



REVUE MYCOLOGIQUE

Recueil trimestriel illustré, consacré à l'Étude
des Champignons et des Lichens

DIRIGÉ PAR

Le Commandeur C. ROUMEGUÈRE

Avec la collaboration de MM. ARDISSONE, professeur de Botanique à l'École supérieure d'Agriculture de Milan; ARNOLD (Fr.) président de la Société des sciences naturelles de Munich; BERLÈSE (D^r N.-A.), Adjoint à la Direction du Jardin Botanique de Padoue; Mmes BOMMER et ROUSSEAU, de la Société royale de botanique de Belgique; BONNET (Henri), Lauréat de l'Institut; E. BOUDIER, président de la Société mycologique de France; l'abbé BRÉSADOLA, auteur des *Fungi tridentini*; Major BRIARD; GIOV. BRIOSI; BRUNAUD (Paul), de la Société de Botanique de France; FRID. CAVARA; COMES (O.), prof. de Botanique à l'École supérieure d'agriculture de Portici; D^r MAX. CORNU, professeur de culture au Muséum; DANGEARD, D^r P. A. chef de travaux de Bot. à la Faculté de Caen, D^r du *Botaniste*; D^r W. FARLOW, prof. à l'Université de Cambridge; F. FAUTREY; D^r René FERRY, membre de la Soc. myc. de France; FLAGÉY (C.); D^r Ed. FISCHER; GILLOT (le D^r X.) de la Soc. Bot. de France; HARIOT (P.), attaché au Muséum; HECKEL (D^r Ed.), prof. de bot., à la Faculté des sciences de Marseille; KARSTEN (D^r P.-A.), auteur du *Mycologia Fennica*; LAGERHEIM (D^r G. de), collaborateur du *Bot. notiser*; LE BRETON (A), Secrétaire de la Société des Amis des Sciences de Rouen; D^r LAMBOTTE, de Verviers; MAGNIN (D^r Ant.), prof. de Bot. à la Faculté des sciences de Besançon; MILLARDET (D^r A.), prof. à la Faculté des sciences de Bordeaux; MINCKS, (D. A.) Lichenologue; MULLER D'ARGOVIE (le D^r J.), directeur du Jardin. prof. de Bot. à l'Université de Genève; NIEL (Eug.), président de la Soc. des Amis des sciences, à Rouen; PASSERINI (le D^r G.), directeur du Jardin, prof. de bot. à l'Université de Parme; PATOULLARD, (N.) Pharmacien, Lauréat de l'Institut; PHILIPS (W.), collaborateur du *Grevillea*, éditeur des *Helvellacei Brit.* PLANCHON (D^r L.) fils, à Montpellier; QUÉLÉT (le D^r L.), prés. hon. de la Soc. myc. de France; RICHARD (O. J.), lichénologue, à Poitiers; SACCARDO (le D^r P.-A.), prof. à l'Université de Padoue, auteur du *Sylloge*; SOROKINE (le D^r N.), professeur à l'Université de Kazan; SPEGAZZINI (D^r Ch), de la Soc. cryptogamique italienne, éditeur des *Decades mycologiques*; TONI (D^r P. de), adjoint au Jardin Bot. de Padoue, rédacteur du *Notarisia*. P. VUILLEMIN, D^r en médecine; ZIMMERMANN (le D^r O.), président de la Soc. des sciences naturelles de Chemnitz, etc., etc.

TOULOUSE

BUREAUX DE LA RÉDACTION
37, Rue Riquet, 37.

PARIS

J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, rue Hautefeuille, 19

BERLIN

R. FRIEDLANDER & SOHN
N. W. Carlstrasse, 11

1891

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

DE L'ANNEE 1891

	Pages
ARNOLD (Dr F.) <i>Zur Lichenen flora von Munchen</i>	154
BAYLEY-BALFOUR. <i>Botanical necrology for 1889</i>	151
BERLÈSE (A.-N.) L'altération des racines du mûrier.....	69
BILLET (Dr A.). Reçoit un prix de l'Institut.....	98
BOMMER (M ^{me} E.) et ROUSSEAU (M ^{me} M.). Contributions à la Flore mycologique de Belgique.....	199
BOMMER (le Dr). Le sclérote du <i>Polyporus umbellatus</i>	199
BOUDIER (E.). Note sur une anomalie morchelloïde du <i>Cortinarius</i> <i>scutulatus</i>	87
BOURQUELOT (Em.). Les Hydrates de carbone chez les Champignons.	43
BOYER (Léon). Les champignons comestibles et vénéneux de la France.....	44
BRESADOLA (Abbé J.). Sur un nouveau genre de Tuberculariée, 14. — Champignons de la Hongrie, récoltés par le prof. v. Greschik (fin).....	20
— et SACCARDO (P.A.) <i>Pugillus mycetum australiensium</i> , 49. — Contributions à la Flore mycologique de St-Thomé...	65
BRIARD (Le-Major). Champignons nouveaux III, 15. — Note sur le <i>Sphaerella Celtidis</i> Br. et Har. 48. — Rectification synony- mique (<i>Phyllosticta Lumbalis</i> P.).....	156
— et HARIOT (P.). <i>Mycetes aliquot novos</i>	153
BRIOSI (G.). <i>Ancora sul come defensorsi dalle Peronospora</i>	93
— et CAVARA. <i>I. funghi parassiti dalle piante coltivate ad</i> <i>utili</i> , fasc. VI.....	89
BRISSON DE LENHARÉE. Etude lichenographique au point de vue des climats. Lichens d'Amélie (Pyr.-Or.).....	33
BRUNAUD (Paul). Sphéropsidées récoltées jusqu'à ce jour dans la Charente-Inférieure.....	45
COOKE (M.-C.). <i>Sclerodepsis</i> nov. genus, 45. — <i>Illust. of Britt.</i> <i>funghi</i> , supp ^l . 75.....	90-151
COSTANTIN (J.) et DUFOUR (L.). Nouvelle Flore des Champignons...	145
CAVARA (Frid). Note sur le parasitisme de quelques champignons, 177. — Nouvelles observations sur la présence du <i>Gibellina Cerealis</i> 203.	
— <i>Funghi pomicoli</i> , contrib. II.....	203
DANGEARD (P.-A.). Recherches histologiques sur les champignons, 40. — Du rôle des noyaux dans la fécondation chez les Oomycètes, 53. — Délimitation des genres <i>Chytridium</i> et <i>Rhizidium</i> , 134. — Note sur les Mycorhizes endotrophiques.....	149
DELACROIX (G.). Quelques espèces nouvelles françaises de Champi- gnons inférieurs.....	88
DELOGNE (H.). Note sur le <i>Polyporus incendiarius</i> , 43. Découverte du <i>Polyporus umbellatus</i> adhérent à son sclérote, 199. — Les Lactario-Russulés de la Belgique.....	203
DIETEL (P.). Une nouvelle Puccinie du <i>Saxifraga elatior</i>	155
DUFOUR (L.). Atlas des Champignons comestibles et vénéneux..	147-201
ELISSAGUE (C.) et TESSIER (F.). Note sur les champignons des en- vironns de Bagnères-de-Bigorre.....	151
ELLIS (J.-B.) et EVERHART (B.). Note sur un Coprin sclérotéide, 18. — <i>New species of Uredineae</i>	92
— and TRACY (S.-M.) <i>A few new Fungi</i>	49
— and ANDERSON (F.-W.) <i>New species of montana fungi</i>	95
FARLOW (W.-G.) and SEYMOUR (A. B.). <i>Provisional Host-Index of</i> <i>the Fungi</i> II, 46; III.....	205
FERRY (Dr RENÉ). De la nomenclature des couleurs.....	180
FISCHER (Ed.). Notice sur le genre <i>Pachyma</i>	571

	Pages
FLAGEY (C.) <i>Lichenes algerienses exsiccati</i> . Itinéraire des récoltes 83, cent. I.	107
FOURCADE (Ch.). Sa mort.	51
GAILLARD (A.) Etude de l'appareil conidifère dans le genre <i>Meliola</i>	174
GALLOWAY. <i>Perennial mycelium (caecoma nitens)</i>	92
GIARD (A.). Sur un <i>Isaria</i> parasite du ver blanc, 148 — Nouvelles recherches sur le champignon parasite du hanneton vulgaire, 196.	
— Sur les Cladosporiées Entomophytes.	197
GILLOT (Dr X.) et le Capitaine LUCAND (L.). Catalogue raisonné des champignons supérieurs du département de Saône-et-Loire.	195
GOULOUMEZ (J.). Signale une morille monstrueuse.	155
HARIOT (Dr P.). Reçoit un prix de l'Institut, 98. — Contributions à la Flore des Ustilaginées et Urédinées de l'Auvergne.	117
HAYNALD (Le cardinal Louis). Sa mort.	206
<i>Journal of mycology</i> n° II, 48; III.	91
KARSTEN (P. A.). <i>Fragmenta mycologica</i> XXX.	47
LAGERHEIM (G. de) Les Urédinées comestibles.	101
LAMBOTTE (Dr E.). Etudes sur le mycelium du <i>Sphaerotheca Castagnei</i> v. <i>Humili</i> et du <i>Pleospora herb. v. Galii</i>	1
LE BRETON (André). Signale la réapparition en France du <i>Dilophospora graminis</i>	207
LESOURD (Dr Ernest). Nommé Chevalier de la Légion d'honneur. . .	98
MAGNIN (Dr Ant.). Sur la castration androgène du <i>Muscari comosum</i> par l' <i>Ustilago Vaillantii</i>	41
MARCHAND (Dr Léon). Histoire de la découverte de la sexualité végétale	95
MINKS (A.). <i>Lichenum generis Cyrtidulæ species nondum descriptæ aut non rite delineatæ</i>	55
NIEL (Eug.). Essai monographique sur les <i>Ophiobolus</i> trouvés en Normandie par A. Malbranche et E. Niel.	153
PASSERINI (Dr G.). <i>Diagnosi di Funghi novi</i> not. IV, 49; V.	204
PATOUILLARD (N.). Quelques espèces nouvelles de champignons extra-Européens, 135. — Mission cryptogamique en Tunisie.	156
PAZSCHKE (Dr A.) <i>Fungi Europæi exsicc.</i> Cent. 38.	205
PECK (Ch.). 43 ^e Annual report of the state Botanist.	92
PLANCHON (Dr Louis). Empoisonnement mortel causé par l' <i>Amanita citrina</i> , 52-144. — Idées émises pour la vulgarisation des espèces bonnes et mauvaises de champignons.	145
PRILLIEUX (Ed.). Traitement des maladies parasitaires des arbres fruitiers, 52. — La pourriture du cœur de la betterave, 149. — Champignon nouveau sur le grain du seigle. . .	155
— et DELACROIX. Sur deux parasites du sapin pectiné, 87.	
— Sur quelques champignons parasites nouveaux, 88.	
— Sur l' <i>Hendersonia Cerasella</i>	151
REHM. <i>Kryptog. flora von Deutsch. Pilze</i> . Lief. 34.	89
RICHON (Dr Ch.) Listes et figures des genres mycologiques. (Organes de reproduction).	138-160
ROMELL (Louis). Observations mycologiques I. genre <i>Russula</i>	201
ROUMEJÈRE (C.) <i>Fungi exsiccati</i> cent. LVI, 4; LVII, 73; LVIII, 129, LIX.	163
— BIBLIOGRAPHIE.	40-87-143-195
— NOUVELLES.	51-97-155-206
ROUSSEAU (M ^{me} M.). Notice sur Persoon.	152
SACCARDO (P. A.) et BRESADOLA (J.). <i>Pugillus mycetum australiensium</i> , 49. — Conseils aux mycologues descripteurs, 70. — <i>Chromotaxia</i> , 71. — <i>Fungi aliquot mycolog. romanæ</i> add. determinavit, 94. — Hedwig précurseur de l'analyse microscopique des ascomycètes, 104. — <i>L'invenzione del microscopio composto</i> , 143. — Récompense extraordinaire décernée au <i>Sylloge</i> , IV. — Dothideacea Nova.	IV

	IV
	Pages
SARRAZIN (F.). Sa mort.....	97
SEYMOUR (A. B.) and EARLE (F. S.). <i>Economic fungi</i> II.....	90
SOUTHWORTH (E. A.). <i>A new Holly hock disease</i> , 48. — <i>Anthraco-</i> <i>nose of Cotton</i>	91
STARBACH (Karl.). Pyrénomycètes et discomycètes rares ou nouveaux de la Suède.....	90
THAXTER (Rolland). <i>Oedocephalum</i> , <i>Rhopalomyces</i> and <i>Sigmoideo-</i> <i>myces</i>	154
VEULLIOT (Ch.). Sa mort.....	51
VUILLEMIN (D. P.). <i>L'Exoascus Kruchii</i> sp. n.....	141
WAINIO (Ed. A.). Etude sur les lichens du Brésil.....	46

— RÉCOMPENSE ACCORDÉE A L'AUTEUR DU SYLLOGE. — La célèbre Académie Royale des Lincei de Rome vient d'accorder son grand prix de morphologie végétale, d'une valeur de 5.000 fr., à M. le professeur P. A. Saccardo, à l'occasion de la publication du *Sylloge fungorum*, entreprise gigantesque qui a occupé, on le sait, pendant huit années notre savant collaborateur et ami et qu'il a heureusement menée à sa fin l'année dernière. Nous joignons nos humbles et bien sincères félicitations aux légitimes félicitations des nombreux correspondants de l'auteur qui parviennent à cette heure à la direction du Jardin de Padoue.

Une lettre de l'estimable M. Saccardo, datée du mois dernier, nous apprenait qu'il avançait la 1^{re} partie du supplément du Sylloge, qui pourrait être livrée aux souscripteurs vers le commencement d'octobre, c'est-à-dire très incessamment. La 2^e partie de ce dernier Supplément, répondant au tome X de l'ouvrage, paraîtra dans le courant de l'année 1892. Il contiendra : 1^o la bibliothèque botanique ; 2^o la distribution de toutes les espèces du Supplément d'après leurs supports ; 3^o une table alphabétique des familles, genres et sous genres de tout l'ouvrage.

DOTHIDEACEA NOVA ex insula Taiti. Legit CL. GAST. BRUNAUD ; *descrip-*
tit P. A. SACCARDO. — PHYLLACHORA PERISPORIOIDES Sacc. sp. nov. — Stro-
matibus maculiformibus, subcircularibus, epiphyllis, piceo-nigris, nitidulis,
3-6 mm. diam. ; loculis seu perithecijs globoso hemisphaericis, prominen-
tibus, astomis sed saepe papillatis, 1¼ mm. d. demum circumscissis et
cavitatem ostendentibus ; contextu minute celluloso, fuliginco ; ascis obovatis,
crassis apice rotundatis, subsessilibus, 4=35 octosporis ; paraphysibus
filiformibus paucis ; sporidiis distichis vel subtristichis, ovoideis 19-22=9-11,
inaequaliter 2 nucleatis, gutturalisque, hyalinis.

Hab. In foliis Palmarum (*Phœnicis* ?) in Insula Mahé ubi legit cl. *Gast.*
Brunaud illius Tribunalum super. praesidens, apr. 1891. — *Socia* adest *Didy-*
mophæria nubecula Pass.

BIBLIOTHECA BOTANICA. Nous appelons l'attention sur la nouvelle publica-
tion de MM. William Wesley et Son, libraires, 28 Essexstreet, Strand Lon-
don (Angleterre), qui a pour titre *The natural history and scientific Book*
circular : nos 106-109. Il s'agit du catalogue avec prix de plus de 5,000 ou-
vrages répartis dans les divisions suivantes : I. Géographie botanique ; II.
Botanique phanérogamique ; III. Cryptogamie ; IV. Bot. médicale, Agri-
culture, horticulture, etc.

Just Published, in One Volume, 8vo, cloth, 200 pages, 5,000 Works
Price Two Shillings and Sixpence post free.

Etudes comparatives sur le mycelium du *Sphaerotheca Castagnei* v. *Humili* et de ses protospores et du *Pleospora herbarum* v. *Galii aparinis* et de ses protospores, par le D^r E. LAMBOTTE.

D'une part la disposition toute superficielle du mycelium du *Sphaerotheca*, d'autre part la finesse remarquable de l'écorce du *Galium Aparine*, et l'ampleur de l'espace libre laissé entre les fibres qui la composent m'ont déterminé à choisir ces deux champignons comme sujets de mes études, le mycelium de chacun d'eux pouvant être facilement étalé sur le porte-objet du microscope.

I. — *Mycelium du Sphaerotheca et de ses protospores.*

Ce mycelium se compose d'un grand nombre d'hyphes transparentes, arborescentes, droites, courbées, ondulées, tortueuses, septées et ayant en moyenne 6 μ . de large. Ces hyphes s'anastomosent, s'entrecroisent, s'enchevêtrent, et s'accolent très souvent les unes aux autres.

Malgré de nombreuses préparations microscopiques, je n'ai pu découvrir des signes distinctifs appelés à différencier ces hyphes. Bientôt cependant ces mêmes hyphes produisent trois espèces de fructifications bien distinctes, elles possèdent donc trois modes fonctionnels, il y a là trois espèces d'hyphes mais dont la nature intime échappe à nos sens.

A. — *Premières taches blanches ou hyphes blanches sur la feuille de HOUBLON.*

La première fructification qui se développe est celle de la conidie ou de l'*Oidium erysiphoides*. Les spores de conidies reproduisent des hyphes avec formation de nouvelles spores identiques aux premières. C'est l'élément femelle qui pousse de nouvelles séries d'éléments femelles comme dans les animaux inférieurs, les pucerons p. ex. Ainsi donc les hyphes qui portent l'oidium sont femelles.

B. — *Deuxièmes taches grises, (elles sont plus tardives, les hyphes sont légèrement couleur d'olive).*

Comme chez les pucerons, quand l'élément femelle a épuisé son excès de puissance fécondatrice l'élément mâle reprend une nouvelle vigueur et il pousse également à une espèce de fructification. C'est alors qu'apparaît la spermogonie ou le *Cicinnobolus*. Celui-ci domine la scène, et l'*Oidium* devient de plus en plus rare. Dans ce cas, les spores ne sont plus nues, mais elles sont renfermées dans un conceptacle. Les spores du *Cicinnobolus* ressemblent aux grains polliniques, ELLES GERMENT SANS DONNER DE NOUVELLES SPORES, à l'instar des boyaux polliniques. Les hyphes mâles se boursoufflent en de nombreux endroits, les boursoufflures ovoïdes ou rondes forment à l'intérieur, un tissu cellulaire qui produit les spores. Quelquefois, dans des conditions spéciales, le *Cicinnobolus* ou élément

mâle a une telle puissance fécondatrice qu'il finit par remplacer l'*Oidium* (M. F. Fautrey).

Mais le plus souvent les taches, comme je l'ai souvent observé cette année, sont composées des trois éléments, l'*Oidium* le *Cicinnobolus* et le *Sphaerotheca*.

Dans le remarquable travail de Tulasne frères (*Selecta fungorum carpologia* I le tabl. III fig. 2, représente exactement la disposition du *Cicinnobolus* des feuilles recueillies par M. Fautrey; le tabl. IV fig. I représente la disposition des fructifications trouvées par moi; ainsi le *Sphaerotheca Castagnei* suit la même marche, quant aux protospores, que le *Sphaerotheca pannosa* (figures de Tulasne).

C. — Troisièmes taches d'un sombre brun, les plus tardives, et formées par le SPHAEROTHECA.

Quand le *Sphaerotheca* débute, l'hyphe fécondée se contourne et se divise en cellules de plus en plus serrées, diaphanes d'abord, puis sombres, pour former le périthèce.

Jusqu'à cette heure, malgré mes nombreuses recherches, je ne suis pas parvenu à déterminer le moment de la conjugation. Il est cependant bien évident, que parmi ces hyphes, qui entourent les noyaux des périthèces futurs, il en est qui ont dû subir une modification spéciale et intime, pour que, à un moment donné, ces hyphes se transforment plutôt en *Sphaerotheca* qu'en *Cicinnobolus* ou en *Oidium*.

Dans l'état actuel de nos connaissances, nous savons qu'un être ne peut être complet ou parfait s'il n'a au préalable subi l'action de la fécondation.

Le *Sphaerotheca* étant la forme la plus complète de la série, il faut que l'hyphe femelle productrice, qui s'est une première fois montrée sans conceptacle, sous forme d'*Oidium*, ait subi une modification profonde en recevant la matière fécondante de la deuxième forme qui se caractérise par la présence du conceptacle. Aussi dans cette succession de formes, il nous est aussi difficile d'admettre la forme parfaite sans fécondation préalable que de la fumée sans feu. Le *Sphaerotheca* apparaît déjà lors des premières taches, elle est surtout abondante à l'époque des deuxième taches alors que l'élément femelle a perdu de son excès de puissance fécondatrice et que l'élément mâle manifeste surtout sa force d'activité. Les hyphes tendent à disparaître à la maturité complète des *Sphaerotheca*.

Au printemps, quand le houblon étale ses feuilles, les spores-graines, qui ont passé l'hiver au pied de la plante grimpante ou dans les fissures des anciennes tiges volubiles, tombent sur ces feuilles et produisent l'*Oidium*. Les spores de celui-ci s'éparpillent partout, germent, et bientôt l'*Oidium* infeste toute la plante en produisant les premières taches. Après un certain épuisement de l'élément femelle ou conidien les hyphes mâles prennent à leur tour un surcroît d'activité, les taches deviennent grisâtres, le *Cicinnobolus* apparaît et c'est probablement vers cette époque qu'à lieu la fécondation et que les périthèces ascospores sont en plein mouvement de formation.

II. — Mycelium du *Pleospora herbarum* et de ses protospores sur les tiges mortes du *Galium aparine*.

Ce mycelium comme celui du *Sphaerotheca Castagnei* se com-

pose d'un grand nombre d'hyphes, surtout droites, assez raides, arborescentes, d'abord transparentes, puis de couleur foncée, *seulement les cloisons sont rapprochées au point de simuler des chaînes de cellules*, celles-ci ayant de 6 à 12 μ . de long et de 4 à 12 μ . de large.

Ces chaînes de cellules s'anastomosent, s'entrecroisent, s'enchevêtrent et s'accolent souvent les unes aux autres comme pour le mycelium du *Sphaerotheca*.

Aucun signe distinctif ne m'a permis de différencier ces hyphes en chaînettes, seulement celles-ci forment trois espèces de fructifications, il ya donc trois sortes d'hyphes a fonctions toutes spéciales, qui constituent le mycelium.

A. — Au commencement de l'hiver apparaît l'état conidien ou le *Cladosporium herbarum*, spores 1-2 septées de 8=6 μ et de 14=8 μ . Celles-ci en germant reproduisent les spores de *Cladosporium*.

B. — Bientôt après se montrent les *Phoma herbarum* réunis en plaques plus ou moins étendues, ou éparpillés entre des *Pleospora herbarum*.

La spore du *Phoma* est identique à celle du *Cicinnobolus*; ayant 6=4 μ et germant de la même manière et en boyau pollinique. Les chaînettes mâles ou hyphes mâles se subdivisent en cellules de plus en plus nombreuses et serrées pour former le périthèce qui doit renfermer les spores.

Le *Cicinnobolus*, vivant l'été, est un véritable *Phoma* à parois minces, tendres et celluleuses; tandis que le *Phoma* du *Galium*, vivant l'hiver, est à parois d'une texture charbonneuse et noire.

A la loupe, on distingue le *Phoma* par les filets noirs, arborescents des hyphes mâles qui se rendent au périthèce. Ces arborescences d'hyphes sont beaucoup moins distinctes autour du *Pleospora herbarum*.

C. — C'est surtout vers la fin de l'hiver, alors que le *Phoma* est dans toute sa puissance d'activité, qu'apparaît spécialement le *Pleospora herbarum*.

Lorsque le *Pleospora* approche de sa maturité complète, le *Phoma* et surtout le *Cladosporium* tendent à disparaître. L'hyphe fécondée forme un nœud circulaire de cellules de plus en plus serrées et sombres; identiquement comme pour le *Sphaerotheca*; et c'est dans ce conceptacle, que les spores renfermées dans des thèques, deviendront des spores-graines qui, l'hiver de l'année suivante, germeront en *Cladosporium* sur de nouvelles tiges mortes de *Galium aparine* Comme pour le *Sphaerotheca*, l'hyphe femelle, qui a d'abord produit le *Cladosporium*, doit avoir subi une modification profonde, par l'action de la matière fécondante de la deuxième forme (*Phoma*) pour donner naissance à la forme ultime du *Pleospora herbarum*. C'est en cherchant à fixer à chacune des protospores le rôle qu'elles ont à jouer dans les différentes phases qu'elles subissent avant de devenir champignon complet, que je suis arrivé à déterminer les éléments sexuels du mycelium et qui ont été décrits dans les préliminaires de mon deuxième supplément de la flore mycologique de la Belgique. J'y disais : « Nous sommes prêts à modifier nos vues, si de nouveaux travaux nous démontrent que nous avons fait fausse

route ». Depuis lors, deux années d'études microscopiques dirigées sur le même sujet, n'ont fait que confirmer notre manière de voir.

Fig. I. — Hyphe femelle d'*Oidium* en fructification.

Fig. II. — Hyphe femelle de *Cladosporium* en fructification.

Fig. III. — (a) Hyphe mâle de *Cicinnobolus* en mouvement de fructification. (b) *Cicinnobolus* formé (environs de Verviers).

Fig. IV. — (a) Hyphe mâle de *Phoma* du *Galium* formant son périthèce (b) Hyphes mâles, arborescentes, portant leur Phoma et vus à la loupe.

Fig. V. — Spores de *Cicinnobolus* et de *Phoma* germées artificiellement.

Fig. VII. — (a) Début de *Sphaerotheca Castagnei* v. *Senecio sarracenicus* (b) probablement hyphes fécondées.

Fig. VII. — (a) Début de *Pleospora herbarum* v. *Galii* (b) (hyphe fécondée. 000) fibres de l'écorce du *Galium aparine*.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi exsiccati precipue Gallici.** Centurie LVII^e, publiée avec le concours de M^{mes} RENÉ FERRY et ANGÈLE ROUMEGUÈRE, et de MM. F. FAUTREY, CH. FOURCADE, W. KELLERMAN, et des *Reliquiae* de J. TERRY.

5501. *Inocybe brunnea* Quelet, Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen. 1879, Tab. 2. A. Mougeot et René Ferry, Champignons des Vosges (1887), p. 70. — Sacc. Sylloge, V, p. 756.

Sapinières de la montagne de la Bare, près de Saint-Dié (Vosges), 24 juillet 1890. *Anna Ferry.*

5502. — *Clitocybe splendens*, Pers. Syn., p. 452 (Agar), Fr. Epic. f. 70. Sub. A. *Gilvo*, Icon. T. 44, f. 1. — Hym. Eur. p. 96. Sacc. Syll., 5, p. 172. A. Mougeot et René Ferry. Les Champignons des Vosges, p. 237. Stat. V. T. II.

Au pied des sapins, environs de Saint-Dié (Vosges), automne 1890.

Anna Ferry.

5503. *Marasmius ramealis* (Bull.) Fr. Epic., p. 381, Hymen. Eur., p. 474. — Sacc. Sylloge, 5, p. 7, 531.

Sur brindilles diverses. Environs de Précy (Côte-d'Or), dans les bois, juillet 1890.

F. Fautrey.

5504. *Marasmius scorodonius*, Fr. Epic., p. 379. Hym. Eur., p. 472, Sverig. Hl. Svamp. T. 32, Berk. Ontl., p. 220. Sacc. Syll. 5, p. 525. A. Mougeot et René Ferry. Les Champignons des Vosges, p. 469. Stat. v. t. II.

Dans les gazons au bois de Lormont. près Saint-Dié, août 1890.

Anna Ferry.

5505. *Fomes Salicinus* (Pers), Fr. Syll. Myc. I, p. 376. — Sacc. Syll. 6, p. 184.

Sur les troncs pourrissants du *Salix Caprea*, Noidan, juillet 1890.

F. Fautrey.

5506. *Stereum purpureum* Pers. Obs. Myc. 2, p. 92. — Fries Hym. Eure, p. 639. Sacc. Syll., 8, p. 563.

f. *Ribis*.

Sur les branches mortes du Groseiller cultivé. Saint-Dié (Vosges). Été 1890.

Anna Ferry.

5507. *Stereum sanguinolentum* (A. et S.) Fr. Epic. 549. Hym. Eur., p. 640. Var. *Rigens* Karst. Symb. Myc. Pers, p. 64. Sacc. Syll., p. 565.

Sur l'écorce morte du *Pinus Abies*. Environs de Saint-Dié (Vosges), automne 1890. *Anna Ferry*.

5508. *Thelephora diffusa*, Fr. Syst. Myc., I, p. 423. — Hym. Eur., p. 635, Ic. Tab. 196, f. 4. — Sacc. Sylloge VI, p. 529.

Cette espèce a été fréquemment réunie comme variété au *T. Palmata* (Scop). Fr.; mais son mode de végétation et la forme de ses spores qui sont aculeolées et de 8 μ de diamètre l'en éloignent : De plus, comme le fait remarquer l'auteur du Sylloge, cette espèce forme bien le passage de la section *erectae* à la section suivante : *Sulcatae*

Sapinière près d'Epoisses (Côte-d'Or), août 1890. *F. Fautrey*.

5509. *Corticium sulphureum*, Fr. Epic., p. 561. Hym. Eur. p. 650, Berk. out. p. 274. Sacc. Syll. b, p. 612. — *Thelephora citrina* Secret. n° 36. — *Hypochnus* Schroet. Schles.

Sur les feuilles et les brindilles pourrissantes dans les sapinières des environs de Saint-Dié (Vosges). La Bure, les Molières, etc., etc.), août 1890. *Anna Ferry*.

5510. *Grardinia crustosa* (Pers), Fr. Epic. Hym. Europ. p. 627. — Gill. Ch. Fr. c. icon. — Sacc. Syll. VI, p. 502.

Sur la toiture en bois de pin d'un vieux pavillon rustique à Saint-Dié (Vosges), août 1890. *Anna Ferry*.

M. Saccardo l. c. suppose que cette Hydnacée est l'état avorté de l'*Hydnum farinaceum* ou encore de l'*H. stipitatum* (cfr. Weirm, p. 367.)

5511. *Dacryomyces phragmitis* West. in Kick Fl. Fland. II, p. 115. Sacc. Syll. 6, p. 803.

Sur le rhizome du *Phragmites communis*, Bas ports du Rhône à Lyon, octobre. *Reliquiae Theryanae*.

5512. *Uredo Caricina* D.C. Fl. Fr. III, p. 60. Sacc. Syll. 7, p. 625. Sur *Carex acuta*.

Canal de Bourgogne, à Pont-Royal (Côte-d'Or), 1^{er} juillet 1890. *F. Fautrey*.

5513. *Ustilago longissima* (Sow.) Tul. Mem. Ustil. in Ann. sc. nat. 1847, p. 76. Sacc. Syll. 7, p. 451.

Forma *Festucæ fluitantis* L. Dans une mare à Montagnerot (Côte-d'Or), 26 mai 1890. *F. Fautrey*.

5514. *Æcidium Pentstemonis* Schwein Syn. Carol., p. 68, n° 499. Burrell Parasitic Fungi of Illinois, p. 233. Sacc. Syll. 7, p. 814.

Sur les feuilles vivantes du *Pentstemon grandiflorus*.

Manhattan Kansas (Amériq. sept.), mai 1889. *W. A. Kellerman*.

5515. *Phragmidium Sanguisorbae* (D.C.) Scheroet. Pitz. Schll. p. 352. — Sacc. Syll. 7. p. p. 742, *Phragmidium Poterii* Fkl. Symb. Myc.

Sur les feuilles vivantes du *Poterium muricatum*. Environs de Lyon (Rhône) septembre. *Reliquiae Therryanae*.

5516. *Peronospora calotheca* de Bary Dev. Cham. par. p. II. Sacc. Syll. 7. p. 245.

f. *Asperulae odoratae*.

Forêt de Charny, (Côte-d'Or), 22 juin 1890. *F. Fautrey*.

5517. *Plasmopara viticola* (Berk et Curt.) Berl. et de Toni. Sylloge, 7, p. 239. *Peronospora viticola* (Berk et Curt.) De By. in Ann. sc. n. 1863, p. 125. *Botrytis viticola* B. et C. apud Caspary. Monats. Berl. Acad. 4855.

Sur les feuilles vivantes d'un *Vitis* sp. cultivé var « *Concord* ».

Manhattan-Kansas. Amérique septentrionale, 17 septembre 1889.

W. Kellermann.

5518. *Cyathus vernicosus* (Bull.) De Cand. Fl. Fr. II., p. 270.
Tul. Monog. Nid. 1844. — Sacc. Sylloge, T. 7. p. 98.

forma *Medicaginis*.

Sur de vieilles racines de Luzerne. Environs d'Epoisses (Côte-d'Or), 30 août 1890.

F. Fautrey.

5519. *Didymium farinaceum* Schrad. nov. Plant. I, gen. T. 3, f. 6. Rost. monog., p. 154. — Cooke Myx. p. 31. Sacc. Syll. 7. p. 381.

var. *rufipes*.

Sur les herbes sèches et les brindilles tombées. Parc de la Tête-d'Or. Lyon, automne.

Reliquiae Therryanae.

5520. *Didymium hemisphaericum*. Fr. Syst. Myc. III, p. 115.
D. farinaceum Schrad nov. plant. 1 gen T. 3, f. 6. Rost. Mon. p. 154. Sacc. Syll. 7. p. 381. f. *hemisphaerica*.

Sur les feuilles pourrissantes. Dans les bois mêlés aux environs de Saint-Dié (Vosges), automne 1890.

Anna Ferry.

5521. *Helotium pallescens* (Pers), Fr. Sum. Veg. Scand. p. 855.
— Sacc. Sylloge 8, p. 216.

f. *elongata* Schum. Saell. p. 429. Sacc. l. c.

Sur les brindilles tombées du *Solidago* et des *Salix*. Parc de la Tête-d'Or, à Lyon (Rhône).

J. Therry.

5522. *Chlorosplenium aeruginosum* (Pers). Ful. Carp. T. III, p. 187, pl. XX, f. 15-19.

Etat mycelien Voir : E. Prillieux sur la coloration en vert du bois mort. Bull. Soc. Bot. de R., 1877 p. 167.

Tronc de hêtre mort. Montagne du Donon (Alsace), août 1890.

Anna Ferry.

5523. *Pyrenopeziza atrata* (Pers). Fuch. Symb. p. 294. — Sacc. Sylloge. v. p. 354.

f. *Epilobii* (sp. 13=2).

Sur tiges mortes d'*Epilobium spicatum*. Rochers de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890.

F. Fautrey.

5524. *Heterosphaeria patella* (Tode). Grév. Scot. crypt. Flora. T. 103. Sacc. Syll. T. 8, p. 775.

f. *Galii*.

Cupules éruptives, souvent restant sous l'épiderme crevassé, fertiles. Thèques cylindriques claviformes, brièvement stipitées, octospores, 60, 80 × 8, 10. Paraphyses filiformes. Spores unisériées, obliques ou distiques, oblongues, plus ou moins atténuées, droites, hyalines, continues, pourvues de 1 à 3 gouttelettes grosses (quelquefois 4), 16, 25 + 3, 4. (spores parfois atrophiées).

Sur les tiges sèches de *Galium aparine* et de *Galium Mollugo*. Château de Charney (Côte-d'Or). Juin 1890.

F. Fautrey.

5525. *Pseudopeziza repanda* (Fr.) Karst. Rev. p. 161. Sacc. Syll. VIII, p. 727.

f. *Vernalis* (Fkl.) Sacc. l. c. Sp. 10 × 4 ovées, à gouttes.

Sur tiges du *Galium mollugo*. Noidan (Côte-d'Or). Juin 1890.

F. Fautrey.

5526. *Lecanidion atratum* (Hedw) Rabenh. Crypt. Fl. 1, p. 342. Sacc. F. Ital. n° 1372. Pat. Tab. an. f. 72. Sacc. Sylloge 8, p. 795. Berlese *Fungi Moricolae*.

Sur bois de sapin pourrissant. Environs de Noidan (Côte-d'Or).
Été 1890. *F. Fautrey.*

5527. *Erysiphe Martii* Lev. Ann. Sc. Nat. 1851. T. VX, p. 166.
T. 10, f. 34. Sacc. Syll. I p. 19.

forma fructuum.

Sur les fruits du *Galium Aparine*. Environs de Précy (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5528. *Laestadia cylindrasca*. Sacc. et Speg, Mich. I. 369. Syll. I, p. 422 Réuni au *L. Veneta* Sacc. et Speg. Myc Venet, n° 1266. Sylloge I. c.

A la face inférieure des feuilles tombées du Platane d'Orient. Luchon (Haute-Garonne). Automne 1889. *Ch. Fowcade.*

Et Précy (Côte-d'Or). 8 août 1890. *F. Fautrey.*

5529 *Laestadia Vincetoxici* Sp. n. Périthèces couverts, mêlés à *Glaeosporium Vincetoxici* (F. Gal. n° 5178). Thèques ventruées. Spores hyalines, granuleuses, continues, oblongues, arrondies, 15, 19=4, 6.

Sur les tiges de *Vincetoxicum officinale*. Friches de Charny (Côte-d'Or). Mai 1890. *F. Fautrey.*

5530. *Laestadia Fraxini*, Sp. n.

Périthèces phyllogènes, nombreux, réunis en tâches sous les feuilles, érupents par l'ostiole allongé noir. Ces périthèces paraissent de bonne heure sous la feuille verte ; à la chute des feuilles, ils ne contiennent rien encore de précis ; en mars, on voit des thèques en rosace, sans paraphyses, 45, 55=10. Spores hyalines, simples, fusoides, courbées à gouttes, 25-27=2-3.

Forêt de Charny (Côte-d'Or). Mars 1890. *F. Fautrey.*

Ad *Laestadia fraxinicola* (Curt. et Peck). Sacc. proxime accedens ; sporidia hujus speciei 12-15=4-5, etc.

5531. *Ohleria Clematidis*, Sp. n.

Périthèces incrustés dans l'écorce en suivant les fentes ; ostioles divers ; thèques très longues, cylindriques. Spores unisériées obliquement elliptiques obtuses, régulières, 3 septées ; les 2 loges du milieu fugitives et ocellées ; les 2 loges extrêmes hyalines, à goutte, 15-18=5-6 (spores se partageant en deux, par le milieu, à la maturité).

Réuni au *Rabentischia unicaudata* B. et Br. (Fung. Gall. n° 4857).

Sur vieux sarments de Clematite. Forêt de Charny (Côte-d'Or).
Mai 1890. *F. Fautrey.*

5532. *Diplodia Juniperi* West, Bull. T. Belg. II. Ser. T. 12. n° 7. — Sacc. de M. III p. 315.

forma Sabinae. (Souvent avec *Pestalozzia funerea*).

Sur les rameaux de *Juniperus Sabina*. Vieux jardins, anciens pares ; environs de Précy. Août 1890. *F. Fautrey.*

5533. *Leptothyrium Pini Austriacae*, Sp. n.

Périthèces épars sur la partie externe et sur la partie interne de la feuille, adnés, aplatis, umbonés, 110 millimètre de diamètre. Spores cylindriques, arrondies, droites, une goutte à chaque extrémité, 6, 8 × 1, à 1 1/2.

Sur les aiguilles tombées de *Pinus Austriaca*. Morvan Cotodorien. Janvier 1890. *F. Fautrey.*

5534. *Aulographum Filicinum* Lib. Ard. p. 27. Sacc. Syll. II, p. 731. *forma Polypodii*.

Spores oblongues obtuses, hyalines, 1 septées, resserrées au milieu ou à peu près, à 4 gouttes, 18-20=6-7.

Sur *Polypodium dryopteris*. Eboulis calcaires de Thorey (Côte-d'Or). 4 Mai 1890. *F. Fautrey.*

5535. *Pleospora media* Niessl. Note p. 28. T. IV, f. 12. Sacc. Sylloge Pyr. II, p. 244.

f. *Centaureae Cyanii*.

Sur vieilles tiges de *Centaurea Cyanus*. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1890. F. Fautrey.

5536. *Leptosphaeria conoidea* de Not. Micr. Ital. Decad. IX f. 7. Sacc. Sylloge II. p. 14. — *Sphaeria Helenae* Curr.

f. *Angelicae* (Sp. 18-20=5-6).

Sur tiges sèches d'*Angelica sylvatica*. Forêt de Clamercy (Côte-d'Or). Septembre 1890. F. Fautrey.

5537. *Leptosphaeria Lathyri* Sp. n.

Périthèces épars ou rapprochés, assez gros, éruptifs par l'ostiole allongé; spores olivâtres, cylindriques atténuées, droites ou peu courbées, 8 à 12 septées, resserrées à la 2^e ou à la 3^e cloison, 50-60 = 4.

Sur *Lathyrus sylvestris*. Noidan (Côte-d'Or). Eté 1890.

F. Fautrey.

5538. *Leptosphaeria modesta* (Dmz) Sacc. II p. 40.

forma *Digitalis luteae*.

Thèques 88-140 × 10-12. Spores, 34-36 × 4-5, septées 5.

Sur les tiges sèches. Noidan (Côte-d'Or). Mai 1890. F. Fautrey.

5539. *Leptosphaeria modesta* (Dmz) Karst Myc. Fen. II, p. 106. — Sacc. Syll. II. p. 40. — *Leptosphaeria Passerini* Sacc. l. c.

forma *Succisae*.

Environs de Pont-Royal (Côte-d'Or). Juillet 1890.

Sur tiges sèches de l'année précédente. F. Fautrey.

5540. *Leptosphaeria Ogilviensis* (B. et Br.) Ces. de Not. Schema p. 61. — Sacc. F. Ital. T. 490. — Sylloge II. p. 34.

forma *Myrrhis odoratae* Spores 32-36=4.

Rive gauche de l'Armançon, friches granitiques entre Normier et Clamercy (Côte-d'Or). 18 mai 1890. F. Fautrey.

5541. *Sphaerella minor*, Kart. Myc. Fan. II, p. 171. Sylloge Pyr. I. p. 319.

forma *Galii* Sacc. Mich, I, p. 381.

Très petits périthèces disséminés, épiphyllés, substomes noirs, souvent garnis de q. q. hyphes à la base. Thèques cylindracées, moy. 30 × 8. Spores 1 septées, 6, 7 × 2.

Sur feuilles sèches de *Galium cruciatum*. Noidan. Mai 1890.

F. Fautrey,

5542. *Sphaerella lineolata* (Dmz). Sacc. Sylloge I, p. 531.

Périthèces très petits, en lignes. Thèques 45 = 2-4. Spores fusoides, hyalines, 1 septées à 2 loges inégales, 15-20 = 3 gouttes à 4.

Sur gaines d'*Arundo phragmites*, avec *Pleospora vagans*, plus rare et *Hendersonia phragmitis*. Dmz, à Pont-Royal, Canal de Bourgogne. Mai 1890. F. Fautrey.

5543. *Sphaerella aquilina* (Fr.) Auersw. myc. Eur, Pyr. p. 20. Sylloge II, p. 532.

forma *Polypodii. Filix mas* L.

Très petits périthèces 1/10 de millimètre épars sur les feuilles. Thèques 30 × 6 en moyenne. Spores 1 septées 10-12 × 2.

Bois des Roches, à Noidan, 3 mai 1890.

F. Fautrey.

5544. *Sphaerella polygramma* Fr. Niessl — Sacc. Syll. T. II, page 521.

forma *Betonicae*.

Périthèces très petits sous l'épiderme substomes. Thèques ventruës, sessiles en rosette, 20-28 × 10-12. Spores claviformes, uniseptées, à loges inégales, 12-14 = 2.

Sur les tiges de *Betonica officinalis*, (avec *Pleospora vulgaris*). Forêt de Clamerey, 18 mai 1890. F. Fautrey.

5545. *Spharella compositarum* Auersw, Myc. Eur. Pyr. p. 15, fig. 105. Sacc. Sylloge I, p. 515.

Sur tiges desséchées des *Cichorium intybus*, Noidan (Côte-d'Or), 3 avril 1890. F. Fautrey.

5546. *Phyllosticta Ulmi* Westend. Bull. etc. Belg. II. Série XII, vol. 7. Sacc. Sylloge III p. 33.

Sur les feuilles mortes de l'*Ulmus campestris*. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Août 1890. F. Fautrey.

5547. *Phyllosticta Japonica*, Sp. n.

Tâches arides irrégulières, parithèces très petits (1 dixième de millim.), pâles, puis gris, dissiminés sur la tâche; sporules 8 = 2 1/2 - 3, avec 2 grosses gouttes à chaque extrémité.

Sur les feuilles de l'*Humulus Japonicus*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. F. Fautrey.

5548. *Phoma Lebiseyi* Sacc. Mich. I, p. 257. — Sylloge. T. III, p. 91.

Sur les branches sèches de l'*Acer negundo*. Environs de Toulouse. Été 1890. Angèle Roumeguère.

5549. *Phoma multipunctata* Sacc. Mich. II, p. 271. Syll. III, page 130.

forma major. Sp. 5-8 × 2-3.

Sur tiges sèches de *Lamium album*. Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. F. Fautrey.

5550. *Sivococeus strobilinus* Preus, Fungi Hoyer. n° 306. — Sacc. Syll, III, p. 217.

Sur écailles de cônes d'*Abies*. Sapinière près de Précy (Côte-d'Or). Septembre 1890. F. Fautrey.

5551. *Rhabdospora Succisac*, Karsten et Fautrey.

Périthèces rassemblés assez gros, noirs, sous cutanés, à papille perçant l'épiderme. Spores filiformes, droites ou diversement courbées, aiguës surtout d'un bout, 50-65 × 1 1/2.

Sur tiges de *Scabiosa succisa*. Forêt de Clamerey, 16 mars 1890. F. Fautrey.

5552. *Rhabdospora nigrella* Sacc. Mich. I. p. 194 (*Septoria*) — Sylloge III, p. 588.

f. *Antirrhini*, Sacc. l. c.

Sur tiges d'*Antirrhinum majus*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. F. Fautrey.

5553. *Diplodia rudis*. Desm. et Kickx. Recherch. cent. IV, p. 27 1849. — Sacc. Syll. 3, p. 337 (forma Juniora).

Sur les jeunes branches du *Cytisus Laburnum*. Jardins des environs de Toulouse. Été 1890. Angèle Roumeguère.

5554. *Diplodia Abrotani* Fuckel Symb. p. 394. — Sacc. Sylloge III, p. 368.

Périthèces gros, épars ou rassemblés en lignes coniques tronqués ou difformes, crevant l'épiderme; spores brun-olivâtre, cylindriques, arrondies, peu resserrées à la cloison, 20-24 = 10-12.

Sur des rameaux coupés et séchés d'*Artemisia Abrotanum* L. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), août 1890. F. Fautrey.

5555. *Diplodia Aparines* Briard. Revue, 1889, p. 16.
Sur tiges de *Galium Aparine*, Noidan (Côte-d'Or), 20 septembre 1890. *F. Fautrey.*
5556. *Diplolina Antirrhini*, sp. n.
Sp. 10-12=3-4, uniseptées, un peu resserrées, oblongues, arrondies, hyalines.
Sur tiges vertes d'*Antirrhinum majus* L. 20 mars 1890. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). *F. Fautrey.*
Périth. couverts, érupents, plus tard dénudés, bien papillés.
5557. *Stagonospora Typhoidearum* (Desm.) Sacc. Syll. III, p. 451. — *Hendersonia Typhoidearum* Desm. Ann., sc. nat. 1849.
Sur *Typha angustifolia*.
(Sp. 36-40=5-6, triseptées, pluriguttulées) Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. *F. Fautrey.*
5558. *Phoma Filaginis*. West. Kickx, Fl. Flandr. I, p. 442, Sacc. Syll. III, p. 143.
Sur tiges sèches du *Gnaphalium sylvaticum*. Bois du Morvan Côtédorien, avril 1890. *F. Fautrey.*
5559. *Phoma revellens* Sacc. (cfr. Syll. I, p. 673), et III, p. 99. (Spermogonie du *Diaporthe revellens*).
Sur rameaux desséchés du *Corylus avellana* basides fasciculées. Spores subelliptiques, 8-10×2 de 2 à 4 gouttes, Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. *F. Fautrey.*
5560. *Phoma Juglandina* (Fuck). Sacc. Mich. I, p. 521, Sylloge III, p. 96.
Sur les branches tombées mais recouvertes encore de l'écorce du *Juglons regia*. Château de Charny (Côte-d'Or), 24 août 1890. *F. Fautrey.*
5561. *Phoma Glaucii*, Therry in Herbor. cryptog. ined.
Sur les siliques sèches du *Glaucium luteum*. Anduze (Gard), sur les rochers au-dessus de la ville, avril. *Reliquiae Therryanae.*
5562. *Hendersonia diversispora* (Preuss), Sacc. Sylloge III, p. 431. *Sporocadus diversispora* Fr. Fung. Hoyersw. n. 152.
Sur tiges sèches de *Senecio Jacobaea*, Noidan, (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*
5563. *Ascochyta Althaeina* Sacc. et Bizz. Fungi gallici novi n° 2240. — Sylloge III, p. 399.
Sur les feuilles languissantes de l'*Athaea officinalis*. Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. *F. Fautrey.*
5564. *Ascochyta Laburni*, Sacc. Mich. I, p. 530, Sylloge III, p. 395.
forma *Viburni Lantanae*.
Sur jeunes rameaux tendres, Noidan (Côte-d'Or), avril 1890. *F. Fautrey legit.,*
5565. *Ascochyta graminicola*, Sacc. Mich. I, p. 127, Syll. III, p. 407, forma *Stipae*.
Petits périthèces cachés dans le pli de la feuille. Spores oblongues, hyalines, droites 2 à 4 gouttes, uniseptées, 14-16×3-4.
Feuilles de *Stipa pennata* L. Noidan, avril 1890. *F. Fautrey legit.*
- Nous avons publié (*F. Gallici* n° 1712), la forme *Ciliolata* Sacc. qui est la 2^e mentionnée par le Sylloge, la 1^{re} est celle du *Holcus*, le type ayant été observé sur l'*Arrhenatherium*) toutes diffèrent par la forme et les dimensions des sporules, des organes vérifiés dans la forme nouvelle que nous publions actuellement.

5566. *Coniothyrium conorum* Sacc. et Roum. Mich II. p. 624. — Syll. III. p. 314.

Sur écaillés d'*Abies excelsa*. Noidan (Côte-d'Or), 28 juin 1890. F. Fautrey

5567. *Coniothyrium olivaceum* Bonn. in Fuckl. Symb. Myc. I. p. 377. Sacc. Sylloge 3, p. 305.

f. *Genista sagittalis*. Spores 5=4.)

Sur *Genista sagittalis*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). 15 mai 1890. F. Fautrey.

5568. *Fracchiæa heterogena* Sacc. Mich. Ven. sp. p. 115. — Sylloge I. p. 93.

Sur les écorces vivantes de l'*Aesculus hippocartanus*. Parc de la Tête d'Or à Lyon (Rhône) automne. J. Therry.

5569. *Phlyctaena vagabunda* Desm. Ann. sc. nat. 1847, p. 16. — Sacc. Sylloge III, p. 594. (Type).

Sur tiges sèches du *Tamus communis*. Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. F. Fautrey.

5570. *Septoria Ornithogalea* Oud. Aanw. Fl. myc. Hederland VI, p. 6. — Sacc. Syll. III, p. 571.

forma *Ornithogali pyrenaici*. Sp. 50-70=3, 1-3 septées, souvent amaïnçies.

Montagne de Noidan (Côte-d'Or), 29 mai 1890. F. Fautrey.

5571. *Septoria Scillæ* Kest. in Wick et Flore Fland. I. p. 423. — Fkl. Symb. myc. p. 389 — Sacc. Syll. III p. 571.

A l'extrémité des feuilles mortes du *Scilla bifolia*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), 1^{er} mai 1890. F. Fautrey.

5572. *Leptostroma Spireæ* Fr. Syst. Myc. II. p. 599. Sacc. Syll. 3 p. 646.

Au voisinage des *Pseudohelotium scrupulosum* Karst. Sacc. Syll. 8, p. 293. — *Helotium scrupulosum*, Karst. Myc. Fen. I, page 152.

forma *Caulium*, Sacc. l. c.

Sur les tiges desséchées de la *Spirée ulmaire*. Noidan (Côte-d'Or). Juin 1890. F. Fautrey.

OBSERVATION. — Cet *Helotium* a été obtenu de la manière suivante : Après avoir été plongées durant une heure dans l'eau, des tiges sèches de Spirée, bien garnies de *Leptostroma Spireæ*, ont été mises au soleil. En quelques heures, le *Leptostroma* était changé en *Helotium*. On pouvait suivre à la loupe la transformation ; le *Leptostroma* se ressemblant en points sphériques pour devenir *Helotium*. Ainsi, le *Leptostroma Spireæ* est la spermogonie de *Helotium scrupulosum*. F. F.

5573. *Gloeosporium fructigenum* Bkl. Gard. Chron. 1856, p. 245. Sacc. Syll. III, p. 718.

f. *Cydoniæ*.

Tâche circulaire se développant largement ; acervules éruptifs, rose pâle, cirrhe blanc ; conidies cylindriques arrondies, courbes granuleuses, non septées, 20-25×3-4.

Sur Coings gâtés. Noidan (Côte-d'Or). Nov 1889. F. Fautrey.

5574. *Gloeosporium umbrinellum* B. et Br. Ann. H. N. 1866, N. 1144. T. III, f. 5. — Sacc. Syll. III, p. 714.

A la face inférieure des feuilles de chêne. Forêt de Charny. Août 1890. F. Fautrey.

5575. *Coryneum pulvinatum*, Kunze et Schm. Mykt Helt. I. T. II, f. 19. — Bonord. Handb. T. 12, f. 240, Sacc. Syll. III, p. 777.

Sur *Tilia platyphylla*. Noidan, avril 1890. F. Fautrey.

5576. *Sporocybe atra* (Dmz), Sacc. Sylloge III, p. 608. Réunis avec *Periconia atra* P. et *Goniosporium puccinioides*, K et S.

Sur les feuilles sèches de *Carex glauca*. Noidan (Côte-d'Or). Août 1890. F. Fautrey.

5577. *Libertella Betulina* Denn. In. Ann. Fl. Nat. 1880, XIX, p. 276 T. VI. f. 4. — Sacc. Syll. III, p. 745. *Næmaspora aurea* Fr. Syst. Myc. III, p. 478.

Sur l'écorce sèche du *Betula alba*. Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. F. Fautrey.

5578. *Myxosporium quercinum*, Lambotte Flore Mycol. Belge, 11^e supp. p. 157.

(Sp. 12-14 \times 2 droites ou un peu courbées).

Sur l'écorce subvivante du chêne. Noidan (Côte-d'Or). Été 1890. F. Fautrey.

5579. *Cryptosporium Neesii* Corda in Sturm. Kr. Flr. III, p. 109. — Sacc. Sylloge III, p. 740.

f. *Betulina*, Sacc. l. c. Conidies : 50=4-5).

Sur l'écorce morte du *Betula alba*. Environs de Précy (Côte-d'Or). Juillet 1890. F. Fautrey.

5580. *Scolecotrichum maculicola* E et S.

Sur les feuilles subvivantes du *Phragmites communis*. Manhattan-Kansas. Amérique Septentrionale. Septembre 1889.

W. A. Kellerman

5581. *Oidium Erysiphoides* Fr. Syst. Myc. III, p. 432. Sacc. Sylloge IV, p. p. 41.

f. *Potentillae*.

Feuilles vivantes du *Potentilla vulgaris*. Pentes du Donon (Alsace), dans les prairies qui s'étendent derrière la maison forestière, 20 août 1890. Anna Ferry.

5582. *Ovularia primulana* Karst. Fragm. Mycol. VI, 7. — Sacc. Sylloge IV, p. 143.

Hypophylle. Taches rousses en dessous, jaunâtres, puis brunâtres en dessus. Hyphes 60-80 \times 3, rameuses, souvent bifurquées. Conidies ovales, 12-14=7-8.

Feuilles de *Primula elatior*. Bois des Roches à Noidan (Côte-d'Or), 14 juin 1890. F. Fautrey.

5583. *Ramularia mercurialis* ? *crenata*, Sp. n.

Hypophylle. Feuilles de *Mercurialis perennis*. Après la disparition de la *Cercospora*. Sp. cyl. 15-25=2,3. à gouttes, puis 1, 2, 3 septées.

Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), automne 1889.

F. Fautrey.

5584. *Ramularia brunnea* Peck. 30^{me} Rep. st. mus. p. 55. — Sacc. Syll. IV, p. 209.

Taches brunes, inégales, suborbiculaires, parfois confluentes. Hyphes occupant les taches les plus grandes, épiphyllées, cendrées, petites, délicates. Conidies cylindriques hyalines, très inégales en longueur 12-40=3 (en chapelets assez longs).

Sur les feuilles vivantes du *Tussilago farfara*. Pont-Royal (Côte-d'Or), juillet 1890. F. Fautrey.

5585. *Ramularia Plantaginis*, E. et M. Am. Nat. Déc. 1882, p. 1005. — Sacc. Sylloge IV, p. 214. Journal of Mycologie, T.I., p. 74.

A la face inférieure des feuilles du *Plantago major*. Environ de Noidan (Côte-d'Or), 29 juin 1890. *F. Fautrey*.

5586. *Ramularia Ajugae* (Niesel), Sacc. Fung. Ital. T. 1009. — Sylloge IV, p. 212.

A la face inférieure des feuilles languissantes d'*Ajuga reptans* L. Forêt de Charuy (Côte-d'Or), 20 juillet 1890. *F. Fautrey*.

5587. *Cercospora Drimulae* sp. n.

Ampligène. Taches grises, entourées d'un halo jaunâtre, s'étendant de plus en plus et devenant informes et ferrugineuses. Hyphes 40-50=3. Conidies cylindracées, obtuses, arrondies, 8-9 septées, 60-105=4. La plupart 72=4.

Feuilles de *Primula elatior*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), 1^{er} juin 1890. *F. Fautrey*.

5588. *Cercospora Fabae*, n. sp.

Taches formées de cercles concentriques, souvent confluentes, d'un pourpre noir, disque central gris. Hyphes stériles envahissant le parenchyme d'un réseau inextricable et destructeur, hyphes fertiles dressées, fasciculées, épiphyllées, violacées, dentées; les grandes 60=6. Conidies 7 à 9 septées, souvent atténuées d'un bout, 60-110=5-7.

Sur feuilles de *Fabae minor* Clamercy (Côte-d'Or), 29 juin 1890.

F. Fautrey.

5589. *Coscospora Ampelopsisidis* Peck. 30^e Rep. St. Mus. p. 55. — Sacc. Syll. IV, p. 459.

Sur les feuilles de l'*Ampelopsis quinquefolia*, Toulouse. Jardins, 21 octobre 1890. *Angèle Roumeguère*.

5590. *Cercospora Gymnocladii* F. et K. Bull. Torr. Bot. Club. XI, p. 115. — Sacc. Syll. IV, p. 464.

Sur les feuilles vivantes de *Gymnocladus canadensis*, Manhattan-Kansas (Amérique Septentrionale). Juin 1887. *W. A. Kellerman*.

5591. *Cladosporium diaphanum* Thumen in litt.

Sur les feuilles malades du *Photinia glabra*. Lyon, Parc de la Tête-d'Or. Automne. *Reliquae Therryanae*.

5592. *Fusicladium dendriticum* (Waltr). Fackl. Symb. Myc. p. 357. — Sacc. Syll. IV, p. 341.

forma *microsperma* (Conidies simples, à gouttes, puis 1 septées, 20=7-9).

Sur les feuilles du pommier sauvage dans les haies à Noidan (Côte-d'Or). Août 1890. *F. Fautrey*.

5593. *Acrotheca catenulata* Sp. nov.

Hyphes en touffes alignées sur toute la longueur du support, olive foncé se décolorant vers la pointe, simples, septées; conidies assises au bout de chaque hyphe, médiocres, hyalines, un peu courbées, en chapelet.

Sur *Polypodium Filix Mas*, L. Bois des Roches à Noidan (Côte-d'Or). 3 mai 1890. *F. Fautrey*.

5594. *Stagonospora Caricis* (Oud), Sacc. Syll. T. IV, p. 452.

Périthèces très petits disséminés, couverts. Spores cylindriques arrondies, 5 septées, 6 grosses gouttes, 32-40×6.

Feuilles de *Carex pallescens* L. Forêt de Clamercy (Côte-d'Or). Juin 1890. *F. Fautrey*.

5595. *Macrosporium Magnoliae* Therry in Herbor. Cryptog. ined. (affine du *M. Martindalii* El et Mart).

Sur feuilles tombées et pourrissantes du *Magnolia grandiflora*. Lyon, Parc et Bas-Port du Rhône. Juillet. *Reliquiae Therryanae*.

5596. *Macrosporium cladosporioides* Dmz Plant. crypt. 1857, p. 3 et XXIV, p. 3. Sacc. Syll. IV, p. 524.

forma *Allii Cepae*.

