

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. NICOL, 122, r. St-Georges ; Trésorier : M. F. RAVINET, 11, r. Franklin

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

2690 MEMBRES

MULTA PAUCIS

Chèques Postaux
c/c Lyon, 101-98**PARTIE ADMINISTRATIVE****Admissions***Ont été admis à la séance du 11 janvier :*M. Vaillant, M^{me} Lescure, MM. Claudel, Ecuillon, Prost, Viré, Frignac, Tehéou, Lou.**ORDRE DU JOUR**

DE LA

Séance générale du Lundi 25 Janvier 1926, à 17 heures1° *Vote sur l'admission des candidats présentés à la séance du 11 janvier.*2° *Présentation de :*MM. Dethève (Dr Claude), ex médecin-major des troupes coloniales, Riorges (Loire), par MM. Donjon et Laforêt. — Verdet (Joanny), Pouilly-sous-Charlieu (Loire), par MM. Perronnet et Usuelli. — M^{lle} Robert (Marcellé), rue du Cimetière, Roanne (Loire), par MM. Gemignani et Roué.

SECTION BOTANIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Mardi 26 Janvier, à 20 heures

Présentation de Lichens.

M. THIÉBAUT. — Plantes de la Haute-Maurienne. Au sujet de la présence, à Termignon, du *Dracocephalum Ruyschiana*.

Communications diverses.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Lundi 1^{er} Février, à 20 heures

M. le D^r BONNAMOUR. — Note sur l'habitat de *Diaperis boleti* L. et *Platydemus europaeum* Lap.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Samedi 6 Février, à 17 heures.

M. le Vétérinaire principal TASSET. — La ladrerie dans l'antiquité.

M. le D^r THÉVENOT. — Les habitants actuels du Forez et du Velay. leurs origines, leur ancienneté ethnique.

GRUPE DE ROANNE

Séance Lundi 1^{er} Février, à 17 heures, Palais de Justice, 2^e étage

ORDRE DU JOUR :

M. COMBET. — Au sujet d'un tableau : sur l'accommodation mono-bioculaire. Détermination.

A chaque séance, on reçoit les cotisations et les adhésions nouvelles.

EXONÉRATION

M. AGUILAR Y SANTILLON, M. le Professeur D^r WIKI, se sont fait inscrire comme membres à vie.

PARTIE SCIENTIFIQUE

DEUX GENRES NOUVEAUX DE GRAMINÉES MALGACHES (Suite)

Par M^{lle} Aimée CAMUS

Genre « *Viguiarella* » A. Camus.

Le genre *Viguiarella* A. Camus¹ présente les caractères suivants :

Inflorescence subspiciforme, dense ; axe principal portant, vers la base, quelques écailles ciliées. Epillets ordinairement ternés, le médian parfait à une seule fleur fertile, les latéraux réduits chacun à une écaille. Epillets parfaits brièvement pédicellés, terminés par 5 arêtes droites, contenant une fleur fertile et une fleur rudimentaire, se détachant de l'axe avec le pédicelle. Glumes bilobulées au sommet, longuement aristées ; glumelle longuement aristée ; palea assez dure, naviculaire, bicarénée, comprimée latéralement. Caryopse très comprimé latéralement, asymétrique, naviculaire. Fleur supérieure avortée, située à l'extrémité d'un article de la rachéole.

Le genre *Viguiarella* a de grandes affinités avec le genre *Enteropogon* Nees, mais il s'en distingue par ses épis subcylindriques, ses épillets ordinairement ternés, chaque épillet fertile étant souvent accompagné de 2 rudiments d'épillets représentés par une écaille ciliée. la palea de la fleur fertile naviculaire, comprimée latéralement, la forme du caryopse, rostré brièvement et sans sillon et, aussi, par l'articulation très différente des épillets.

Dans le genre *Viguiarella*, l'épillet muni de son pédicelle se détache du rachis, tandis que dans le genre *Enteropogon*, l'articulation a lieu au-dessus des glumes de l'épillet sessile. Ces dernières sont persistantes et la rachéole est articulée au-dessus d'elles. La fleur fertile et le rudiment stérile se détachent.

Le genre *Viguiarella* ne comprend actuellement qu'une espèce qui présente les caractères suivants :

Viguiarella madagascariensis A. Camus. nov. sp.

