

## BULLETIN MENSUEL

DE LA

## SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDÉE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937

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

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

Siège Social et Secrétariat Général: 33, rue Bossuet, Lyon (6<sup>me</sup>)Trésorier: M. A. PONCHON, 30, rue Malesherbes, Lyon 6<sup>e</sup>

ABONNEMENT ANNUEL C. C. P. Lyon 101-98	France et Colonies Françaises .....	500 francs
	Etranger . . . . .	600 —

## PARTIE ADMINISTRATIVE

## ORDRES DU JOUR

**CONSEIL D'ADMINISTRATION: Mardi 9 Septembre, à 20 h. 15**

Admission de :

M. Georges CALVET, 15, avenue de Saxe, Lyon, parrains MM. Mein et Bovet, — M. AUDUMARÈS, Pharmacien à Bourg-Saint-Andéol (Ardèche), parrains MM. Nétien et Coquillat. — M. l'Abbé Pierre VIGNEAU, Villa Gazouillis, Allée du Mont-des-Rossignols, Arcachon (Gironde), parrains MM. Boursin et Terreaux. — M. et Mme CHATOUILLOT, Ingénieur, 25, rue Raspail, Oullins (Rhône), parrains MM. Rey et Coquillat. — M. Mathieu VIAL, 19, quai Pierre-Scize, Lyon, parrains MM. Antoine Vial et Fayolle. — M. Jacques AUBERT, Assistant à l'Insectarium international, Villa Maria-Serena, Menton (A.-M.), parrains MM. Boursin et R. Mouterde. — Société de Fournitures scientifiques et industrielles, 35, rue de Metz, Tunis.

Questions diverses.

**SECTION ENTOMOLOGIQUE: Samedi 13 Septembre, à 15 heures**

J.-F. AUBERT: Une Géométride nouvelle pour la faune française: *Entephria (Cidaria auct.) contestata* Vorbr. Note préliminaire.

Présentation d'insectes. — Questions diverses.

**SECTION BOTANIQUE: Samedi 13 Septembre, à 17 heures**

J. THIÉBAUT: Quelques remarques sur des Epervièrres jordaniennes lyonnaises de la section *Accipitrina*.

Présentation de plantes. — Questions diverses.

**SECTION GENERALE (Anthropologie, Biologie, Microscopie, Sciences Naturelles): Samedi 20 Septembre, à 17 heures**

P. SÉNESSE: Une variété du *Vaccinites Grossouvrei* origine d'un rameau secondaire.

Questions diverses.

**SECTION MYCOLOGIQUE: Lundi 15 Septembre, à 20 h. 30**

M. JOSSERAND: Sur la luminescence de *Mycena rorida* dans l'ouest de l'Europe. Présentation de champignons frais. — Questions diverses.

würmien ? ou, plus vraisemblablement, un loëss plus ancien de caractère très particulier ?

Pour tirer la question au clair, nous avons parcouru en tous sens le territoire occupé théoriquement par l'affleurement ainsi que ses abords. Les pentes du Mont-Arjoux, couvertes de prés, champs cultivés et fermes isolées, présentent quelques rares talus et chemins encaissés qui ne montrent jamais de loëss. La terre végétale n'est pas à base de ce sédiment et nulle part ne fait effervescence aux acides. Rien, dans les travaux humains ne révèle la présence de loëss. Par contre, les débris de roches incorporés à la terre végétale, les murs de clôture en pierres sèches dont les éléments ne peuvent provenir que du voisinage, montrent partout la présence de schistes appartenant à la série des chloritischistes de la Brévenne, de granites et d'autres roches magmatiques associées. C'est bien là le matériel qu'on doit s'attendre à rencontrer à cette place, au sein des Monts du Lyonnais.

En conclusion, le loëss d'Ancy n'existe pas. Frappés par l'absence ou du moins par la rareté des affleurements de roches en place, les auteurs de la première édition de la Carte géologique ont certainement voulu figurer une bande d'éboulis des pentes. Les auteurs de la deuxième édition n'ont sans doute pas revu les lieux et, par erreur, ont rangé l'affleurement dans le loëss.

