

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

## SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE PAR DÉCRET DU 9 AOÛT 1937

DES SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON  
REUNIES

et de leurs GROUPES RÉGIONAUX : ROANNE, BOURGOIN, VALENCE, etc.

Secrétaire général : M. J. FIASSON, 48, rue Tête-d'Or, Lyon 6<sup>e</sup>.Trésorier : M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6<sup>e</sup>.SIÈGE SOCIAL A LYON : 33, rue Bossuet, 6<sup>me</sup> (Immeuble Municipal)

ABONNEMENT ANNUEL	France et Colonies Françaises .....	400 francs
C. C. P. Lyon 101-98	Etranger .....	600 —

## PARTIE ADMINISTRATIVE

## AVIS DU TRÉSORIER

La cotisation, pour 1952, a été fixée à 500 francs pour les membres ordinaires et à 250 francs pour les membres scolaires. On peut l'acquitter dès maintenant par versement au siège ou par versement au compte postal : Lyon 101-98.

## ORDRES DU JOUR

**ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ORDINAIRE :**  
**Mardi 11 Décembre, à 21 heures, au siège**

*Ordre du jour :* Compte rendu moral de l'année 1951. — Ratification des nominations de délégués faites par les sections. — Ratification du taux de cotisation pour 1952. — Adoption du budget prévisionnel pour 1952. — Questions diverses.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 11 Décembre, à 20 h. 15**

Admission de :

Mme DÉHENT, 8, rue René-Leynaud, Lyon, parrains MM. Pouchet et Bartschi. — Mlle LAMOURE Denise, 248 bis, rue Duguesclin, Lyon, parrains MM. Lacombe et Ponchon. — Mlle TESTON Denise, 1, place d'Ainay, Lyon, parrains MM. Ponchon et Lacombe. — M. VIAL, Brasserie de la Gare, 6, place de Paris, Lyon, parrains MM. Fayolle et Bouillaton. — M. L. DESBATS, Professeur, à Thoissey (Ain), parrains MM. Pouchet et Gropellier. — M. CLAIR Serge, 48, rue Cotton, Roanne (Loire), parrains M. Dieudonné et Mme Fontaine. — Mlle LÉTIEVAN Andrée, au Dispensaire, avenue Gambetta, Roanne, parrains MM. Bertrand et Larue. — Mme SOUBEYRON Jeanne, à L'Alliance, Pont-Salomon (Hte-Loire), parrains Mlle Vignon et M. Dieudonné. — M. BEDRIL Gérard, St-Symphorien-de-Lay (Loire), parrains MM. Lefèvre et Gault. — M. DÉCHAVANNE Paul, 3, impasse de Villemontais, Roanne, parrains MM. Dieudonné et Card. — M. GIRAUDIER Jean, 4, rue Louis-Ranvier, Roanne, parrains Mme Fontaine et M. Gault. — M. VAGINAY Joseph, Chef-Comptable, Régnay (Loire), parrains Mme Fontaine et M. Gault. —

Prothorax légèrement plus large que le mésothorax, lequel est aussi large que le métathorax. Segments abdominaux transverses ; le 1<sup>er</sup> un peu moins large que le métathorax, et plus large que le 2<sup>e</sup>.

Cette larve est pratiquement identique, à part la longueur, à celle de *lanuginosa* s. sp. *reducta* dont j'ai donné la description en 1949.

Présenté à la Section Entomologique en sa séance du 10 Octobre 1951

## ULTRASTRUCTURE ET SYSTEMATIQUE DES AMIBIENS

par Ch.-A. BAUD et J.-C. MORARD.

(Laboratoire de Morphologie Ultrastructurale, Institut d'Anatomie,  
Ecole de Médecine, Genève)

La classification systématique des êtres vivants est basée le plus souvent sur leurs caractères morphologiques, macroscopiques ou microscopiques suivant qu'il s'agit d'êtres visibles à l'œil nu ou non.

Mais, comme l'a fait remarquer M. FLORKIN (L'Evolution biochimique. Paris, Masson, 1947), l'étude des caractères biochimiques permet aussi de classer les espèces, et, pour autant que nos connaissances actuelles nous permettent de faire cette comparaison, la classification ainsi obtenue se confond avec la systématique classique.

A une échelle intermédiaire entre les molécules chimiques d'une part, et les structures micro- et macroscopiques d'autre part, la morphologie inframicroscopique peut aussi apporter sa contribution aux problèmes de la taxonomie. Déjà C. GRÉGOIRE, G. DUCHATEAU et M. FLORKIN (Arch. Internat. Physiol. ; [58] ; 117-120 ; 1950) 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. Mais il ne s'agit là évidemment que de confirmations des données déjà établies.

Nous avons tenté d'appliquer les méthodes d'étude des ultrastructures aux espèces du genre *Amoeba*, parce que ces Protozoaires sont extrêmement pauvres en caractères microscopiques permettant leur identification et leur classement, et qu'un élément nouveau de caractérisation paraît nécessaire.