Jardins potagers de Semur (Côte-d'Or), 25 août 1890.

F. Fautrey.

5597. *Sphacelia Segetum* Leveillé Mem. Soc. Lin. v. p. 578 (1827)., Tul. Ann. sc. nat. 1853, p. 46, T. II, f. 4. — Sacc. Syll. IV, p. 666.

f. *Festucas Loliaceae* (conidies oblongues, 8-13=4).

Sur le *Sclerotium clavus* de *Festuca Loliacea* Hud. Noidan (Côte-d'Or), août 1890.

F. Fautrey.

5598. *Volutella gilva* (Pers) Sacc. Mich II, p. 298. — Sylloge IV, p. 686.

f. *Solidaginis*.

Sporodochies rousses, étalées. Poils septés. Conidies cylindracées, 10-12=2. gouttes 2.

Sur tige sèche du *Solidago Virgaurea*. Noidan (Côte-d'Or), Mai 1890.

F. Fautrey.

5599. *Fusarium Fuckelii*, Sacc. Syll. IV, p. 695 (état conidifère du *Nectria Desmazieri*). Sur rameaux morts de *Buxus sempervirens*. Noidan (Côte-d'Or), Eté 1890.

F. Fautrey.

5600. *Tubercularia Abrotani*, Sp. n.

Tubercules très petits éruptifs et restant enchassés dans l'écorce. Conidies hyalines, simples, oblongues, 8-10×2-2 1/2.

Sur rameaux secs d'*Artemisia Abrotanum*. Haies aux environs d'Epoisses (Côte-d'Or), Août 1890.

F. Fautrey.

Sur un nouveau genre de Tuberculariée

par l'Abbé J. BRESSADOLA.

M. le Professeur W. Krieger a récolté dans les environs de Nossen (Saxe) sur les feuilles de l' *Eriophorum angustifolium* un champignon très intéressant, qu'il a bien voulu nous soumettre pour la détermination. J'ai trouvé des caractères bien curieux, que je n'avais pas jusqu'ici observés dans aucun autre production fongique, et pour les quels je crois pouvoir constituer un nouveau genre, que je dédie au savant inventeur, très connu des mycologues par son important *Exsicata*, les " *Fungi Saxonici* ", dont il a édité récemment le XI fascicule. Voici le diagnose:

KRIEGERIA Bres. nov. gen.

Sporodochia subinnata, mox superficialia, tremellinea laete colorata; conidia clavato-cylindracea, e continuo pluriseptata, ex sporophoris simplicibus, stipitem constituentibus, oriundis, apice, et ad septa conidiola simplicia vel subfasciculata gerentibus; conidiola oblonga, vel clavata, fertilia, scilicet conidiola ipsis conformia germinantia. Hyphae myceliales e conidiis septatis oriundae.

Kriegeria Eriophori Bres. nov. sp.

Sporodochiis subinnatis, mox superficialibus, subpulvinatis, in series lineares juxta foliorum nervos parallele dispositis, tremellificis, succineo-coloratis; conidiis cylindraceo-oblongis, primo continuis, dein 3-septatis; ad septa demum leniter constrictis, chlorino-hyalinis, granuloso-farctis, 45-50=9-11 μ . , apice vel ad septa conidiola oblonga aut clavata simplicia vel fasciculata (1-5) gerentibus; conidiolas sessilibus, quoque conidiola ipsis conformia demum germinantibus; sporophoris simplicibus, filiformibus, stipitem conidiorum constituentibus, 15-25=1 μ .

Hab. In foliis *Eriophori angustifolii* propre Nossen Saxoniae (Leg. W. Krieger).

Obs. Species admodum, praesertim formatione conidiolorum attempta, memorabilis. Conidiola enim et hyphae myceliales e conidiis 3-septatis oriuntur, more *Uredinearum*; conidiola vero a conidiis sejuncta alia conidiola generant, more *Saccharomycetum*.

EXPLICATION DES FIGURES DE LA PLANCHE CXIII

- a. Portion de feuille de l'*Eriophorum* avec le champignon de grandeur naturelle.
- b. Conidies à l'état jeune.
- c. Conidies à l'état mûr.
- d. Conidies développant de petites conidioles.
- e. Conidioles développant d'autres conidies.

Champignons nouveaux. III.

par M. le major BRIARD.

Troyes, 16 octobre 1890.

CRYPTOVALSA TEREBINTHI (Cesati) Briard et Hariot; *Sphaeria terebinthi* Cesati mss.

Périthèces nombreux, serrés, noirs, globuleux, $\frac{3}{4}$, 1 mill. diam., entièrement plongés dans le bois, atténués en un col plus ou moins long, terminé par un ostiole punctiforme, obtus, faisant un peu saillie au dehors, et rendant l'épiderme rugueux; thèques cylindracées-claviformes, brièvement stipitées, polyspores, 40-60=7-9 pour la part des spores; celles-ci conglomerées, oblongues, un peu atténuées vers les extrémités, inéquilatères, obtusiuscules, diluées-fuligineuses, 8-10=3-4.

Sur le *Pistacia terebinthus*. Italie, *Cesati* in herbier *Montagne*.

CRYPTOVALSA CLEMATIDIS, Briard et Hariot.

Périthèces nombreux, plus ou moins rapprochés, noirs, globuleux, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ mill. diam. entièrement plongés dans l'écorce, et atténués en un col plus ou moins long; ostiole punctiforme, obtus, perçant l'épiderme et faisant un peu saillie au dehors; thèques cylindracées-claviformes, brièvement stipitées, polyspores, 64-80=8-9 pour la part des spores; spores conglomerées, cylindracées, un peu atténuées vers les extrémités, légèrement courbées, obtusiuscules, diluées-fuligineuses, 7-9=2 $\frac{1}{2}$ -3.

Sur tige morte d'une Clematite, à Loudun (Vienne) *Delastre*, in herb. *Montagne*.

WALLROTHIELLA SALICIS, Hariot et Briard.

Périthèces superficiels, épars ou rapprochés, irrégulièrement globuleux $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{2}$ mill. diam., bruns, déprimés, rugueux, souvent la partie supérieure est cratériforme; paraphyses cohérentes; thèques cylindracées, sessiles, octospores, 60-80=10-12; spores distiques ou unisériées obliques, ovales, hyalines, 14-16=8.

Sur un osier dépouillé de son écorce, à Loudun (Vienne), *Delastre*, in herb. *Montagne*.

SPHAERELLA BELLADONAE, Briard et Hariot.

Taches blanches, oblongues, irrégulières, à contours anguleux, 3-7 mill. diam. dans leurs dimensions les plus grandes, circonscrites par une ligne brune; périthèces épiphylls, innés, sous épidermiques, épars, plus ou moins rapprochés, punctiformes, bruns, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$ mill. diam.; thèques cylindracées-claviformes, brièvement

stipitées, octospores, 52-60=12-14 pour la part des spores; celles-ci distiques, elliptiques-fusifformes, obtusiuscules, 1-septées, rétrécies à hauteur de la cloison, à loges à peu près égales, hyalines, 20-24=6-8.

Septembre 1890, sur les feuilles vivantes de l'*Atropa belladonna*, à Pont-sur-Seine (Aube). *P. Hariot*.

LIZONIA JACQUINIAE, Briard et Hariot.

Périthèces superficiels, globuleux, très petits, 90-100 micro. diam. noirs, agglomérés, formant des petits groupes à la face supérieure de la feuille, qui paraissent à l'œil nu, ne former qu'un seul périthèce de 1/3 mill. diam. environ; thèques ovales, sessiles, octospores, 24-28=12-14; spores conglomérées, oblongues-cylindracées, 1-septées, obtuses, hyalines, peu ou pas rétrécies à hauteur de la cloison, 12-13=3.

A la face supérieure d'une feuille de *Jacquinia armillaris*, à la Jamaïque. *Berkeley*.

ZIGNOELLA POPULINA, Briard et Hariot.

Périthèces épars ou groupés, un peu immergés dans l'écorce, globuleux-coniques, légèrement rugueux, noirâtres, à ostiole papilleux, 1/2 mill. diam.; thèques claviformes, arrondies au sommet et atténuées vers la base en un stipe plus ou moins long, octospores, 92-108=18-20 pour la part des spores; paraphyses nombreuses, filiformes; spores distiques, fusiformes, 5-7 septées, à loges pourvues d'une grosse gouttelette réfringente, obtusiuscules, droites ou un peu courbées, hyalines, une ou deux loges intermédiaires plus grandes que les autres, 32-44=8-10.

Septembre 1890, sur écorce de peuplier, à Méry-sur-Seine (Aube).

Obs. Cette Sphérie a l'aspect du *Trematosphaeria errabunda* (*H. Fabre*), mais la couleur des spores et le nombre de leurs divisions ne permettent pas de les identifier.

MICROPELTIS OLEANDRI, Briard et Hariot.

Périthèces ponctiformes agglomérés, serrés, superficiels, noirs, percés d'un pore, 1/5 mill. diam.; thèques ovales-oblongues ou cylindracées-claviformes, sessiles ou brièvement stipitées, octospores, 36-48=12-16; spores distiques ou inordinées, elliptiques, régulières, 3-septées, non ou peu rétrécies, hyalines, 12-16=5-6.

Septembre 1890, sur une ramille morte du *Nerium oleander*, à Ville-sur-Terre (Aube), mélangé au *Fumago vagans*. (*P. Hariot*).

PHOMA ALSATICA Briard et Hariot.

Périthèces nombreux, serrés, rugueux, déprimés, souvent confluent, noirs, 1/6, 1 1/5 mill. diamètre en longues séries parallèles sur le support; sporules un peu oscillantes, cylindriques, obtuses, hyalines, 4 1/2-6=1 1/2.

24 juin 1890, sur les tiges sèches du *Peucedanum Alsaticum*, à Riom (Puy-de-Dôme). Frère *Héribaud*.

DIPLODIA OBLONGA, Hariot et Briard.

Périthèces innés, noirs, oblongs, lancéolés, se faisant jour à travers les fibres du bois, 1/2 à 1 mill. de longueur sur 1/6, 1/5 mill. de largeur; sporules oblongues, arrondies aux extrémités, 1-septées, à loges 1-guttulées, peu ou pas rétrécies à hauteur de la cloison, brun-chatain, 24-28=9-10.

Sur un osier dépouillé de son écorce, à Loudun (Vienne), *Delastre* in herbier. *Montagne*.

ASCOCHYTA GRAMINICOLA (Sacc. Syll. 3.407). Var. CAERULEA, Briard et Hariot.

Périthèces innés, noirs, punctiformes ou oblongs, de forme variable, déprimés ou percés d'un large pore ; sporules cylindracées-fusiformes, pourvues à chaque extrémité, d'un appendice gros et court peu apparent, 1-septées, hyalines, 16-22=3 1/2-4 1/2.

Septembre 1890, sur les chaumes secs du *Molinia caerulea*, à Droupt.-Saint-Basles (Aube). Paul Hariot.

ASCOCHYTA VITALBAE Briard et Hariot.

Périthèces petits 1/6, 1/5 mill. diam., innés, sous-épidermiques, erumpents, noirs punctiformes, nombreux, plus ou moins rapprochés sporules oblongues-fusiformes, obtusiuscules, 1-septées, peu ou pas rétrécies, hyalines, 10-12=4.

Septembre 1890, sur les ramilles sèches du *Clematis Vitalbae*, à Droupt-St.-Basles (Aube) P. Hariot.

HENDERSONIA TORMINALIS. (Saccardo) Var. ARIA Briard et Hariot. — Taches épiphylls, irrégulières, de forme généralement circulaires, brun-marron, non limitées, 5-7 mill. diam. ; périthèces épars, lenticulaires, peu nombreux, noirs 1/6, 1/5 mill. diam. ; sporules ovales-oblongues, obtusiuscules, 3-septées, peu ou pas rétrécies, à loges centrales brunes, les extrêmes plus claires, subhyalines, 14-16=5-6.

Septembre 1890. à la face supérieure des feuilles du *Sorbus aria*, à Frenay (Aube) P. Hariot.

STAGONOSPORA RHOINA Briard et Hariot.

Périthèces épars, orbiculaires ou pontiformes, un peu irréguliers, aplatis, semi-immérgés, noirs, 1/5, 1/3 mill. diam. ; sporules oblongues-cylindracées, quelquefois légèrement claviformes, obtuses, 3-4-septées, rétrécies à hauteur des cloisons, hyalines-guttulées 14-18,=6-7.

Septembre 1890, sur l'écorce du *Rhus typhinum*, à Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme) frère Héribaud.

Obs. Ce champignon, par ses formes, se rapproche de l'*Hendersonia pauciseptata*. B. et C, mais la dimension de ses sporules l'en éloigne.

STAGONOSPORA FRAGARIAE Briard et Hariot.

Taches épiphylls, brunes, irrégulières, plus ou moins grandes, de couleur uniforme dans toutes leurs parties, peu marquées à la face inférieure de la feuille ; périthèces épars, innés, punctiformes, noirâtres, très petits, 80-100 micro. diam., peu apparents ; sporules cylindracées, obtuses, droites ou un peu courbées-flexueuses, 3-septées, peu ou pas rétrécies à hauteur des cloisons, hyalines, farcies de petites goutelettes peu nombreuses, 32-40=6-8

Septembre 1890, sur les feuilles des fraisiers, à Ville-sur-Terre (Aube) L. Hariot.

RAMULARIA BRUNELLAE Briard et Hariot.

Taches blanc-grisâtre, apparentes des deux côtés de la feuille, plus ou moins orbiculaires, entourées par une ligne ochracée-pâle ; hyphes fasciculées hypnophylles, cylindracées, hyalines, continues, 16-32=2 1/2-3 ; conidies cylindriques ou ovales-oblongues, acuminées aux extrémités ou obtusiuscules, droites, simples, hyalines, 16-22=4-6.

Septembre 1890, sur une feuille de *Brunella vulgaris*, à Pont-sur-Seine (Aube) P. Hariot.

SEPTOCYLINDRIUM RANUNCULI (Peck) Sacc. Syll. 4, p. 223 ; Var. VERONICAE Briard et Hariot.

Tâche blanc grisâtre, affectant les deux cotés de la feuille obscurément limée ; hyphes hypophylles, hyalines, septées, à cloisons éloignées, non rétrécies, droites ou peu flexueuses, 30-60=4-5 ; conidies oblongués ou cylindriques, obtuses, 1-3 septées, hyalines-granulées, les didymes un peu contractés au milieu, à cloison bien visible ; dans les autres qui sont absolument cylindriques, les divisions sont un peu obscures, en raison de l'abondance des granulations, 16-28=5-7.

Septembre 1890, sur les feuilles malades du *Veronica agrestis*, à Ville-sur-Terre (Aube) P. Hariot.

ALTERNARIA BRASSICAE (Berk.?) Sacc. 4 546. Var. SOMNIFERUM Briard et Hariot. —

Hyphes courtes, toruleuses, fasciculées, serrées, 30-40=6-7, 1-2 septées, fuligineuses ; conidies oblongues-claviformes, un peu atténuées vers l'extrémité supérieure, 5-9 septées, rétrécies à hauteur des cloisons, divisées par une ligne verticale qui coupe deux ou plusieurs loges, olive-clair, 52-80=14-20, longuement pédicellées.

Sur le fruit du *Papaver somniferum*, Paris ; jardin botanique du Muséum P. Hariot.

NOTE RECTIFICATIVE.

Sphaerella Castagnei Hariot et Briard ;
Sphaerella Celtidis Briard et Hariot. Revue Mycologique, octobre 1890, page 177.

Il y avait déjà un *Sphaerella Celtidis* de Passerini, dans la Revue Mycologique d'octobre 1889, page 196, n° 5043, dont la publication nous avait échappé. Notre *Sphaerella* et celui de Passerini appartenant à deux espèces différentes, et celui de M. Passerini devant avoir la priorité, nous avons pensé qu'il convenait de changer le nom spécifique du nôtre, pour éviter une confusion toujours regrettable dans la nomenclature. MAJOR BRIARD.

Note sur un Coprin sclérototide observé à Montana, par J. B. ELLIS et BENJAMIN EVERHART (1).

La famille des Agaricinées à laquelle appartient le genre *Coprinus* est l'une des plus intéressantes et dont la dispersion est des plus étendues. Elle présente un nombre de formes tout aussi considérable que celles déjà observées dans toutes les autres familles des Hyménomycètes. Le représentant le plus connu de cette famille est le vulgaire *Agaricus campestris*. Toutes les autres espèces sont connues en langage vulgaire sous le nom de « *Toad stools* », bien que parmi celles-ci il en est dont la saveur et les bonnes qualités alimentaires sont supérieures à celles du champignon de couche.

Le genre *Coprinus* se distingue des autres agarics par ses spores noirâtres et ses feuilletts déliquescents. Quelques espèces de Coprins, comme par exemple le vulgaire, *C. ephemerus*, prennent tout leur accroissement dans une seule nuit, et se flétrissent le jour suivant. Le nom de Coprin vient, on le sait, du mot grec *kopros* qui signifie fumier, parce que la plupart des espèces de ce genre vivent sur les

(1) Traduit du texte anglais par notre collaborateur, M. O. Debeaux.

fumiers, et dans le nombre se trouve un champignon de Montana qui a été découvert en juin 1889, par M. F. W. Anderson, près de Great-Falls, sous un hangar à brebis. Ce Coprin qui commençait déjà à prendre une teinte noire vivait sur un *Sclerotium* ayant la forme d'une petite noix, et paraissant enfoui dans un paquet de fumier clos de toutes parts. Mis à découvert, le *Sclerotium* est inégalement ridé à sa surface plus ou moins irrégulièrement subglobuleux, et de 1/2 à 1 centimètre de diamètre. L'extérieur est noir, tandis que la partie interne offre un tissu serré, blanchâtre, et ayant une saveur agréable de noisette. De ce *Sclerotium* s'élève directement ainsi que le montre la figure B, (Tab. CXIII), soit le stipe supportant le chapeau à son sommet, soit le plus souvent encore des fibres blanches, grêles, qui sont de vraies racines (Fig. C et D), et qui poussent à la surface externe du *Sclerotium*. Dans ce cas celles-ci prennent naissance à la base du stipe à sa jonction avec les filaments ou racines primaires (Fig. D). Lorsque les filaments ou fibres du *Sclerotium* se fêtrissent, le stipe supportant le chapeau s'arrête dans son développement avec ses propres racines entièrement détachées du *Sclerotium* flétries et vidées en partie après avoir cédé leur propre substance au petit champignon, qui produit alors des racines aériennes pour les besoins de sa nutrition.

M. Anderson à qui nous devons sur ce sujet un dessin excellent, fait connaître les dimensions suivantes de ce champignon : stipe, « 1-4 pouces » de hauteur et « 1/4 à 3/4 de ligne » d'épaisseur, ordinairement droit dans sa partie supérieure, et plus ou moins flexueux dans le bas. Chapeau paraissant d'abord ovale ou ovale-oblong, noirâtre et à sommet coloré avec une teinte blanche, ayant « 1 à 2 lignes » de long, et atteignant ensuite « 1/4 à 1/2 pouce » de hauteur et « 1/4 à 1/2 pouce » en largeur.

Le stipe est creux; la portion aérienne est lisse à l'exception de sa base qui est parfois velue, et dont les parties qui s'en détachent sont subtomentueuses et floconneuses et comme recouvertes de farine.

Le bord du chapeau est recourbé en dedans et non entièrement développé avant la maturité; les feuilles qui rayonnent verticalement en dessous du chapeau, sont très nombreux, très étroits, et d'environ 1 millim. d'épaisseur avec leur extrémité touchant seulement, mais pas attachée au stipe. Ceux-ci ne paraissent pas entrer en déliquescence aussi promptement que dans plusieurs autres espèces de Coprins. Les deux surfaces des feuillettes, comme cela existe dans tous les agarics, sont garnies de nombreuses proéminences, ayant une forme subcylindrique, terminée en massue, et portant à leur sommet deux cornes, grêles et courtes (*sterigmates*) de chacune desquelles s'échappe des spores opaques ovales ou inégalement elliptiques et mesurant 8-10-5-6 mic. en grosseur (fig. E).

On trouve en France une autre espèce de *Coprinus* le *C. tuberosus* Quélet décrit comme naissant d'un *Sclerotium* (1). Celui-ci

(1) L'espèce française décrite par M. le Dr Quélet (*Bulletin de la Soc. Bot. de France* 1878, p. 289, tab. III, f. 2.) analogue aux *Cop niveus* et *cmeratus*, est de très petite taille. Le chapeau ne dépasse pas en largeur « 3-5 mm. » tandis que celui de Montana représenté (fig. A.) avec un agrandissement du double, atteint en réalité à 2 centimètres de diamètre environ. Voici du reste la diagnose de l'auteur : Pileo-membranaceo ellipsoideo, striolato pulverulento, albo-griseo; velo e vesiculis granulato-aciculatis hyalinis eformato; stipite subfiliformi, flexuoso vill. so. ex albedo hyalino e tuberculo brunneo-atro oriundo; lamellis angustis, atro-violaceis; sporis ellipsoideis, 12 p. diam., atris.

croît sur les substances végétales en décomposition et sur l'humus, et il est dit qu'il a le chapeau de 3 à 5 millim. de diamètre. Ses spores sont longues de 12 microm. et son stipe est velu. Le champignon de Montana, dont la taille élevée, les spores en petit nombre, son stipe et son habitat le différencient suffisamment, ne peut être rapporté à l'espèce de M. Quélet, et nous l'avons nommé provisoirement *Coprinus sclerotigenus* (nov. spec.) jusqu'à ce qu'il soit définitivement établi que celui-ci en est réellement distinct.

Il devenait intéressant de savoir si le champignon tubercacé du *Sclerotium* d'où naît le petit coprin est comestible. M. Anderson a reconnu que la substance du sclerotium a une saveur agréable, analogue à celle de la noix, d'où il a pu conclure que très probablement il était bon à manger, cela se trouvant d'ailleurs en concordance avec les faits observés parmi les tubercacées, dont la structure et leur habitat ressemblent beaucoup à ceux du *Sclerotium*, et dont plusieurs espèces sont également très estimées comme alimentaires.

EXPLICATION DE LA PLANCHE, CXIII.

- A. — Coupe par le centre du chapeau et de la tige montrant l'insertion de celle-ci sur le *Sclerotium*, grossie d'un diamètre.
F. — Section des spores, considérablement grossie.

Champignons de la Hongrie, récoltés en 1886-89 par M. le professeur V. GRESCHIK, étudiés par l'abbé G. BRESADOLA (1) (*fin*).

210. *Hypocrea citrina* (Pers.) Fr. var. *Fungicola* Karsten Myc. Fenn. II, p. 204. *Hypocrea fungicola* Sacc. Syll. II, p. 528. Winter Die Pilze II, p. 141.

Hab. Sur l'hymenium du *Polyporus pinicola*; environs de Leutschau.

Obs. Les spécimens de la Hongrie sont un peu différents des spécimens récoltés dans les Alpes du Trentin, décrits dans les *Mycromycetes Tridentini*, p. 53, mais plus voisins de l'*Hypocrea citrina* avec lequel on ne peut pas spécifiquement les séparer. Ces deux formes sont très variables, si on considère le stroma, qui bien développé, est dans la var. *fungicola* également charnu, et souvent plus charnu dans l'*H. citrina*; les spores et les thèques sont bien peu différentes les unes des autres. Dans les spécimens de la Hongrie, les thèques mesurent 70-80=4 1/2, 5 1/2 μ ; les articles des spores ont 4 1/2 5 1/2=4-5 μ .

211. *Phyllachora Trifolii* (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 218. Sacc. Syll. II, p. 613. Winter Die Pilze, II, p. 902. *Sphaeria Trifolii* Pers. Syn. p. 30.

Hab. Sur les feuilles du *Trifolium*....; environs de Leutschau.

Obs. Ces exemplaires contiennent aussi la forme spermogonifère avec des spermaties ovoïdes, 3=1 1/2 μ non arquées.

212. *Dothidella thoracella* (Rustr.) Sacc. Syll. II, p. 630. Winter Die Pilze II, p. 905, *Sphaeria thoracella* Rustr. Dissert. Crypt. p. 17.

Hab. Sur les tiges et les feuilles du *Sedum maximum*; environs de Leutschau.

213. *Dothidea Sambuci* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 551. Sacc. Syll. II, p. 639. Winter Die Pilze II, p. 908. *Sphaeria Sambuci*

(1) Voir *Revue mycologique*, pages 101 et 179.

Pers. Syn. p. 14.

Hab. Sur les branches de *Sambucus nigra* et de *Cylisus supinus*, environs de Leutschau.

var. *Syringae* Sacc. l. c. p. 640?

Hab. Sur les branches de *Syringa vulgaris*; envir. de Leutschau.

Obs. Dans les exemplaires de la Hongrie la configuration du stroma est identique à celle du type; mais la forme est plus grande et nullement plus petite comme le dit Saccardo l. c. pour la var. *Syringae* de l'Italie. Thèques et spores comme dans le type.

DISCOMYCETEA. Fr.

214. *Hysterium pulicare* Pers. Syn. p. 98. Sacc. Syll. II. p. 743. Rehm Discomycetes in Rabenh. Deutsch. Krypt. Flora, Pilze III, p. 43.

Hab. Sur l'écorce du *Betula alba*; environs de Leutschau.

Obs. Thèques claviformes 110-130=16-18 μ ; spores 3-septées, rarement 5-septées, 25-30=8-9 μ , paraphyses filiformes supérieurement rameuses et a glutinées.

215. *Heterographium Fraxini* (Pers.) De Not. Pir. Ister. p. 22. Sacc. Syll. II. p. 776. Rehm Discomyc. p. 49. *Hysterium Fraxini* Pers. Syn. p. 98.

Hab. Sur les branches du *Fraxinus excelsior*; environs de Leutschau.

216. *Rhytisma salicinum* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 568. Sacc. Syll. VIII. p. 753. Rehm Discomycetes, p. 84. *Xyloma salicinum* Pers. Disp. p. 5, t. 2, f. 4.

Hab. Sur les feuilles de *Salix retusa*; Gruner lec. dans les Carpathes.

Obs. Cette espèce croit sur toutes les espèces de saule; dans les Alpes Tridentines elle est très commune dans la zone glaciale, sur les feuilles de *Salix herbacea*.

217. *Clithris quecina* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 489. Rehm Discomycetes, p. 102. *Hysterium quercinum* Pers. Syn. p. 100. *Colpoma quercinum* Sacc. Syll. II, p. 803.

Hab. Sur les branches de chêne; environs de Leutschau.

Obs. Remarquable est dans cette espèce la disposition des apothécies; tantôt elles sont transversales et forment comme des bourrelets, qui entourent presque complètement les branches du chêne, tantôt elles sont longitudinales et ne dépassent pas la longueur de 4 mm. Cette dernière forme est la plus rare. Généralement ces deux formes se montrent toujours séparées; elles possèdent des thèques et des spores semblables.

218. *Xylographa parallela* (Ach.) Fr. Syst. Myc. II, p. 197. Sacc. Syll. VIII, p. 664. Rehm Discomyc. p. 153. *Lichen parallelus* Ach. Pro l. Lich. p. 23.

Hab. Sur le bois de l'*Abies excelsa*; Trombitoska près Leutschau, 1225^m.

219. STICTIS HYPODERMIA. Bres. n. sp.

Ascomata subsolitaria, vel 3-4 aggregata, profunde immersa, bene evoluta urceolata extus nigra, disco cinereo albida, limbo elevato, candido, tomentoso cincta, 3/4 mm. circiter lata; asci cylindracei, substipitati, octospori. Iodo haud tincti, 400-600=8-11 μ ; paraphyses filiformes, ascos superantes, ramulosae 1-1 1/2 μ , latae; sporidia hyalina, filiformia, flexuosa, pluriguttulata, ascorum longitudinem fere aequantia, 1-1 1/2 μ . lata.

Hab. Sur les branches de l'*Ulmus campestris* près des Stroma du *Cryptosporella hypodermia* sur lesquels il semble parasiter; environs de Leutschau (n° 178).

Obs. Cette espèce est voisine du *Stictis radiata* dont elle diffère par le bord entier et non incisé, par le disque blanchâtre, et par des thèques et des spores deux fois plus longues.

220. *Scleroderris Ribesia* (Pers.) Karsten Myc. Fenn. I. p. 215. Sacc. Syll. VIII, p. 594. Rehm Discomyc. p. 209. *Peziza Ribesia* Pers. Tent. p. 35. *Cenangium Ribis* Fr. Syst.-Myc. II, p. 179.

Hab. Sur les branches des *Ribes rubrum* et *alpinum*; environs de Leutschau (n° 2 et 794).

Obs. Dans notre exemplaire, la forme ascophore est accompagnée de la forme pyrenidifère (*Fuckelia Ribis* Bon.)

221. *Karschia lignyota* (Fr.) Sacc. Syll. VIII, p. 779. *Peziza lignyota* Fr. Syst. Myc. II, p. 150. *Patellaria patinelloides* Sacc. et Roum. Rev. Myc. p. 189. Pat. Tab. An. f. 74. Sacc. Fungi italici n° 1410 (omnino!) Syll. VIII, p. 780.

Hab. Sur le bois des conifères; environs de Leutschau.

Obs. Ascomata sessilia, superficialia, gregaria, plano-patellata, margine tumido marginata, nigra, 1/2 mm. diam. circiter; asci clavati breviter stipitati. 40-45=10-12 p. Jodo caerulescentes; paraphyses septatae, apice capitulo fusco subrotundo terminatae; sporidia disticha ellipsoidea, interdum subcurvula, fulginea l septata ad septum non vel leviter constricta biguttulata 10-14=4-5 1/2 p.

Cette espèce est très commune dans les Alpes sur le vieux bois de sapin, de picea, etc... Je crois qu'elle répond bien au *P. lignyota* de Fries, indiqué comme abiétique. Elle concorde exactement avec le *Karschia patinelloides* Sacc. et Roum. l. c. (*Karschia lignyota* Sacc. ibid.) Je la considère une forme des mêmes, car j'ai observé aussi chez mon espèce, les paraphyses presque hyalines à l'état jeune et à peine enflées au sommet.

221. *Lachnella flammea* (Alb. et Schw.) Fr. Summ. p. 365. Quel. Enchir., p. 314. Sacc. Syll. VIII, p. 392. *Pez. flammea* Alb. et Schw. p. 319, t. II, f. 7.

Hab. Sur le bois du *Pirus malus*; environs de Leutschau.

Obs. Thèques claviformes atténuées en stipe court, 80-100=10-12 μ ; paraphyses linéaires non point renflées au sommet, 2-3 μ ; spores hyalines cylindriques souvent arquées, enfin 1-3 septées, 12-15=3-4 μ ; poils de la cupule jaunâtres, fauve-granuleux, septées 3 μ de largeur.

222. *Lachnella barbata* (Kunze), Fr. Summ. p. 365. Quel. Enchir., p. 313. Sacc. Syll. VIII, p. 392. *Peziza barbata* Kunz. in Fr. Syst. Myc. II, p. 99.

Hab. Sur les branches du *Lonicera nigra*; environs de Leutschau.

Var. *pellita* Pers. Myc. Europ., p. 264.

Hab. Sur les branches du *Lonicera nigra*; environs de Leutschau.

Obs. Cupule sessile, globuleuse, connée, tomenteuse cendrée puis fuscidule. Thèques cylindriques subclaviformes, 70-90=5-7 μ ; paraphyses cuspidées, septées, 4-5 μ , plus longues que les thèques; spores hyalines, subfusiformes 12-15=2-3 μ ; poils septés, jaunâtres, hyalins au sommet, ayant 3-4 p de longueur.

Les caractères de la fructification concordent avec ceux du *Lachnella barbata*, desquels nos spécimens diffèrent uniquement par la couleur gris-blanchâtre de la cupule.

223. *Dasyscypha bicolor* (Bull.) Fuck. Symb. Myc. p. 305. Sacc. Syll. VIII, p. 439. *Peziza bicolor* (Bull.) Champ. p. 243, tab. 410. f. 3. Fr. Syst. Myc. II, p. 92. *Erinella bicolor*. Quel. Enchir., p. 303.

Hab. Sur les branches de chêne; environs de Leutschau.

Obs. Cette espèce est très commune dans les Alpes du Trentin, sur les branches du *Coryllus avellana*, et aussi très fréquente sur les branches de chêne, du bouleau, de l'aune, du hêtre, du tremble, de la ronce, du Rhododendron, etc. La spore est fusiforme 7-12=1 1/2-2 μ .

224. *Dasyscypha calicina* (Hedw.) Fr. Syst. Myc. II, p. 91. *Octospora* a Hedw. Musc. frond. II, p. 64. *Peziza calicina* Schum. Fl. Saell. p. 424. *Peziza subtilissima* Cooke in Grev. p. 121, f. 167. *Dasyscypha*, Sacc. Syll. VII, p. 438. *Helonium Abietis* Karsten Myc. Fenn. I, p. 156. *Dasyscypha bruyeriensis* Sacc. Mich. II, p. 330. *Dasyscypha Abietis* Sacc. l. c.

Hab. Sur les branches de l'*Abies excelsa*; environs de Leutschau.

Obs. Thèques claviformes 50-65=5-7, paraphyses un peu renflées au sommet ou non plus longues que les thèques 80=1 1/2-2 μ ; spores ovoïdes allongées ou subfusiformes, droites, 7-12=2-2 1/2 μ ; poils 130-140=3-4 μ .

Philipps dans son Manual of the British Discom., suivi par Saccardo dans le Sylloge l. c, considère le *Peziza Wilkomii* Hartig, comme le type du *Peziza calicina* Schum. et du *Peziza calicina* (Hedw.) Fr. On le réfère à *Peziza subtilissima* Cook. Le *Peziza Wilkomii* Karst. est une espèce qui a été seulement observée jusqu'ici dans la partie centrale de l'Europe. Je ne crois pas qu'elle ait été observée dans la Suède, et il est au moins douteux de pouvoir la référer à *Peziza calicina* Schum. L'*Octospora calicina* Hedw. antérieur, a été au contraire interprétée par Fries dans le sens que nous l'entendons. Par ces raisons je crois devoir conserver le nom d'Hedwig pour le *Peziza* pris sous ce nom qui a été indiqué par les auteurs anciens, et le nom de *Peziza Wilkomii* pour l'espèce récemment observée par Willkom sur les branches du *Larix*, dans les Alpes centrales. Cette dernière espèce est très commune dans les Alpes du Trentin, et j'en ai toujours rencontrée sur les branches du Meleze. Elle offre d'abord des différences notables avec les caractères du *Peziza calicina*, différences qui n'auraient certainement pas été négligées par les anciens auteurs s'ils l'eussent rencontrée. Le *Dasyscypha Abietis* (K.) Sacc. n'offre pas de caractères assez constants, pour le séparer spécifiquement du *Dasyscypha calicina*.

225. *Mollisia cinerea* (Batsch) Karst. Myc. Fenn. p. 189. Sacc. Syll. VII, p. 336. *Peziza cinerea* Batsch. Cont. I, p. 196. f. 137. Fr. Syst. Myc. II, p. 142.

Hab. Sur le bois du *Sorbus Aucuparia*; environs de Leutschau.

226. *Mollisia caesiella* Bres. Funzi. Trid. p. 25. t. XXX, f. 1. *Piroltea Bresadolae* Sacc. Mich. II, p. 336, Fungi Ital. f. 1393, Syll. VII, p. 384.

Hab. Sur les tiges du *Lavatera thuringiaca*; environs de Leutschau.

Obs. Cette espèce a la cupule molle comme le *Mollisia* typique; en outre elle est tout à fait glabre, seulement les dernières cellules du bord de la cupule ont une forme plus allongée, subclaviforme,

comme on observe chez plusieurs espèces de ce genre, mais jé n'ai pas vu de vrais poils comme en portent le *Piroottea veneta*, etc., pour cela je ne crois pas justifié son éloignement du genre *Mollisia*.

227. *Tapesia Rosae* (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 301. Sacc. Syll. VII, p. 374. *Peziza Rosae* Pers. Obs. II, p. 28. Fr. Syst. Myc. II, p. 109.

Hab. Sur les branches du *Rosa canina*; environs de Leutschau (n° 137).

Obs. Cette très intéressante espèce rassemble à l'état sec, à une *Herpotrichia*, ou à la première vue au *Rosellinia aquila*.

228. *Pyrenopeziza Rubi* (Fr.) Rehm Ascom. n° 416. Sacc. Syll. VII, p. 261. *Excipula Rubi* Fr. Syst. Myc. II, p. 190. — *Mollisia Rubi* Quél. Enchir. p. 318.

Hab. Sur les tiges du *Rubus Idaeus*; environs de Leutschau (n° 185).

229. *Phialea Scutula* (Pers.) Fr. Syst. Myc. II, p. 123. Sacc. Syll. VII, p. 266. *Peziza Scutula* Pers. Myc. Europ I, p. 284. *Helotium Scutula* Karsten Myc. Fenñ. I, p. 110. *Calycella Scutula* Quél. Enchir. p. 305

Hab. Sur les tiges de l'*Urtica dioica*; environs de Kesmark (n° 50).

230. *Spathularia clavata* (Schoeff.) Sacc. Mich. II, p. 77, Syll. VII, p. 48. *Elvella clavata* Schoeff. tab. 149. *Spathularia flavida* Pers. Comm. Fung. clav. p. 34. Fries Syst. Myc. I, p. 491. Cook Mycogr. f. 342. *Mitruia spathulata* Fr. Summ. p. 583. Quélet Enchir. p. 269.

Obs. Forêts de conifères parmi les mousses; environs de Leutschau (n° 763).

GYMNOASCACEAE Baranetz.

231. *Exoascus borealis* (Johans.) Taphr. II, p. 14, f. 1-2. Sacc. Syll. VII, p. 816. *Taphrina Sadebekii* Johans. var. *borealis* Johans. Vet. Ak. Forh. 1885, p. 39, tab. I, f. 3. *Exoascus epiphyllus* Sadebeck Exoasc. p. 120, v. IV, f. 26. Winter Die Pilze II, p. 10. *Taphrina* Sacc. l. c., p. 816.

Hab. Sur les feuilles de l'*Alnus incanus*; environs de Leutschau, (n° 872.)

TUBERACEAE Vittad.

232. *Chaeromyces meandriiformis* Vitt. Monagr. Tub. p. 51, t. II, f. 1, et tab. IV, f. 10. Sacc. Syll. VII, p. 900.

Hab. Sous les mousses dans les forêts de conifères; environs de Menhard.

MYXOMYCETEA Wallr.

233. *Reticularia Lycoperdon* Bull. Champ. Fr., p. 95, t. 446, f. 4. Sacc. Syll. VII, p. 418.

Hab. Sur le tronc des conifères; parasite du *Polyporus pinicola*; environs de Leutschau.

234. *Trichia fallax* Pers. Obs. I, p. 59, t. III, f. 4-5. Sacc. Syll. VII, p. 439.

Hab. Sur les troncs de chêne; environs de Leutschau.

235. *Trichia chryosperma* (Bull.) De C. Fl. Fr. n. 673. Sacc. Syll. VII, p. 443. *Sphaerocarpus chryospermum* (Bull.) tab. 417, f. 4.

Hab. Sur le bois de chêne; environs de Leutschau.

SPHAEROPSIDÆÆ Lev. reform. Sacc.

236. *Phyllosticta aesculicola* Sacc. Mich. I, p. 134. Syll. Vol. III, p. 4.
Hab. Sur les feuilles de l'*Aesculus Hippocastanum*; environs de Leutschau.
Obs. Spore ellipsoïde ou cylindracée, biguttalée, $4=1 \mu$.
237. *Phyllosticta platanoidis* Sacc. Mich. I, p. 360. Syll. Vol. III, p. 13.
Hab. Sur les feuilles de l'*Acer platanoides*; environs de Leutschau.
238. *Phyllosticta quercea* Thüm. F. Austr. n° 81. Sacc. Syll. III, p. 35.
Hab. Sur les feuilles de chêne; environs de Leutschau.
239. *Phoma cryptica* (Nits.) Sacc. Mich. I, p. 521. Syll. III, p. 69.
Hab. Sur l'écorce du *Lonicera caprifolium*; et sur les ramilles décortiquées du *Lonicera nigra*; environs de Leutschau (n° 186, 256).
Obs. Je ne trouve pas de différences essentielles parmi la forme de l'écorce et la forme des ramilles décortiquées et sèches.
240. *Phoma Xylostei* Cooke et Harkn. in Grev. 1881, p. 82. Sacc. Syll. III, p. 70.
Hab. Sur les branches du *Lonicera Xylosteum*; environs de Leutschau.
Obs. Spore ellipsoïde au subcylindracée, biguttulée, $6-7=3 \mu$.
241. *Phoma foveolaris* (Fr.) Sacc. Mich. II, p. 94. Syll. III, p. 70. *Sphaeria foveolaris* Fr. S. M. II, p. 499.
Hab. Sur les branches de l'*Evonymus europæus*; environs de Leutschau.
242. *Phoma padina* Sacc. Syll. I, p. 619, III, p. 70.
Hab. Sur les branches du *Prunus spinosa*; environs de Leutschau.
Obs. La spore est plus grande que dans la forme des *Prunus padus*; mais je ne crois pas pouvoir séparer cette forme du type, les autres caractères étant identiques; spore ellipsoïde ou ovoïde, ou aussi subreniforme $10-15=4=6 \mu$.
243. *Phoma Ruborum*. West. Exs. n° 1234, Sacc. Syll. III, p. 76.
Hab. Sur les branches du *Rubus fruticosus*; environs de Leutschau. (n° 215-217.)
Obs. Spore hyaline, cylindracée, arquée $5-6=1 \frac{1}{2} \mu$.
244. *Phoma sepincola* (Kickx) Sacc. Syll. III, p. 77. *Sphaeropsis sepincola* Kickx Fl. Fr. I, p. 400.
Hab. Sur les branches du *Rosa canina*; environs de Leutschau.
Obs. Spore hyaline, allongée, biguttulée, $3=4=1 \mu$.
245. *Phoma depressa* (Lev.) Sacc. Mich. II, p. 94. Syll. III, p. 82. *Sphaeropsis depressa* Lev.
Hab. Sur les branches du *Syringa vulgaris*; environ de Leutschau.
Obs. Spore hyaline, allongée, biguttulée $7-10=3 \mu$.
246. *Phoma Corni* Fuck. Symb. Myc. p. 207. Sacc. Syll. III, p. 86.
Hab. Sur les branches du *Cornus sanguinea*; environs de Leutschau.

247. PHOMA AUCUPARIA n. sp.

Peritheciis subcutaneis, majusculis, gregariis, vel interdum caespitosulis, $1/3-1/2$ mm. latis, contextu parenchymatico, fuligineo, e subglobosis depressis, ostiolo conico pertusis; sporulis oblongis hyalinis, $8-10=3 \frac{1}{2}-4 \frac{1}{2} \mu$

Hab. Sur les branches du *Sorbus aucuparia*; environs de Leutschau.

248. *Phoma longissima* (Pers.) West. Not. III, p. 13 (1854).
Sacc. Syll. III, p. 125. *Sphaeria longissima* Pers. Syn. p. 31.

Hab. Sur les tiges du *Seseli glaucum*; environs de Leutschau. (n° 250.)

Obs. Spore hyaline ovoïde, allongée, biguttulée, 3-4=1 1/2 μ .

249. *Phoma Artemisiae* Kalchbr. et Cook in Grev. IX, p. 18.
Sacc. Syll. III, p. 123.

Hab. Sur les tiges de l'*Artemisia vulgaris*; environs de Leutschau.

250. *Phoma complanata* (Tode) Desm. Exs. Sacc. Mich. II, p. 337, Syll. III, p. 126. *Sphaeria complanata* Tode Meek. II, p. 21.

Hab. Sur les tiges de l'*Anthriscus sylvestris*; environ de Leutschau.

251. *Phoma Spireae* Desm. Observ. Crypt. 1839 n. 13. Sacc. Syll. III, p. 132.

Hab. Sur les tiges du *Spirea arincus*; environs de Leutschau.

Obs. Peritheciis minimis dense gregariis, maculis elongatis nigris insidentibus; ostioliis prominulis, subacutis; sporulis fusoides 8-10=3 μ ., hyalinis,

252. *Phoma herbarum* West. Exs. 965. Sacc. Syll. III, p. 133.

Hab. Sur les tiges du *Turritis glabra*, du *Verbascum Thapsus*, du *Lavatera thuringiana* et du *Sedum maximum*; environs de Leutschau.

253. *Phoma exigua* De m. Exs. n. 1869. Sacc. Syll. III, p. 134.

Hab. Sur les tiges du *Sambucus nigra*; environs de Leutschau.

254. *Phoma nebulosa* (Pers.) Mont. Sacc. Syll. III, p. 135.
Sphaeria nebulosa Pers. Syn. p. 31.

Hab. Sur les tiges du *Pastinaca sativa*; environs de Leutschau.

255. *Phoma melaena* (Fr.) Mont. et Dur. Alger. Sacc. Syll. III, p. 135. *Sphaeria melaena* Fr. Syst. Myc. II, p. 431 pp.

Hab. Sur les tiges de l'*Astragalus glycyphyllos* et du *Papaver somniferum*; environs de Leutschau (n° 134, 861.)

256. *Phoma superflua* Sacc. Mich. I, p. 522. Syll. III, p. 139.

Hab. Sur les tiges du *Scabiosa Columbaria*; environs de Leutschau.

257. *Phoma Urticae* Schulz. et Sacc. Syll. III, p. 140.

Hab. Sur les tiges de l'*Urtica dioica*; environs de Leutschau.

Obs. Cette espèce n'est qu'une des nombreuses formes du *Phoma herbarum*.

258. *Phoma olivaeae* Sacc. Mich. I, p. 91. Syll. III, p. 135,

Hab. Sur les tiges du *Scrophularia nodosa*; environs de Leutschau.

259. *Phoma strobiligena* Desm. var. *mycospora* Sacc. Bel. Lib. V, n° 69. Syll. III, p. 150.

Hab. Sur les cônes de *Pinus sylvestris*; environs de Leutschau.

260. *Dendrophoma Convallariae* Cavara in Revue Mycologique, Toulouse 1889, p. 188.

Hab. Sur les feuilles du *Convallaria majalis*; environs de Leutschau (n° 720).

261. *Sphaeronema spinella* Kalchbr. in Bot. Zeit. 1862, p. 199, Sacc. Syll. III, p. 191.

Hab. Sur les branches du *Salix cinerea*; environs de Leutschau,

Obs. Spore cylindracée, arquée 3-4=1-1 1/2 μ . hyaline; basides

simples, ou bi-trifourchées, comme elles ont été indiquées par Saccardo l. c.

262. *Vermicularia Dematium* (Pers.) Fr. Summa Sy. sc. p. 420. Sacc. Syll. III, p. 225. *Sphaeria Dematium* Pers. Syn. p. 88.

Hab. Sur les tiges du *Laserpitium latifolium* et du *Rudbeckia laciniata*; environs de Leutschau.

263. *Vermicularia Liliacearum* West. Fl. Bat. Fung. II, p. 413. Sacc. Syll. III, p. 233.

Hab. Sur les tiges du *Lilium Martagon*, et du *Funkia*...; Leutschau.

Obs. Chez la forme du *Lilium Martagon*, la spore est $20=3 \mu$; et dans la forme du *Funkia* elle est 1-septiée avec l'âge.

264. *Dothiorella pyrenophora* (Karsten) Sacc. Syll. III, p. 238. *Dothiora pyrenophora* Kars' en Symb. Myc. Fenn. XIII, p. 9.

Hab. Sur les branches du *Pyrus Malus*; environs de Leutschau.

Obs. Spore allongée, subcylindracée, quelquefois arquée $3-4=1-1 \frac{1}{2} \mu$.

265. *Placosphaeria Onobrychidis* (DC.) Sacc. Mich. II, p. 832. Syll. III, p. 245. *Rhytisma Onobrychidis* DC. Mem. Mus. III, p. 324.

Hab. Sur les feuilles du *Lathyrus tuberosus*; environs de Leutschau.

266. *Cytospora Massariana* Sacc. Syll. III, p. 253.

Hab. Sur les branches du *Sorbus Aucuparia*; environs de Leutschau.

267. *Cytospora microspora* (Corda) Rabenh. Deutsch Crypt. Fl. p. 147. Sacc. Syll. III, p. 253. *Naemaspora microspora* Corda Ic. III, p. 26, f. 69.

Hab. Sur les branches du *Cydonia vulgaris*; environs de Leutschau.

268. *Cytospora Oxyacanthae* Rabenh. Boit. Zeit. 1858, p. 503, n° 754. Sacc. Syll. III, p. 255.

Hab. Sur les branches du *Crataegus Oxyacantha*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline allongée, cylindracée, subarquée, $10=4 \mu$.

269. *Cytospora rhoiza* Fr. Syst. Myc. II, p. 546. Sacc. Syll. III, p. 257.

Hab. Sur les branches du *Rhus typhina*; environs de Leutschau.

Obs. Stroma tuberculosum, diu tectum, dein epidermide rimose rupta apice denudatum, pluriloculare, $\frac{3}{4}$ mm. diam. extus atrum, intus olivaceo-fuscidulum; sporulae allantoïdeae, hyalinae, $5-6=1-1 \frac{1}{2} \mu$.

270. *CYTOSPORA GRESCHIKII* n. sp.

Stromatibus uni-plurilocularibus, conico-truncatis, gregariis, subcutaneis, $\frac{3}{4}$ mm. diam., disco erumpente, circulari, albo, ostiolo centrali, nigro, subprominente; sporulis cylindraceis, curvulis, hyalinis $8=2 \mu$., basidiis iterate furcatis suffultis

H. b. Sur les branches du *Tamarix germanica*; environs de Leibitz.

Obs. Cette espèce est affine du *Cytospora nivea*.

271. *Cytospora nivea* (Hoffm.) Sacc. Mich. II, p. 264. Syll. III, p. 260. *Sphaeria nivea* Hoffm. p. p.

Hab. Sur les branches du *Populus nigra*; environs de Leutschau.

272. *Cytospora dolosa* Sacc. Syll. III, p. 260.

Hab. Sur les branches du *Salix*...; environs de Leutschau.

Obs. Spore cylindracée, arquée, hyaline $8=2 \mu$.

273. *Cytospora translucens*. Sacc. Syll. III, p. 261.

Hab. Sur les branches du *Salix amygdalina*; environs de Leutschau.

274. *Cytospora incarnata* Fr. Syst. Myc. II, p. 542. Sacc. Syll. III, p. 263.

Hab. Sur les branches du *Salix cinerea*; environs de Leutschau.

Obs. Stroma orbiculatum, vel ellipticum, depressum, atrum, epidermide *nigrificata* tectum, 1-2 mm. latum, multiloculare, ostiolo centrali collo brevi erumpente pertusum; sporulae cylindraceae, curvulae, 6-8=1 1/2 μ .

275. *Cytospora guttifera* (DC.) Fr. Syst. Myc. II, p. 545. Sacc. Syll. III, p. 264. *Sphaeria guttifera* DC. Fl. Fr. VI, p. 136.

Hab. Sur les branches du *Quercus pedunculata*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, cylindracée, arquée 6=1 1/2 μ .

276. *CYTOSPORA LANTANAE* n. sp.

Stromatibus conoideo-depressis, uni-plurilocularibus, subcuteneis, 1/2-2/3 mm. latis, ostiolo centrali s. b. prominente, nucleo olivaceo-fuliginco; sporulis cylindraceo-curvulis hyalinis 7-8=1 1/2-2 μ ., basidiis simplicibus, irregulariter ramosis, vel verticillate-ramosis, 25-35=2-3 1/2 μ . suffultis.

Hab. Sur les branches du *Viburnum Lantana*; environs de Leutschau.

277. *Cytospora flavo-virens* Sacc. Syll. III, p. 268.

Hab. Sur les branches du *Prunus avium*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, cylindracée, arquée, 6-7=1 1/2 μ .

278. *Cytospora Curreyi* Sacc. Mich. II, p. 265. Syll. III, p. 269.

Hab. Sur les branches du *Larix europea*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, cylindracée, arquée, 5 1/2-6 1/2=1 1/2 μ .

279. *Cytospora Ribis* Ehrenb. Sylv. Berol. p. 28. Sacc. Syll. III, p. 273.

Hab. Sur les branches du *Ribes grossularia*, toujours en société avec *Dothidea ribesia* Pers.; près de Leutschau.

280. *Cytospora ambiens*. Sacc. Mich. I, p. 519. Syll. III, p. 268.

Hab. Sur les branches de l'*Acer pseudoplatanus* et du *Populus tremula*; environs de Leutschau (n° 168-169).

281. *Cytospora Corni* West. Lambotte Fl. Belg. II, p. 372. Sacc. Syll. Additamenta, I-IV, p. 319.

Hab. Sur les branches du *Cornus sanguinea*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, cylindracée, arquée 6-7=1 1/2 μ .

282. *Conothyrium cytisellum* (Pass. et Thum.) Sacc. Syll. III, p. 308. *Phoma cytisella* Pass. et Thum. Contr. Myc. Lus. n° 561.

Hab. Sur les branches du *Cytisus supinus*; environs de Leutschau.

283. *Conot'yrium caespitosulum*. Sacc. Mich. I, p. 206. Syll. III, p. 311.

Hab. Sur les branches du *Tamarix germanica*; environs de Leutschau.

284. *Diplodia atrata* (Desm.) Sacc. M. V. n. 1204. Syll. III, p. 331. *Sphaeria atrata* Desm. Not. IX, p. 15, 1842.

Hab. Sur les branches de l'*Acer Negundo*, environs de Leutschau.

285. *Diplodia Pruni* Fuck. Symb. p. 169. Sacc. Syll. III, p. 339.

Hab. Sur les branches du *Prunus insititia*; environs de Leutschau.

286. *Diplodia Mori* West. Bull. Soc. Bot. Bel. II, p. 244. Sacc. Syll. III, p. 351.

Hab. Sur les branches du *Morus alba*; environs de Leutschau.

287. *Diplodia Epilobii* Brun in Revue. Myc. 1886, p. 141. Sacc. Syll. Addit. I-IV, p. 828.

Hab. Sur les tiges de l'*Epilobium angustifolium*; environs de Leutschau.

288. *Hendersonia arundinacea* (Desm.) Sacc. Mich. I, p. 211. Syll. III, p. 436 *Sphaeria arundinacea* Desm. Obser. sur le *Sphaer. arund.*, et Godini 1846, p. 46.

Hab. Sur les tiges du *Phragmites communis*; environs de Leutschau.

289. *Camarosporium Cytisi* B. rl. et Bres. Mycromycetes Tridentini, p. 74 n, 198.

Hab. Sur les branches du *Cytisus supinus*; environs de Leutschau.

290. *Camarosporium Robiniae* (West.) Sacc. Syll. III, p. 459. *Hendersonia Robiniae* West. Crypt. clap. p. 375.

Hab. Sur les branches du *Robinia pseudoacacia*; environs de Leutschau.

291. *Camarosporium Lycii* (Hanzl.) Bres. *Clinterium Lycii* Hanzl. Sph. Lyc. p. 451, t. XIV, fig. 9-12, Ejusdem *Hendersonia*, l. c. p. 449, t. XV, f. 19-21. *Camarosporium Lycii*. Sacc. Syll. II, p. 241, et III, p. 467. Ejusdem *Camarosporium quaternatum* (Hanzl.) Sacc. l. c.

Hab. Sur les branches du *Lycium barbarum*; environs de Leutschau.

Obs. Sporae obovato-ellipticae, demum elliptico-cuboideae, flavo-fulgineae 3-septatae, ad septa subconstrictae, 25-35=10-13 μ . Le *Camarosporium quaternatum* n'est que l'état adulte du *Camarosporium Lycii* et nullement une espèce distincte; il est donc légitime de réunir les deux prétendues espèces.

292. CAMAROSPORIUM EVONYMI, n. sp.

Peritheciis gregariis, minimis, subcutaneis, globoso-depressis, nigris, contextu parenchymatico, ostiolo vix pronunciate pertusis, sporulis oblongo-ovoides 3-septato-muriformibus, ad septa subconstrictis, 18-20=10 μ , basidis brevibus suffultis.

Hab. Sur les branches de l'*Evonymus europaeus*; environs de Leutschau.

Obs. Cette espèce croit avec le *Cucurbitaria Evonymi* Cooke, dont elle doit constituer certainement la pycnide; nous avons pu observer quelques perithèces seulement du *Cucurbitaria*, mêlés à ceux du *Camarosporium*.

293. *Septoria cornicola* Desm. Exs. n. 342. Sacc. Syll. III, p. 492.

Hab. Sur les feuilles du *Cornus sanguinea*; environs de Leutschau.

294. *Septoria pallens* Sacc. Syll. III, p. 489.

Hab. Sur les feuilles du *Prunus avium*; environs de Leutschau.

Obs. Peritheciis dense gregariis, orbicularibus, depressis, luteo-aureolis, vel luride aureis: sporulis hyalinis filiformibus, curvatis vel flexuosis 15-28=1 1/2 μ .

295. *Septoria pastinacina* Sacc. Mich. II, p. 102. Syll. III, p. 528.

Hab. Sur les tiges du *Pastinaca sativa* avec *Phoma nebulosa*; environs de Leutschau (n. 204).

296. *Septoria intybi* Passer. F. Parm. (Sept. n. 81,) Sacc. Syll. III, p. 551.

Hab. Sur les tiges du *Cichorium Intybus*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, souvent arquée, guttulée, 24-30=1-1 1/2 μ .

297. RHABDOSPORA GRESCHIKII n. sp.

Peritheciis dense gregariis globoso-depressis, minutis, atris, subentaneis poro rotundo centrali suberumpente pertusis 100 μ diam. circiter; sporulis bacillaribus, hyalinis, 5-septatis, 42-60=4-5 μ ., basidiis filiformibus brevioribus suffultis.

Hab. Sur les tiges de l'*Artemisia scoparia* réuni au *Dichorema acquivocu*; environs de Leutschau.

298. RHABDOSPORA ACHILLEAE, n. sp.

Maculis nullis; peritheciis gregariis, elongato-subellipsoïdeis, epidermide velatis, ostiolo centrali, erumpenti pertusis, 70-90 μ . diam.; sporulis filiformis, arcuatis, guttulatis hyalinis 25-30=1 1/2 μ .; basidiis ampulliformibus 10-15=4-5 μ .

Hab. Sur les tiges de l'*Achillea millefolium*; environs de Leutschau.

299. *Phlyctena vagabunda* Desm. Ann. Sc. Nat. 1847, p. 46. Sacc. Syll. III, p. 594.

Hab. Sur les tiges du *Vincetoxicum vulgare*, de l'*Anemone pulsatilla*, et du *Clematis recta*; environs de Leutschau (n. 246, 251, 252).

Obs. Peritheciis gregariis inferne incomplete evolutis, centro poro majuscule rotundo pertusis, rufo-fuliginis; sporulis cylindraceis, curvatis 25-35=2-3 1/2 μ , basidiis brevibus cylindraceis 6-8=3 μ .

300. *Micropera Drupacearum* Lev. Ann. Sc. Nat. III, 5 p. 283. Sacc. Syll. III, p. 605.

Hab. Sur les branches du *Prunus Avium* et du *Prunus Cerasus*; environs de Leutschau.

LEPTOSTROMACEAE. Sacc.

301. *Leptothyrium vulgare* Fr. Sacc. Mich. II, p. 113. Syll. III, p. 631. *Leptostroma vulgare* Fr. Syst. Myc. II, p. 599.

Hab. Sur les tiges du *Cinicipuga foetida*; Drevenyik pres de Sz. Veiralja (Zips.)

302. *Melasmia acerina* Lev. Ann. Sc. Nat. 1846, p. 276. Sacc. Syll. III, p. 637.

Hab. Sur les feuilles de l'*Acer campestris*; environs de Drevenyik.

303. *Leptostroma Pteridis* Ehrenh. Sylv. Berol. p. 27. Sacc. Syll. III, p. 645.

Hab. Sur les tiges du *Pteris aquilina*; environs de Leutschau.

304. *Leptostromella hysteroïdes* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 659. *Leptostroma hysteroïdes* Fr. Syst. Myc. I., p. 599.

Hab. Sur les tiges de l'*Euphorbia Cyparissias* et de l'*Onobrychis sativa*; environs de Leutschau.

Obs. Spore hyaline, cylindracée subfusiforme, pluriguttulée 25-30=2-3 μ .

EXCIPULACEAE Sacc.

305. *Dothichiza Sorbi* Lib. in Roum. et Speg. Rel. Lib. I, p. 627. Sacc. Syll. III, p. 671.

Hab. Sur les branches du *Sorbus Aucuparia*; environs de Leutschau.

306. *Discella carbonacea* (Fr.) Berk. et Br. Ann. Sc. Nat. Hist. n. 426, t. XII, f. 8. Sacc. Syll. III, p. 687. *Phacidium carbonaceum* Fr. Syst. Myc. II, p. 574.

Hab. Sur les branches du *Salix caprea*; environs de Leutschau.

