

Zeitschrift: Archives des sciences physiques et naturelles
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 17 (1935)

Artikel: L'organisme B de E. Joukowsky et J. Favre
Autor: Paréjas, Ed.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-741635>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

et simultanités qu'indiquent les divers épaulements et cirques latéraux, les diverses moraines avec leurs cordons et les stades correspondants, les déplacements de cours d'eau et les remaniements torrentiels qui leur sont liés, les grandes masses écroulées, postglaciaires et interstadias, et leurs effets parfois curieux, l'obstruction du Terembé par exemple, etc. Tous ces phénomènes quaternaires et les formes consécutives, je n'ai évidemment la place de les décrire ici, mais je les exposerai en détail dans le mémoire qui accompagnera mes levés et relatara d'une manière générale mes recherches, considérablement facilitées par l'amabilité des Autorités italiennes et l'exactitude des nouvelles cartes topographiques.

Ed. Paréjas. — *L'organisme B de E. Joukowsky et J. Favre.*

E. Joukowsky et J. Favre (1) ont découvert dans les couches marines du Portlandien-Purbeckien du Salève « de petites masses cylindriques, peu allongées, à section ovale, présentant de nombreux canaux parallèles, rectilignes suivant le grand axe du cylindre. En section transversale, ces canaux montrent une disposition régulière suivant une courbe fermée ressemblant au contour d'un fer à cheval ». Ces restes, que ces auteurs n'ont pas identifiés, ont été appelés par eux « organismes » B. En 1921, Tutein Nolthenius (2) retrouve ce corpuscule dans le Purbeckien du bois de Mollendruz au sud de Vallorbe. En 1927, J. Favre et A. Richard (3) le signalent dans le Portlandien-Purbeckien de Pierre-Châtel (Jura méridional) et J. Pfender (4) relève sa présence dans les couches de passage du Jurassique au Crétacé en Basse-Provence. A. Falconnier (5), dans son étude sur la région du col du Marchairuz (Jura vaudois), note aussi l'organisme B dans le Purbeckien de la Saint-Georges-Aragne et de Riondaz-dessous. Enfin M. J. Favre me communique obligeamment que l'organisme B existe dans un galet de la gompholite du Locle (Jura neuchâtelois). Comme les éléments de ce poudingue vindobonien sont empruntés au Jurassique et au Crétacé locaux, on peut affirmer que le ou les

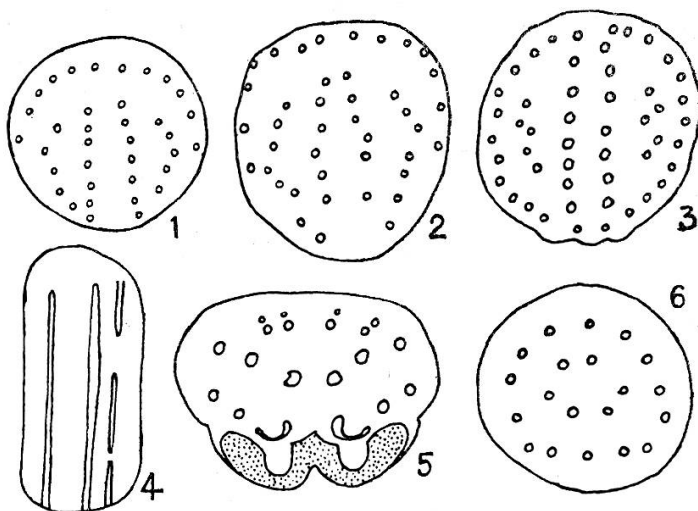
niveaux à organismes B existaient dans le Jurassique supérieur du Locle.

Cet « organisme » qui semble caractéristique pour le Portlandien-Purbeckien d'une région périalpine s'étendant sur 450 km du Locle à Marseille, n'a donc pas encore été identifié. Mais H. B. Moore (6) a eu l'heureuse idée d'étudier la structure des pelotes fécales des Crustacés anomoures actuels. Celles des Thalassinidés sont les plus intéressantes pour nous. La section de la pelote d'*Upogebia deltaura*, en particulier, présente une ressemblance frappante avec les sections de l'organisme B figurées par E. Joukowsky et J. Favre, A. Richard et J. Pfender. Comparons-les.

D'après H. B. Moore, la section transversale de la pelote d'*Upogebia* (fig. 3) est approximativement circulaire. Sur le côté ventral peuvent exister trois arêtes longitudinales peu accentuées séparées par deux sillons. Le système canaliculaire comprend un anneau externe dorsal de 26 canaux répartis en deux arcs de 13 canaux chacun. De chaque côté du plan médian dorso-ventral est un rang de 9 canaux. Les deux canaux terminaux inférieurs de ces rangées forment en même temps les extrémités de deux arcs externes. Dans les espaces compris entre les arcs externes et les séries dorsoventrales, sont 5 canaux disposés en W horizontaux. Il y a donc en tout 50 canaux à section circulaire. Rappelons que d'après H. B. Moore, les rangées de canaux jalonnent et séparent les replis que la matière alimentaire a subis pendant son élaboration dans l'estomac de l'animal. Le corpuscule B (fig. 1, 2, 4) est approximativement cylindrique, d'un diamètre compris entre 0,21 et 0,75 mm. Le système canaliculaire, d'après les exemplaires examinés jusqu'ici, comprend deux arcs externes dorsaux pouvant compter chacun de 3 à 9 canaux et deux séries verticales disposées en crosses recourbées vers le bas et l'extérieur, de part et d'autre du plan dorso-ventral. Chaque crosse peut compter de 4 à 14 canaux. Les canaux, tous à section circulaire, ne semblent pas dépasser un total de 42.

