

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.	SIÈGE SOCIAL A LYON :
		33, Rue Bossuet (Immeuble Municipal)
1470 MEMBRES	MULTA PAUCIS	Chèques Postaux c/c Lyon, 101-98

PARTIE ADMINISTRATIVE

Le Bulletin ne paraît pas pendant les vacances (juillet-août).

Admissions

Ont été admis à la séance du 14 juin :

MM. Perrin, Develey, Papérian, Société d'Etudes du Brionnais, MM. Rant, Vernay.

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance générale du Lundi 28 Juin 1926, à 17 heures

1^o Vote sur l'admission des candidats présentés à la séance du 14 juin auxquels est ajouté :

M. Rigollot (Roger), 36, rue Servient, Lyon, parrains MM. Battetta et Jossérand.

2^o Présentation de :

M. Greifenstein (Emile-Raymond), ingénieur, 16, rue Jules-Janin, Roanne (Loire) par MM. Depaux et Laforest. — M. Voegelin dessinateur d'histoire naturelle, 9, rue de Lorraine, Rabat (Maroc). — M. Cordier (René), château Tuquet, Beautiran (Gironde), *Lépidoptères*, par MM. Riel et Nicod. — M. Kreyder (Henri), route de Renaison, Riorges (Loire), par MM. Jouve et Larue.

SECTION BOTANIQUE

ORDRE DU JOUR

DE LA

Séance du Mardi 29 Juin, à 20 heures

Présentation de plantes fraîches.

M. le professeur **BEAUVÉRIE**. — Présentation d'une première série de 200 grandes planches botaniques, en couleurs et d'après nature, de M. le commandant **LIGNIER**.

M. **THIÉBAUT**. — Résultats de l'herborisation de Crémieu.
Communications diverses.

SECTION D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE

Séance samedi 4 septembre, à 17 heures.

SECTION ENTOMOLOGIQUE

Séance lundi 6 septembre, à 20 heures.

GRUPE DE ROANNE

Excursion botanique, mycologique et entomologique. — Dimanche 18 juillet, à Pierre-sur-Haute (1.640 mètres, point culminant des monts du Forez) et à la vallée du Fossat, dite vallée de la Chartreuse, sous la direction de M. le Dr **RIEL**.

Départ en auto-cars de la gare de Roanne à 5 heures précises. Itinéraire à l'aller : Roanne, Villemontais, Crémeaux, Juré, Champoly-les-Salles (arrêt d'une demi-heure, herborisation à l'étang Royon), Noirétable, La Chamba. Le Brugeron, col du Béal (1.206 mètres, vue des lacs du Forez. Arrivée vers 9 h. 30).

Au col, les excursionnistes quitteront les auto-cars pour monter à pied à Pierre-sur-Haute. Déjeuner tiré des sacs.

Les personnes qui n'auraient pas l'intention d'aller au sommet de Pierre-sur-Haute, pourront continuer leur route avec les auto-cars et déjeuner aux différents hôtels de Saint-Pierre-la-Bourlhonne.

A 14 heures, les excursionnistes prendront la direction des Burons de la Richarde pour herboriser dans la vallée du Fossat jusqu'à 16 h. 30.

Retour en auto-cars du Pré-Laval (hameau de Fossat) à 16 h. 30 par Saint-Pierre-la-Bourlhonne, col du Béal, Chalmazelle, Sail-sous-Couzan, Boën (arrêt de 18 à 19 heures), Saint-Germain-Laval, Saint-Polgues, Les Ménards, Roanne (arrivée vers 21 heures).

Inscription à la librairie **LAUXEROIS**, rue du Lycée, du 20 au 30 juin au prix de 35 francs. Pour tous renseignements complémentaires, s'adresser à M. **LARUE**, au Lycée de garçons.

Une excursion mycologique et botanique, en commun avec la Société d'Etudes d'histoire naturelle et préhistorique de Montceau-les-Mines, est prévue pour le dimanche 5 septembre, à Charolles. Rendez-vous à 13 heures dans la Forêt du Tir à l'Oiseau. A 16 heures, détermination.

Un auto-car serait mis en service si le nombre des adhérents était suffisant, ce qui permettrait d'excursionner la matinée dans les bois de Saint-Symphorien-des-Bois. Déjeuner tiré des sacs.

Voir les conditions de la sortie dans les journaux de Roanne de fin août.

EXCURSIONS

Excursion botanique, mycologique et entomologique. — Dimanche 4 juillet, sous la direction de M. le Dr RIEL. Rendez-vous à la gare de Lozanne à l'arrivée du train partant de Saint-Paul à 13 h. 10. Train de retour à 18 h. 11.

Excursion mycologique. — Dimanche 11 juillet, sous la direction de M. POUCHET. Rendez-vous à la gare de La Tour-de-Salvagny à l'arrivée du train partant de Saint-Paul à 13 h. 29. Train de retour à 16 h. 56.

