

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.

Siège Social et Secrétariat Général : 33, rue Bossuet, Lyon (6^{me})

Trésorier : M. A. PONCHON, 30, rue Malsherbes, Lyon 6^e

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

PARTIE ADMINISTRATIVE

ORDRES DU JOUR

N. B. — *En raison de la Fête de la Victoire, la réunion du Conseil d'Administration est reculée d'une semaine.*

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Mardi 18 Novembre, à 20 h. 15

Admission de :

M. BOURNERIAS Marcel, Professeur agrégé, 13, rue A.-Briand, Chauny (Aisne), parrains MM. Coquillat et Terreaux. — M. AUPLAT, 139, boulevard Pinel, Bron (Rhône), parrains MM. Revol et Josserand. — Mlle GARAVEL Marie-Louise, 6, petite rue des Feuillants, Lyon, parrains MM. Cluze et Josserand. — M. LAPÈGNE, Jean, 13, rue Alsace-Lorraine, Roanne, parrains MM. Mure et Favier. — M. RIVAL Jean, 49, rue des Macchabées, Lyon, parrains Mme Schnurr et M. Guillermet. — M. l'Abbé PENON, Professeur de Botanique, Facultés Catholiques de Lyon, Grand Séminaire, Francheville (Rhône), parrains MM. Nétien et Coquillat. — M. POISSON Robert, 59, rue Dunois, parrains MM. Guillemoz et Dr Morel. — M. PITRION René, 11, impasse du Pavillon, Caluire (Rhône), parrains MM. Lacombe et Pouchet. — M. FANTGAUTHIER Jean-Etienne, 33, cours de la Liberté, Lyon, parrains MM. Péri et Pouchet. — M. BOUVERON Maurice, 129, route de Genas, Villeurbanne, parrains MM. Pouchet et Lacombe. — M. le Dr VOITURIER Marius, 19, rue Auguste-Comte, Lyon, parrains MM. Graisely et Pouchet. — M. GUILLON Antoine, 148, rue Vendôme, Lyon, parrains MM. Ponchon et Jacquolot. — M. LAURENT Albert, 17, rue de la Charité, Lyon, parrains M. Pouchet et Mlle Nicod. — M. DICHAMP Claudius, Pharmacien 211, rue Paul-Bert, Lyon, parrains Mlle Nicod et M. Ponchon. — M. DURAND Agnan, 46, chemin Feuillat, Lyon, parrains MM. Lacombe et Mazard. — M. BUISSIÈRE Frédéric, 5, avenue Ed.-Payen, Ecully (Rhône), parrains MM. Bartschi et Gropellier. — Mlle VILLARD, 8, montée des Carmes-Déchaussées, Lyon, parrains Milles Brinant et Nicod. — M. CADOT René, rue René, Bron (Rh.), parrains MM. Josserand et Lacombe. — M. NEVORET Raymond, 13, rue Cuvier, Lyon, parrains MM. Josserand et Lacombe. — M. JOLY Jean, Ingénieur, L'Arbresle, parrains MM. Girard et Pouchet. — M. CHAMPOLLIER Jean, 38, rue Centrale, L'Arbresle, parrains MM. Chatelus et Pouchet. — M. CHAMARD Charles, Pharmacien, L'Arbresle, parrains MM. Piaux et Pouchet. — M. LIESTHEVENT, place de la République, L'Arbresle, parrains MM. Giroud et Pouchet. — M. LAFAY, rue

MISES AU POINT SYSTEMATIQUES

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

par H. ROSSAT (suite).

III. Cladiscothallus.

A) SON RAPPROCHEMENT DE GLOEOCAPSOMORPHA PAR PIA.

1) Ce rapprochement.

Dans le traité de HIRMER : « Handbuch der Paläobotanik », p. 34 et 35, PIA ajoute aux « Protophycées » le genre *Cladiscothallus*, du Carbonifère ; mais il considère l'ensemble desdites « Protophycées » comme des Cyanophycées possibles et les classe comme telles, attitude qui, d'ailleurs, est adoptée par maint auteur.