Plante annuelle. Tiges ascendantes, rameuses, grêles, plus ou moins coudées aux nœuds, glabres, hautes de 20 cm. Gaines étroites, glabres, striées. Ligules remplacées par des poils. Feuilles étroitement linéaires, enroulées sur le sec, acuminées au sommet, auriculées à la base, rigidules, très poilues en dessus, glabres en dessous, nulles au sommet, longues de 2,5-4 cm. Inflorescence souvent engainée par la feuille supérieure, spiciforme, dense, longue de 4,5-5,5 cm. ; axe principal continu, anguleux, scabérule, portant, à la base, des écailles éparses, linéaires, ciliées, longues de 2,5-3 mm. Epillets ordinairement ternés, deux réduits chacun à une écaille linéaire, ciliée, le troisième parfait, biflore, à une seule fleur fertile. Epillets parfaits brièvement pédicellés, à 5 arêtes droites, à maturité se détachant de l'axe avec le pédicelle ; pédicelle de 1 mm. environ, soyeux, ressemblant à un callus allongé. Glumes bilobulées au sommet, longuement aristées, tombant avec le pédicelle de l'épillet et les glumelles, l'inférieure de 1,2 mm. (sans arête), étroite,

¹ Ce genre est dédié à M. le professeur Viguier qui a exploré Madagascar et étudié sa Flore.

à bords ciliolés, 1-nervée; arête allongée, de 1 cm., terminant la nervure médiane, scabérule, longue de 1 cm.; palea de 3 mm., assez dure, naviculaire, comprimée latéralement, à 2 carènes vertes et un peu ailées. Caryopse très comprimé latéralement, asymétrique, naviculaire, long de 2,5 mm., terminé en bec de 0,5 mm. Fleur supérieure avortée, située à l'extrémité d'un article de la rachéole assez long, réduite à 2 arêtes, l'inférieure longue de 4 mm., la supérieure de 12 mm., toutes deux plus ou moins élargies à la base.

Madagascar : alluvions sèches des collines de Sakoa-bé (Perrier de la Bathie, n° 889) ; Maevarano, près Majunga, sables découverts (Perrier de la Bathie, n° 11. 044) ; rocailles calcaires à Majunga (Perrier de la Bathie, n° 13. 018) ; grès triasiques aux environs d'Ampasimentera (Perrier de la Bathie, n° 11. 246).

Par son port, cette plante très curieuse rappelle un *Hordeum*.

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 16 Novembre 1925

Insectes et Champignons

Par M. le Dr ST. BONNAMOUR

Quand on ramasse des champignons, on est frappé de la quantité de larves qui y habitent. Or l'étude de ces larves et des insectes parfaits auxquels elles donnent naissance est très peu connue, parce que, en général, les mycologistes ignorent les insectes, et les entomologistes ne connaissent pas les champignons. Aussi est-on frappé du vague déconcertant qui règne dans les traités d'entomologie à ce sujet, et des erreurs qui y pullulent, groupant sous les noms vagues de bolets, d'agarics, ou de polypres les différents champignons. Seuls quelques auteurs, Léon DUFOUR (1840), PERRIS, FABRE, de PEYERHIMOFF qui se sont occupés des larves d'insectes, donnent quelques rares indications. Le premier travail d'ensemble est celui de M. le Dr RIEL qui en 1920 a donné dans nos *Annales* une première liste de Diptères fongicoles : M. FALCOZ de Vienne a donné aussi à la Société Entomologique quelques habitats de larves fongicoles.

Il est cependant très facile d'élever des larves. Il suffit d'avoir des récipients quelconques, comme des pots de confitures, dans le fond desquels on met un peu de bon terrain, stérilisé au préalable par passage à l'étuve ou au four, et légèrement humecté. On y dépose simplement le champignon dûment déterminé. On ferme avec du papier et une ficelle, après avoir soigneusement étiqueté, et reporté sur un cahier d'élevage, les noms, lieu et date de récolte. On n'a ensuite qu'à surveiller l'éclosion des insectes qui se fait plus ou moins tôt suivant l'époque de la récolte.