EXONÉRATION

M. le Dr D. DE VISSER-SMITS, M. le professeur Dr A. GORDIAGUINE, se sont fait inscrire comme membres à vie.

PARTIE SCIENTIFIQUE

SECTION MYCOLOGIQUE

Séance du 19 Avril

Les champignons envisagés du point de vue toxicologique

Par M. A. POUCHET

Si on les envisage au point de vue de leur action sur l'organisme, les champignons peuvent être divisés en sept groupes principaux :

I. Champignons contenant des principes excitant les fibres musculaires lisses, mais sans action directe sur les fibres musculaires striées : *Sclerotium clavus*.

II. Champignons contenant des poisons hémolytiques : *Gyromitra esculenta*.

III. Champignons ne produisant absolument que des symptômes d'irritation gastro-intestinale et même probablement seulement à l'état crû et chez les personnes dont le tube digestif présente une sensibilité spéciale : *Russules* et *Lactaires* à chair âcre.

IV. Champignons contenant des principes irritants produisant de la gastro-entérite et agissant plus ou moins sur le système nerveux : *Lepiota helveola*, *Clitocybe olearia*, *Entoloma lividum*, etc.

V. Champignons agissant surtout sur le système nerveux en produisant

le syndrome dit muscarinien ou mieux muscarien : *Amanita muscaria*, *Amanita pantherina*.

VI. Champignons amenant après une longue incubation la dégénérescence des cellules de l'organisme : *Amanita phalloides*, *Am. verna*, *Am. virosa*.

VII. Champignons non vénéneux par eux-mêmes, mais pouvant provoquer des accidents par absorption simultanée avec d'autres substances.

1^{er} GROUPE. — Champignons agissant surtout sur les fibres musculaires lisses (utérus, vaisseaux sanguins, etc.)

L'ergot de seigle (*Sclerotium clavus* D. C.) se développe en parasite dans les fleurs de plusieurs graminées, surtout dans celle du seigle. Lors de la mouture, l'ergot de seigle se trouve broyé et mélangé à la farine qui, de ce fait, devient toxique.

L'ergotisme se présente sous deux formes :

L'ergotisme convulsif débutant par du fourmillement et de la brûlure des extrémités, puis par des contractures, de l'agitation, du délire, suivi dans 3 cas sur 5 d'un coma mortel.

L'ergotisme gangréneux caractérisé par la nécrose des parties périphériques, causée par l'insuffisance de la circulation du sang.

ROCH (1) dit qu'il est probable que ces deux formes répondent chacune à la prédominance dans le mycelium d'un principe toxique différent.

2^e GROUPE. — Champignons contenant des substances hémolytiques.

Nous verrons dans le sixième groupe, pourquoi les *Amanita phalloides*, *verna* et *virosa* ne sont pas rangées dans cette catégorie bien que contenant un corps hémolysant.

Comme représentant du groupe hémolytique, nous citerons *Gyromitra esculenta*. C'est de l'Allemagne et de l'Autriche, où cette espèce est très commune, que nous viennent les renseignements sur les empoisonnements causés par ce champignon.

KOPPEL (2) a pu relater au cours de dix années plus de cinquante cas dont une dizaine suivis de décès.

Le principe toxique (*acide helvétique*), contenu dans *Gyromitra esculenta*, paraît exister dans cette espèce, dans des proportions différentes suivant les régions, car, en France, elle se trouve couramment dans les pays montagneux et jamais on n'a signalé le moindre méfait dû à cet excellent cryptogame. Certains auteurs disent que les accidents sont très rares, cela provient de la décomposition spontanée de cet acide par dessiccation ou par la présence de l'eau ce qui explique l'innocuité habituelle des *Gyromitres* cuites ou desséchées.

3^e GROUPE. — Champignons ne produisant que des symptômes d'irritation gastro-intestinale.

Russules et *Lactaires*. Les espèces appartenant à ces deux genres dont la chair est très âcre, contiennent des résines irritantes et sont toxiques à l'état cru ; la toxicité disparaît en partie par l'ébullition prolongée. D'une façon générale, l'empoisonnement se traduit par des phénomènes de gastro-entérite avec guérison assez rapide.

4^e GROUPE. — Champignons produisant de la gastro-entérite et agissant plus ou moins sur le système nerveux.

Les champignons faisant partie de ce groupe ne causent que très rarement la mort. En tout cas, il est prudent de bien les connaître et de s'abstenir de les consommer.

(1) ROCH, *Bull. Soc. Bot. Genève*, 1913.

(2) KOPPEL, Thèse Dorpat, 1891.