Pour légitimer le rapprochement des deux genres *Gl.* et *Clad.*, il dit : « Je voudrais tenter de réunir, sous le nom proposé par LINDENBEIN [« Protophycées »], deux Algues qui constituent peut-être des membres d'une souche unique, à caractères un peu différents. La position de toute la famille n'est pas encore éclaircie, mais le mieux serait de la réunir provisoirement aux Schizophycées. Il reste à examiner si elle n'est pas voisine des Botryococcacées. »

Plus loin, il est tout aussi réticent pour expliquer les raisons de ce rapprochement : « *Clad.* pourrait peut-être être conçu comme un développement ultérieur de *Gl.* »

2) Que vaut ce rapprochement ?

— a) Comme raisons permettant de justifier pareil rassemblement, on ne saurait trouver moins : l'auteur n'exprime qu'une vague intuition et encore avec force doutes. La question reste donc entière : pourquoi ces deux genres ont-ils été groupés ? Essayons de répondre pour lui :

— b) L'existence de *filaments rayonnants* plus ou moins dichotomiques à partir du centre, fait qui peut-être a guidé PIA, est un phénomène extrêmement commun chez les Algues : LINDENBEIN reconnaissait lui-même (bas page 282, l. c.) pareille construction chez des Chaetophoracées, Coleochaetacées, Chlorococcales, groupes auxquels on peut ajouter des Cyanophycées actuelles, etc...

Ainsi, au lieu de rapprocher *Clad.* d'un autre genre tout aussi hypothétique, il serait au moins aussi indiqué de le rapprocher de tels ou tels genres actuels.

— c) Toutefois, si l'on admet que, par la petite taille de ses cellules, *Clad.* pourrait être une Cyanophycée, il n'est pas sûr du tout qu'il convienne de le ranger spécialement près de *Gl.*, d'autant plus que nous ignorons si ce dernier est bien une Algue bleue. Il est extrêmement possible que des genres actuels de *Cyanophycées véritables* se rapprochent beaucoup plus de *Clad.* que ce dernier se rapprocherait de *Gl.* supposé Cyanophycée.

Et on pourrait douter, pour des raisons analogues, de la validité du rapprochement *Clad.-Gl.* en proposant pour ce dernier genre d'autres positions systématiques que celle d'Algue bleue.

En tout cas, le rassemblement près de *Gl.*, même si, par exception, il était exact, semble bien hasardeux et reste entièrement à justifier : l'adopter revient à faire un choix au hasard entre de nombreuses autres solutions tout autant possibles d'après les données actuelles.

B) RIEN NE PROUVE QUE CLADISCOThALLUS SOIT VOISIN DES FLO-
RIDEES.

Par ailleurs, si quelqu'un ignorait les mobiles présentés par LINDENBEIN pour faire accrédi-ter *Gl.* comme type intermédiaire entre Cyano- et Rhodo-phycées et s'en tenait ainsi aveuglément aux conclusions de cet auteur, alors on pourrait penser que *Clad.* appartient bien à la même série puisque PIA les a rapprochés ;

16. Notons incidemment que, si les Métazoaires forment un groupe naturel, par contre, les « Protozoaires », les « Protophytes », les « Métaphytes » sont des rassemblements hétéroclites ; et les deux derniers groupes cités étant, en outre, d'acception élastique au gré des auteurs, ne doivent pas être introduits dans la littérature, contrairement à ce que quelques Botanistes ont si malencontreusement tenté.

ou même, ne tenant pas compte du travail de LINDENBEIN, on pourrait se demander directement si *Clad.* ne rappellerait pas les Floridées.

1) En effet, en 1896, RENAULT, après avoir noté la disposition rayonnante des rameaux de chaque colonie, indique et figure non seulement de fines perforations dans les membranes latérales, reliant chaque cellule avec l'extérieur, mais encore signale l'existence de fines perforations mettant en communication les cellules les unes avec les autres, ce qui rappellerait un peu (à vrai dire : de loin) les plasmodesmes des Floridées.

2) Cependant, de telles communications ne sont pas caractéristiques de ces Algues rouges : il en existe chez certaines Cyanophycées, chez les Archégoniates, etc..., alors que, d'autre part, ces pertuis sont au contraire inconnus chez les Rhodophycées autres que les Floridées (Protofloridées ou Asynaptées), Algues que certains considèrent, au moins en partie, comme plus primitives que les Floridées.

