

**BULLETIN BI-MENSUEL**

DE LA

**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

FONDÉE EN 1822

ET DES

**SOCIÉTÉS BOTANIQUE DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON**

RÉUNIES

Secrétaire gén. : M. P. NICOD, 122, r. St-Georges ; Trésorier : M. F. RAVINET, 11, r. Franklin

Abonnement }  
annuel } 10 francs.SIEGE SOCIAL A LYON :  
33, Rue Bossuet (Immeuble Municipal)

2292 MEMBRES

MULTA PAUCIS

Chèques Postaux  
c/c Lyon, 101-98**PARTIE ADMINISTRATIVE****Admissions***Ont été admis à la séance du 14 avril :*

MM. Blanc, Salman, Barbier, Zavrel, Jeanselme, Dauvergne, Campo, Wenig, Sheljuzhko, Weidinger, Ezerskij, Lauriac, Augoyard, Berthier, Lingot, Robesco-Pollux, Hugon, Meynier, Déthieux, Clark, Torre-Buono (de la), Trapier, Société des Naturalistes de Charleroy.

**ORDRE DU JOUR**

DE LA

**Séance générale du Lundi 28 Avril 1924, à 17 heures**1<sup>o</sup> Vote sur la candidature de :

M<sup>lle</sup> Douly, MM. de la Villeneuve, Dias da Rocha, Oka, Mark, Jaczewski, M<sup>me</sup> Biol et de : M. Berthil (Marius), rue Saint-Pierre-de-Vaise, 46, Lyon, parrains MM. Girod et Nicod. - M. Fons (Robert M.), 730, Quebec Street, N. W., Washington, D. C. (U. S. A.), *Hymenoptera* (Serphoidea). — M. Cavadas (Demetrios S.), directeur de la Station de Pathologie végétale de Pélion, Lechonia-Volo (Grèce). — M. Burrill (Alfred C.), curator of the State Museum of Missouri, Jefferson City, Mo. (U. S. A.). — M. Cox (Frank A.), North Crystal Lake, Ill. (U. S. A.), parrains MM. Riel et Nicod. — M. Barbier (Dr Gaston), Beaurepaire (Isère). — M. Prevost (Dr Pierre), Beaurepaire (Isère). — M. Bourgeat (Henri), instituteur, Beaurepaire (Isère). — M. Gabriel (Delphin), instituteur, Beaurepaire (Isère). — M. Pellegriin (André), institu-

teur, Beaurepaire (Isère). — M. Fournier (Camille), instituteur, Beaurepaire (Isère). — M. Martelon (Joseph), vétérinaire, Beaurepaire (Isère). — M. Bourgarit (Alphonse), vétérinaire, Beaurepaire (Isère). — M. Accomiato (Henri), clerc d'huissier, Beaurepaire (Isère). — M. Mouton (Louis), huissier, Beaurepaire (Isère). — M. Betailloulou (Martial), Beaurepaire (Isère). — M. Estage (Albert), Beaurepaire (Isère). — M. Jouve (Louis), Beaurepaire (Isère). — M. Bonnet (Antoine), Beaurepaire (Isère). — M. Pagneux (Yves), préparateur en pharmacie, Beaurepaire (Isère). — M. Perrin (Francisque), imprimeur, Beaurepaire (Isère). — M. Chopin (Auguste), Beaurepaire (Isère). — M. Rambaud (André), instituteur, Beaurepaire (Isère). — M. Bron (Eugène), instituteur, Saint-Barthélemy-de-Beaurepaire (Isère). — M. Argoud (Vital), secrétaire de mairie, Pommier-de-Beaurepaire (Isère). — M. Chapuis (Albert), instituteur, Pisieu (Isère). — M. Barruel (Auguste), instituteur, Marcolin (Isère). — M. Villard (Auguste), Marcolin (Isère), parrains MM. Dournon et Riel.

2<sup>o</sup> *Présentation de :*

M. Picard, professeur au Lycée, Roanne (Loire), par MM. Larue et Albernadre. — M. Durafour (Arthur), instituteur honoraire, 15, rue Edgar-Quinet, Bourg-en-Bresse (Ain), *Botanique*, par MM. Magnin et Lingot. — M. Benoît (François), 26, rue Paul-Chenavard, Lyon, par MM. Gervais et Riel.

3<sup>o</sup> Création d'un groupe à Beaurepaire (Isère). Election d'un Vice-Président.

4<sup>o</sup> Projet d'un plan de travail en vue d'établir un catalogue de la région lyonnaise.

5<sup>o</sup> Communications diverses.