Les insectes que l'on peut ainsi obtenir sont de divers ordres. Les plus fréquents sont les Diptères et les Coléoptères. Parmi les Diptères, les Tipulidés se développent plus particulièrement dans les champignons qui se dessèchent, les Muscidés préfèrent les champignons qui pourrissent. Les Coléoptères ont en général pour habitat les Polypores et les Lycoperdons. On peut trouver aussi des Lépidoptères du genre *Tinea* dans les Polypores. Parmi les Hyménoptères, le *Phlaeotrips fungi* Zett. semble spécial au Polypre *versicolor*. Enfin chacun de ces ordres d'insectes peut être parasité à son tour par des Hyménoptères.

On peut dire que tous les champignons sont mangés, et que la présence des larves à leur intérieur ne signifie absolument rien quant à leur toxicité ou à leur comestibilité. Il semble qu'il y ait une certaine spécificité de certains insectes pour un champignon donné : quelques Diptères ou quelques Coléoptères n'ont été obtenus jusqu'à présent que d'une seule espèce de champignon.

Par ce procédé, on peut se procurer des insectes considérés comme très rares, ou des insectes nouveaux, soit pour la faune française soit même pour l'entomologie. Dans le groupe des Hyménoptères parasites, on peut presque dire que tout est encore inconnu.

La connaissance des insectes fréquentant certains champignons peut avoir un intérêt pratique ; c'est ainsi que dans certaines régions, les chercheurs de truffe remarquent certaines mouches qui indiquent la présence du champignon.

D'autre part, elle implique la nécessité de stériliser les champignons que l'on veut conserver soit pour l'alimentation, soit pour les collections.

Enfin on peut se demander quel est le rôle des insectes dans la dissémination des spores des champignons, semblable à leur rôle dans la dissémination du pollen pour les fleurs, question qui a été vérifiée par certains auteurs (BEAUVIERE, MAUGIN), pour certains champignons inférieurs.

Espèces apportées :

Clitocybe splendens Pers. (Tassin), voisin de *C. inversa* mais moins roux et marge plus enroulée et blanchâtre farineuse. Le centre est simplement déprimé à la fin sans être infundibuliforme ;

Collybia ambusta Fr. Bron. Mamelon pointu, larves gris-bistré. Odeur et saveur de farine ;

Craterellus lutescens Pers. Saint-Germain-Laval (Loire) ;

Scleroderma Geaster Fr. Vitt. (*idem*) ;

Geaster fornicatus Huds. (Vienne). Exopériidium s'ouvrant en général par une déhiscence à 4 lobes ;

Rhizogon luteolus Tul. (Saint-Germain-Laval).

GROUPE DE ROANNE

La force de la Fourmi et le saut de la Puce

Par M. COMBET.

La force de l'animal, paraît, à première vue, varier en sens inverse de la taille. Alors que la Fourmi porte, en effet, dix fois son propre poids, l'homme ne peut porter qu'une charge égale à son poids, le cheval à la moitié, l'éléphant au quart.

On donne même, de ces faits, une raison mathématique.

Il faut pour cela admettre que la force d'un muscle, comme la tension d'une corde, ne dépend que du nombre de fibres c'est-à-dire de la section S . On a alors :

$$\frac{\text{Force}}{\text{Poids du muscle}} = \frac{K S}{K' S l} = \frac{A}{l}$$

l étant la longueur du muscle, amené à la forme cylindrique par une disposition appropriée des fibres K , K' , A des constantes.

Mais, raisonner ainsi, c'est oublier que la fibre musculaire totalise les efforts

de ses éléments contractiles ; son action est dynamique tandis que celle de la corde est statique. La tension du muscle dépend donc, non seulement du nombre de ses fibres, mais de leur longueur moyenne l . Elle est proportionnelle à son volume, ainsi que le poids.

On a donc :

$$\frac{\text{Force}}{\text{Poids}} = \frac{f \times \text{volume}}{d \times \text{volume}} = \frac{f}{d}$$

f force élémentaire d densité du disque contractile.

Le muscle de la Fourmi est donc bien de qualité supérieure tant physique (d) que physiologique (f).

Quant au saut de la Puce, il ne saurait croître en hauteur avec le nombre de puces. De sorte qu'un lot de puces du poids d'un homme ne saute pas plus haut que cet homme lui-même pourrait sauter.

La réputation de la Fourmi est donc justifiée, celle de la Puce surfaite.

Présentation de Champignons

Apports de M. ALABERNADE : *Agaricus campester*, *Clicocybe suaveolens* ;

De M. USUELLI : *Pholiota mutabilis*, *Flammula gummosa*, *Coryne urnalis* ;

De M. DENGERRA : *Pholiota destruens*, *Tricholoma nudum*, *Tricholoma sævum* ;

De M. PERRET : *Tricholoma melaleucum*.