3) Mais, surtout, en 1899, RENAULT reprend l'étude de *Clad.* ; si l'on compare cet article avec celui de 1896, on constate que les phrases sont au début superposables ou peu s'en faut ; mais, plus loin, et à différentes reprises¹⁾, au lieu de parler de perforations, l'auteur parle de Bactéries nombreuses (*Micrococcus petrolei*), les unes logées dans toutes les parois, les autres adhérentes aux parois ou extérieures, ce qui change complètement l'interprétation ! Bien que RENAULT n'indique pas explicitement qu'il s'était trompé, la comparaison ne fait aucun doute ; et les articles ultérieurs du grand Paléobotaniste confirment cette dernière structure.

Ainsi s'évanouit l'un des rares petits arguments qui aurait pu permettre une comparaison de *Clad.* avec les Rhodophycées.

C) DE QUEL GROUPE ACTUEL, CLADISCOTHALLUS POURRAIT-IL SE RAPPROCHER ?

1) Il est assez vraisemblable que *Clad.* est une Algue :

— a) Ce n'est PAS UNE ARCHÉGONIALE, même à un stade protonémal :

1') à cause de l'organisation en filaments rayonnants à petites cellules,

2') du fait que les individus ont à peu près même aspect, indiquant un état adulte ou normal,

3') à cause de l'habitat aquatique planctonique.

— b) Ce n'est vraisemblablement PAS UN CHAMPIGNON :

1') Un système de filaments rayonnants, dichotomes, formés chacun d'une file de cellules aplaties, est une organisation qui n'est pas connue chez les Champignons actuels.

2') On n'a jamais trouvé *Clad.* adhérent à quoi que ce soit, ce qui fait supposer une vie à la surface des eaux : habitat assez peu caractéristique des Champignons.

— c) Ce n'est apparemment PAS UNE BACTÉRIE, ceci pour des raisons analogues (d'organisation), quoique vraisemblablement de plus faible valeur.

— d) Ce n'est PAS UN « PROTOZOIRE » car *Clad.* est nettement multicellulaire.

— e) Ce n'est vraisemblablement PAS UN FRAGMENT DE MÉTAZOIRE (ou d'Archégoniate) :

1') à cause de la faible taille (inférieure à 300 μ) des Organismes considérés qui, d'ailleurs, semblent bien des individus entiers ;

2') à cause de la faible taille des cellules qui les composent.

— f) Une ATTRIBUTION ALGALE semble donc plus vraisemblable, d'autant plus que des Algues actuelles rappellent beaucoup *Clad.* Mais il faudrait ici rappeler les mêmes restrictions qu'on a citées précédemment pour *Gl.*

17. Comparant les notes de 1896 et de 1899, on constate que :

— p. 553, les 6 dernières lignes : « cellules percées... communication », sont remplacées p. 1038, 5 dernières lignes : « les parois... vivantes » ;

— p. 554, les 5 lignes après la figure : « A leur surface... cellules », sont remplacées p. 1039, lignes 17-18 : « A leur surface... Bactériacées » ;

— p. 554, 5^e ligne du bas : « leur section... », jusque p. 555, 4^e ligne : « ... en pointe », sont remplacées par un texte s'étendant depuis la p. 1039, ligne 21 : « l'ensemble de la section... » jusqu'à page 1042, ligne 16 : « ... tailles diverses » (important seulement à partir de la p. 1040 « Dans cette dernière figure... ») ;

— p. 555, lignes 8 à 10 : « la présence... rameaux » sont remplacées p. 1042, lignes 14 à 3 du bas : « disposition... ce genre intéressant. »

D'ailleurs, comme pour *Gl.*, si, à l'encontre des apparences, *Clad.* n'était pas une Algue, ceci ne compromettrait en rien, au contraire, le but essentiel de cette note, but qui est de montrer l'impossibilité d'utiliser ces genres comme intermédiaires entre les Cyano- et les Rhodo-phycées.

