
PROSTOLLEYA CYLINDRATA
NOUVELLE ÉPONGE SILICEUSE FOSSILE ET RÉVISION
DE LA CLASSIFICATION DES TETRACTINELLIDA

par **Lucette LAGNEAU-HÉRENGER**

Au cours d'une excursion avec Mlle S. GILLET dans les environs de Ferrette (Jura alsacien), nous avons remarqué, dans la deuxième carrière de calcaire oolithique située en bordure de la route qui mène de Ferrette à Blochmont, de grandes trainées plus claires et plus compactes que le calcaire brun-rougeâtre environnant, et présentant l'aspect de veines de calcite ou de gros ossements. Des débris, trouvés par terre, ressemblaient à d'énormes vertèbres dont le canal axial aurait été comblé.

La présence de ce canal a attiré mon attention et m'a fait songer à la cavité pseudogastrique d'une Eponge. L'observation au microscope binoculaire de quelques fragments m'a révélé, en effet, la présence de grands spicules siliceux. Ceux-ci sont monaxones, allongés, de diamètre et de longueur variables et effilés aux extrémités. Il s'y mêle, par place, des débris de spicules tétraxones, ce qui permet de ranger cette Eponge parmi les Tetraxonia, et non parmi les Monaxonia, comme on serait tenté de le faire en voyant les grands éléments cylindriques et à un seul axe qui constituent l'essentiel de son squelette.

Les fragments étudiés ont 7 à 8 cm. de diamètre et leurs parois, très épaisses, atteignent 2 cm. Dans la carrière, cette grande Eponge disposée horizontalement mesure près d'un mètre de longueur et présente à sa base de grosses ramifications.

Les spicules observés sont de plusieurs sortes : les uns de 0,1 mm. environ, assez fins, pointus aux extrémités sont mêlés à d'autres, beaucoup plus gros et plus longs mais malheureusement toujours

fragmentés sur nos échantillons. Enfin, on trouve, épars dans l'enchevêtrement de ces spicules monaxones des éléments à quatre axes qui sont soit des triaènes, soit des dichotriaènes et ces derniers dominant. Ils sont également de tailles différentes, mais les gros dichotriaènes, à branches épaisses et trapues, sont plus nombreux que les autres.



Eléments squelettiques de *Prostolleya cylindrata* nov. gen. nov. sp.

a : spicules monaxones,
 b1 : débris de triaènes,
 b2 : dichotriaènes.

Les spicules monaxones devaient être initialement disposés parallèlement à l'axe de l'Eponge, de même que les dichotriaènes qui étaient sans doute munis d'une tige dont la longueur, à en juger par son épaisseur, était comparable à celle des autres spicules.

Actuellement, sur les échantillons observés, les spicules sont plus ou moins obliques les uns par rapport aux autres, comme l'indique la figure.

La surface des quelques exemplaires étudiés est altérée et ne porte plus de trace de structure squelettique.

Position de cette Eponge dans la Systématique.

Grâce à la présence des grands éléments à 4 axes qui sont mêlés aux oxes, nous pouvons placer cette Eponge parmi des Tetraxonia.

Dans la nouvelle classification des Spongiaires que j'essaie de mettre au point actuellement, j'ai adopté pour les Tetraxonia la division de SCHRAMMEN qui les sépare en deux sous-ordres :

1° Dans le premier rentrent les Eponges dont le squelette est formé d'éléments libres (*Choristida* de SOLLAS, *Tetractinellides* de L. MORET) et pour lesquelles nous conserverons le terme de TETRAC-TINELLIDA.

2° Le second comprend les Spongiaires qui ont un véritable réseau squelettique constitué de spicules soudés les uns aux autres ou réunis par l'intermédiaire de facettes articulaires. Nous les nommerons *Tetralithistida*.

L'Eponge étudiée ici fera partie du 1^{er} sous-ordre puisque les grands éléments de son squelette ne possèdent ni facettes articulaires, ni ramifications rhizoïdes susceptibles de les unir les uns aux autres.

Ces *Tetractinellida* sont classés eux-mêmes d'après la forme des spicules principaux qui sont, soit des monaxones auxquels se mêlent quelques triaènes, dans le groupe que nous appellerons *Monaxophora*, soit uniquement des triaènes dans les *Triaenophora*.

Nous sommes ici en présence d'une Eponge du groupe des *Monaxophora* puisque les éléments les plus nombreux de son squelette sont des spicules pourvus d'un seul axe.