Obs. Le spore est souvent 3-septée, et aussi étranglée à la cloison.

MELANCONIEAE Berk.

307. *Gleosporium tortuosum* (Thüm. et Pass.) Sacc. Mich. II, p. 117. Syll. III, p. 746.

Hab. Sur les branches de *Vitis vinifera*; environs de Leutschau.

308. *Mycosporium prunicolorum* Sacc. et Roum. Reliq. Libert. Ser. IV, n. 170, f. 49. Sacc. Syll. III, p. 722.

Hab. Sur les branches de *Prunus Avium*; environs de Leutschau.

Obs. Conidie subfusiforme, guttulée, 13-20=3 1/2-4 1/2; baside aciculare 15-20=1 1/2 2 μ .

309. *Cryptosporium Neesii* Corda in Stum. Kr. Fl. III, p. 109, f. 51. Sacc. Syll. III, p. 740.

Hab. Sur les branches de l'*Alnus incana*; environs de Leutschau.

310. *Melanconium juglandinum* Kunze in Fic. Fl. Dresd, p. 260. Sacc. Syll. III, p. 753.

Hab. Sur les branches de *Juglans regia*; environs de Leutschau.

311. *Melanconium bicolor* Nees Syst. Pilz. p. 32, f. 27. Sacc. Syll. III, p. 755.

Hab. Sur les branches de *Betula alba*; environs de Leutschau.

312. *Melanconium betulinum* Schm. et Kunze Crypt. Exs. n. 208. Sacc. Syll. III, p. 756.

Hab. Sur les branches de *Betula alba*; environs de Leutschau.

313. *Coryneum microstictum* Berk. et Br. Not. of. Br. Fung. n. 451. Sacc. Syll. III, p. 775.

Hab. Sur les branches de *Rosa canina*; environs de Leutschau.

314. *Pestalozzia truncata* Lev. Ann. Sc. Nat. 1846, V, p. 285. Sacc. Syll. III, p. 794.

Hab. Sur les tiges de *Atragene alpina*; environs de Leutschau.

315. *Pestalozzia seindioides* Sacc. Syll. III, p. 799.

Hab. Sur les branches de *Rosa canina*; environs de Leutschau.

316. *Pestalozzia compta* Sacc. Mich. II, p. 542, f. ROSAE ALPINAE.

Hab. Sur les branches de *Rosa alpina*; environs de Leutschau.

Obs. Diffère du type par des conidies plus grandes, savoir 10-15=6 μ .

317. *Steganosporium piriforme* (Hoffm.) Corda Icon. Fung. III, p. 23. Sacc. Syll. III, p. 802.

Hab. Sur les branches de l'*Acer Pseudoplatanus*; environs de Leutschau.

HYPHOMYCETAE Martius emend. Sacc.

318. *Oidium erysiphoides* Fr. Syst. Myc. III, p. 432. Sacc. Syll. p. 432.

Hab. Sur les feuilles de l'*Heracleum Spondylium*, du *Lycium barbarum*, et du *Ballota nigra*; environs de Leutschau.

319. *Oidium leucoconium* Desm. Ann. de Sc. Nat. 1829. XIII, p. 402. Sacc. Syll. IV, p. 41.

Hab. Sur les feuilles du Rosa...; environs de Leutschau.

319. *Sporotrichum aureum* Link. Obs. I, p. II. Sacc. Syll. IV, p. 103.

Hab. Sur les bois pourris dans une cantine à Leutschau.

321. *Trichothecium sublutescens* (Peck) Sacc. Syll. IV, p. 180. *Dactylium sublutescens* Peck Rep. on St. Mus.

Hab. Parasite sur une Sphœriacée indéterminable, vivante sur les branches de *Populus canescens*; environs de Leutschau.

Obs. Cette espèce constitue à peine une forme du *Trichothecium roseum*, dont elle diffère uniquement par des conidies un peu plus grandes, savoir : 25-35=9-12 μ .

322. *Ramularia monticola* Speg. in Mich. II, p. 286. Sacc. Syll. IV, p. 200.

Hab. Sur les feuilles de l'*Aconitum mollavicum*; Montagne Tatra (Zips).

Obs. Conidie 20-40=3-3 1/2; Hyphes 60-80=2-3 μ .

323. *Ramularia variabilis* Fuck. Symb. Myc. p. 361. Sacc. Syll. IV, p. 212.

Hab. Sur les feuilles du *Verbascum Lychnitis*; environs de Leutschau (n. 776).

324. *Ramularia Ajugae* (Niesel) Sacc. Fung. Ital. t. 1000. Syll. IV, p. 212.

Hab. Sur les feuilles de *Ajuga pyramidalis*; Kesmark.

325. *Piriconia pycnospora* Fres. Beitz. p. 20. t. IV, f. 1-9. Sacc. Syll. III, p. 271.

Hab. Sur les tiges de l'*Urtica dioica*; environs de Leutschau.

326. *Fusicladium dendriticum* (Wall.) Fuck. Symb. Myc. p. 357. Sacc. Syll. IV, p. 345.

Hab. Sur les feuilles du *Pirus communis*; environs de Leutschau.

327. *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link. Observ. Myc. II, p. 37. Sacc. Syll. IV, p. 350.

Hab. Sur les feuilles du *Betula alba*, du *Populus tremula*, et du *Cylisus Laburnum*; environs de Leutschau.

328. *Cladosporium fusciculare* Fr. Syst. Myc. III, p. 370. Sacc. Syll. IV, p. 367.

Hab. Sur les tiges de l'*Hemerocallis fulva*; environs de Leutschau.

329. *Helminthosporium Tiliae*; F. Syst. Myc. III, p. 370. Sacc. Syll. IV, 408.

Hab. Sur les branches du *Tilia europea*; environs de Leutschau.

330. *Helminthosporium macrocarpum* Grev. Scol. t. 148. Sacc. F. it. t. 825. Syll. IV, p. 412.

Hab. Sur les branches de l'*Acer pseudoplatanus*; environs de Leutschau.

331. *Cercospora radiata* Fuck. Symb. Myc. p. 354. Sacc. Syll. IV, p. 438.

Hab. Sur les feuilles de l'*Anthyllis vulneraria*; environs de Leutschau.

Hbs. Hyphes jaunâtres 20-30=3-4 μ ; conidies claviformes, quelquefois cylindracées arquées 1-9 septées 20-70=3-4 μ , hyalines.

332. *Coniothecium effusum* Corda Icon. I, p. 2, t. I, f. 21. Sacc. Syll. IV, p. 508.

Hab. Sur le bois mort du *Pinus*, du *Quercus*, etc.; environs de Leutschau.

333. *Fumago vagans* Pers. Myc. Europ. I, p. 9. Sacc. Syll. IV, p. 547.

Hab. Sur les feuilles du *Tilia europea*, *Cydonia vulgaris*, et *Symphoricarpos racemosus*; environs de Leutschau.

334. *Tubercularia vulgaris* Tode Meckl. I, p. 18, t. IV, f. 30. Sacc. Syll. IV, p. 638.

Hab. Sur les branches du *Prunus padus* ; environs de Leutschau.

335. *Fusarium aurantiacum* (Link) Sacc. Syll. IV, p. 720. *Fusisporium aurantiacum* Link Obs. I, p. 17.

Hab. Sur les tiges de l'*Urtica dioica* ; environs de Leutschau.

336. *STRUMELLA ELONGATA* n. sp.

Sporodochiis gregariis vel confluentibus, erumpenti-superficialibus, subpulvinatis, atro olivaceis, 4-6 mm. longis, 2 mm. latis, ex hyphis simplicibus, vel subramosis, septatis, olivaceis, fasciculatis 5-6 p. latis ; conidiis obovato-elongatis, septatis, vel demum spurie 3 septatis, 12-18=5-6 1/2 μ .

Hab. Sur les tiges du *Sambucus nigra* ; environs de Leutschau.

337. *Exosporium Tiliae* Link Obs. I, p. 8, tab. I, f. 8. Sacc. Syll. IV, p. 755.

Hab. Sur les branches du *Tilia europea* ; environs de Leutschau.

MYCELIA STERILIA

338 *Sclerotium durum*. Pers. Syn. p. 121.

Hab. Sur les tiges du *Saxifraga crassifolia* ; environs de Leutschau.

339. *Sclerotium clavus* DC. Mem. Mus. p. 416, t. 14, f. 8.

Hab. Sur les grains du *Festuca*... ; environs de Leutschau.

EXANTHEMATA

340. *Erineum fagineum* Pers. Myc. 2, p. 102.

Hab. Sur les feuilles du *Fagus sylvatica* ; environs de Leutschau.

EXPLICATION DES FIGURES

- I. *Metasphaeria Aquilegiae* gr. nat. *a* port grossi, *b* thèques, *c* spores.
- II. *Metasphaeria constricta* gr. nat. *a* port et coupe grossis, *b* thèques, *c* spores.
- III. *Stetis hypodermia* gr. nat. *a* coupe grossie, *b* thèques, *c* spores.
- IV. *Phoma aucupariae* gr. nat. *a* port et coupe grossis, *b* spores.
- V. *Cytospora Greschikii* gr. nat. *a* coupe grossie, *b* spores.
- VI. *Cytospora Lantanae* gr. nat. *a* coupes grossies, *b* basides, *c* spores.
- VII. *Camarosporium Evonymi* gr. nat. *a* basides et spores.
- VIII. *Rhabdospora Greschikii* gr. nat. *a* port et coupè grossis, *b* spores et basides.
- IX. *Rhabdospora Achilleae* gr. nat. *a* port et coupe grossis, *b* spores et basides.
- X. *Strumella elongata* gr. nat. *a* hyphes, *b* conidies.

Etude Lichénographique au point de vue des climats. — Lichens des environs d'Amélie (Amélie-Palalda), par T. P. BRISSON DE LENIHARRÉE.

INTRODUCTION

La commune d'Amélie-les-Bains est située dans les Pyrénées-Orientales au pied méridional du Canigou (mont. de 2,800 mètr. d'alt.) et sur les versants des montagnes qui se terminent à Port-Vendres. Ces hauts massifs montagneux servent, sur un assez grand espace, de frontière entre la France et l'Espagne (1).

Vu des hauteurs qui le dominant, le territoire d'Amélie se présente sous l'aspect général d'une cuvette délimitée par une ligne circulaire de montagnes escarpées dont l'altitude varie de 300 à 600 mètres. Les montagnes qui entourent ce cirque sont formées de

(1) Amélie se trouve dans la vallée du Tech, à une distance de 38 kilom. de Perpignan, 9 kilom. de Céret, 4 kilom. d'Arles-sur-Tech. Cette localité dont la population est d'environ 1.400 habitants, possède trois établissements d'eau thermale : les thermes de l'hôpital, Pujade et Péreire ; elle est de plus considérée comme une station hivernale.

Le village de Palalda s'étale en amphithéâtre sur le versant méridional de l'un des contreforts du Canigou, côte opposé d'Amélie. C'est sur ce vaste territoire que portent mes principales excursions lichénographiques.

granits, de grès rouges et de calcaires, mais en plusieurs endroits ces roches subissent dans leurs éléments constitutifs de très grandes modifications.

Ce qui caractérise le climat de cette région, c'est que le vent (Tramontane) est moins violent que dans la plupart des autres contrées du midi (1). Parti d'Amélie par un temps presque calme, le voyageur commence à sentir quelques bouffées de ce vent au-delà de Cèret; mais dès qu'il est arrivé sur le plateau du Boulou, un soufle continu le poursuit jusqu'à Perpignan. Si au contraire on part d'Amélie du côté opposé, pour aller sur Arles (Ouest), on est saisi par un froid vif, surtout si les courants d'airs viennent des glaciers du Canigou (Nord-Ouest).

BOTANISTES QUI ONT VISITÉ LA FLORE DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

La flore des Pyrénées-Orientales offre des richesses immenses, les montagnes ou vallées de ce département ont été considérées de tout temps comme une terre privilégiée pour la science des fleurs; à ce titre, elles ont fixé l'attention des savants et attiré les botanistes de toutes les nations : *Tournefort, Gouan, Broussonet, De Candolle, Pourret, Duby, Montagne, Schærer, Schimper, Entrés, Petit. J. Gay, Bentham*, etc. Quelques Roussillonnais ont également enrichi la science de leurs découvertes : *Carrère, Barrera, Bouafos, Aimé Massot, Xatart, Coder* et *Companyo*. Ce dernier seul a fait un ouvrage d'ensemble sur la flore des Pyrénées-Orientales.

En 1873, le savant Suédois bien connu en lichénographie a également visité ces contrées : M. Nylander a exploré *Força-Réal*, la *Preste-Costabonne*, la *Massane, Collioure* et *Perpignan*. Il signale 816 lichens, dont 54 nouveaux. M. C. Roumeguère, a également visité quelques contrées du Roussillon, et fait quelques nouvelles découvertes (2).

Il semblerait que les environs d'Amélie-les-Bains ont offert peu d'intérêt à tous ces botanistes, puisqu'ils n'en font pas mention dans leurs ouvrages, du moins que je sache (3).

Je suppose que l'aspect de cette région, produit en partie par son climat sec, leur a paru un pays aride, et peu fertile en plantes rares ou nouvelles. Il peut y avoir du vrai pour certaines classes du règne végétal, mais on sait que chaque pays fournit son monde : *Les Lichens saxicoles ne font pas défaut.*

OBSERVATIONS SUR LA VÉGÉTATION DE CETTE FLORE

Les plantes de cette région appartiennent à la flore de la 1^{re} et 2^e zone des Pyrénées-Orientales, mais si l'on dépasse les basses montagnes (1^{re} zone ou 400 mètres d'altitude), on voit cette flore se modifier et faire place peu à peu aux plantes de la flore pyrénéenne proprement dite (4).

(1) Il s'agit principalement du climat d'hiver.

(2) Voir notamment le *Bulletin de la Société Agricole et scientifique des Pyrénées-Orientales*.

(3) Tournefort a parlé des environs d'Amélie-les-Bains, mais au point de vue archéologique.

(4) Je citerai une forme de l'*Andropogon hirtum* L., très répandue sur les coteaux arides de Mont-Bolo, je la désigne sous le nom de *A. hirtum* var. *Coeruleo-viscosum* Br. Cette variété est caractérisée par des épis bleuâtres et surtout très visqueux avant la dessiccation.

Comme arbres forestiers, c'est le Chêne-Vert (l'Yeuse), qui domine dans ce sol aride et rocailleux des coteaux. On cultive également le micocoulier et le châtaignier surtout, le premier sert à faire des manches à fonets, dits *Perpignans*, le dernier est exploité pour la fabrication des futailles.

Parmi les arbres fruitiers, les Pommiers et les Poiriers surtout font triste figure dans les contrées d'Amélie et de Palalda, ils sont d'un mince produit. Cependant au-delà de la région qui nous occupe, par exemple dans la vallée d'Arles on rencontre des vergers d'un certain rapport. On remarquera dans les observations de la flore lichénographique que ces arbres à fruits sont d'accord avec les *Lichens corticoles* pour la station. Où le Pommier ne se plaît pas, les Lichens corticoles font presque défaut; tandis qu'on les retrouve où ces arbres prospèrent. Aussi dans les environs d'Arles, les Lichens corticoles commencent à se montrer sur les Pommiers, dans toute leur beauté (parfait développement); et les arbres eux-mêmes ont l'air bien portants tout en procurant un habitat à ces petits êtres, d'ailleurs les Lichens ne peuvent être considérés comme des parasites, attendu qu'ils n'empruntent rien à leur substratum. Cependant il ne faudrait pas qu'un arbre reçoive trop de ces hôtes (principalement les grandes et belles espèces qui sont plus gênantes que les petites), vu que la vie des végétaux correspond avec l'air ambiant, non-seulement par ses feuilles, mais aussi par toutes ses parties vertes. En cela les arbres sont semblables à tous les êtres de la création : *pour conserver la santé*, il faut que les individus puissent respirer librement par les moyens qui leurs sont propres.

FLORE LICHÉNOGRAPHIQUE

Le climat d'Amélie dont l'air est sec et pur, presque sans brouillards et sans humidité, se continue dans la vallée de l'Est jusqu'à Céret (8 à 10 kilom.); aussi la flore lichénographique de cette contrée offre les mêmes plantes sur tout son parcours. Les Lichens saxicoles sont fréquents, tandis que les espèces corticoles sont rares ou mal développées, même les espèces des genres *Graphis*, *Opegrapha* et *Arthonia* (1). Dans la vallée d'Arles-sur-Tech (Côté Ouest), tout change. Sorti des limites d'Amélie, au-delà du Fort, on se croirait dans certaines montagnes des Vosges ou de la Suisse, l'air est plus froid et plus humide, aussi les Lichens corticoles sont mieux développés et s'y montrent en plus grand nombre (2).

La nature a privilégié les êtres de cette classe, en leur offrant de prendre leur nourriture dans l'air atmosphérique le plus pur. Aussi les Lichens sont très rares dans les grandes villes, notamment à Londres (3). Les Lichens recherchent avant tout les lieux les mieux exposés pour leur procurer la fraîcheur, une certaine humidité, un air vif et pur, circonstances atmosphériques qui leur donnent le nécessaire pour une vie confortable, pour un parfait développement,

(1) Dans certaines contrées de la Cochinchine où le climat est encore plus chaud, mais très humide (terrains marécageux), les Lichens ne sont pour ainsi dire représentés que par les genres filiformes (lettre de M. Berland, directeur de l'École de Sontag 1887.)

(2) Dans la Champagne où l'air est assez humide et pur, les arbres en sont couverts.

(3) Les Lichens constituent pour ainsi dire, le *criterium* de la salubrité des contrées qu'ils habitent. *Voyez* Cryptogames cellulaires comparés à une nation, p. 27 à 30, 1879, par T. P. Brisson,

aussi ils choisissent, dans la contrée qu'ils ont adopté, l'habitat qui leur est le plus agréable. C'est ce qui fait que certaines espèces quittent parfois la station corticole pour se fixer sur les rochers, afin de se soustraire à un air trop sec produit par les vents arides et les rayons brûlants du soleil (1). De plus, il semblerait que les Lichens de cette région aiment le calme et la tranquillité, ils recherchent les lieux peu accessibles, sauvages, inhabités, aussi la plupart appartiennent au groupe des espèces rustiques à thalle crustacé.

EXCURSIONS LICHÉNOGRAPHIQUES DE L'AUTEUR

J'ai visité le versant des montagnes qui dominent la vallée du Tech, à une altitude qui varie entre 220 et 450 mètres, sur un parcours de trois kilomètres vers Céret, et un kilomètre du côté d'Arles-sur-Tech. Mais parmi les contrées les mieux explorées et aussi les plus riches en espèces et en sujets, je citerai les montagnes de Serrat-d'Enmerle au pied de laquelle sourdent les eaux sulfureuses; du *Puig-d'Olou*, derrière l'hôpital militaire; et celle du *Masgriffe* qui s'étend du côté de Céret jusqu'à la Tourmente et du massif qui domine la vallée jusqu'à la *Montagnole*. J'ajouterai que l'on peut rencontrer dans ces trois lieux dits, à peu près toutes les espèces saxicoles que j'ai récolté sur le versant de ses montagnes environnantes (2).

Si je me suis renfermé dans un rayon aussi restreint, c'est que ma santé m'y obligeait. En voyant de loin le point culminant que je désirais explorer, j'éprouvai un certain plaisir qui me donnait des forces pour gravir le flanc de cette montagne, mais arrivé sur le plateau du contrefort de ce pic, je m'apercevais, au lieu de me mettre à la recherche de ces charmants petits êtres, qu'il était temps de retourner sur mes pas pour éviter un refroidissement qui pouvait m'être fatal. C'est qu'en effet une journée d'hiver est bientôt passée (de midi à trois heures). Aussi pour cette raison, j'ai abandonné, non sans regrets, la récolte d'un certain nombre d'espèces, notamment celles qui croissent sur le granit, si difficiles à récolter. D'un autre côté, une flore spéciale de cette région n'est pas sans intérêt, puisqu'elle est caractérisée par son climat et *vice-versa*. Tandis que si je m'étais dirigé plus loin et à une altitude plus élevée, par exemple, sur les massifs qui servent de contreforts au Canigou et même sur les sommets élevés de ce géant de montagnes. Je rentrerais dans la flore générale des Pyrénées-Orientales.

Mais en dehors de la flore spéciale que je viens d'esquisser, les lichénophiles qui viendront après moi, s'ils peuvent étendre leurs excursions sur un rayon de 7 à 8 kilomètres Reynés, les bords du Mondoni, Montalba, Saint-Féréol, Montbolo, Arles et une partie du Canigou), ils augmenteront certainement la flore lichénographique des environs d'Amélie, de 150 espèces et peut-être plus.

(1) La présence ou l'absence des Lichens corticoles peut donc faire reconnaître un air sec ou humide d'une région.

(2) Les montagnes de *Puig-d'Olou* et *Serrat-d'Enmerle* sont séparées par une vaste échancrure, creusée entre deux massifs de roches, de l'aspect le plus grandiose; c'est par cette fente que débouche le torrent du Mondoni qui se précipite en une imposante cascade, connue sous le nom de *Douche-d'Annibal*.

TABLEAU INDIQUANT LE NOMBRE D'ESPÈCES PAR GENRE

Genres.	Espèces		Genres	Espèces	
	Saxicoles	Corticoles		Saxicoles	Corticoles
Collema	5	1	Pannaria	7	
Leptogium	7		Lecanora	59	4
Bocomyces	2		Pertusaria	9	
Stereocaulo	1		Urcularia	8	
Cladonia	5		Lecidea	70	5
Ramalina	1		Opegrapha	2	
Cetraria	1		Endocarpon	4	
Parmelia	10		Verrucaria	20	3
Stictia	3				
Peltidea	1		Espèces saxicoles....	228	15
Peltigera	3		Id. corticoles...	15	
Xanthoria	2	1	TOTAL.....	243	
Physcia	7	1	Espèces et variétés nouvelles	30	
Umbilicaria	1		toutes suivies d'un signe *		

On voit par ce tableau, que la flore lichénographique des environs d'Avélie est représentée principalement par des Lichens saxicoles.

Les genres qui renferment en grande partie des espèces corticoles font défaut, notamment les *Calicium*, *Sphaerophoron*, *Usnea*, *Alectoria*, *Evernia*, *Graphis*, *Arthonia*, etc.

Les espèces appartenant aux genres *Ramalina*, *Cetraria*, *Umbilicaria*, *Cladonia*, *Opegrapha*, etc., sont très rares et souvent mal développées. Aussi la tribu des *Lecno-Lecidéés* renferme à elle seule 162 espèces et variétés.

Les espèces des genres *Collema* et *Leptogium* se rencontrent au *Masgriffe* et au *Puig-d'Olou*. Les *Pannaria* sur *Serrat d'Emerte*, et le *chemin de Montalba*. Les *Pertusaria*, *Urcularia* et *Lecanora* au *Masgriffe*; le sous-genre *Caloplaca* au-dessus des vignes de la *Petite-Provence (Sous-Montbolo)* et le *Puig-d'Olou*; le sous-genre *Biatorella* derrière l'hôpital. Les *Lecidea* se trouvent à peu près partout, mais surtout au *Masgriffe*; les espèces du sous-genre *Buellia* se montrent principalement sur un mamelon vers la *Tourmente*; le *Lecidea pelidna* dans le petit jardin de l'hôpital situé près de la cascade; le *Lecidea squalida* var. *nigro-vidula*, près du *chemin de Montalba* à un kilom. de ce village. Les *Verrucaria* recherchent souvent les rochers pourvus d'une certaine humidité. L'*Endocarpon* miniatum est fréquent sur le bord du *Montdoni*, derrière l'hôtel Pujade et près de la route de Céret en face le pont de Palalda.

Dans un lieu inculte de la vallée des diamants (*Masgriffe*), on trouve des *Squamaria*, *Baccidia*, etc. L'*Umbilicaria minima* semble rechercher les rayons brûlants du soleil, il est fréquent sur les rochers situés *Sous-Palalda*, etc. Le *Cetraria aculeata* se montre au *Puig-d'Olou* à une altitude de 450 mètres; c'est à partir de cette élévation que l'on commence à rencontrer les grandes et belles espèces. Aussi à une altitude de 500 mètres et au-dessus, il doit y avoir une belle moisson à faire sur les *massifs élevés* du *Puig-d'Olou*, et d'autant plus qu'ils sont boisés, principalement parmi les *Ramalodés* et les *Phyllochés*.

ENUMÉRATION DES LICHENS

Genre I. Collema

1. *C. cheileum* Ach.
2. *C. pulposum* Ach. ?
3. *C. auriculatum* Hoffm.
4. *C. flaccidum* var. *abbreviatum* Fr.
5. *C. nigrescens* Ach. (saxic. et cort).
6. *C. albo-ciliatum* Nyl.

II. Leptogium

7. *L. lacerum* Fr.
 8. *L. pulvinatum* Ach.
 9. *L. scotinum* Nyl.
 10. *L. palmatum* Mont.
 11. *L. tremelloides* Nyl.
 12. *L. pusillum* Br. *
- Croît sur les rochers dépourvus de mousse. Spores du *L. tenuissimum* Hepp, n° 211, mais il en diffère par son thalle moins divisé, à lobes du pourtour appliqués, rayonnants.

13. *L. terrenum* var. *coronata* Br. *
Thalle presque nul, apothécies couronnées par de peti es feuilles thallines disposées en astériques.

III. Bœomyces

14. *B. rufus* DC.
15. *B. roseus* Pers.

IV. Stereocaulon.

16. *S. pileatum* Ach.

V. Cladonia

17. *C. cervicornis* Schær.
18. *C. alcicornis* Flk.
19. *C. furcata* Hoffm.
20. *C. pungens* Ach.
21. *C. pixidata* Fr.

VI. Ramalina

22. *R. polymorpha* Ach.

VII. Cetraria

23. *C. aculeata* Fr. — alt. 450 m.

VIII. Parmelia

24. *P. caperata* Ach.
25. *P. conspersa* Ach.
26. var. *stenophylla* Ach.
27. *P. perlata* Ach.
28. *P. filiacea* Ach.
29. *P. revoluta* Flk.
30. *P. cetrarioides* Del.
31. *P. proluxa* Ach.
32. *P. subaurifera* Nyl.
33. var. *isidioidea* Nob. *

IX. Stictina

34. *St. fuliginosa* Nyl. P.-d'Olou.
35. *St. limbata* Nyl. — id.
36. var. *denticulata*. — id. *

X. Peltidea

37. *P. aphthosa* Ach. P.-d'Olon.

XI. Peltigera

38. *P. canina* H. P.-d'Olou.
39. *P. polydactyla*. — id. 450^m alt.
40. *P. horizontalis*. — id.

XII. Xanthoria

41. *X. chrysothralma* DC. cort.
42. *X. parietina* Fr.
43. var. *rutilans*.

XIII. Physcia

44. *P. aquila* Fr. RR.
45. *P. stellaris* Fr. — cort.
46. *P. cœsia* Nul. — C.
47. var. *albinea* Nyl. — R.
48. var. *tribacia* Schær.
49. *P. obscura* Fr.
50. *P. adglutinata* Nyl. — sax. et cort.
51. *P. ulothrix* Nyl.

XIV. Umbilicaria

52. *U. polyphylla* var. *minima* Br. *

XV. Pannaria

53. *P. rubiginosa* Del.
54. *P. microphylla* Sw.-R.
55. *P. brunea* Mass.
56. *P. nebulosa* Nyl.-C.
57. var. *coronata* Flk.
58. *P. tryptophylla* var. *cœsia*.
59. *P. nigra* Huds.

XVI. Lecanora

Sect. 1. — Squamaria (DC).

60. *L. crassa* Ach.
61. var. *cœspitosa* Schær.
62. *L. lentigera* Ach.
63. *L. saxicola* Ach.
64. *L. diffracta*
65. *L. circinata* Ach.
66. var. *subcircinata* Nyl.

Sect. II. — Placodium (DC).

67. *L. murorum* Hoffm.
68. var. *subsoluta* Nyl.
69. *L. pusilla* var. *microspora*, Hepp, 397.
70. *L. callopisnia* var. *sympagea*.
71. *L. cirrochroa* Ach.
72. *L. teicholyta* Ach.

Sect. III. — Caloplaca Th. Fr.

73. *L. erythrocarpia* Ach.
74. var. *subradiosa* Br. *
75. *L. erythrella* Ach.
76. *L. suberythrella* Nyl.
77. *L. ferruginea* Huds.
78. var. *festiva* Ach.
79. — *festivella* Nyl.
80. — *flavens* Br. (forme du *fer-ruginascens* Nyl. *)
81. *L. fusco-ferruginea* Br. (forme du *L. lamprocheila* DC.)*
82. var. *minuscule* Br.
83. *L. cerina* Ehrh. (sax. et cort).
84. *L. cerinella* Nyl. (cort. c. sur les arbres de la route de Céret).
85. *L. hæmatites* Ch. (cort).
86. *L. pyracea* Nyl. (sax et cort).
87. var. *pyrithroma* Ach.
88. — *fuscus-rubens* Br. (apothécies très foncées, thalle noir).*

Obs. — J'en ai recolté un échantillon sur une bande de cuir.

89. *L. luteo-alba* Nyl. (sax. et cort).
 90. *L. calva* var. *irrubata* Ach.
 91. *L. aurella* Schær. (forme de *Gyalolechia nivalis* Mass).
 92. *L. xanthostigma* Nyl.
 93. *L. variabilis* Ach.
 Sect. IV. — *Rinodina* Krb.
 94. *L. exigua* Ach.
 Sect. V. — *Lecanora* Ach.
 95. *L. subfusca* Ach. (sax. et cort).
 96. var. *campestris* Schær. Fréquent
 97. — *argentina* Ach.
 98. — *albicoronata* Br. (support de la scutelle entouré d'une collerette d'un blanc de neige).
 99. *L. subcarnea* Ach.
 100. *L. glaucoma* Ach.
 101. *L. angulosa* Ach. (cort).
 102. *L. sambucina* Nyl. (cort).
 103. *L. atra* Ach.
 104. *L. parella* Ach.
 105. *L. cinerea* Som.
 106. *L. intermutans* Nyl.
 107. *L. gibbosa* Nyl.
 108. *L. subdepressa* Nyl.
 109. *L. cœsio-cinerea* Nyl.
 110. *L. contorta* Ach. — Fréquent.
 111. *L. var. viridula*. — id.
 112. *L. calcarea* Th. Fr.
 113. var. *Hoffmanii* Ach.
 114. — *albo-pruinosa* Br.*
 115. — *albo-radiosa* Br.*

Sect. VI. — *Acarospora* (Krb).

116. *L. squamulosa* Th. Fr.
 117. var. *fusca*.
 118. *L. cineracea* Nyl.
 119. *L. glaucocarpa* Whl.
 120. *L. depauperata* Krb.

Sect. VII. — *Biatorella* (Th. Fr.)

121. *L. privigna* Nyl.
 122. *L. cyclocarpa* var. *sulcata* Br. (apothécies d'un brun rougeâtre, ridées en réseaux)*

XVII. *Pertusaria*

123. *P. communis* var. *rupestris* Krb.
 124. *P. dealbata* Nyl.
 125. *P. corallina* Th. Fr.
 126. *P. Westringii* Ach.
 127. *P. sp. lomantha* Nyl.
 128. *P. monogona* Nyl.
 129. *P. sulfurea* (var. *rupicola* Schær).
 130. var. *variolosa* (Wulfenii var. Fr.)
 131. — *citrina* Br.*

XVIII. *Urceolaria*

132. *U. scruposa* Ach? Très rare.
 133. *U. scruposa* var. *scruposula* Nyl. (facies du *Lecanora gibbosa*).
 134. *U. ocellata* DC.
 135. *U. bryophila* Ach.
 136. *U. pixidata*.
 137. *U. actinostoma* Pers.
 138. var. *cœsio-plumbea* Nyl.
 139. *U. clausa* Flk.

XIX. *Lecidea*

Sect. I. — *Gyallecta* Ach.

140. *L. exanthematica* sm.-C.

Sect. II. — *Baccidia* (Krb.)

141. *L. pelidna* Ach.

Sect. III. — *Psora* et *Toninia* (Auct.)

142. *L. squalida* var. *nigro-viridula* Br.*

Squamés d'un vert-foncé ou noirâtre; apothécies noires, assez grandes, d'abord concaves puis planiuscules; spores du *Lecidea squalida*, mais un peu plus circulaires.

143. *L. aromatica* Ach.

144. *L. opuntioïdes* DC.

Squamés brunes assez grandes légèrement aplatis, droites, rapprochées.

145. *L. candida* Ach.

146. *L. subacervulata* Br.*

Squamés planes roussâtres dépassant à peine l'apothécie; spores ellipsoïdes étroitement allongées, de 1 à 3 cloisons, loges un peu brouillées.

147. *L. fuliginosa* Th. Fr. var. *trisepta* Br. (spores du *L. subacervulata* Br)*

148. *L. lurida* Ach.

149. var. *fulvescens* Br.*

150. *L. globifera* Ach. var. *pyrenæca*.

151. *L. decipiens* Ach.*

152. *L. subdecipiens* Br.*

Squamés roussâtres subarrondies, pourvus de pycnides au lieu d'apothécies.

Sect. IV. — *Catilaria* Th. Fr.

153. *L. anomala* Ach. (terric. et cort.)

154. *L. minuta* Schær (id.)

Sect. V. — *Eulecidea* (Auct.)

155. *L. coarctata* Nyl.

156. *L. calcivora* Nyl.

157. var. *subsordida* Br.*

158. *L. meiocarpa* Nyl.? (minuta? Nyl.?)

159. *L. Oolithima* Nyl.

160. *L. parasema* Ach. (glomerulosa D)

161. var. *eleochroma* Schær. (cort.)

162. *L. latypha* Ach.

163. var. *latypiza* Nyl.

164. *L. granulosa* Schær. (Hepp, 271).

165. var. *escartides* Ehrh.

166. *L. enteroleuca* Ach.

167. *L. monticola* (Malb.)

168. *L. pungens* Nyl.

169. *L. silacea* Ach.

170. *L. lapidea* Ach.

171. *L. contigua* Fr.

172. *L. platyca* Ach.

173. *L. crustulata* Nyl.

174. *L. confluens* var. *aerustacea*.

175. *L. ochraceo-flavens* Br.*

Cette espèce se rapproche du *L. coarctata* par ses spores et la couleur de l'apothécie, mais elle s'en éloigne par l'apothécie qui est franchement lécidéine, disposée quelquefois en lignes concentriques var. *concentrica*; par son thalle assez mince gélatineux ochracé, jaunâtre.

D'un autre côté, elle se rapproche du groupe *L. contigua*, par l'intérieur de l'apothécie qui est pourvu, en dessus d'une ligne blanche-cendrée.

- 176. *L. griseo-alba* Br.*
- 177. *L. speirea* Ach.
- 178. var. *farinosa* Br.*
- 179. *L. lithophilula* Ach.
- 180. var. *cyanea* Nyl.
- 181. *L. polycarpa* Flk.
- 182. *L. plana* Lahm.
- 183. *L. fumosa* Whl.
- 184. var. *intricata* Br.
- 185. — *fusco-atra*? Ach.
- 186. — *grisella* Flk.
- 187. *L. psoroides*, Anzy (Hepp, n° 724)
- 188. *L. sarcogynoides* Krb.
- 189. *L. subsarcogynoides* Br.*

Sect. VI. — *Buellia* Krb.

- 190. *L. atro-virens* Ach.
- 191. var. *luteo-festiva* f. *subradiata* Br.*
- 192. *L. Montagnei* Flk.
- 193. *L. geminata* Flk.
- 194. *L. petroea*? Flk.
- 195. *L. lavata* Nyl.
- 196. *L. excentrica* Nyl.
- 197. var. *concentrica* Nyl.
- 198. *L. umbilicata* Ram.
- 199. *L. albo-atra*. Schær.
- 200. var. *concentrica* Br. (forme du *L. Laineae* Ach?)
- 201. Var. *muroorum* Næg.
- 202. — *venusta* Krb.
- 203. — *ambigua*.
- 204. *L. stellulata* Tayl.
- 205. *L. modica* Nyl., Lamy, n° 501.
- 206. *L. ocellata* Flk.
- 207. *L. spuria* Schær.
- 208. *L. atro-albella* Nyl.
- 209. *L. lactea* Schær. (Hepp, 751).
- 210. *L. minutula* Hepp, 313.
- 211. *L. superans* Nyl. (*saxorum* Leight)
- 212. *L. nigritula* var. *saxicola* Br.*
- 213. *L. opegraphoides* Br.*
- 214. *L. glomerata* Br. (groupe *L. saxatilis*).

Les apothécies de ce Lichen paraissent appartenir à une espèce parasite, elles

naissent agglomérées (5-15) et simulent une grosse apothécie et d'autant plus qu'elles croissent quelquefois les unes sur les autres.

Thalle épais cendré-foncé, fendillé-aréolé, verruqueux-granuleux apothécies réunies en un tubercule plus ou moins déformé; spores brunes fortement resserées aumilieu.

XX. *Opegrapha*

- 215. *O. saxicola* Ach. (*O. lutulenta* Nyl)
- 216. *O. saxigena* Tayl. (en société du *verrucaria caleiseda*).

XXI. *Endocarpon*

- 217. *E. miniatum* Ach.
- 218. *E. pusillum* Vahl.
- 219. *E. hepaticum* Ach.
- 220. var. *rufescens* Schær.

XXII. *Verrucaria*

- 221. *V. Garovaglii* Mont.
- 222. *V. tephroides* var. *intermedia* Br.*

Cette variété se rapproche du *Verrucaria crenulata* Nyl. par le faciès; d'un autre côté aucune spore n'est cloisonnée, de plus, elles sont disposées sur un seul rang.

- 223. *V. polysticta* Borr.
- 224. *V. nigrescens* Pers.
- 225. var. *fusca* Pers.
- 226. *V. fusco-nigrescens* Nyl.
- 227. *V. viridula* Schrd. Hepp.
- 228. *V. virens* Nyl. sur les grès rouges.
- 229. *V. macrostoma* Duf.
- 230. *V. plumbea* var. *Endocarpii* Br.*
- 281. *V. margacea* Ach.
- 232. *V. æthiobola* Wln.
- 233. *V. hydrella* Ach.
- 234. *V. acrotella* Ach.
- 235. *V. rupestris* DC.
- 236. *V. calciceda* DC.
- 237. *V. integra* Nyl.
- 238. *V. ruderum* f. *acrustacea*.
- 239. *V. truncatula* Nyl.
- 240. *V. chloratica* Ach.
- 241. *V. epidermidis* Ach. — Cort.
- 242. *V. lactea* Garov. — Cort.
- 243. *V. cerasi* Schrad. — Cort.

BIBLIOGRAPHIE

P. A. DANGEARD. *Recherches histologiques sur les Champignons* (*Le Botaniste*, 2^e série, 2^e et 3^e fascicule, Pl. III, VII).

Sous ce titre, M. Dangeard, chef des travaux de botanique à la Faculté de Caen, vient de publier un travail sur l'histologie des champignons : il donne d'abord quelques indications sur la technique à employer, et expose un aperçu assez complet des travaux publiés sur ce sujet.

M. Dangeard aborde ensuite l'étude de la structure des noyaux ; il étudie leur dispersion dans tous les organes de la plante : Mycélium, sporanges, kystes, oospores et note les modifications qu'ils subissent : une attention spéciale est accordée à la reproduction

sexuelle. Chémin faisant, M. Dangeard décrit un nouveau genre *Reticularia* dont l'espèce type *R. nodosa* attaque les *Lycopodia* : il nous fait connaître aussi la formation d'oospores dans les *Rhizidium*.

On pourra juger de l'importance de ce mémoire en sachant que les investigations de l'auteur ont porté sur les espèces suivantes comprises dans les groupes I à VII :

Spamella alba, *Synchytrium Taraxaci*, *Woronina polycistis*, *Rozella septigena*, *Olpiviopsis Saprolegniae*, *O. Aphanomyces*, *Rhizidium intestinum*, *Ancylistes Closterii*, *Reticularia nodosa*, *Saprolegnia Thuretii*, *S. monoica*, *Aphanomyces*, sp. *Leptomitilacteus*, *Pythium monospermum*, *P. proliferum*, *Cystopus candidus*, *C. cubicus*, *Bremia gangliiformis*, *Phytophthora infestans*, *Plasmodium nivea*, *Plasmodium densa*.

La première partie est consacrée à la description proprement dite : une deuxième partie résume les résultats acquis : on y trouve une discussion des travaux d'Hartig, de Fisch, de Chmielewskij, de Wager. Ce travail sera consulté par tous ceux qui s'intéressent à la structure intime des champignons et à leur biologie ; cinq planches en gravure facilitent la lecture du texte ; de plus, l'auteur met à la disposition des mycologistes des séries de dix préparations, ^a fin, dit-il, « de faciliter la vérification des principaux résultats » ; ^c est une initiative qui mérite d'être encouragée.

Sur la castration androgène du « *Muscari comosum* Mill. » par l'*Ustilago Vaillantii* Tul. et quelques phénomènes remarquables accompagnant la castration parasitaire des Euphorbes, par M. ANT. MAGNIN (*Comptes rendus Acad. sc.* 2 juin 1890).

I. L'altération, par l'*Ustilago Vaillantii* Tul., des fleurs stériles qui forment la houppe terminale de l'inflorescence du *Muscari comosum* Mill. a été signalée depuis longtemps, mais d'une manière inexacte, par M. Grognot (1); c'est avec raison que M. Giard, dans une Note récente (2), a fait des réserves sur l'interprétation donnée par ce botaniste et soupçonné qu'il s'agissait ici d'une castration parasitaire.

On sait, en effet, que, dans les pieds sains du *M. comosum*, les fleurs de la houppe sont absolument dépourvues d'étamine et d'ovaire, les plus extérieures seules pouvant présenter des traces à peine visibles de ces organes.

Or, dans les plantes envahies par l'*Ustilago*, la houppe terminale existe, mais plus ou moins modifiée : si la plante est fortement atteinte, la plupart des fleurs de cette houppe, surtout les extérieures, sont envahies par le parasite ; leur corolle est, comme celle des fleurs complètes, pleine de spores ; mais, si l'on enlève, avec soin, cette masse pulvérulente, on constate la présence d'étamines aussi volumineuses que celles des fleurs complètes formant le reste de l'inflorescence. Ces fleurs mâles ustilaginisées sont déformées ; leur pédicelle est plus court, plus épais, plus étalé qu'à l'ordinaire ; un

(1) *Plantes cryptogames cellulaires du département de Saône-et-Loire*, p. 159 ; 1863 : « L'*Ustilago* empêche, dit-il, le développement des houppes qui couronnent les fleurs. »

(2) *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique*, 3^e série, 2^e année, fascicules I-IV, p. 156 ; 1889.

examen superficiel peut alors faire croire à l'absence de la houppe normale, ce qui explique l'erreur dans laquelle est tombé Grognot; on trouve, du reste, tous les intermédiaires entre les houppes complètement transformées et celles où quelques-unes seulement des fleurs extérieures sont atteintes, les pélicelles des autres fleurs conservant les caractères de longueur, d'amincissement, de coloration et de direction des pélicelles des fleurs stériles des plantes saines.

D'autre part, il n'y a pas retour complet de ces fleurs stériles à l'état normal : la fleur mâle ustilaginisée reste toujours de petite taille, et l'auteur n'a pu, jusqu'à présent, y observer d'ovaire, quoique les mycologues indiquent cet organe comme un de ceux dans lesquels l'*Ustilago* produit ses spores.

C'est donc bien, dit M. Magnin, un nouveau cas, remarquable par sa netteté, de castration parasitaire absolument *androgène*.

II. La castration gonotome de l'*Euphorbia cyparissias* L. par l'*Æcidium* de l'*Uromyces Pisi* de Bary est aussi bien connue; cependant, l'examen de nombreux sujets, parmi lesquels plusieurs portaient des fleurs, malgré la présence du parasite, a permis à M. Magnin de constater des faits intéressants résumés dans les conclusions suivantes :

• 1^o Outre les altérations produites dans l'appareil végétatif, elongation et épaissement de l'axe, déformation et épaissement des feuilles, etc., la présence du parasite détermine ordinairement l'avortement complet de l'inflorescence; on peut cependant rencontrer des pieds parasités fleuris, mais dont toutes les parties de l'inflorescence, axes primaires et secondaires, bractées, sépales, glandes en croissant, ovaires et styles, sont plus ou moins déformées et couvertes de péricidium et surtout de spermogonies (1); je signale particulièrement l'allongement et l'épaississement de l'entre-nœud situé entre les bractées et le périanthe, l'épaississement et la rigidité du pédicelle de l'ovaire, l'avortement des étamines; ce dernier fait montre que l'action abortive du parasite s'exerce principalement sur l'organe mâle.

« 2^o Dans les plantes dépourvues d'inflorescence, les péricidium et les spermogonies deviennent le siège d'une sécrétion qui est produite, dans les plantes saines fleuries, par les glandes en croissant du périanthe; cette sécrétion est facile à constater dans les inflorescences, surtout à certains moments de la journée, dans des conditions favorables de milieu (humidité, température, éclairage), où elle est alors révélée, même à distance, par une forte odeur miellée tout à fait caractéristique; cette odeur devient vireuse quand la plante est arrachée et conservée à l'obscurité. Or, les pieds d'Euphorbes dépourvus d'inflorescence, mais couverts de péricidium et de spermogonies (2), donnent une sécrétion identique, présentant les mêmes caractères, les mêmes variations d'intensité et d'odeur, survenant sous les mêmes influences que celles qui modifient la sécrétion des glandes en croissant. Il est superflu d'ajouter que les Euphorbes saines, non fleuries, ne présentent rien de semblable. C'est là un fait très remarquable; car aucun des rôles que l'on a attribués aux nectaires ne peut être invoqué ici, fécondation par les insectes, nutrition du fruit ou des ovules, cette sécrétion par les spermogonies paraît être une sorte de fonction-témoin, conservée pour répondre à une habitude physiologique de la plante et s'effectuant par un appareil reproducteur parasitaire, qui supplée ainsi la glande absente, siège normal de la fonction. »

(1) Quand le parasite développe des appareils reproducteurs dans les fleurs, ce sont surtout des spermogonies qui apparaissent, ainsi que le constate M. Magnin pour les sépales et les carpelles des Euphorbes, les sépales pétaloïdes des *Anemone nemorosa* et *ranunculoïdes*.

(2) M. Magnin a vu le même phénomène sur des pieds d'*Euphorbia cyparissias* et d'*E. verrucosa* ne portant que des spermogonies.

Note sur le *Polyporus incendiarius* Bong., par M. H. DELOGNE.
(*Comp. rend. Soc. Roy. Bot. de Belgique*, 11 octobre 1890).

Cette rare espèce est récoltée de temps immémorial comme comestible aux environs d'Olloy, d'où M. E. Marchal en a rapporté des spécimens. Elle se développe dans les bois montueux, sur les vieilles souches atteintes par le feu quelques jours après qu'on a brûlé les ramilles sur le sol pour y semer du grain. Ce Polypore est connu à Olloy sous les noms de « Obusson de Kwaitia » et se prépare à la cuisine comme c'est l'usage pour la chanterelle comestible. Afin que cette espèce rare soit reconnue sur d'autres points de la Belgique, où l'on brûle des ramilles sur le sol, après l'exploitation des coupes de bois, M. Delogne donne la description suivante :

Chapeau entier, charnu coriace, lisse, glabre convexe, déprimé ou infundibuliforme non zoné, blanc, large de 5-12 centim.; stipe central, glabre, blanc, droit ou court, long de 2-6 cent., espacé de 5-9 millim., pores décurrents sur le stipe, grands, en hexagones irréguliers, inégaux, dentés, blancs; spores blanches.

Le *Polyporus incendiarius* Bong. Fries Hym. Eur. p. 327 et Saccardo Sylloge. vol. VI, p. 70, n'était signalé que dans la petite Russie, où il est abondant par places, sur le bois pourrissant après l'incendie des forêts.

Les Hydrates de carbone chez les Champignons, par M. EM. BOURQUELOT (Suite). *Bulletin de la Soc. Mycol. de France* 1890. (3^e fasc.)

L'auteur continue dans ce nouveau mémoire l'exposé de ses recherches sur les matières sucrées chez les champignons, intéressantes recherches dont la *Revue* s'occupait dans le dernier numéro (v., page 192). Les faits rapportés par M. Bourquelot concernent d'abord la nature des sucres que l'on peut rencontrer dans le *Lactarius piperatus* et le *Boletus aurantiviscus*. Ils démontrent que si l'on voulait avoir une connaissance exacte des matières sucrées renfermées dans les champignons en cours de végétation, il fallait les soumettre immédiatement à l'action de l'eau bouillante et s'astreindre à opérer séparément sur des individus jeunes et des individus adultes ou avancés.

Il n'est pas toujours facile de savoir si un champignon donné est jeune ou adulte. Avec certaines espèces de Lactaires, de Russules, de *Clitocybe*, on est souvent embarrassé. Avec les Amanites et nombre de Bolets, au contraire, la période de jeunesse, période préparatoire en quelque sorte, est nettement indiquée. Chez les Amanites, le chapeau est enfermé dans le volva; chez beaucoup de Bolets, il est appliqué contre le stipe. En faisant porter l'analyse exclusivement sur des échantillons présentant ces derniers caractères, M. Bourquelot a presque toujours isolé du trehalose. C'est ainsi qu'il l'a rencontré dans les *B. scaber* (4 gr. p. 00/00), *versipellis* (4 gr. 1 p. 00/00), *aurantiacus*, *tessellatus*, *edulis* (2 gr. 7 p. 00/00), et *erythropus*, dans l'*Am. muscaria*, dans les *Ph. radicata* et *spectabilis* et dans l'*Hypopholoma fasciculare*. Si le champignon est plus avancé, on trouve à la fois de la Mannite et du Tréhalose; c'est ce qu'il a observé avec le *B. scaber*, le *B. erythropus* et le *B. aurantiacus*. Si le champignon est encore plus avancé, on ne trouve plus que de la mannite: *B. sublomentosus*, *erythropus*, *Ph. radicata* et *Am. mappa*. De

même, si le champignon a été desséché à basse température : *B. aurantiacus* (8 gr. 0/0), *Hyph. fuscicularis* et *A. muscaria*.

M. Bourquelot signale, en outre, ce fait que le suc de plus eurs sortes de champignons pris à l'état jeune, ne réagit pas la liqueur cupro-potassique, tandis qu'il devient réducteur lorsque le champignon vieillit ou lorsqu'il est desséché à basse température (*B. aurantiacus*, *L. pip-ratus*). Enfin il insiste sur la grande proportion de mannite qu'on peut rencontrer dans les Russules (*R. cyanoxantha*, 18, 3 p. kilogr. — *R. nigricans*, 16, 5 p. 0/0.)

Dans un tableau placé à la fin de son travail, M. Bourquelot permet de faire pour les Bolets, une comparaison similaire à celle que le lecteur a pu faire avec le tableau final de sa précédente étude des Lactaires. On sera certainement frappé de ce fait que chez les Bolets, le Tréhalose a été rencontré 8 fois sur 12 espèces examinées, tandis que chez les Lactaires, il n'a été trouvé qu'une fois sur 10 espèces. Peut-être même, dit l'auteur, sera-t-on tenté de conclure que les Bolets sont d'une façon générale, caractérisés par la présence plus fréquente du Tréhalose. Il convient pourtant d'être réservé sur ce point. A l'époque où l'auteur a fait ses recherches sur les Lactaires, son attention n'avait pas encore été attirée sur la rapidité avec laquelle le Tréhalose peut disparaître dans une espèce donnée.

M. Bourquelot poursuit ses recherches, et il annonce devoir montrer prochainement que chez d'autres genres que le genre Bolet, la présence du Tréhalose peut être tout aussi fréquente.

Les champignons comestibles et vénéneux de la France, par LEON BOYER, avec 50 planches en couleurs, par G. GAULARD. 1 vol. gr. in 8° 160 pages, Paris 1891, prix 28 f. chez J. B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, Paris.

L'étude des champignons a pris dans ces dernières années un tel développement tant au point de vue purement scientifique qu'à raison du rang de plus en plus important que prennent chaque jour ces végétaux dans l'alimentation, que l'auteur a supposé qu'il y avait encore de la place pour un ouvrage simple, pratique, à la portée de toutes les intelligences et de nature à faciliter aux commençants, autant par une exacte reproduction de la nature que par la description claire et précise des caractères botaniques, l'étude des connaissances indispensables à la distinction des espèces. M. Léon Boyer n'a pas la prétention d'avoir fait une œuvre absolument nouvelle dans son genre, il le déclare dans la préface de son livre ; son but a été de faire surtout un *livre ut le*. Il a voulu contribuer à la diffusion de la science mycologique, en vulgarisant les études et les travaux des maîtres, et en cherchant à répandre dans toutes les classes de la société, le goût de cette science ; ses efforts dans cette voie ne peuvent manquer de réussir.

La 1^{re} partie de l'ouvrage est consacrée à des détails intéressants sur la nature et la structure des champignons, leur habitat, leur germination, les procédés usuels de culture de récolte et de conservation, les règles qui peuvent servir à distinguer les bonnes espèces des mauvaises, ainsi qu'à quelques recettes sur la manière de les apprêter pour la consommation. — La 2^e partie comprend la description des espèces représentées par les planches (caractères

partienliers à chaque espèce, explications des qualifications scientifiques employées pour désigner les formes des champignons, les diverses parties dont ils se composent et leurs qualités propres)

Voici la liste des espèces représentées par des chromolithographies d'une exécution très satisfaisante :

Amanita caesarea, *A. muscaria*, *A. rubescens*, *A. Pantherina*, *A. vaginata*, *A. Phalloides*, *Lepiota excoriata*, *Armillaria mellea*, *Pholiota mutabilis*, *P. squarrosa*, *Hypholoma fasciculare*, *H. sublateritium*, *H. appendiculata*, *Tricholoma albellum*, *T. decastes*, *T. sulphureum*, *T. nudum*, *T. grammopodium*, *T. triste*, *T. oreina*, *T. ustale*, *Psalliota campestris*, *P. arvensis*; *Clitocybe infundibuliformis*, *C. inversa*, *C. nebularis*, *Hygrophorus puniceus*, *H. pudorinus*, *H. agathosmus*, *Lactarius piperatus*, *L. volemus*, *L. deliciosus*, *Russula virescens*, *R. emetica*, *Coprinus comatus*, *C. atramentarius*, *Clitopilus orcella*, *Marasmius oreades*, *Collybia dryophila*, *Cantharellus cibarius*, *Hydnum repandum*, *Boletus aereus*, *B. edulis*, *B. aurantiacus*, *B. luridus*, *B. flavus*, *B. granulatus*, *Craterellus cornucopioides*, *Morchella esculenta*, *M. conica*.

L'impression est soignée comme toutes celles qui sortent de la librairie J. B. Baillièrre et fils. Un papier de luxe et un élégant cartonnage en toile anglaise, avec ers spéciaux, ajoutent à la séduction qu'offre cet excellent ouvrage à tous les amis des champignons, notamment aux débutants et aux gens du monde.

Sclerodepsis nov. genus by M. C. Cooke (*Grevillea*) n. 90, 1890).

Le savant cryptogamiste anglais propose une coupe dans le vaste genre *Trametes* de Fries, rémissant 4 espèces anciennes, les *T. colliculosa*, *T. Sclerodepsis*, *T. lobata* et *T. Beyrichii*. C'est à l'aide de ces espèces qu'il constitue son nouveau genre *Sclerodepsis* fondé principalement sur la consistance de la marge aiguë et amincie du chapeau, les pores à sommet aigu (jamais épais ni arrondi) quelquefois denté, caractères qui s'éloignent totalement de ceux assignés au genre *Trametes* dont les pores sont « obtus et entiers ». Voici la diagnose originale du genre proposé : « Pileus flattened, usually scutate at the base, hard, woody, thin; margin acute; substance of pileus thin, continuous with the hymenium; pores large, rounded or angular; sometimes confluent and elongated, not stratose, edge acute, sometimes dentate. »

Sphaeropsidées récoltées jusqu'à ce jour dans la Charente-Inférieure, par PAUL BRUNAUD. Saintes, 1890, 90 pages in-8°.

Le zèle mycologue de Saintes a réuni dans ce mémoire étendu qui comprend environ 950 numéros, non-seulement les espèces diverses de Sphéropsidées que depuis un grand nombre d'années, il a observées dans ses pérégrinations fréquentes sur le sol varié de la Charente-Inférieure, celles qu'il a étudiées et décrites dans divers recueils spéciaux, mais 40 nouveautés (espèces, variétés ou formes), dont il donne les diagnoses pour la première fois,

Voici ces nouveautés, toutes sont des environs de Saintes ou des cultures du Jardin Botanique de Rochefort :

Phyllosticta Pittospori P. Brun. sur les f. du *P. tobira*. — *Ph. Padis* sur les feuilles du *Prunus padus*. — *Ph. Salicifolia*, feuilles du *Metrosideros salicifolia*. — *Ph. Saxifragae*, sur les f. du *Saxifraga Germ.* — *Ph. Hedericola* v. *Araliae*, F. de l'*A. Sieboldii*. — *P. neglecta*, F. du *Camellia Japonica*. — *Ph. Clematidis*, f. lang. du *Clematis vitalba*. — *Ph. Anemones*, feuilles de l'*Anem. Japonica*. — *Ph. Begoniae*,

feuilles d'un *Begonia* tuberculeux. — *Ph. Zinniae*, feuilles lang. du *Z. elegans*. — *Ph. Falcaria*, sur les f. du *Falcaria Rivini*. — *Ph. Euphorbiaecola*, f. de l'*Euph. Amygdaloides*. — *Ph. Dioscoreacola*, f. du *Dioscorea batatas*. — *Phoma Genistae* sur tiges mortes de *G. tinctoria*. — *P. Cytisi*, sur petites branches du *G. sessilifolius*. — *P. Evonymella*, sur branches mortes de Fusam d'Europe. — *P. Padi*, branches mortes du *Prunus padus*. — *P. lirelliformis*, formes nouvelles : *Spiracae*, *Evonymi* et *Gonyzae*. — *P. Tamariocella* f. *Santonensis*, sur branches du *Tamarix anglica*. — *P. Paviae*, petiole du *P. macrostachya*. — *P. Hyperici*, tiges mortes de l'*H. perforatum*. — *P. Vincetoxicola*, sur les fruits desséchés du *Vincetoxicum laxum*. — *Vermicularia petiolicola*, petioles tombées de l'Ailante. — *Cytospora Oxyacanthae* f. *monogyne*, sur br. mortes du *Crataegus monogyne*. — *Diplodia indigoferae*, sur br. nches mortes de l'*Ind. Dosna*. — *D. Camelliaeicola*, sur branches mortes du *Camellia Jap.* — *D. herbarum* f. *Gonyzae* sur *Inula conyza*. — *Ascochyta Cruris-Galli*, sur feuilles lang. du *Crataegus Crus-Galli*. — *A. Althaeina* v. *major*, sur f. lang. de l'*Al. of.* — *Camarasporium caulium*, sarments morts de l'*Humulus Cupulus*. — *Septoria Pittospori*, f. du *Pittosporum Tobira*. — *S. Viticola*, sur les f. de la vigne cultivée. — *S. Maclurae*, sur f. ou *Maclura aurantiaca*. — *S. Garryae* f. *Rupefortensis*, f. du *G. elliptica*. — *S. Gei* f. *inmarginata*, sur les f. du *G. urbanum*. — *S. Lychindicola* f. du *Lychnis flos-cuculi*. — *S. Henriquesii* f. *Santonensis*, sur les f. lang. du *Matthiola incana*. — *S. Intermedia*, sur f. de l'*Anemone Japonica*. — *S. Rivini*, sur les f. lang. du *Falcaria Rivini*. *S. Petrosalini*, f. *segetum*, sur les f. du *P. segetum*. — *S. Dysenteriae*, sur les f. lang. de l'*Inula dyss.* — *S. Muscari*, sur les f. du *M. Comosum*.

Etude sur la classification naturelle et la morphologie des Lichens du Brésil, par le Dr EDOUARD A. WAINIO. Helsinfors 1890, 1 vol. in-8°.

Ce livre est après le *Synopsis* du Dr Nylander, les études anatomiques du Dr Minks, et les récents travaux descriptifs du Dr Arnold et du Dr J. Muller, l'ouvrage le plus marquant qui ait paru, et celui qui nécessite peut-être aussi l'examen le plus sérieux. Son titre est pour ainsi dire le programme de l'ordre que l'auteur s'est proposé de suivre dans l'exposé de la division systématique de ses espèces et aussi de l'étude de chacune d'elles, au nombre de 582, qu'il a toutes analysées.

