Zeitschrift: Archives des sciences [1948-1980]
Herausgeber: Société de Physique et d'Histoire Naturelle de Genève
Band: 4 (1951)
Heft: 6

Artikel: Étude des amibes de la collection Penard au microscope polarisant
Autor: Baud, Charles-Albert / Morard, Jean-Claude
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-739988

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

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

Charles-Albert Baud et Jean-Claude Morard. — *Etude des Amibes de la collection Penard au microscope polarisant.*

La systématique des espèces du genre *Amoeba* est un chapitre difficile de la zoologie. En effet, ces protozoaires sont extrêmement pauvres en caractères microscopiques permettant leur identification et leur classement. Les caractères du mouvement, qui sont précieux pour la diagnose des individus frais, manquent dans les préparations fixées.

Nous avons pensé que la texture submicroscopique des couches externes de l'exoplasma amibien, qui conditionne en partie le mode de locomotion, et qui persiste dans les préparations fixées et colorées, pouvait être un élément utile. D'ailleurs, la morphologie inframicroscopique, au même titre que la structure microscopique, a fait récemment son entrée dans les études taxonomiques. C'est ainsi que C. Grégoire, G. Duchateau et M. Florkin [1] ont étudié au microscope électronique la trame organique de la nacre des Mollusques, et mis en évidence de nettes différences de structure entre les Gastéropodes, les Lamellibranches et les Céphalopodes. De même H. Ziegenspeck [2] a observé des différences de comportement en lumière polarisée entre le bois des arbres à feuilles caduques et celui des arbres à aiguilles. Mais il ne s'agit là évidemment que de confirmations des données déjà établies.

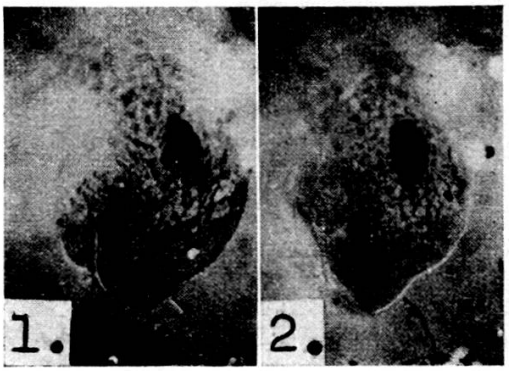
Comme matériel d'étude, nous avons utilisé les Amibes de la collection E. Penard du Muséum d'Histoire naturelle de Genève, aimablement mise à notre disposition par M. le Directeur, que nous tenons à remercier ici. Il s'agit d'individus fixés, colorés et montés entre lame et lamelle dans le baume du Canada. Le mode d'investigation a été la détection de la biréfringence au microscope polarisant, et la mesure du retard avec un compensateur de Köhler, selon la technique de C.-A. Baud [3].

Les principaux résultats obtenus sont résumés dans le tableau ci-dessous:

TABLEAU I.

Biréfringence des couches superficielles de l'exoplasma et systématique des Amibiens.

Espèces	Retard en Å	Classification
AMIBES A PELLICULE		
A. similis	25	même espèce selon Penard espèces différentes selon Greeff
A. terricola (verrucosa)	25	espèces différentes selon Greeff et Penard
A. sphaeronucleolus	50-55	
A. alba	35-45	espèces différentes l'une de l'autre et différentes de *A. terricola* (selon Greeff et Penard)
A. fibrillosa	50-55	
AMIBES SANS PELLICULE		
A. proteus	8	même espèce selon Leidy espèces différentes selon Penard
A. nitida	18-35	



Amoeba terricola.

Fig. 1.

Microscope polarisant, nicols croisés. Compensateur de Köhler 1/11 λ légèrement tourné. Quadrant inférieur droit de l'exoplasma amibien, en position de soustraction (sombre); quadrant inférieur gauche, en position d'addition (clair).

Fig. 2.

Idem, mais quadrant inférieur droit en position d'addition (clair), et quadrant inférieur gauche en position de soustraction (sombre).

La biréfringence mise en évidence dans les couches externes de l'exoplasma amibien (fig. 1 et 2) est négative par rapport à la perpendiculaire à la surface (axe optique), caractéristique d'une texture foliaire des constituants protéiques de ces couches (C.-A. Baud [4]). La variation de cette biréfringence d'une espèce à l'autre, et sa constance au sein d'un même groupe, prouve l'existence d'une spécificité de la texture submicroscopique (plus ou moins orientée, plus ou moins serrée).

Ces données nous ont permis de confirmer les distinctions introduites par E. Penard [5] dans la classification du genre *Amoeba*, et d'infirmer les conceptions différentes de Greeff [6] et de Leidy [7].

Université de Genève.
Ecole de Médecine, Institut d'Anatomie.
Laboratoire de Morphologie ultrastructurale.

BIBLIOGRAPHIE

1. Grégoire, C., G. Duchateau et M. Florkin, « Structure, étudiée au microscope électronique, de nacres décalcifiées de mollusques (Gastéropodes, Lamellibranches et Céphalopode) », *Arch. Internat., Physiol.*, *58*, 117-120, 1950.
2. Ziegenspeck, H., « Der submikroskopische Bau des Holzes im Vergleich mit dem der Fasern im allgemeinen », *Mikrosk. i. d. Techn.*, *5*, 371-456, 1951.
3. Baud, C.-A., « Les techniques d'étude des structures infra-microscopiques. 4) L'observation de la biréfringence », *Bull. Soc. Linn. Lyon*, *17*, 200-202, 1948.
4. —— « Morphologie submicroscopique de la membrane nucléaire », *Bull. Hist. Appl.*, *26*, 99-110, 1949.
5. Penard, E., *Faune rhizopodique du bassin du Léman*, Genève, 1902.
6. Greeff, R., « Ueber einige in der Erde lebende Amöben und andere Rhizopoden », *Arch. f. mikr. Anat.*, *2*, 299, 1866.
7. Leidy, *Freshwater Rhizopods of North America.* U.S. Geolog. Survey, Washington, 1879.

Adrien Jayet. — *Les terres rouges superficielles de Vergisson et de Solutré (Saône-et-Loire, France).*

Dans une note précédente [1], nous avons exposé quelques résultats de nos recherches concernant les terres rouges. D'après

[1] Ad. Jayet, « L'âge des terres rouges et de la rubéfaction quaternaire dans les régions voisines de Genève », *C. R. Séances Soc. Phys. et Hist. nat. de Genève*, *62*, 346, 1945.