---

## SECTION MYCOLOGIQUE

---

### ORDRE DU JOUR

DE LA

**Séance du Lundi 28 Avril, à 20 heures.**

1<sup>o</sup> M. GUINOCHE (M.). — Exposé sommaire sur les organes de reproduction des champignons (1<sup>re</sup> partie).

2<sup>o</sup> Présentation de champignons frais.

---

## SECTION BOTANIQUE

---

### ORDRE DU JOUR

DE LA

**Séance du Lundi 29 Avril, à 20 heures.**

Présentation de plantes fraîches.

---

## SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

---

### ORDRE DU JOUR

DE LA

**Séance du Samedi 3 Mai, à 17 heures.**

Communications diverses.

---

## SECTION ENTOMOLOGIQUE

---

### ORDRE DU JOUR

DE LA

**Séance du Lundi 5 Mai, à 20 heures**

M. le D<sup>r</sup> BONNAMOUR. — Présentation de *Coniatus tamarisci* F. et de *Nanophyes tamarisci* Gyll.

La Section entomologique a décidé de créer, en outre, des séances du lundi qui sont maintenues, des séances qui auront lieu tous les deux mois, sauf pendant les vacances, le troisième samedi du mois à 16 heures. Ces séances auront lieu les samedis 17 mai, 20 septembre et 15 novembre.

---

## GRUPE DE ROANNE

**Séance Lundi 31 Mars, à 17 heures, Palais de Justice, 2<sup>e</sup> étage**  
(Prendre l'escalier de la Justice de Paix.)

### ORDRE DU JOUR :

- 1<sup>o</sup> Deuxième causerie sur les Champignons supérieurs avec présentation d'échantillons.
- 2<sup>o</sup> Projets de grandes excursions.
- 3<sup>o</sup> Communications diverses.

La séance du mardi 6 n'aura pas lieu.

Deux grandes excursions auront lieu : le 25 mai à la Madeleine et le 29 juin à l'Hermitage et Thiers. Les détails seront donnés en temps voulu.

---

## EXCURSION

*Excursion entomologique.* — Dimanche 11 mai, sous la direction de M. le D<sup>r</sup> RIEL. Rendez-vous à la halte d'Albigny, à l'arrivée du train partant de Saint-Paul à 13 h. 15. Retour par le train de 17 h. 33.

---

## EXONÉRATION

M. le D<sup>r</sup> S. BONNAMOUR, M. LIVET (Alexandre) se sont fait inscrire comme membres à vie.

## À PROPOS DE L'HOMMAGE A PHILIPPE THOMAS

### Nouveaux membres d'honneur.

MM. HERRIOT, maire de Lyon, député du Rhône ; BONNASIEUX, maire de Tarare ; JEAN SONNERY-MARTIN ; M<sup>me</sup> SONNERY-MARTIN ; M. BERLIET.

Récapitulation des souscriptions reçues en vue de l'achat de la plaque commémorative et d'agrandissements photographiques destinés aux Musées ou aux Sociétés de la Région :

Conseil municipal de Lyon . . . . .	200 francs.
Conseil municipal de Tarare . . . . .	100 —
Conseil municipal de Duerne . . . . .	100 —
Société des Sciences Naturelles de Tarare . . . . .	50 —
Société Linnéenne de Lyon . . . . .	30 —
Association de l'Enseignement colonial de Lyon. . . . .	20 —
M. Jean Sonnery-Martin . . . . .	25 —
M <sup>me</sup> Sonnery-Martin. . . . .	25 —
M. Prothière . . . . .	20 —
TOTAL. . . . .	<u>570 francs.</u>

## PARTIE SCIENTIFIQUE

### SEANCE GÉNÉRALE DU 10 MARS

(SUITE)

#### Les vicissitudes de la Région lyonnaise pendant le Secondaire

Par M. F. ROMAN

Chercher à retracer l'histoire géologique de la région lyonnaise, c'est étudier la formation de plusieurs régions naturelles bien distinctes. Adossée au Plateau Central français, elle a en subi toutes les vicissitudes pendant la période paléozoïque. Envahie ensuite par les mers secondaires, elle a participé de l'histoire géologique du Jura méridional. Emergée pour un temps au début du Tertiaire, elle a été de nouveau submergée par un bras de mer, qui de la Méditerranée allait rejoindre la vallée du Danube, en passant par la vallée du Rhône et la Suisse. La formation de la chaîne des Alpes chasse définitivement les eaux marines de notre région, qui devient une vallée fluviale et prend peu à peu sa configuration actuelle.