Il s'agit dans la partie introductive de ce travail d'un exposé systématique sur un plan original qui renverse jusqu'à un certain point les idées que la *Revue* a souvent émises et défendues comme étant les plus exactes, bien que M. Wainio déclare ne pas vouloir faire la critique « des groupements tels, par exemple, que celui du système de Nylander, où d'après une idée bien passée de mode, on tend à relier les Lichens en une chaîne ininterrompue, en les rattachant d'un côté aux champignons, et d'un autre côté aux algues, groupement présentant maintenant un manque de caractères propres à un système naturel. » L'auteur ne vise pas seulement ce côté de la classification, il trouve que « tous les autres systèmes actuellement admis par les lichénologues reposent sur la fausse hypothèse concernant l'origine des gonidies, et menant partout à des conséquences qui ne sont pas d'accord avec des faits constatés aujourd'hui. » Pour M. Wainio « les Lichens sont des plantes complexes, formées d'Ascomycètes (Ascomycètes) qui vivent en symbiose sur des algues. »

En attendant que nous puissions reprendre et discuter les bases du système de Lichens, comme l'établit M. Wainio, nous nous bornerons à indiquer les seuls titres des divisions de son introduction :

1. *Les Lichens forment-ils un groupe naturel bien distinct des*

Ascomycetes? — 2. *Formes intermédiaires entre les Lichens et les Ascomycetes.* — 3. *Evolution analogue du thalle et des spores dans différents groupes.* — 4. *Groupes caractérisés par les Gonidies.* — 5. *Disposition des Gonidies.* — 6. *Pseudostrome des Lichens* (pour les distinguer des *stromes* des champignons, M. Wainio nomme *Pseudostromes* les « excipula adhérents. » — 7. *Groupes caractérisés par les paraphyses.* — 8. *Caractères chimiques.* — 9. *Systema* suivi dans la nouvelle étude (1).

La partie descriptive et analytique des espèces selon le programme que s'est tracé l'auteur « les principaux contours d'un nouveau système basé sur les résultats actuellement admissibles de la morphologie et de la classification » occupe deux parties fort étendues. La première remplit 248 pages, et la 2^e 250. Une table alphab. des genres, sous genres et espèces termine le livre.

L'auteur a choisi pour les recherches de détail nécessaires au but démonstratif qu'il s'est proposé, une collection de Lichens récoltée dans 1700 localités environ, pendant un voyage qu'il fit en 1885, dans les états des Mines et de Rio de Janeiro. C'est à cette collection que se rapportent les analyses des 582 espèces et variétés qu'il présente dans son ouvrage. Dédiction faite des Cladonies qu'il a commencé à traiter dans un autre ouvrage (*Monographia Cladoniarum universalis*. Voir *Revue* 1888, page 150), la collection du Brésil, actuellement étudiée comprend 240 espèces nouvelles pour la science.

Fragmenta mycologica XXX. auctore P. A. KARSTEN. (*Hedwigia*, 1890, Heft. 4.)

L'infatigable mycologue de la Finlande fait connaître avec leurs diagnoses spéciales les 12 hyménomycètes nouveaux dont les noms suivent :

Clitocybe raphaniolens, espèce des sapinières affine du *C. meta-chroa*, sauf son odeur caractéristique. — *C. pallens*, chapeau et chair blanchâtres, insipide, odeur nulle. Sur la terre des jardins. — *Leptonia pallens*, chapeau carné. Bois mixtes. — *Inocybe curvipes*, sur les terres fumées. — *Cortinarius* (*Phlegmacium*) *sobrius*, voisin du *C. largus*, inodore, sans saveur, se développant en lignes. — *Bjerkandera colliculosa*, au tronc de l'aulne. Assez comparable au *B. trabea*, mais plus ferme, entièrement blanc, saveur très amère. — *Trametes inaequalis*, sur les troncs morts de l'aulne. — *Dacryomyces radicellatus*, sur l'écorce du tronc du bouleau blanc, affine du *D. lutescens*. — *Rhynchostoma rubrocinetum*, espèce remarquable par la coloration rouge qu'il donne à son support Vieux bois du bouleau. — *Zygodesmus strcorarius* sp. n. Sur le fumier de cheval — *Coniosporium phyllophilum* sp. n. A la face supérieure des feuilles vivantes du *Polystichum proliferum*, *Dra-cena*, *Aralia*, etc., etc. cultivés.

(1) Voici le système proposé par M. Wainio, en ce qui concerne les espèces Brésiliennes étudiées :

ASCOPHYTA Th. Fr. --- I. GYMNOCARPEAE Wain. DISCOLICHENES (DISCOMYCETES), A. *Pilocarpeae* Wain *Gyrophoraceae* Gray. *Parmeliae* Wain *Roccellae* Nyl) *Thamnochloae* Mass. *Stereocaulaceae* N. et H. *Lecanoreae* Wain. *Pertusarieae* Mass. *Tlochisteae* Norm. *Buellieae* Wain. *Peltigereae* Fée. *Stictaeae* Mass. *Pannarieae* Mass. *Heppieae* Mull. Arg. *Collemaeae* Gray. *Lecideae* Wain *Coenogonieae* Lk. *Gyuleeteae* Mass. *Urceolarieae* Wain. *Thelotremaeae* Mull. *Chrysothriceae* Wain. *Pilocarpeae* Wain. *Lecanactideae* Wain. --- C. *Graphideae* Eschw. C. *Coniocarpeae* Mey. *Sphaerophoreae* Fr. *Calicieae* Fée.

II. PYRENOCARPEAE Wain. PYRENOLICHENES (PYRENOMYCETES). --- *Appendix*. *Lichenes imperfecti*, *Cora*, *Siphula*, *Leprocaulon*, *Leproloma*, *Lepraria*, etc,

Sphærospideæ hucusque in Fennia observatæ, recensuit P. A. KARSTEN (Helsingfors 1890). 86 p, in 8^o.

L'auteur repartit systématiquement dans ce travail d'ensemble (I. *Nectrioideæ*. II. *Sphaerioideæ*. III. *Leptostromaceæ*. IV. *Excipulacæ*) les espèces qu'il a déjà décrites dans divers recueils et celles encore inédites dont il donne les diagnoses. C'est la suite, mise au courant des découvertes les plus récentes et aussi la révision des contributions que M. Karsten a déjà produites et ne cesse de fournir pour la connaissance complète de la mycologie de la Finlande.

Voici les nouveautés que nous rencontrons :

Camarosporium multiforme Kart. sp. n. sur les branches écorcées du pommier. — *Hendersonia punctoidea* Kart. sp. n. sur les écorces lisses du Bouleau blanc, espèce voisine de *H. exigua* Ck. — *Dothiorella populina* Kart. sp. n. sur les rameaux desséchés du peuplier noir. — *D. Corylina* Kart. sp. n. sur les branches mortes du noisetier. (Spermatogonie de l'*Oothia corylin* Kart.) *Phoma crasichitis*. Kart. sp. n. sur les feuilles mortes du pin sylvestre. — *Ph. Crepini* Kart. sp. n. sur les branches desséchées du *Lycopodium annotinum*. (Spermatogonie de *Leptosphaeria Crepini* West. — *Sphaeropsis fuliginea* Kart. sp. n. Sur les branches sèches du saule Marceau — *Leptothyrium exiguum* Kart. sp. n. sur les feuilles languissantes du *Pinus Cembra* — *Dothichiza Viburni* Kart. sp. n. sur les branches sèches du *Viburnum opulus*.

A provisional Host-Index of the Fungi of the united states by W. G. FARLOW and. A. B. SEYMOUR, Pars II. Gamopetalacæ. Cambridge. Septembre 1890.

Les deux savants professeurs de l'Université Harvard nous donnent la suite de l'important travail dont nous avons annoncé les débuts dans la *Revue* de 1888, page 214. C'est la nomenclature systématiquement distribuée dans chaque division mycologique, des champignons parasites des plantes américaines. On a conservé une pagination continue, et la 2^e partie actuellement éditée, comprend (pages 53 à 133), l'importante série des Caprifoliacées aux Empétracées. Cette œuvre de patience intéresse tous les mycologues. Ceux-ci ont déjà pu apprécier, par les premières pages, combien cet important relevé des stations naturelles des champignons facilite leurs études. Nous félicitons sincèrement les auteurs de leur persévérance, et nous leur demandons d'accomplir rapidement leur tâche. Ce qui nous a séduit dans l'examen des très nombreuses listes de plantes-supports, c'est le soin que MM. Farlow et Seymour ont pris de consigner, au passage, dans chaque division spéciale, les découvertes mycologiques le plus récemment faites dans les diverses contrées de l'Amérique du Nord, qui, on le sait, comptent un grand nombre de mycologues très laborieux et très instruits.

The « Journal of Mycology ». Vol. 6, n. 11 1890.

Voici les principaux articles de ce fascicule :

A new Hollyhock disease by E. A. Southworth. Il s'agit d'une Mélanconiée nouvelle, le *Collatotrickum Athææ* dont les ravages dans les cultures des Passe-Roses, ont été convenablement arrêtés à l'aide des traitements par la Bouillie Bordelaise, et dont l'auteur

donne la diagnose ainsi qu'une planche analytique, grossie et très complète.

A few new Fungi, by J. B. Ellis and S. M. Tracy. Ces auteurs font connaître avec les descriptions, 10 nouvelles espèces de champignons américains : *Phyllachora stenostoma*, sur feuilles du *Panicum brizanthemum*, *Fusarium Celtidis*, sur le fruit du *Celtis occidentalis*; *Cladosporium velutinum*, sur *Phalaris Canariensis*; *Puccinia apocrypta*, sur *Asprella hystrix*; *Uredo peridromiospora*, sur *Spartina glabra*; *U. Nyssee*, sur *N. capitata*; *Contractia Avenae*, sur *Av. elatior*; *Sorosporium granulatum*, dans l'épi du *Stipa viridula*; *Ustilago Hilariae*, dans l'épi du *H. Jamesi*; *U. Oxalidis*, dans les Ovaires de l'*Oxalis stricta*.

Mucronoporus Andersoni n. sp. by J. B. Ellis et B. Everhart, espèce nouvelle observée à New-Field, par M. Anderson, sous l'écorce morte du chêne.

Pugillus mycetum australiensium auctoribus J. BRESADOLA et P. A. SACCARDO (*Malpighia*. Vol IV, fasc. VII (c. tab.) 1890.

Les champignons qui font le sujet de cette notice furent recueillis, il y a quelques années, aux environs de « Gracemere », par P. A. O'Shanesy et de « Rockhanyston », par A. Thozet; Ils font partie de l'herbier de l'Institut botanique de Rome. Les Hyménomycètes avaient tout d'abord été déterminés par M. l'abbé Brésadola. Sur 83 numéros, 8 représentent des nouveautés que nous rappelons ci-après :

Russula subalbida Bresad. de la section des *Fragiles*, voisin de *R. Chameleontina*. Ochracé concolore. — *Ganodema arcuatum* Bresad. forme du *G. australe* dont il diffère par des bords épaissis arcuiformes. — *Hypoxyylon* (*Macroxyylon*) *stratosum*. Sacc. (représenté par son stroma de grandeur naturelle, et sa coupe grossie, ainsi que les sporidies), belle espèce des écorces, ayant quelques affinités avec les *H. Petersii* et *ovinum*. *H. haematostroma*, Mont. f. *haematogonum*. Sacc. subsp. nov. sur le bois mort. (Figuré avec les mêmes détails que l'espèce précédente). — *Xylaria polymorpha* P. f. *Pachystroma*. Sacc. (mêmes figures analytiques). — *Ombrophila bulgarioides*. Sacc. Sur le bois mort. Voisin de *O. collemoides* Rehm., mais à conceptacle différemment coloré et à thèques à sporidies plus allongées. — (Avec détails analytiques). — *Dithiorella pericarpica*. Sacc. Sur le fruit du *Macrozamia Denissonii*. (également étudié analytiquement, fig. 5.)

Diagnosi di Funghi novi. Nota IV, del D^r G. PASSERINI, 1-100 (*Reale Acad. dei Lincei Roma 1890*).

Cette autre centurie de champignons nouveaux récoltés aux environs de Parme ou comme parasites des cultures du Jardin Botanique de cette ville, ont été étudiés par M. le D^r G. Passerini, et continuent les précédentes notices de l'auteur qui ont paru également dans les Actes de l'Académie Royale des « Lincei » de Rome. Une diagnose latine complète pour chaque espèce, comprend les mesures moyennes des divers organes reproducteurs.

Rosellinia rimiricola Rehm var. *cicatricum* Pass. sur les rameaux morts du *Tamarix gallica*. — *Sphaerella Symphoricarpi* Pass. Branches vivantes du *S. racemosus*. — *S. Periplocæ* Pass. Branches sèches du *P. graeca*. *S. capreolata* Pass. Feuilles languissantes du *Bignonia capreolata*. — *S. Celtidis* Pass. sur les feuilles desséchées du *C.*

australis. — *Didymella Euryalae* Pass. ramilles sèches de la noix. — *Malanopsamma hypophleae* Pass. Ecorce sèche des branches du *Pinus austriaca*. — *Didymosphaeria buxina* Pass. Petites branches mortes du buis. — *Delitschia vaccina* Pass. sur le crotin de brebis. — *Leptosphaeria aculeorum* Pass. sur les épines du *Rosa canina*. — *Leptosphaeria Poterii* Pass. Tiges du *P. sanguisorba*. — *L. Mollujinis* Pass. tige sèche du *Galium mollugo*. — *L. striolata* Pass. sur tiges sèches du *Scirpus Holoschaenus*. — *L. grisea* Pass. chaume tombé du *Sorghum vulg.* — *L. recessa* Pass. sur chaume de l'*Arundo donax*. — *Sporormia evallata* Pass. sur excréments des troupeaux. *Kalmusia munda* Pass. sur vieux bois de chêne. — *Metasphaeria peridermii* Pass. sur l'écorce vivante du *Prunus avium*. *M. caninae* Pass. sur les épines du *Rosa canina*. — *M. platyspora* Pass. tiges sèches du *Goitonomplisium angustif.* — *Zignoella herbana* Pass. sur la vieille écorce de l'olivier. — *Pleospora herbarum* P. var. *Symphoricarpi* Pass. Branches vivantes du *S. racemosus*. — *Pyrenophora coronata* (Niessl), V. *Eronymi* Pass. Feuilles sèches du *P. japonicus*. — *Teichospora parasitica* Pass. Sur branches sèches du chatagnier. *T. crotonoides* Pass. Sur l'écorce morte du « Pioppo ». — *Ophiobolus surcularum* Pass. rameaux desséchés du Suréau noir. — *O. clavisporus* Pass. Tiges sèches du Cirse lancéolé. — *Ophioceras Sambuci* Pass. Branches sèches du sureau. — *Calospora ambigua* Pass. Sur branches mortes du chêne. — *Nectria milliaria* Pass. Brindilles desséchées de l'Ormeau. — *Microthyrium anceps* Pass. Feuilles mortes des Pins. *Phacidium Phytiraeae* Pass. Feuilles malades du *Phytiraeae variabilis*. — *Ecoascus Emittiae* Pass. Feuilles du *Celtis australis*. Ce nom rappelle la fille du savant mycologue de Parme. — *Phyllosticta microspila* Pass. Sur les feuilles de la vigne sauvage. A quelques rapports, mais diffère par ses caractères du *Ph. viticola* Thum. *P. sardoa* Pass. Feuilles languissantes de l'*Eronymus Japonica*. — *P. piriseda* Pass. Feuilles du *Pyrus communis* espèce bien différente des *P. pirina* Sacc. et *P. piricola* Sacc. — *Phoma arcuata* Pass. Feuilles mortes de *Eronymus Jap.* *P. Poterii* Pass. Tiges sèches du *Poterium sang.* — *P. Hyssopi* Pass. Branches sèches de l'*H. officinalis*. — *P. Aloysisi* Pass. Branches de l'*A. citriodora*. — *Aposphaeria longipes* Pass. Sur la tranche transversale des branches du *Chimonianthus fragrans*. — *Macrophoma Tamaricis* Pass. Rameaux du *Tamarix gallica*. *M. sinensis* Pass. Feuilles sèches du *Cunninghamia sinensis*. — *Chaetophoma Sollae* Pass. Feuilles du *Quereus pub.* Espèce dédiée au professeur Solla. — *Vermicularia microchaeta* Pass. Feuilles vivantes du *Camellia Jap.* — *Dolhioella Chimonanthi* Pass. Sur les petites branches arides du *G. fragrans*. *Cytosporella aculeorum* Pass. Sur épines du *Rosa canina*. — *Cytospora Eronymella* Pass. Feuilles tombées de l'*Eronymus Jap.* *Sphaeropsis viticola* Pass. diffère du *S. fabaeformis* par ses spores régulières, très étroites. Sur les sarments secs de la vigne cultivée — *S. Xylostei* Pass. Sur le bois sec et dénudé du *Lonicera Xyl.* — *S. Aericola* Pass. Feuilles tombées du pin d'A-triche. *S. subdola* Pass. Sur tiges sèches du *Geitonoplesium*. — *Diplodia centrophila* Pass. Aiguillons du *Rosa canina*. — *D. Laurentina* Pass. Ramilles sèches du Myrte. — *D. Opuli* Pass. Sur rameaux du *Viburnum*. — *D. aparines* Pass. Tiges mortes du *Galium aparines*. *D. Rosmarini* Pass. Branches sèches du Romarin officinal. — *D. discriminanda* Pass. Tiges sèches du *Geitonoplesium*. — *Ascochyta heterophragmia* Pass. Sur les feuilles languissantes du *Camellia* du Japon. — *A. Eronymi* Pass. Feuilles viv. du Fusain du Japon. — *A. Symphoricarpi* Pass. Petites branches du *S. racemosus*. — *A. lacustris* Pass. Sur les chaumes du Scirpe des marais. — *Hendersonia heterospora* Pass. Sur les gaines mortes du roseau à balais. — *H. Punicae* Pass. Sur les ramilles du Grenadier. — *H. sarmentorum* West, v. *Galicola* Pass. Sur tiges sèches du *Galium aparines* — *H. populina* Pass. Feuilles lang. du peuplier blanc. — *H. Asparagi* Pass. Pycnidie du *Leploph. punctatoidea* Karst. Sur tiges de l'Asperge cultivée. — *Stagonospora Dulcamariae* Pass. Pycnidie d'un *Gibberella*? Sur les tiges mortes de la Douçamère. — *Canarosporium Cneori* Pass. Ramilles desséchées du *Cneorum tricoccon*. *C. aculeorum* Pass. Aiguillons du *Rosa canina*. — *C. Poterii*. Pycnidie du *Pleospora Passeriniana* Berl.? Sur les ram. du *Poter. Sanguisorba*. — *C. Helichrysi* Pass. Sur les tiges sèches de l'Hel. *Staechas. C. affine* Pass. Sur les petites branches mortes du *Morus alba*. — *C. Geitonoplesii* Pass. Sur les tiges sèches du *Geit. angustif.* — *Septoria Eronymella* Pass. Feuilles sèches du Fusain en J.-p. — *S. Alaterni* Pass. Feuilles viv. de l'Alatérne. — *Rhabdospora Poterii* Pass. Branches sèches du *P. sanguisorba* — *DIPLOPELIS* n. Gen. (Leptostromaceae, phaeodilymae) Perithecia dimidiato-scutata, paranechymata — radiosa centro umbonata, pertusa, sporae didymae fuscae. *D. Spartii* Pass. (Pycnidie du *Seynesia coronae* Pass.) Sur les ramilles ou *Spartium junceum*. — *Actinothyrium Holoschaeni* Pass. Sur chaumes secs de *Scirp. Holosch.* — *Amerosporium Menispermii* Pass. Rameaux secs du *M. canadense*. — *Gloeosporium Magnoliae* Pass. Sur les f. viv. du *M. fuscata* — *G. campestre*. Pass. Sur les f. viv. de l'*Acer campestre*. — *G. nubilosum* Pass. Sur les f. lang. du *Phoen. dactylifera*. — *Didymosporium sepultum* Pass. Sur les rameaux du *Muhlenbeckia complexa*.

NOUVELLES

MORT DE CHARLES FOURCADE. — Nous avons la douleur d'annoncer la mort inattendue d'un ami tendre de nos études Le botaniste pyrénéen Charles Fourcade s'est éteint à Bagnères de Luchon (Haute-Garonne) le 30 octobre dernier, à l'âge de 65 ans, après une courte maladie qui l'avait obligé à résigner ses fonctions de conservateur du musée d'histoire naturelle. Depuis plus de trente ans, il n'avait cessé d'explorer les Pyrénées central-s comme botaniste et comme géologiste. Tous les bryologues connaissent son exsiccata des *Muscinées de Luchon* qui suppléait à l'important recueil devenu très rare, formé jadis par M. Richard Spruce. La *Revue Bryologique* de M. Husnet a souvent mentionné diverses découvertes heureuses de Fourcade et, nous même, avons eu l'occasion de préciser ces découvertes à propos de la traduction du livre, peu connu en France, les "*Pyrenearnas nos végétation*" du regretté Zetterstedt.

Les *Fungi gallici exsiccati* recevaient un apport soutenu de Fourcade depuis le commencement de leur publication en 1879. Cet infatigable botaniste avait écrit dans la *Revue mycologique* une intéressante notice sur le *champignons des galeries souterraines des Bagnères de Luchon*. Bien que les champignons et les mousses fussent le mobile de ses courses, Fourcade donnait une notable portion de son temps à la préparation de divers ouvrages de vulgarisation scientifique. Après avoir édité une *Flore médicale* en échantillons naturels et une *Flore agricole* également appuyée de la plante elle-même, publication récompensée à l'avant dernière Exposition internationale de Paris, le naturaliste pyrénéen entreprit des "*Eléments de botanique*" sur un plan original. Il intercala dans son livre, dont le texte appartenait à son ami le docteur Gourdon, les organes végétaux en nature. En employant l'objet lui-même pour ses représentations et la justification du texte (les racines, les tiges, les feuilles, les parties diverses de la fleur et du fruit jusqu'aux tissus de la plante herbacée et de l'arbre), il espérait, non sans raison, tant les soins qu'il avait pris répondaient à son attente, rendre ses exemples plus saisissants pour l'élève qu'un dessin même bien exécuté.

Les naturalistes, toujours nombreux, que la Flore Pyrénéenne attire chaque année à Luchon, connaissaient tous Fourcade pour avoir mis souvent sa parfaite complaisance à contribution. Il se faisait un plaisir de guider les néophytes et de les initier à ses petits secrets. Il s'effaçait toujours volontiers et faisait généreusement profiter les amis des plantes des espèces rares que sa grande perspicacité et ses courses continuelles lui avaient permis d'observer. Sa mort va laisser un vide parmi les excursionnistes habitués à herboriser dans nos montagnes, mais son souvenir bien sympathique restera dans la pensée et s'alliera aux profonds regrets de tous ceux qui ont été en relations avec lui.

MORT DE CH. VEULLIOT. — Nous enregistrons une autre perte non moins sensible pour la mycologie. Ch. Veulliot, membre de la Société botanique de Lyon, l'un de nos collaborateurs, qui a fourni de 1882 à 1890 bon nombre de communications intéressantes à la *Revue* et qui revit dans le *Nectria Veulliotiana*. Sacc. et Roum., est décédé à Lyon le 28 octobre dernier. Veulliot était né le 20 mai 1829 à Chaumes (Côte-d'Or) Il n'était donc âgé que de 61 ans et aurait vécu longtemps encore sans une opération chirurgicale peut-être intempestive et qu'il eût pu éviter, en tous cas, s'il eût consulté ses amis. Il a fourni plus de cinquante notices mycologiques plus ou moins étendues, au *Bulletin de la Société botanique de Lyon*. On retrouvera la liste complète et détaillée de ses travaux dans la sympathique notice que M. le Dr Ant. Magnin, secrétaire général de la Société savante Lyonnaise, et professeur à la Faculté de Besançon, vient de consacrer à notre regretté confrère (séance du 25 novembre 1890). Veulliot laisse divers manuscrits et entr'autres les matériaux d'une *Statistique régionale des champignons supérieurs*. Ces matériaux consistent : 1^o en dessins et aquarelles (1712 dessins au trait, et 2752 dessins coloriés);

2^e en notes statistiques sur la fréquence, l'habitat, les limites l'étendue, et les expériences sur les qualités comestibles et vénéneuses de ces végétaux. Il est à désirer que ces importants documents soient utilisés par la Société Botanique de Lyon.

PRÉSIDENCE DE LA SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE. — M. E. Boudier, qui a été pendant quatre ans président de la Société Mycologique de France, a désiré se retirer et M. E. Prillieux, l'un des vice-présidents actuels, n'ayant pas voulu que sa candidature soit posée, la Société, sur la proposition du bureau, a porté à la présidence de la Société M. Patouillard, 2^e vice-président.

TRAITEMENT DES MALADIES PARASITAIRES DES ARBRES FRUITIERS. — (Celles produites par l'invasion du *Fusicladium dendriticum*, sur le pommier, du *Fusicladium pyrinum*, sur le poirier, de l'*Ascospora Beijerinckii* sur les cerisiers). Ces maladies sont utilement combattues par la Bouillie bordelaise, soit préventivement, soit curativement, comme la *Revue* a eu l'occasion fréquemment de l'indiquer, mais il serait tout à fait inopportun, même pernicieux, d'employer pour combattre ces parasites une solution de sulfate de fer, car ce produit acide par la décomposition du sel qui le constitue, corrode et brûle les feuilles. C'est là remarque qu'en a fait M. Ed. Prillieux dans une des récentes réunions de la Société mycologique. « Des envois fréquents faits au laboratoire de pathologie végétale, dit M. Ed. Prillieux, de feuilles de pommier et de poirier, le prouvent surabondamment. Des feuilles de vigne qui avaient reçu les éclaboussures du liquide destiné à des pommiers, feuilles indemnes d'ailleurs, présentaient les taches noires caractéristiques de ce traitement ; si bien que l'agriculteur les avait envoyées au Laboratoire et demandait qu'on voulut bien d'agnostiquer le parasite qu'il supposait y exister! »

PUBLICATION DES LICHENS DE L'ALGÉRIE — Notre ami et savant collaborateur M. C. Flagey, qui s'est avantageusement fait connaître des lichénologues par sa belle publication en nature des Lichens de la Franche-Comté et par le texte développé et si instructif qui l'accompagne, va entreprendre l'*Exsiccata des Lichens de l'Algérie*. La première centurie paraîtra dans le courant du mois de janvier prochain, au prix de 15 fr. L'auteur nous promet un bon choix de spécimens. Il fait, de son œuvre, un très petit tirage et ne se propose, selon la lettre amicale qu'il vient de nous adresser, que de couvrir ses seuls déboursés. On peut s'adresser pour souscrire aux bureaux de la *Revue* où à M. C. Flagey, au domaine d'Azeba (canton de Mila), près Constantine.

ACCIDENT MORTEL CAUSÉE PAR L'AMANITA CITRINA Pers — Les journaux de Nîmes ont cité, au commencement d'octobre dernier, trois empoisonnements suivis de mort causés à Saint-Jean du Gard, par "des champignons". Comme toujours, en pareille circonstance, le journaliste n'indiquait pas l'espèce nocive qui avait été imprudemment consommée. Pour répondre à notre prière, notre obligé correspondant M. le Docteur Louis Planchon, de Montpellier, voulut bien demander quelques renseignements. Il ne put rien obtenir touchant les symptômes de l'empoisonnement, mais il reçut du docteur qui avait soigné les malades un spécimen du champignon fatalement consommé. Il reconnut aussitôt l'*Amanita citrina* Pers. C'était là un cas dans lequel le champignon coupable était parfaitement déterminé. On sait que M. le Dr. L. Planchon soutient dans son livre : (*Les champignons comestibles et vénéneux de la région des Cévennes au point de vue économique et médical*) que dans la région méridionale du moins, les empoisonnements mortels sont toujours ou presque toujours imputables à cette espèce. Le fait actuel a donc pour les médecins et les mycophages beaucoup d'intérêt.

Le Rédacteur en Chef-Gérant :
C. ROUMEGUÈRE

Du rôle des noyaux dans la fécondation chez les Oomycètes, par M. P. A. DANGEARD.

Chef des Travaux de Botanique à la Faculté de Caen.

Si l'on sait maintenant, grâce surtout aux beaux travaux de Guignard, comment se comportent les noyaux des éléments sexuels chez les Phanérogames, il est loin d'en être de même chez les Cryptogames cellulaires et en particulier chez les Champignons.

Même dans ce dernier groupe, alors que les études de Morphologie et de développement se complétaient peu à peu, on n'avait que peu ou point de renseignements, il y a quelques années, sur l'existence même des noyaux et leur structure; à plus forte raison ne pouvait-on soupçonner ce qui se produit dans les phénomènes de la reproduction sexuelle.

Depuis lors, les travaux de de Bary (1), Schmitz (2), Strasburger (3), Fisch (4), E'rdam (5), Vuillemin (6), Rosenvinge (7), Chmielewskij (8), Wager (9), Hartog (10), Dangeard (11) permettent de se faire actuellement une idée assez complète de la structure des noyaux et de leur distribution dans les diverses familles de Champignons.

Il sera possible, avec cet ensemble, de se livrer désormais à l'étude de quelques points particuliers: la nature générale des noyaux, leurs principaux caractères étant fixés, on n'aura plus à craindre autant de tomber dans des confusions regrettables; en particulier on pourra rechercher le rôle des noyaux dans la fécondation.

Jusqu'ici les résultats énoncés étaient bien contradictoires. Fisch annonçait que la reproduction sexuelle était caractérisée par la fusion des noyaux mâles de l'anthéridie avec les noyaux femelles de l'oosphère. Chmielewskij arrivait à la même conclusion mais avec un point de départ, totalement différent. Ainsi pour lui, les nombreux noyaux vus par Fisch dans l'anthéridie et dans l'oosphère n'étaient que des granulations de protoplasma: il n'y aurait eu qu'un noyau unique et dans l'anthéridie et dans l'oosphère: c'est dans la fusion de ces deux noyaux qu'aurait consisté le phénomène intime de la fécondation; on voit par là quelle distance séparait les deux auteurs!

Wager décrit, chez le *Perenospora densa*, la fusion préalable de deux noyaux de l'oosphère en un seul, auquel viendrait se joindre probablement un noyau de l'anthéridie. Enfin, Hartog nous fait entrevoir chez les Saprolegniées une réunion des noyaux de l'oos-

(1) De Bary. *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze*. 1884

(2) Schmitz. *Sitzungsberichte d. Niederrh. Gesellschaft in Bonn*, 4 août. 1879 et 7 juin 1880.

(3) Strasburger. *Das botanische Practicum*.

(4) Fisch. *Versammlung deutscher naturforscher und Aerzte in Strassburg*, 1885

(5) E'rdam. *Basidiobolus eine neue Gattung der Entomophthoracées (Cohn's Beitræge zur Biologie der Pflanzen*, t. V. 1886).

(6) Vuille. in. *Etudes biologiques sur les Champignons*.

(7) Rosenvinge. *Annales d. sc. nat. Bot.* 7^e Série. tome III.

(8) Chmielewskij. *Consulter: Bot Centrblatt*, 1889.

(9) Wager. *Annals of Botany*, 1889.

(10) Hartog. *Comptes rendus Ac. Sc.* 1889.

(11) P. A. Dangeard. *Recherches histologiques sur les Champignons (Le Botaniste*, 2^e Série, 1889).

porange en un certain nombre de noyaux composés : ces derniers, à leur tour, se fusionneraient en un noyau unique dans les oospores.

J'ai montré à quoi tiennent ces divergences d'opinion et les raisons probables des erreurs d'interprétation qui ont dû être faites ; nous n'y reviendrons pas ; mais nous voudrions essayer de dégager le plan général qui préside à la formation de l'œuf chez les Champignons et soulever même prématurément un coin du voile qui nous masque l'essence du phénomène.

Tout d'abord, on devra distinguer avec soin deux cas, selon que ces éléments sexuels sont uninucléés ou plurinucléés.

Le premier cas nous est offert par le *Basidiobolus Ranarum*, dont toutes les cellules, végétatives ou reproductrices, ne contiennent qu'un noyau, ainsi qu'il résulte d'un beau travail d'Eidam. On peut conclure des recherches de ce dernier, ainsi que de celles de Chmielewskij, que, dans ce cas, les deux noyaux sexuels se fusionnent réellement.

Ce fait s'accorde bien avec ce que nous savons de la fécondation chez les algues à structure uninucléée telles que les Conjuguées d'une part, les Chlamydomonadinées de l'autre ; ainsi, dans cette dernière famille, nous avons signalé dans l'œuf, chez le *Chlamydomonas Reinhardti* (1) la fusion en un seul des noyaux des gamètes : plus tard cette fusion a été suivie avec plus de détails dans le *Corbierea vulgaris* (2) ; à propos de cette espèce, il est bon de remarquer que dès ce moment, nous montrions que la fusion ne portait pas sur les chloroleucites ; Vincent Chmielewskij vient de confirmer le fait sur les zygospores des *Spirogyra* (3), où déjà la fusion des noyaux avait été observée par Overton (4) et Klebahn (5).

Le second cas est beaucoup plus fréquent chez les Champignons ; les cellules végétatives et les cellules reproductrices sont plurinucléées.

Ici l'observation devient fort complexe : les noyaux des oosphères sont faciles à mettre en évidence jusqu'au moment où la communication avec l'antheridie va s'établir : ils disparaissent alors dans le protoplasma, soit qu'ils servent à la formation de l'oospore et à celle du globule oléagineux soit que les caractères nouveaux du protoplasma les masquent à l'observateur ; le premier mode existe certainement chez plusieurs espèces sinon chez toutes : il y a destruction de la plupart des noyaux et utilisation de leur substance par le protoplasme pour ses réserves et ses enveloppes.

Un peu plus tard, à la vérité, on retrouve bien dans le protoplasma, entre le globule oléagineux et la membrane, plusieurs noyaux : ils paraissent en voie de multiplication : proviennent-ils d'un noyau unique résultant de la fusion d'un noyau sexuel particulier de l'antheridie avec un noyau de même nature de l'oosphère ? C'est bien possible : la chose est

(1) P. A. Dangeard. *Recherches sur les algues inférieures* (Ann. des sciences naturelles. 7^e Série bot. Tome VII p. 132).

(2) P. A. Dangeard. *Mémoire sur les Algues* (le Botaniste 1^{re} Série, p. 148).

(3) Chmielewskij. *Eine notiz über das Verhalten der Chlorophyllbänder in der Zygoten der Spirogyraarten* (Botanische Zeitung 1890, n^o 48).

(4) Overton. *Über den Conjugationsvorgang bei Spirogyra* (Berichte der deutschen bot. Gesellschaft, 1888, Band VI, Heft 2).

(5) Klebahn. *Ueber die Zygosporen einiger Conjugaten* (Berichte der deuts. bot. Ges. 1888. Band VI, Heft. 4).

même rendue probable d'après ce que l'on sait du premier cas ; mais des observations nouvelles s'imposent. Les noyaux en se multipliant par division fournissent à la germination les noyaux des zoospores ou du filament germinatif.

Un mot pour terminer sur le globule oléagineux des oospores : nous avons démontré que ce corpuscule, bien que se colorant quelquefois par l'hématoxyline et le carmin, ne pouvait être confondu, comme on l'avait fait, avec un noyau ; cette opinion était corroborée par l'étude de son développement et de son évolution (1).

Nous retrouvons dans un travail fort intéressant du Dr Henneguy (2) un cas analogue et qui servirait à justifier, s'il en était besoin, nos conclusions.

Les spores de *Monocystis* renferment un noyau et leur contenu se partage en plusieurs corps falciformes, nucléés entourant une masse centrale, désignée sous le nom de *noyau de reliquat* de Schneider. Or, le Dr Henneguy montre que ce noyau ne se colore pas par les réactifs colorants, qu'il est déjà visible alors que la spore ne possède encore que deux noyaux. Le terme de noyau ou nucléus est donc impropre, car ce corps ne présente aucune des réactions caractéristiques d'un noyau ; il est constitué par une masse plus finement granuleuse et plus réfringente que le reste de protoplasma de la spore ; son origine et son évolution n'étant pas encore bien connues, il conviendrait, dit le Dr Henneguy, de le désigner provisoirement sous le nom de *globule central*.

Ce globule central me paraît jouer dans les spores de *Monocystis* exactement le même rôle que le globule oléagineux des oospores dans les Champignons : c'est une substance de réserve destinée à l'évolution de la cellule.

Lichenum generis Cyrtidulae species nondum descriptae aut non rite delineatae. Auctore ARTHUR MINKS.

CYRTIDULA Mks.

Beitr. zur Kenntn. des Baues und Lebens der Flechten, I. Verh. d. k. k. zool. - bot. Ges. in Wien, Bd. XXVI (1876), p. 36 (519).

Thallus endophloeodes, occultus vel plus minus indicatus, raro liberatus, gonidemate demum chroolepideo.

Apothecia simplicia, solitaria vel aggregata, vere disciformia, habitu quidem haud raro plus minus pyreniideo, primitus vel demum libera vel semper substrato velata, excipulo destituta, sed tegumento superiore lacunoso, cyrtidio, obtecta, rima regulariter vel irregulariter circumcurrente vel percurrente aperta, semel ac penitus evacuata. Hypothecium e thallo ortum sterigmatibus vix vel bene distinctis. Thalamium paraphysibus nunquam liberis, sed inter se et cum reti hyphoso cyrtidii semper connexis. Thecae ejusdem apothecii polymorphae, e sterigmatibus juxta paraphyses ortae. Thecasporae simplices, unicellulares, gonidio sive blastidio primum per transversum fisso dy-, tri-, tetra-, pleoblastae, demum per longitudinem fisso polyblastae.

Lichenum ex omnibus novis characteribus proprium genus exci-

(1) P. A. Dangeard. *Le Botaniste*. loc. cit.

(2) Dr F. Henneguy. *Formation des spores de la Grégarine du Lombric* (*Annales de Micographie*, T. I, 1888).

pulo deficiente maxime peculiare, structura apothecii interioris ad *Arthoniam* Ach. Nyl., cyrtidio ad *Verrucariam* Ach. Nyl. vergens, itaque non sola forma apothecii vere intermedium inter *Discocarpos* et *Pyrenocarpos*, in systemate juxta priorem inter *Graphidaceorum* extrema — ut praetermittam, quod *Hysteriaceos* veros lichenes et a *Graphidaceis* vix removendos esse declaravi et comprobavi (1) — ante *Verrucariaceos* statuendum est.

Mycoporum elabens Flot. Nyl. prima generis species certissime typus alius est, quam *M. miserrimum* Nyl. secunda, quae potius generis novi, *Cyrtidulae*, jam ante quindecim fere annos propositi. Praeter hos typos genus *Mycoporum* Flot. Nyl. etiam alios varios comprehendit. De speciebus *Mycopori* a genere *Cyrtidula* excludendis serius tractabitur.

Graphidaceorum more etiam *Cyrtidulae* nonnullae species apotheciiis aggregatis eminent. Quas congregationes qui apothecia composita habet, valde errat.

Globulus hyphosus, initium apothecii, non totum se, sed solum superiorem partem tegumento circumdat, quod structura retiformi ab excipulo aliorum lichenum non distat. Si maculae retis hyphis rectis includuntur, cyrtidium, aequae atque excipulum, regulare, si hyphis contortis et flexuosis, irregulare dicatur. Quum structura cyrtidii characteres bonos descriptioni atque adeo ad distinguendas species idoneos praebet, inspectionem totius superficiei apothecii negligere nefas est. Maculae retis hyphosi aut ab agminibus hyphematis aut a singulis cellulis viridibus, metrogonidiis, expletae sunt. Nonnullarum specierum cyrtidium extus hyphis secundariis (coloratis) plus minus dense induci solet. Lacunae cyrtidii minime vera foramina haberi nec poro pyrenii comparari licet, sed potius sunt partes pallidiores, tenuiores, circuito ad formam apothecii accommodatae, quas hi lichenes sine dubio constituunt, ut humores nutritivi facilius expediantur. Caveas autem, ne *Cyrtidulam* solum genus habeas, cuius apothecium lacunis praeditum est.

Thecae, quas arthonioides vel arthoniomorphas auctores dicunt, non solum in eodem apothecio, sed etiam in iisdem congregationibus, quotecumque apothecium *Graphidaceorum* ac multorum aliorum lichenum more complectitur, figura et conformatione plus minus variant, quia evolvendae cyrtidii forma circumscribuntur. Facile igitur intelliges, altitudinem apotheciorum species describendi causa negligi licere, eo magis quum thecarum mensura cognita aestimari possit. Illis de causis thecae exteriores et congregationum in apotheciiis discoideis et apotheciorum pyrenioides breviores et crassiores esse solent. Tamen si, quod conformatio consequitur, intelligimus, figurae thecarum speciebus dignoscendis characteres bonos subjiciunt. Theca octospora esse solet, raro minus, rarissime 12-16 sporas comprehendit.

Quamvis membrana sporae adhuc a nullo lichenologo perspecta semper pallidissime fulvescat, tamen spora obiter visa sine colore et paucarum modo specierum effectu serius intelligendo colorata apparet.

Etiam basis apothecii complurium specierum gonidemate vestita vel cincta est. Quam ob causam qui et microgonidia in cellulis para-

(1) Symb. licheno-mycol., II, p. 175 (1882).

physum, sterigmatum, blastidiorum perspicendo et gonidema thalli videndo iners atque indocilis est, non potest, quin eas quidem veros lichenes agnoscat.

Pleraque species periderma plantarum lignosarum omissa magnitudine et altitudine, paucae modo alios lichenes incolunt. Certissime etiam multae species sunt, quae plantas lignosas non solum accurate, sed etiam modo et ratione indagantibus manifestae fient. Itaque spero, enumerationem, quae sequitur, primam lichenologos incitaturam esse, ut his lichenibus investigandis et observandis animos attentos teneant. Species, quarum omnium specimina authentica perscrutatus sum, ad affinitatem mutuam dispositae sunt, sed stirpes terminandas distuli, usque dum specierum numerus satis auctus sit.

1. C. FUSCORUBELLA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, elliptico - vel rotundo - difformia, convexa, rarius collapsa, anguste limbata, levia, velata, rubrofusca, dim. usque ad 1,5 et 1,3mm. Cyrtidium subirregularare, maculis fere magnis distinctum, fulvum. Thecae graciles basi dilatata, dim. usque 35 et 11mm, creberrimae, paraplysisibus sat crassis, raro ramosis, parvis cinctae. Sporae graciles, cuneatae vel raro fusiformes, raro aequaliter dy-, vel triblastae, dim. usque ad 13 et 5 mmm.

Incola ramorum *Aceris rubri* prope New Bedford, Mass., in America septentrionali (H. Willey, 1889).

Apothecia colorem substrati a peridermate liberati aemulantur. Lacuna apicis modo visa est. Sterigmata crassa. Sporarum dime-
tientes usque ad 18 et 6 mmm cl. Willey in schedula demonstravit.

2. C. SUBPALLIDA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, orbiculata, convexiuscula, demum deplanata vel etiam collapsa, late limbata, haud scabra, velata, opaca, subfusca vel pallide fusca, dim. usque ad 3,5 mm. Cyrtidium irregulare, maculis parvis distinctum, fulvum. Thecae oblongae basi fere cauliformi-angusta, dim. usque ad 40 et 11 mmm. dispersae inter paraplyses tenerrimas, longiores, rarius ramosas, creberrimas. Spora: graciles, suboblongae vel cuneatae, fere aequaliter dyblastae, dim. usque ad 16 et 5 mmm.

Incola ramorum *Sambuci nigrae* (ut videtur) et socia *Athoniac dispersae* lecta, sed non visa est in Dalslandia Sueciae (ab. J. Hulting, 1870).

Unica lacuna apicis adhuc visa est. Sterigmata tenera. Species ultra observanda, quia pauca modo apothecia exstant. Congruit cum *C. limbata* affini et apotheciorum et sporarum magnitudine formaque, sed differt praecipue cyrtidii, thalamii, hypothecii structura et thecarum magnitudine.

3. C. LIMBATA Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, orbiculata vel rarius elliptica, late limbata, deplanata, gibberulosa et rugulosa vel demum collapsa et levia, velata, fere nitida, atrofusca, dim. usque ad 3,5 mm. Cyrtidium regulare, maculis magnis distinctum, atrofuscescens. Thecae pyriformi-oblongae basi angusta, breves, dim.

usque ad 25 et 11 mmm., creberrimae, paraphysibus crassis, difformibus, parcioribus, fuscidulis cinctae. Sporae graciles, suboblongae vel cuneatae, inaequaliter vel fere aequaliter dyblastae, dim. usque ad 13 et 6 mmm.

Incola ramulorum *Sassafras officinalis* prope New Bedford Mass. in America septentrionali (H. Willey).

Cyrtidium aperit apothecium rima circulari centralique et simul rimis compluribus radiantibus periphericis.

4. C. GRAMMATODES Mks.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria et conferta vel aggregata, lirelloïdea et plus minus longa, recta vel arcuata et flexuosa, raro rotundo-vel elliptico-difformia, deplanata et rugulosa vel demum collapsa et levia, singula fere limbata, velata, nitida, atra, dim. latitudinis usque ad 2 mm. Cyrtidium irregulare, fuscum. Thecae globosae vel fere globosae basi breviter cauliformi-angusta, dim. usque ad 35 et 22 mmm, parcae, paraphysibus sat crassis, creberrimis, fuscescentibus reconditae. Sporae cuneatae vel rarius oblongae, inaequaliter dyblastae, dim. usque ad 18 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Ligustri vulgaris* prope Gossau (Zürich) Helvetiae (Hegetschweiler, 1876).

Lacuna unica longitudinali cum forma apothecii congruente fit habitus arthonioideus.

5. C. CRATAEGINA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc. n. 731 (1877).

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, dispersa, elliptico vel rarius rotundo-difformia, deplanata, gibberulosa et rugulosa, rarius levia, demum libera, fusco atra, dim. usque ad 2,5 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, vel rarius subirregulare, maculis fere magnis distinctum, fulvum. Thecae globosae vel subglobosae vel globoso-dilatatae apice sensim angustiore, dim. usque ad 25 et 21 mmm, paucae vel perpaucae, inter paraphyses sat crassas creberrimas saepissime superne fulvescentes dispersae. Sporae fere late cuneatae, inaequaliter dy-, tetrablastae, demum et mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Crataegi oxyacanthae* ad declivia solis et ventorum vi exposita prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, m. Jun. et Aug. 1877 — Arn. L. exs. n. 731).

Cyrtidium lacunis compluribus polymorphis praeditum est. Sterigmata sat crassa.

6. C. PITYOPHILA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc. n. 769 a, b. (4878)

Thallus vix dilatatus. Apothecia solitaria et dispersa vel rarissime irregulariter aggregata, elliptica vel elliptico - difformia, raro orbiculata, jam primitus deplanata, scabrida et rugulosa vel rarius levia, velata, nitida, demum libera, opaca, atra vel atrofusca, dim. usque ad 2 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, maculis fere parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongo-difformes apice angustiore, basi rarius breviter cauliformi - angusta, dim. usque ad 32 et 16 mmm, crebrae, paraphysibus tenerrimis, saepissime fuscescentibus, creberrimis cinctae. Sporae fere late cuneatae vel oblongae, mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola coniferarum vulgaris, sed saepissime parca et misera esse solet. Species optime evoluta in summis ramis *Abietis excelsae* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1877 et m. Majo 1878) et prope Riffersweil (Zürich) Helvetiae (Hegatschweiler, m. Febr. 1878) lecta est, cujus specimina in Arn. L. exs. n. 769 a, b edita sunt.

Agmina pauca modo apothecia inter se juncta comprehendere solent. Cyrtidium lacunis vastis ornatum est. Sterigmata vix distincta, fusciscentia.

7. C. IDAERICA Mks.

Thallus dilatatus vel fere effusus. Apothecia solitaria et dispersa vel raro aggregata, orbiculata vel elliptica vel elliptico-difformia, deplanato-convexa, levia, demum libera, opaca, atrofusca vel fusca, dim. usque ad 1,7 et 2 mm. Cyrtidium maxime irregulare, fuscum. Thecae pyriformes basi sensim angustiore, brevissimae, minimae, dim. usque ad 18 et 11 mmm, crebrae, inter paraphyses sat crassas, valde ramosas, creberrimas dispersae. Sporae fere anguste cuneatae vel raro oblongae, vix dyblastae, dim. usque ad 10 et 6 mmm.

Incola ramulorum *Rubi Idaei* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1876) et prope Zwischenahn Oldenburgiae (H. Sandstedt, m. Aug. 1890), *Sambuci Canadensis* prope New Bedford Mass. in America septentrionali (H. Willey).

Apotheciis humillimis distincta species. Lacuna centralis irregulariter peripheriam versus radians adhuc solum in speciminibus Americanis observata est. Sterigmata crassa, uberrima.

8. C. OCCULTA Mks.

F. Arnold. Lich. exsicc. n. 768 (1873).

Thallus effusus. Apothecia solitaria, dispersa, subelliptica vel difformia vel rarius rotunda convexa, levia vel raro gibberulosa, demum libera, opaca, atrofusca vel fusciscentia, dim. usque ad 1,6 et 1,7 mm. Cyrtidium irregulare vel subirregulare, maculis fere parvis distinctum, fulvescens. Thecae late claviformes basisensim angustiore vel rarissime oblongae, dim. usque ad 35 et 16 mmm, inter paraphyses crassas, creberrimas dispersae. Sporae obtusofusiformes vel oblongae vel cuneatae, dy-, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 8 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Amygdali communis* cultae in oppido Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, 1875 et m. Sept. 1877), *Amygdali Persicae* cultae prope Mettmensstetten (Zuerich) Helvetiae (Hegatschweiler), *Pruni spinosae* ad declivia soli et ventorum vi exposita prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, aestate 1877 — Arn. L. exs. n. 768).

Apotheciis quasi periderma perforantibus gonidema copiosum suppositum est. Cyrtidium lacunis numerosis subrotundis vel suboblongis praeditum esse solet, solum parva apothecia unica sunt praedita. Sterigmata globoso-difformia.

9. C. POPULNELLA Mks.

Mycoporum populnellum Nyl., Flora 1873, p. 298.

Thallus determinatus ambitu flexuoso vel raro vix dilatatus, ni-

grescens. Apothecia solitaria, plus minus conferta vel raro dispersa, orbiculata vel elliptica vel raro difformia, jam primitus deplanata, sulcata vel scabriuscula, velata (melius vel optime evoluta) vel libera, fuscoatra vel atra, dim. usque ad 2,4 et 1,9 mm. Cyrtidium subregulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae late claviformes basi sensim angustiore vel raro oviformes, dim. usque ad 37 et 22 mmm, crebrae, paraphysisibus crassis, creberrimis cinctae. Sporae late vel rarius angustius clavatae, dy-, tri-, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 9 mmm.

Incola ramulorum et ramorum *Populi nigrae*, *P. tremulae*, *P. pyramidalis* prope Asikkala Tavastiae in Finlandia (J. P. Norrlin, 1866), compluribus locis prope Stettin Pomeraniae (A. Minks — Arn. L. exs. n. 734 a, b), prope Eichstaedt Bavariae (F. Arnold).

Confluentibus saepe singulis lichenibus facile deciperis, ut numerosorum thallorum raro extus visibilium loco unicum et effusum videre credas. Apothecia rarissime adeo collapsa sunt, ut marginem spurium videas. Lacuna unica vel binae per longitudinem apothecii, saepius autem irregulariter dispositae sunt. Sterigmata fere uberrima. Si apothecia maxima thallo magis dilatato magisque dispersa gignuntur, *Arthoniae punctiformis* habitus fit.

10. C. STENOSPORA Mks.

Das Microgonidium, p. 205, Taf. III, Fig. 33 (1879).

Thallus dilatatus vel fere effusus, macula pallidissime sordido-lilacina indicatus. Apothecia solitaria, dispersa, orbiculata vel elliptica vel raro difformia, jam primitus deplanata, vix scabriuscula, demum libera, opaca, nigrescentia vel nigrescenti-fusca, dim. usque ad 1,6 et 1,4 mm. Cyrtidium tenerrimum, regulare, maculis minimis distinctum, fulvescens. Thecae oblongae basi sensim angustiore vel cauliformi-angusta, vel raro oviformes, dim. usque ad 33 et 16 mmm, parcae, inter paraphyses altiores, tenerrimas, creberrimas dispersae. Sporae per longitudinem inter se appositae, fere gracillimae, clavatae vel fusiformes, rectae vel paullum curvatae, dyblastae, dim. usque ad 22 et 6 mmm.

Incola ramorum summorum *Populi pyramidalis* prope Eichstaedt Bavariae (A. Minks, m. Julio 1873).

Cyrtidium interdum quasi lacuna unica paucis modo jugis tenuibus, magis coloratis percursa observatur. Thecae 8—16-nas sporas complectuntur. A *C. populnella* affini et habitu apotheciorum simillima, cujus etiam socia observata in speciminibus a cl. F. Arnold missis, structura interna et praesertim sporis optime dignota est.

11. C. PTELEODES Mks.

Verrucaria punctiformis var. *pteleodes* Ach., Lich. univ. p. 275 (1810), fide Nyl., Scand. p. 291 (1861).

Mycoporum elachistoteron Nyl., Scand. p. 292 (1861)

Cyrtidula betulina Mks., F. Arnold, Lich. exsicc. n. 733 (1877).

Thallus determinatus vel vix dilatatus, raro macula nigrescente indicatus. Apothecia solitaria, conferta vel rarissime haud dense aggregata, orbiculata vel elliptica, convexa ambitu deplanato, demum collapsa, levia, velata, nitida vel libera, opaca, atra vel fuscoatra, dim. usque ad 2,1 et 1,6 mm. Cyrtidium regulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae oblongae basi, raro apice

sensim angustiore, dim. usque ad 45 et 20 mmm. paraphysibus crassis, creberrimis cinctae. Sporae late cuneatae, vel oblongae vel oviformi-oblongae, mox polyblastae, dim. usque ad 20 et 9 mmm.

Incola trunci, ramorum, ramulorum *Betulae aëbae* late distributa per Europam esse videtur. Fide Nyl. etiam *Alnum* et *Ulmum* incolit

Apothecia minima sive pyrenoidea lacuna unica apicis, magna autem sive discoidea pluribus (usque ad 7), rotundis vel oblongis vel elliptico - difformibus instructa sunt:

Quam species valde varians et mutabilis sit, saepe in eodem ramulo annuo apothecia polymorpha aut male, aut bene evoluta una simul invenies. *C. betulina* optime evoluta sola thecis supra delineatis praedita est. Thecae enim multo minores et subglobosae vel oviformes esse solent.

Mycoporum pteleodes f. *majusculum* Nyl., Flora 1873, p. 41, quod non solum M. Anzi (L. Lang. exs. n. 470 b), sed etiam I. P. Norrlin (prope Karesuanto Lapponiae Tornensis 1867) legit, a typo separari minime licet. Specimina a cl. Anzi edita plurima apothecia (optime evoluta) fragida sive jam corrupta praebent, quare paraphyses solum fusciscentes et fortasse, ut cl. Nylander, sporas etiam majores observabis.

12. C. TREMULICOLA Mks.

F. Arnold, Lich. exsicc. n. 730 (1877).

Thallus vix - dilatatus, nigrescens. Apothecia plus minus dense aggregata vel rarius solitaria, elliptica vel oblonga vel difformia, convexa, mox deplanata, scabriuscula, demum libera, opaca, aterrima, dim. usque ad 1,1 et 0,7 mm. Cyrtidium subregulare, maculis parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongae vel oviformes basi sensim angustiore vel cauliformi, dim. usque 33 et 14 mmm, creberrimae, paraphysibus teneris, parce ramosis, crebris cinctae. Sporae oblongae vel oviformes vel anguste cuneatae, demum polyblastae, dim. usque ad 16 et 7 mmm.

Incola ramulorum *Populi tremulae* prope Riffersweil, Gossau, Mettmenstetten (Zuerich) Helvetiae Hegetschweiler, 1875 et autumno 1877. — Arn. L. exs. n. 730) et *Salicis purpureae* prope Maschwanden (Zürich) Helvetiae (Hegetschweiler, 1878).

Agmina apotheciorum lineolaria vel elliptica vel oblonga vel substellaria. Apothecia lacuna unica vel paucis et paraphysibus superne fusciscentibus ornata sunt.

13. C. QUERCUS Mks.

Arthopyrenia quercus Mass., Ric. p. 169 (1852). Lich. Ital. exs. n. 168. Rabenh. L. Europ. exs. n. 202.

Mycoporum miserrimum Nyl., Enum. gén. des Lichens, Extr. p. 145.

Tomasellia opegraphella Th. Fr., Hellbom, Neriikes-Lafveg. K. Vet. - Akad. Handl. Stockholm. Bd. 9, p. 26 (1871).

Thallus valde dilatatus vel effusus. Apothecia dense aggregata vel rarissime solitaria, rotunda vel elliptica, convexa, velata, nitida, atra, dim. usque ad 1,3 et 1,1 mm. Cyrtidium regulare, maculis parvis distinctum, fulvescens. Thecae globoso-dilatatae vel oviformes apice aut basi sensim angustiore, dim. usque ad 32 et 21 mmm, crebrae, paraphysibus sat crassis, creberrimis cinctae.

Sporae oblongae vel ellipticae vel late cuneatae, mox polyblastae, dim. usque ad 16 et 9 mm.

Truncos novellos et ramos quercuum haec species maxime cognita generis per Europam incolit. In Scandinavia etiam incola *Coryli Avellanae*. Specimina authentica et a cl. Massalongo aut a cl. Hellbom lecta et a cl. Nylander explorata perscrutatus sum.

Paraphyses fusciscentes. Haec species, *C. tremulicola* et *C. pteleodes* plus minus affines unius sunt stirpis, cujus proprium est, apothecia singula eo minus evolvere, quo frequentior congregatio est. Quare, ut duobus modo exemplis utar, specimina a cl. Arnold (Lich. exs. n. 729) edita, quae extus optime evoluta, sterilia vel substerilia sunt, specimina autem tenuia et misera a cl. Hellbom in Nericia (lilla Aspoeni Wetterii) lecta structura interna apothecii optime exulta splendent et praesertim (cfr. l. c.) sporis polyblastis instructa sunt.

14. C. FERAX Mks.

F. Arnold, Lich. exs. n. 732 (1877).

Thallus effusus. Apothecia solitaria, conferta, rotundo - vel elliptico - difformia vel raro lineaeformia, convexa, gibberulosa, libera, nitida, atra, dim. usque ad 1,3 et 1,2 mm. Cyrtidium regulare, maculis magnis distinctum, fuscum. Thecae sat graciles vel oblongae haud raro apice sensim angustiore, basi cauliformi, dim. usque ad 35 et 11 mm, creberrimae, paraphysibus tenerrimis, parvis cinctae. Sporae anguste cuneatae vel fusiformes, dy-, tetrablastae, dim. usque ad 15 et 6 mm.

Incola ramulorum *Viburni Opuli* prope Hoexter Guestphaliae (Beckhans, 1876 et 1877 — Arn. L. exs. 732).

Lacunae (2—5-nae) rotundae in gibberulis dispositae sunt. Clinosporangia jam prius (1) descripta in ramis grandioribus observantur.

15. C. NOSTOCIINEA Mks.

Das Microgonidium, p. 205, Taf. III, Fig. 33 (1879).

Nostoc commune cum fructu, W. Bayrhofer, Bot. Zeit. 1857, p. 137, Taf. III. Zw. Lich. exsicc. n. 413.

Thallus dilatatus, Apothecia solitaria, dispersa, fere hemisphaerica, levia, velata, vel libera, nitida, atra, dim. usque ad 0,9 mm. Cyrtidium regulare, fere magnis maculis distinctum, fusciscentes. Thecae oblongae basi cauliformi vel claviformes basi sensim angustiore, dim. 50 et 16 mm, paraphysibus tenerrimis, perpaucis cinctae. Sporae plus minus late clavatae, dyblastae, dim. usque ad 18 et 9 mm.

Incolit *Nostoc commune* in insula Rugia Pomeraniae (Zabel, m. Oct. 1854) et prope oppidum Lorch ad Rhenum situm (W. Bayrhofer — Zw. L. exs. n. 413).

Jam apothecia dimetiente tantum 0,6 mm thecis fertilibus instructa sunt. Lacuna apicis haud semper visa est. Specimina Rugiana apothecia solum libera, altera solum velata praebent.

16. C. MICROSPORA Mks.

Thallus effusus. Apothecia solitaria, conferta vel dispersa, hemi-

(1) Das Microgonidium, p. 137 (1879).

sphaerica vel rarius fere elliptico-convexa, levia, libera, nitida, atra, dim. usque ad 1 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae graciles vel oblongae vel oblongo-diformes basi saepe cauliformi, dim. usque ad 24 et 9 mmm, paraphysibus tenerrimis, paucis, parce ramosis cinctae. Sporae oblongae vel vix clavatae, dyblastae, dim. usque ad 10 et 3 mmm.

In Europa incola ramulorum *Andromedae polifoliae* prope Lipp springe Guestphaliae (Beckhaus) et in Florâ Monacensi Bavariae (F. Arnold, m. Oct. 1877), in America septentrionali ramulorum *Celetherae alnifoliae* et *Ilicis verticillatae* prope New Bedford Mass. (H. Willey).