Présenté à la Section Générale en sa séance du 21 Juin 1951.

#### MISES AU POINT SYSTEMATIQUES <sup>1</sup>

### β) LES « PROTOPHYCEAE » : GROUPE INCERTAE SEDIS A RAYER DE LA SYSTEMATIQUE ALGOLOGIQUE

par H. ROSSAT (suite).

#### I. Gloeocapsomorpha ne peut pas être considéré comme intermédiaire entre les Cyano- et les Rhodo-phycées.

*Gl.* a été considéré par son auteur (ZALESSKY) et par nombre d'autres Paléobotanistes comme étant une Cyanophycée. Pourquoi LINDENBEIN l'en a-t-il éloigné ?

Tous les arguments de ce dernier auteur ayant été concentrés dans son article paru dans le Bull. de la Soc. Bot. de Genève (1921 d), c'est d'abord la critique de l'interprétation systématique donnée dans cet article qu'il convient d'entreprendre.

#### A) LES ARGUMENTS PRESENTES POUR ELOIGNER GLOEOCAPSOMORPHA DES CYANOPHYCEES SONT SANS VALEUR.

##### 1) Ces arguments.

*Gl.* diffère de *Gloeocapsa*, dit-il p. 282, par « la disposition rayonnante des masses », ... réalisée « par une sorte de dichotomie avec inégalité des ramifications » ; chez les Chroococcacées, au contraire, on n'aurait, dans les cas de formation de « corps pisiformes sphériques », que des cellules disposées en amas informe.

Plus loin (p. 282-283), il prétend que ce mode de développement de *Gl.* (par dichotomie) « ne paraît réalisé chez les Cyanophycées que dans les *Gomphosphaeria* ; mais dans ce dernier genre, il ne semble pas que le centre des colonies « soit occupé par des cellules, ces dernières étant constamment refoulées par multiplications à la périphérie. »

6. Le mot « thalle », qu'emploie ici LINDENBEIN, étant un terme vide de sens, à faire disparaître de la littérature (voir article ultérieur), peut être remplacé ici par le mot « colonie », plus précis et moins trompeur.

« Dès lors, l'identification avec les Chroococcacées <sup>7</sup> nous paraît fâcheuse ; ... » <sup>8</sup>, ose prétendre immédiatement l'auteur après une discussion aussi superficielle.

2) Ces arguments sont sans valeur.

— a) La *croissance rayonnante*, qu'il indique comme caractéristique, serait sans doute un caractère important, mais à quelle échelle ?

1') *Ce caractère est polyphylétique : il apparaît dans plusieurs séries d'Algues.*

PASCHER a montré que les cas de parallélisme sont très généraux chez les Algues actuelles et, parfois, la ressemblance se poursuit jusque dans des détails pour des genres ou des familles d'embranchements par ailleurs très éloignés (ex. : *Pandorina* et *Syncrypta* ; *Halicystis* haploïde et *Botrydium* ; *Dichotomosphon* et *Vaucheria* ; *Ulva*, *Punctaria* et *Porphyra* ; etc...). L'organisation dichotomique rayonnante irrégulière est, elle aussi, connue dans diverses séries d'Algues : chez diverses Rhodophycées Asynaptées (*Erythrocladia*, *Neevea*, jeunes *Conchocelis*, etc.), les stades jeunes de nombreuses Floridées (Gigartinales, Rhodyméniales, etc.), chez des Chrysophycées (certaines Chrysocapsales, Chrysotrichiales), des Xanthophycées (Xanthotrichiales comme *Aeronemum*), des Chlorophycées (nombreuses Chaetophorales ; *Coleochaete* ; etc.) et surtout — ce qui nous intéresse le plus ici — chez quelques Cyanophycées (voir plus loin). Le plus curieux est que LINDENBERG lui-même reconnaissait l'existence de cas de parallélisme, au moins celui de la ramification dichotomique rayonnante qui l'intéresse justement (p. 282, l. c.) <sup>9</sup>. Les diverses particularités de l'organisation végétative sont des détails relativement secondaires, d'apparition multiphylétique. Donc, *à priori*, on peut toujours annoncer que l'existence de l'un de ces caractères ne prouvera rien, ni pour, ni contre, un rattachement à tel ou tel embranchement d'Algues.