Bien peu de sédiments déposés par les mers secondaires ont résisté à la puissante érosion des mers tertiaires et ce n'est guère que dans le petit massif du Mont-d'Or, témoin respecté par cette invasion marine, que nous trouverons des renseignements sur le début de cette période, depuis le Trias jusqu'au début du Jurassique. Nous serons obligés d'aller rechercher, au delà de la

grande plaine tertiaire de l'est de Lyon, depuis Saint-Quentin, jusque dans l'île Grémieu et les premiers contreforts du Jura méridional, les documents relatifs à l'histoire du Jurassique supérieur.

À la suite de l'émersion du Plateau Central pendant le Carbonifère, commença un grand cycle d'érosion qui a eu pour effet de niveler peu à peu les montagnes hercyniennes. À partir du Trias, la mer a commencé à pénétrer sur leur emplacement, laissant déposer d'abord des grès grossiers, formés principalement des débris triturés des roches granitiques. Il est permis de supposer qu'alors une côte basse correspondait à notre région. Elle était habitée par les Amphibiens du groupe des *Mastodonsaurus*, dont on a retrouvé des traces de pas au Mont-d'Or.

Vers la fin de la période triasique, des lagunes peu profondes, à évaporation rapide, ont laissé comme trace de leur passage des cristaux de sel marin, dont les moulages caractéristiques sont fréquents dans les argneules de notre région.

La mer devient plus profonde pendant l'Infra-Lias, mais l'abondance des Huîtres et quelques perforations, dues à des organismes marins, sur les calcaires de cette époque, semblent indiquer une assez faible épaisseur d'eau.

Les conditions ont dû être très analogues pendant la première partie du Lias, époque où pullulaient les *Gryphées*, dont les bancs sont si caractéristiques dans notre région. Le fond de la mer devait être assez vaseux, comme le démontre l'abondance des Lamellibranches du groupe des *Pholadomyes*, *Pleuromyes*, etc., mollusques siphonnés, à habitat littoral, se plaisant sur les fonds argileux.

Avec le Lias moyen, nous constatons un approfondissement plus considérable des fonds marins. Les sédiments deviennent plus fins, plus argileux ; les Céphalopodes plus fréquents sont représentés par les innombrables *Bélemnites* qui devaient nager en grandes troupes à la surface des mers liasiques. Les Ammonites sont aussi plus abondantes et indiquent une mer étendue, dont les côtes étaient plus éloignées que pendant l'époque précédente.

Le Lias supérieur est un des niveaux les plus intéressants de notre région à cause de l'immense quantité d'Ammonites recueillies dans les minerais de fer de Saint-Quentin et du Mont-d'Or et si bien décrites par DUMORTIER. Cet horizon est d'une assez faible épaisseur, et ses sédiments, formés d'oolites ferrugineuses, se sont déposés dans une mer agitée et aux courants violents. Une partie de ce que DUMORTIER appelait le Lias supérieur est rattachée aujourd'hui à l'étage Aalénien et l'étude des divers horizons qui le constituent a été l'objet d'études détaillées de M. RICHE, principalement au Mont-d'Or.

Cet étage peut se subdiviser en : 1<sup>o</sup> zone à *Lioceras opalinum* (sommet du minerai de fer) ; 2<sup>o</sup> calcaires jaunes de Couzon ou zone à *Ludwigia Murchisonae* ; 3<sup>o</sup> zone à *Ludwigia concava*.

Le premier de ces deux horizons, d'une épaisseur considérable au Mont-d'Or, est formé de calcaire à Entroques puis à Bryozoaires, dénotant une mer assez profonde. Le deuxième, aux affleurements très restreints en forme de lentilles, est remarquable par l'abondance de *Gastéropodes* et de *Lamellibranches* est de faciès plus cotier.

Au Mont-d'Or, de puissants ravinements ont suivi le dépôt de la zone à *L. opalinum*, de telle sorte que le Bajocien inférieur manque en général et que le Bajocien supérieur vient souvent reposer directement sur le calcaire à Entroques.

À Saint-Quentin, les trois assises de l'Aalénien sont sous le faciès oolithique et ravinées irrégulièrement, de telle sorte que l'ancien Lias supérieur de

DUMORTIER comprend un mélange des fossiles des trois zones, qui ne peuvent se reconnaître qu'à l'aide d'une étude paléontologique minutieuse.

Le Bajocien supérieur au Mont-d'Or est représenté par l'assise, si spéciale à cette région, connue sous le nom de *Ciret*. C'est un calcaire bleu clair, contenant sur certains points une riche faune de Mollusques dont le test a été silicifié. Les géologues lyonnais connaissent tous le procédé qui permet, à l'aide d'acide dilué, de préparer ces fossiles, dont tous les détails d'ornementation sont conservés. Le Muséum d'Histoire naturelle en montre une admirable série dans ses vitrines.