Lacuna unica apicis vel 2-3 saepe longiores et parallelae observantur. Quamquam lichen Americanus thecis oblongis vel oblongo-diformibus, rarissime gracilibus et sporis fusciscentibus. Europaeus autem thecis fere tantum gracilibus et sporis pallidissime, ut vident auctores quidem, non coloratis praeditus est, tamen species distinguere non valeo. Lichen Americanus potius satis habet signa, ut typus dijudicandus sit. In ramulis *Andromedae* clinosporangia observavi sporis fusiformibus fuscidulis, serius dyblastis, dim. usque ad 13 et 5 mmm. repleta.

17. C. PHYSCICOLA Mks.

Mycoporum physciicola Nyl. Flora 1873, p. 299.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria conferta vel dispersa, hemisphaerica vel fere globosa apice deplanato, levia, libera, opaca vel nitida, atra vel atrofusca, dim. usque ad 1 mm. Cyrtidium irregulare, maculis parvis distinctum, fuscum. Thecae oblongae, saepius medio dilatatae, rectae vel curvatae, dim. usque ad 40 et 16 mmm, paraphysibus tenerrimis, parce ramosis, paucis cinctae. Sporae oblongae vel oviformes, dyblastae, dim. usque ad 14 et 6 mmm.

Incolit thallum et apothecia *Physciae parietinae* prope Ranton et St-Laon (Vienne) Galliae (J. O. Richard — Arn. L. exs, n. 962).

Lacuna unica apicis visa est. Gonangiis dehiscentibus, e angionidiis gonidema chroolepideum ortum observavi.

18. C. EUCLINE Mks.

Mycoporum eucline Nyl., Flora 1874, p. 317.

Thallus macula irregulari, minima, nigrescente formatus. Apothecia solitaria, maxime conferta, rotunda vel elliptica, convexa, levia, libera, opaca, atra, dim. usque ad 1,5 et 1,1 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae oblongae vel clavatae, rectae vel curvatae basi breviter vel longius cauliformi, dim. usque ad 48 et 16 mmm, paraphysibus sat crassis cinctae. Sporae fere late cuneatae vel oblongae vel oviformes, dy-tetrablastae, dim. usque ad 17 et 6 mmm.

Incolit thallum sterilem *Pertusariae lacteae* saxicolae prope thermas Herculis Hungariae (H. Lojka, 1874 — Coll. 1173 a) et *P. communis* arboricolae prope Hoexter Guestphaliae (Beckhaus, m. Majo 1874).

Thallus, quem stroma peridiorum cl. Nylander l. c. arbitratur. dim. usque ad 2,5 mm. est, solum confluentibus compluribus latior apparet. Raro unicum apothecium gignere potest. Lacuna apicis haud semper observatur. Sterigmata crassa. Sporae fuscae apparent.

Nomen *C. pertusariicolae*, quo olim lichenem Gueſtphalicum notavi, certe legibus etymologicis formatum monstro a cl. Nylander procreato praeferendum sit.

19. *C. STYGNOSPILA* Mks.

Thallus macula circulari fere minima fusco-nigrescente formatus. Apothecia solitaria, fere maxime conferta, hemisphaerica, levia, libera, opaca, thallo concoloria, dim. usque ad 0,9 mm. Cyrtidium irregulare, parvis maculis distinctum, fulvescens. Thecae graciles, cylindratae vel difformi-dilatatae, rectae, vel raro curvatae, dim. usque ad 47 et 11 aut 37 et 13 mmm, paraphysibus sat crassis cinctae. Sporae graciles, fusiformes vel fere angustissime cuneatae, dyblastae, dim. usque ad 18 et 6 mmm.

Incolit thallum *Endocarpi miniati* loco udo in monte Untersberg Salisburgensi (A. Minks, die 16 Junii 1872).

Thallus dim. 4,0 mm. Lacuna apicis modo visa est. Sterigmata crassa. Species habitu priori, structura cyrtidii *C. physciicolae*, forma thecarum et sporarum *C. macrothecae* similis.

20. *C. MACROTHECA* Mks.

Mycoporum elachistoteron forma, Norrlin, Herb. Lich. Fenn. n. 236 b (saltem in herb. A. Minks).

Thallus valde dilatatus vel effusus. Apothecia solitaria, dispersa, rotunda vel fere elliptica vel raro elliptico-difformia, jam primitus deplanata, convexa, demum interdum fere collapsa, levia, velata, nitida, nigra, dim. usque ad 1,6 et 1,5 mm. Cyrtidium regulare, magnis maculis distinctum, fuscum. Thecae fere graciles basi breviter cauliformi, cylindratae, apicem aut basim versus sensim angustiores, rectae vel curvatae, dim. usque ad 53 et 14 mmm. Sporae primum graciles, fusiformes vel angustissime clavatae dy-, tri-, tetrablastae, demum oblongae, dim. usque ad 16 et 5 mmm.

Incola ramorum *Sorbi* prope Korpilahti Tavastiae mediae in Finlandia (I. P. Norrlin, 1875 — Norrl. Hb. L. Fenn. n. 236 b), *Sambuci nigrae* prope Zwischenahn Oldenburgiae (H. Sandstede, m. Aug. 1890), *Lycii barbari* prope Stettin Pomeraniae (A. Minks, m. oct. 1890).

Lacuna apicis centralis vel per longitudinem apothecii media. Sterigmata tenera, solito longiora. Sporae fuscescentes apparent. Specimina a cl. Sandstede lecta una cum apotheciis clinosporangia sporis fusiformibus, dim. usque ad 13 et 4 mmm. repleta praebent.

21. *C. RHPONTOIDES* Mks.

Mycoporum rhypontoides Nyl., Flora 1875 p. 362.

Thallus macula irregulari, minima, atra formatus. Apothecia singula vel perpauca, solitaria, orbiculata vel fere elliptica, convexa, demum deplanata vel collapsa, libera, nitida, atra, dim. usque ad 2,1 mm. Cyrtidium subregulare, maculis fere parvis distinctum, fulvescens. Thecae longissimae, claviformes basi breviter cauliformi, dim. usque ad 65 et 18 mmm, sat paucae, paraphysibus vix teneris, parce ramosis, creberrimis cinctae. Sporae late cuneatae, tetra-, demum polyblastae, dim. usque ad 22 et 10 mmm.

Incola corticis populi in insula Puutsalo Kareliae Ladogensis in Finlandia (I. P. Norrlin, 1874).

Thallus dim. usque ad 2,5 mm. Lacuna apicis modo visa est.

Sporae fuscae apparent, sive mixtis coloribus membranarum et microgonidiorum subolivaceae, ut describit auctor.

22. C. SUBCEMBRINA Mks.

Arthonia pineti f. *cembrae* Anzi, Lich. rar. Lang. exsicc. n. 384 (1863).

Arthonia subcembra Anzi., Symb. p. 22 (1864). Comm. della soc. Ital. crittog. Vol II.

Thallus dilatatus, vix macula nigrescente indicatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, orbiculata vel elliptica, convexa, demum deplanata vel collapsa, levia, velata, opaca, aterrima, dim. usque ad 13,5 et 2 mm. Cyrtidium regulare, fere magnis maculis distinctum, atrofuscum. Thecae oviformes et difformi-dilatatae vel claviformes basi breviter cauliformi, rectae vel arcuatae, dim. usque ad 37 et 19 aut 42 et 16 mm, sat parcae, paraphysisibus crassis, superne fusciscentibus, creberrimis cinctae. Sporae oblongae, medio vix constrictae, vel oviformes, mox polyblastae, dim. usque ad 18 et 8 mm.

Incola corticis *Pini cembrae* in valle Furva provinciae Sondriensis in Italia (M. Anzi — L. Lang. exs. n. 384).

Cyrtidium lacuna unica vel perpaucis (2-3) praeditum est. Quum thalamium altius thecis et etiam hypothecium solito altius sit, apothecium usque ad 1,2 mm. altum esse solet. Microgonidia in paraphysisibus articulatis et in sterigmatibus facillime perspicui licet, quia mediocria neque densa sunt.

23. C. PINEA Mks.

Mycoporum pineum Nyl., Flora 1877 p. 231.

Thallus dilatatus. Apothecia solitaria, valde dispersa, hemisphaerica, demum interdum apice impresso, libera, opaca, nigricantia, dim. usque ad 2,1 mm. Cyrtidium fuscum. Thecae medio dilatatae basi cauliformi, dim. usque ad 56 et 24 mm, paraphysisibus vix crassis, creberrimis cinctae. Sporae primitus fere late cuneatae, dyblastae, dein oblongae, tetrablastae, demum ellipticae, polyblastae, dim. usque ad 25 et 12 mm.

Incolam rorum Pini prope Pieksaemaeki Savoniae mediae in Finlandia (J. P. Norrlin, 1876 — Norrl. Herb. Lich. Fenn. n. 237).

Ne cyrtidii structuram accuratius perscruteris, tegumentum fuscum hypharum secundariorum impedit. Lacuna unica apicis haud semper observatur. Sporae demum fuscae apparent.

Contributions à la Flore Mycologique de l'Île de St. Thomé.

Par l'abbé J. BRESADOLA.

La collection mycologique dont je parle ici a été faite en 1887 dans l'île de St-Thomé par M. Ad. F. Moller, inspecteur du jardin de botanique de Cimbire. Elle contenait près de 400 numéros de Mycomycètes vivant la plupart sur les feuilles de diverses plantes, mais déjà beaucoup trop dépéris, et vieux, et par conséquent difficilement déterminables, notamment les hyphomycètes, qui étaient les plus nombreux, et chez lesquels on ne distingue seulement que des taches, le réceptacle ayant entièrement disparu. Après un examen attentif, je n'ai remarqué de fertiles et déterminables que 26 espèces, dont je donne ici l'énumération. Quelques-unes ont été déjà signalées par Winter, dans son mémoire *Contribuições para o Estudo de la flora d'Africa*; mais j'ai cru utile de les enregistrer de nouveau pour indiquer la plante nourricière omise par cet auteur.

HYMENOMYCETEA

1. *Nolanea papillata* Bres. Fung. Trid. p. 75 tab. LXXXII. f. 1.
Nolanea mammosa Fr. var. *minor* Fr. Ic. Select. tab. 98 f. 4
Hab. A terre "Pico de San Thomé" Nov. 1887 (Leg. Moller)
2 *Craterellus crispus* (Sow.) Fr. Epicr. p. 533, Hym. Europ. p. 631. Sacc. Syll. VI. p. 517. *Helvella crispa* Sow. 1 f. 75.
Hab. a terre "Pico de S. Thomé" Nov. 1887 (Leg. Moller)
Obs. Sporae luteolae, obovatae, 9-11=6-8 μ . : basidia clavata, flexuoso-undulata, 50-70=6-8 exacte ut in forma europea — A *Craterello sinuoso* Fr. vix specificè distinctus.
3. *Favolus brasiliensis* Fr. El. I p. 44, Epicr. p. 498. Sacc. Syll. VI, p. 394
Hab. Sur les souches d'arbres "Pico de san Thomé" (Leg. Moller)
4. *Hirneola Auricula-Judae* (Linn.) Berk. Outl. p. 289, Fr. Hym. Europ. p. 695 Sacc. Syll. VI, p. 766. *Tremella auricula-Judae* Linn. Sp. 1625.
Hab. Sur les branches "Pico de San Thomé altit. 1950^m" (Leg. Moller).
Obs. Pili dorsuales fasciculati, hyalini. basi ventricosi-radicati luteoli, 80-150=5-6 μ . exacte utin in speciminibus europeis.

UREDINEAE

5. *Aecidium Cassiae* Bres. n. sp.
Aecidiis hypophyllis in greges suborbiculares collectis, 2-3 mm. diam.; pseudoperidiis dense gregariis, adpressis, cupulatis, margine sublimbriato, pallide aurantiacis, intus flavidis; aecidiosporis flavidis subgloboso-angulatis, 20-30=20-22 μ .
Hab. Sur les feuilles du *Cassia occidentalis* "Monte Caffé, Suadade, nova Moka". (Leg. Moller).
6. *Uredo Vignae* Bres. n. sp.
Soris minutis; pustuliformibus, hypophyllis, rarissime amphigenis, luride refescentibus, in maculis concoloribus, suborbicularibus, dispositis, primo pseudoperidio diu persistenti tectis; uredosporis membrana aethra, laxè aculeolata praeditis, subsphaeroideo-angulatis, 22-24=18-20 μ . vel obovato-elongatis, 20=12 μ paraphysibus nullis.
Hab. Sur les feuilles du *Vigna lutea* St. Thomé (L. Moller)
Obs. Cette espèce présente l'*Habitus* d'un *Melampsora* pour la forme des sores et pour le pseudoperidium persistant; mais je n'ai pas trouvé des paraphyses ni l'état téléutosporien pour décider si elle est vraiment un *Metampsora*.

DISCOMYCETEA

7. *Coryne sarcooides* (Jacq.) Tul. Carp. III p. 190, f. XVII f. 1-10. Sacc. Syll. VIII, p. 642. *Lichen sarcooides* Jacq. Misc. 2 f. 20.
Hab. Sur les souches, St.-Thomé (Leg. Moller)
Obs. Les spécimens de St.-Thomé répondent exactement soit pour les forme et couleur, que pour les caractères carpologiques aux spécimens récoltés par moi dans le Trentin.

PYRENOMYCETEA

8. *Eurotium herbariorum* (Wigg.) Link. Spec. Plant. I p. 79. Sacc. Syll. I p. 26. *Mucor herbariorum* Wigg.
Hab. Sur les feuilles du *Sophora tomentosa* St.-Thomé ad littora (Moller)
9. *Asterina tenuis* Winter in Hedw. 1886 p. 94 Sacc. Addit. ad. Syll. p. 394.
Hab. Sur les feuilles du *Turraea Vogelii* "Roca Rio do Ouro." S.-Thomé (Moller)

10. *Meliola clavulata* Winter in Hedw. 1886, p. 98. Sacc. addit. p. 397.

Hab. Sur les feuilles de l'*Ormocarpus verrucosus* St.-Thomé (Moller)

11. *Meliola anastomosans* Winter in Hedwigia 1886, p. 96. Sacc. Addit. p. 397.

Hab. Sur les feuilles du *Desmodium Scalpe* "Lagoa Amelia" altit. 1400^m S. Thomé (Moller)

12. *Meliola asterinoides* Winter in Hedwigia 1886, p. 96. Sacc. addit. p. 399

Hab. Sur les feuilles du *Piper Molleri* "Bacia de rio Contador", altit. 1300^m St. Thomé (Moller)

13. *Meliola velutina* Winter in Hedwigia 1886, p. 97. Sacc. addit. p. 399

Hab. Sur les feuilles du *Symphonia globulifera* "Bon successo" 1090^m St. Thomé (Moller)

14. *Meliola coronata* Speng. Fungi Guar. Pug. I n. 179. Sacc. addit. p. 17.

Hab. Sur les feuilles du *Luhea divaricata* S. Thome ??

Obs. Thèques ellipsoïdes, substipitées, 40-45=20 μ ; spores ellipsoïdes, ou subcylindriques, 4-septées, avec l'âge légèrement étranglées. aux cloisons, 30=12 μ . Cette espèce m'a été communiquée sans indication du lieu de la provenance et du *substratum*; mais comparée avec des spécimens authentiques du *Meliola coronata*, je trouve qu'elle est identique avec celui-ci et que la plante nourricière est le *Luhea divaricata*. De plus, on trouve sur les mêmes feuilles le *Phyllachora paraguaja* Sp. Il est donc douteux qu'elle soit recueillie dans l'île de San Thomé (1).

15. *Xylaria involuta* (Klotzsch) Cooke in Grev. XI p. 89 Sacc. addit. ad vol. I p. XV; *Sphaeria involuta* Kl. in Herb. *Xylaria Telfairii* (Berk) Sacc. Syll. I, p. 320. *X. tabacina* Kickx.

Hab. Sur les souches St-Thomé. (Moller) Spores 20-22=7-8 μ .

16. *Xylaria nigripes* (Klotzsch) Cooke in Grev XI, p. 89. Sacc. add. ad vol. I, p. XV. *Xylaria escarolea* Berk. not. f. herb. Brit. Mus. p. 385. *Xyl. piperiformis* Dec. 481. *Xylaria mutabilis*, et *flagelliformis* Curr. ex Cooke l. c.

Hab. Sur les souches St. Thomé "Angolares" (Moller). Spores 5-6=3 1/2-4 μ .

17. *Xylaria polymorpha* (Pers.) Grev. Fl. Edimburg. p. 35. Sacc. Syll. I, p. 309. *Sphaeria polymorpha* Pers. Comm. p. 17.

Hab. Sur les souches; St. Thomé "Angolares" (Leg Newton).

18. *Xylaria scruposa* (Fr.) Berk. var: *bifida* Bres. n. var.

Caespitosa?; stipite subdeformi, sursum compresso, ruguloso, nigro, leproso-tomentoso, 13 mm. longo, 3-5 mm. crasso, intus griseo-fulgineo, apice bifido, sc. in duas clavulas abeunte; clavulis sublinguiformibus, ruguloso-scruposis, vel medio canaliculatis, e peritheciis tuberculosi, undique fertilibus, apice bifido, obtuso praeditis, intus suberosis, griseis, solidis; peritheciis confertis stromati immersis, sed superficie tuberculosi emergentibus. obovatis; vel mutua pressione subangulatis, ostiolo papilliformi, prominulo, notatis, 1/3 mm. circiter latis; ascis cylindraceis basi attenuato-stipitatis, 130-150=8-10 μ , stylosporibus reniformibus, fuscis 10-12=6-8 μ ; ascosporibus monostichis, subnucularibus, uno latere appianatis, vel subcurvulis, fuscis 20-26=6-9 μ .

Hab. Sur les souches St. Thomé (Moller).

(1) Une portion des récoltes actuelles de M. Moller, reçues par G. Winter durant sa dernière maladie et qu'il n'avait pu étudier, furent renvoyées à Lisbonne après la mort de ce dernier.

Obs. N'ayant observé qu'un spécimen unique de ce champignon, et n'ayant pas vu le *Xylaria scruposa* pour pouvoir le comparer, je le réunis à cette espèce comme variété, quoiqu'il offre, d'après les diagnoses, des différences assez remarquables; peut-être que mieux étudié sur plusieurs exemplaires, il constituera une espèce autonome.

19. *Daldinia concentrica*. (Bolt.) Ces. var. *Eschscholzii* Ehreimb. Fung. Cham. p. 59, tab. XVIII f. 8.

Hab. Sur les souches, St. Thomé (*Moller*).

Obs. Diffère du *Daldinia concentrica* typique par les périthèces plus allongés et par les ostioles à peine saillants et visibles seulement avec la loupe. Thèques et spores comme dans le type.

20. *Melanomma Henriquesianum* Bres et Roum. n. sp.

Périthécis pulvinatis, vel subhemisphaericis, basi applanatis, superficialibus apparentibus, sed epidermide nigrificata et cum périthéciis concreta velatis, atris, nitidulis, carbonaceis, cortice crasso praeditis, apice poro pertusis, 2/3-1 mm. latis; ascis cylindraceis, basi attenuato-stipitatis, jodo haud finctis, 120-140=13-16 μ , paraphysibus filiformibus, ascos superantibus convallatis; sporidiis ellipsoideis 4-guttulatis, et 4-septatis, ad septa leniter constrictis, luteolis, 22-30=9-12 μ .

Hab. Sur l'écorce de *Theobroma Cacao* "Mongo" St. Thomé, altitud. 500^m 6/85 (Leg. *Moller*).

21. *Melogramma Irpex* (Berk. et Br.) Sacc. Syll. II, p. 145. *Diatrype Irpex* Berk. et Br. Fung. of Ceyl. n° 1083.

Hab. Sur écorce d'arbres. St. Thomé (*Moller*).

Obs. Dans notre spécimen j'ai observé seulement la forme pycnidifère avec stylospores hyalines, allantoidées, 3-4=1 μ . La forme du stroma est presque identique avec celle du *Melogramma spiniferum* dont il diffère cependant par les ostioles plus allongées, plus minces et tordues.

SPHAEROPSIDAE

22. *Phyllosticta Ormocarp* Bres. n. sp.

Maculis amphigenis, albis, rufo-lateritio-cinctis, circularibus, vel oblongis; périthéciis epiphyllis, laxe gregaris, parvis, nigris, subglobosis, vel lenticularibus, 100-150 μ , contextu laxo parenchymatico; sporulis obovatis, hyalinis 3-4=1 1/2 μ .

Hab. Sur les feuilles de l'*Ormocarpum sesamoides* St. Thomé "Benefica" altitud. 370^m (*Moller*).

23. *Phyllosticta Fici* Bres. n. sp.

Maculis amphigenis, candidis, zona fusca marginatis, circularibus; périthéciis epiphyllis, marginalibus, apice prominentibus, nigris, obovoideis, 150-200 μ contextu parenchymatico, sporulis cylindraceis, ad latera subcompressis, hyalinis, 2 1/2-3 1/2=0,5-0,8 μ .

Hab. Sur les feuilles du *Ficus macrophylla* St. Thomé (*Quintas*).

24. *Septoria Molleriana* Bres. et Roum, n. sp.

Maculis amphigenis, pallidis, zona rufa marginatis, circularibus; périthéciis laxe gregaris innato-prominentibus, subsphaeroideis, nigris 70-80 μ .; contextu parenchymatico, sporulis hyalinis, cylindraceis, utrinque attenuato-obtusis, curvulis 3-septatis 25-30=3-4 μ .

Hab. Sur les feuilles du *Canavalia obtusifolia* St. Thomé "pr. S. José" (*Moller*).

MELANCONIEAE.

25. *Pestalozzia conglomera*ta. Bres. n. sp.

Superficialis, acervulis dense gregaris, punctiformibus, applanatis, atris, in tomento albo nidulantibus; conidiis oblongo-fusoides, 5-locularibus, ad septa subconstrictis, loculis 3 interioribus fuscis, 2 extremis hyalinis, conoideis, 25-30=7-8 μ , apice cillis 2-5 recurvis, 10-15=0,7-1 μ . ornatis; basidiis filiformibus, hyalinis, 12-20=1 1/2 μ ., mox deciduis, et in conidiis immaturis tantum conspicuis.

Hab. Sur le péricarpe de l'*Onona* St. Thomé "Suadade" (*Moller*).

Obs. Cette espèce croît à la superficie du péricarpe de fruit de

Onona, qui apparaît entièrement couverte d'un tapis blanchâtre parsemé de petites taches noires dans lesquelles on trouve les conidies mûres du *Pestalozzia*, tandis que ce tapis, observé au microscope, donne les mêmes conidies à l'état jeune et encore incolores. La forme de ces organes répond exactement à celle des conidies du *Pestalozzia funerea* Desm.; mais les basides sont plus allongées, et la manière dont il se développe éloigne notre champignon de cette espèce. Peut-être doit-il à des circonstances accidentelles ce mode de végétation et la prolongation des basides, ou il est seulement une forme anormale du *Pestalozzia funerea*.

HYPHIOMYCETEAÆ.

26. *Cladosporium herbarum* (Pers.) Link. Obs. Myc. II p. 37. Sacc. Syll. IV, p. 350.

Hab. Sur les feuilles du *Tephrosia Vogelii* St. Thomé (Moller).

L'altération des racines du Mûrier.

note du professeur A. N. BERLÈSE.

Tous ceux qui ont observé des racines vivantes de Mûrier auront vu qu'elles présentent çà et là dans un bon nombre de cas, des gonflements pustulaires variables dans leurs formes et leurs dimensions. Ces pustules sont proportionnées à la grosseur des racines; elles atteignent circulairement un à deux centimètres de largeur dans les racines les plus grosses, et elles ont une coloration jaunâtre ou bien une teinte violette brillante. Les premières sont jeunes, c'est-à-dire qu'elles conservent encore la pellicule qui, en se détruisant ensuite, permet de voir une poudre brillante de coloration violacée. Vue au microscope, cette poudre se montre formée par un grand nombre de cellules détachées dont la membrane est très épaisse.

De Cesati étudia, le premier, cette production et croyant qu'il s'agissait d'un champignon, nomma ses cellules *Protomyces violaceus*. M. Saccardo changea ensuite le nom générique par celui de *Pseudo-protomyces*. Cependant, dès l'année 1874, le professeur Gibelli a démontré que le *Protomyces-violaceus* de Cesati était une altération ou une hypertrophie des lenticelles qui se forment dans le liège des racines du Mûrier.

J'ai traité cette question dans mes ouvrages : *Le malattie del Gelso prodotte dai parassiti vegetale*, et *Studi anatomici del Gelso*, et je suis parfaitement d'accord avec M. Gibelli. L'opinion qui tend à faire croire à l'existence d'un champignon, dans les productions étudiées n'est pas encore entièrement rejetée, car après la publication de nos propres travaux (ceux dont je viens de rappeler les titres), j'ai reçu plusieurs fois et encore récemment des racines de Mûrier à examiner. Il n'est peut-être pas hors de propos de reprendre l'argumentation de M. Gibelli et de la rapprocher de mes propres observations.

Voici comment M. Gibelli explique la formation des pustules sur la racine : « Il se manifeste tout d'abord une fine pellicule sous l'apparence d'une petite tache jaunâtre plus pâle que la couleur propre du liège qui l'entoure. Les cellules violacées se forment dans les cellules mêmes du liège, en se développant, elles soulèvent la pellicule et finissent par déchirer le liège supérieur et en sortent. « Selon moi, les pustules ne sont pas seulement une hypertrophie des lenticelles,

comme croit M. Gibelli, mais encore une altération du tissu du liège. Voilà ce qui résulte de mes observations. Dans les jeunes racines où le tissu subéreux est formé de plusieurs assises, on ne rencontre pas toujours des traces extérieures d'altération. Des sections transversales cependant nous montrent que l'assise placée supérieurement à l'assise génératrice se détache facilement. Il me semble que cette séparation est déterminée par un soulèvement cupuliforme des membranes cellulaires. A vrai dire, si nous observons une racine jeune sectionnée dans une place où une pustule est en train de se former, nous voyons les assises supérieures à celle qui recouvre immédiatement l'assise génératrice, séparées d'elle, et les membranes cellulaires de l'assise inférieure à celles qui se sont séparées et celles de l'assise qui demeurent adhérente à la génératrice, bombées en cupule. Le soulèvement doit donc déterminer la séparation des assises. Lorsque ces assises se sont détachées, nous voyons qu'il se forme dans les cellules restées adhérentes à l'assise génératrice, des corps ovoïdes qui en croissant remplissent les cellules et finissent par déchirer la membrane de la cellule mère et en sortent.

Ce développement des cellules se prolonge encore pendant quelque temps. Cependant l'assise génératrice produit une autre assise de liège laquelle forme, dans son intérieur, de nouvelles cellules violacées qui se comportent comme les premières. De cette sorte d'évolution, on remarque après un certain temps, non point un tissu subéreux, mais une accumulation de cellules violacées plus grandes que celles de ce dernier tissu (le liège). La conséquence de cet accroissement de toutes les cellules violacées de la racine, c'est que ces cellules doivent exercer une faible pression dans les parois supérieures et inférieures de la voûte dans laquelle elles se trouvent.

Plus tard, avec la formation des cellules violacées, la paroi supérieure se déchire et la surface de la pustule devient à son tour colorée et poudreuse. Cependant il peut arriver que la formation des cellules violacées s'arrête temporairement et que l'assise du liège produise simplement du liège. Au-dessous d'une ou de plusieurs assises du liège, il se forme une assise de cellules, qui développent des corps violacés. Dans ce cas, nous avons observé une lame de liège qui sépare les deux cavités renfermant les cellules précitées. De ces lames, nous en avons compté jusqu'à vingt et plus encore. Les cellules violacées sont toujours poussées au dehors par l'accroissement de celles qui se forment dans les assises inférieures. Dans les vieilles racines, les pustules sont très grandes puisque l'assise qui produit les cellules tend à augmenter toujours la surface de génération. Il n'est pas rare encore de rencontrer deux ou plusieurs pustules confluentes. En résumé, nous affirmons que les pustules colorées des racines du Mûrier ne sont pas une production mycologique de nature parasitaire, comme on a pu le croire, mais bien une production particulière du tissu même du liège.

Padoue, le 30 janvier 1891.

Note de M. le Professeur P. A. Saccardo pour les Mycologues descripteurs.

Nous publions ci-après une note de notre savant collaborateur M. le professeur Saccardo, qui doit intéresser vivement tous les amis des champignons par les sages préceptes qu'elle renferme. Il

s'agit de l'adoption de règles précises dans la rédaction des diagnoses qui permettront, à l'avenir, l'uniformité si désirable dans l'étude de l'espèce mycologique, uniformité qui fait défaut, on ne le sait que trop hélas ! dans la plupart de nos livres usuels, même modernes. Nous faisons des vœux pour que la parole autorisée de l'auteur du *Sylloge* soit entendue. Elle le sera, nous le croyons d'autant plus fermement que notre *Revue*, se faisant souvent l'interprète de *desiderata* du même genre émis par divers amis du progrès, a aussi publié plusieurs travaux témoignant que leurs auteurs étaient depuis quelque temps entrés dans la bonne voie.

Nous sommes heureux de rencontrer au cours des conseils de M. Saccardo la promesse qu'il fait d'une *Chromotaxie* qui nous manque. Quand nous ouvrons un livre mycologique, quel qu'il soit, ancien ou récent, pour étudier les grandes espèces charnues, les Hyménomycètes par exemple, qui attachent surtout les débutants par le nombre et la diversité des formes et des couleurs, nous sommes constamment frappés par l'abondance et l'ambiguïté des termes employés pour préciser les couleurs du réceptacle. M. Saccardo prépare, dit-il, une « nomenclature définie » Bravo, mais nous attendons mieux de son grand savoir : c'est une concordance des termes latins déjà employés pour préciser les couleurs dans les phrases descriptives des auteurs classiques qui sont dans toutes les mains, ceux de Fries notamment textuellement rapportés dans le *Sylloge* sans interprétation ou redressement. La *Revue Mycologique* a abordé un jour cet important sujet de la nomenclature des couleurs de Fries (1885 p. 197) (1) à propos d'une communication de M. H. T. Warthon au Walhope-Club, et elle a publié les premières lignes d'un remarquable travail de son collaborateur M. le Dr René Ferry, Ce dernier, comme M. Warthon, a apporté au labeur scientifique projeté une part utile. Puisse M. Saccardo couronner bientôt ce labeur en nous donnant, à l'appui de son texte, une gamme de couleurs suffisamment étendue et qui, établie par un tel maître, sera facilement compréhensible. Répétons ce que nos collaborateurs disaient comme conclusion du mémoire que nous venons de rappeler : ce sujet est difficile et mérite de nouvelles études. Il est d'autant plus à désirer que ces études soient entreprises et qu'elles aboutissent à l'ordre et à l'unité, que les noms de couleurs se retrouvent infiniment plus souvent sous la plume des mycologues que sous celle des autres botanistes, et que la nomenclature des couleurs est devenue une partie fondamentale de la mycologie.

C. ROUMÈGUÈRE.

Padoue (Italie), 15 février 1891.

« La longue expérience que j'ai acquise dans l'élaboration de mon *Sylloge Fungorum omnium* m'a convaincu de l'utilité, je dirai même de la nécessité, de suivre dans la description des plantes certaines règles qui sont trop souvent négligées. Voici ces recommandations :

1. Il est nécessaire que les botanistes qui décrivent des espèces nouvelles en les traitant au point de vue de la morphologie et de la biologie, avec des détails très minutieux et très compliqués, y joi-

(1) L'examen des diagnoses contenues dans les *Hyménomycetes Europæi* (1874) fait ressortir 200 noms divers de couleurs franches et 840 environ de couleurs composées !

gnent des diagnoses spécifiques ou génériques (préférentiellement en latin) concises et comparatives selon les règles phytographiques. En effet il est très difficile et souvent très ambigu de choisir dans la foule des détails les caractères essentiels et différentiels.

2. La phrase spécifique ou diagnose est, pour certains auteurs particulièrement cryptogamistes, excessivement détaillée et prolixe et trop laconique pour d'autres. Une bonne phrase spécifique doit donner, en forme assez concise et claire, seulement des caractères essentiels et différentiels. Toute observation de détail doit être reléguée après la diagnose. Il est encore nécessaire pour les espèces nouvelles d'indiquer son affinité avec les autres connues plus proches. Celui qui détermine des espèces nouvelles sait combien de temps il doit perdre pour la détermination s'il a à faire avec des diagnoses très prolixes et sans notions d'affinité.

3. L'expérience a déjà démontré, du moins dans la cryptogamie, qu'il est très utile, pour la désignation de la paternité d'une espèce, d'indiquer entre parenthèses l'auteur qui a le premier décrit sous d'autres genres cette espèce. Il est toujours nécessaire d'ajouter le nom de l'auteur qui a transporté l'espèce du genre primitif à un autre, car sans cela on devrait entendre que l'auteur de l'ouvrage où la combinaison des noms est citée, est également l'auteur de cette combinaison (1).

4. En décrivant les cryptogames parasites, il faut citer les plantes ou les animaux nourriciers avec la nomenclature technique latine. Les noms vulgaires (anglais, italiens, etc.) sont souvent difficiles à être identifiés.

5. Pour les mesures des organes tant microscopiques que macroscopiques, il est nécessaire d'adopter une mesure unique, savoir celle métrique; pour les mesures microscopiques, laissant de côté toute fraction, on devra préférer les micromillimètres ou microns (*micra* μ). Les différentes mesures et les fractionnaires sont très souvent cause d'erreur ou de doute.

6. Pour désigner brièvement les dimensions des organes microscopiques il convient (comme du reste plusieurs le font) d'indiquer d'abord le chiffre de la longueur et ensuite celui de la largeur plus grande avec le signe = entre l'un et l'autre en se passant du signe μ : si l'organe est comprimée on pourra ajouter encore le chiffre de l'épaisseur, par ex. : spore 15=4 signifie spore longue 15 μ . et épaisse 4 μ ; spore 15=4=2 signifie spore longue 15 μ . large 4 μ . et épaisse 2 μ . Plusieurs auteurs au lieu du signe = (que j'ai proposé et suivi depuis 1872) emploient les =, :, \times qui pour les mathématiciens ont une signification différente et définie. Pour les organes macroscopiques on devra indiquer la qualité de la mesure, savoir m., cm., mm. et la partie mesurée.

7. Dans la désignation de tous les groupes des plantes en général on emploie des noms féminins (*Dicotyledones*, *Ranunculaceæ*, *Are-*

(1) Nous trouvons par exemple dans les écrits de Winter des noms semblables : *Sphaerella convexula* (Schwein). Syn. *Sphaeria convexula* Schwein. Si nous n'ajoutons pas le nom Thümen après la parenthèse nous devrions croire que Winter est l'auteur de la combinaison; et alors nous aurons d'après les règles d'autres botanistes les deux notations suivantes : *Sphaerella convexula* (Schwein). Wint. ou *Sphaerella convexula* Wint. qui sont toutes les deux fausses. Mais si nous disons *Sphaerella convexula* (Schwein) Thüm. nous avons la notion très exacte que Schweinitz a créé l'espèce et que Thümen l'a rattachée à son juste genre.

monew, etc.; on devra faire de même pour les Cryptogames; ainsi, si nous disons *Sphaeriaceæ*, *Mucedineæ*, *Hydneæ* etc., nous devons nécessairement dire aussi: *Pyrenomycetæ*, *Hyphomycetæ*, *Hymenomycetæ* et non *Pyrenomycetes*, *Hyphomycetes*, *Hymenomycetes*, comme voudraient beaucoup d'auteurs.

8. Les couleurs des plantes et particulièrement celles des corolles des Champignons, des spores etc. sont souvent décrites avec des noms de signification incertaine. Il serait bien d'employer une nomenclature définie appuyée par la citation d'échantillons normaux. Je vais publier à cet effet une *chromotaxie* qui sera, je l'espère, de grande utilité.

9. Pour ce qui concerne la nomenclature des conceptacles et des spores des Champignons, il serait utile d'employer seulement la suivante, qui au reste est adoptée par la plupart des mycologues:

Hymenomyceteæ: *Pileus* (quelle forme qu'il soit); *basidia*; *sterigmata*; *spora*; *cystidia*.

Gasteromyceteæ et *Myromyceteæ*: *Peridium*; *gleba*; *capillitium*; *flocci*; *sporae*; *Uredineæ*: *Sorus*; *uredosporæ*; *teleutosporæ*; *mesosporæ*; *pseudoperidium*; *acidiosporæ*; *paraphyses*.

Ustilagineæ: *Sorus*; *sporæ*.

Phycomyceteæ: *Oogonia*; *oosporæ*; *antheridia*; *spermatia*; *zygosporæ*; *azygosporæ*; *zoosporangia*; *zoosporæ*.

Pyrenomyceteæ et *Phymatosphaeriaceæ*: *Stroma*; *perithecium*; *loculus*; *ascus*; *sporidia*; *paraphyses*.

Discomyceteæ et *Tuberoideæ*: *Ascoma*; *gleba*; *ascus*; *sporidia*; *paraphyses*.

Schizomyceteæ; *Filamenta*; *baculi*; *cocci*; *endosporæ*; *arthrosporæ*.

Sphaeropsideæ: *Perithecium*; *basidia*; *sporula*.

Melanconieæ: *Acervulus*; *basidia*; *conidia* (et non *gonidia*, nom qui doit être réservé aux Lichens).

Hyphomyceteæ: *Coespitolus*; *sporodochium*; *hyphae*; *spore*.

Obs. Si la spore germe, il se forme le *promycelium* qui généralement produit les *sporidiola*.

P. A. SACCARDO.

C. ROUMEGUÈRE. *Fungi exsiccati precipue Gallici*. Centurie LVII^e publiée avec l'aide de M^{mes} E. BOMMER et ROUSSEAU, FAUTREY, et ANGÈLE ROUMEGUÈRE, et de MM. B. BALANSA, L. BOYER, J. BRIOSI et CAVARA, F. FAUTREY, CH. FOURCADE, W. KRIEGER, N. MARTIANOF, E. NOËL, PAUL VEILLON, et des *Reliquiae* de J. THERRY.

5601. *Collybia distorta* Fries Epic. p. 84, Hym. Eur. p. 113. Icon. T. 63, f. 1. Cooke, Ill. T. 282. Sacc. Syll., X, p. 209.

En trupe au pied des sapins, à la base du Donon (Alsace), Juillet 1890. *Emile Noël.*

5602. *Hydnium erinaceus* Bull. T. 34. Fr. Syst. Myc. I. p. 407. — Hym. Eur. p. 608 — Gill. Ch. Fr. Icon. — Sacc. Syll. V, p. 449.

Environs de Toulouse, à Périole, au tronc d'un Robinier faux Acacia, 26 novembre 1890. *Paul Veillon.*

5603. *Trametes nitida* sp. nov. Patouillard, Journ. de Bot, 1890. Sur les troncs morts. Forêts du mont Bavi, au Tonkin. Décembre. *B. Balansa.*

5604. *Melampsora Lini* (DC.) Tul. in Ann. scienc. nat. 1854. p. 93. Sacc. Syll. VII, p. 588. *Uredo Lini* DC. Fl. Fr. II, p. 234.

Sur *Linum catharticum*, montagne de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5605. *Colcosporium Euphrasiae* (Schum.) Wint. Die Pilze, p. 246. Sacc. Syll. VII, p. 754. (Uredospores.)

Sur les feuilles et les tiges de l'*Euphrasia officinalis* L. Bois de Laroche ; près de Bruxelles. Juillet 1889.

E. Bommer et M. Rousseau.

5606. *Puccinia Tanacetii* DC. fl. fr. II, p. 222. Sacc. Syll. VII, p. 637.

f. *Artemisiae*

Sur les feuilles et les tiges de l'*Artemisia glauca*. Minusinsk (Sibérie).

Leg. Martianoff.

5607. *Puccinia bullata* (Pers). Schrot. Pilz. Schles. p. 335. Sacc. Syll. VII, p. 634.

f. *Aethusae*

Réuni à l'*Uredo Cynapii* DC. Fl. Fr. II, p. 226.

Taillis frais dans la Côte-d'Or, sur *Aethusa cynapium*. Septembre 1890.

M^{me} Fautrey.

5608. *Uredo Agrimoniae* (DC) Schroet. Pilze, p. 374. Sacc. Syll. VII, p. 839. *U. Agrimonia Eupatoriae* Wint. Die Pilze, p. 252.

Sur les feuilles languissantes de l'*Agrimonia Eup.* Groenendael, près de Bruxelles. Octobre 1889.

E. Bommer et M. Rousseau.

5609. *Peridermium conorum* Thum. Monog. p. 313 — Sacc. Syll. VII, p. 836 — *Acidium conorum Piccae* Rees in Abhand nat. Ges. Zu Halle XI, p. 102. T. II. f. 1-4. non Peck.

Peridiums rouge-brun, rassemblés, s'ouvrant par brisure irrégulière. Spores pâles ou orange ; épispore épais hérissé ; irrégulières 30=20 ou 28=14.

Au bas des écailles de cones d'*Abies*, sur les deux faces. Forêt de Charny (Côte-d'Or). 15 Juin 1890.

F. Fautrey.

5610. *Ustilago utriculosa* (Nees) Tul. Ustil. p. 102, T. IV. f. 2-6. — Sacc. Syll. VII, p. 476. — *U. persicariae* Chr. Mentz. p. 324.

Dans les ovaires et les étamines du *Polygonum persicaria*. Groenendael, près de Bruxelles. Juillet 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5611. *Ustilago violacea* (Pers), Fkl. Symb. myc. p. 39. — Sacc. Syll. VI, p. 474. — *Uredo antherarum* DC. fl. fr. VI, p. 79.

f. *Melandrii*

Dans les anthères du *Melandrium diurnum*. Groenendael (environs de Bruxelles) Belgique. 2 juin 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5612. *Ustilago segetum* (Bull). D. C. fl. III. 67. T. 33. Sacc. Syll. VII, p. 461.

f. *Arrenatheri*

Panicules de l'*Arrhenatherum elatior*. Pelouses du parc de Tervuren, près de Bruxelles. Juin 1889.

E. Bommer et M. Rousseau.

5613. *Ustilago hypodites* (Schlecht) Fr. Syst. myc. III, p. 518. Sacc. Syll. VII, p. 453. f. *Ampelodēsmi*

Sur feuilles sèches de l'*Ampelodermos*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890.

F. Fautrey.

5614. *Plasmospora nivea* (Unger) Schroet Krypt. Flor. Schles. Pilze, p. 237. Sacc. Syll. VII, p. 240. *Peronospora umbelliferarum* Casp. Berl. Acad. 1855

f. *Angelicae sylvestris*

Bords de l'Armançon (Côte-d'Or). Octobre 1890.

F. Fautrey.

5615. *Peronospora radii* De Bary in Hedw. 1864, p. 138. Sacc. Syll. VII, p. 254.

Sur les rayons des fleurs du *Matricaria Chamomilla* dans un champ en friche à Groenendael (Belgique). 1 juin 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5616. *Heterosphaeria patella* (Tode) Grev. Sacc. Syll. VIII, p. 775
f. Seseleos
 Sur les tiges sèches de *Sessili montanum* L. Noidan. Eté 1890.
F. Fautrey.
5617. *Heterosphaeria patella* (Tode) Sacc. Syll. VIII, p. 775. *Sphaeria penetrans f. patella* Tode Fung. Meckl. II, p. 45, T. XV f. 121.
f. alpestris Fr. Elench. F. II, p. 133.
 Sur les tiges sèches de l'*Heracleum spondylium*, environs de Saint-Béat, Pyrénées Centrales. Automne 1889. *Ch. Fourcade.*
5618. *Pezizella leucostigmoides* Sacc. Rehm. Asc. n° 55 — Sacc. Syll. VIII, p. 277. *Calloria leucostigmo-des* Sacc. Mich. II, p. 77.
 Sur les tiges sèches de l'*Urtica dioica*. Groenendael, près Bruxelles Avril 1889. *E. Bommer et M. Rousseau.*
5619. *Phialea vitellina* (Rehm) Sacc. Syll. VIII, p. 262. — *Uelotium vitulinum* Rehm. Ascum. n° 513.
 Sur les tiges sèches de *Spiraea ulmaria*. Prairies humides, aux environs de Précy (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*
5620. *Sphaeronema spurium* (Fr.) Sacc. Syll. III, p. 186. *Ceatosoma spurium* Fr. Obs. II, p. 338.
 Sporules filiformes-fusoides, courbées hyalines. Pycnide du *Cenaugium prunastri* Fr. Sur l'écorce d'un prunier cultivé, languissant. Environs de Toulouse. Hiver 1890. *Angèle Roumequère.*
5621. *Melasmia Salicina* Lev. Ann. Sc. nat. 1846. p. 276. Sacc. Mich. II, p. 9.
 Spermogonies du *Rhylisoma salicinum* (Pers), Fr. conidies 4-6=3.
 Sur feuilles du *Salix caprea*. Noidan (Côte-d'Or). Eté 1890.
F. Fautrey.
5622. *Sphaerotheca Castagnei* Lev. in Ann. sc. nat. 1851, T. XV, p. 139. T. 6. f. 9 et 10 — Sacc. Syll. Pyr. I. p. 4.
f. Humuli Japonici
 Sur les deux faces des feuilles vivantes. Jardin de Noidan (Côte-d'Or.) Automne 1890. *F. Fautrey.*
5623. *Sphaerella Tassiana*. De Not. Sfer. Ital. p. 87 et Tab. 98. — Myc. Fen. II, p. 169. — Sacc. Syll. Pyr. I, p. 539.
f. Festucae
 Sur chaumes morts de *Festuca heterophylla*. Forêt de Charny, (Côte-d'Or). 15 juin 1890. *F. Fautrey.*
5624. *Valsa pustulata* Aw. in Nits. Pyr. Germ. p. 211. Sacc. Syll. Pyr. I, p. 135. *f. microspora*
 Sur les branches sèches du Hêtre. Environs de Bruxelles, à Poix (Belgique). Automne. *E. Bommer et M. Rousseau.*
5625. *Valsa sordida* Nits. Pyr. Germ. 203. Sacc. M. V. spec. T. XIII. fig. 8-10 — Syll. Pyr. I, p. 120 *Valsa ambigua* Auct. pr. p.
 Sur rameaux du *Populus nigra* L. Noidan (Côte-d'Or). Novembre 1890. *F. Fautrey.*
5626. *Valsaria campestris* Faut. et Roum. Sp. n.
 Thèques polyspores, sessiles. Spores valsiformes 10-10=2
 Sur branches sèches de l'ormeau. Environ d'Époisses (Côte-d'Or).
F. Fautrey.
5627. *Capnodium Ilicinum* Thum. Mycoth. univ. n° 1836. — Sacc. Sylloge I, p. 20.
 Spores variables : arrondies 4, oblongues uniseptées 5-7=4, ellipsoïdes 5=2,5.

Sur les feuilles vivantes du *Quercus Ilex*. [Marseille, automne 1889. L. Boyer.

5628. *Phomatospora Berkeleyi*, Sacc. Syll. I, p. 432.
f. *Elymi*

Sp. 8-10=2.

Sur les feuilles de l'*Elymus arenarius* L. Jardin de Noidan, août 1890. F. Fautrey.

5629. *Melanopsamma numerosa* sp. nova.

Périthèces nombreux, superficiels, épars ou rassemblés en tas, sphériques d'abord, noirs rugueux, puis affaissés, concaves, cupulaires.

Thèques lancéolées, à enveloppe fragile. Spores cylindriques, arrondies, hyalines, 1-septées, à 4 gouttes, 15-17=3 — Se rapproche de *M. pomiformis*, mais bien distincte, surtout par la forme et la dimension.

Sur bois écorcé de charme, dans les clôtures. Noidan, été 1890.

F. Fautrey.

5630. *Bertia moriformis* (Tode) De Notaris. Saccardo Sylloge, I, p. 582.
f. *Strobilorum*

Thèques lancéolées, 80-100=18-20. Spores 40-45=6-7.

Sur cones desséchés du *Pinus sylvestris*. Bois des environs d'Époisses (Côte-d'Or). 31 août 1890. F. Fautrey.

5631. *Meliola clavispora* Pat. n. sp. Journal de Botanique 1890. n^{os} 3-4.

Sur feuilles vivantes d'un *Eugenia*? Tu-Phap (Tonkin). Janvier 1889. B. Balansa.

5632. *Diaporthe* (Chorostate) *Robergeana* (Desm.) Niessl. in Rabh. F. Eur. n^o 2222. — Sacc. Syll. Pyr. I, p. 616. — *Sphaeria Robergeana* Desm. Not. 49. 1851, p. 11.

Sur les branches sèches du *Staphylea pinnata*. Environs de Bruxelles (Belgique), automne 1890. E. Bommer et M. Rousseau.

5633. *Diaporthe* (Chorostate) *fibrosa* (Pers) Fekl. Symb. myc. p. 204 — Sacc. Myc. Ven. p. 106. T. XIII, f. 33-35 — Sylloge Pyr. I, p. 618. — *Sphaeria fibrosa* Syn. p. 40.

Sur les branches sèches du *Rhamnus catharticus*. Environs d'Époisses (Côte-d'Or). Été 1890. F. Fautrey.

5634. *Diaporthe* (Chorostate) *strumella* (Fries) Fuck. Symb. myc. p. 265. — Sacc. Syll. I, p. 613. — *Sphaeria strumella*, Fries, Syst. Myc. II, p. 365. — *Diatrype strumella* Fr. Sum. p. 385.

Sur ramilles sèches de *Ribes Uva-crispa*. Bois de Fontangy (Côte-d'Or). 15 octobre. 1890. F. Fautrey.

5635. *Diaporthe* (Chorostate) *Leiphaema* (Fr). Sacc. Myc. Ven. Spec. p. 135. T. XIII, f. 26-28 — *Sphaeria Leiphaema* Fr. S. M. II, p. 299.

Sur branches de chêne. Au bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or). Novembre 1890. F. Fautrey.

5636. *Othia Aceris* Winter in Hedw. 1874, p. 162. Sacc. Syll. Pyr. I, p. 739.

Périthèces érupents par groupes entre les fissures de l'écorce, noirs, globuleux difformes. Thèques cylindracées, spores monostiques inclinées, longtemps hyalines, puis brunissant, ellipsoïdes, resserrées à la cloison, 20-25=10-12.

Sur les branches sèches de l'*Acer campestre*. Noidan (Côte-d'Or), Automne 1890. F. Fautrey.

5637. *Metasphaeria Sparganium* sp. n.

Périthèces petits, épars, érupents par l'ostiole. Thèques 80-100=10-12. Paraphyses

septées ; spores hyalines, fusiformes, courbées, 3-septées ; cellule 2^e plus grosse, mais moins longue, 20-25=4.

Sur *Sparganium erectum*. Rivière de l'Armançon (Côte-d'Or). Juin 1890. *F. Fautrey*.

5638. *Didymella superflua* (Fkl) Sacc. Mich. II, 316. — Sylloge Pyr. I, p. 555. f. *Viciae*

Sporid. 12-14=5-6.

Sur *Vicia cracca* L. Noidan (Côte-d'Or). 1890. *F. Fautrey*.

5639. *Didymella Epilobii* (Fuck) Sacc. Syll. Pyr. I, p. 556. — *Sphaeria Epilobii* Fkl. Symb. mycol. p. 113.

Sur tiges sèches de l'*Epilobium spicatum*. Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey*.

5640. *Sporormia intermedia* Awersw. Hedw. 1868, VIII, p. 67, T. I, f. IV. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 126.

Sur le crottin de lièvre. Montagne de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey*.

5641. *Pyrenophora coronata* (Niessl). Sacc. Syll. Pyr. II, p. 283. — *Pleospora coronata* Niessel. — Not. Pyr. p. V, 6, T. IV, f. 2.

Spores 20-22=10-12.

Environs de Précy (Côte-d'Or). Juillet 1890. *F. Fautrey*.

5642. *Pyrenophora phaeomoides*. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 280 — *Sphaeria phaeomes*. Berk. et Br. Brit. fung. n° 207, et Niessl. nec Reb. Neom. p. 358.

Sur les calices et les tiges du *Cerastium glutinosum*. Montagne de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey*.

5643. *Phyllachora Bonariensis* Speg. Fung. Arg. I, p. 185 — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 605.

V. *Tonkinensis*

Feuilles vivantes d'une Bambusée. Les marais à Dong-Dong. (Tonkin). Février 1889. *B. Balansa*.

5644. *Lasiosphaeria hispidula* Sacc. et Speg. Mich. I, p. 406 — Sacc. Syll. II, p. 199. f. *Brachypodii*.

Périthèces éparpillés, superficiels, couverts de longues soies septées, fuligineuses. Spores bacillaires, courbes, hyalines, à gouttes, 3-septées, 2^{me} article plus court et grossi. Spore 32=3.

Sur les gaines du *Brachypodium sylvaticum*. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Juin 1890. *F. Fautrey*.

5645. *Ophiobolus herpotrichus* (Fr). Sacc. Reliq. Lib. II, n° 144, T. XX, f. 16, Syll. Pyr. II, p. 352 — *Sphaeria herpotricha* Fr. S. M. II, 504. f. *Caricis*. sp. 100-130=4.

A la base des feuilles du *Carex riparius*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey*.

5646. *Lophiostoma arundinis* (Fr.) Ces. et de Not. Schema Sfer. p. 220. Sacc. Syll. II, p. 699 — *Sphaeria arundinis* Fr. S. M. II, p. 510 f. *Baldingerae*

Périthèces labiés, en longues séries éruptives parallèles. Thèques en massue très atténuées de la base, 80-120=12. Spores bacillaires, courbes, six loges, savoir : les deux premières égales, un peu longues ; la 3^e plus grosse, juste au milieu de la spore ; les 3 dernières égalant en longueur les 2 premières ; une goutte dans chaque loge 31-33=5.

Sur chaume sec de *Baldingera*. Rives de l'Armançon (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey*.

5647. *Melanomma fusciculatum* Sacc. Syll. Pyr. II, p. 99 — Fung. Ital. n° 294. forma *Carpini*

Spores : 12-14=4, d'abord hyalines à gouttes, puis sombres.

Sur les branches écorcées de *Carpinus betulus*, Noidan (Côte-d'Or), Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5648. *Nectria stilbospora* Tul. Carp. III, 71 T. XI. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 489.

Sur l'écorce du *Carpinus betulus*, Environs de Bruxelles (Belgique), automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5649. *Lisea Buxi* (Fuekl) Sacc. Syll. II, p. 518. — *Gibbera Buxi* Fkl. Symb. app. II, p. 32.

Sp. 1-septées, 12-15=5-6.

Sur *Buxus sempervirens* L. (Côte-d'Or), automne *F. Fautrey.*

5650. *Leptosphaeria cumifraga* Fr. Ces. et de Not. Schem. Sfez. p. 61 — Sacc. Syll. Pyr. II, p. 75.

f. *Ampelodesmi*

Spores 28-32=5-6, 5-septées.

Sur feuilles de l'*Ampelodesmos tenax*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), Novembre 1890. *F. Fautrey.*

5651. *Leptosphaeria microscopica* Karst. Fung. in Spetsb. et Beer. Eil. p. 102. Sacc. Sylloge II, p. 59. — *L. culmorum* Auersw. f. *Glyceriae*

Spores jaune d'or 4-septées, à gouttes, rossées, courbées, régulières, 28-32=8-10.

Sur les gaines et les feuilles du *Glyceria aquatica* et de quelques autres graminées. Bords de l'Armançon (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5652. *Leptosphaeria Michotii* (West.) Sacc. Fung. Ital. Tab. 279 — Sylloge Pyr. II, p. 58 — *Sphaeria Michotii* West. 6, Not. in Bull. Acad. Bel. II. Ser. T. III. *Leptosphaeria Trimera*, Sacc. Fungi Veneti, p. 309 avec *Pleospora vagans* Niessl.

forma *Brachypodii*

En dedans des glumes de *B. pinnatum*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or), 16 novembre 1890, *F. Fautrey.*

5653. *Leptosphaeria pellita* (Rabh. et Kl.) Sacc. Mich. II, p. 63 — Sacc. Pyr. II, p. 41.

Hyphe nombreuses à la base des périthèces ; spores 40-43=6 de 9 à 12 septées : 4^{me} loge enflée, parfois stylospores hyalines, 12 à 15 septées, 60=5.

Sur gaines de *Phragmites arundinacea*. Noidan (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5654. *Vermicularia Clarkiae*, sp. n.

Taches orbiculaires, devenant irrégulières ou confluentes, ocracées, bordées de rouge. Périthèces en cercle sur la tache, innés, proéminents, astomes, garnis de peu de poils subulés, raides, divergents. Spores cylindriques-arrondies, simples, hyalines, granuleuses, 18-20=5-6.

Epiphyllé. Feuilles de *Clarkia elegans*, Jardin de Noidan (Côte-d'Or), 2 septembre 1890. *F. Fautrey.*

5655. *Phoma Epitobii* Preuss. Hoyersw. n° 282. — Sacc. Syll. III, p. 134. f. *spicati*

Sp. 6-8=3 ellipsoïdes à 2 grosses. gouttes ; basides crochues 25-30=1.

Sur tiges d'*Epitobium spicatum*. Noidan (Côte-d'Or), Automne 1890. *F. Fautrey.*

5656. *Phoma minutella* Sacc. et Penz. Mich. II, p. 618. Sylloge III, p. 121.

Sur légumes secs de Haricot cultivé (*Phaseolus vulg.*)

Environs de Noidan (Côte-d'Or), automne 1890 *F. Fautrey.*

5657. *Phoma Robergeana* Sacc. Mich. I, p. 520. Sylloge, III,

p. 89. Fréquemment réuni au *Diaporthe Rob.* dont il représente la spermogonie.

Sur les branches sèches du *Staphylea pinnata*. Bruxelles (Belgique), automne 1890. *E. Bommer et M. Rousseau.*

5658. *Ascochyta parietariae* Roum. et Faut. sp. n.

Taches noires, circulaires, irrég. souvent confluentes, perçant la feuille. Périthèces très petits, astomes, immergés. Sporules hyalines, oblongues, d'abord simples, puis uniseptées 6-8=3.

Sur feuilles de *Parietaria officinalis*, vieux remparts de Beaune (Côte-d'Or), Juillet 1890. *F. Fautrey.*

5559. *Ascochyta Clarkiae* Faut. et Roum. sp. n.

Epiphyllé. Taches grises, entourées d'un cercle pourpre. Périthèces innés, aplatis, papillés, bien ouverts. Sp. nombreuses, hyalines, oblongues, 1 septée, 8-11=3 1/2.

Feuilles de *Clarkia elegans*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*

5660. *Ascochyta parasita* Sp. n.

Spores 6-9=3,5-4.

Les groupes de *Puccinia*, nés sous les feuilles de la Rose trémière forment, à la face supérieure, une tache blanchâtre ; sur cette tache sont enfoncés les périthèces et ceux des espèces suivantes : *Sphaerella parasita* (Revue n° 46 p. 64) *Phyllosticta destructiva* et *Septoria parasita*.

Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890.

F. Fautrey.

5661. *Ascochyta Cucumis* Faut. et Roum. sp. n.

Taches circulaires devenant irrégulières, grises, 1 centimètre de diamètre, entourées d'un cercle jaunâtre. Périthèces assez gros, disséminés sous ou sur la tache, papillés, bien ouverts. Spores très nombreuses, hyalines, cylindracées, uniseptées, 8-11=3.

Feuilles de *Cucumis sativus*, variété de la Chine, cultivée au Jardin de Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5662. *Diplodia Althaeae* Speg. Mich. 1, p. 485. — Sacc. Syll. III, p. 366.

Sur les tiges mortes et pourrissantes de l'*Althaea officinalis*. Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5663. *Diplodia Carpineae* Thum. in Mycoth. Un. n° 1984.

Sp. ellipsoïdes-allongées, arrondies aux deux bouts, 1-septées droites, brunes, opaques, 12-24=7-9.

Sur l'écorce subvivante du *Carpinus betulus*. Environs de Lyon Reliq. *J. Therry*

5664. *Septoria parasita* sp. nov.

Spores 30-40=3,5-4. Chaque tache porte plusieurs Sphaerostidiées et Mucédinées.

Sur *Puccinia Malvacearum* des feuilles sub-vivantes d'*Alcea rosea*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), septembre 1890. *F. Fautrey.*

5665. *Septoria curvata* (Rab. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 484. *Septosporium curvatum* Rabenh. et Braun. Krankh. d. Pflanz. p. 14, T. I, 1, A. — Briosi et Cavara. I. Fungi parassiti delle piante coltivate od utili, n° 142.

Sur les feuilles de *Robinia pseudo-Acacia* L. Environs de Pavie (Italie). Eté 1890. *Drs Briosi et Cavara.*

5666. *Septoria curvata* (Rab. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 484.

f. *diversispora*

Le type a été observé en Allemagne et le Sylloge ne mentionne que le seul habitat des environs de Berlin. Les spécimens de France montrent des spores plus longues, plus étroites et plus divisées. Ces organes dans la forme de la Côte-d'Or, qui est très fertile, mesurent en moyenne : 45-90=3-4 et sont 1 à 3 septés.