LIBRAIRIE VALENTIN RENAUX

SPÉCIALITÉ D'OUVRAGES SCIENTIFIQUES

6, Rue de la Charité, LYON

M. CHOISY

MICROGRAPHIES DES LICHENS

DE MON HERBIER

TROISIÈME FASCICULE (Novembre 1926)

144. *Arthopyrenia punctiformis* Ach. — Ecorces, assez commun. Cette espèce, par les tâches noirâtres, difformes qui entourent les apothécies, se prendrait à l'œil nu pour une Graphidée. Les cellules du périthèce sont d'un vert noirâtre rappelant l'excipule de certains *Lecidea*. Grossissement 568 : demi-coupe d'apothécie; gr. 1136 : jeune asque, asque plein spores, gonidies.
143. *Diplotomma triphragmia* Nyl. — Ecorces à Chaponost (Rhône). Espèce très voisine de certaines *Buellia*, surtout par ses paraphyses; considérée d'ailleurs comme une variété de la *B. disciformis* Fr. Ne semble différer de *Dipl. populorum* Nyl. que par la réaction colorante du thalle à la potasse : *triphragmia*, thalle + K = jaune; *populorum*, insensible. Gr. 330 : bord d'apothécie; gr. 1136 : paraphyses, spores, gonidies.
142. *Buellia hypoleucella* Nyl. — Ecorces, environs de Chaponost. Caractérisée par l'hypothécium pâle, subincolore, jaunâtre. Les spores sont bien typiques et rappellent parfaitement le genre *Physcia*. Gr. 330 : bord d'apothécie; gr. 1136 : paraphyses, spores, gonidie.
141. *Lecania cyrtella* Krb. — Ecorces, les Hoteaux, environs de Chaponost. Le disque est normalement d'un brun très pâle, et s'obscurcit à peine en vieillissant, mais dans l'échantillon il passe presque au noir grâce à un parasite le plus souvent caractérisé par des hyphes sinueux, brunâtres ou même noirâtres, envahissant plus ou moins l'hyménium (voir 139 : *L. angulosa*). Gr. 330 : bord de l'apothécie adulte; gr. 1136 : spores, paraphyse, gonidies.
139. *Lecanora angulosa* Ach. — Commun sur les écorces. Très variable, surtout par la grandeur des apothécies, ainsi que la couleur du disque dont la pruine est plus ou moins épaisse. Se distingue soit du *L. albella*, soit du *L. subfusca* par la réaction : disque + CaCl = jaune. Gr. 1136 : asque, paraphyse, spores, stérigmates, spermaties, gonidies; gr. 568 : parasite envahissant le thécium. (Dans cette espèce, le parasite a pu former un périthèce; c'est probablement *Pharcidia epicymatia*, mais je n'ai pas découvert de spores.)
137. *Buellia myriocarpa* Ach. — Ecorces, Chaponost. Thalle presque nul, insensible à K. Gr. 568 : bord de l'apothécie, l'hypothécium est d'un brun rougeâtre; gr. 1136 : paraphyses, spores, gonidies.

151. *Lecidea parasema* Ach. — Ecorces, commun partout. Espèce très polymorphe. Gr. 330 : bord d'apothécie ; gr. 1136 : spore, asque, paraphyse.
136. *Rhizocarpon lavatum* Ach. — Pierres gneissiques, environs de Chaponost. Gr. 330 : bord d'apothécie ; gr. 1136 : spores.

QUATRIÈME FASCICULE (Décembre 1926)

78. *Blastenia ferruginea* Krb. — Gneiss, vallée du Garon, Chaponost, Messimy (Rhône). Espèce très variable par les caractères du bord de l'apothécie, de sorte qu'elle est placée selon les auteurs tantôt dans le g. *Caloplaca*, tantôt dans le g. *Blastenia*. Gr. 830 : bord d'un très jeune apothécie ; gr. 1136 : paraphyses, asques, spores.
135. *Sarcogyne pruinosa* Krb. — Murs, le type à Chaponost, la var. *nuda* Sm. dans la vallée du Garon, près de Brignais. Gr. 330 : bord d'une apothécie ; gr. 1136 : paraphyse libre et paraphyses soudées par la gélatine épithéciale, asque plein, spores.
- 169 A. *Diplotomma alboatra* Schaer. — Calcaires, Montou ; aqueducs à Mondor, près Chaponost. Apothécies entourées d'une bordure thalline saillante leur donnant l'apparence lécanorine, disque très prumineux. Gr. 1136 : asque, paraphyses, spores ; gr. 25 : thalle et apothécies.
167. *Verrucaria calsiseda* D. C. — Pierres calcaires, commun. Gr. 1136 : spores, asque ; gr. 105 : apothécies et loge de l'une d'elles qui est tombée.
- 166 A. *Amphiloma murorum* Hoffm. — Calcaires, commun. Se distingue du *Pl. callopismum* et du *Pl. Heppianum* par la forme des spores ; les autres variétés sont sans importance. Ce Lichen habituellement observé sur les calcaires, peut vivre sur la silice, ainsi que le prouve l'échantillon qui est un morceau de granit composant avec d'autres pierres calcaires la maçonnerie des aqueducs (Plat-de-l'Air, Mondor, etc.). Gr. 330 : coupe schématisée du bord de l'apothécie, les hachures représentent la zone colorée en rouge pourpre par K ; gr. 1136 : spores, asque plein, paraphyses, gonidie.
3. *Leptogium cretaceum* Sm. ? — Galet calcaire au Montou (Rhône). Quelle espèce plus litigieuse que celle-ci, dont je crois personne ne connaît l'échantillon original de Smith ? L'échantillon recueilli au Mont-d'Or et dessiné est immature, et malheureusement unique. Une coupe mince (5 μ) montre nettement un cortex brunâtre et bien réticulé, avec une anastomose des hyphes se prolongeant assez dans l'épaisseur du thalle ; caractère difficile à voir étant donné la transparence de la préparation. Le thalle assez épais tendrait à placer l'espèce dans le ss. g. *Collemodium*, le tissu profondément plœctenchymateux dans le ss. g. *Homodium*. C'est dans tous les cas un *Leptogium*. Les spores ressemblent de très près à celles de *Collema leptogioides* Anzi. Gr. 53 : coupe d'une apothécie gr. 568 : détail du cortex thallin.
66. *Parmelia scortea* Ach. — Ecorces. Forme isidiée et le plus souvent stérile du *P. tiliacea*. Gr. 568 : coupe du thalle vers un isidium naissant ; on peut se rendre compte que cet isidium se constitue par un céphalodie prenant un cortex semblable à celui de la face inférieure, sous l'influence d'une poussée gonidiale. Coupe du cortex inférieur vers une rhizine.
76. *Diploschistes (Urceolaria auct.) scruposus* Ach. — Pierres, rochers, écorces, espèce commune, indifférente au *substratum*. Espèce très variable, ayant donné lieu à la création de beaucoup de sous-espèces ou variétés dont la plupart sont sans importance. Gr. 330 : bord de l'apothécie typique ; gr. 1136 : spores.