SECTION BOTANIQUE

Séance du 24 Novembre

M. CHOISY analyse deux mémoires de M. et M^{me} Fernand MOREAU, concernant leurs recherches sur les Lichens appartenant aux familles des Peltigéracées et des Stictacées (*Ann. des Sc. Nat. Botanique*, 10^e série, t. I et III, 1919 et 1921). Deux questions ont spécialement retenu l'attention des auteurs de ces travaux : l'étude de la reproduction chez les champignons des lichens, d'autre part les réactions morphologiques qu'exercent l'une sur l'autre les deux individualités du complexe algo-fongique.

Dans l'impossibilité, vu l'espace réservé à nos comptes rendus de séances, de résumer convenablement ces importantes questions, nous nous bornerons à indiquer la conclusion originale donnée par M. et M^{me} MOREAU à leurs recherches sur le deuxième point, tout en rappelant les particularités de l'algue et du champignon qui constituent le lichen telles qu'elles résultent des observations faites jusqu'à ce jour.

Les algues des lichens sont semblables par leur structure aux Chlorophycées ou aux Cyanophycées. Elles présentent même avec celles qui vivent isolément une si parfaite identité morphologique qu'on est tenté de croire qu'elles ne sont que momentanément engagées dans l'association lichénique ; on sait qu'elles peuvent la quitter et mener une vie autonome (expériences de BARNETSKY, CHODAT, etc.) mais on ignore si elles peuvent contracter à nouveau une union symbiotique : en un mot la synthèse complète des lichens n'a pas encore été réalisée.

L'autre élément du complexe lichénique, le champignon, n'est pas connu hors de l'état de symbiose et l'on doit admettre qu'il a perdu la possibilité de mener une existence autonome. D'autre part ses caractères les plus aisés

ment visibles permettent difficilement de le comparer à tel ou tel champignon connu ; ses tissus, sans doute modifiés par l'action de l'algue, ont acquis des caractères spéciaux, de sorte que la position dans la systématique des champignons des lichens n'a pas reçu jusqu'ici de solution satisfaisante.

Autre problème des plus importants : quels sont les rapports des deux composants du complexe algo-fongique ? Laissant de côté les échanges nutritifs qui peuvent exister entre eux, M. et M^{me} MOREAU se sont attachés spécialement à l'étude de l'action morphogène exercée sur les hyphes des *Peltigéracées* par l'algue de la couche gonidiale.

Lorsque deux organismes sont mis en présence il est fréquent que l'action que l'un d'eux exerce sur l'autre détermine chez celui-ci des réactions morphologiques, la production de biomorphoses. C'est ainsi que maint champignon, l'*Urédinée* par exemple, déforme la plante qu'il parasite. Les recherches de M. et M^{me} MOREAU les amènent à conclure que des phénomènes d'un ordre parallèle ont lieu chez les lichens, que c'est l'algue qui intervient comme agent déformant alors que le champignon présente des réactions morphologiques ; le thalle aérien d'un lichen est une biomorphose ; c'est l'équivalent d'une galle, une *algocécidie*. Ce raisonnement se fonde, d'après ces observateurs, sur l'étude des biomorphoses offertes par le champignon d'un lichen sous l'action des algues de la couche gonidiale, et surtout sur l'étude des céphalodies.

Les céphalodies des lichens sont des excroissances du thalle résultant de l'union des filaments mycéliens avec une algue *différente* de celle qui entre dans la constitution de sa couche gonidiale. Cette algue vient de l'extérieur, amenée par une cause quelconque. Déposée sur la surface du lichen, soit supérieure, soit inférieure, elle provoque le développement des cellules de son champignon, entre en union avec lui et constitue la céphalodie sous forme d'un tubercule particulier. Ici la biomorphogénèse est évidente. (Fréquemment, d'ailleurs, l'union est éphémère et les algues de la céphalodie dégénèrent et meurent). Or ce serait par un phénomène semblable que des tubercules prennent naissance à la face inférieure de certains *Peltigera*, les *P. horizontalis* et *aphosa*, par exemple, non plus sous l'action d'une algue étrangère, mais sous l'influence des gonidies elles-mêmes, accidentellement apportées dans cette région. Là encore il y aurait biomorphogénèse. Seraient également des biomorphoses les cortex supplémentaires qui, dans les mêmes espèces, accompagnent ces tubercules, dont ils ne diffèrent que par leur grande étendue. Or ces cortex contigus à une véritable couche gonidiale ressemblent au cortex ordinaire de la face supérieure du thalle accompagné de sa couche gonidiale. De cette identité de structure, M. et M^{me} MOREAU concluent que le cortex ordinaire de ces lichens, avec la couche gonidiale sous-jacente, sont également des biomorphoses. D'autres observations du même ordre leur permettront d'appliquer ce raisonnement à différentes formations de l'organisation des lichens, si bien que tirant de cette manière de voir des conséquences générales, ils en arrivent à les regarder comme étant le résultat de la transformation par un être vivant — une algue — des caractères d'un autre être vivant — le champignon.