Dans les spécimens d'Italie, le type a des spores 1-3 septées mesurant : 30-60=4-6 suivant l'observation de MM. Briosi et Cavara. Le Sylloge avait indiqué : 40-30=5-6,

Hypophylle sur *Robinia pseudo-acacia*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), juillet 1890. *F. Fautrey.*

5667. *Septoria Levistici* West. Bull. Acad. R. Belg. II, Ser. T. XIII, n° 7 — Sacc. Sylloge III, p. 531.

Sur les feuilles subvivantes du *Ligusticum Levisticum*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5668. *Septoria Quercicola* Sacc. Mich. I, p. 174. Syll. III, p. 174. — *Sept. incondita* Rob. var *quercicola* Desm.

f. *macrospora*

Sp. 40=4, 3-septées.

Sur les feuilles subvivantes du *Quercus pedunculata*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), automne 1890. *F. Fautrey.*

5669. *Septoria Lathyri* sp. n.

Taches indéfinies ou obsolètes. Périthèces pâles, gros, mous, proéminents, parsemés en grand nombre sur les taches. Sporules hyalines, filiformes, flexueuses, 3,4 septées, 80-100=3-4.

Epiphyll. Feuilles subvivantes de *Lathyrus sylvestris*. Sapinière près d'Époisses (Côte-d'Or), août 1890. *F. Fautrey.*

5670. *Septoria Xylostei* Sacc. et Wint. Hedwigia 1883, p. 181 — Sylloge III, p. 492

À la face supérieure des feuilles subvivantes du *Lonicera Xylosteum* Noidan (Côte-d'Or), 5 octobre 1890. *F. Fautrey.*

5671. *Septoria Culystegiae* West. Exsicc. 642 (1851). Sacc. Sylloge III, p. 537 — *Septoria sepium* Desmaz. XXI^e not. p. 4.

Sur les feuilles et les tiges mortes du *Convolvulus soldanella*. Dunes de Middelkerke (Belgique). Septembre 1889.

E. Bommer et M. Rousseau.

5672. *Septoria Cytisi* Dmz. 14, note 6, p. 24 — Sacc. Syll. III, p. 485

Sur feuilles du *Cytisus labur*. Forêt de Charny. (Côte-d'Or). Septembre 1890. *F. Fautrey.*

5573. *Septoria Rhamnella* Oudem. Matériaux pour la Fl. Mycol. de la Néerlande, II, p. 22. — Sacc. Syll. III, p. 481.

Taches noir de poix ; périthèces peu nombreux, petits, concolores, brillants. Spores diversement courbées, à gouttes, 20-30=2.

Epiphyll. Feuilles de *Rhamnus Frangula*. Environs de Pont-Royal (Côte-d'Or), août 1890. *F. Fautrey.*

5674. *Rhabdospora rubescens* Karst. Symb. myc. XV, p. 15. (avec d'autres espèces en plus petit nombre. Variétés du *P. Pleosporoides*) Sacc. Sylloge III, p. 587. forma *Digitalis*

Périthèces noirs luisants, sous-cutanés, entourés d'une tache rouge-brun, érupivents par l'o. viole. Sporules cylindracées, hyalines, pluri-guttulées, arquées, obtuses, 22-32=2.

Sur tiges sèches du *Digitalis lutea*, Noidan (Côte-d'Or), 13 juillet 1890. *F. Fautrey.*

5675. *Rhabdospora Rutae* Faut. et Roum. (Sur *Ruta graveoleus*). Jardin de Noidan. Juillet 1890. *F. Fautrey.*

Périth. petits, serrés, nombreux, s'ouvrant en disque. Sporules filiformes, hyalines, simples, 14-25=2-2 1/2.

5676. *Gloeosporium Tremulae* (Lib.) Pass. in Rabenh. F. Eur. n° 1886 et Hedw. 1874, p. 187. Sacc. Syll. III, p. 712. *Leptothyrium Tremulae* Lib. Exs. n° 161.

Var. *longispora*.

Sp. 20-28 et même 30=1,5-2.

Sur les feuilles du Peuplier tremble. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Automne.

F. Fautrey.

5677. *Cytospora ribis*. Ehrhmb. Sylv. Berol. p. 28. Fr. S. M. II. p. 545. Sacc. Sylloge III, p. 273.

Sur les branches mortes du *Ribes alpinum*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890.

F. Fautrey.

5678. *Stagonospora hortensis*. Sacc. et Malbr. Mich. II, p. 629. Syll. III, p. 446. f. *Leguminosarum*.

Spores 20-28=5.

Sur vieux légumes du *Phaseolus vulgaris*. Noidan (Côte-d'Or). 19 juin 1890.

F. Fautrey.

5679. *Cylindrosporium Brassicae*. Faut. et Roum. sp. n.

Taches nombreuses, irrégulières, grandes, blanc-sale. Pas d'apparence de péthièces. Conidies entassées dans le parenchyme, hyalines, sans gouttes, droites ou courbées, 80-120=3-4 devenant 1 à 3 septées.

Sur feuilles de *Brassica Napobrassica* Vilm. Cultures à Noidan (Côte-d'Or). Août 1890.

F. Fautrey.

5680. *Cylindrosporium Myosotidis* Sacc. Mich. I, p. 533. Syll. III, p. 738. f. *Borraginis* Sacc. l. c. p. 739.

Spores filiformes, aiguës, à gouttes, 30-45=2.

Sur feuilles subvivantes de *Borrago officinalis* L., réuni à l'*Entyloma serotinum* Noidan (Côte-d'Or). Avril 1890.

F. Fautrey.

5681. *Heteropatella lacera*. Fuckel Sym. myc. II, p. 54. f. 51. Sacc. Syll. III, p. 670.

Pycinde de l'*Heterosphaeria patella*, placée dans des périthèces à part.

« Basides rameuses, conidies hyalines aiguës du bout supérieur, courbées, 2-septées, 15-22=3-4 ».

Sur les tiges sèches du *Seseli montanum* L. Noidan (Côte-d'Or). Été 1890.

F. Fautrey.

5682. *Ramularia Leonuri* Sacc. et Penz. Mich. II, p. 638. Syll. IV. p. 213. f. *Stachydis*.

Conidies cylindriques, obtuses, 28-30=3-4.

Sous les feuilles de *Stachys annua* L. Noidan (Côte-d'Or) Août 1890.

F. Fautrey.

5683. *Ramularia Bryoniae* Faut. et Roum. sp. nov.

Taches grandes, irrégulières, arides. Spores en chapelets, hyalines, oblongues, obtuses, un peu courbées, simples ou 1 septées, 14-18=4-5.

Sur les feuilles subvivantes de Bryone dioïque. Noidan (Côte-d'Or), juin 1890.

F. Fautrey.

5684. *Ramularia Scrophulariae*. Faut. et Roum. sp. nov.

Taches pourpres, puis pâlisant. Hyphes épiphyllies, en nombreux groupes dressés, pointues, 15-30=3. Conidies en longues chaînettes, simples, cylindriques, atténuées brusquement, très-variables 6-20=3-4.

Sur les feuilles subvivantes de *Scrophularia aquatica*. Noidan (Côte-d'Or). 2 juillet 1890.

F. Fautrey.

5685. *Ramularia Malvae* Fuck. Symb. myc. p. 360. Sacc. Syll. IV, p. 204. form. *Malvae Alceae*.

Taches grisâtres sur le limbe et au bord des feuilles. Hyphes droits, ou en forme de bayonnette à la pointe, 40-75=4-5. Conidies hyalines, cylindriques, arrondies, 1-septées, 29-35=4-7.

Sous les feuilles de *Malva Alcea*. Forêt de Charny, 10 août 1890.

F. Fautrey.

5686. *Fusarium Rutaecolum*. Faut. et Roum. sp. n.

Sporedochies roses, éruptives, assez grosses, confluentes, en lignes suivant les fissures de l'écorce. Conidies arquées, aiguës, 1 à 3 septées. 40-50=4-6. Basides rameuses.

Sur rameaux coupés à l'automne de *Ruta graveolens*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Juillet 1890. F. Fautrey.

5687. *Fusarium Ampelodesmi* sp. n.

Sporedochies amorphes, étalées, minces, blanc sale. Conidies fusoides, très aiguës, courbées, 5-septées, 30-40=3.

Sur feuilles de l'*Ampelodesmos tenax*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), juin 1890. F. Fautrey.

5688. *Scolecotrichum Roumeguerii* Cavara sp. n. in Fungi parasite delle piante coltivate od utili, n° 112.

Sur les feuilles malades du *Phragmites communis*. Environs de Toulouse. Automne 1890. Angèle Roumeguère.

5689. *Scolecotrichum Iridis* Faut. et Roum. sp. n.

Hyphes fasciculés, olive, pellucides, simples, droits, obtus, 50-60=3-10, sur des taches oblongues. Conidies en forme de gland avec sacupule, insérées du gros bout, pleurogènes, hyalines, hérissées de papilles, 1-septées, resserrées à la cloison, 40-42=20-22.

Sur feuilles vertes d'*Iris germanica*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Juillet 1890. F. Fautrey.

5690. *Septocylindrium aromaticum* Sacc. in Mich. II, p. 639. — Syll. IV, p. 224. Briosi et Cavara I, Fungi parassiti delle piante coltivate od utili, n° 138.

Sur les feuilles languissantes de l'*Acorus calamus*. Jardin botanique de Prvie (Italie). Été 1890. D^{rs} Briosi et Cavara.

5691. *Cercospora Fraxini* (DC.) Sacc. Syll. IV, p. 471. — *Asteroma Fraxini* (DC.) Fl. fr. IV, p. 163. — *Dothidea Fraxini* Fr. S. M. II, p. 561. form. *microspora*.

Conid. 18-20=4.

Sous les feuilles languissantes du *Fraxinus excelsior*. Noidan (Côte-d'Or). Automne, 1890. F. Fautrey.

5692. *Cercospora Fraxini* (DC.) Sacc. Syll. IV, p. 471. *Asteroma Fraxini* DC. fl. fr. VI, p. 163. — *Septoria Fraxini* Fr. El. II, p. 119. f. *longispora*

Sur les feuilles subvivantes du *Fraxinus excelsior*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). F. Fautrey.

5693. *Cercospora Violae sylvaticae*, n. sp. Oud. Micromycètes nouveaux, 1890, p. 12.

Amphigène, taches presque orbiculaires, desséchées, devenant pâles, mycélium caché dans le parenchyme des feuilles, très compact, composé de hyphes de couleur fuligineuse, très rameuses, cloisonnées. Hyphes fertiles, se dressant sur des plaques de hyphes mycéliennes, cylindriques, brunâtres, courtes, cloisonnées. Conidies hyalines, cylindriques, à 3-7 cloisons, courbes, très obtuses à l'extrémité antérieure, tronquées à la base, 45-70=4 2/3. Oud. l. c.

Sur les feuilles de *Viola sylvatica*, sapinière aux environs d'Époisses (Côte-d'Or), juillet 1890. F. Fautrey.

5694. *Cercospora Lythri* (West.) Niessl. in Hedwigia. Sacc. Fung. Ital. T. 668. Sylloge IV, p. 652. — *Cladosporium Lythri* West. not. IV, p. 15, T. 10. — *Cercospora sanguinea* Fkl. Symb. myc. p. 354.

A la face inférieure des feuilles du *Lythrum salicaria*, communément dans la Côte-d'Or. Août. F. Fautrey.

5695. *Stigmella dryina* (Cord.) Lev. in Dem. Voy. p. III, T. 5. f. 5. Sacc. Syll. IV, p. 507. *Dicoccum dryophilum* Cord. Ic. 1. 6. T. 2. f. 104.

Acervules très nombreux, hypophylles, disséminés dans des taches indéterminées, occupant une grande partie de la feuille. Ces acervules sont adnés, coniques, noirs, luisants ; humectés, ils se dissolvent en une grande quantité de spores d'un bleu fuligineux ; ces spores affectent toutes les formes : oblongues, arrondies, anguleuses, cunéiformes, 3-7 septées, ou rayonnantes ; murales par une cloison longitudinale ; 12-20=10-12.

Sous feuilles vivantes de chêne. Forêt de Charny (Côte-d'Or)
Septembre 1890

5696. *Cercoporella Triboutiana*. Sacc. et Letendre. Misc.
Myc. F. Gall. n° 2178. — Sylloge IV, p. 218.

f. *Centaureae amarae*.

Conid. 16-40=3-5 ; le plus souvent 16-28=3,5.

Feuilles languissantes. Pont-Royal (Côte-d'Or). Juillet 1890.

F. Fautrey.

5697. *Sporochisma insignis*. Sacc. Rouss. et Bomm. Fl. myc. Belg.
p. 287. Syll. IV, p. 487.

Sur du vieux bois pourrissant. Environs de Bruxelles (Belgique).
Autom. 1887.

E. Bommer et M. Rousseau.

5698. *Kriegeria Eriophori* Bresad. Revue mycologique. Janvier
1891. Tab. CXIII. et Krieger *Fungi Sax.* n° 647.

Sur les feuilles de l'*Eriophorum angustifolium*. Environs de
Nossen (Saxe). Août 1890.

Comm. G. W. Krieger.

5699. *Phytomyxa leguminosarum* (Frank) Schroet. Krypt. Flora
Schles. p. 131. Sacc. Syll. VII, p. 465. — *Schinzia leguminosarum*
Frank in Bot. Zeit. 1879.

Sur les racines du *Pisum sativum*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or).
Juillet 1890.

F. Fautrey.

Et sur les racines du *Trifolium incarnatum*. Environs de Tou-
louse. Août 1890.

Ang. Roumeguère.

5700. *Bacillus Sorghi* W. A. Kellerman in Exper. station, of the
Kansas State Agricult. Bul. 5. 1888, p. 291. Tab. IV, f. 1-3. —
Sacc. Syll. VIII, p. 984.

Sur les chaumes et les feuilles de l'*Holcus sorghum* L. Jardin de
Noidan (Côte d'Or). Septembre 1890.

F. Fautrey.

Lichenes algeriensis exsiccati

Depuis quelques années l'étude des lichens exotiques a pris un développement considérable. MM. Nylander, Arnold, Stitzenberger et surtout J. Muller ont étudié la flore lichénologique d'un grand nombre de régions d'Amérique, d'Océanie, d'Asie et d'Afrique.

L'Algérie, ce prolongement de la France, est peut-être encore le pays le moins connu à cet égard. Depuis Montagne et Durieu de Maisonneuve, il n'y a guère que MM. Balansa et Norlin qui aient visité sérieusement nos provinces à ce point de vue spécial et qui aient augmenté le nombre des espèces recueillies par les précédents explorateurs.

Dans son «*Prodromus lichenographiae Galliae et Algeriae*», M. le Dr Nylander indique 189 lichens comme appartenant à l'Algérie. Les «*études sur les lichens de l'Algérie*» et les «*Symbolae quaedam ad lichenographiam Sahariensem*» du même auteur accroissent ce chiffre de 20 et 28 ; ce sont donc 237 espèces. Il faudrait un peu augmenter ce nombre d'après M. Stitzenberger (*Lichenae Africana Pars prima*) ; mais c'est encore bien au-dessous de la vérité et on pourrait actuellement porter de 450 à 500 le nombre des lichens connus dans les provinces d'Oran, Alger et Constantine.

Il est aujourd'hui excessivement difficile de consulter les types recueillis par nos prédécesseurs, c'est ce qui m'a engagé à publier mes récoltes en quelques exemplaires d'Exsiccaa.

J'ai été obligé de créer une certaine quantité d'espèces et de variétés nouvelles; plusieurs ont été nommées et décrites par M. le Dr Stitzenberger qui a vu une grande partie de mes échantillons et les a signalés dans ses *Lichenaea Africana*. L'excellent et savant M. Arnold a bien voulu vérifier encore toutes mes déterminations et s'assurer que les espèces que j'avais nommées étaient réellement nouvelles; je suis heureux de leur exprimer ici l'assurance de ma profonde gratitude.

Je crois utile de faire précéder la liste de mes exsiccata de quelques mots de botanique géographique, en prenant surtout pour exemple la province de Constantine. L'espace m'étant mesuré, je serai forcément très laconique.

C. FLAGEY.

L'Algérie se divise en deux parties bien distinctes : le Tell au nord, le Sahara au sud. Le Tell se subdivise à son tour en deux zones parallèles au littoral : le Sahel et les hauts plateaux. La largeur de chaque zone varie avec les provinces, mais elles existent de la Tunisie au Maroc.

Le Sahel s'étend depuis le littoral sur une profondeur moyenne de 80 à 100 kilom. C'est une région accidentée formée presque exclusivement de montagnes et de vallées qui se succèdent, celles-ci augmentent d'altitude à mesure qu'elles s'éloignent de la mer. Dans la province de Constantine les principaux sommets du Sahel sont : les Babor (env. 1700^m) entre Sétif et Bougie, le pic de Tumesguida (1633^m) près de Djidjelli, le Djebel Khal (1200^m) près de Mila, le Djebel Edough (1000^m) près de Bône : c'est la région de l'orange, de l'amandier, de l'olivier et de la vigne. Au point de vue géologique et par conséquent lichénologique le Sahel se compose de deux bandes parallèles au littoral, de profondeur très inégale.

La première n'a que 25 kilom. environ à Bougie, 60 au cap de Bougarone, 50 à Philippeville et 80 à Bône. Le sol est partout siliceux et formé en général de grès nummulitiques, entre Djidjelli et Philippeville, alternant pour moitié au moins avec des gneiss et micaschistes souvent talqueux qui se retrouvent près de Bône et au cap de Garde.

Les plages de Bougie, Djidjelli, Philippeville et la grande plaine de Bône sont constituées par des terrains lacustres formés d'argiles rougeâtres et de cailloux roulés. Joignons à cela quelques îlots plutoniques à Bougie, au cap Cavallo, à El Milia, Filfila, ainsi que tout le cap Bougarone sur une profondeur de 25 kilom. et le cap de fer, puis quelques roches métamorphiques qui fournissent les marbres du Filfila; nous aurons une idée assez exacte de la composition géologique du sol.

Les chaînes de montagne sont ordinairement couvertes d'arbustes peu élevés; lentisques, myrtes, caroubiers et oliviers sauvages; par-ci par-là cependant quelques belles forêts de chênes-liège et de chênes-zéens.

Au point de vue lichénologique, nous ne trouvons dans les forêts ni Usnées, ni Alectoriées, quelques Parméliées, peu de Peltigérées. Les Physciées abondent et sont très variées. Les Lécánorées et les Lécidées sont représentées sur les rochers par les *Lecan. parrella*, *subfusca*, *atra*, *sulphurea*, *trachytica*, *urceolaria*, *actinostoma*, etc., etc. *Pertusaria dealbata* ; *Lecidea latypea*, *platycarpa*, *fumosa*, *atro alba*, *geographica* etc., etc., peu de Graphidées, quelques Verrucariées, un certain nombre de Collémacées *Collema nigrescens*, *flaccidum*, *Leptogium lacerum*, *corniculatum* etc., etc.

La deuxième bande comme profondeur est l'inverse de la première, presque 80k. perpendiculairement à Bougie, presque nulle perpendiculairement à Bône. Dans les vallées, on trouve généralement le terrain lacustre ; les montagnes, aussi fréquentes que sur le littoral, appartiennent aux terrains crétacés inférieurs, moyen et supérieur. A l'Ouest seulement, quelques surfaces appartiennent au Suessonien et au miocène. Le terrain est aussi accidenté, nous venons de le dire, que sur les bords de la Méditerranée, ce n'est que montagnes, vallées et ravins, mais pas un arbre, par même un buisson ; de la terre ou des rochers dépourvus de végétation aussi loin que la vue peut s'étendre.

Ici, pas de lichens corticicoles ; c'est la patrie d'élection des *Placodium*, *Caloplaca*, *Rinodina*, *Lecanora calcarea*, *Acarospora percaesioides*, *Urceolaria actinostoma v. calcarea*. En plus quelques Lécidées, puis *Lithoicia lecidioides* et *fuscella*, *Verrucaria calciceda*, *Endocarpon monstrosum*, tel est le fond de la végétation. Pas d'Opegraphées, quelques Collémacées (*Collema* et *Omphalaria*) sur les grands rochers humides. Les roches sont souvent tellement couvertes de lichens qu'on n'aperçoit plus la pierre ; les récoltes sont abondantes et variées comme on le verra sur notre énumération. Nous avons surtout exploré la partie centrale de cette zone comprise entre Constantine et Mila (1).

Partant d'un point quelconque du littoral et marchant vers le sud, nous traversons le Sahel que nous venons de décrire ; tous les filets d'eau coulent du S. au N. se perdent dans des ruisseaux un peu plus considérables qui vont à la mer. C'est le bassin méditerranéen ; mais bientôt la configuration du sol se modifie, on franchit une ligne de partage des eaux, la direction S. N., devient brusquement N. S. On entre dans la région des hauts plateaux.

Les hauts plateaux sont d'immenses cuvettes s'étendant de la Tunisie au Maroc sur une profondeur variable et coupées par de petits chaînons peu élevés ; si nous prenons pour exemple la ligne Philippeville-Biskra, cette nouvelle région commencerait à Ain Mlila pour finir à El Biar un peu au-delà de Batna, sur un parcours d'environ 80 kilom. Pendant que nous franchissons le bord septentrional de cette cuvette, les ruisseaux coulent dans la direction N. S. pour reprendre la direction S. N. quand nous arrivons au bord opposé. Les eaux n'ont pas d'écoulement, elles se réunissent au milieu dans la partie la plus basse où elles forment d'immenses Chotts ou lacs salés ; l'un d'eux le chott el Msila à 70 kil. de long sur 12 à 20 de large. Ces immenses surfaces ne sont pas absolument unies, elles sont parsemées de petits chaînons appartenant au crétacé inférieur

(1) La liste des numéros publiés donnera des renseignements complets sur les lichens de chaque zone, nous abrégeons donc ici autant que possible.

pendant que les plaines sont uniquement formées par le terrain lacustre. Ici plus d'orangers, plus de vignes, le blé lui-même vient mal, l'altitude dépassant 1020 mètres à Batna et atteignant presque 1100 dans les plaines de Sétif; l'orge y réussit au contraire très bien. Dans les immenses espaces incultes paissent de nombreux troupeaux, c'est la région de l'Alfa. C'est un pauvre pays pour le lichénologue; quelques rares lichens silicicoles sur les cailloux roulés; sur les saillies calcaires, les espèces trouvées dans le Sahel, mais moins belles et moins abondantes.

Arrivés à l'extrémité des hauts plateaux nous retrouvons de longues chaînes de belles et hautes montagnes qui dans la province de Constantine forment la chaîne de l'Aurès dont le pic le plus élevé le Chelia a 2310^m. L'Aurès appartient au terrain crétacé moyen et supérieur. Sur le versant nord les pentes sont abruptes très souvent couvertes de forêts de cèdres et de chênes, les eaux se rendent dans les chotts qui forment le bassin intérieur; sur le versant sud les pentes sont plus douces, aboutissent à des vallées de plus en plus basses jusqu'à Biskra (110^m alt.). A partir de El. Biaz commence le versant sud, les eaux reprennent la direction N S., c'est le bassin Saharien, les cours d'eau disparaissent dans les sables perméables, forment une nappe souterraine d'où jaillissent les nombreux puits artésiens qui fécondent les oasis. Nous retrouvons ici de charmantes excursions botaniques à faire, outre les lichens calcicoles des environs de Constantine, nous récolterons sur les cèdres et notamment sur ceux du Djebel-Tougourt, montagne située à 5 kil. de Batna et dont les sommets atteignent plus de 2000^m, des Usnées, Alectoriées, Ramalinées et Peltigérées qui manquaient ou étaient peu abondantes dans les zones du littoral.

Nous arrivons enfin à Biskra; sur les sables on récoltera : *Le canora esculenta*, plusieurs *Peltula*, des *Heppia* etc., etc., c'est, le terme de notre voyage en attendant que le transaharien nous permette d'aller herboriser à Tougourt, Ouargla et sur les bords du lac Tehad.

Le peu d'espace que « la revue » pouvait mettre à notre disposition nous a obligé à être laconique, souvent au détriment de la clarté nous résumerons donc ces quelques pages en indiquant dans le voyage de Philippeville à Biskra par chemin de fer, les terrains traversés, les altitudes des localités, ainsi que les différents bassins.

DE PHILIPPEVILLE A BISKRA EN SUIVANT LA LIGNE DU CHEMIN DE FER

Commencement du Sahel. — De Philippeville (alt. 0) à Saint-Charles. Distance 12 kilom. A droite et à gauche de la voie gneiss ou micaschistes parfois un peu talqueux comme à Stora. Les bords immédiats du Saf-saf sont de terrain lacustre. — De Saint-Charles (alt. 43) au col des Oliviers. Distance 32 kilom. : — Grès numulitiques. Du col des Oliviers (alt. 414) au Hamma. Distance 34 kilom : Terrain lacustre avec rochers appartenant au terrain crétacé à droite et à gauche. — du Hamma (alt. 551 à Constantine. Distance 9 kilom. : Grands rochers de Sidi Mécid appartenant au terrain crétacé inférieur. — De Constantine (alt. 580) à Ain Mlila par le Kroub, les Ouled Rahmoun et El Guena. Distance 49 kilom. : Terrain lacustre avec monticules de crétacé inférieur et supérieur.

Commencement des hauts plateaux. — D'Ain Mlila (alt. 771) à

Batna. Distance 70 kilom. : Terrain lacustre avec chotts, toutes les éminences appartiennent au crétacé inférieur. — De Batna (alt. 1020) à El-Biar. Distance 6 kilom. : Terrain crétacé moyen. — D'El-Biar (alt. 1025) à El Kantara. Distance 55 kilom. : Terrain crétacé supérieur et moyen. — D'El-Kantara (alt. 538) à El-Outaia. Distance 35 kilom. Terrains miocènes.

Commencement du Sahara. — D'El-Outaia (Alt. 266) à Biskra (alt. 111). Distance 35 kilom. : Terrain à *Cardium edule* du Sahara, sauf la petite traversée du col de Sfa qui appartient au terrain crétacé moyen. (A suivre).

BIBLIOGRAPHIE

Note sur une anomalie morchelloïde du *Cortinarius scutulatus* Fr., par M. E. BOUDIER (*Bull. soc. mycolog. de Fr.*; 1890. p. 169).

La forme morchelloïde d'un Agaric est un fait qu'on observe rarement et celui que M. Boudier a décrit à la suite de la dernière excursion de la Société mycologique à Fontainebleau est un exemple intéressant à citer. « Le chapeau, large d'environ cinq centimètres bien qu'encore fermé, était un peu ouvert d'un côté et laissait entrevoir des lamelles. De forme irrégulièrement arrondie, plus large que haut, il était remarquable par sa surface entièrement revêtue jusqu'à la marge même, de pores larges et irréguliers ou plutôt de petites alvéoles de deux à quatre millimètres de diamètre sur environ cinq de profondeur, qui lui donnaient son aspect morchelloïde. Les cloisons qui se trouvaient entre ces alvéoles étaient plus ou moins ondulées, de sorte que les arrêtes qui les séparaient étaient sinueuses, comme on le remarque chez certaines Morilles. La marge tenait encore au pédicule par une cortine filamenteuse, blanchâtre, semblable à celle des Cortinaires, sauf sur le côté entr'ouvert, et de plus sur les bords de chaque alvéole, se voyaient quelques autres filaments tout à fait identiques, qui donnaient au chapeau une apparence un peu fibrilleuse. Les alvéoles avaient leur intérieur recouvert d'une poussière fauve ferrugineuse produite, comme il résulte de l'examen microscopique, par des spores, ce qui rendait l'ensemble du chapeau d'une teinte un peu fauve, le fond en étant primitivement d'une couleur violacée un peu obscure. Les lames que l'on entrevoyait d'un côté, en dessous, aboutissaient directement aux alvéoles sans intermédiaire bien sensible de marge. » — Le pied ne différait en rien de celui d'un *Cortinarius scutulatus* normal.

Une planche représente le champignon de grandeur naturelle, une coupe du même, une parcelle de la partie alvéolée grossie 3 fois, les spores prises sur l'hymenium des alvéoles grossies à 250 diamètres. — M. Boudier pense que la curieuse anomalie qu'il signale doit être considérée comme produite par la transformation d'hyphes habituellement stériles en filaments fertiles qui ont produit un hymenium qui a dû modifier profondément sa forme pour garantir sa maturation.

Sur deux parasites du Sapin pectiné : *Fusicoccum abietinum* Prillieux et Delacroix et *Cytispora Pinastri* Fr., par MM. PRILLIEUX ET DELACROIX (*Bull. soc. myc. Fr.* T. VI, fasc. 4, 1890).

Depuis une première étude qui remonte au mois de février dernier, MM. E. Prillieux et Delacroix ayant eu à leur disposition des spécimens frais du *Phoma Abietina* que M. Hartig avait fait connaître

comme étant la cause dans les forêts de la Bavière d'une maladie du sapin blanc, encore nouvelle, et dont la *Revue* a parlé (1890, p. 87), ces sagaces observateurs ont cru reconnaître que le champignon des sapins du Lac de Gerardmer dont il a été question dans une communication de M. Mer à la Société botanique de France à peu près contemporaine de leurs premières études, était la même espèce que celle des sapins de la Bavière. Ils voient dans le *Phoma* en question, que M. Hartig a incomplètement analysée, un *Fusicoccum*, et c'est sous le nom de *F. abietinum* (*Phoma abietina* Hart.) qu'ils en donnent une diagnose :

Stromata atra, conica, subgregaria, in peridermio tumido apice que pertuso immersa, 400-600 μ circiter; intus pluriloc fla, centralibus disseptis tenuibus, dilute fulvo olivaceis; sporulis hyalinis fuscoideis, utriusque acutis, rectis, pluriguttatis, 12-14=5-6 μ ; basidiis acutatis, 10-15=1,5-2 μ .

Les feuilles desséchées du sapin montrent une autre production spermogonifère que les auteurs de la notice ont rapportée « d'une façon certaine » au *Gytispora pinastri* de Fries, qui est commun sur les aiguilles desséchées d'*Abies* et de *Pinus* et ils croient, sans hésitation à la relation de ce dernier parasite avec leur *Physalospora abietina* qu'ils ont décrit précédemment sur les rameaux des sapins observés jadis par M. Mer et dont nous avons parlé (l. c. p. 194).

Sur quelques champignons parasites nouveaux, par MM. PRILLIEUX et DELACROIX (ibidem).

Il s'agit d'abord d'un *Phoma* nouveau qui s'est montré aux environs de Paris sur la tige, puis sur les feuilles de la Pomme de terre cultivée (variété *Richters Imperator*), le *Phoma Solanicola* sp. n. dont voici la diagnose proposée :

« Multa ampla candida vel subluteola; perithecia gregaria, subrotunda, immersa, collo papillato, prominulo, 130-145 μ =110-115 μ ; sporulis ovatis, hyalinis, utroque summo uniguttatis, 7,5=3 μ . »

Sur les macules stériles jaune-fauve (*Phyllosticta* ?) des feuilles malades du *Prunus Lauro-cerasus*, s'est montré un *Coryneum* nouveau, le *C. Lauro-cerasi* sp. n.

« Maculae amphigeneae, fulvae vel ochraceae, saturatius marginatae tandem a folia dehiscentes; acervula minuta, atra, primum tecta demum erumpentia; conidiis 7-sept. oblongis, summo attenuatis, parte inferiori obtusiusculis, dilute fuscis, 60-80=15-15 μ ; basidiis septatis, fuscis, flexuosis, intertextis, 180=6-7 μ . »

Des feuilles de Pommier venant de Lorient (Morbihan) ont offert sur leur face supérieure, un parasite nouveau qui n'est pas sans causer quelques dommages : *Phyllosticta Mali* :

« Maculae parvae elongatae vel subcirculares, primum brunneo-ochraceae, demum sordide griseae, margine fusca, paulum incrassata, perithecia parva, 130-170=100-120 μ , poro pertusa; sporulis ovoideis 6,5-8,5=4-4,5 μ . »

Quelques espèces Françaises nouvelles de champignons inférieurs, par M. G. DELACROIX (ibidem).

Ovularia rigidula sp. n. feuilles vivantes du *Polygonum aviculare*. Diffère des *O. Bistortae* et *obliqua* par la forme et la dimension de ses spores. *Cytospora vinosa* sp. n. Feuilles desséchées du *Yucca*, voisin du *C. foliicola*. *Massaria Eryngiana* sp. n. Feuilles et tiges de l'*E. campestre*. *Neopeckia quercina* sp. n. Bois desséché

du chêne. *Lasio-sphaeria Sphagni* sp. n. Surf. de *Sphagnum*, diffère du *L. muscicola* De Not. *Ceuthospora abietina* sp. n. à la face sup. des aiguilles du sapin associé au *Cytispora pinastri*. *Phoma Eryngiana* n. sp. Tiges sèches de l'E. camp. *Coniothyrium Hellebori* sp. n. face sup. des f. de l'*Hell. virid.* *Cytospora Fraxini* n. sp. écorces sèches du *F. excel.* *Nemaspora Tiliæ* n. sp. Ecorce du Tilleul.

Kryptogamen Flora von Deutschl. etc. PILZE Lief. 34. Leipzig, mars 1891.

Ce nouveau fascicule, pages 401 à 464, concerne la suite des Discomycetes (*Peziaceae*) par le Dr H. Rehm. Nous retrouvons les genres *Calicium* Pers. et *Stenocybe* Nyl., puis la tribu des *Arthonieae* comprenant les 6 genres suivants; *Phacopsis*, *Conida*, *Celidium*, *Lecideopsis*, *Arthonia* et *Arthothelium* et la 56^e fam. *Bulgariaceae*, réunissant 2 tribus. Les *Callorieae* (Genres: *Agyrium*, *Orbilina*, *Calloria* et *Stammaria*), et les *Bulgariaceae*. Le fascicule s'arrête à la description des premières espèces du genre *Calloria*. Il mentionne une espèce nouvelle l'*Agyrium flavidum* Rehm.

Voici les figures analytiques, très développées que nous rencontrons avec divers agrandissements pour tous les organes de l'espèce, qui est aussi représentée de grandeur naturelle: *Phacopsis vulpina*, *Conida nephromiaria*, parasite sur le *Solorina saccata* (dessins originaux de l'auteur). *Celidium Stictarum* (d'après Tulasne), *Lecideopsis dispersa* (dessins originaux d'après nature), *Arthonia punctiformis* (idem), *Arthothelium spectabile* (idem), *Agyrium rufum* (idem), *Orbilina vinosa*, *Orb. coccinella* et *O. curvatispora* (idem); les spores de l'avant-dernière espèce, d'après le récent mémoire de M. Costantin). *Calloria fusarioides*, *C. erythrostromioides* et *Stammaria Equiseti*, toujours d'après nature, dessins inédits. Ce nouveau fascicule soutient grandement le mérite d'une œuvre qui n'est plus à louer et dont le concours du savant mycologue M. Rehm garantit l'heureuse et prochaine terminaison.

BRIOSI ET CAVARA. I funghi parassiti delle piante coltivate od utili.
Fasc. VI. Pavie 1891

Les nos 126 à 150 de cette intéressante publication en nature, accompagnée de précieux dessins analytiques complets, continue une œuvre qui obtient partout, en Italie notamment, un grand succès. Ce succès est légitimement dû aux soins des auteurs et au bon choix qu'ils font de leurs types instructifs. Voici du reste la consistance de ce 5^e fascicule :

126. *Plasmiodiophora Brassicae* Woron. Myxomycète qui occasionne, en Italie, au printemps et à l'été, l'hernie ou *Tuberculose* meurtrière des choux cultivés. Les détails analytiques sont en partie dus à M. Cavara ou puisés dans le travail de M. Woronin. — 127. *Ustilago Crameri* Korn. qui envahit les *Setaria* des prairies et dont la destruction est celle conseillée depuis longtemps pour l'*U. destruens*. — 128. *Puccinia coronata* Cord. Urédinée très répandue sur la plupart de nos céréales. Les dessins très nombreux permettent de suivre le cycle complet de la végétation du champignon (urédospore, teliospore, accidiospore) — 129 *Puccinia Caricis* Sch. mêmes détails analytiques complets pour cette autre urédinée dont la forme accidiospore couvre l'ortie. — 130 *Phragmidium Rubi-idaci* P. — 131 *Gymnosporangium Sabinae* Diels — 132 *Taphrina amentorum* (Sadb). Br. et Cav. Les intéressants détails analytiques des auteurs montrent l'hypertrophie des fleurs femelles de l'Aulue et les organes reproducteurs du champignon qui l'occasion-

nent. — 133 *Exoascus Ulmi* Fkl. — 134 *Heterosphaeria patella* Tod. Sur tiges de diverses Umbellifères — 135 *Meliola Pensigi* Sacc. (La fumagine des Orangers) — 136. *Anthostomella Pisana* Pass Sur les feuilles vivantes du *Chamerops humilis* — 137 *Oidium Tuckeri* Berk. — 138 *Septocylindrum aromaticum* Sacc. Sur feuilles de l'*Acorus calamus*. — 139 *Hadrothricum Populi* Sacc. — 140 *Fusicladium dendriticum* Wallr. — 141 *Phyllosticta Prunicola* Op. — 142 *Septoria curvata* Rab. et Br. — 143 *S. Petroselini* Desm. — 144 *S. Petroselini*. f. *Apii* Cav. forme nouvelle dont les détails analytiques permettent d'apprécier les caractères différents de l'espèce-type. — 145 *Polystigmia rubra* f. *amygdali* Desm. — 146 *Entomosporium Mespili* DC. L'analyse des organes reproducteurs amènent MM. Briosi et Cavara à réunir cette espèce à l'*Ent. maculatum* Lev. — 147 *Glæosporium Populi-albæ* Desm. — 148 *G. Robergei* Desm. — 149 *Marsonia Populi* Lib. — 150 *Pestalozzia Guepini* Desm.

Economic Fungi. A. B. SEYMOUR and F. S. Earle, II, 1891.

Le fascicule 2^e de cette collection en nature renferme les espèces suivantes :

51. *Conractia Junci* (S.) Trél. — 52. *Uromyces Junci* Schr. — 53 *Puccinia obscura* Schr. — 54. *P. angustata* Peck. — 55. *Ustilago Caricis* P. — 56. *Schizonella melanogramma* DC. — 57. *Puccinia Caricis* Sch. — 58-59. *P. emaculata* S. — 60 *P. flaccida* B. et Br. — 61-62. *Piricularia grisea* (Cke) sur *Seteria* et sur *Panicum*. — 63. *Ustilago Rabenhorstiana* Kuchn. — 64. *Peronospora graminicola* Sacc. — 65. *Ustilago neglecta* Niessl. — 66. *U. Syntherismae* S (inflorescence du *Cenchrus triboloides*). — 67-68. *Uromyces Spartinae* Farl. — 69-70; *Puccinia Phragmitis* Sch. — 71. *Ustilago Maydis* DC. — 72. *Puccinia Sorghi* S. — 73. *Helminthosporium inconspicuum* C. et E. — 74. *Sorosporium Everhartii* Ell. et Gall. ovaires de l'*Andropogon Virg.* — 75. *Puccinia Andropogi* S. — 76-77. *Tilletia strieiformis* West. — 78. *Puccinia coronata* Cda. — 79. *Tilletia lœvis* Kuchn. — 80-81-82-83. *Ust. segetum* Bull. — 84-85-90. *Puccinia graminis* P — 85. *Aecidium Berberidis* Gmel. — 91-95. *Puccinia Rubigo-vera* DC. — 96 *Erysiphe graminis* DC. — 97. *Oidium moniloides* Lk. — 98. *Urocystis occulta* Wallr.. — 69-100. *U. Agropyri* Preuss.

Illustrations of British Fungi. Supplementari (n^o LXXV), bi M. C. COOKE. London 1891.

En même temps que ce fascicule supplémentaire de l'*Atlas des champignons anglais* nous parvient, nous recevons le n^o 91 (mars) du *Grevillea* contenant, hors pagination, l'*Index* (pages 385-398) des espèces décrites dans le texte de l'Atlas entier. Voici les espèces actuellement figurées, toujours avec le soin délicat qui distingue toutes les iconographies de cette belle publication :

1175. *Agaricus pellucidus* Bull. et *Ag. muscorum* Fr. — 1176. *Ag. catarius* Fr. — 1177. *Ag. areolatus* Kl. Variété très remarquable de la belle espèce lignicole que MM^{es} Bommer et Rousseau ont observé récemment dans les bois de Groendael, près de Bruxelles. — 1178. *Cortinariis angulosus* Fr. — 1179. *Lepiota Ligmophora* B. et Br. — 1180. *L. Hispida* Lasch. — 1181. *Armillaria Citri* Inz. — 1182. *Tricholoma circumtecta* C. et M. — 1183. *Clitocybe opipara* Fr. — 1184. *C. occulta*. Belle et grande espèce, à chapeau livide, noirâtre au centre, observée en 1883 à Chingfort et qui n'est pas inscrite au *Sylloge*. — 1185. *Collybia eustygius* Cooke, autre nouveauté, absente encore dans le *Sylloge*. — 1186. *Mycena consimilis* Cooke (même remarque). — 1187. *Naucoria lugubris* Fr. — 1188. *Stropharia merd.* var major Fr. — 1189. *S. scobinacea* Fr. — 1190. *Phlegmacium testaceum* Cooke, nouveauté très curieuse à chapeau rouge briqué à lames et à spores jaunâtres, à stipe napiforme rayé de rouge et à chair blanche sanguinolente. Observé à Whitfield en octobre 1890.

Bidrag Till. Kann. om Sveriges ascomycetflora of KARL STARBACK Stockholm. 1890.

L'auteur étudie anatomiquement et donne les diagnoses de plu-

sieurs Pyrénomycètes et Discomycètes rares ou nouveaux de la Suède avec des figures détaillées, soigneusement présentées, avec des agrandissements variant de 60 à 630 diam. Voici les nouveautés que nous rencontrons :

Melanopsamma Grevillii Rehm. n. sp. in litt. sur les rameaux du *Prunus padus* — *Diaporthe Rehmiana* Starb. n. sp. sur branches de *Ulmus montana*. — *Leptosphaeria lasiosphaeroides* Starb. et Grev. n. sp. sur les tiges sèches de l'*Aconitum lycoctonum*. — *Herpotrichia mucilaginosa* Starb et Grev. n. sp. sur les feuilles mortes du *Juniperus communis*. — *Cryptoderis oligotheca* Starb. et Grev. n. sp. sur tiges desséchées du *Thalictrum alpinum*. — *Sphaerulina Dryadis* Starb. n. sp. Face sup. des feuilles du *Dryas octop.*

Starbäckia pseudotribliidioides Rehm. n. gen (1) et n. sp. (in litt.) sur bois induré de Pin. *Acetabula Riederi* Sacc. sur la terre des jardins. Sont encore étudiées et représentées avec détails analytiques les espèces suivantes : *Leptosph. dol. v. subdisticha*. *Pyrenophora chrysozona* et var *polaris*.

The Journal of mycology. 1890, n° 3.

Ce fascicule contient plusieurs mémoires originaux tous suivis au point de vue pratique c'est-à-dire des essais préventifs ou curatifs des maladies occasionnées par la présence de certains champignons, de l'avis du secrétariat du comité d'agriculture (M. B. T. GALLOWAY, chef), sous la responsabilité duquel le journal est publié.

1° ANTHRACNOSE OF COTTON. By E. A. SOUTHWORTH

Il s'agit d'une mélanconiee jadis mal connue (elle avait été publiée à l'état peu développé encore sous le nom de *Glaeosporium carpogenum* Ck. et Hk. et distribuée dans les Fung. N. Am. de M. Ellis), le *Colletotrichum Gossypii* n. sp. (2) qui apparaît sur les capsules du Cotonnier en pleine végétation et cause par son évolution des dommages considérables. C'est encore la *Bouillie bordelaise* dans ses divers modes d'emploi qui semble devoir en atténuer sérieusement les regrettables effets. Des dessins dans le texte (groupe de basides sporifères sur la cuticule du fruit montrant le premier degré de l'apparition du champignon ; formation du mycelium ; germination des spores détachées et les mêmes organes plus développés après leur séjour dans l'eau) et une planche entièrement consacrée aux détails analytiques du champignon accomplissant tous les degrés de sa dévastation sur le support qu'il endommage et la culture artificielle du parasite.

(1) Diag. Gen. : Apothecia erumpenti-sessilia, primitus clausa, marginibus deinde ruguloso-gibberis patescenti. Asci cylindrici. Sporae continuae, hyalinae, Paraphyses ramosae, ascos superantes. Une seule espèce constitue ce genre voisin du *G. Pseudophaeidium*.

(2) « Sori orbicular, dark colored, or covered with a pink powder. Acervuli erumpent, distinct only when young. Spores irregularly oblong, usually with a light spot in the center, often acute at one end, colorless singly, flesh-colored in mass, borne on short basidia or long setae. Basidia colorless varying in length at least longer than the mature spore, very rarely branched, borne on a stroma of varying thickness, 11-28-5 μ . Solie occurring singly or in tufts, more abundant in older specimens, dark brown at base, but nearly colorless at the apex, septate often irregular in outline, straight or flexuose, rarely branching, often bearing spores. Mycelium septate, intra and intercellular, usually colorless producing secondary dark colored spores, especially when it has simply the form of a germ tube. Stroma of varying thickness, often penetrating the plant tissues for some distance, becoming dark colored with age or where setae are borne. »

2° PERENNIAL MYCELIUM OF THE FUNGUS OF BLACKERRY RUST. BY
F. C. NEWCOMBE.

L'auteur a constaté dans le *Rubus villosus*, dont les feuilles sont habituellement envahies par une Urédinée, de la *Caeoma nitens* Schw. la permanence de végétation du mycelium du champignon. (Deux planches de dessins analytiques montrent les conceptacles très agrandis, les spores isolées et ces derniers corps germant à l'intérieur du support). Cette circonstance de la continuité de végétation du mycelium dans toutes les parties de la plante explique l'étendue du dommage et les soins qu'exige l'application d'un remède curatif.

Une note de M. Galloway concerne les essais entrepris à ce sujet.

3° NEW SPECIES OF UREDINAE AND USTILAGINEAE BY J. B. ELLIS and
B. M. EVERHART.

Schroeteria annulata n. s. dans les ovaires de l'*Andropogon annulatus*. — *Schizonella subtrifida* n. s. sur les fleurs du *Cirsium ochrocentrum*. — *Ustilago diplospora* n. s. ovaires du *Panicum sanguinale*. — *U. montaniensis* n. sp. sur le *Muhlenbergia glomerata*. — *Aecidium micropunctum* n. sp. sur le *Castilleja*. — *A. Eurotia* n. s. sur *Eurotia lanata*. — *Uromyces scaber* n. s. sur les feuilles d'une herbe innommée. — *Puccinia Arabiaca* n. s. sur une espèce d'*Arabis*. — *P. Araliae* n. s. sur le *Panax trifolium*. — *P. Xanthiifolium* n. s. feuilles de l'*Iva Xanthiifolia*. — *P. consimilis* n. s. Feuilles du *Sisymbrium linifolium*.

43° Annual Report of the State Botanist of the St. n. York. By
CH. PECK. Albany 1890.

Cet intéressant document annuel comprend deux contributions importantes, fournies par le savant mycologue d'Albany. D'abord, un *Synopsis des Armillaria de l'Etat de New-York*; ensuite les nouveautés en nombre fondues dans la description systématique des espèces étudiées par M. Ch. H. Peck. Nous signalerons parmi les nouvelles espèces, les suivantes à peu près toutes représentées avec des détails analytiques dans les 4 planches jointes au « Report », et un genre nouveau de la tribu des Discomycètes. (*G. Underwoodia*).

Tricholoma grave sp. n. belle espèce qui rappelle au premier abord le *T. Colossus*, mais bien différent; *Clitocybe multiceps* sp. n. intermédiaire par ses caractères entre les *C. tumulosa* et *aggregata* ou *C. Illudens*; *Coprinus Brassicae* sp. n. développé sur des vieilles tiges de choux, affine des *C. phaeosporus*, *C. Friesii* et *C. Tigrinellus*; *Cortinarius (Phegmacium glutinosus)* sp. n.; *C. (Inoloma) annulatus* sp. n. espèce participant des caractères des *C. callisteus* et *tophaceus*; *C. (Dermocybe) paludosus* sp. n.; *Lactarius subinsulsus* sp. n.; *L. mutabilis* sp. n. affine du *L. subdulcis*; *Marasmius albiceps* sp. n. port de l'*Omphalia fibula*; *Poria aurea* sp. n. sur l'écorce de l'Erable à sucre, affine du *P. xantha*; *Irpez rimosus* sp. n. sur *Betula lutea*; *Corticium mutatum* sp. n. sur *Populus tremuloides*, voisin du *C. laeve*, dont il diffère par la couleur et la forme des spores; *C. subaurantiacum* sp. n. sur le *Picea nigra* à la face du *Merulius subaurantiacus*; *C. basale* sp. n. sur le Frêne et le Tilleul d'Amérique; *Pentophora unicolor*, sur bois pourrissants, espèce incomplète (stérile); *Clavaria similis* sp. n. conserve quelques ressemblances avec *C. muscoïdes*; *Comatricha longa* sp. n. brindilles du *Salix Babilonica*; *C. subcaespitosa* sp. n. sur le bois du *Tsuga Canadensis*, espèce rappelant par sa couleur le *Stemonitis fusca*; *Phyllosticta bicolor* sp. n. sur les feuilles du *Rubus odoratus*; *P. Prini* sp. n. feuilles de l'*Ilex verticillata*; *P. Silenes* sp. n., feuille du *S. anthirrhina*; *Phoma allantella*, écorce du *Quercus rubra*; *Plasmopara Viburni* sp. n. feuilles du *Vib. lantana*;

Sporotrichum cinereum sp. n. bois décomposé ; *Goniosporium Polytrichi* sp. n. sur les capsules sèches du *P. Juniperinum* ; *Stachybotris elongata* sp. n. sur branches de l'*Acer rubrum* ; *Dematium parasiticum* sp. n. sur l'*Hydnum carbonarium* ? ; *Fusicladium destruens* sp. n. sur les feuilles de l'Avoine cultivée ; *Macrosporium Polytrichi* sp. n. capsules du *P. Junip.* ; *Tubercularia carpocena* sp. n. fruit desséché du *Rubus villosus* ; *Fusarium sclerodermatis* sp. n. sur le peridium d'un *Scleroderma* ; *Gleosporium leptospermum* sp. n. frondes du *Pteris aquil.* — *Underwoodia*, nouveau genre d'Helvellacée, de forme très singulière, celle d'une corne recourbée, à circonférence sinueuse et percée circulairement dans toute la longueur de la colonne d'une douzaine de cavités. Une seule espèce, le *U. columnaris* sp. n. provenant de « Kirville » où elle a été observée à terre sur les feuilles sèches. *Helotium mycetophilum* sp. n. sur le *Polyp. fomentarius* ; *Hematomyces faginea* sp. n. sur le tronc du hêtre ferrugineux ; *Eutypella longirostris* sp. n. sur les branches de l'Ormeau d'Amérique.

Ancora sul come difendersi dalle Peronospora. Lettre adressée à M. le professeur G. Raineri à Plaisance par M. G. Briosi, directeur du laboratoire de botanique cryptogamique de Pavie. Janvier 1891. (Traduction de notre collaborateur M. O. DEBEAUX).

Dans cette lettre rendue publique, l'auteur se propose de répondre à diverses objections qui lui ont été adressées à l'occasion d'une conférence sur les moyens à employer pour préserver les vignes du *Peronospora*. La récolte des feuilles malades de la vigne n'est pas la fin de la maladie, mais un simple moyen de guérison. La fin consiste dans la destruction des spores hivernantes, car il vaut mieux empêcher la formation et la maturité de celles-ci. C'est la théorie que M. Briosi s'efforce de développer dans sa lettre à M. le professeur Raineri.

Mais est-ce bien le seul moyen à employer ? Non certainement ; toutefois, d'après l'auteur, celui-ci est non seulement efficace, mais il est encore peu coûteux et d'une facile application. S'il était possible de conserver intacte, au printemps, la surface des feuilles et des parties vertes de la vigne recouvertes au préalable de sulfate de cuivre, ainsi que des plantes voisines, sur lesquelles les parasites se développent, il est évident que l'on pourrait réussir la même année à se préserver du *Peronospora*. Les organes reproducteurs du chanignon ne trouveraient plus, en pareil cas, qu'un terrain intoxiqué et devraient par conséquent périr entièrement. Voici d'ailleurs ce que M. Briosi écrivait au mois de septembre dernier à M. le Ministre de l'agriculture :

« En général, cette année, le *Peronospora* a été combattu vigou-
« reusement et victorieusement sur toutes nos collines et pour ainsi
« dire partout. Je crois seulement qu'il serait très utile de faire un
« traitement de plus, surtout vers la fin du mois d'août, et dirigé
« non pas pour préserver les produits déjà assurés, mais pour
« garantir les sarments de nouvelle formation sur les feuilles des-
« quels le champignon paraît arrêter la vitalité. C'est sur ces der-
« nières que se reproduisent la plus grande partie des spores hiver-
« nantes, qui occasionneront ensuite l'invasion de la plante au
« prochain printemps. Le traitement d'automne, suivi de la récolte
« des feuilles malades, pourra servir très utilement pour nous déli-
« vrer une bonne fois de tant de désastres ».

M. Cavazza et plusieurs autres agronomes ont approuvé ce traitement tardif ; ils ont même désiré qu'il fut général et appliqué aussitôt après l'époque de la vendange. Ce conseil est évidemment inspiré par l'idée de combattre le mal à sa racine. Mais, il semble-

rait plus utile, ajoute M. Briosi, si l'on veut pratiquer un seul traitement tardif (plusieurs coûteraient trop cher), de faire celui-ci d'abord 15 à 20 jours avant et non après la vendange, sur les rameaux les plus jeunes de la vigne qui sont une proie facile pour le parasite en ayant soin toutefois de ne pas toucher aux raisins. Après la vendange, le remède aurait le danger d'arriver trop tard, parce qu'à cette époque, les feuilles sont déjà malades, peut-être même desséchées, et imprégnées en majeure partie de spores hivernantes ou en voie de formation.

Parlant ensuite de la bouillie bordelaise, l'auteur ajoute que son expérimentation peut donner de très bons résultats, mais il doit avertir que pour exercer son action toxique, le sulfate de cuivre doit rester sur la surface de la vigne et être répandu à l'époque de la germination des spores d'hiver, c'est-à-dire au printemps, pendant ou aussitôt après la sortie des bourgeons. Le sel cuivreux qui, avec les feuilles tombant à l'automne, se mêlera par le labour à la terre superficielle du sol, se transformera plus ou moins rapidement en silicate de cuivre et autres sels peu ou point solubles, et par suite, sans aucune action sur les spores du champignon.

M. Briosi termine sa lettre par deux autres observations. Dans la première, il dit que les spores hivernantes arrivées à maturité se rencontrent dans les parties sèches des feuilles, et se détachent facilement par le choc le plus faible; d'où, il recommande de faire la récolte des feuilles infectées avec les plus grandes précautions, de les transporter ensuite hors du vignoble et de les brûler. En opérant autrement, on ferait un travail inutile. La deuxième observation a pour objet d'attirer encore une fois l'attention sur l'importance qu'il y a de faire le traitement qu'il préconise sur les parties vives de la vigne, même sur celles qui n'ont pas encore produit de raisin. Personne et surtout les viticulteurs ne négligeront ce moyen; ils doivent guérir absolument leurs vignes, avec une égale diligence, s'il ne veulent pas que ce qui sort par la porte ne rentre par la fenêtre.

Fungi aliquot mycologiæ Romanæ addendi determinavit P. A.

SACCARDO (Extrait de l'*Annuario del. R. Istituto botanico di Roma*, 1890).

La nouvelle étude descriptive du savant mycologue de Padoue est puisée dans les herbiers de l'Institut botanique de Rome que le Professeur R. Pirotta a mis à sa disposition. Voici les nouveautés décrites et représentées, avec leurs détails anatomiques grossis, dans une planche coloriée: *Cryptosphaerella parca*, Sacc. sp. n. Sur branches sèches du *Spiræae Lindleyanae* cultivé. — *Anthostoma Pamphiliana* Sacc. et Cub. sp. n. Sur rameaux desséchés de Chêne ou d'Ormeau. — *Phoma Pritchardiae* Sacc. n. s. spec. et *Ph. Phœnicis* Sacc. n. s. sp. Sur les feuilles d'un *Phœnix* cultivé. — *Ph. atrocincta* Sacc. n. sp. Sur feuilles mortes du *Ficus elastica* — *Macrophoma Phaenicum* Sacc. n. sp. Feuilles mortes. — *M. bolbophila* Sacc. n. sp. Sur les squames des bulbes d'un *Crimun* — *D. affinis* Sacc. n. sp. Feuilles languissantes de *Theophrasta* — *Cenothospora australis* S. n. sp. Feuilles sèches du *Cneorum tricoccum* — *Septoria transversalis* Sacc. n. sp. Feuilles languissantes de l'*Aspidistrum elatior*. — *S. Aracearum* Sacc. n. sp. Feuilles lang. du

Philodendrum pertusum. — *S. Palmarum* Sacc, sp. n. Feuilles demi-sèches du Latanier. — *Vermicularia herbarum* f. *Palmarum* Sacc. Feuilles mortes du *Morrenia Lindenii* — *Glocosporium obtusipes* Sacc. sp. n. sur jeunes branches du *Bauhinia glandulosa*.

New species of Montana Fungi J. B. ELLIS and F. W. ANDERSON
(Extrait du *Botanical Gazette*, février 1891)

Nous trouvons dans cette notice accompagnée d'une planche très utile pour l'étude complète de la plante, les diagnoses de douze espèces nouvelles de champignons des environs de Montana.

Lentinus pholiotoides, sur Peuplier mort. — *Helotium Montanaense*, sur vieux bois. — *Phoma Ilicina*, sur feuilles d'un *Ilex*. — *Coniothyrium Ilicinum*, même support que le précédent. — *Dothiorella Nelumbi*, sur le réceptacle d'un *Nelumbium*. — *Volutella occidentalis*, sur branches tombées d'un *Astragalus*. — *Sporidesmium sorisporioides*, sur bois sec d'un *Bigelovia*. — *Aecidium Liatridis*, sur feuilles du *Liatris punctata*. — *E. Cleomis*, sur f. du *Cleome integrifolia* — *E. Chrysopidis*, sur f. du *C. villosa*. — *Pestalotiella Andersoni* Ell. et Everh. Sur feuilles d'un Apocinée.

Histoire de la découverte de la sexualité végétale, par le Prof.
LÉON MARCHAND, Paris 1891.

Cette étude est le résumé de la brillante leçon de réouverture du cours de cryptogamie que l'auteur professe à l'École supérieure de pharmacie de Paris et qui attire toujours, on le sait, une foule très sympathique d'auditeurs. Avec l'autorité qui s'attache à toutes ses démonstrations, M. le D^r Marchand fait d'abord l'historique de « la découverte des sexes chez les plantes » et s'applique à suivre cette importante révélation à sa naissance, dans ses progrès jusqu'à son acception finale durant les « quatre périodes » de la science. (1^{re} œuvres d'Aristote et de Théophraste; 2^e Moyen âge; 3^e Renaissance finissant à Linné qui donne un corps à toutes les idées émises avant lui et crée la *Cryptogamie* en en faisant la 24^e classe de son système. Enfin la 4^e période marquant, au début, par les efforts faits pour refondre le système artificiel de Linné dans une classification basée sur d'autres caractères que ceux tirés de la seule considération des organes sexuels).

Après avoir rappelé les deux embranchements (M. Marchand dit *Sous Règne*) du règne végétal proposés par M. Ad. Brongniart en 1843, le savant professeur s'arrête aux nouvelles divisions du règne végétal avancées par MM. Sachs (1868), Caruel (1877) et Muller (1879) et déclare, quant à ces derniers divisions, « qu'une semblable manière de voir a le défaut de consacrer le démembrement de la Cryptogamie et d'aller à l'encontre des raisons qui ont amené la création de la chaire qu'il occupe. » Il croit plus logique d'élever « à la dignité de Sous-Règne les deux embranchements admis par Ad. Brongniart et de réunir dans le Sous-Règne des cryptogames, sous le titre de *Classes* et avec la termination *phytes* (qui nous a paru, dit-il, préférable à celle de *gamées*) les quatre divisions admises par les savants précédemment cités ».

Voici comment l'auteur comprend le Sous-Règne :

difficiles à reconnaître à première vue.

CRYPTOGAMES

Le protoplasma propre :

n'est pas coloré par le pigment chlorophyllien.

CRYPT-ACHLOROPHYLLÉES

est plus ou moins complètement imprégné par un pigment à base de chlorophylle.

CRYPT-CHLOROPHYLLÉES

l'accroissement se fait :

faciles à reconnaître à première vue.

PHANÉROGAMES

Végétaux ayant leurs organes de reproduction

par la périphérie.