CINQUIÈME FASCICULE (Janvier 1927)

- 162: *Leptogium scotinum* Ach. — Mousses des pierres et des troncs. Chaponost (Mondor), Tassin (bois de Laigat). Diffère peu du *L. lacerum*, du moins par les caractères microscopiques. Gr. 330 : bord de l'apothécie ; gr. 1136 : spore mûre ;

spore plus jeune, paraphyse, asque gonidies, lambeau de cortex thallin vu superficiellement.

9. *Dermatocarpon (Endocarpon) complicatissimum* Nyl. — Forme alpine et compliquée du type *miniatum* Ach. Gr. 330 : coupe d'une apothécie : on remarquera, dans la coupe du thalle que le cortex supérieur est très épais, il pénètre la couche gonidiale qu'il enveloppe et atteint parfois la moitié de l'épaisseur du thalle ; il n'est coloré que près de la surface avec une mince couche extérieure incolore. Au contraire le cortex inférieur est plus mince et est coloré jusque vers la surface inférieure. L'ostiole seule est colorée dans les apothécies. Gr. 1136 : asque plein, spore, gonidies.
35. *Xanthoria parietina* Ach. — Espèce la plus commune et la plus répandue. Le type des Lichens, déjà connu de Pline. On a cru jusqu'à présent que les spores (polocœlées ou polariloculaires) possédaient deux loges reliées par un tube « axile » ; en réalité ce tube est intercepté en son milieu, ce qui se voit très bien en colorant les spores à l'éosine ; ces spores sont donc bien dyblastés et non point monoblastés comme l'ont cru plusieurs lichénologues. Gr. 1136 : spores, asque plein, paraphyse (le tout coloré à l'éosine) ; gr. 568 : cortex de l'excipule thallin de l'apothécie.
59. *Physcia aipolia* D. C. — 28. var. *anthelina* Ach. Espèce commune ; se distingue de l'espèce *stellaris* D. C. par la réaction : médulle du thalle + K = jaune. Gr. 330 : bord de l'apothécie ; gr. 1136 : deux asques et deux spores jeunes.
36. *Anaptychia ciliaris* Ach. — Ecorces, à Crémieu (Isère). La forme fruticuleuse du thalle, le cortex formé d'hyphes distincts, jamais soudés en plectenchyme suffisent pour distinguer ce genre par ailleurs voisin des *Physcia*. Gr. 330 : entrelacement des hyphes dans le cortex de l'excipule thallin ; gr. 1136 : une spore adulte (coupe mince montrant que seule l'épispore est colorée), spore jeune déjà cloisonnée, hyphe médullaire remarquablement épais.
8. *Squamaria chrysoleuca* Sm. — Schistes, la Rocheure (Haute-Savoie). Gr. 33 : apothécie (coupe) ; gr. 1136 : asques, spores, gonidies.
92. *Gyrophora spodochroa* Ach. — Rochers à Yzeron (Rhône). Coupe du thalle (gr. 568), en bas une rhizine.
173. *Zeora Brujeriana* Schær. — Gneiss ombragé et humide, vallée du Garon, Brignais (Rhône). Cette espèce considérée tantôt comme une *Lécánore*, tantôt comme un *Lécidea* possède une double excipule, l'extérieure (thallin) étant très rarement occupé par les gonidies. Voisine du type *coarctata*, les paraphyses très grêles, très facilement libres, le disque noir mat (un peu pourpré), et surtout la réaction $\frac{\text{Iode}}{\text{hyménium}} = \text{jaune fauve}$ principalement le contenu des asques, distinguent l'espèce. Dans l'échantillon le thalle est verdâtre, lépreux, comme celui de certaines *Bæomyces*, les apothécies longtemps rebordées, ne dépassent pas 0,5 mm. Les auteurs ont vu un thalle brunâtre, des apothécies de 1 à 2 mm. Gr. 25 : apothécies éparses sur le thalle ; gr. 568 : paraphyses, asques, spores.

