
NOTE PRÉLIMINAIRE A L'ÉTUDE DES SPONGIAIRES SILICEUX DU CRÉTACÉ SUPÉRIEUR D'ÉGYPTE

par L. LAGNEAU-HÉRENGER

ZITTEL, dans ses travaux sur le désert libyque parus dès 1874, signale déjà l'existence de Spongiaires siliceux dans le Crétacé supérieur de plusieurs oasis d'Égypte : Kharga, Dakhla, Farafra. Depuis ils n'ont jamais été étudiés. Les quelques échantillons dont je vais donner ici la description m'ont été confiés par le Docteur GAMAL, de l'Université d'Alexandrie, et proviennent de l'oasis de Kharga. Ils ont été récoltés dans la craie à *Echinocorys Fabbryi*, au sommet du Crétacé et sont remarquables par leur conservation.

Ce sont des Hexactinellides dont le réseau squelettique se dégage admirablement par une attaque à l'acide des échantillons, et le but de cette courte note est de mentionner la beauté de ces Spongiaires et l'intérêt que peut présenter une étude plus approfondie de la faune spongiologique égyptienne.

Ces Hexactinellides appartiennent aux Lychniscosae, c'est-à-dire qu'elles possèdent des hexactines à points d'articulation ajou-rés ; elles peuvent être attribuées aux genres *Schizorhabdus* Zittel et *Actinocyclus* Schrammen.

Schizorhabdus libycus Zittel.

1877. *Schizorhabdus libycus*, Zittel, Studien über fossile Spongien, I. Hexactinelliden, p. 51.
1902. *Schizorhabdus libycus*, WANNER, Die Fauna der obersten weissen Kreide der libyschen Wüste, p. 97, pl. XIII, fig. 7, 8, 9.

Cette espèce est signalée en 1877 par ZITTEL dans son étude des Hexactinellides, mais il faut attendre le travail de WANNER sur les fossiles crétacés du désert libyque pour avoir des précisions sur cette Eponge ; les photographies qu'il en donne correspondent bien à nos échantillons.

Les uns sont cylindriques, de 1 cm. de diamètre au sommet et vont en diminuant légèrement vers la base. Ils sont parcourus sur toute leur longueur par de nombreux canaux circulaires qui, en surface, deviennent des sillons longitudinaux. Ces sillons, régulièrement parallèles dans les parties basales de l'Eponge, se bifurquent à mesure que l'on se rapproche du corps même de l'individu. Ces rameaux cylindriques représentés pl. II, fig 1 et 2, constituent le pédoncule de l'Eponge et se modifient insensiblement pour donner un cornet étroit et profond. Dans l'échantillon figuré pl. II, fig. 3, on voit se produire ces transformations. D'un côté le corps reste bombé, alors qu'il s'aplatit légèrement de l'autre côté tout en se creusant pour constituer une sorte de gouttière. Les sillons longitudinaux deviennent plus obliques et par suite ne sont visibles que partiellement ou parfois même ne se manifestent que sous forme de pores.

Dans le corps même de l'Eponge, la gouttière se creuse pour devenir au sommet une véritable cavité pseudogastrique. A la surface, les sillons pédonculaires subsistent sous forme de tubes profonds, bifurqués et séparés les uns des autres par des sillons au fond desquels débouchent les pores. Cela est bien visible sur l'échantillon représenté pl. I, fig. 3.

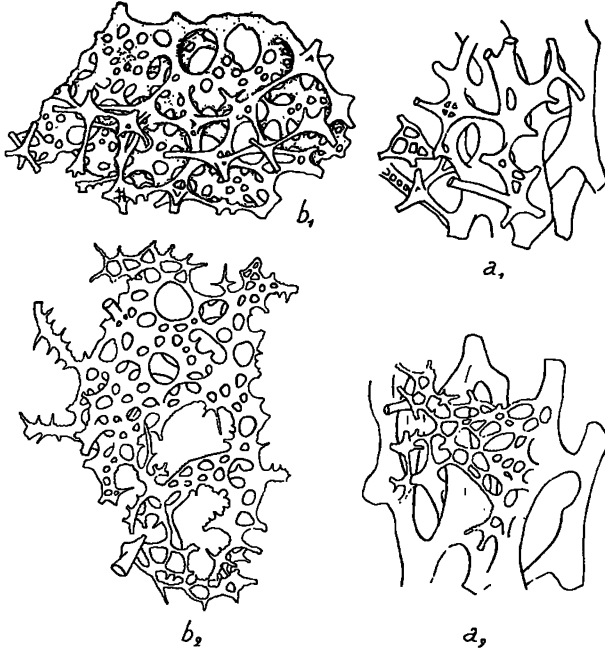
A l'intérieur du cornet les pores sont assez régulièrement étagés.

Si la forme générale de *Schizorhabdus* a été bien représentée par WANNER, par contre le réseau squelettique n'est figuré nulle part. Il est remarquablement conservé sur les différents échantillons observés, et a retenu notre attention.