CHLOR.-AMPHIGÈNES, pas d'oozones, ou s'il en existe, ils ne sont pas enfermés dans un archégone (*Gymnogonées*).

par le sommet d'un axe qui est en général pourvu d'appendices :

CHLOR. ACROGÈNES
Il y a des oozones qui sont enfermés dans des archégonies (*Angiogonées*).

— Végétaux formés :

uniquement de cellules : **ACROG CELLULAIRES**. La fécondation se renouvelle pour chaque fruit, de sorte que les spores sont le produit direct d'une fécondation spéciale ; en germant, elles donnent un *prothallium ascrué*. (Prothomatiées).

ACROG. VASCULAIRES, la fécondation est unique et primitive ; l'oo-sphère évolue en une plante fournissant indéfiniment des spores qui sont, par conséquent, le produit indirect de la fécondation primitive ; ces spores donnent en germant un *prothalle sexué* (Prothallogamées).

MYCOPHYTES
Fungi, L.
Fonginées.
Champignons, etc

PHYCOPHYTES
Algae, L.
Phycinées.
Algues, etc.

BRYOPHYTES
Musci, L.
Muscinées.
Mousses, etc.

PTÉRIDOPHYTES
Filices, L.
Filicinées.
Fougères.

NOUVELLES

Mort de M. le Capitaine F. SARRAZIN

Nous avons la douleur d'annoncer une perte qui nous a frappé au cœur, celle d'un ami, d'un collaborateur de la première heure, de l'excellent capitaine Frédéric Sarrazin. Notre ami est décédé à Senlis, sa résidence, le 3 février dernier, après une longue maladie. Il était âgé de 66 ans.

M. Sarrazin appartenait à la Société botanique de France et à la Société mycologique depuis sa création. De 1880 à 1886, il fournit à la *Revue* un grand nombre de notices. Chacune de nos centurées en nature, réunit, durant cette période, une contribution considérable de sa part. Nos lecteurs n'ont pas oublié les diverses observations que son goût persévérant pour l'étude du genre *Morchella* lui suggérait, ni cette étude populaire qu'il écrivit dans un but essentiellement humanitaire touchant la récolte et l'emploi des grands champignons charnus de nos forêts, étude qui contribua partout où elle parvint à utiliser une ressource alimentaire souvent inconnue, à éviter aussi des méprises funestes pour la santé.

Tant que ses forces le lui ont permis, notre regretté confrère est demeuré le chercheur infatigable, l'observateur intelligent, récoltant et préparant sans cesse avec un soin jaloux quantité de plantes rares ou intéressantes qu'il offrait généreusement à ses correspondants. Il était parvenu par des courses continuelles autour de Senlis à connaître à fond la végétation spontanée de l'arrondissement. Secondé par les agents forestiers et par quelques amis des champignons, mieux encore par sa dévouée compagne, Madame Sarrazin et, quelquefois aussi, par sa chère fille, Madame Paillard, l'une et l'autre gagnées par un bien sympathique exemple aux études botaniques, M. Sarrazin avait pu réunir une collection très complète des cryptogames et observé tous les parasites des cultures utiles de sa contrée. Ainsi marchaient de front, sa principale étude : la *Florule cryptogamique des environs de Senlis*, qui était prête pour l'impression quand il s'alita, et ses *Tableaux des champignons parasites* qui lui avaient valu, une année avant sa maladie, la médaille d'or de la société d'Horticulture de l'Oise et une juste récompense du gouvernement. Les palmes académiques étaient récemment venues s'ajouter aux croix de la Légion d'honneur et du Nicham de Tunis anciennement accordés à ses services militaires.

Le capitaine Sarrazin était un esprit éclairé, enthousiaste de la mycologie et très fortement épris des beautés de la nature. Il s'était proposé en composant une bibliothèque scientifique et en formant un grand herbier d'aider à l'instruction de ses petits enfants qu'il chérissait et dont il se réjouissait de pouvoir noter les progrès dus à ses conseils de botaniste. Il se complaisait encore dans les rapports qu'il avait noués avec un petit nombre d'amis pris parmi des hommes voués aux mêmes études que les siennes et, dans ces relations où la science et l'amitié s'harmonisaient, il avait rapidement su se faire apprécier et estimer. Parmi ses correspondants, c'était entr'autres M. E. Boudier, le savant monographe des *Discomycètes* à qui notre ami soumettait fréquemment ses récoltes critiques, et un de ses anciens frères d'armes, un autre zélé mycologue, M. le Capitaine Lucand qui peignait parfois, dans ses belles *Icones*, les espèces rares ou nouvelles que M. Sarrazin savait si bien dénicher dans les forêts de Hallate et de Chantilly.

Notre ami était doué d'une grande sensibilité, de cette sensibilité qui fait les hommes vertueux, bons, généreux, celle qui sert le mérite, secourt l'esprit et entraîne la persuasion à sa suite. Il ne méconnut jamais un bienfait, il eut pardonné une ingratitude ; aussi tous ceux qui l'ont connu l'ont aimé, tous le regrettent bien sincèrement à cette heure. Nul ne l'oubliera !

Voici les principales notices de M. Sarrazin publiées dans la *Revue Mycologique* :

Apparition du Cantharellus aurantiacus v. alba. 1880. p. 5. — *Remarques sur la maladie des melons.* 1881. p. 9. — *Morilles monstrueuses.* 1881. p. 15. — *N_o*

tice populaire sur les champignons comestibles ou vénéneux. 1882. p. 39. — *Les Morilles des environs de Senlis.* 1882. p. 138. — *Un procès inattendu fait aux Morilles.* 1882. p. 46. — *Découverte du Polyporus vulpinus dans l'Oise.* 1882. p. 171 — *Réfutation de l'opinion du Dr Engel sur l'Amanita muscaria.* 1886. p. 1. — *Anomalies observées sur les agaricinées des environs de Senlis.* 1886. p. 98 — *L'anguillule du blé.* id. p. 178.

Une des dernières études de M. Sarrazin, fort originale en ce qu'elle rappelait l'*Histoire d'un morceau de bois*, a pour titre la *Botte de foin*. Une de ses constatations qui est restée en pratique est la dessiccation prompte des champignons charnus à l'aide du pérole qui permet la conservation des couleurs de ces végétaux.

Les dédicaces de l'amitié ne lui ont pas fait défaut. Sa mémoire est conservée dans le *Sylloge* et dans la *Revue Mycologique* par diverses découvertes qui lui sont propres. (*Flammula Sarrazin* Roum., *Galactinia Sarrazini* Boud., *Orbilia Sarraziniana* Boud., *Valaria Sarraziniana* Sacc. et Roum., *Leptosphaeria Sarraziniana* Sacc. et Roum. etc.)

C. ROUMEGUÈRE.

— Nous apprenons avec le plus vif plaisir la nomination de chevalier de la Légion d'honneur de M. le docteur-Ernest Le Sourd, directeur de la *Gazette des Hôpitaux*, notre savant collaborateur. Cette distinction est la juste récompense d'une vie toute consacrée à l'étude. La lourde charge de la rédaction de la *Gazette* fut acceptée par M. Le Sourd, il y a plus de vingt ans. Cet organe spécial était alors le plus ancien en France. Le zèle et les lumières de son nouveau directeur lui donnèrent un développement et une influence qui, s'accroissant chaque année davantage, ont permis de ranger de nos jours la *Gazette* au nombre des Périodiques de premier ordre. Toutes les matières spéciales discutées par les corps savants de divers pays, toutes les découvertes ou les expériences d'actualité qui intéressent et passionnent même les hommes de l'art et les amis de l'humanité, sont exposées et étudiées largement dans la *Gazette*, qui analyse aussi toutes les publications nouvelles ayant trait à l'hygiène et à la médecine. Il n'y a qu'une voix de par le monde pour louer à cette heure le tact, la sagesse de vues et la haute impartialité de la rédaction de la *Gazette*, tout comme pour reconnaître l'enseignement permanent qu'elle procure aux praticiens en général.

M. le docteur Le Sourd avait encore d'autres titres à l'attention publique. Chez lui le médecin est doublé du botaniste et de l'agronome. Le genre botanique *Lesourdea* notamment, rappelle un côté qui n'est pas le moins sympathique pour nous des études de notre savant confrère. Les importantes collections formées de longue date par l'associé distingué de la Société Botanique de France, collections bien connues de tous les naturalistes qui en ont toujours le facile accès, ont pu tempérer les regrets que firent éprouver jadis aux travailleurs parisiens la dispersion du cabinet Delessert, pour ainsi dire ressuscité chez le directeur de la *Gazette des Hôpitaux*.

— Dans sa séance du 29 décembre dernier, l'Académie des sciences a décerné les deux prix Montagne à nos savants collaborateurs MM. P. Hariot et Dr A. Billiet. Nous offrons à l'un et à l'autre nos plus vives félicitations. M. Hariot avait présenté divers travaux sur les algues, notamment sa *Monographie du genre Trentepohlia*, et qui, dit le rapporteur du concours, « justifierait à elle seule la récompense que lui décerne la section de Botanique pour l'ensemble de ses publications. »

M. le docteur Billiet a été récompensé pour sa « *Contribution à l'étude de la morphologie et du développement des Bacteriacées* » appuyée de nombreux et magnifiques dessins analytiques publiés dans le récent *Bulletin scientifique* de M. le Prof. A. Giard et dont nous entretenons naguère nos lecteurs (Voir *Revue mycol.* 1890 p. 187).

— Notre savant collaborateur, M. N. Patouillard vient d'être chargé par le Ministère de l'Instruction publique d'une mission en Tunisie, principalement en vue de l'étude de la Flore mycologique de cette contrée.

— Nous recevons trop tardivement pour en rendre compte ici le récent mémoire de M. le Dr Saccardo que nous avons annoncé plus haut pag. 70.

Il a pour titre : *Chromotaxia seu nomenclator colorum polyglottus additis speciminibus coloratis ad usum botanicorum et zoologorum*. Padoue 1891, 22 pag. in-8° avec 2 tables comprenant 50 couleurs types. Prix 2 fr. Ce travail est du format du *Sylloge* et peut lui être annexé ; au reste, une note de l'auteur annonce, et nous sommes heureux d'en relater la promesse, que « le *Supplementum Sylloges* paraîtra pendant l'année 1891. »

— M. J. B. Barla, directeur du musée d'histoire naturelle de Nice et éditeur de la *Flore Illustrée des champignons de Nice*, en cours de publication, nous annonce la mort de son collaborateur M. Vincent Fossat. Voici la terminaison de sa lettre datée du 10 mars : « Cette perte irréparable m'a plongé dans la plus grande affliction, car Vincent Fossat était pour moi non seulement un collaborateur qui avait contribué à enrichir mes collections de nombreux dessins qu'il reproduisait en chromo-lithographies mais il était aussi un loyal et ancien ami ; aussi sa mort m'enlève l'espoir que j'avais de mener à bonne fin mon ouvrage. La presque impossibilité de retrouver une autre personne ayant à la fois les talents du peintre aqua-relliste et du dessinateur lithographe m'oblige à suspendre cette publication. . . . » Nous partageons les regrets de M. Barla, mais nous voulons espérer qu'il ne tardera pas à retrouver un autre praticien capable de l'aider à continuer son œuvre si méritoire qui ne peut pas rester inachevée!

— NOTES DU DIRECTEUR DE LA NOTARISIA. « Je prie vivement tous les botanistes qui publient des travaux sur les Algues de vouloir bien m'envoyer un exemplaire (et s'il est possible deux) de leurs travaux pour que je puisse en rendre compte dans mon journal. Les auteurs recevront le numéro de la *Notarisia* ou un extrait du compte rendu de l'ouvrage envoyé. — La *Notarisia* publie aussi tout *oblata* et *desiderata*, toute sorte de communication qui peut intéresser les amateurs d'Algues (*nominations, congrès, exploration, nouvelles diverses*, etc.) On recommande de s'adresser toujours à M. D. DAVID LEVI-MORENOS *Piscina S. Samuele* 3422. Venise (Italie).

La *Notarisia* s'est amplifiée à commencer de l'année 1891 en se transformant en un journal mensuel qui, à l'étude générale des Algues, unit celle de la mer et de ses organismes. Pourtant on continuera à donner la partie algologique en livraisons séparées, sous le titre : *La Notarisia, commentario ficologico generale*, parte speciale della Rivista Neptunia.

L'énumération des pages, pour plus de commodité dans les citations, sera continuée aussi comme auparavant, « *La Notarisia* » paraîtra tous les deux mois, avec nos mêmes et fidèles collaborateurs qui seront encore augmentés de nombre. La *vecchia Notarisia* continuera donc renforcée d'un nouveau sang vivificateur. Lorsque nous avons entrepris la direction de la *Notarisia*, nous écrivions : « *Nous ne faisons pas de programme, développer en améliorant toujours, voilà notre devise.* »

Peu de mois se sont écoulés, et nos lecteurs peuvent reconnaître que nous avons tenu nos promesses.

— CIRCULAIRE DE M. G. BUCKLE. (60, Stanhope Street, Newcastle Street, London). J'ai fait une spécialité de collectionner et de réunir en séries les quelques rares exemplaires qui restent d'une importante publication périodique anglaise ayant pour titre : *Gardener's Chronicle et Agricultural Gazette*, qui a été établie en 1841, et rédigée par Lindley, Masters et Moore.

Cette publication donne un rapport détaillé et complet de tous les événements des dernières cinquante années, dans les Ressorts du Jardinage, de l'Agriculture, de l'Horticulture, de la Botanique, etc., laquelle est du plus grand intérêt pour tous ceux qui sont intéressés dans les branches de ces connaissances utiles. Elle est illustrée de beaucoup de gravures sur bois, de planches coloriées, et contient, en outre, de nombreux et très intéressants suppléments. A cause de l'extrême rareté de beaucoup de

volumes, les grandes maisons de librairie ont trouvé presque impossible de fournir des séries complètes, malgré la grande demande. Depuis bien des années, une seule série a été vendue à une vente publique, savoir l'année dernière à la vente de Puls, à Gand, en Belgique, où une série complète a réalisé la somme de 930 francs. La plus importante maison de Londres a coté un exemplaire dans son dernier catalogue au prix de Liv. 36. Après bien de recherches, je puis maintenant vous offrir quelques très belles et complètes séries à un prix variant entre Liv. 20 et Liv. 25 d'après la reliure, prix net et au comptant, à Londres. Comme il est très peu probable qu'on puisse procurer d'autres séries, toute Bibliothèque publique ou tout Jardin Botanique qui désire obtenir une série de ce journal important trouvera son intérêt à profiter de la présente opportunité. Les acheteurs étrangers peuvent s'adresser à moi directement ou par leurs agents de Londres.

G. BUCKLE

60, Stanhope Street, Newcastle Street. London.

— M. Emile Deschamps, chargé par M. le Ministre de l'Instruction publique, sous les auspices du Muséum d'histoire naturelle, d'une mission scientifique aux Iles Laquedives, est de retour de son voyage d'exploration exécuté pendant les années 1889 et 1890. Ce naturaliste déjà connu par ses recherches antérieures sur la Zoologie de la Turquie d'Europe, de l'Asie-Mineure (Syrie et Palestine), se propose de publier au cours de la présente année le résultat de ses observations dans l'île de Ceylan. Cet ouvrage, divisé en deux parties, comprendra les chapitres ci-après : Colombo et Kandy — Promenades dans les villages — Tableaux à la plume — Mœurs et coutumes — Anciennes lois Kandyennes — Faune et Flore — Les Rhodias — La province d'Uva — Chez les Veddas — Les villes mortes de Ceylan, etc. Il sera en outre illustré de 200 gravures environ insérées dans le texte, d'après les photographies et les croquis de l'auteur.

Le prix de cet ouvrage pourra varier de 3 fr. 50 à 7 fr. Selon qu'il sera publié en un ou deux volumes, ce qu'il n'est pas possible de préciser en ce moment.

Les adhésions à la réception de cette intéressante publication seront reçues au bureau de la Revue Mycologique, qui les transmettra à M. E. Deschamps, actuellement à Antibes (Alpes-Maritimes).

— Nous recevons trop tard pour les publier ou les analyser ici les intéressants travaux ci-après dont nos lecteurs prendront connaissance dans notre prochain numéro :

Dr LAGERHEIM. *Les Aecidium comestibles.*

Dr F. ARNOLD. Lichens des environs de Munich.

Dr J. MULLER. *Lichens du Japon*, récoltés par Miyosh et communiqués par le prof. Yatabe.

Dr C. VON TUBEUF. " *Generations und Wirth. u. e. Gymnosporangium-Arten*, etc.

J. B. ELLIS et B. EVERHART *New North american Fungi.*

ROLAND THAXTER. Nouvelles Laboulbeniacées américaines.

A. REX. Description de trois nouveaux Myxomycètes.

The Missouri Botanical Garden.

Le Rédacteur en Chef-Gérant :

C. ROUMEGUÈRE

Les Urédinées comestibles

Par M. G. de LAGERHEIM.

Pendant ces dernières années, le fait curieux qu'il y a des Urédinées comestibles a été mentionné à plusieurs reprises dans les journaux et mémoires botaniques. C'est pour cette raison que j'ai supposé qu'un compte-rendu sur ce sujet ne manquerait pas d'intérêt pour les lecteurs de la *Revue mycologique*. Je vais prendre la liberté d'ajouter quelques mots aux faits relevés par les auteurs dont je rends compte.

Le premier qui ait attiré l'attention sur une Urédinée comestible est le botaniste suédois M. A. N. *Lundström*, à Upsal, qui a fait la remarque suivante sur l'étiquette de l'*Aecidium coruscans* Fries, distribué dans l'exsiccata de M. *Eriksson* « Fungi parasitici Scandinavici exsiccati » fasc. IV N^o 182 : Certaines années j'ai trouvé en Vesterbotten assez peu d'*Aecidium coruscans*, tandis que d'autres, plus abondamment, partout dans les forêts de sapin, tant près de la côte que dans l'intérieur du pays. Du reste je l'ai vu en Jämtland, en Helsingland (Forssa), dans l'archipel à l'entrée de Stockholm (Elfsnabben) et en Smaland (Boarp). En Vesterbotten, les Aecidies sont développées à la fin juin, et les nouvelles pousses atteintes du champignon, qui sautent facilement aux yeux étant d'un jaune brillant, sont appelées dans le pays *mjôlkumror* ou *mjôlkumrer*. Dans plusieurs parties de cette province on les mange, et moi-même étant enfant j'en ai récolté souvent et en ai mangé d'assez grandes quantités (un demi-litre à un litre) sans m'en trouver le moins du monde indisposé. Elles ont un goût acidulé de térébentine (cependant pas aussi prononcé que les jeunes pousses saines du sapin) et sont farineuses comme des dattes. Je ne les ai mangées que crues. » Aux localités indiquées par M. *Lundström*, je peux ajouter que C. J. *Johanson* a trouvé le champignon dans une autre partie de Smaland et que M. *Eriksson* l'a récolté à l'école d'agriculture près Stockholm. Il y a quelques années que je trouvai, à Uggleviken, près Stockholm, cette même Urédinée assez nombreuse ; je suis donc à même de confirmer ce que dit M. *Lundström* concernant les propriétés savoureuses de ce champignon. J'ignore si on a jamais essayé de le faire cuire ou de le préparer d'une manière quelconque. Le mot suédois « mjôl » signifie farine ; j'ignore la signification du mot « *komror* » ou « *kumrer* », patois de la province de Vesterbotten. Pour ce qui concerne l'histoire et la morphologie de cet intéressant champignon, je renvoie mes lecteurs aux mémoires de M. *Rostrup* (1).

Avant de poursuivre, je tiens à faire remarquer que dans l'Himalaya il y a une Urédinée, *Aecidium Thomsoni* Berk., sur l'*Abies Smithiana* Forb., qui ressemble énormément à l'*Aecidium coruscans* Fries et qui probablement est aussi comestible ; c'est une question que M. *Barclay* devra trancher. M. *Barclay* a publié (2) de

(1) Nogle nye Jagttagelser angaaende heterocociske Uredineer (Overs. over. d. K. Vidselsk. Forh. (1884), pag. 7; tab. I, fig. 1-7 ; *Revue mycologique* 1884, Oct., pag. 209, tab. XLIX, fig. 1-7.

(2) Uredine affecting the Himalayan Spruce — fir (*Abies Smithiana*, Forbes) (Repr. Journ. of the Asiatic Society of Bengal, Vol. LV, Part II, N^o 1, 1886, Calcutta).

jolies photographies de ce champignon, et en les comparant aux figures de l'*Aecidium coruscans* Fr. dans les mémoires de M. Rostrop, on est frappé de la grande ressemblance qui existe entre ces deux Aecidies. Même les spores des deux espèces sont presque identiques. Par contre le périidium de l'*Aecidium Thomsoni* Berk. diffère beaucoup de celui de l'*Aecidium coruscans* Fr. à en juger d'après les figures et la description de M. Barclay. En plus l'*Aecidium Thomsoni* Berk. possède un autre état de spores très curieux (téleutospores?); pour plus de détails je renvoie au mémoire intéressant de M. Barclay. Je me borne à recommander expressément aux mycologues scandinaves de rechercher un état pareil chez l'*Aecidium coruscans* Fr. En terminant je prends la liberté de faire remarquer quelques lignes du mémoire de M. Barclay qui jetteront quelque lumière sur certaines particularités de l'*Aecidium coruscans* Fr. M. Barclay démontre (l. c. p. 6) que les canaux de résine ont entièrement disparu dans les aiguilles attaquées par le champignon; l'*Aecidium coruscans* Fr. doit produire le même effet sur les aiguilles de l'*Abies excelsa*, ce qui expliquerait le goût si peu térébinthineux des «mjölkomror».

Ce même M. Barclay, botaniste anglais à Simla (Himalaya), a découvert les deux autres Urédinées comestibles connues jusqu'à présent. Il a décrit l'une d'elles en 1887 et l'a nommée *Aecidium Urticea* Schum. var. *himalayense* (1). Ce champignon, qui est en relation génétique avec une Puccinie sur le *Carex setigera* Don., occasionne sur la tige de l'*Urtica parviflora* Roxb. de grandes excroissances très semblables à celles qu'occasionne l'*Aecidium* du *Puccinia Caricis* (Schum.) sur l'*Urtica dioica* partout en Europe. Ce sont ces excroissances qui sont comestibles et desquelles M. Barclay dit (l. c. p. 2): « Ces tumeurs atteignent souvent de grandes dimensions; l'une, nullement la plus grande qu'on puisse trouver, mesurait 2,8 cm. de long sur 2 cm. de large et 1,2 cm. de profondeur. Ces parties, extraordinairement hypertrophiées, contiennent une abondance de matière nutritive d'amidon que les montagnards mangent avec délices, les récoltant justement avant la maturité des Aecidies. Ils l'appellent *khiriri* (un concombre), à cause de la ressemblance de leur goût à celui de ce légume ».

A propos du champignon qui cause ces tumeurs, je ferai les remarques suivantes. M. Barclay ne considère son champignon que comme une variété de l'*Aecidium Urticae* Schum. et du *Puccinia Caricis* (Schum.) de l'Europe, mais mon opinion est que le champignon, si bien décrit par M. Barclay, diffère tellement de l'espèce européenne qu'il doit être considéré comme une espèce propre. Les Aecidiospores de l'espèce de l'Himalaya sont plus petites que celles de l'espèce européenne. L'urédo et les téleutospores de l'espèce de l'Himalaya se trouvent à la partie supérieure des feuilles, tandis que ceux de l'espèce européenne se trouvent à la partie inférieure des feuilles. Les urédospores de l'espèce indienne sont plus petites que celles de l'espèce européenne et sont pourvues de paraphyses, ce qui manque à l'espèce européenne. Les groupes de téleutospores de l'espèce indienne sont petits, isolés et ronds, tandis que ceux de

(1) On *Aecidium Urticae* Schum. var. *himalayense*. (Repr. Scient. Mem. by Med. offic. of the Army of India, Calcutta 1887).

l'espèce de l'Europe ont l'aspect de longues rangées parallèles. Le pédicelle des téléospores de l'espèce de l'Himalaya est long de 56 μ , tandis que celui du *Puccinia Caricis* (Schum.) Rebert. est long de seulement 20 μ . Les téléospores de l'espèce de l'Himalaya germent immédiatement après leur maturité, tandis que celles de l'espèce européenne nécessitent un certain temps de repos avant de germer. Ces différences suffisent pour les faire considérer comme des espèces différentes ; l'espèce de M. *Barclay* devrait être appelée *Puccinia himalayensis* (Barcl.).

Comme je l'ai déjà fait observer, les tumeurs occasionnées par l'*Aecidium* du *Puccinia himalayensis* (Barcl.) sur l'*Urtica parviflora*, sont presque identiques à celles occasionnées par l'*Aecidium* du *P. Caricis*, sur l'*Urtica dioica* ; pour cette raison je conseille à mes confrères, en Europe, d'essayer si les tumeurs Aecidiennes sur l'ortie commune ne seraient pas aussi comestibles. A Quito, cette Urédinée brille par son absence.

Il me reste maintenant à parler d'une troisième Urédinée comestible qui, tout dernièrement, a été découverte aussi par M. *Barclay* (1). Ce champignon, *Aecidium esculentum* Barcl. croît sur l'*Acacia eburnea* Willd. dans l'Himalaya et fait venir sur cette plante des hypertrophies bizarres. Les Aecidies qui ont un 1 mm. de haut sur 1 mm. de diamètre se développent en grande quantité et forment des croûtes épaisses. Surtout dans le district de Poona, on prépare ces croûtes de la manière suivante : après les avoir râpées des branches de l'*Acacia* on les fait bouillir et réduire en purée qu'on mange assaisonnée d'épices. C'est un mets très apprécié par les indigènes.

En comparant ces trois rouilles comestibles, nous verrons que, chez la première, on mange le champignon pleinement développé ainsi que la partie hypertrophiée de sa plante nourricière ; dans la seconde on mange le champignon avant sa maturité avec la partie affectée de la plante ; dans la troisième, on ne mange que le champignon.

Il n'est pas probable qu'avec ces trois espèces la liste des Uréidinées comestibles soit complète. En Europe, il y en a sans doute encore plusieurs, et j'attirerai l'attention spécialement sur les suivantes et j'engage mes collègues à les essayer.

1. *Aecidium Clematidis* DC

Dans l'Europe méridionale, cette espèce est assez commune sur les *Clematis*. Elle occasionne, sur les feuilles, de grandes excroissances qui ressemblent énormément à celles occasionnées sur les espèces d'*Urtica* par les *Aecidium* mentionnés ci-dessus. Dans les tumeurs de l'*Aecidium Clematidis* DC, il se trouve aussi les cellules remplies d'amidon. En général ces trois *Aecidium* se ressemblent tant, que je suis disposé à croire à une relation génétique entre l'*Aecidium Clematidis* DC. et un *Puccinia* sur un *Carex*. Si le *Clematis* ne contient pas des substances dégoûtantes comme beaucoup d'autres Renonculacées, on devrait voir si l'*Aecidium* sur cette plante n'est pas comestible.

2. *Aecidium* du *Puccinia Tragopogonis* (Pers.) Corda.

Cette Aecidie se présente dans toute l'Europe sur le *Tragopogon*

(1) Description of a new Fungus, *Aecidium esculentum* nov. sp., on *Acacia eburnea* Willd. (*Journ. of the Bombay Nat. Hist. Soc.* Vol. V, 1890).

pratensis, dans certains endroits, en grande abondance. Son mycélium hiverne et les feuilles, qui au printemps sortent de la partie infectée, sont couvertes d'Aecidies et de spermogonies. Je ne mets pas en doute que ces feuilles, récoltées avant l'éclosion des Aecidies, ne fournissent un légume savoureux. Etant enfant, je me souviens d'avoir souvent mangé crues les jeunes pousses du *Tragopogon pratensis* et de leur avoir trouvé un certain rapport de goût avec les asperges; je m'imagine, à cause de cela, que les pousses remplies du mycélium de l'*Aecidium* du *P. Tragopogonis* doivent être très tendres et contenir des substances nutritives et d'un goût peut-être piquant.

3. *Aecidium Magelhaenicum* Berk.

Cette Aecidie n'est pas aussi commune que les deux espèces précédentes, mais là où elle se présente on la trouve généralement en grande abondance. Elle cause la formation de grands « balais de sorcière » sur le *Berberis vulgaris*, et a un mycélium persistant. Les feuilles qui poussent sur ces branches transformées sont plus tendres et plus charnues que les feuilles saines, et à la partie inférieure, sont couvertes d'Aecidies. Il vaudrait la peine d'essayer de se servir de ces feuilles comme légume.

4. *Puccinia suaveolens* (Pers.) Rostr.

Ce champignon, qui pousse sur le *Cirsium arvense*, est une des Urédinées les plus communes de l'Europe. La première génération du *Puccinia suaveolens* se compose de spermogonies et d'urédo qui couvrent la surface inférieure de toutes les feuilles d'une pousse. Ces feuilles sont plus petites que les feuilles saines; elles sont d'un vert pâle, tendres et exhalent un parfum agréable qui rappelle celui de chocolat. Le mycélium est persistant, et à cause de cela, chaque printemps développe les pousses infectées du champignon. Si l'on récoltait ces pousses pendant que les spermogonies ont atteint leur plus grand développement, je crois qu'on pourrait en faire un légume savoureux.

Je pourrais citer encore plusieurs exemples, mais je m'en tiendrai aux Urédinées mentionnées ci-dessus et j'espère que quelqu'un de mes collègues osera les essayer.

Jardin botanique de Quito, le 20 janvier 1891.

G. Hedwig précurseur de l'analyse microscopique des
Ascomycètes.

Par le Docteur P. A. SACCARDO (1).

Les champignons appartenant au groupe si vaste et si distinct des Ascomycètes sont représentés, comme on le sait déjà, soit par des formes assez grandes, visibles à l'œil nu, soit par d'autres beaucoup plus petites que l'on ne peut observer qu'à l'aide d'une loupe ou du microscope. Parmi les premières, nous citerons les espèces très nombreuses du genre *Peziza* démembré en ce moment, puis les *Helvella*, *Morchella*, *Geoglossum*, etc. qui font partie de la famille des Discomycètes, et aussi les genres *Xylaria*, *Hypoxyton*, *Ustilina* de la famille des Pyrénomycètes. Les botanistes savent très bien que les Ascomycètes possèdent des organes particuliers de

(1) Traduit de l'italien par notre zélé collaborateur M. O. DEBEAUX.

fructification, formés de tubes ou sacs (*asques*), contenant les sporidies. Les sporidies ont notamment une valeur taxonomique indiscutable, mais elle ont aussi des proportions très exiguës qui nécessitent un grossissement de 100 à 400 diamètres, selon le cas, pour les distinguer d'une manière convenable.

Vers la fin du dix-septième siècle et au commencement du dix-huitième, plusieurs habiles observateurs ont fait leur apparition en Italie et autres pays, tels que Micheli, Battara, Vaillant, Dillenfus, Tode, etc., lesquels ont décrit et figuré quelques Ascomycètes supérieurs, et ont même publié une analyse microscopique de leurs fructifications. Il y a plus encore, des cryptogamistes distingués qui sont venus le siècle suivant et principalement dans le dix-neuvième et nous citons parmi ces derniers Bulliard, Schaffer, Persoon et Fries, n'ont donné qu'une idée pour ainsi dire incertaine des asques et des sporidies et ne se sont pas occupé de la taxonomie. Il nous faut parvenir à la période qui s'écoule de 1834 à 1844 pour y trouver quelques observateurs laborieux qui, s'aidant du secours si précieux du microscope, ont commencé à nous faire connaître la forme, la taille, la couleur et les organes remarquables de reproduction d'un nombre considérable de champignons inconnus jusqu'alors, ou à peine connus d'une manière superficielle. Nous sommes heureux de rappeler ici, pour les honorer, les noms de ces infatigables travailleurs: C. Montagne (1834), J. B. Desmazières (1836), J. Berkeley (1838), T. Corda (1837), de Notaris (1844), ce dernier surtout qui a publié les premiers essais vraiment parfaits d'analyse microscopique. Qu'il nous soit permis d'ajouter que de Notaris a observé avec une rare perspicacité les divers caractères qui distinguent les genres et les espèces des Sphaeriacées (Pyrénomycètes), et qu'il a attribué la principale valeur aux caractères que l'on peut tirer de la forme et de la structure de leurs sporidies.

Si nous remontons d'un demi-siècle le chemin déjà parcouru depuis l'époque signalée par les travaux de Notaris jusqu'à l'année 1789, nous trouvons un exemple isolé remarquable, éclatant mais également tombé dans l'oubli, et qui n'a pas eu d'imitateurs parmi les mycologues jusqu'à l'année 1834. Cet exemple nous est offert par Giovanni Hedwig, professeur de botanique à Leipsig, né à Kronstadt en 1730, mort à Leipsig en 1799 et que l'on peut appeler le vrai créateur de la méthode analytique microscopique pour l'étude des cryptogames et des mousses particulièrement. Il est un fait certain, c'est que nous devons à G. Hedwig une analyse microscopique des Ascomycètes, si parfaite et accompagnée de dessins tellement accomplis, qu'il est difficile de penser qu'ils ont été exécutés il y a bientôt un siècle. Et cependant c'était dans l'étude des mousses qu'excellait en maître le célèbre Hedwig, et non dans celle des champignons dont il s'est à peine occupé. L'ouvrage capital d'Hedwig est intitulé « *Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum, necnon aliorum vegetantium e classe cryptogamica Linnei* », imprimé à Leipsig de 1787 à 1797 et formant quatre volumes in-folio avec 140 planches coloriées avec soin. Parmi celles-ci, qui servent à illustrer des mousses en grande partie, nous trouvons dans le deuxième volume (1789) quatre planches de Lichens et dix de Discomycètes appartenant tous au genre *Octospora* de Hedwig, genre qui n'a pas été adopté par Persoon et

par Fries, ceux-ci ayant préféré le nom de *Peziza* antérieurement créée par Dillenius.

Voici les noms et les synonymes modernes des espèces d'*Octospora* dont l'illustration a été faite par Hedwig :

Tab. III,	<i>Octospora</i>	<i>scutellata</i>	— <i>Lachnea scutellata</i> (L.) Gill.
» »	»	<i>hirta</i>	— » <i>hirta</i> (Hedw.) Gill.
» IV,	»	<i>leucoloma</i>	— <i>Humaria leucoloma</i> (Hedw.) Sacc.
» »	»	<i>fasciculata</i>	— <i>Lachnea hemispherica</i> (Hoffm.) Gill.
» V,	»	<i>rhizophora</i>	— <i>Rhizina laevigata</i> Fr.‡
» »	»	<i>haemastigma</i>	— <i>Pyrenoma haemastigma</i> (Hedw.) Sacc.
» »	»	<i>applanata</i>	— <i>Peziza applanata</i> (Hedw.) Fr.
» VI,	»	<i>pustulata</i>	— <i>Peziza pustulata</i> (Hedw.) Pers.
» »	»	<i>viridans</i>	— <i>Humaria viridans</i> (Hedw.) Sacc.
» »	»	<i>minuta</i>	— <i>Mollisia</i>
» »	»	<i>varia</i>	— <i>Humaria varia</i> (Hedw.) Sacc.
» »	»	<i>elastica</i>	— <i>Bulgaria inquinans</i> (Pers) Fr.
» VII,	»	<i>porphyrospora</i>	— <i>Ascobolus porphyrosporus</i> (Hedw.) Fr.
» »	»	<i>carnea</i>	— <i>Helotium carneum</i> (Hedw.) Fr.
» VIII,	»	<i>violacea</i>	— <i>Ombrophila violacea</i> (Hedw.) Fr.
» »	»	<i>citrina</i>	— <i>Helotium citrinum</i> (Hedw.) Fr.
» IX,	»	<i>nana</i>	— <i>Helotium nanum</i> (Hedw.) Fr.
» »	»	<i>albidula</i>	— <i>Phialea cyathoidea</i> Bull. var <i>albidula</i> .
» »	»	<i>lutescens</i>	— <i>Helotium lutescens</i> (Hedw.) Fr.
» X,	»	<i>piriformis</i>	— <i>Phialea pyriformis</i> (Hedw.) Gill.
» »	»	<i>tuberosa</i>	— <i>Sclerotinia tuberosa</i> (Hedw.) Fuck.
» »	»	<i>bulbosa</i>	— <i>Macropodia bulbosa</i> (Hedw.) Sacc.
» XXII,	»	<i>purpurea</i>	— <i>Cenangium purpureum</i> (Hedw.) Sacc.
» »	»	<i>calyciformis</i>	— <i>Dasycephala calycina</i> (Schum.) Fuck.
» »	»	<i>discolor</i>	— <i>Lachnellula chrysophthalma</i> (Pers.) Karst.

Si nous examinons maintenant avec un peu d'attention les planches dont il vient d'être question, nous verrons reproduits avec fidélité et un art admirable les conceptacles (*ascoma*) soit grossis, soit de grandeur naturelle, ceux-ci entiers ou sectionnés; nous pourrions voir également les soies articulées ou non, les hyphes du mycélium, le tissu du chapeau et de l'hyménium, les asques, les paraphyses, les sporidies sous leurs divers aspects de forme et de couleur; nous verrons chez l'*Ascobolus* les asques se faisant jour à travers le disque, les sporidies granuleuses dans le *Lachnea hirta*, et lisses dans le *Lachnea scutellata*. En tenant compte de la grandeur naturelle des sporidies de cette dernière espèce, et de celles de l'*Ascobolus porphyrosporus* et du *Bulgaria inquinans*, et les comparant avec les figures représentées par Hedwig, il est certain que cet auteur a adopté pour ses observations un grossissement de 150 à 200 diamètres, ce qui est déjà assez important pour cette époque.

En ce qui concerne les contemporains ou ceux qui sont venus après la publication de l'œuvre magistrale d'Hedwig, nous avons d'autres travaux non moins remarquables en Mycologie, tels que les *Icones fungorum* de Schaffer (1762-1774), l'*Herbier de France* de Bulliard (1780-1793), les *Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum* de Persoon (1798-1800) et du même auteur les *Icones pictae rariorum fungorum* (1798-1803), les *Fungi meklenburgenses* de Tode (1790), les *Observationes mycologicae* de Fries

(1815), le *System der Pilze* de Nées (1817), le *Scottish cryptogamic flora* de Gréville (1823-1828), et puis encore le premier et unique fascicule des *Observationum botanicarum* de R. A. Hedwig, fils du botaniste dont nous nous occupons en ce moment. Mais ce qui est vraiment à déplorer dans ce dernier ouvrage, c'est que l'analyse microscopique fait souvent défaut, ou bien est insuffisante et de beaucoup inférieure à celle de son père. Comment pouvons-nous expliquer la cause d'un semblable retour en arrière? J'ai lieu de penser que pour quelques-uns des auteurs déjà cités, il faut admettre l'absence d'un bon microscope, chose qui à cette époque était assez rare, et je crois aussi que l'on était influencé par cette fausse idée que les caractères microscopiques, ceux qui sont tirés par exemple de la fructification, sont sujets à varier, et par suite devoir être négligés ou n'avoir aucune valeur taxonomique.

Nous nous poserons maintenant cette question : Si Tode, Bulliard, Persoon, Fries avaient suivi l'exemple d'Hedwig, et avaient reproduits les dessins de la structure carpologique des nombreux champignons qu'ils ont décrit, quel immense avantage cela aurait-il procuré à la science mycologique ! Il est probable que Fries, dans son classique *Systema mycologicum* (1821-1832), aurait pris une autre voie pour la disposition et la distinction des Pyrénomycètes, des Sphaéropsidées et des Hyphomycètes. Cet auteur a fait un essai digne d'éloges dans son *Summa vegetabilium Scandinaviae* (1849), lorsque déjà, quelques années avant, il s'est vu dans l'impuissance de nommer à l'aide du microscope une masse énorme de champignons inférieurs, d'où le travail qui en est résulté est inégal et incertain. Je ne doute pas que si l'exemple remarquable donné par Hedwig eut été suivi aussitôt après lui, la mycologie aurait devancé d'un demi-siècle les progrès qu'elle a fait depuis.

Dans la période qui s'écoule de 1789 à 1834, nous n'observons aucun fait se rapportant à l'analyse microscopique et c'est seulement depuis cette dernière année qu'ont apparu les travaux de Montagne, de Desmazières, de Corda, de Berkeley, de Notaris, etc., lesquels ont ouvert pour la deuxième fois, et pour ne la fermer jamais plus, la voie des recherches analytiques microscopiques. Le *Sylloge fungorum omnium* publié par l'auteur de cette notice depuis l'année 1882, jusqu'en 1890, et renfermant la diagnose de 32.000 espèces de champignons, aurait pu être établi un demi-siècle plutôt, si Hedwig eut trouvé des imitateurs aussitôt après lui. Nos regrets sont inutiles en ce moment, mais c'est pour nous un devoir sacré d'élever une voix d'admiration devant le génie d'Hedwig qui, entrevoyant avec un œil de lynx l'importance de l'analyse microscopique des Ascomycètes, a devancé de cinquante ans l'état actuel de la science.

Jardin Botanique de Padoue. Décembre 1890.

C. FLAGEY. Lichenes Algerienses

1. *Cladonia endiviaefolia* Fr. L. E. p. 212; Stitz. L. A. p. 24.

Toujours stérile.

C. Sur la terre; stérile dans tous les environs de Constantine.

2. *Cladonia albicornis* Flk. Clad. p. 23; Arn. Jur. p. 38; Stitz. Lich. Afr. p. 24.

(Cilia ad oras lobarum desunt).

Sur la terre siliceuse au phare d'Alfa, 9 kilom. de Djidjelli.

3. *Cladonia furcata* v. *squamulosa*, Schaer. En. p. 202; Arn. Jur. 22 (*forma podetiis parum evolutis*)

Toujours stérile et R. R. dans les bois de pins du Mansoura près Constantine.

4. *Cladonia rangiformis* f. *nivea* Ach. méth. 1803 p. 354 Arn. Jur. p. 24; Stitz. L. Afr.

Sur la terre sablonneuse au phare d'Alfa, près Djidjelli.

5. *Cladonia pungens* v. *foliosa*, Nyl. Scand. p. 56; Røehm Clad. exs. 27; Stitz. Lich. Afr. p. 27.

A. C. Sous les pins du Mansoura, à Constantine.

6. *Cladonia pyxidata* f. *pacillum* Ach Méth. Nyl. Syn. p. 19; Arn. Jur. p. 31; Stitz. L. Afr. p. 24.

Forma meridionalis, verrucis cavitatis Scyphi albicantibus.

Sur la terre siliceuse à Azeba, autour de Mila.

7. *Ramatina maciformis*. Nyl. Syn. p. 297; Stitz Lich. Afr; *Parmelia maciformis* Delile Fl. de l'Egypte p. 388.

Planta juvenilis

R. R. sur deux blocs de grès au Djebel-Ouach et au col de Fdulès.

8. *Nephromium lusitanicum* (Schaer. en 323) Nyl. 1870 et in Hue p. 50; Arn. Jur. p. 65; Stitz. Lich. Afr. p. 69.

Medulla thallina K+ rub.

Sur les chênes zéens, au col de Fdulès.

9. *Peltigera rufescens* Hfm. L. G. p. 107. Var. *ulophylla*, Wallr; aut innovans Flôt.

Planta sterilis.

A. R. Sur les rochers siliceux, au col de Fdulès.

10. *Parmelia caperata* (f. *saxicola*). Ach; Nyl. Syn. 376; Stitz. L. A. p. 46.

Medull. K—G—. Sporae 17-20×7-10. Spermata acicularia, utroque apice fusiformi-in-crassatula. Sterigmata 2-5 articulatâ.

Sur les grès nummulitiques au Djebel-Ouach, près Constantine.

11. *Parmelia tiliacea*, var. *carporrhizans*. Tayl; Nyl. 1866 p. 200 et in Hue p. 41

Thallus K+C± Sporae incoloratae, ellipsoideae, 19-11×5-7.

R. au Djebel-Ouach près Constantine, plus commune à Fdulès.

12. *Parmelia glabrizans* Flagey (*nova species sensu celeb. Nylander, teste celeb. Arnold.*)

Thallus C=.

R. R. dans les fentes des rochers calcaires à Sidi-Mabrouk près Constantine.

13. *Parmelia Delisei*, Dub. Bot. gall. 602; Nyl. Scand. 102, in Hue p. 44; Stitz. L. Afr. p. 59.

Thallus K=; K+Cacl±.

Rochers siliceux au phare d'Alfa, près Djidjelli; se trouve aussi à Constantine et Azeba.

14. *Xanthoria parietina* (type) Arn. Jur. p. 75; *Physcia parietina*. Nyl; Stitz Lich. Afr. p. 72.

C. C. sur toutes les écorces en Algérie.

15. *Xanthoria parietina* f. *imbricata* Mass. Sched. 1856; Arn. Jur. p. 77.

Thallus imbricatus, viridi-flavus.

R. R. à la base de quelques amandiers, sur la route de Philippeville.

16. *Xanthoria parietina*, f. *aureola* Arn. Jur. p. 77; *Physcia parietina*, v. *aureola* Nyl. in Hue p. 51.

Sur de petits cailloux siliceux à Djidjelli, au bord de la mer, également à Constantine sur les calcaires.

17. *Physcia villosa*. Schær. En.; Nyl. Prod. p. (305); Stitz, L. A. p. 71. *Parmelia villosa*. Fr. L. E. p. 27.

Thallus K=.

Sur différents arbres à la Maeta, département d'Oran.

Leg. D^r Trabut.

18. *Anaptychia ciliaris*, forma *angusta* Mass. Sched. 1855, Arn. Jur. p. 55.

Medulla K—, C—. Spores brunes 1-septées, 30-40×10-15.

R. au Djebel Ouach, plus commune sur les chênes zéens au col de Fdulès.

19. *Physcia tenella* (Scop) (Arn. Jur. p. 57); Nyl. in Hue 53; Stitz. L. Afr. p. 76 (*forma typica*).

Thallus K±. Spores oblongae, fuscae, 1-septatae 18-52×9-10.

A. C. Sur les arbres du Djebel Ouach près Constantine.

20. *Physcia tenella*. Scop. (Arn. Jur. p. 57); Nyl. in Hue 53; Stitz. L. Afr. p. 76. Var. *saxicola*.

Thallus K±, Spores sicut in typo.

A. R. sur les coteaux calcaires d'Azeba.

21. *Physcia leptalea* (Ach. Prod. 108); Nyl. Syn. p. 425; Arn. Jur. p. 56; Stitz. Lich. Afr. 76.

Thallus K±. Spores oblongae, fuscae, 23-24×12-14.

A. R. sur quelques jeunes arbres du Djebel Ouach, près Constantine.

22. *Physcia aipolia* (Var. ?) (Ach. Prod.); Nyl. in Norrl. p. 180; Arn. Jur. p. 56; Stitz. Lich. Afr. 77.

Thallus K±, Spores oblongae fuscae 21-23×11-12.

A. R. sur quelques arbres du Djebel-Ouach, près Constantine.

23. *Physcia pulverulenta* (f. *meridionalis* ad *argyphaeam* vergens) Ach. Un. 1810; Nyl. Scand. 109; Arn. Jur. 59.

Thallus K=, albido pruinosis, Apothecia concoloria. Spores oblongae, fuscae 1-septatae, 18-24×10-12.

C. C. sur diverses essences d'arbres dans les environs de Constantine.

24. *Physcia pulverulenta* Ach. Un. 1810; Nyl. Scand. 106 Arn.; Jur. 59.

Thallus K=, pruinosis aut nudus, apothecia rara. [Spores fuscae 1-septatae 18-24×10-12 ad *Physciam detersam* vergens.]

R. sur divers arbres au Djebel-Ouach.

25. *Physcia subvenusta*. Nyl. Pyr. Or. p. 31 ; in Hue p. 52. Arn. Jur. p. 59. (*forma Corticola*).

Thallus K[—], Apothecia pruinosa, receptaculo basi coronato.

C. C. sur des Oliviers à Mila, et des Frênes à Bellala, près du col de Fdulès.

26. *Physcia subvenusta*. Nyl. Pyr. (*forma silicicola*).

Ne diffère guère de la précédente que par le support.

Sur des cailloux siliceux à Bellala, près de Fdulès.

27. *Physcia grisea*. f. *pytirea* (Ach. Prod. 124). Nyl. Prod. p. 62 ; Stitz. Lich. Afr. p. 76. *Parmelia pytirea*. Arn. Jur. 60.

Sporae sicut in *Physc. pulverulenta*.

R. sur les rochers calcaires de Sidi-Mocid et en un seul endroit.

28. *Physcia caesia*. Fr. ; Nyl. 1869 p. 322 et in Hue p. 54 ; *Parmelia caesia* Arn. Jur. p. 57.

Thallus K⁺ flav. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae, 18×7. Spermata oblongo-cylindrica, sterigmata pluri-articulata.

R. sur les rochers maritimes de Djidjelli.

29. *Physcia obscura* v. *chloantha*. Ach. Syn. ; Nyl. Scand. p. 112. Arn. Jur. p. 6 ; Stitz. L. A. p. 78.

Thallus K[—] cinerascens, pallidior, orbiculari-lobatus. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae 18-24×10-12.

A. C. sur diverses espèces d'arbres au Djebel-Ouach, près Constantine.

30. *Physcia obscura* v. *cyclozelis* Ach. Prod. 1798 ; Nyl. Scand. 112 ; *Parmelia obscura* v. *cyclozelis*. Arn. Jur. p. 61.

Thallus K[—]. Sporae oblongae, fuscae, 1-septatae 18-24×10-12.

A. C. sur divers espèces d'arbres au Djebel-Ouach, près Constantine.

31. *Physcia obscura* v. *cyclozelis*. Ach. Prod. 1798 ; Nyl. Scand. 112.

Thallus K[—], a forma corticicola paulum differt.

R. sur quelques rochers calcaires d'Azeba.

32. *Physcia obscura* var. *virella* (*forma sorediifera*) Nyl. in Norrl. Tav. Flora p. 180 ; Th. Fries Sc. 143 ; (Arn. Jura 61).

R. sur les Ailanthos, dans les environs de Constantine.

33. *Physcia virella* (*forma vulgaris*) (Ach. Prod. 1798, 108 ; Th. Fr. Scand. 142 ; Stitz. Lich. Afr. 78 (Arn. Jur. 61).

Sporae sicut in *Physcia obscura chloantha*.

A. C. Sur divers arbres, au Djebel-Ouach, près Constantine.

34. *Psoroma crassum*. Mass. ric. 17 ; Arn. Jur. p. 98 ; *Lecanora crassa* Ny¹. in Hue, 64.

Sporae ovoideae, simplicēs, incolores, 12×6. Spermata arcuata. Sterigmata simplicia (Nyl.)

C. sur les rochers calcaires d'Azeba.

35. *Psoroma crassum*. Mass. ric. (*forma thallo bulloso*).

Sporae sicut in precedente, sed fere semper s'erilis.

A. R. Sur les rochers calcaires d'Azeba et Constantine.

36. *Psoroma crassum*, *dealbatum*, Mass. Sched. 1856. Arn. Jur. 98.

(Sporae et spermata sicut in typo, forma separatione vix digna dixerunt Massal. et Arnold).

Fentes des rochers calcaires du Mansoura, près Constantine.

37. *Psoroma gypsaceum*. J. Mull. Class. p. 378. *Lecanora gypsa-*
cea. Stitz. Lich. Afr. p. 88.

R. sur les rochers calcaires des environs d'Azeba.

38. *Psoroma lentigerum*. Mass. ric. 20; J. Mull. Class. 378; Arn.
Jur. 98; *Lecanora lentigera* Stitz L. Afr. p. 88.

Sporae ellipsoideae, simplices, incolores 15×6. Spermata arcuata.

A. R. sur la terre siliceuse à Azeba.

39. *Psoroma fulgens*. Hepp. J. Mull. Class. 378; Arn. Jur. 99.
Lecanora fulgens. Ach. Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Sporae incoloratae, simplices 14×5. Spermata, minuta 3×1 (Th. Fr.) sterigmatibus
multiarticulatis.

A. C. dans les fentes des rochers calcaires aux environs de Cons-
tantine.

40. *Psoroma galactinum*, J. Mull. Class. p. 378. *Squamaria ga-*
lactina Nyl. Scand. 134.

Thallus distincte lobatus, suborbicularis.

Sporae simplices, incoloratae, ellipsoideae, 11-12×5-7.

A. C. sur les calcaires et les cailloux siliceux du terrain lacustre à
Constantine.

41. *Psoroma Renauldianum*. Flagey. Species nova.

Thallus K—, C—; rigidus, ambitu distinctissime lobatus.

Apothecia margine crenulata. Sporae ovoideae, incoloratae, simplices, 12-15×5-6.

Rochers calcaires de Sidi Mecid, et en un seul endroit.

42. *Psoroma saxicolum*. J. Mull. Class. *Squamaria saxicola* Nyl.
Scand. 133. *Placodium murale*. Arn. Jura. *Lecanora saxicola* Stitz.
Lich. Afr. p. 89.

Sporae ellipsoideae, simplices, 13×6. Spermata arcuata 20-22 long.

Peu commun sur les grès nummulitiques et les calcaires dans les
environs de Constantine.

43. *Psoroma saxicolum*. J. Mull. v. *versicolor*. Pers. *Squamaria*
saxicola v. *versicolor*; Nyl. L. Scand. 133; *Placodium murale*
versicolor. Arn. Jur. *Lecanora saxicola versicolor*, Stitz. Lich. Afr.
p. 89.

Sporae ellipsoideae, simplices 13×6. Spermata arcuata 20-22 long.

C. C. sur les rochers calcaires d'Azeba et Mila.

44. *Psoromasaxicolum* v. *diffractum*. *Psoroma murale* v. *diffrac-*
tum Ach; Arn. Jura. 97; *Lecanora saxicola* v. *diffracta*, Stitz.
Lich. Afr. p. 89.

Sporae et spermata sicut in typo.

A. C. sur les grès nummulitiques à Fdulès, nul sur les calcaires.

45. *Psoroma Reuteri*. Koerb. J. Mull. Class. 378; *Lecanora Reu-*
teri. Schaer. En. 69; Stitz. Lich. Afr. p. 89,

Sporae incolores, simplices. Spermata arcuata.

Par ci, par là; sur les grands rochers de Sidi-Mecid.

46. *Psoroma pruiniiferum*; *Lecanora pruiniifera*. Nyl. Lux. p. 368.
Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Thallus C+. Sporae incolores, simplices 11×6. Spermata arcuata 17×0,6.

C. C. sur les rochers calcaires de Constantine et Mila.

47. *Psoroma alphoplacum*. *Placodium alphoplacum*. Nyl. Prod.
p. 319. *Lecanora alphoplaca*. Stitz. Lich. Afr. p. 140.

(forma lobis crassioribus, non albidis). Thallus K+ rub. Sporae incolores, ellipsoideae
12×8. Spermata recta, cylindrica 7×1. Sterigmata simplicia (Th. Fr.).

A. C. sur les calcaires et surtout sur les grès à Constantine et Azeba.

48. *Psoroma circinatum*. *Placodium circinatum* et Nyl. Prod. 318. *Lecanora circinata* Stitz. Lich. Afr. p. 110. (*forma meridionalis lobis turgidioribus*).

Thallus K—. Apothecia saepe urceolata. Spermata recta breviter. Sterigmata simplicia. (Th. Fr.)

Peu commun sur les calcaires d'Azeba et de Constantine, également sur les grès.

49. *Psoroma circinatum* (*forma vulgaris*) *Placodium circinatum*, Nyl. (non *radiosum*. Arn.)

Thallus K—. Apothecia minus urceolata quam in precedente, caeterum typice non differt.

C. C. sur tous les calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

50. *Placodium callopismum* Mèrat; *Amphiloma callopisma* J. Mull.; *Physcia callopisma*. Arn. Jur. 79; *Lecanora callopisma*. Ach.

Sporae incolores, polaribiloculares, 12×8. Spermata oblonga.

C. C. sur les calcaires, à Constantine, Azeba et Mila.

51. *Placodium granulosum*; *Amphiloma granulosum*, J. Mull. Class. p. 380; *Physcia granulosa* Arn. Jur. p. 83; *Lecanora granulosa*, Stitz. Lich. Afr. p. 92.

Sporae ellipsoideae polaribiloculares, 13×6. Spermata bacillaria, aut subellipsoidea.

C. sur tous les calcaires de Constantine, Azeba et Mila.

52. *Placodium* . . . ?

Non *callopizum* (Nyl.) quod est *elegans* var. *biatorinum*.

Non *granulosum*. J. Mull. sed juxta ponendum, sat saepe thallus est centro granuloso leprosus.

A. C. près du fort de Sidi-Mecid, environs de Constantine.

53. *Placodium Heppianum* (J. Mull. Class.) *Lecanora sympagea* Nyl. Pyr.-Or. 1883, p. 107; Stitz. Lich. Afr. p. 92; *Physcia aurantia*. Arn. Jur.

Sporae incolores, quadrangulares, polariloculares 16×8. Spermata bacillaria.

A. R. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid, près Constantine.

54. *Placodium aurantio-murorum*. Flagey.

Thallus lobis magis applanatis quam in *Plac. murorum*.

Sporae 16-18×8-9, latiores quam in *Pl. murorum* et vergentes ad sporas *Physc. aurantiae* (Arn.)

Rochers humides de Sidi-Mecid et seulement là.

55. *Placodium murorum* Hoffm. Var. *congestum*. Flagey.

Sporae ovoideae, polariloculares, 15-18×6-7 vulgo 8.

Thallus glebosus, congestus.

R. R. Sur les grands rochers de Sidi-Mecid près Constantine.

56. *Placodium decipiens* Arn. Flora 1867. *forma compactum*. Arn. in litt. ad Flagey.

Forma praecipue centro compacta. Sporae polaribiloculares, ovoideae, apice paulo attenuatae 13-14×7-8.

R. R. sur un bloc calcaire au moulin Lavie-Constantine.

57. *Placodium decipiens*. Arn. Flora 1867. f. *leprosa* cum singulis lobis. Arn. monac.

Sporae polariloculares, ovoideae, 14-15×7-8

A. R. sur des pierres ombragées et humides au Bardo, près Constantine.

58. *Placodium pusillum*, Mass. Flora. 1852. Nyl. in Hue; *Physcia pusilla* Arn. Jura 82; (non var. *microspora* Hepp. nec Martin-dale).

Sporae incolores, polariloculares 13-14×5, raro 6, oblongae. In placod. murorum sunt ovoideae 14-15×7, vulgo 8.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba.

59. *Placodium pusillum*, Mass. Flora 1852. Nyl. in Hue (forma) Sporae 13-14×6, oblongae.

Sur les grands rochers humides de Sidi-Mecid, près Constantine.

60. *Placodium pusillum*, Mass. planta corticola.

Sporae 15×6 plus minus oblongae. Caetera sicut in Plac. pusillo saxie.

R. R. sur de jeunes arbres au Bardo, près Constantine, également sur de vieilles palissades près du Lycée.

61. *Placodium lobulatum* Hepp; J. Mull. En: *Lecanora lobulata*. Nyl. 1883 et in Hue p. 66. Stitz. Lich. Afr. p. 91. *Placod. oblitteratum* Smmft. *Placod. marinum*. Wedd.

Sporae oblongae, polariloculares 13×6. Spermata oblonga 3×0,6. Nyl.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba et Constantine.

62. *Placodium lobulatum*. Hepp. J. Mull. En. *Placodium marinum*. Wedd. (forma).

Thallus ambitu vulgo lobatus, nonobliteratus, coeterum non differt a precedente. Sporae 13-14×6-7.

R. au sommet de Sidi-Mecid, près du fort et seulement là.

63. *Placodium saxorum* Flagey. nov. sp. *Lecanora saxosa*. Stitz. Lich. Afr. p. 90.

Sporae rapiformes, aut oblongae; 1-septatae, septo saepe obliquo 18-20×9. Spermata bacillaria 3-3,5×1-1,5.

A. C. sur tous les rochers calcaires de Sidi-Mecid et du Mansoura, près Constantine; également à Azeba.

64. *Placodium citrinum* Hepp. Nyl. Scand. p. 136. *Lecanora citrina* Ach. Syn. Stitz. Lich. Afr. p. 93.

Sporae incoloratae, polariloculares-13-14×7-8.

Peu commun à la base des murs dans les lieux humides et ombragés.

65. *Placodium teicholytum*. DC. Fl. Fr; *Lecanora teicholyta*. Ach; Stitz. L. A. p. 93. *Caloplaca erythrocarpia* Th. Fr. Scand. 181

Thallus K—, ambitu sublobatus. Sporae ellipsoideae 15×9.

A. C. sur les grès et les calcaires à Azeba et Constantine.

66. *Placodium arenarium*. Hepp. Eur. Flecht. *Blastenia arenaria*. Kœrb.; *Lecidea erythrocarpia* v. *arenaria*. Schaer.

Thallus ambitu, non lobatus, K—. Sporae ellipsoideae 15×9.

