

**COMPTES RENDUS**  
HEBDOMADAIRES  
**DES SÉANCES**  
**DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES**

PUBLIÉS,

CONFORMÉMENT A UNE DÉCISION DE L'ACADÉMIE

*En date du 13 Juillet 1835,*

**PAR MM. LES SECRÉTAIRES PERPÉTUELS.**

---

**TOME CENT-QUATORZIÈME.**

JANVIER — JUIN 1892.

---

**PARIS,**

**GAUTHIER-VILLARS ET FILS, IMPRIMEURS-LIBRAIRES**  
**DES COMPTES RENDUS DES SÉANCES DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES,**

Quai des Grands-Augustins, 55.

**1892**

» L'exemple actuel suffirait à l'établir et je pourrais en rapprocher certains faits en rapport avec les insertions musculaires, mais dont l'exposé m'entraînerait au delà des limites de cette Communication.

» Il est toutefois une remarque importante qui doit encore y trouver place : les faits corrélatifs de la cuticularisation ne se limitent pas à la partie somatique des éléments épidermiques. Ils retentissent sur les noyaux : au début des observations, la formation nucléinienne s'y montrait disposée en réseau; puis, subissant en quelque sorte l'influence des manifestations qui se succèdent dans le protoplasma ambiant, elle modifiait son mode de groupement pour revêtir enfin l'aspect tout nouveau d'un filament pelotonné sur lui-même. Ces actes de mitose méritent d'autant mieux d'être signalés qu'ils paraissent avoir été constamment méconnus.

» En résumé, les cellules épidermiques produisent le revêtement chitineux, non par voie de sécrétion, mais par un processus tout spécial qui oblige à le considérer comme une émanation directe de leur protoplasma se transformant en strates chitinifiées. Ainsi se constituent des lames dont l'épaisseur augmente progressivement et dans lesquelles on peut retrouver la texture trabéculaire de l'hyaloplasma. En s'étendant aux éléments voisins, ces faits de différenciation provoquent leur fusion et modifient profondément la texture de la couche épidermique ou chitinogène.

» Ces résultats ne semblent pas seulement devoir modifier les idées admises relativement au mode de formation du tégument des Insectes; ils montrent, en outre, quelles extensions comporte l'étude des formations cuticulaires qui s'imposent de plus en plus à notre attention, surtout au point de vue de l'Histologie zoologique. »

GÉOLOGIE. — *Sur la structure microscopique des oolithes du bathonien et du bajocien de Lorraine.* Note de M. BLEICHER, présentée par M. Daubrée.

« Le mode de formation des oolithes calcaires qui se rencontrent en plus ou en moins grande abondance dans les sédiments marins, et spécialement dans ceux de l'époque jurassique, est connu depuis longtemps et attribué à l'incrustation de couches minces successives autour d'un grain de sable sous l'influence du jeu des marées, dans le voisinage des récifs coralliens. Il en résulte qu'ils sont constitués par un noyau central entouré

d'écailles calcaires concentriques. Telle est, en effet, la structure des oolithes de très petite taille ( $\frac{1}{2}$  millimètre de diamètre et au-dessous, jusque vers  $1^{\text{mm}}$ ) de la partie supérieure du bajocien et du bathonien de Lorraine.

» Mais il n'en est pas de même des oolithes de plus grande taille de ces mêmes niveaux, quoique sur leur cassure on ne distingue que des couches concentriques.

» D'après des recherches faites sur des oolithes *cannabines* ( $3^{\text{mm}},4$  de diamètre) du calcaire qui forme un horizon caractéristique entre les deux masses de polypiers du bajocien supérieur : sur les oolithes plus petites  $1^{\text{mm}},5$  jusqu'à  $2^{\text{mm}}$  de diamètre, plus irrégulières, quoique toujours arrondies, qui composent le calcaire du bajocien supérieur (*bâlin*) ; sur les oolithes de  $1^{\text{mm}}, 2^{\text{mm}}, 3^{\text{mm}}$  de diamètre, rarement sphériques de la base du bathonien des environs de Nancy et des environs de Colmar (Alsace), l'écorce des oolithes peut ne pas être simplement formée de couches concentriques.

» En effet, si l'on soumet ces oolithes, que l'on peut se procurer en assez grande quantité isolées, à l'action des acides étendus et concentrés, en complétant ses recherches par l'observation de coupes minces, on arrive à une conception différente du mode de formation de ces oolithes.

» Les coupes minces montrent d'abord le corps central ou noyau, qui est le plus souvent un fragment de polypier, d'article d'encrine (souvent un article entier), de coquille bivalve ou univalve, de foraminifère.

» Le noyau central dans toutes les oolithes d'une certaine taille, est immédiatement entouré d'une écorce épaisse de calcaire marneux plus ou moins ferrugineux, dans laquelle on peut reconnaître par transparence des formes qui paraissent appartenir au règne organique.

» Ce sont d'abord des tubes ou cylindres (les coupes ne permettent pas de se prononcer), enchevêtrés en réseau dont les mailles serrées couvrent le corps central. Sur certaines préparations on voit apparaître entre les mailles du réseau des débris de polypiers, de foraminifères, des sections annulaires, des sections de tubes aplatis d'un côté, renflés du côté opposé.

» Outre ces corps étrangers, on y rencontre des tubes assez régulièrement cloisonnés pour ressembler à des filaments d'algues, formées de cellules placées bout à bout. On peut en compter jusqu'à dix sur une de nos coupes.

» Le traitement des oolithes par l'acide chlorhydrique étendu, puis

par l'acide chlorhydrique pur à chaud jusque vers l'ébullition, permet d'isoler complètement les tubes enroulés qui forment la presque totalité de l'écorce et de leur reconnaître la qualité de tubes creux. Ils se trouvent isolés après dissolution de tous les éléments calcaires et ferrugineux et séparation par l'eau de la vase argileuse, éléments qui entrent dans la composition de l'oolithe.

» En résumé, il paraît démontré que des organismes, dont la détermination ne peut encore être faite aujourd'hui, ont concouru à la formation des oolithes d'une certaine taille du bajocien de Lorraine et du bathonien de Lorraine et d'Alsace. »