

A PROPOS DE LA STRUCTURE DES SPICULES DE *STICHOLONCHE ZANCLEA* HERTWIG (RADIOLAIRES)

par J. LECAL

Au cours de montage de squelette de Coccolithophorides provenant de plancton de surface de la baie d'Alger, en janvier 1961, en vue d'examen au microscope électronique, nous avons eu l'occasion de préparer également quelques spicules de *Sticholonche zanclea* HERTWIG (1).

Les spicules creux ont une paroi très mince, d'épaisseur moyenne de $0,06 \mu$, lorsque le diamètre moyen est de l'ordre de $0,53-0,54 \mu$ (photo 1 : grossissement direct : 13 000, gross. photo 35 000).

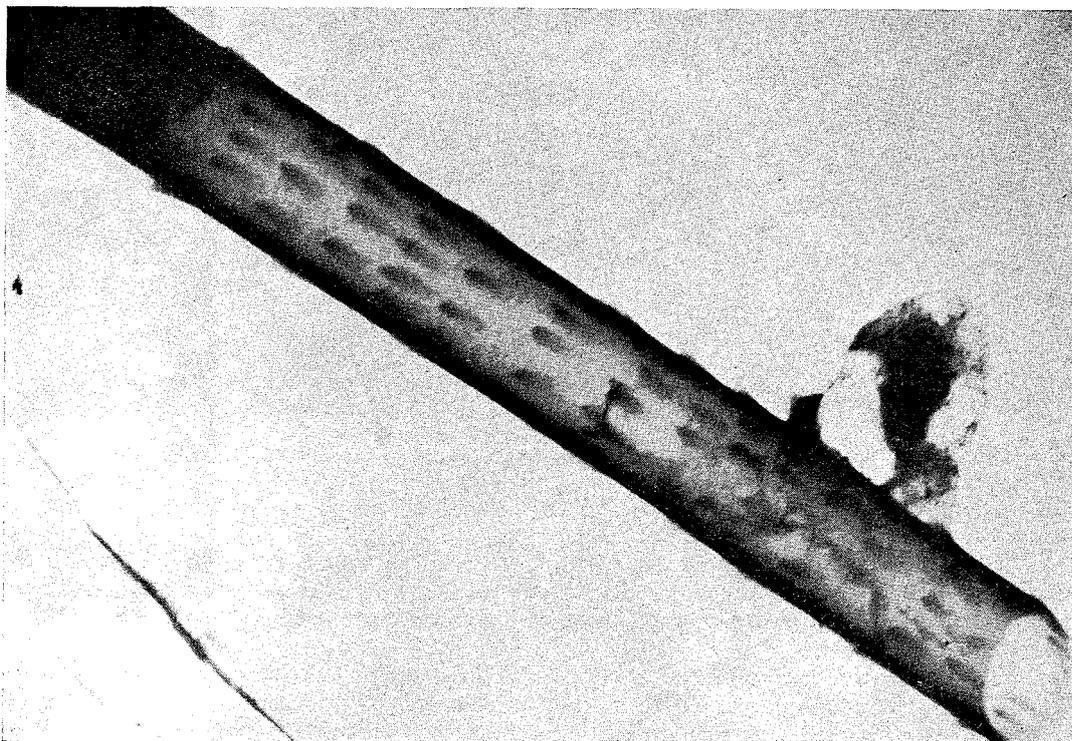


PHOTO 1. — Portion cylindrique de spicule de *Sticholonche zanclea* HERTWIG (gross. direct 13 000, photo 35 000).

Le microscope ordinaire montre une série d'épaississements, dont la coupe optique définit une succession de petites dents de scie, telles que l'ont décrit A. HOLLANDE et M. ENJUMET.

Ces séries d'épaississements, en réalité, ne sont pas régulières et ont une structure complexe: ils sont formés de cercles successifs de pieux, dont la base est située et incluse dans la paroi même du spicule, tandis que leurs pointes s'écartent de la paroi d'un angle de 15° environ.

Ces cercles de pieux ne sont pas équidistants (l'espace entre deux cercles consécutifs varie de $0,5$ à $0,9 \mu$). Les pieux ne sont pas en nombre constant dans la réalisation d'un cercle; les pieux sur un même cercle sont disposés à des distances variables entre elles, mais ils ont une longueur ($0,20 \mu$ de moyenne) et une largeur ($0,06 \mu$ de moyenne) comparables (photo 2: gross. direct 35 000, gross. photo : 66 000).