SIXIÈME FASCICULE (Février 1927)

188. *Dermatocarpon hepaticum* Ach. — Gr. 53 : portion de thalle avec trois périthèces (coupe) ; gr. 1136 : 2 spores, cellules des cortex du thalle.
178. *Pertusaria communis* D. C. — Gr. 330 : asque plein. *Pertusaria leiotera* Nyl. — Gr. 568 : deux asques et leurs spores.
179. *Pertusaria Wulfeni* D. C. — Gr. 330 : asque plein.
154. *Pertusaria dealbata* Ach. *apud*, Boist. 2^e partie, p. 161 = *Pertusaria corallina* Ach. *apud*, Boist. 1^{re} partie, p. 60. — Rochers granitiques, vallée du Garon, Soucieu (Rhône). Les proéminences spermogonifères sont tantôt très espacées, éparses sur le thalle, tantôt agglomérées en pelotes hémisphériques. Coupe sur

une de ces pelotes. Gr. 25. On remarquera la localisation des gonidies au sommet des papilles, près de l'air et de la lumière.

189. *Coniocarpon cinnabarinum* D. C. — Gr. 330 : coupe d'une apothécie ; gr. 1136 : spores, leur disposition dans l'asque.
177. *Lecidea chondrodes* Krb. — Gr. 330 : bord d'apothécie (coupe) ; gr. 1136 : paraphyse, spores, asque presque mûr.
- 2 A. *Rhizocarpon geographicum* L. — Gr. 568 : asque jeune et asque mûr ; gr. 1136 : spores à divers âges.
- 27 A. *Callospisma aurantia* Pers. — Gr. 1136 : paraphyse, asques, spores. — *Amphiloma callopiza* Oliv. — Gr. 1136 : gonidies, asque, spores.
26. *Placodium circinatum* Pers. — Gr. 1136 : sommets de paraphyses, spores.
- 4 A. *Placodium subcircinatum* Nyl. — Gr. 1136 : sommets de paraphyses, spores. Comparaison éloquente !

SEPTIÈME FASCICULE (Mars 1927)

147. *Umbilicaria pustulata* D. C. — Gr. 25 : coupe de deux apothécies ; gr. 1136 : deux spores jeunes, asque et spore à maturité. Trouvée fructifiée au Garon, Chaponost (Rhône).
6. *Aspicilia calcarea* Ach. — Gr. 568 : asque plein, spores.
191. *Aspicilia gibbosa* Ach. — Gr. 568, asque plein, spores.
20. *Lecidea goniophila* Flk. — Gr. 330 : bord d'une apothécie (en coupe) ; gr. 1136 : paraphyses, spores.
19. *Lecidea tessellata* Flk. — Gr. 330 : bord d'une apothécie (en coupe) ; gr. 1136 : asque plein.
18. *Lecidea steriza* Ach. — Gr. 330 : bord d'une apothécie (coupe) ; gr. 1136 : asque, spores.
192. *Lecidea calcarea* E. Fr. — Gr. 1136 : asque, spores.
195. *Lecidea meiosporiza* Nyl. — Gr. 1136 : asque, spores.
32. *Opegrapha atra* Pers. — Gr. 330 : coupe d'un périthèce ; gr. 1136 : asque, spores.
193. *Opegrapha notha* Ach. — Gr. 1136 : asque, spores.
194. *Opegrapha vulgata* ach. — Gr. 1136 : asque, spores.

Lepiota helveola. La toxicité de cette espèce a été constatée par MENIER et MONNIER (1) qui ont signalé deux empoisonnements causés par ce champignon ; sur cinq victimes, il y eut un décès, celui d'un enfant de cinq ans.

Les mêmes auteurs ont constaté expérimentalement la toxicité de *Lep. helveola*, sur le cobaye.

Il y a donc lieu de se méfier de cette espèce.

Pleurotus olearius. Les accidents dus au Pleurote ou mieux au Clitocybe de l'olivier se réduisent à des vomissements, accompagnés souvent de vertiges, sueurs profuses et de faiblesses. Dans beaucoup de cas, le champignon agit comme un simple vomitif.