Comme matériel d'étude nous avons utilisé : d'une part les Amibes — montées dans le baume du Canada — de la collection E. PÉNARD du Muséum d'Histoire Naturelle de Genève, aimablement mise à notre disposition par Monsieur le Directeur que nous tenons à remercier ici ; d'autre part un certain nombre d'Amibes vivantes récoltées dans les environs de Genève. Le mode d'investigation a été la détection de la biréfringence au microscope polarisant et la mesure du retard, suivant la technique antérieurement exposée ici (C.-A. BAUD, Les techniques d'étude des structures inframicroscopiques. 4 : L'observation de la biréfringence. Bull. Soc. Linn. Lyon ; [17] ; 200-202 ; 1948).

La mise en évidence d'une biréfringence dans les couches externes de l'ectoplasme amibien, la variation de cette biréfringence selon les espèces ou sa constance au sein d'une même série d'individus, confirme, et parfois infirme, les distinctions introduites par les auteurs dans la classification du genre *Amoeba*.

Parmi les amibes à pellicule, nous avons examiné 16 individus montés au baume de l'espèce *terricola* sive *verrucosa*. Pour 9 d'entre eux, le

retard était de 25 A. Chez 3 individus, de forme légèrement étirée, celui-ci se montait à 35 A. Chez les autres, il n'atteignait pas 18 A. La biréfringence s'observe aussi sur l'amibe vivante (cf. W. J. SCHMIDT, Ueber die Doppelbrechung des Amöbenplasmas. *Protoplasma*; [33]; 44-49; 1939). Or, R. GREEFF (Ueber einige in der Erde lebende Amöben und andere Rhizopoden. *Arch. f. mikr. Anat.*; [2]; 299; 1866) a décrit une *Amoeba similis* qu'il différencie de la précédente par une taille plus faible, un noyau plus court avec une couche de chromatine plus large. E. PÉNARD (Faune rhizopodique du bassin du Léman. Genève, 1902) au contraire, réunit en une seule espèce « *terricola* » les deux sortes d'individus, dont les seconds ne représenteraient que la forme jeune des premiers. Il est intéressant de relever, à l'appui de cette thèse, que la biréfringence des individus prétendus différents par GREEFF est égale à celle que l'on observe dans la majorité de l'espèce *terricola*, soit un retard de 25 A.

La biréfringence varie nettement dès que l'on passe à une autre espèce. Le retard est de 50-55 A pour les individus *sphaeronucleolus* de la collection PÉNARD, et que soit PÉNARD soit GREEFF s'accordent à séparer de l'espèce *terricola*. PÉNARD écrit d'ailleurs : « GREEFF semble être tout-à-fait dans le vrai en distinguant cette amibe de la précédente (*terricola*). La taille inférieure et le manque de coloration jaunâtre ne suffiraient peut-être pas pour en faire autre chose qu'une variété, mais il s'y ajoute le caractère bien tranché d'un noyau toujours différent, et ce caractère est de première valeur. » La comparaison des biréfringences confirme aussi cette distinction, comme elle infirmait auparavant la séparation *terricola-similis*.

Toujours dans le groupe des amibes à pellicule, PÉNARD, d'accord avec GREEFF, classe séparément les espèces *alba* et *fibrillosa*. De part et d'autre, même taille, même plasma incolore, même pellicule « peut-être plus nette que dans les autres espèces » mais noyaux d'aspect légèrement différent : pour l'*Amoeba alba*, plutôt ovales, à nucléoles nombreux ; sphériques et pourvus d'un seul nucléole central chez *fibrillosa*. Critère de systématisation, certes, mais discutable et contesté par d'autres auteurs qui ne font de ces deux amibes terrestres que des variétés de l'espèce *terricola*. Or, il nous a paru intéressant de constater que pour les trois individus *fibrillosa* de la collection PÉNARD, le retard s'élevait à 50-55 A, tandis que pour sept exemplaires de *Amoeba alba*, il était de 35-45 A. Il semble que l'on trouve ici la justification ultra-structurale de la distinction introduite sur d'autres bases par GREEFF et PÉNARD.

Des amibes sans pellicule, nous retiendrons le cas suivant : l'*Amoeba proteus* — la plus vulgaire, du moins la plus souvent décrite de toutes les amibes — est sujette de par sa fréquence même à de multiples confusions ; PÉNARD, après examen comparé des noyaux, décrit sous le nom de *nitida*, une amibe que LEIDY (*Freshwater Rhizopods of North America*, U. S. Geolog. Survey, Washington, 1879.) confond avec *proteus*. Au microscope polarisant, si les *proteus* vivantes montrent une biréfringence nette, les individus montés au baume ne présentent qu'un retard presque nul. Par contre, les individus que PÉNARD range sous le nom de *nitida* présentent un retard de 18-35 A. Nous relevons à ce sujet que, décrivant comme *proteus* un individu que PÉNARD devait plus tard différencier en *nitida*, LEIDY note : « L'endosarc paraissait couler entre

les parois épaissies de l'ectosarc qui semblait plissé longitudinalement ». Cet épaississement de l'ectosarc observable sur l'amibe vivante, ne serait pas sans s'accorder avec la biréfringence que révèle ici la lumière polarisée.