A ces oxes effilés aux deux extrémités et que l'on désigne aussi sous le nom d'amphioxes, se mêlent des grands dichotriaènes et quelques triaènes comme on en trouve chez les *Stellettidae* SOLLAS.

Les spicules monaxones et les dichotriaènes robustes sont les mêmes que ceux du genre *Stelletta* SCHMIDT crétacé et actuel; ils se retrouvent également chez les *Stolleya* SCHRAMMEN décrits dans le Crétacé supérieur d'Oberg et de Misbourg.

Notons cependant que dans les formes actuelles de *Stelletta* on trouve, à côté des dichotriaènes, des anatriaènes, c'est-à-dire des spicules chez lesquels les clades terminaux font avec le clade principal un angle aigu.

De plus, de grosses différences de formes interviennent : les *Stelletta* et les *Stolleya* sont des formes massives, globuleuses ou bien aplaties, mais de faible taille alors que l'Eponge décrite ici est une grande Eponge cylindrique.

Toutes ces raisons nous incitent à créer un genre nouveau; le genre *Prostolleya* dont le nom indiquera que l'on est en présence

d'une forme plus ancienne que les *Stolleya*, mais pourvue d'un réseau squelettique comparable à celui du genre Crétacé.

Le nom de l'espèce *Prostolleya cylindrata* mentionnera la forme très spéciale de cette Tetractinellide.

La carrière renfermant cette Eponge se trouve dans le Bathonien inférieur dans des calcaires oolithiques du faciès grande oolithe à *Parkinsonia ferruginea* OP. et *Parkinsonia pseudo-Parkinsoni* WETZ¹ où les Spongiaires n'avaient pas été signalés jusqu'ici.

Leur découverte, et en particulier la présence d'une Tetractinellide, est intéressante car les Spongiaires sont peu connus au Bathonien et les Tetractinellides sont des fossiles dont la forme est rarement conservée à cause de la fragilité de leur réseau squelettique.

Au Bathonien supérieur, les Eponges sont connues en Normandie, mais représentées par les Pharétrones. De nombreux échantillons recueillis par L. GUILLAUME n'ont pas encore été étudiés; peut-être révéleront-ils la présence d'Eponges siliceuses.

On sait cependant que les plus beaux types de faciès à Spongiaires jurassiques se trouvent dans l'Argovien et qu'on ne connaît que peu de gisements antérieurs (Callovien de La Voulte dans l'Ardèche et de Chanaz en Savoie).

Le fait de trouver une Eponge dans le Bathonien inférieur est par conséquent intéressant à signaler.

Il convient d'insister aussi sur la rareté des Tetractinellides qui, le plus souvent, ne se rencontrent dans les sédiments que sous forme de spicules errants ou parfois de fragments conservés à l'intérieur d'un silex. C'est le cas par exemple des échantillons décrits par HINDE dans le Crétacé supérieur anglais. Ce sont aussi des fragments qui ont fait l'objet des études de KOLB pour le Jurassique supérieur, puis de SCHRAMMEN pour le Jurassique et le Crétacé supérieurs.

La découverte d'une Tetractinellide ayant l'allure et les proportions de *Prostolleya cylindrata* est donc exceptionnelle et sa position dans le Bathonien inférieur est également intéressante.

¹ Voir à ce sujet : S. GILLET et D. SCHNEEGANS : Stratigraphie des terrains jurassiques dans la région de Ferrette (Jura alsacien) (ext. *Bull. serv. carte géol. d'Alsace et de Lorraine*, t. 2, fasc. 1, 1933).

BIBLIOGRAPHIE

- HINDE G. (1883). — Catalogue of the fossil Sponges.
- SOLLAS W. J. (1888). — Report on the Tetractinellida (The zoology of the voyage of H.M.S. Challenger, vol. 25).
- KOLB R. (1910). — Die Kieselpongien des Schwäbischen Weissen Jura (Palaeontographica, 57).
- SCHRAMMEN A. (1910-12). — Die Kieselpongien der oberen Kreide von Nordwestdeutschland (Palaeontographica, suppl. V).
- SCHRAMMEN A. (1937). — Die Kieselpongien des oberen Jura von Süddeutschland (Palaeontographica 85. A).
- LAGNEAU-HÉRENGER L. (1951). — Sur les gisements à Spongiaires siliceux du Jurassique supérieur français (*Bull. Soc. géol. France*, 6^e série, t. I).