2') *Ce caractère n'a même qu'une valeur systématique très locale.*

Comme le montre la comparaison avec d'autres séries d'Algues, ce détail n'a peut-être que tout juste la valeur suffisante pour différencier une famille d'une autre. Ainsi *Hydrurus* et *Phaeodermatium*, nettement apparentés de près par la conformation remarquable de leurs zoospores et de leurs kystes <sup>10</sup>, ne se ressemblent guère. De même, *Chaetopeltis* diffère beaucoup de nombreuses autres Chaetophorales, etc... Ceci montre la grande variation de structure chez des types pourtant voisins (au sens algologique du mot). (Et on retrouve, par une autre voie, que ce caractère ne vaut, *à fortiori*, sûrement rien pour séparer des classes ou des groupes importants). Autrement dit, dans un même petit groupe naturel mineur, il peut exister encore des variations considérables en face desquelles l'organisation rayonnante dichotome irrégulière ne semble que l'une des nombreuses modalités.

3') *Des Chroococcacées ont pu avoir cette organisation.*

Tenant compte de ce que cette construction, soi-disant caractéristique, ne constitue en fait qu'une des multiples possibilités d'évolution chez mainte et mainte famille d'Algues,

et tenant compte de ce que les types actuels ne représentent que bien peu de chose par rapport à l'immensité du nombre des formes, parfois bien différentes, qui ont existé,

on peut avancer que : ce n'est pas parce que, dans les Chroococcacées actuelles, on ne connaît pas de représentants dont les cellules centrales porteraient des branches ramifiées, qu'il n'en a jamais existé chez d'autres formes de ce groupe.

4') *De plus, les Chroococcacées ne sont pas toutes les Cyanophycées.*

Il a fort bien pu exister des groupes fossiles d'Algues bleues, outre les Chroococc., à l'un desquels Gl. ait appartenu. Et ceci est d'autant plus vraisem-

7. Il faudrait ajouter « actuelles » et ne pas croire qu'une identification absolue est nécessaire pour s'opposer à un rapprochement.

8. Le reste de sa discussion, d'ailleurs confuse, n'apporte rien à son appui.

9. Il en reparle également plus loin : bas des pages 288, 289.

10. Cet exemple montre, en outre, que la division horizontale classique des séries algales en -capsales, -trichiales, etc..., bien que très intéressante sans doute pour montrer un des aspects du parallélisme, n'est qu'une classification d'attente, de premier essai (et combien floue pour certains genres !). Dans la classification naturelle, il est à prévoir que de telles subdivisions, tenant compte de l'état végétatif palmelloïde, filamenteux, etc..., ne seront utilisées que presque en dernier lieu, pour les cadres mineurs.

blable que, justement, il existe même des espèces *actuelles* représentées par des filaments dichotomiques rayonnant à partir d'une origine : chez diverses Stigonématales : *Pulvinularia*, etc... Dans les « Archives de Sc. phys. et nat. » de 1921, p. 394, l'auteur notait que « les "Protophycées" donnent... l'impression de plantes gênées dans leur développement ; .... ». Ne seraient-elles pas, tout simplement, quelque'une de ces Stigonématales, à branches peu individualisées et à paroi épaisse ?

— b) Enfin, nous admettrons que LINDENBEIN a pu entrevoir, dans ses multiples coupes minces, des exemples, ou reconstituer des cas où l'organisation dichotomique rayonnante soit un peu moins sujette à critique que ne le montrent les figures, apparemment pourtant les meilleures, dont il illustre son mémoire. Les dessins que donne ZALESSKY (1917 b) sont également suggestifs à cet égard.

