cirrhes de Crinoïdes mal conservés; un moment j'ai pensé pouvoir y voir des organismes analogues aux *Bactryllium* du Trias, encore énigmatiques (et pour certaines formes ceux-ci ne sont peut-être que des empreintes de cristallisations).

Mais la lecture des travaux de JOUKOWSKY et FAVRE, de ceux de PARÉJAS, et la nature phosphatée de ces bâtonnets m'ont incité à y voir des coprolithes. Et cette façon de voir semble la seule plausible actuellement. Outre l'analogie de forme entre mes fossiles et ceux de Suisse, on sera frappé par leur localisation



FIG. 4. — Organisme B de Joukowsky et Favre.

Sondage de Belleville devant Verdun (Meuse), 1951. Profondeur : 614^m80, Toarcien supérieur, Plage de bâtonnets. On remarquera : des débris coquilliers broyés, de petits granules roulés, un petit nodule (phosphaté ?) roulé et faiblement attaqué par des corps incrustants et perforants contre un débris de *Pseudotloceras* sp. Par places il existe une multitude de petits débris de *Steinmannia* sp. Il existe plusieurs niveaux minces superposés de bâtonnets, mais de disposition irrégulière, avec amas principaux suivis de traînées plus diffuses.

stratigraphique, somme toute assez étroite, et par leur immense extension géographique eu égard à leur origine; le fait a été également constaté pour l'organisme B. de JOUKOWSKY et FAVRE, dans le Jurassique supérieur périalpin.

PARÉJAS a pu distinguer des structures variables, tubuleuses, punctiformes, réticulées, dans des corpuscules de diverses provenances, — même d'Anatolie; — ceci lui a permis d'établir

des distinctions « spécifiques » avec une dénomination inutile de ces coprolithes. Ces structures, par contre, ont permis d'établir l'origine des bâtonnets : ce sont des pelotes fécales de Crustacés; et PARÉJAS, sur la base de comparaisons avec les formes actuelles, parle de Thalassinidés.

Pour ma part, faute surtout de moyens micrographiques précis, je n'ai pu établir l'existence de telles structures. J'ai toutefois sollicité l'avis de spécialistes pour me faire une opinion.

M. le Dr W. HÄNTZSCHEL, de Hambourg, spécialiste dans l'étude des *Problematica*, m'a aimablement confirmé la nature phosphatée des organismes lorrains et leur origine coprolithique vraisemblable, sans pouvoir préciser à quel genre animal il convient de les rattacher.

M. le Directeur de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, V. VAN STRAELEN, spécialiste des Crustacés, n'a pu, lui non plus, m'affirmer l'origine exacte de ces coprolithes. Et dans ses précieuses remarques, M. VAN STRAELEN me faisait remarquer que, des Polychètes aux Crustacés, une foule d'organismes marins émettent de tels excréments. A sa demande, M. R. VAN TASSEL a procédé à un examen micrographique détaillé de quelques bâtonnets et a pu y reconnaître de la collophanite.

J'ajouterai qu'il est possible que de tels coprolithes puissent provenir de certains Poissons de petite taille; et l'association des restes de Poissons à Laxou avec ces organismes rend la chose possible.

En résumé, la nature coprolithique de ces corpuscules, jamais signalés dans le Jurassique lorrain, paraît certaine.

L'abondance et la localisation de ces formes impliquent une prolifération considérable des animaux producteurs; comme on n'est pas en face de fonds marins, mais que les corpuscules se présentent en masse dans des sédiments homogènes, on peut penser à des coprolithes provenant de bancs de Poissons, ou de colonies de Crustacés.

L'extension considérable de ces corps est bien mise en évidence par le fait que j'en ai retrouvé de belles plages, ici figurées, en débitant les carottes du sondage profond de Belleville devant Verdun (Meuse), dans le Toarcien supérieur, bien loin des auréoles d'affleurement de cet étage.

BIBLIOGRAPHIE.

- AD. SEILACHER, Der Röhrenbau von *Lantee conchitega* (*Polychæta*). Ein Beitrag zur Deutung fossiler Lebensspuren (*Senckenbergiana*, Bd 32, N° 1/4, pp. 267-80; 1951).
- P. L. MAUBEUGE, Deux Algues du Rauracien de la Meuse (*Bull. Mus. Hist. Marseille*, 1952).
- ARR. DESIO, Sulla nomenclatura delle vestigia problematiche fossili (*Pubbl. Ist. di Geologia, Pal. et Geog. Fis. della Un. di Milano*, N. 59, Serie P; 1949).
- ED. PARÉJAS, L'organisme B de Joukowsky et Favre (*C. R. séances Soc. Phys. et Hist. nat. Genève*, vol. 52, fasc. 3, pp. 221-224, 1935) (Bibliographie citée).
Sur quelques coprolithes de Crustacés (*Archives des Sciences*) (*Soc. Phys. et Hist. nat. Genève*) vol. I, fasc. 3, pp. 512-520, 1948.
- A. F. TAUBER, Paläobiologische Analyse von *Chondrites furcatus* STERNBERG (*Jahrb. Geol. Bundesanst.*, XCIII, 3-4, 1949).

Résultats préliminaires

des sondages de Bras (massif de Serpont),

par M. GULINCK, E. HOGE et F. GEUKENS.

Dans une note récemment publiée dans ce *Bulletin* ⁽¹⁾, MM. C. Gaibar et E. Hoge ont fait connaître les principaux résultats des mesures géomagnétiques qu'ils avaient effectuées dans le massif de Serpont, au cours de l'été 1951.

Ils ont, en particulier, signalé l'existence d'une anomalie extrêmement élevée en un point situé à environ 4,5 km au Nord de Libramont, sur le territoire de la commune de Bras, à proximité d'une falaise formée de poudingue pugilaire gedinien reposant sur des phyllades reviniens.

La figure 1 ci-après indique la situation topographique de ce point.

L'anomalie ne pouvait s'expliquer que par une minéralisation partielle du Revinien. A noter que jusqu'à présent, aucune observation faite dans la région, ni même les levés géologiques

⁽¹⁾ C. GAIBAR-PUERTAS et E. HOGE, Description et interprétation provisoire de quelques observations géomagnétiques et géologiques effectuées sur le massif de Serpont (*Bull. Soc. belge de Géol.*, t. LX, 1951, pp. 374-397).