2) **De quel groupe d'Algues peut-on rapprocher plus spécialement *Clad.* ?**

Quoique la petite taille des cellules, leur aplatissement, leur disposition en files linéaires (même ramifiées), évoquent certaines Cyanophycées, il semble bien risqué d'adopter définitivement cette interprétation : d'autres Algues actuelles peuvent figurer comme solutions possibles ; et, comme pour *Gl.*, les faits d'évolution morphologique parallèle chez les diverses séries algales interdisent tout rapprochement certain, bien que *Clad.* soit peut-être un peu mieux différencié.

Provisoirement nous considérons également *Cladiscothallus* comme *Algue incertae sedis*.

Conclusions

1) Rien ne prouve que *Gloeocapsomorpha* ou *Cladiscothallus* soient intermédiaires entre les Cyano- et les Rhodo-phycées ; cette position semble même à rejeter et le mieux semble de laisser provisoirement ces Algues comme *incertae sedis*.

2) Rapprocher *Clad.* de *Gl.* est une interprétation qui reste complètement à justifier ; serait-elle exacte qu'il est vraisemblable que certaines Algues actuelles mériteraient tout autant ce rapprochement.

3) Le terme « Protophycées », quelle que soit la façon dont on le définit, fait illusion, prête à équivoque ou induit en erreur et, par conséquent, doit être abandonné.

Au terme de cette discussion, on doit ajouter que, si les 2 genres examinés précédemment semblent bien incapables de jeter un pont entre les Algues bleues et rouges, des types toujours inconnus ont nécessairement dû réaliser cette jonction, peut-être même par de multiples voies, au moins en partant d'un stock initial commun. De même qu'il existe une parenté évidente entre Mollusques et Annélides malgré l'absence de toute preuve paléontologique, de même il est impossible de nier qu'il ait existé des intermédiaires entre Cyano- et Rhodo-phycées, ou tout au moins une souche ancestrale commune. Mais, prétendre trouver une confirmation de cette nécessité par la paléontologie, et surtout par la considération des prétendues « Protophycées », ceci semble chimérique dans l'état actuel de nos techniques et de nos documents.

BIBLIOGRAPHIE

Outre les travaux généraux cités au cours des pages précédentes (notes infrapaginales nos 3 et 5) et qui ne concernaient pas spécialement les « Protophycées », on verra surtout les articles ci-après.

GLOEOCAPSOMORPHA

M. D. ZALESSKY, a : « Sur quelques sapropélites fossiles ». *Bull. Soc. Géol. France*, T. 17, 1917, 4^e série, p. 373-379.

— b : « Sur le sapropélite marin de l'âge silurien formé par une Algue cyanophycée ».

Cet article est paru : en russe, dans *Bull. de l'Acad. Impér. des Sc. [de Petersbourg]*, 1917, n^o 1, p. 3 à 18 (avec 10 figures) ; en français dans *Annuaire de la Soc. Paléontologique de Russie*, 1917, t. 1, p. 25-41 (2 planches) ; en allemand dans *Centralblatt für Mineralogie, Geol. und Paläontol.*, 1920, p. 77-94 (10 fig.) (traduct. LINDENBEIN).

[Compte-rendu d'un exposé de R. CHODAT et LINDENBEIN, du 9 mai 1921] : « Sur les plantes les plus primitives connues ». *Bull. Soc. Bot. Genève*, 2^e série, vol. XIII (1921) ; 1-12, parus le 15 mars 1922, p. 12-13.

Que M. J. ROGER, Sous-Dir. du Lab. de Paléont. du Muséum, veuille bien trouver ici l'expression de mes remerciements pour les compléments bibliographiques qu'il m'a si aimablement indiqués.

H. A. R. LINDENBEIN, 1921, a : « Une flore marine sapropélitique de l'Ordovicien moyen de la Baltique ». *C. R. des séances de la Soc. de Physique et*

- d'*Hist. nat. de Genève*, vol. 38, n° 2, p. 60-63 (12 mai 1921) (cette note est un résumé de 1921 d).
- 1921, b: « La kuckersite. Etude d'un dépôt marin phytogène du Silurien inf. de la Baltique. Genèse et caractère chimique ». *Ibid.*, p. 71-74 (26 mai 1921) (cette note est un résumé de la suivante).
 - 1921, c: « La kuckersite. Etude d'un dépôt marin phytogène du Silurien inf. d'Esthonie ». *Archives des Sc. physiq. et nat.*, 5^e période, vol. 3, p. 379-413, avec 2 planches (juillet-août 1921).
 - 1921, d: « Les Protophycées (*Gl. prisca* ZAL.). Une flore marine du Silurien inf. de la Baltique ». *Bull. Soc. Botan. Genève*, 2^e série, vol. XII (1920); 6-7-8-9, parus le 31 août 1921, p. 274-292 (7 fig.).