Le traitement est celui d'une indigestion banale.

Entoloma lividum. La toxicité de l'Entolome livide a été signalée pour la première fois par QUÉLET (2), qui donne son auto-observation. Depuis, de nombreux cas d'empoisonnement par ce champignon ont été publiés. On leur impute en tout 121 victimes, sur lesquelles une seule, un enfant de quatre ans, a sucombé.

Les principes toxiques de *Ent. lividum* sont encore inconnus. Le traitement est celui d'une forte indigestion.

Dans le même groupe, citons encore : *Tricholoma tigrinum* (3), qui a causé près de Pontarlier, un empoisonnement de huit personnes.

Inocybe Patouillardi (4), qui a occasionné dans la région genevoise, plusieurs accidents graves, dont un mortel.

Entoloma speculum (5), dont la toxicité a été démontrée par notre collègue SUELLI.

Sarcosphaera coronaria (6), a causé des troubles peu graves après avoir été mangé cru, en salade ; cuit, ce champignon est inoffensif.

Enfin, comme contre-partie, on peut indiquer un cryptogame utilisé en thérapeutique contre les sueurs profuses des phtisiques ; *Polyporus officinalis*. Ce champignon agit, par l'acide agaricique qu'il contient, en paralysant les nerfs des glandes sudoripares. *Pol. officinalis*, croît sur le Mélèze dans les Alpes.

5^e GROUPE. — Champignons agissant surtout sur le système nerveux.

Amanita muscaria. En 1869, SCHMIEDEBERG et KOPP (7) ont isolé de la fausse-oronge, une substance à laquelle ils ont donné le nom de *muscarine*.

SCHMIEDEBERG (8) a constaté l'existence d'un autre poison auquel il a donné le nom de *muscardine* (*myco-atropine* de KOBERT). Un autre poison a encore été signalé dans *Am. muscaria*, par HARMSSEN (9) sous le nom de *mycotoxine* et enfin l'existence de la *choline* a été constatée en quantité appréciable par plusieurs auteurs.

On a admis longtemps que l'empoisonnement muscardien était dû à la muscarine et qu'il suffisait pour le combattre d'administrer l'antagoniste de la *muscarine*, c'est-à-dire l'*atropine*. On sait aujourd'hui que la solution est loin d'être si simple.

La *muscarine* n'existe qu'en petite quantité dans *Am. muscaria* et ne semble

(1) CH. MENIER et Dr U. MONNIER, *Bull. Soc. Myc. Fr.*, XV, p. 313.

(2) QUÉLET, *Champ. Jura et Vosges*, p. 117.

(3) A. COURTET, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XXIV, p. 132.

(4) FAHRIG, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. Leipzig*, 1920.

(5) Dr Ph. RIEL, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, t. LXVIII, p. 209.

(6) M. THURIN, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XXVIII, p. 159.

(7) SCHMIEDEBERG et KOPP, *Das Muscaria*, Leipzig, 1869.

(8) SCHMIEDEBERG, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm.* XIV, p. 376.

(9) HARMSSEN, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm.* 1903 p. 361.

pas jouer le rôle prépondérant dans l'empoisonnement causé par *Am. muscaria*.

En effet, le syndrome muscarien présente généralement un tableau complexe dû, pour une part, à la *muscarine* et pour une plus large part à la *myco-atropine*.

Les effets de l'*atropine* sur les centres nerveux sont en effet très semblables à ceux que produit *Am. muscaria* ; comme ce champignon, la Belladone produit un délire rappelant l'ébriété.

La *muscarine* produit de l'excitation qui détermine des sueurs abondantes, de la salivation, le ralentissement du pouls, etc.

La *mycotoxine* peut être responsable des convulsions que l'on observe parfois. La *choline* a une action assez analogue à celle de la *muscarine* ; elle produit une paralysie respiratoire analogue à celle qu'amène le curare, mais elle ne paralyse pas le cœur.

Le pronostic de l'empoisonnement muscarien est ordinairement bénin. Les statistiques ont donné à ROCH (1) une mortalité de 2,33 % seulement.

Amanita pantherina. La chimie et la toxicologie de l'*Am. panthère* sont encore mal connues à l'heure actuelle. Cela provient du peu d'observations cliniques dans les cas se rattachant d'une façon certaine à ce champignon.

La *muscarine* et la *choline* ont été trouvées dans *Am. pantherina* par BOEHM (2). INOKO (3) a découvert dans *Am. pantherina* du Japon outre la *muscarine*, une substance analogue à la *myco-atropine* ; ceci explique pourquoi ce champignon cause parfois une ivresse semblable à celle produite par *Am. muscaria*.

Le pronostic dans l'empoisonnement pantherinien semble généralement peu grave. Si les statistiques de ROCH (4) donnent une mortalité de 20 % c'est qu'elles tiennent compte des cas où *Am. pantherina* n'était probablement pas seule en cause.

6^e GROUPE. — Champignons amenant des manifestations de dégénérescence des cellules.