Un simple coup d'œil aux figures 1, 2 et 3 permet de saisir le rapport qui existe entre la production d'*Upogebia deltaura* et « l'organisme » B. Ce dernier est certainement le coprolithe d'un

Crustacé anomoure du Jurassique supérieur. A notre connaissance, deux genres d'Anomoures vivaient à cette époque: *Callianassa* (Thalassinidés) et *Galatheites* (Galathéidés). D'après H. B. Moore, la pelote fécale de *Callianassa subterranea* (actuelle) possède une section circulaire (fig. 6). Les canaux y sont disposés suivant deux cercles concentriques, l'interne comportant 6 canaux et l'externe 14. La distance entre la surface et le cercle externe est d'un huitième du diamètre de la pelote.



Légende. — Fig. 1-2, « Organisme B », sect. transv., Portlandien-Purbeckien, Aiguebelle, Salève (1, p. 313, fig. 5, n° 2). Fig. 3, Pelote fécale d'*Upogebia deltaura*, sect. transv., d'après H. B. Moore. Fig. 4, « Organisme B », sect. long., Portl.-Purb., Aiguebelle, Salève (1, p. 313, fig. 5, n° 4). Fig. 5, Pelote fécale de *Galathea squamifera*, sect. transv., d'après H. B. Moore. Fig. 6, Pelote fécale de *Callianassa subterranea*, sect. transv., d'après H. B. Moore. — Gross. env. 70 × pour les fig. 1, 2, 4.

Les sections fournies par les pelotes fécales des Galathéidés (fig. 5) s'en différencient par la présence d'une chape ventrale (*ventral cap*) formée de matériaux fins, de canaux à section en croissant et d'un sillon ventral séparant deux larges bourrelets.

Le coprolithe B s'éloigne autant, on le voit, du type *Galathea* que du type *Callianassa* mais tout le rapproche de celui d'*Upogebia*, les deux arcs externes, les rangées dorso-ventrales, la faible distance de la surface aux arcs externes, la section

générale approximativement circulaire. Il en diffère, toutefois, par un nombre total inférieur de canaux, par l'absence des crêtes ventrales et des groupes en W. Le schéma du coprolithe B est plus simple que celui d'*Upogebia*. Etant donné que H. B. Moore assigne une valeur générique et parfois spécifique à la structure des pelotes fécales des Anomoures actuels, nous estimons que les caractères du coprolithe connu sous le nom d'« organisme B » sont suffisants pour l'attribuer à un Thalassinidé, encore inconnu, du Portlandien-Purbeckien, mais voisin d'*Upogebia* actuelle.

Nous reviendrons encore sur ce sujet, en étudiant un nouveau matériel en préparation et les coupes minces que MM. Joukowsky et Favre ont aimablement mis à notre disposition.

OUVRAGES CITÉS

1. — JOUKOWSKY, E. et FAVRE, J. *Monographie géologique et paléontologique du Salève*, p. 315, pl. 14, fig. 1. Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève, vol. 37, fasc. 4, 1913.
2. A. B. TUTEIN NOLTHENIUS. *Etude géologique des environs de Vallorbe*, p. 16, fig. f, g, h, k, l. Mat. Carte géol. Suisse NS. n° 48, 1^{re} partie, Berne, 1921.
3. — J. FAVRE et A. RICHARD. *Etude du Jurassique supérieur de Pierre Châtel et de la Cluse de la Balme (Jura méridional)*, p. 36, fig. 12. Mém. Soc. paléont. Suisse, vol. XLVI, 1927.
4. — J. PFENDER. *Sur la présence de Clypeina Michelin dans les couches de passage du Jurassique au Crétacé, en Basse Provence calcaire; de son identité avec l'organisme A du Purbeckien marin au Salève* (Favre et Joukowsky), p. 92, pl. V, fig. 6. Bull. Soc. Géol. France, 4^{me} série, t. 27, 1927.
5. — A. FALCONNIER. *Etude géologique de la région du col du Marchairuz*, p. 9. Mat. Carte géol. de la Suisse, NS., n° 27, Berne, 1931.
6. — Hilary B. MOORE. *The faecal pellets of the Anomura*. Proceed. Roy. Soc. of Edinburgh, 1931-32, vol. LII, part. III, n° 14, Edinburgh 1932.

*Laboratoire de Géologie de l'Université
de Genève.*