La symbiose lichénique ne serait donc pas une heureuse condition, où deux organismes tirent de leur association des avantages réciproques : elle serait au contraire de nature pathologique.

Ainsi, d'après ces observateurs, les lichens sont des champignons malades, atteints d'une maladie dont l'agent infectieux est une algue. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que des faits de symbiose sont considérés comme relevant

de la pathologie : on sait que Noel BERNARD (1909) a étudié à ce point de vue la symbiose des orchidées et de leurs champignons endophytes.

M. GIROD présente ensuite une belle collection d'algues marines provenant des bords de la Méditerranée, déterminées par M. RAPHÉLIS.

BIBLIOGRAPHIE

Diptères.

DE MAN (Dr G.-J.), Eene Variatie in het Aderbeloop der Vleugels eener Mycetophilide (*Tijdschr. voor Entomologie*, 1884, p. 137-139, pl. 7, fig. 1 et 2). Cette anomalie remarquable de la nervulation a été observée sur *Polylepta leptogaster* Winn.

BRETHES (Dr Juan), Los Tabanidos del Plata Buenos-Aires, 1921, 79 p. (*Estudios*, t. XXI, n° 3 y siguientes). Cet important travail débute par des généralités sur cette famille et l'auteur donne notamment un tableau de la répartition sur le globe des espèces s'y rapportant. Sur les 1.564 espèces connues, 124 habitent l'Europe, 192 l'Asie, 247 l'Afrique, 197 l'Amérique du Nord, 504 l'Amérique méridionale, 85 le Chili, 215 l'Océanie. Viennent ensuite les descriptions détaillées des 18 genres et des 108 espèces habitant la région étudiée. Une clef analytique des genres et pour chaque genre une clef analytique des espèces facilitent les déterminations.

BRÈTHES (Dr Jean), Sur quelques Diptères chiliens (*Revista Chilena de Historia Natural*, Año XXVIII, 1924, Pags. 104-111). 1 genre nouveau et 10 espèces nouvelles appartenant aux familles des Stratiomyidæ, des Apio-ceridæ, des Asilidæ, des Empididæ, des Scatophagidæ, des Helomyzidæ, des Geomyzidæ, des Oscinidæ et des Agromyzidæ.

BRÈTHES (Dr Jean), Sur un diptère mineur des feuilles de *Salvia splendens* et deux Hyménoptères, ses parasites (*Revue de Zoologie agricole et appliquée*, 22^e année, 1923, n° 6, juin, 6 p.). *Phytomyza platensis* n sp.

СНИ ПИЧ, The biology of *Ephydra subopaca* Loew. (*Cornell University Agricultural experiment station*, november 1921, memoir 49, Ithaca, New-York, p. 557-612, fig. 73, pl. LIV-LVII),

MICZYŃSKI (Kasimir jun.), Chlorops taniopus auf Agilops-Arten (*Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten*, XXXIV. Band (1924) 3/4 Heft. Laboratorium Botanicum Jankzewskianum der Universitat Krakau. Ph. R.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. FELIPPONE (Dr Florentino) Avenida 18 de Julio 1871, Montevideo (Uruguay), désire entrer en relation avec collectionneurs pour échanges de Coquilles.

M. SENAY (Pierre), 88, rue Anatole-France, le Havre (Seine-Inférieure), serait heureux de connaître l'adresse d'un spécialiste pouvant déterminer les espèces végétales de la tourbe du Havre.

Le Gérant : O. THÉRON.