Les champignons qui occasionnent le syndrome phalloïdien sont : *Amanita phalloïdes*, *Am. verna* et *Am. virosa*.

LETELLIER et SPENEUX (5), puis BOUDIER (6), ont, les premiers, isolé dans *Am. phalloïdes* des substances toxiques plus ou moins impures. En 1897, ROBERT (7) extrait de *Am. phalloïdes* un corps qu'il nomme la *phalline*. Quelques années plus tard, ABEL et FORD (8), reprenant ces expériences, découvrent non plus un seul produit toxique mais deux ; ils les nomment *Amanita hémolysine* et *Amanita toxine*. C'étaient ces deux substances que ROBERT avait désignées du nom unique de *phalline*.

L'*Amanita hémolysine* est un poison thermolabile, c'est-à-dire se détruisant à la chaleur, il est également détruit (*in vitro*) par le suc gastrique et le suc pancréatique.

L'*Amanita toxine* est une substance thermostable, elle résiste à la chaleur (100 degrés et plus), à l'action des sucs digestifs et reproduit expérimentalement chez les animaux des symptômes analogues à ceux de l'empoisonnement phalloïdien.

(1) ROCH, *loc. cit.*

(2) BOEHM, *Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm.* XIX, p. 60.

(3) INOKO, *Mitt. d. Med. Fakult. zu Tokio*, 1891, p. 313.

(4) ROCH, *loc. cit.*

(5) LETELLIER et SPENEUX, *Ann. d'Hyg. pub. et Méd. lég.*, 1867, p. 71.

(6) BOUDIER, *Des champignons*, 1867, p. 71.

(7) ROBERT, *Revue Mycologique*, 1897, p. 121.

(8) ABEL et FORD, *Journ. of biol. chem.*, 1907.

Dans l'empoisonnement phalloïdien, tel qu'il se produit habituellement, c'est-à-dire après absorption de champignons cuits, il n'y a pas d'hémolyse, contrairement à ce que disent et répètent de nombreux auteurs, même récents. Pour que l'*Amanita hémolysine* remplisse son rôle hémolysant, il faut que cette substance soit à la fois non chauffée et injectée par voie parentérale afin d'être soustraite à l'action des sucs digestifs qui la détruirait. Voici pourquoi *Amanita rubescens*, *Tricholoma nudum*, *Craterellus cornucopioides*, etc., qui renferment un poison hémolytique thermolabile, vraisemblablement identique, sont consommés sans danger. L'empoisonnement phalloïdien est donc dû à l'*Amanita toxine*.

Le traitement était jusqu'à ce jour, malheureusement trop souvent impuisant. L'incubation étant longue (dix à quatorze heures, quelquefois trente heures), le poison avait déjà fait son œuvre lorsqu'on avait recours au médecin. Les vomitifs, la poudre de charbon, le tannin, etc., furent tour à tour employés sans donner aucun résultat efficace.

Actuellement, un sérum découvert par M. DUJARRIC DE LA RIVIÈRE de l'Institut Pasteur semble laisser espérer que désormais il suffira d'en pratiquer des injections pour obtenir la guérison.

7^e GROUPE. — Champignons non vénéneux pouvant provoquer des accidents par absorption simultanée avec d'autres substances.

M. CHIFFLOT signale un cas (1) de rubéfaction de la face à la suite de l'ingestion du *Coprinus atramentarius*. Ce fait ne se produit que lorsque l'absorption est accompagnée de boisson alcoolique, comme le vin. Cette rubéfaction peut s'étendre au cou, et à une grande partie du corps, si la quantité de vin est suffisamment élevée. Ce phénomène persiste quelques heures, puis disparaît. Si dans les repas suivants, sans ingestion de champignon, il est fait usage de vin, la rubéfaction réapparaît parfois quarante-huit heures après.

Une observation semblable a été constatée en 1916 et 1917 par M. PIERRE (2).

Ces faits n'ont rien de surprenant puisqu'on a cité des cas analogues dus à l'absorption simultanée de substances qui prises isolément sont inoffensives, telles que, par exemple, le citron et l'oseille.

En dehors de ces champignons et peut-être de *Amanita porphyria* qui, d'après SARTORY (3), serait vraiment toxique, on a incriminé un certain nombre d'espèces qui sont tout à fait inoffensives. Parmi celles-ci, on peut citer : *Amanita citrina*, *Volvaria gloiocephala*, *Volvaria volvacea*, *Stropharia coronilla*, *Cantharellus aurantiacus*, *Boletus luridus*, etc.

D'autre part, certaines espèces dont la comestibilité est hors de doute, par exemple : la *Chanterelle* (4), *Clitopilus prunulus* (le meunier) (5), le *Clitocybe géotrope* (6), la Morille (7), etc., auraient suivant l'assertion de certains auteurs, occasionné des intoxications plus ou moins graves.