La disposition de la silice dans la réalisation constructive des baguettes de *Sticholonche zanclea* HERTWIG représente pour ce radiolaire un critère distinctif: il constitue un mode spécialisé de formation de squelette siliceux par dépôt localisé.

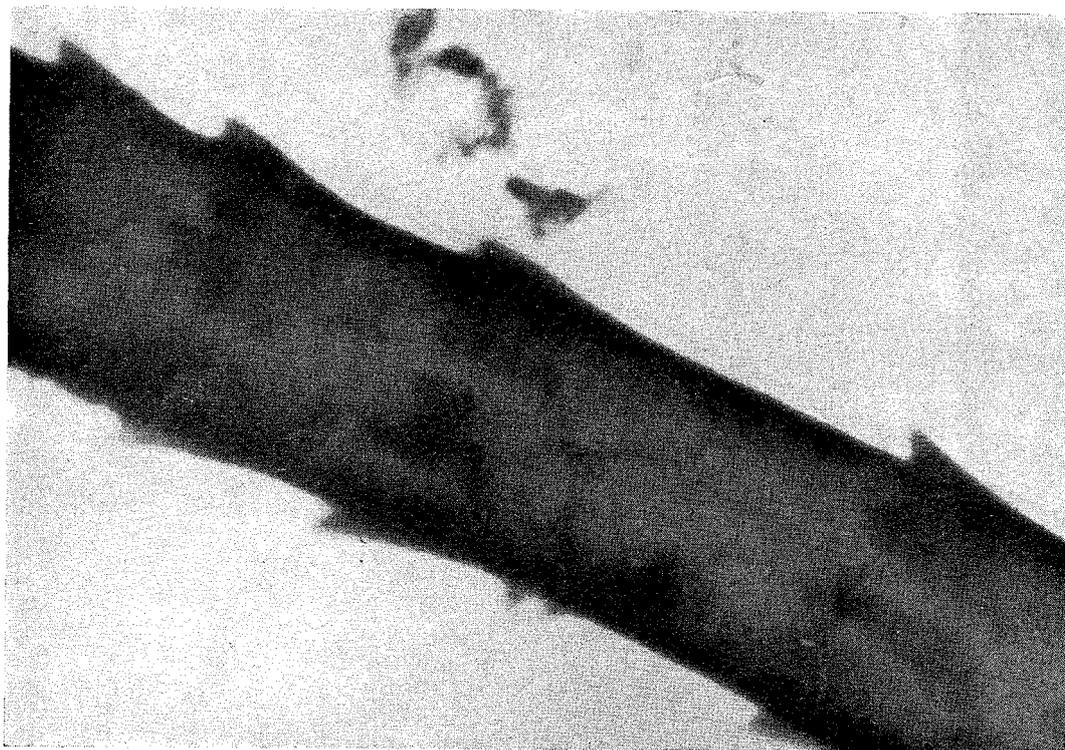


PHOTO 2. — Un autre spicule de *Sticholonche zanclea* mettant en évidence l'angle des pieux par rapport à la paroi d'insertion, et l'inégalité de répartition des cercles lors de la construction du spicule (gross. direct 35 000, photo 66 000).

Par comparaison, les autres protistes ont des formations squelettiques siliceuses uniformes: ainsi les spicules de *Dictyocha fibula* (Silicoflagellés) sont formés d'une sécrétion continue de silice qui réalise un ensemble compact, dont la surface externe est totalement lisse, même au microscope électronique.

L'autre dispositif est défini par la réalisation du squelette des Bacillariales, où la silice en maillage plus ou moins complexe, définit des réseaux très tenus, à symétrie plus apparente que réelle.

Ainsi chez les Protistes, trois modes de dépôts de la silice peuvent être dénombrés: par fractionnement (formation des cercles de pieux), par étirement fractionné (réalisation des mailles) par accumulation continue (formation d'un ensemble compact).

BIBLIOGRAPHIE

- POCHE (F.), 1913. — Das System der Protozoa. — *Arch. f. Protistenk.*, **30**: 217-218.
HOLLANDE (A.) et ENJUMET (M.), 1954. — Morphologie et Affinités du Radiolaire *Sticholonche zanclea* HERTWIG. — *Ann. Sci. nat. Zool.*, II^e série 1954: 337-342.

(1) Travaux réalisés avec la collaboration de M^{lle} M. BERNHEIM, aux laboratoires de Physique générale et de Zoologie générale de la faculté des Sciences d'Alger.