3) Une remarque très générale ressort d'ailleurs de cette discussion, remarque qui pourrait se noter d'ailleurs également pour les paragraphes ultérieurs :

*Il ne faut pas confondre « rapprochement systématique » avec « identification générique absolue ».*

En effet, si on ne peut guère entreprendre de comparaisons morphologiques qu'avec les types actuels, par contre, l'auteur a tort de ne même pas envisager la possibilité qu'il ait pu exister des *Chroococc. fossiles* (ou d'autres *Cyanophycées* !) dont l'organisation soit un tant soit peu différente de celle des espèces actuelles. Et il est absolument impossible d'éliminer d'un groupe naturel une forme fossile pour des caractères aussi polyphylétiques et peu importants.

Sinon, à tant faire, pourquoi n'exclurait-on pas *Archaeopteryx* des Vertébrés sous prétexte que les Vertébrés actuels ne lui sont pas identiques ; pourquoi n'éloignerait-on pas *Machairodus* des Carnivores parce qu'aucun genre actuel de Carnivore ne lui serait identique, etc... ? A part une faible minorité de cas, la plupart des fossiles sont-ils exactement et rigoureusement encore représentés aujourd'hui, et faudrait-il, pour cela, les éliminer des groupes auxquels ils appartiennent ?

Sans doute, les Algues fossiles, elles, ne sont reconnaissables que par bien peu de caractères ; mais c'est une raison de plus pour être prudent, d'autant plus encore que les faits de parallélisme chez les Algues dépassent de beaucoup ceux trouvés dans les embranchements « supérieurs » classiques.

## **B) PEUT-ON RAPPROCHER GLOEOCAPSOMORPHA DE BOTRYOCOCCUS ?**

Après les *Cyanophycées*, LINDENBEIN passe en revue quelques genres d'Algues bien différentes des précédentes.

Malgré une ressemblance d'ensemble de *Gl.* avec *Botryococcus*, l'auteur nie toutefois la possibilité d'un rapprochement. Au fond, c'est toujours le même argument qu'il ressort, à savoir l'existence de cellules jusqu'aux centres des colonies, centres d'où partiraient des filaments dichotomiques rayonnants.

Encore une fois, pareille rapidité d'examen équivaut à méconnaître la variation de structure dans un même petit groupe naturel d'Algues ; on peut présenter les mêmes critiques principales que pour la comparaison avec les *Cyanophycées*, en supposant encore que l'interprétation donnée de la structure de *Gl.* soit bien exacte.

Je remercie vivement M. le Professeur L. DANGEARD, de l'Université de Caen, qui a bien voulu me préciser que, au contraire, son étude sur la kuckersite l'amène à rapprocher *Gl.* de *Botryococcus*.

## **C) LES ARGUMENTS PRESENTES POUR RAPPROCHER GLOEOCAPSOMORPHA DES RHODOPHYCEES SONT FANTASISTES.**

Je réserve pour plus loin (II A) la discussion des raisons dont LINDENBEIN s'autorise pour créer une « classe » spéciale pour *Gl.* Page 289 (Bull. Soc. Bot. Genève, l. c.), cet auteur conclut ainsi : « Cette classe nous paraît devoir être située à la limite hypothétique des *Cyanophycées* et des *Rhodophycées*... »

1) **Ces arguments.** Ces Algues se rapprocheraient « des *Rhodophycées* par l'absence de zoospores, leur membrane fortement gélatinée, leur absence dans les eaux salées et leur capacité de former dans la profondeur des croûtes souvent très importantes (*Lithothamniées*) ».

2) **Ces arguments sont fantaisistes.**

— a) Certains sont sans valeur (caractères polyphylétiques).

1') On voudrait bien savoir comment cet auteur a pu établir, à partir de restes

aussi énigmatiques, l'absence de zoospores. Le fait qu'il existe une reproduction par détachement de fragments des colonies n'a jamais impliqué l'absence de zoospores par ailleurs.