Mentionnons encore que dans nos conditions d'observations, plusieurs représentants, inclus dans le baume, des espèces *laureata*, *granulosa* et *Pelomyxa* n'ont montré aucune biréfringence ; de même plusieurs exemplaires, frais ou montés, de la forme *radiosa*. A noter enfin, pour *Am. muralis*, un retard de 18 A., pour *Am. vesperilio* et *Am. nobilis* un retard inférieur à 8,5 A.

Ces premiers résultats d'une tentative d'utilisation des caractères ultrastructuraux en systématique semblent assez encourageants. Dans le groupe des amibes sans pellicule, un appareillage plus sensible aux faibles biréfringences nous permettra sans doute une étude plus détaillée.

Présenté à la Section Générale en sa séance du 15 Décembre 1951.

### TROIS CAMPAGNES BIOSPELEOLOGIQUES DANS LE BAS-VIVARAIS (Avril 1949 — Décembre 1949 — Juin-Juillet-Août 1950)

par J. BALAZUC, P. DE MIRÉ, J. SIGWALT et J. THÉODORIDÈS (suite et fin).

35. — **Grotte du Château d'Ebbou.** 29 juin 1950. Commune et canton de Vallon (Ardèche). Assez humide, température 14°5. Même faune que précédemment (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, févr. 1948, p. 26). L'étude des gravures préhistoriques de cette grotte a été publiée par A. GLORY (Les gravures préhistoriques de la Grotte d'Ebbou, *La Nature*, 1947, nos 3142, 15 août, p. 257, et 3143, 1<sup>er</sup> sept., p. 283 ; *Bull. Soc. préhist. fr.*, 45, 1948, p. 393).

36. — **Grotte du Colombier.** 29 juin 1950. Commune et canton de Vallon (Ardèche). Carte E. M. 1/50.000 n° 210 (Orange N.O.) et carte Michelin au 1/200.000. C. L. : 766,60-231,95. Alt. : env. 90 m. Roche : B. s. r. (u). Néocomien pour A. GLORY (?). Bibliographie : A. GLORY, Les gravures préhistoriques de la Grotte du Colombier, *Bull. Soc. préhist. fr.*, 45, 1948, p. 393. A noter que sous le nom de grotte du Colombier, ou du Temple. J. OLLIER DE MARICHARD, *op. cit.*, 1869, p. 32, parle d'une cavité située sur la rive gauche. Voisine et peut-être synonyme de Cayre-Creyt, c'est-à-dire sur la route du Pont d'Arc, cette grotte doit être celle dont parle LUCANTE (*op. cit.*, p. 135).

Celle qui nous occupe est à 20 m. de hauteur dans la falaise de la rive droite, à 200 m. en amont du point qui fait face, au Sud, à la cote 298. Elle se trouve donc à 5 km. en aval de son homonyme, et sur la rive opposée. Deux sentiers y conduisent à partir du hameau des Grottes. De l'Ardèche on y accède par un raidillon dans les éboulis. Le vaste porche contient deux ouvertures superposées, dont l'inférieure sert de bergerie. La supérieure regarde au Nord-Est. Une galerie de parcours assez facile dans sa première partie, ornée de belles concrétions, se dirige, sinueuse, vers le Sud-Ouest. Gours et flaques d'eau, argile et sable. La longueur totale dépasse 400 mètres d'après GLORY. L'air est à 20°, l'eau à 13°. Pas de guano. Charniers de Noctuelles. *Diaprysius Serullazi Peyerhïmhoffi*. Collemboles. Araignées. Amphipodes : *Niphargus Balazuci*. Schellenberg, espèce nouvelle voisine de *ciliatus* 10. Isopodes : *Oritoniscus Virei cebenicus*.

37. — **La Dragonière.** 29 juin 1950. Commune de Labastide-de-Virac, canton de Vallon (Ardèche). Température de l'air : 20° ; de l'eau : 15°. Même faune que précédemment (*Bull. Soc. Linn. Lyon*, févr. 1948, p. 27<sup>11</sup>). Le Cirolanide *Sphae-*

10. A. SCHELLENBERG. — Un *Niphargus* nouveau du Sud-Est de la France. *Bull. Mus. nat. Hist. nat. Paris*, 2<sup>e</sup> sér., t. 23, n° 2, mars 1951, pp. 187-189, 1 fig.

11. Les Nyctéribies capturés en décembre 1946 sur *Rhinolophus ferrum-equinum* sont des *N. (Celeripes) biarticulata* (M. LECLERCQ dét.).