Le pédoncule est formé d'hexactines étirés en longueur, agencés en un réseau assez délicat (pl. II, fig. 4). Ce même réseau se continue dans la zone de passage du pédoncule à l'Eponge proprement dite (pl. II, fig. 5), particulièrement en surface. Il a tendance à s'épaissir en profondeur et il perd de plus en plus sa régularité et sa finesse quand on va vers le sommet du cornet. Les hexactines sont alors beaucoup plus épais et réunis les uns aux autres pour former des fibres grossières dans lesquelles les éléments initiaux sont rarement reconnaissables (pl. I, fig. 5). Il est ainsi très rare d'observer les hexactines à nœuds perforés qui entrent dans la constitution du squelette (fig. 1, a1).

A l'intérieur du cornet, les hexactines émettent des prolongements ornés de très fines épines, et forment ainsi un réseau qui passe à la manière d'un voile au-dessus des pores ou qui tapisse le fond des canaux (fig. 1, a2).

Les échantillons étudiés ici proviennent de Kharga. ZITTEL avait également recueilli cette Eponge à Kharga, au Gebel Ter et à Om-



a) *Schizorhabdus libycus* Zittel.

a1 : fragment du réseau squelettique montrant les grosses fibres et quelques hexactines à lychnisques.

a2 : thèque tapissant les pores.

b) *Actinocyclus pharaonensis* nov. sp.

b1 : fragment de réseau squelettique de la face extérieure de la coupe montrant la thèque (en grisé) et les hexactines épineux qui se trouvent en dessous.

b2 : fragment de réseau de la face interne mettant en évidence les complications de structure.

Toutes ces figures sont faites avec un grossissement de 35.

el-Renneim, mais il l'a trouvée aussi à Sugag, dans l'oasis de Farafra, et dans celle de Dakhla au Gebel Lifte.

Dans ces mêmes gisements, il signalait un grand *Ventriculites* en coupe à parois épaisses : *Ventriculites poculum* Zittel dont j'ai reconnu des fragments parmi les échantillons conservés à l'Université d'Alexandrie, mais je ne les ai pas étudiés en détail.

Actinocyclus pharaonensis nov. sp.

La deuxième Eponge étudiée et dont je n'ai malheureusement rapporté qu'un fragment se rapporte au genre *Actinocyclus* Schrammen. Son squelette est si bien conservé que je crois utile de le décrire sous un nom nouveau : *Actinocyclus pharaonensis*, et j'espère qu'une étude plus poussée des Eponges égyptiennes me permettra d'apporter de nouvelles précisions sur cette espèce.

Le genre *Actinocyclus* Schrammen a été créé pour de petites Eponges en coupe ayant un squelette de *Lychnicosia*, pourvues à l'extérieur de pores arrondis disposés en rangées radiales et à l'intérieur de côtes rayonnantes.

L'échantillon étudié ici est un fragment de coupe à parois minces (2 mm.), présentant, sur l'une des faces, des pores arrondis disposés le long des rayons qui sont distants de 2 mm. les uns des autres et, sur l'autre, des côtes partant du centre de la coupe et se dirigeant vers les bords en se bifurquant le long du trajet.

Le squelette est très bien conservé. Sur la face pourvue de pores (face externe), une membrane siliceuse percée de toutes petites ouvertures, recouvre les hexactines du réseau principal. Ces hexactines ont des bras grêles ornés de très fines épines et les lanternes ajourées des points d'articulation sont très nettes (fig. 1, b1).

Sur l'autre face, le squelette se complique par suite de la réunion de plusieurs spicules et l'apparition de branches supplémentaires ou de prolongements épineux. L'ensemble devient assez confus et forme un réseau dense dans lequel les spicules ne sont plus discernables (fig. 1, b2).

Par la forme des côtes à l'intérieur de la coupe et la disposition des pores à l'extérieur, cet échantillon rappelle beaucoup *Actinocyclus mirus* Schrammen du Crétacé supérieur d'Oberg. Ici cependant le réseau squelettique est plus compliqué ; c'est là que réside la différence essentielle entre l'échantillon allemand et celui qui fait l'objet de notre étude, et cette dissemblance m'a paru suffisante pour créer cette nouvelle espèce africaine.

BIBLIOGRAPHIE

- ZITTEL, K.A. (1874-1875). — Briefe aus der libyschen Wüste (München).
 ZITTEL, K.A. (1874). — Eine deutsche Expedition in die libysche Wüste. Deutsche Warte.
 ZITTEL, K.A. (1877). — Studien über fossile Spongien. I. Hexactinelliden.
 ZITTEL, K.A. (1880). — Ueber den geologischen Bau der Libyschen Wüste. Festschrift. Münch. Akad. d. Wiss. (avec carte géologique).
 ZITTEL, K.A. (1883). — Beiträge zur Geologie und Palaeontologie der Libyschen Wüste und der angrenzenden Gebiete von Aegypten. Palaeontographica, Bd. 30, I, 1883.
 WANNER, J. (1902). — Die Fauna der obersten weissen Kreide der Libyschen Wüste. Palaeontographica, Bd. 30, II, 1883-1903.
 SCHRAMMEN, A. (1910-1912). — Die Kieselspongien der oberen Kreide von Nordwestdeutschland. Palaeontographica, suppl. V.