Avec le *Ciret* se termine le Jurassique du Mont-d'Or. Le Bathonien n'est représenté qu'à l'Est de Lyon par le calcaire dit *choin de Villebois* utilisé pour la construction des parapets des quais du Rhône et le soubassement de nombreux édifices.

Je n'insisterai pas sur le Callovien, me bornant à signaler l'existence, à Trept, de l'Oxfordien supérieur, remarquable par l'abondance de ses *Ammonites* qui ont fourni à DE RIAZ l'objet d'une importante monographie, et par ses *Spongiaires*, aux coupes de formes variées.

Le Jurassique supérieur des environs de Lyon est remarquable par le célèbre gisement de Cirin Marchamp, l'équivalent, au point de vue de la conservation de ses restes de reptiles et de poissons, de celui de Solenhofen en Bavière, et l'une des richesses de notre Muséum.

THIOLLIÈRE, JOURDAN et LORTET ont décrit cette faune, composée à la fois d'animaux essentiellements marins et de quelques formes terrestres ou fluviatiles démontrant le voisinage d'une côte sur laquelle venaient déboucher des fleuves. Quelques végétaux, décrits par DE SAPORTA sont venus confirmer ces observations. Tout faisait prévoir l'émersion de la fin du Jurassique.

Nous sommes dans l'incertitude sur l'histoire de la région lyonnaise pendant le Crétacé, car elle ne présente pas d'affleurements de cette période. On est néanmoins certain de son immersion sous les eaux de la mer de la Craie blanche, dont on a retrouvé les oursins caractéristiques silicifiés dans les argiles à silex du Mâconnais. Ces argiles, qui datent de l'Eocène, sont le résidu du lessivage d'importants dépôts de craie dont les parties dures ont seules subsisté.

C'est ainsi que se termine la période secondaire dont l'histoire est tout entière maritime pour notre région sauf peut-être un instant à la limite du Secondaire et du Crétacé.

## SECTION MYCOLOGIQUE

*Séance du 17 Mars*

M. le Professeur R. VANDENDRIES <sup>1</sup>, d'Anvers, a fait un très grand nombre de cultures de spores de Basidiomycètes : il en a obtenu la germination et est même parvenu à faire produire des carpophores à certains de ses mycéliums. Il est arrivé à avoir la certitude que les mycéliums sont sexués et ne sont fertiles qu'après fusion de deux filaments de polarité sexuelle différente.

<sup>1</sup> René VANDENDRIES : a) *Recherches sur le Déterminisme sexuel des Basidiomycètes*, Bruxelles 1923; M. Lambertin, édit.; couronné par l'Académie Royale de Belgique, 98 p., 8 pl., 65 fig., 14 tableaux de croisements;

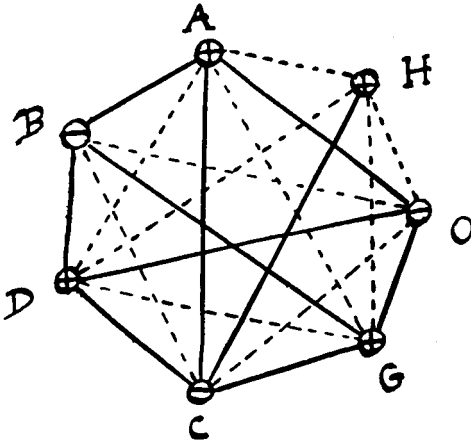
b) *Nouvelles recherches sur la sexualité des Basidiomycètes*, Extrait du Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. XVI, fasc 1, 1923; 25 p., 4 fig., 14 tableaux de croisements.

Voici d'ailleurs la plus grande partie de ses « Conclusions générales » :

« *Collybia velutipes*, *Hypholoma fasciculare*, *Panaeolus campanulatus*, *P. separatus*, *P. fimicola* sont des espèces hétérothalles. La spore de ces Basidiomycètes engendre un mycélium primaire, haploïde, unisexué, homologue d'un prothalle.

« Généralement, ce mycélium, croissant isolé, reste indéfiniment stérile.

« L'individu diploïde, fertile, naît de la fusion de deux éléments haploïdes de sexe différent, issus chacun d'une spore, porteuse des mêmes tendances



*Hypholoma fasciculare*.

Graphique des cultures mixtes de sept mycéliums monospermes.

Lignes en plein = croisements fertiles.