CLADISCOTHALLUS

- 1°) B. RENAULT, 1896: *Etude des gîtes minéraux de la France*. Bassin houiller et permien d'Autun, et d'Epinac. Fasc. 4, Flore fossile, 2^e partie (Texte), Paris, Impr. nationale (Minist. des Trav. publics) (voir p. 553 à 557).
 - 1899: « Sur quelques microorganismes des combustibles fossiles ». *Bull. de la Soc. de l'Industrie minérale*, 3^e série, tome XIII, (St-Etienne), p. 865-1169 (Voir p. 1038-1045 et 1084-1085).
 - 1901: « Du rôle de quelques Bactériacées fossiles au point de vue géologique ». *C. R. du VIII^e Congrès géol. internat.* (1900), 1^{er} fascic. (voir: Cannels coals, p. 652-656 et pl. VIII).
 - 1903: « Sur quelques Microorganismes intéressants ». *Soc. d'Hist. nat. d'Autun*, 16^e Bull., *Proc. Verb. des séances*, p. 149-162. (voir p. 153-155 et pl. XI-XII).
- 2°) Des Algues peut-être voisines de *Clad.* (pour RENAULT) sont signalées dans : GÜMBEL: Beiträge zur Kenntniss der Texturverhältnisse des Mineralkohlen. *Sitzungs. Berichte der K. bayer. Acad. d. Wissenschaften*, Math. Phys., 1883.

PALEOBOTANIQUE GENERALE

Max HIRMER, 1927: « Handbuch der Paläobotanik ». Druck und Verlag von R. Oldenbourg, München und Berlin. La partie traitant les Algues a été écrite par J. PIA. Voir les « Protophycées », pages 34 à 35.

En ce qui concerne les genres *Gloeocapsomorpha* et *Cladiscothallus*, les autres traités de Paléobotanique consultés, ainsi que ceux d'Algologie, ne font qu'adopter, sans justification, l'une ou l'autre des interprétations données par les auteurs antérieurs.

Présenté à la Section Générale en sa séance du 16 Février 1952.

BIBLIOGRAPHIE

M. LANGERON et R. VANBREUSEGHEM. — *Précis de Mycologie*, 703 p., 461 fig., Paris, 1952, chez Masson.

Dès l'année 1945 où parut le *Précis de Mycologie* de LANGERON, le succès de l'ouvrage permit d'envisager une seconde édition. En mai 1950, l'A. nous écrivait qu'il y « travaillait activement ». Quelques semaines plus tard, hélas, il mourait sans avoir eu le temps de terminer sa tâche. C'est à R. VANBREUSEGHEM que fut confié le soin de préparer cette seconde édition. Malheureusement et assez inexplicablement, le manuscrit, pourtant sans aucun doute très avancé, ne put être retrouvé. R. VANBREUSEGHEM dut se contenter de quelques notes laissées par LANGERON.

Distinguons immédiatement: tout ce qui n'est pas mycologie médicale (caractères généraux des champignons, anatomie, sporologie, taxonomie, sexualité, etc.) n'a subi que bien peu de modifications. Des remaniements dans la disposition des paragraphes ou des chapitres, une certaine harmonisation de la présentation, de rares adjonctions ne mettant guère en œuvre les travaux des dix dernières années, aussi l'émoussement ou la suppression de quelques pointes un peu acérées, disposées par LANGERON qui aimait assez porter nasarde ou ficher banderille, là se bornent les différences entre la première et la seconde édition.

Par contre, la troisième partie, celle consacrée à ce que l'on appelle la mycologie médicale, partie déjà assez poussée par LANGERON dont c'était la spécialité, a été