Si l'on qualifiait de vénéneux tous les champignons qui, à un moment donné, sont entrés dans la composition d'un repas suivi de troubles digestifs sur un plus ou moins grand nombre de convives, il n'y aurait certainement plus un seul champignon réputé comestible. Le champignon de couche, lui-même, n'échapperait pas à la règle.

(1) J. CHIFFLOT, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XXXIV, p. 28.

(2) H. PIERRE, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XXVIV, p. 28.

(3) A. SARTORY et BERTRAND, *Les champ. com. et vén. d. enf. Nancy*, 1913.

(4) M^{lle} BÉLÈZE, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XVI, p. 94.

(5) VICT. GILLOT, Thèse. *Étude méd. emp. sur les champs*, 1900.

(6) ED. BUTIGNOT, *Bull. Soc. Myc. France*, t. XXVI, p. 266.

(7) VEULLOT, Cité par Gillet. Thèse p. 245.

Il est utile de rappeler que :

1° Tous les champignons comestibles, peuvent provoquer des troubles toxiques lorsqu'ils sont trop avancés ou lorsqu'ils ont fermenté. Il se forme alors des *ptomaines* (cryptomaines), poison assez analogue à celui contenu dans la viande avariée ;

2° Certaines personnes présentent à l'égard des champignons ou de certains champignons une sensibilité à peu près semblable à celle que d'autres montrent vis-à-vis des moules, des écrevisses, des œufs (idiosyncrasie) ;

3° Il va sans dire que l'ingestion immodérée d'un plat de champignons peut occasionner des troubles gastriques ; dans ce cas, il n'y a pas intoxication mais indigestion ;

4° Les accidents se produisant après l'absorption de champignons peuvent n'être qu'une coïncidence, les symptômes observés étant produits par une cause étrangère (1).

BIBLIOGRAPHIE

Coléoptères.

BENDERITTER (E.), Un Rutélide nouveau du Pérou (*Bull. de la Soc. Entomologique de France*, 1921, pp. 187-188, 1 fig.).

BENDERITTER (E.), Trois Rutélides nouveaux d'Asie orientale (*Id.*, 1922, p. 38-39, 1 fig.).

LUIGIONI (Paolo), Note ed osservazioni sull'*Anthypha Carceli* Laporte, romana Duponchel (*Monitore Zoologico Italiano*, Anno XIII, 1902, p. 20-22).

LUIGIONI (Paolo), Sul *Carabus Ullrichi* Germ. del Museo zoologico di Napoli (*Annuario del Museo zoologico della R. Università di Napoli*, nuova serie, vol. I, n° 19, 2 Febbraio 1904, 2 p.).

LUIGIONI (Paolo), Coleotteri del Lazio, notati od omissi nel Catalogo dei Coleotteri del Dott. Stefano Bertolini (*Rivista Coleopterologica italiana*, III, n° 12, 1905, p. 253-278).

LUIGIONI (Paolo), Una Varietà nuova del *Carabus italicus* Dej. (*Bullettino della Società Entomologica italiana*, XXV, 1, 1903, p. 75-77).

LUIGIONI (Paolo) e TIRELLI (Adelchi), Coleotteri del Lazio non citati come tali nel Catalogo dei Coleotteri d'Italia. II Nota (*Id.*, XLII, 1910, p. 43-93).

LUIGIONI (Paolo), Descrizione di un nuovo « *Cerambycidae* » dell'Italia centrale (*Id.*, XLIV, 1912, p. 168-170).

BUGNION (Ed.), les Parties buccales de *Nacerda melanura* L., Col. (Edemeridæ) (*Ann. de la Soc. Entomologique de France*, LXXXV, 1916, p. 327-336, 5 fig.).
Ph. R.

ÉCHANGES, OFFRES ET DEMANDES

M. le commandant PATIJAUD, Argenton-sur-Creuse (Indre), achèterait : LOEB, *la Dynamique des phénomènes de la vie*, avec préface de M. le professeur A. Giard ; LE DANTEC, *le Déterminisme biologique et la personnalité consciente*.

M. BATAILLE (Frédéric), à Besançon, 14, rue de Vesoul, recevrait volontiers, aux fins de détermination, des *Gastéromycètes*, des *Discomycètes* charnus. *Pezizacés*, et *Hypogés* (*Tubéracés* et *Hymenogastrocés*).

M. ROSTAND (Jean), 29, chemin Pradier, Ville-d'Avray (Seine-et-Oise), serait acheteur de cocons de *Bombyx mori*, contenant des chrysalides vivantes.

M. A. HUGUES, Saint-Géniès-de-Malgoires (Gard), achèterait ou échangerait : livres *ornithologie*, *mammologie préhistoire*, journaux chasse illustrés. Offre trois cents papillotes : *Thais medesicaste*, *Anthocaris Eupheno*, *A. Belia*, *Rhodocera cléopatra*, etc.

(1) D^r Ph. RIEL, *Bull. Soc. Linn.*, Lyon, 1924, p. 12.