Remarquons d'ailleurs que l'absence de zoospores (et la formation de « propagules » s. l.) caractérise sûrement autant les Cyano- que les Rhodo-phycées.

Et également, chez maintes autres séries d'Algues, il existe des genres, voire de grands groupes entiers (naturels ou non) qui ne forment pas ou plus de zoospores : Zygames, Autosporinées, etc...

2') La *membrane gélifiée*, elle, ne fait pas de doute mais, à grande échelle, elle n'offre qu'une valeur systématique nulle.

a') Justement, dans la plupart des séries d'Algues, la désinence « -capsale » est employée pour constituer le mot désignant le groupe d'Algues palmelloïdes (c'est-à-dire à paroi fortement gélifiée) de la série considérée; ex.: Chryso-capsales, Xantho-capsales, etc..., sans compter les Tétrasporalés, la plupart des Cyanophycées, etc... On serait plutôt embarrassé, au contraire, pour trouver un embranchement d'Algues où cette structure n'apparaisse pas.

b') Chez de nombreux genres, le caractère « membrane gélifiée » est si peu important (pour la systématique) qu'il est fonction de l'habitat ou en rapport avec une phase de division cellulaire. Même chez des Organismes normalement mobiles et flagellés, et appartenant à des embranchements les plus divers, on connaît des stades palmelloïdes : *Gymnodiniale* sp., *Cryptomonas*, *Chromulina*, *Vacuolaria*, *Chlamydomonas*, etc...

Un tel caractère, aussi labile et surtout si multiplement polyphylétique dans toutes les séries d'Algues, ne rapproche donc pas spécialement *Gl.* des Rhodophycées.

(à suivre)

## BIBLIOGRAPHIE

Lucien MARCERON. — *La Photographie des Insectes*. Collection : Photo-Guides Prisma, 7, rue Scribe, Paris.

Magnifiquement et abondamment illustré ce petit opuscule dont le prix reste modique, contient l'essentiel de ce qu'il faut savoir pour réussir les photographies d'insectes, qu'il s'agisse de clichés à but scientifique ou d'images artistiques. Reflétant vingt ans d'expérience, son propos est moins de présenter les résultats obtenus par l'auteur que d'offrir une base à qui voudra élargir le problème. Pour celui qui sait voir, le monde des animaux articulés offre des possibilités infinies. L'opuscule des Editions Prisma, en vous aidant à mieux voir, décuplera pour votre joie le nombre des beaux sujets entomologiques.

## ECHANGES, OFFRES ET DEMANDES

H. ROSSAT, 183, route de Vienne, Lyon, serait reconnaissant de l'envoi de tous renseignements sur la distribution des Characées dans le Centre-Est de la France : stations nouvelles, exigences écologiques, etc...

A CEDER, bonnes conditions, cartons à insectes 26x19, vitrés et non vitrés, bon état, avec nombreux coléoptères; livres et revues entomologiques; le tout en bloc. Faire offre à la Société qui transmettra.

VIENT DE PARAÎTRE : Catalogue de livres, travaux divers d'Histoire Naturelle : Botanique, Zoologie, Géologie, divers, etc... Envoi contre 2 timbres de 15 frs. J. CLERMONT, 19, avenue Azam, Pessac (Gironde).

Très important Cabinet entomologique de réputation mondiale fondé en 1884 par H. Donckier de Donceel à Paris. — J. CLERMONT, successeur en 1928. — Stock immense et de premier ordre d'Insectes du Globe de tous ordres. Collections classées ou non, lots, chasses originales. Très importante Bibliographie entomologique, ouvrages divers, etc... — Vente pour raisons de santé. Clientèle unique dans le monde entier où ce Cabinet s'est fait un nom synonyme de science et de loyauté. S'adresser : J. CLERMONT, 19, avenue Azam, Pessac (Gironde).