Lignes en pointillé = cultures stériles.

sexuelles. Ordinairement a lieu une conjugaison de deux filaments primaires ; parfois cependant une oïdie de sexe déterminé féconde un filament d'autre sexe. L'oïdie, petite cellule uninuclée, se détachant du mycélium et capable de germer sur-le-champ, joue donc le rôle d'un gamète.

« Le mycélium diploïde, caractérisé par des éléments binucléés, se reconnaît morphologiquement à la présence d'anses d'anastomose qui président aux mitoses conjuguées, d'où naissent les dicaryons successifs des éléments cellulaires diploïdes.

« Dans la baside a lieu la fusion de ces deux noyaux, suivie d'une double cinèse réductionnelle, formant quatre noyaux à nombre de chromosomes réduits ; ces noyaux sont répartis entre les quatre spores de la baside.

« Cette réduction assure aux spores une sexualité définie dont héritent les thalles qu'elles engendrent. Des croisements multiples ont prouvé que l'invariance du sexe, telle qu'on la comprend chez les êtres supérieurs où elle se désigne par les termes de mâle et de femelle, se manifeste avec la même rigueur dans les générations successives des Basidiomycètes.

« Ces lois générales souffrent des exceptions par le fait de l'existence d'*individus apogames* et d'*individus hermaphrodites*. L'hermaphroditisme, observé par nous n'est pas héréditaire et doit être considéré comme une défaillance sexuelle passagère et très capricieuse. L'apogamie que l'on reconnaît à l'apparition

nition de carpophores sur des mycéliums monospermes est assez répandue et, sans être de nature spécifique, elle s'est montrée héréditaire.

« La faculté de produire des oïdies est spécifique. Nous avons réussi à hybrider les thalles monospermes de *Panvolus campanulatus* et de *P. fimbicola* ; néanmoins, le seul hybride obtenu ne s'est plus guère développé et la culture pure que nous en avons recueillie, après avoir languï quelque temps, a fini par succomber. »

Remarque essentielle et qui restreint la plupart des lois ci-dessus exprimées aux cultures de spores provenant d'un même pied :

« Les croisements d'haplontes, issus de carpophores sauvages différents, mais de même espèce et croissant à quelque distance l'un de l'autre sont toujours fertiles ainsi que l'avait remarqué H. KNIER. La nature a garanti la fécondité entre haplontes étrangers d'une même espèce. »

En mettant à part la portée considérable de ces belles expériences, on doit souligner un détail accessoire mais très intéressant : à savoir que M. VAXDENDRIES a complètement mis au point la technique culturale des champignons supérieurs.

Nous regrettons de ne pouvoir nous étendre sur les multiples tests qui corroborent les lois mentionnées, mais nous reproduisons cependant un tableau qui résume toute une série de croisements entre des mycéliums primaires d'*Hypholoma fasciculare*.

On voit que presque toutes les combinaisons possibles entre ces 7 mycéliums ont été essayées et que si l'on attribue un sexe (sexe  $\div$  par ex.) à l'un des mycéliums, soit A, on est conduit à attribuer à B le sexe  $\times$ , à D le sexe  $\times$ , etc.

Or, si l'on néglige O H qui pour une cause spéciale est resté stérile, l'on n'arrive à aucune contradiction. Sont fertiles les croisements  $\div \times$  ; sont stériles les croisements  $\div \div$  ou  $\times \times$  ce qui prouve à l'évidence que les mycéliums ont une sexualité parfaitement définie.

Apport de M. POUCHET : *Acia stenodon*, *Merulius serpens*, *Mycronella aggregata* (Charbonnières).

## ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. JEAN DUBERNAIS, 9, Balzac, Le Raincy (Seine-et-Oise), engage ses collègues désirant échanger dans l'univers : timbres, cartes-vues, monnaies, plantes, insectes, minéraux, etc., à adhérer à l'A. I. L. E., 3<sup>e</sup> année, 1.500 membres : 1 an 13 francs ; et au R. E. C. P., 10<sup>e</sup> année, 12.000 membres : 1 an 10 francs, donnant droit à l'insertion gratuite des noms et adresses dans les sections d'échanges pendant tout le temps de l'adhésion. Circulaires gratis. Toujours valable.

M. BLANC, naturaliste, Tunis, offre tortues de terre et d'eau en gros pour marchands.

M. H. CONTAUT, 23, rue Maréchal-Foch, Saint-Max, Nancy (Meurthe-et-Moselle), offre très belles séries de fossiles des terrains secondaires, ainsi que des minéraux en échange de Coléoptères et Lépidoptères.

Le Gérant : O. THÉODORE.