A. R. sur les cailloux siliceux roulés de Constantine.

67. *Caloplaca Lallavei* (forma *calcicola*); *Caloplaca erythrocarpia*. Th. Fr. Scand. p. 181; *Lecanora Lallavei* Nyl. Prod. p. 77; Stitz. Lich. Afr. p. 93.

Sporae incolores, ellipsoideae, polariloculares 13×8.

C. C. sur tous les calcaires des environs de Constantine, Azeba et Mila.

68. *Caloplaca Lallavei* (forma *silicicola*) vix differt a forma *calcicola*.

Sur les grès nummulitiques à Azeba. 650^m alt.

69. *Caloplaca cerina* v. *haematites*. Th. Fr. Scand. *Lecanora haematites* (Chaub.) Nyl. Pyr. Or. 32; Stitz. L. Afr. p. 100.

Sporae incolores, polariloculares, 15-17×8-9.

A. C. sur diverses espèces de jeunes arbres dans les environs de Constantine.

70. *Caloplaca lamprocheila* (D. C.)

Sporae incolores, 1-septatae, sporoblast. valde approximatae.

A. R. sur les grès nummulitiques du Djebel-Ouach, près Constantine.

71. *Caloplaca quercina* Flagey. nov. sp.

Thallus K—. Sporae ellipsoideae, polariloculares 16×9. In *caloplaca salicina* (Ach.) Thallus K+ viol. (plus, minus).

Sur les chênes zéens, au col de Fdulès.

C'est à regret que je fais cette nouvelle espèce si rapprochée du *Cal. salicina*.

72. *Caloplaca aurantiaca*. v. *Africana* Flagey.

Thallus intense coloratus. Sporae oblongae, incolores, polariloculares; latiores quam in typo. 15×10.

A. R. sur les rochers calcaires de Constantine et Azeba.

73. *Caloplaca aurantiaca* v. *rubescens* Th. Fr. Scand. 178. *Lecanora aurantiaca* d. *rubescens*. Schaer.

Sporae incoloratae, 1-septatae, polariloculares 15×8-9.

A. C. sur les rochers calcaires depuis Constantine à Mila.

74. *Caloplaca pyracea* Th. Fr. Scand. p. 178. *Callopisma pyraceum*. Arn. Jur. p. 89; *Lecanora pyracea*. Nyl. Scand. (planta corticola normalis)

Sporae ellipsoideae, polariloculares. 15×7.

Sur différents arbres dans les environs de Constantine.

75. *Caloplaca pyracea*. Th. Fr. Scand. p. 178; *Callopisma pyraceum* Arn. Jur. p. 89; *Lecanora pyracea*. Nyl. Sc. p. 145.

Sporae ellipsoideae, incolores, polariloculares 15×7. Spermata recta. Sterigmata articulata.

Sur les grès près de la tribu arabe d'Azeba.

76. *Gyalolechia lactea*. Mass. Sched. 1856; Arn. Jur. p. 91.

Thallus K+; sporae oblongae, incolores, 1-septatae, loculis approximatis, 18×7.

A. C. sur les rochers calcaires d'Azeba, et Constantine.

77. *Pyrenodesmia Agardhiana* Arn. Jur. p. 95. *Lecanora Agardhiana*. Nyl. Lich. Scand. 139. Stitz. Lich. Afr. 118.

Sporae incolores, oblongae, polariloculares 15×9.

C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid près Constantine.

78. *Pyrenodesmia variabilis*. Arn. Jur. p. 94. Var. *candida* *Lecanora variabilis* v. *candida*. Stitz. Lich. Afr. p. 101.

Sporae et spermata sicut in typo. Epith. K+ viol.

C. sur les rochers calcaires d'Ain-Tinn et Azeba.

79. *Pyrenodesmia variabilis* Arn. Jur. p. 94. (forma thallo verrucoso-bullato).

Sporae incolores, demum biloculares aut polariloculares 16-18×6-7. Hypoth. incolorat

A. C. sur les rochers calcaires du Djebel Khal à Ain-Tinn.

80. *Candelaria medians*. *Lecanora medians* Nyl. 1881. p. 454 et in Hue p. 77; Stitz. Lich. Afr. p. 104; *Physcia medians*. Arn. Jur. p. 83.

Thallus K— C—. Sporae incolores 14×6. Spermata recta 3×1. Sterigmata longa, simplicia (Nyl.).

C. C. sur les rochers calcaires des environs de Constantine.

81. *Candelaria epixantha*. (Nyl.) *Lecanora epixantha* Nyl. Lapp. p. 127; Stitz. Lich. Afr. p. 104; *Gyalolechia aurella* et Arn. Jur. 92. (forma calcicola).

K—. sporae 15-18×6. 8^{nae} oblongae, 1-septatae.

A. R. sur les rochers calcaires d'Azeba.

82. *Candelaria epixantha* (Nyl.) *Lecanora epixantha* Nyl. Lapp. p. 129. (forma silicicola).

K— Sporae oblongae, 8^{nae}, 1-septatae. Spermata recta; sterigmata simplicia.

Vix differt a precedente.

A. C. sur les grès nummulitiques à Fdulès et Constantine.

83. *Candelaria reflexa*. Nyl. Soc. Bot. Fr. 1866; Stitz. Lich. Afr. p. 104.

Thallus K—. Sporae aut simplices, aut 1-septatae, 13×5. Spermata recta; sterigmata longa, simplicia (Nyl.)

R. R. sur l'Ailanthé glanduleux, route de Batna, environs de Constantine.

84. *Xanthocarpia ochracea*. Mass. Sched. 77. Arn. Jur. p. 92; *Lecanora ochracea* Schaer.

Sporae incoloratae, 1-septatae et polariloculares, aut saepe 3-septatae, oblongae 16-18×5-6.

A. C. sur les grands rochers calcaires de Sidi-Mecid, près Constantine.

85. *Ricasolia candicans*. Mass. mém. p. 47; *Lecanora candicans* Schaer. en. p. 59; Arn. Jur. p. 96; Stitz. L. Afr. p. 102.

Sporae incolores, simplices, deinde biloculares, Spermata recta, arthrosterigmatibus infixa 3×0,5.

Le type a les apothécies nues. Beaucoup de nos échantillons devraient faire une var. *pruinosa*, nouvelle.

R. R. sur les roches calcaires d'Azeba et Constantine.

86. *Ricasolia liparina*. *Lecanora liparina*. Nyl. in Lamy; in Hue, p. 74; Stitz. Lich. Afr. p. 102.

Apothecia rara, sporae oblongae, incolores, 16×4. Spermata bacillaria, 3×0,5. Arthrosterigmata. (Nyl.)

A. C. à la base des rochers calcaires humides de Constantine et Azeba.

87. *Pannaria craspedia*. Kœrb. Par. p. 45; Nyl. Lapp. Or. p. 125; Arn. exs. 534.

Thallus squamulo microphyllinus, cervino-fuscus, squamulis imbricatis crenatis (Kœrb.)

P. à la base des chênes zéens au col de Fdulès.

88. *Rinodina Bischoffii*. Kœrb. Par. p. 75. Arn. Jur. p. 104; *Lecanora Bischoffii* Stitz. L. Afr. p. 107.

Sporae ellipsoideae, fuscae, biloculares, in medio latiores et obscuriores 18×11. Spermata recta.

C. C. sur les murs et les calcaires de Constantine.

89. *Rinodia Bischoffi*, var. *mediterranea* Stitz. Lich. Afr. p. 107.
Apothecia fusca, vel rubro-fusca, vulgo sessilia. Sporae 1-septatae, fuscae, ovoidae, medio non constrictae 17-18×10-12.

A. C. sur les rochers calcaires humides de Sidi-Mabrouk, en dessous de la caserne des chasseurs.

90. *Rinodia controversa*. Mass; Arn. Jura, var; *terricola* Flagey.

Epith. fusc. K—. Sporae 17-18×9-10 fuscentes 1-septatae medio fere semper constrictae.

R. sur la terre sablonneuse à la Mechta d'Azeba.

91. *Rinodia calcarea* Arn. var. *nummulitica*. Flagey.

Sporae 1-septatae, fuscae, mediolatiores, ellipsoideae 17-18=10-11. A typo differt apotheciis obscure fuscis et sporis magis ovalibus

R. R. sur les grès nummulitiques à Ain Tinn, canton de Mla.

92. *Rinodina milvina* (Wenbg.) Nyl. Scand; Leight. L. G. B. 216.

Thallus K+ flav. C+ rub. Sporae 15-20×8-12; fuscae oblongae, 1-septatae.

R. R. sur des grès nummulitiques au Djebel-Ouach et au col de Fdulès.

93. *Rinodina subconfragosa*. *Lecanora subconfragosa*; Nyl. Pyr. Or. p. 20.

Thallus C—, K—; Epith. K—. Sporae oblongae, fuscae 18×9. Spermata generis.

R. sur les calcaires d'Azeba.

94. *Rinodina subconfragosa* (Nyl.)
(forma.)

Sporae 1-septatae fuscae, medio saepe nonnihil constrictae 18-19×10-11 a typo differt thallo crassiore et apotheciis gibbosis.

A. C. sur les grands calcaires humides de Sidi-Mecid.

95. *Rinodina pyrina* Th. Fr. Scand. 201; Arn. Jura 106.

Margo apoth. K—. Sporae 1-septatae-fuscae oblongae aut reniformes 15-17×6-7.

C. C. dans tous les environs de Constantine.

96. *Rinodina colobina*. Th. Fries Scand. 205; Arn. Jur. 105. *Lecanora colobina*. Ach. Univ. p. 358.

Sporae obtusae, fuscae, 1-septatae 18-20×7-9 Epith. K optime violase.

R. sur des chênes verts au Djebel-Ouach.

97. *Rinodina ocellata*. (Ach. Prod.) Arn. Jur. p. 103 *Rinodina lecanorina*. Mass. ric. p. 41; Th. Fr. Scand. 204.

Thallus K—, C—. Epith. K—. Sporae 1-septatae, fuscae, medio paulum constrictae, utrinque obtusae 12-16×7-8.

Disséminées sur les rochers calcaires de Constantine et Azeba, mais toujours peu abondante.

98. *Rinodina crustulata*. Mass. Sched. p. 161; Arn. Tir. 21; *Lecanora crustulata*. Stitz. Lich. Afr. p. 109,

Epith. K+. Sporae tenuiores, fuscae, medio constrictae 15×6.

A. C. sur les rochers calcaires de Constantine et d'Azeba.

99. *Lecania syringea*. Th. Fr. Scand. 290; Arn. Jur. 123. Nyl. in Lamy. Stitz. L. Afr. 125.

Apothecia pruinosa. Sporae incoloratae, oblongae saepe curvulae, 3-septatae 15-16×5-6. Spermata arcuata. Sterigmata simplicia.

A. C. sur diverses essences d'arbres aux environs de Constantine.

100. *Lecania Mansourae* Flagey. *Lecanora syringeae* v. *mansourae*. Stitz. Lich. Afr. p. 125.

Apothecia fusco-rubella. Sporae tri-septatae 14-16×5-6. Spermatia arcuata 11=0,5. Sterigmata simplicia.

Abondante sur quelques pins du Mansoura près Constantine, mais seulement là.

Contributions à la Flore des Ustilaginées et Urédinées de l'Auvergne.

Les Ustilaginées et Urédinées qui suivent ont été recueillies principalement aux environs de Clermont par les frères Adelusinien et Héribaud. Quelques unes d'entre elles sont intéressantes. Je citerai tout particulièrement : *Ustilago subinclusa* ; *Uromyces proeminens*, *Cacaliae* ; *Puccinia Soldanellae*, *Plantaginis*, *Veratri*, *Corrigiolae*, *argentata* ; *Thecopsora Pivrolae* ; *Aecidium elatinum* ; *Peridermium coruscans*, etc. J'ai eu la bonne fortune d'y rencontrer une espèce nouvelle l'*Uromyces Poiraulti* qui vit, aux environs d'Ambert, sur les rameaux de l'*Ulmaria*.

P. HARIOT.

USTILAGINEAE Tul.

USTILAGO Pers.

1. *U. grandis* Fries. Sur *Phragmites* : Gezzat.
2. *U. segetum* (Bull.) Dittm. Sur l'Avoine et l'Orge : Chanturgues, Sarlièves, Orcival, etc.
3. *U. Caricis* (Pers.) Fuck. Dans les fruits de divers *Carex* : Eglise-neuve, Aulnat, Romagnat.
4. *U. Vailantii* Tul. Dans les fleurs du *Muscari comosum* et du *Scilla Lilio-Hyacinthus* : Clermont, bois de la Hugère.
5. *U. subinclusa* Kornicke. Dans les fruits du *Carex riparia* à Marmillat. Cette espèce peu commune a été récoltée à la localité indiquée, en 1849, par Lamotte. Je l'ai recueillie, en septembre 1890 dans le département de l'Aube.
6. *U. Maydis* (D.C.) Corda. Puy de Crouel.
7. *U. violacea* (Pers.) Fuck. Dans les anthères des *Stellaria holostea* et *Cantalyca* : Combelimagne (Cantal), etc.
8. *U. Scabiosae* (Sow.) Wint. Dans les fleurs du *Knautia*.
9. *U. utriculosa* (Nees) Tul. Dans les fleurs du *Polygonum persicaria* : Clermont.
10. *U. Tragopogi* (Pers.) Schroet. Dans les capitules du *Tragopogon pratensis*.

TILETIA Tul.

11. *T. Tritici* (Bjerk.) Wint. Dans l'ovaire du Blé : Aulnat.
12. *T. decipiens* (Pers.) Kornicke, Dans les fleurs de l'*Agrostis stolonifera* : M^l Dore (Lamotte). Abondant au Plomb du Cantal, Sources de l'Allagna. La plante parasitée, reste naine et forme l'*Agrostis pumila*. L.

GRAPHIOLA Poit.

13. *G. Phaenicis* (Moug.) Poiteau. Sur les feuilles du Dattier à Clermont.

UREDINEAE Brongn.

UROMYCES Link.

14. *Ur. Fabae* (Pers.) de Bary. Sur fève et *Orobus tuberosus* : Puy de Crouel, Beaumont, Lezoux.

15. *U. Limonii* (D. C.) Lev. sur *Armeria maritima* : Clermont.
16. *U. Polygoni* (Pers.) Fuck. *Polygonum aviculare* : Durthol.
17. *U. Silenes* (Selecht.) Fuck. *Silene nutans* : Villars.
18. *U. appendiculatus* (Pers.) Link. Feuilles de Haricots : Saint-Saturnin.
19. *U. Geranii* (D. C) Otth et Wartm. *Geranium dissectum* : Royat, Chanturgues, Gergovie.
20. *U. Betae* (Pers.) Kuhn. Feuilles de Betterave : Royat, Aulnat, Durthol.
21. *U. Valerianae* (Schum.) Fuck. Sur *Valeriana officinalis* : Aigueperse, Nohanent. C'est bien à cette plante qu'appartient l'*Uredo Valerianae* de Desmazières et celui du Botanicon gallicum sur *Valeriana tripteris*.
22. *U. Dactylidis* Otth. La forme *Aecidium* sur la Ficaire (*Aecidium Ficariae* (Pers.) : Ceyrat, Clermont.
23. *U. Junci* (Desm.) Tul. Sur *Juncus obtusiflorus* : Pont de Dôme.
24. *U. Pisi* (Pers.) de Bary. Sur *Pisum* et *Lathyrus sylvestris* : Romagnas? L'*Aecidium* se développe sur *Euphorbia Cyparissias*.
25. *U. lineolatus* (Des:n.) Schroet. Sur *Scirpus maritimus* : Marais de Cœur.
26. *U. Rumicis* (Schum.) Wint. Sur divers *Rumex* : Riom, Lezoux, plaines de la Limagne.
27. *U. Genistae-tintoriae* (Pers.) Fuck. Sur *Onobrychis*, *Laburnum*, *Genista sagittalis* : Chanturgues, Romagnas, Clermont, Butte Montpensier (avec *Dartuca filum* Cast.)
28. *U. scutellatus* (Schr.) Lév. *Euphorbia verrucosa* : Puy de Dôme.
29. *U. proeminens* (Duby) Lév. Sur *Euphorbia cyparissias* : Ceyrat, Puy de Dôme. Espèce souvent confondue avec la précédente et facilement reconnaissable à ses téléospores verruqueuses.
30. *U. Ononidis* Pass. Sur les feuilles de *Ononis procurrens*.
31. *U. Cacaliae* (D.C) Unger. *Adenostyles cubifrons* : Puy de Dôme (Lecoq in herb. Mus. Par.)
32. *U. Aconiti-Lycoctoni* (D. C) Wint. Sur *Aconitum Lycoctonum* : Mont-Dore.
33. *U. Erythronii* (D. C.) Passer. Feuilles d'*Erythronium* : Mont Dore, Bourghéade ; Ussel (Corrèze).
34. *U. Scillarum* (Grev.) Winter. *Scilla bifolia* : Royat. Sur les feuilles de *Scilla verna*, à Limoges (Lamy).
35. *U. Ornithogali* (Schlecht.) Lév. (inclus. *U. acutatus* Fuck.) Sur le *Gagea arvensis* : Tallende.
36. *U. Ficariae* (Schum.) Lév. Sur feuilles de Ficaire : Ceyrat, Herbet, Boisset (Cantal).
37. *U. Alchemillae* (Pers.) Fuck. Feuilles d'*Alchemilla vulgaris* à Royat et au Puy de Dôme.
38. *U. Poiraultii* nov. sp. Sur les tiges sèches du *Spiraea ulmaria*, à Ambert.

Soris teleutosporiferis primum sparsis, rotundatis vel oblongis, intus epidermide bullata tectis deinde epidermide fixa et exfoliata confluentibus plagas que late large que expansas efficientibus, atro-fuscis, pulvinatis, cauliculis, in utroque latere caulium dispositis, teleutosporis difformibus, pro more oblongis, ellipticis, vel subclavatis, dilute castaneis, subtiliter punctulatis, episporio sat tenui, apice valde incrassatis, calyptratis, calyptra frequentius ad latus dejecta obtuse-conoidea, laevi, 8μ adaequante, basi leviter attenuatis vel plus minus abrupte truncatis, $20-32=12-20\mu$; pedicello hyalino ad basin valde attenuato, flagelli-

formi, apice dilatato eodem fere diametro ac basis teleutosporarum in qua lateraliter aliquando impressum, persistenti, 40-50 μ longo. — Teleutosporae tantum notae, quamobrem forsitan *Lepto-Uromyces*,

La nouvelle espèce que je dédie à mon savant ami G. Poirault, investigateur zélé du développement des Ustilaginées, est remarquable par les coussinets épais quelle forme sur les tiges de la Spirée Ulmaire qu'elle ne déforme cependant pas. A première vue, elle présente quelque ressemblance avec un *Erineum*. Les spores, de forme et de dimension très variables, sont recouvertes à leur sommet d'un capuchon qui peut atteindre jusqu'à 8 μ d'épaisseur. Elles sont disposées côte à côte en amas très serré et de teinte brune. Sous l'action de l'acide lactique et à chaud, on distingue très nettement les fines granulations de leur surface, qui sont persistantes. Le même réactif permet également de se rendre compte des pores germinatifs. Le mycélium de l'*Uromyces Poiraultii* pénètre assez profondément dans les tissus de l'écorce qui présentent une teinte brune dans les parties attaquées.

MELAMPSORA Castagne

39. *M. Helioscopiae* Pers. Cast. Sur les *Euphorbia Cyparissias*, *falcata*, *Peplus* : Clermont, Montferrand.
40. *M. Lini* (D. C) Tul. Sur *Linum catharticum* : Beaumont.
41. *M. Salicis Capreae* (Pers.) Sur *Salix Capraea* : Ambert, etc.
42. *M. Vitellinae* (D. C.) Thümen. Sur *Salix fragilis* et *pentandra* : S^{te} Marguerite, etc.
43. *M. Tremulae* Tul. Sur les feuilles du Tremble : Villars.
44. *M. Aecidioides*. (D. C) Schroet. Sur *Populus canescens* :
45. *M. populina* (Jacq.) Lév. Sur les *Populus monilifera* et *fastigiata* : Clermont, Chamalières.
46. *M. Hypericorum* (D. C) Schroet. Sur *Androsimum* et *Hypericum quadrangulum* : Puy de Dôme.
47. *M. Betulina* (Pers.) Tul. Sur le Bouleau : Royat, Durthol, Puy de Dôme.
48. *M. Quercus* (Brondeau) Schroet. Sur les feuilles du chêne.

MELAMPSORA Schroeter.

49. *M. Cerastii* (Pers.) Schroet. Sur les feuilles du *Cerastium arvensis*.

CRONARTIUM Fr.

50. *C. Asclepiadeum* (Wind.) Fr. Chanturgues.

PUCCINIA Pers.

51. *P. Galii* (Pers.) Schw. Sur *Galium aparine*, *Crucianella angustifolia* (avec *Darluca filum*) : Royat, Bellerive.
52. *P. Asparagi* D. C. Clermont.
53. *P. Thesii* (Desv.) Chaill. Sur le *Thesium divaricatum*, à Villars, Puy Long, Puy du Var.
54. *P. Calthae* Link. La Croix Morand (M^t Dôre).
55. *P. Gentianae* (Strauss) Link. Sur les feuilles et le calice du *Gentiana Pneumonanthe* : Clermont, Laschamp.
56. *P. Silenes* Schroet. Sur *Silene inflata*, *Lychmis sylvestris* et *dioica* : Royat, Montadoux.
57. *P. Prenanthis* (Pers.) Fuck. Sur *Chondrilla* et *Prenanthes purpurea* : Royat.

58. *P. Lampsanae* (Schultz) Fuck. Bellerive, Beaumont, Clermont, St-Amand, Tallende.

59. *P. Violae* (Schum.) D. C. Sur *Viola odorata* et *suavis*: Ceyrat, Clermont.

60. *P. Bupleuri* (Opiz?) Rud. Sur le *Bupleurum rotundifolium*: Clermont, plaine de la Limagne.

61. *P. Convolvuli* (Pers.) Cast. Sur *Calystaegia saepium*, à Sainte-Marguerite.

62. *P. Adoxae* Hedwig: Royat.

63. *P. Primulae* (D. C.) Duby. Sur *Primula officinalis*.

64. *P. Pimpinellae* (Strauss.) Link. Sur *Chaerophyllum aureum* f. *Eryngii* D. C.: Clermont, Puy-Giroux, la Roche blanche, Gravenoire.

65. *P. Menthae* Pers. Sur *Mentha*, *Pulegium*, *Clinopodium*, etc. à Riom, Clermont, Beaumont, Sainte-Marguerite, etc.

66. *P. Soldanellae* (D. C.) Fuckel. Sur les feuilles du *Soldanella alpina*: Mont-Dôme.

67. *P. graminis*. Pers. Abondant sur les feuilles et les chaumes d'un grand nombre de graminées. L'*Æcidium* (*Æ. berberidis* Gmel.) à Chanturgues, Loradoux, etc.

68. *P. coronata* Corda. La forme *Æcidium* (*Æ. Rhamni* Gmel.) Sur les feuilles des *Rhamnus cathartica* et *Frangula* à Royat, Bois du Puy de Dôme.

69. *P. rubigo-vera* (D. C.) Winter. L'*Æcidium* (*Æ. Asperifolii* Pers.) Sur le *Lycopsis* et l'*Echium*: Clermont, Enval, la Route blanche.

70. *P. Poarum* Nielsen *Æcidium* (*Æ. Tussilaginis* Gmel.) Sur le *Tussilago*, à Effiat, Gravanches. Les spermogonies sont parasitées par le *Davluca Filum* Cast.

71. *P. Caricis* (Schum.) Rebent. Sur divers *Carex*: Puy de Craul, Marmillat, Bellevire, Enval. La forme *Æcidiospore* (*Æ. Urticae* Sch.), à Ceyrat, Loradoux, Fontmaure.

72. *P. Phragmitis* (Schum.) Kornicke. Crouel, Durthod, Marmillat. L'*Æcidium* (*Æ. rubellum* Gmel.) Sur les Rumex, à Crouel.

73. *P. Magnusiana* Korn. Sur *Arundo Phragmites*, aux environs de Clermont.

74. *P. suaveolens* (Pers.) Rostr. Sur le *Cirsium arvense*.

75. *P. Hieracii* (Schum) Martius. Sur les feuilles et les tiges des *Centaurea*, *Cersium*, *Crepis*, *Cichorium*, *Lappa*, *Hieracium*, *Taraxacum*, etc.: Clermont, Gergovie, Marmillat, Royat, etc. Les espèces ont été multipliées dans la famille des Composées; il est probable que la plupart d'entre elles devront être réunies au *P. Hieracii*.

76. *P. Oreoselini* (Strauss) Kornicke, Sur les feuilles du *Peucedanum Oreoselinum* à Champeix.

77. *P. bullata* (Pers.) Schroet. Sur *Conium*, *Æthusa*, *Peucedanum*, *Cervaria*, *Apium*: Clermont, Chanturgues, etc. Le *P. Apii graveolentis* Cast. sur *Apium* (Salins de Clermont) ne peut être distingué du *P. bullata*

78. *P. Polygoni* Pers. Sur *Polygonum amphibium*, *convolvulus dumetorum*: Clermont, Montferrand, Bellerive, Corent, bords de l'Allier.

79. *P. Rumicis-scutati* (D. C.) Wint. Sur le *Rumex scutatus* à Lezoux, Cournon.

80. *P. Tanaceti* D. C. Sur la Tanaisie et l'Absinthe, à Clermont, Saint-Flour. (Cantal).

81. *P. Stachydis* D. C. Sur le *Stachysrecta* à Chanturgues, Montodoux.

82. *P. Bistortae* (Strauss) D. C. Narse d'Espinasse.

83. *P. argentata* (Schultz) Wint. Sur l'*Impatiens noli tangere* à Royat.

84. *P. Pruni* Pers. Abondant sur les *Prunus spinosa* et *domestica*.

85. *P. Plantaginis* West. Sur les feuilles du *Plantago major* à Dollet. — Espèce rare qui ne paraît avoir été signalée ailleurs qu'en Belgique.

86. *P. Allii* (D. C.) Rud. Tiges et feuilles d'*Allium sphaerocephalum*: Crouel.

87. *P. Veratri* Niessl. Sur les feuilles du *Veratrum album*, au Lioran, au Plomb du Cantal. Espèce déjà recueillie dès 1842 dans les Montagnes de la Lozère par Salleix qui la considérait comme nouvelle.

88. *P. Asphodeli* Duby: Ytrac, Sansac (Cantal).

89. *P. Sii-Falcariae* (Pers.) Schroet. Sur le *Falcaria Rivini*, à Crouel, Chanturgues.

90. *P. Bunii* (D.C.) Wint. Sur *Carum Bulbocastanum*, à Clermont, Boisset (Cantal).

91. *P. Liliacearum* Duby. Sur les feuilles de l'*Hedymion nutans*.

92. *P. Tragopogonis* (Pers.) CorJa. Sur *Tragopogon* et *Podospermum*: Royat, Gravanches, Rabanesse.

93. *P. fusca* Relhan. Sur l'*Anemone nemorosa*. L'*Æcidium* (*Æ. leucospermum* D.C.) à Royat, Pontgibaud.

94. *P. Arenariae* (Schum.) Schroet. Sur *Stellaria media* et *nemorum*, *Malachium aquaticum*, *Dianthus barbatus*, à Clermont, Bellerive, au Lioran (Cantal).

95. *P. Corrigiolae* Chevallier. La Baraque, bords de la Dore sous Dorat.

96. *P. Veronicae* (Schum.) Wint. Sur les feuilles du *Veronica spicata*, à Chanturgues.

97. *P. Valantiae* Pers. Sur le *Galium cruciata*, à Aulnat.

98. *P. Malvacearum* Mont. Sur les feuilles des *Malva*, *Lavatera trimestris*, etc.: Clermont, Pont du Château.

99. *P. Circeae* Pers. Feuilles des *Circea alpina* et *intermedia*, au Mont-Dore.

100. *P. Buxi* D. C.) fréquent en Auvergne: Puy de Dôme, Monjoli, Boisset, Plomb du Cantal.

101. *P. Glechomatis* D. C. Sur le Lierre terrestre, à Royat.

102. *P. grisea* (Strauss) Wint. Sur le *Globularia vulgaris*.

103. *P. annularis* (Strauss) Wint. Sur les feuilles du *Teucrium Scorodonia*, à Chanturgues.

104. *P. Jasmini* D. C. Sur *Jasminum officinale*: Clermont.

105. *P. Vincae* Cast. (incl. *P. Berkeleyi* Passer.). Sur les feuilles du *Vinca major*.

GYMNOSPORANGIUM Hedwig.

106. *G. Clavariiforme* Jacq. Sur les rameaux du Genévrier, à Pradayrols, Boisset, Courbelimagne (Cantal). L'*Æcidium* (*Æ. lacertatum* Mérat). Sur *Aria* et *Crataegus oxyacantha*, à Royat, Chanturgues.

107. *G. Juniperinum* (L.) Fr. Sur Genévrier, à Maure. La forme œcidiosporée (*.E. cornutum* Fr.) sur *Amelanchier* et *Aucuparia*, à Royat, Laschamp.

108. *G. Sabineae* (Dicks.) Wint. L'*Æcidium* (*.E. cancellatum* Rehent.) sur les feuilles du Poirier, à Lezoux.

PHRAGMIDIUM Link.

109. *P. Fragariastris* (D.C.) Schroet. Sur *Potentilla fragariastrum*: Royat, Ceyrat.

110. *P. Sanguisorbae* (D.C.) Schroet. Sur *Poterium*: Crouel, Beaumont.

111. *P. Potentillae* (Pers.) Karst. Sur les feuilles des *Pot. verna* et *argentea*: Clermont.

112. *P. violaceum* (Schultz) Wint. Sur le *Rubus discolor*: Clermont, Royat, Villars.

113. *P. Rubi* (Pers.) Wint. Sur les feuilles du *Rubus fruticosus*, à Durthol, Royat, Maurs (Cantal).

114. *P. subcorticium* (Schranck) Wint. Sur diverses espèces de Rosiers: Royat, Clermont.

115. *P. Rubi Idaei* (D.C.) Karst. Sur les feuilles du Framboisier à Royat, au Plomb du Cantal.

COLEOSPORIUM Lèveillé

116. *C. Senecionis* (Pers.) Fr. Sur les tiges et les feuilles des *Senecio*. L'*Æcidium* (*Peridermium oblongisporum* Fuck.), au Lioran, sur les aiguilles du *Pinus sylvestris*.

117. *C. Sonchi* (Pers.) Lév. Sur *Tussilago*, *Petasites*, *Sonchus*, *Adenostyles*: Clermont, Crouel, les Martres, bords de l'Allier, Mont-Dore, Roches du Pas de Rolland (Cantal).

118. *C. Campanulae* (Pers.) Lév. Sur diverses Campanules, *Specularia*, *Phyteuma*: Royat, etc. Vals (Haute-Loire).

119. *C. Pulsatillae* (Strauss) Fr. Sur l'*Anemone montana*, à Durthol.

120. *C. Euphrasiae* (Schum.) Winter. Habite les tiges et les feuilles des *Euphrasia*, *Odontites*, *Melampyrum*, *Rhinanthus*.

PUCGINIASTRUM Oth.

121. *P. Epilobii* (Chaill.) Oth. Sur divers *Epilobium*, à Royat.

THECOPSORA Magnus

122. *T. Vacciniorum* (Link) Karsten Sur le *Vaccinium myrtillus*, au Mont-Dore.

123. *T. ? Pirolae* (Gmel.) Karsten. Sur les feuilles du *Pirola rotundifolia* au Mont-Dore.

ENDOPHYLLUM Lév.

124. *E. Sedi* (D.C.) Lév. Sur les feuilles du *Sedum pruinastrum*, à Montaudoux.

125. *E. Euphorbiae-sylvaticae* (D.C.) Winter. Sur *Euphorbia amygdaloides*, au Mont-Dore.

TRIPHAGMIUM Link.

126. *T. Ulmariae* (Schum.) Link. Sur l'Ulmaire: Royat, la Croix Morand.

127. *T. echinatum* Lév. Sur les tiges et les feuilles du *Meum mutellina*: Mont-Dore.

ÆCIDIUM Persoon.

128. *Æ. Clematidis* D. C. Sur *Clematis vitalba* : Durthol.

129. *Æ. Thalictri flavi* (D.C.) Wint. Sur les feuilles du *Thalictrum majus*, à Crouel. Le nom donné par de Candolle a été sans raison valable changé par M. Johanson en celui d'*Æ. Sommerfeltii*.

130. *Æ. punctatum* Pers. Sur l'*Anemone Ranunculoïdes*, à Monjoli, Royat. Abondamment développé en 1891 sur l'Anémone coronaria à l'Orphelinat de Fleury (Seine-et-Oise).

131. *Æ. Ranunculacearum* D.C. Sur *Ranunculus acris*, à Beaumont. Je ne puis distinguer cette plante de l'*Aecidium* qui entre dans le cycle évolutif du *Puccinia Caricis*. Ne serait-ce pas une seule et même plante?

132. *Æ. Aquilegiae* Pers. Sur les feuilles de l'Ancolie : Royat, Puy de Dôme.

133. *Æ. Grossulariae* Schum. Sur le *Ribes grossularia* : Royat.

134. *Æ. Periclymeni* Schum. Sur les feuilles de *Xylosteum* à Royat.

135. *Æ. elatinum* Alb. et Schw. Sur les feuilles de l'*Abies pectinata* au Mont-Dôre et au Lioran.

136. *Æ. Ari* Desm. Sur l'*Arum maculatum* : Gondolle (Lamotte), Durthol.

PERIDERMIIUM Lév.

137. *P. coruscans* Fr. Sur l'*Abies pectinata* : Bois de Côme.

UREDO Persoon.

138. *U. Agrimoniae* (D.C.) Schroet. Sur l'Agrimoine : Clermont, Puy de Cournon.

139. *U. Polypodii* (Pers.) D.C. Sur le *Cyptopteris fragilis* : Mauriac (Cantal).

140. *U. (Caeoma) Saxifragarum* (D.C.) Selecht. Feuilles et calices du *S. granulata* à Beaumont, fontaine du Berger.

141. *U. (Caeoma) Evonymi* (Gurel.) Schroet. Sur *Evonymus* : Durthol.

142. *U. (Caeoma) Mercurialis* (Mart.) Link. Sur les feuilles du *Mercurialis perennis*, à Royat, Solignat.

C. ROUMEGUÈRE. **Fungi Gallici exsiccati**. Centurie LVIII^e publiée avec le concours de M^{mes} E. BOMMER, M. ROUSSEAU, A. FERRY, ANGÈLE ROUMEGUÈRE, et de MM. F. FAUTREY, CH. FOURCADE, PAUL HARIOT, G. MACHADO, EUGÈNE NIEL, P. VEILLON, et à l'aide des *Reliquiae* de A. LIBERT, A. MALBRANCHE et de G. WINTER.

5701. *Cantharellus tubaeformis* Fr. S. M. I, p. 319 — Sacc. Syll. VI, p. 489. v. *lutescens* Bull. Tab. 473. — Champ. des Vosges in Statistiq. T. II, p. 467.

Sur la terre. Bois humides des environs de Saint-Dié (Vosges). Octobre 1890. Anna Ferry.

5702. *Puccinia Adoxae* Hedw. in DC. Fl. Fr. II, p. 220. — Wint. Die Pilze, p. 211 — Sacc. Syll. VII, p. 612. *Puccinia Saxifragae* Link. in Linn. pr. p. *Uredo Adoxae* Auersw. in Klotz.

Sur les feuilles et les tiges de l'*Adoxa moscatellina*. Bois des environs de Luchon (Haute-Garonne). Été. Ch. Fourcade.

5703. *Puccinia Phagnitis* (Schum.) Korn. in Hedw. 1876, p. 179 — Wint. Die Pilze, p. 179 — Sacc. Syll. VII, p. 630.

Sur les feuilles vivantes du *Phragmites communis*. Bords du Touch, près Toulouse. Été 1890. *Angèle Roumeguère.*

5704. *Puccinia Menthae* Pers. f. *caulium* — Sacc. Syll. VII, p. 617.

Sur les tiges du *Mentha piperita*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or). 10 février 1891. *F. Fautrey.*

5705. *Aecidium Convallariae* Schum. Enum. Plant. Saell. II, p. 224 — Sacc. Syll. VII, p. 828 — *Caeoma convallariatum* Link.

Sur les feuilles subvivantes du *Convallaria majalis*. Bois des environs de Toulouse. Été 1890. *Angèle Roumeguère.*

5706. *Tilletia separata* Kunz. Fung. Sec. n. 29 — Wint. Die Pilze, p. 111 — Sacc. Syll. VII, p. 483.

Dans les ovaires de l'*Aspera spicaventi*. Zurich (Suisse). *Reliquiae Winterianae.*

5707. *Helotium amaenum* sp. n.

Réceptacles sub-sessiles, très nombreux, pressés, blancs ou verdâtres; hyménium plan convexe, marge aiguë, thèques claviformes 80×10. Spores subdistiques, 4 à 8, logées au haut de la thèque, hyalines, simples, fusoides, courbées, 4 gouttes 13,15×3.

Sur *Aspidium Filix-Mas*, dans les bois de la Côte-d'Or. Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5708. *Phialea albida* (R. et D.) Gill. Dic. p. 105. Sacc. Syll. VIII, p. 254. Helotium Pat. Tab. 382.

f. *microspora* (sp. 10,12×2).

Sur pétioles de feuilles de Frêne. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Octobre 1890. *F. Fautrey.*

5709. *Pitya Cupressi* (Batsch) Fuckel Symb. I, p. 317 — Sacc. Syll. VIII, p. 209 — *Peziza Cupressi* Batsch. Elench. p. 119.

Sur brindilles tombées de *Juniperus sabina*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890. *F. Fautrey.*

5710. *Mollisia Caricina* sp. n.

Ascoms très petits, très nombreux, blancs à bords roulés en dedans, puis étalés; hyménium gris perle. Thèques cylindriques 20,25×4,5. Spores cylindriques, un peu courbés, 4,6×1.

Sur *Carex hirta*. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890.

F. Fautrey.

5711. *Humaria Leporum* (Fuck) Cooke Myc. f. 75 sub. *Peziza*. — Sacc. Syll. VIII, p. 138 — *Ascobolus leporum* Fkl. Symb. p. 288.

Sur les crottes de lièvre. Saint-Béat (Haute-Garonne).

Ch. Fourcade.

5712. *Ryparobius polysporus* (Krst.) Sacc. Mich. II, p. 571 — Sylloge VIII, p. 539 — *Pezizula* Karst. Myc. Fen. I, p. 82.

Sur des excréments de Cobaye. Luchon (Haute-Garonne).

Ch. Fourcade.

5713. *Pyrenopeziza denigrata* (Kunze) Rehm Ascom. n. 353 — Sacc. Syll. VIII, p. 368 — *Niptera denigrata* Kunze Fung. Sece. II, 180.

Sur les feuilles pourrissantes de l'*Anthriscus sylvestris*. Luchon (Haute-Garonne).

Ch. Fourcade.

5714. *Pseudo-peziza repanda* Fr. Karst. Rev. p. 161. — Sacc. Syll. VIII p. 727.

Sur tiges desséchées du *Lythrum salicaria*. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Mai 1890. *F. Fautrey.*

5715. *Naevia Adonis* Fkl. Symb. myc. p. 249 sub *Cryptodicus*
— Rehm. Die Pilze. III, p. 145. — Sacc. Syll. VIII, p. 659.

Sur les tiges et les feuilles de l'*Adonis vernalis*. Environs de Toulouse. Été 1890.

Angèle Roumeguère.

5716. *Eutypa lejoplaca* (Fr.) Cooke Handb. n. 2400 — Sacc. Syll. I, p. 170 — *Sphaeria lejoplaca* Fr. syst. myc. II, p. 370.

Sur les sarments du Lierre. Saint-Aubin près Bernay (Eure), mars 1891.

Eug. Niel.

5717. *Nectriella Artemisiae* sp. n.

Périthèces superficiels, globuleux, papillés, jaune pâle; Thèques à stipe filiforme, spores entassées, hyalines, continues, naviculaires $26,30 \times 12,14$.

Sur tiges de l'*Anthemis vulgaris*. Noidan (Côte-d'Or) Été 1890.

F. Fautrey.

5718. *Didymella Bryoniae* (Fkl) Rehm. Sacc. Syll. I, p. 557 — *Sphaeria Bryoniae* Auersw. Myc. Eur.

(Type). Nous avons donné sous le n° 4652, la forme *Astragalinae* Rehm.

Sur les sarments et sur vrilles du *Bryonia dioica* L. Haies, dans la Côte-d'Or. Février 1891.

F. Fautrey.

5719. *Sphaerella pinicola* sp. n.

Périthèces très nombreux, appliqués, ouverts $1/10^m$. diam. Thèques ventruës, difformes, $20,30 \times 10,15$. Spores oblongues, hyalines verdâtres $9,11 \times 2,1/2$, septées 1, resserrées, 4 gouttes.

Sur feuilles de *Pinus Austriaca*. Environs d'Epoisses (Côte-d'Or) Sept. 1890.

F. Fautrey.

5720. *Sphaerella Galatea* Sacc. F. ven. Ser. II, p. 304 — Sylloge I, p. 520.

f. *Valerianellae*

Périthèces épars, petits, sous-cutanés, érupents, noirs; sphéroïdes, aplatis, papillés, Thèques cylindriques, bossuées par les spores, $50,60 \times 8,10$. Spores monostiques, obliques. hyalines, fusoides, aiguës, resserrées à la cloison, $10,12 \times 3,31/2$.

Tiges sèches de *Valerianella olitoria* Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Octobre 1890.

F. Fautrey.

5721. *Sphaerella Schaenopراسي* Auerswald Myc. Eur. Syn. p. 19. — Sacc. Syll. p. 522. T. 5. f. 70.

f. *Porri*

Sur les feuilles desséchées sur pied de l'*Allium porrum*. Cambrai (Somme)

Comm. P. Hariot.

5722. *Sphaerella Winteri* J. Kunz. in Fung. Sel. 64. (non *S. Winteri* (Pass.) Sacc. Syll. I, p. 36.)

Sur les tiges sèches du *Melampyrum cristatum*. Bois de Laramet près de Toulouse. Juillet 1890.

Angèle Roumeguère.

5723. *Cryptospora populina* (Fuck) Sacc. Mich. I, 509. — Syll. I, p. 467. *Cryptospora populina* Fekl. Symb. myc. p. 193.

Sur les branches mortes du *Populus pyramidalis*. Bois de Schweiningue près Bruxelles (Belgique) Octobre 1890.

Leg^t. M^{mes} Bommer et M. Rousseau.

5724. *Cryptospora Chondrospora* (Ces.) Rhem. Asc. n° 33. et Diagn. — Sacc. Syll. I, p. 467 — *Sphaeria Chondrospora* Cesati Hedw. I, T. II, p. 11.

Sur l'écorce du *Tilia platiphylla*. Jardin de Périole à Toulouse. Été 1890.

Paul Veillon.

5725. *Laestadia carpinea* (Fr.) Sacc. Sylloge I, p. 426. —
Sphaeria carpinea Fr. M. II, p. 523.

f. *macrospora* (sp. 18,20×5,6).

Sur feuilles de *Carpinus betula*, cueillies au printemps (jeunes)
et séchées à l'ombre, décembre 1890. Noidan (Côte-d'Or). F. Fautrey,
5726. *Gnomoniella nervisequia* (Wallr.) Fkl. Sacc. Syll. I, p. 415.

f. *Carpini*

Périthèces nombreux, très rapprochés, couverts, pustuleux ; ostioles longs, 150,200×
25, bruns, hyalins au sommet, tortueux. Thèques ellipsoïdes, spores entassées, fusiformes,
allongées, hyalines, simples, 14,15×2.

Sur les feuilles de Charme. Bois et haies dans la Côte-d'Or, décem-
bre 1890. F. Fautrey.

5727. *Valsaria rubricosa* (Fr.) Sacc. Mich. I, p. 509. — Syll. I,
p. 743. — *Sphaeria rubricosa* Fries Elench. II, p. 63. — *Myrmae-
cium rubricosum* (Tul.) Fuckl. symb.

f. *Fagi sylvaticae*

Forêts de Charny (Côte-d'Or) février 1891. F. Fautrey.

5728. *Valsa sepincola* Fuckl. symb. Myc. App. II, p. 35. — Syll.
Pyr. I, p. 134.

f. *Corni*

Sur ramilles de *Cornus sanguinea*. Bois des Roches, à Noidan
(Côte-d'Or), novembre 1890. F. Fautrey.

5729. *Diaporthe* (Euporthe) *Orthoceras* (Fr.) Nitz. Pyr. Germ. p.
270. — Sacc. Myc. Ven. spec. p. 142. — Sylloge I, p. 651.

Sur les tiges mortes de l'*Artemisia vulgaris*. Environs de Toulouse,
automne 1890. Angèle Roumequère.

5730. *Diaporthe* (Tetrastaga) *insularis* Nitz. Pyr. p. 294. —
Sacc. Sylloge I, p. 672.

Sur les jeunes branches du Chêne pédonculé. Environs de Montré-
jeau (Haute-Garonne). Automne. Ch. Fourcade.

5731. *Diaporthe* (Tetrastaga) *occultata* (Fr.) Sacc. Syll. Pyr. I,
p. 675. — *Sphaeria occultata* Fr. Elench. II, p. 72. — *Sphaeria
rugosa* Wallr. Crypt. n. 3765.

Sur les branches sèches du *Syringa vulgaris*. Jardin de Périole,
à Toulouse. Été 1891. P. Veillon.

5732. *Diaporthe* (Chorostate) *Syngenesia* (Fr.) Fkl. symb. Myc.
p. 204. — Sacc. Syll. I, p. 626. — *Sphaeria Syngenesia* Fr. syst.
Myc. II, p. 382.

Sur rameaux morts de *Rhamnus frangula*. Forêt de Clamerey
(Côte-d'Or), février 1891. F. Fautrey.

5733. *Amphisphaeria* ? *acicola* (Cooke) Sacc. Syll. I, p. 727. —
Lasiosphaeria Cooke Grevillea VII, p. 87.

f. *Juniperi sabiniae*

Périthèces charbonneux, épars, superficiels, incrustés à la base, coniques ou coniques
tronqués ou même cylindro-coniques. Thèques en massue renflée, sessiles, 90,100×18,20.
Spores entassées, jaunes, puis fuligineuses, ovales oblongues. 1-septées resserrées,
24,28×8,10.

Sur rameaux jeunes desséchés de Sabine, au jardin de Noidan,
février 1891. F. Fautrey.

5734. *Amphisphaeria Sabiniae* sp. n.

Périthèces incrustés dans les feuilles. Thèques cylindracées 60×6. Spores jaune clair,
cylindriques, un peu courbées, distiques, 1-septées, resserrées, 12,16×2

Sur feuilles de *Juniperus Sabina*, jardins et parcs (Côte-d'Or) novembre 1890. *F. Fautrey.*

5735. *Melanomma brachytele* (B. et Br.) Sacc. Syll. II, p. 111. — *Sphaeria brachytele* B. et Br. Not. Brit. fung. 877. T. 10, f. 24.
f. *Hederae*

Périthèces noirs, enfoncés un peu dans le bois, papillés. Thèques cylindracées sessiles. Spores fusoides, courbées, plus grosses d'un bout, olive, 3,5 et multiseptées, resserrées aux cloisons, 25,32×4,5.

Sur vieux bois de Lierre. Noidan (Côte-d'Or) mai 1890 *F. Fautrey.*
5736. *Melanomma disjectum* (Karst) Sacc. Syll. II, p. 103. — *Sphaeria disjecta* Karsten Myc. Fen. II, p. 92,
f. *Hederae*

Sur branches sèches de lierre. Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890. *F. Fautrey.*

5737. *Melanomma Nielii* sp. n.

Sur branches mortes de chêne partiellement décortiqué — Bois de Clères (Seine-Inférieure), mars 1891. *Eugène Niel* Legit.

Cette sphériacée, dédiée par nous à notre sympathique correspondant qui a eu la complaisance de nous la communiquer en nombre, se rapproche du *M. pulvis-pyrius* quoique les mesures des thèques et des spores différent. (Th. 80×6; sp. 12×3, au lieu de 105×6,9 p. les thèques et le 16,18×4-6 p. les spores). Les spores du *M. pulvis-pyrius* ne sont pas guttulées tandis que celles de la nouvelle espèce sont 4 guttulées comme celles du *M. fuscitulum*, mais ne devenant par 3-septées comme dans cette dernière. Le *M. Nielii* est donc intermédiaire entre les deux espèces que nous venons de citer et près desquelles il doit être placé.

5738. *Thyridium lividum* (Pers) Sacc. Syll. II, p. 324 — *Sphaeria livida* Pers. *Trichospora livida* Karst. myc. Fen. II, p. 68.

Sur les rameaux secs du lierre. Noidan (Côte-d'Or) automne 1890. *F. Fautrey.*

5739. *Cucurbitaria Sorbi* Karst. myc. Fen. II, p. 62 — Sacc. Sylloge I, p. 314. f. *Sorbi torminalis* (sp. 20,15×10)

Bois de Clères (Seine-Inférieure) mars 1891. *Eug. Niel.*

5740. *Ophiobolus Cytisi-Laburni* sp. n.

Périthèces incrustés dans le bois, traversant l'écorce par un ostiole court, obtus. Spores 240×1 1/2. (Plusieurs périthèces renfermant des spores ayant 150×2 1/2).

Sur brindilles sèches de *Cytisus Laburnum*. Observé quelquefois dans la Côte-d'Or, septembre 1890. *F. Fautrey.*

5741. *Ophiobolus brachystomus* Sacc. Syll. II, p. 344. (*Rhaphidospora*. Michel. II, p. 67) Malbr. et E. Niel. Ess. Monogr. Ophiog. p. 56. f. *Cirsii* (sp. 85×4)

Sur tiges desséchées du *Cirsium arvensis*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure). *Reliq. Malbranchionae*. Comm. *Eug. Niel.*

5742. *Ophiobolus porphyrogonus* (Tode) Sacc. Syll. II, p. 338. — *O. Stenosporus* Karst. Hedw. 1883. — Berl. et Vogl. Syll. add. p. 187 — Malbr. et E. Niel. Ess. Monogr. Oph. p. 54.

Sur les bractées desséchées du *Dipsacus sylvestris*. Environs de Rouen (Seine-Inférieure). Legt *E. Niel.*

5743. *Ophiobolus Choetophorus* (Crouan) Sacc. Syll. II, p. 353 — *Sphaeria* Cr. Fl. Finist. p. 28 — Malbr. et E. Niel. Ess. mon. Ophiob. p. 61.

Sur les feuilles sèches du *Carex riparia*. Parc du Quévilly près

Pouen (Seine-Inférieure) *Reliq. Letendrianae*. comm. Eug. Niel.
5744. *Giberella Saubineti* (Mont.) Sacc. Mich. I, p. 513. — Syll.
II, p. 554. v. *Juniperi Sabinae*

Périthèces disséminés par groupes de 2 à 20, sphériques, à contexture bleue. Spores 3 septées, 16×8 .

Sur ramilles et feuilles sèches de *Juniperus sabina*, dans les Jardins de la Côte d'Or. Septembre 1890. F. Fautrey.

5745. *Pleospora infectoria* Fuckl. symb. myc. p. 132 tab. III, p. 23. Sacc. Syll. Pyr. II, p. 265.

f. *Poaes sudeticae*.

Sur chaumes de *Poa sudetica* cultivé au Jardin de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. F. Fautrey.

5746. *Pleospora Scirpicola* (D.C.) Karst. myc. Fen. II, p. 72 — Sacc. Syll. II, p. 265.

f. *palustris* (sp. 45×16 , olive fuligineux).

Sur tiges malades d'*Eleocharis palustris*. Etangs et ruisseaux dans la Côte-d'Or. Janvier 1891. F. Fautrey.

5747. *Pleospora socialis* Niessl et Kunz. in Niessl. Not. p. 26 — Sacc. Syll. II, p. 264.

Sur les tiges sèches de l'*Allium Cepa*. Pétiole près Toulouse. Automne 1890. Angèle Roumeguère.

5748. *Pleospora Armeriae* (Cord) sub *sphaeria* in Icon. Fung. IV, p. 41 tab. 393 f. 8. — *Pleospora herbarum* Pers. f. *Armeriae* Sacc. sylloge II p. 247-

(sp. 42×21 ; thec. 150×40 « Ob sporidia ampliora forte distinguenda species » dit Saccardo.

Sur les tiges sèches de l'*Armeria vulgaris*. Environs de Carcassonne (Aude) septembre 1890. Angèle Roumeguère.

1749. *Pleospora oblongata* Niessl. Not. p. 17. IV, f. 3 — Sacc. Syll. II, p. 245.

Sur les tiges mortes de l'*Achillea millefolium*. Ferrières, près Broglie (Eure), automne. Eug. Niel.

5750. *Metasphaeria Cumana* (Sacc. et Speg.) Syll. II, p. 177

f. *Macrospora*

Périthèces disséminés, nichés dans les cellules de la feuille, moyens, noirs, ovoïdes, ostioles émergeant un peu. Thèques claviformes à téguments épais. Spores fusoides, droites ou courbées, hyalines, à larges gouttes, 3 (rarement 5) septées, très resserrées au milieu, $36,42 \times 6,8$.

A la base des feuilles de *Carex riparia*. Canal de Bourgogne, juin 1890. F. Fautrey.

5751. *Leptosphaeria limosa* sp. n.

Périthèces assez gros, couverts, rassemblés, alignés noirs, fragiles, subglobuleux coniques. Thèques cylindracées, $150,180 \times 10,15$. Paraphyses nombreuses, filiformes, septées. Spores fusoides, obtuses, courbées, 5-septées, resserrées aux cloisons, 1-4 gouttes dans chaque loge, fuligineux-clair, submonostiques, inclinées, alternes, $30,32 \times 6,8$.

Sur tiges sèches d'*Equisetum limosum*. Environs de Beaune (Côte-d'Or) Septembre 1890. (Réuni à *Stagonospora Equiseti* Fung. Gal. n° 5385). F. Fautrey.

5752. *Leptosphaeria melanommoides* sp. n.

Périthèces épars ou rapprochés, globuleux, ostiole conique; sous-cutané; bientôt super-

fiels par la chute de l'écorce pourri et simulant alors un *Melanomma*. Thèques allongées, 90,100×9,10, à pied très court. Spores distiques, fusiformes, inéquilatérales, 3-septées, rétrécies légèrement aux cloisons, fuligineux-clair, 20,25×5,1/2,6.

Sur vieilles tiges pourrissantes de Persil (en société avec *Pleospora herbarum*, moins fréquent et d'autres espèces) Jardin de Noidan (Côte-d'Or) 2 février 1891. *F. Fautrey.*

5753. *Leptosphaeria Gillotiana* Sacc. et Bomm. in Revue mycol. 4883. p. 236 — Tab. 40 p. 9. — Sacc. Syll. Addit. p. 137.

f. *Salix capreae* (Spores nettement resserrées; thèques très longues cylindriques.)

Noidan (Côte-d'Or) novembre 1890. *F. Fautrey.*

5754. *Leptosphaeria insignis* Karsten Fung. Spetsb. p. 100. — Sacc. Syll. II, p. 71 f. *Airac caespitosa*

Périthèces globuleux en séries, immergés dans la feuille. Thèques en massue, atténuées dans le haut, pied court, à ongle, 90,105×10,12. Paraphyses septées. Spores fusoides, courbées, subdistiques, 7,8 septées, la 3^e loge plus courte et plus large, olive, 30,36×4,5.

Sur feuilles d'*Aira caespitosa*, cultivée au Jardin de Noidan (Côte-d'Or) nov. 1890 *F. Fautrey.*

5755. *Leptosphaeria culmifraga* (Fr.) Ces. et de Not. Schem. Sfer. p. 61 — Sacc. Syll. II, p. 75 — *Sphaeria culmifraga* Fries Syst. Myc. II, p. 510. f. *Poa*

Très petits périthèces noirs, couverts, érupents par une papille conique, plus ou moins longs. Thèques subsessiles, oblongues, atténuées du bas en un pied renflé, 80×10,12. Spores fusiformes, peu courbées, entassées souvent en 2 parts de chacune 4; 6 septées, resserrées aux cloisons, 3^e loge plus courte, mais plus grosse, olive-clair, 32,35×4.

Sur le rachis des panicules des vieux chaumes de *Poa sudetica*, cultivé au jardin de Noidan (Côte-d'Or) Janvier 1891. *F. Fautrey.*

5756. *Leptosphaeria lucina* Sacc. Fung. Ven. Ser. II, p. 311. — Syll. II, p. 52 — f. *ramulis*

Sur ramilles de Cytise des Alpes. Noidan (Côte-d'Or) septembre 1890 *F. Fautrey.*

5757. *Leptosphaeria Ailanthi* Karst. et Hariot. Journ. de Botanique 1889. p. 206.

Sur les petioles tombées de l'Ailante. Vire (Calvados)

(*Reliquiae Lenormandianae* Comm. P. Hariot,

5758. *Leptosphaeria monilispora* (Fuckl) Sacc. Syll. Pyr. II. p. 79. *Pleospora monilispora* Fkl. Symb. myc. p. 138.

Sur les feuilles malades du *Juncus glaucus*, à Ferrières, près Broglie (Eure) août 1890. *Eug. Niel.*

5759. *Microthyrium Juniperi* (Desm.) Sacc. Mich. I, p. 351 — Syll. Pyr. II, p. 664 — *Dothidea Juniperi* Desm.

f. *ramulorum*

Périthèces adnés, en bouclier, umbonnés, à large pore, fibres rayonnantes. Thèques sessiles, en massue, souvent courbées, 60,75×12,15. Spores oblongues, cylindriques, acronidies, d'abord hyalines à 4 gouttes, puis fuligineux-clair, 1-septées, 16,20×5,7.

Sur petits rameaux et feuilles de *Juniperus Sabina*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or) Février 1891. *F. Fautrey.*

5760. *Dothidella appendiculata* (De Laex.) Har. et Briard. — *Dothidea appendiculata* Delacroix Nouv. faits etc. p. 22 (1857).

Sur les tiges sèches du *Chondrilla Juncea*. Saint-Romain (Vienne) (*Reliq. Lacroixianae*) Comm. P. Hariot.

5761. *Phyllachora Ulmi* (Duv.) Fuckl. Symb. myc. p. 218 — Sacc. Syll. II, p. 594 — *Sphaeria Ulmi* Duv. in Hoppe B. Taschen, 1809, p. 105.

Sur feuilles de l'*Ulmus campestris*. Noidan (Côte-d'Or) Janvier 1891. F. Fautrey.

5762. *Melanopsamma numerosa* Fautr. Revue myc. 1891. p. 76
f. *Juglandina* (spores plus petites de moitié, 8×2 .)

Sur vieille branche dénudée de *Juglans Regia*. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890. F. Fautrey.

5763. *Phoma muralis*. Sacc. Mich. II, p. 91; Syll. III. p. 139.

Sur tiges mortes du *Sedum album* croissant sur les murs, à Ferrières près Broglie (Eure). Mars 1891. Eug. Niel.

Les spores de nos spécimens diffèrent quant aux mesures (5×2) avec la description du Sylloge indiquant pour ces organes 6×5 . Cette espèce avait été déterminée sur des échantillons de la Seine-inférieure récoltés par M. Malbranche. La forme de l'Eure pourrait constituer la variété *minor*.

5764. *Phoma Asparagi*. Sacc. Mich. I, p. 257. Sylloge III, p. 162.
f. *Tami* (spor. bi-gutt. 4×6 .)

Sur tiges sèches du *Tamus communis*. Ferrières près Broglie (Eure). Eug. Niel.

5765. *Phoma Humuli Japonici* n. sp.

Périthèces nombreux rassemblés, couverts, érupents, gris, arrondis, papillés percés, à noyau rose. Sporules adultes $10,13 \times 3 \frac{1}{2}, 4$.

Sur tiges sèches de l'*Humulus Japonicus*. Jardin botanique de Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890 et février 1891. F. Fautrey.

5766. *Phoma nervisequa* (Cooke) Sacc. Sylloge III, p. 108.
Sphaeropsis Cooke in Grevillea.

f. *Quercus pedunculatae*

Périthèces noirs, hystéroïdes, allongés, sillonnés, fendues au milieu. Basides droites fasciculées, épaissies au sommet, $8 \times 3/4$; conidies ovoïdes (hyalines) simples 3×2 . La forme et les dimensions de ces derniers organes diffèrent du type spécifique américain, observé sur *Quercus Catisbeyi*; ils pourraient peut-être motiver la création d'une espèce européenne distincte.

Sur la nervure médiane de feuilles de *Quercus pedunculata*. Noidan (Côte-d'Or), décembre 1890. F. Fautrey.

5767. *Phoma linearis* (Thum.) Sacc. Syll. III, p. 166. *Coniothyrium* Thum. Fung. Am. Trig. sp. 12.

f. *Glyceriae*

Périthèces nombreux, innés, alignés suivant les nervures, globuleux, papillés, violet-noir, texture extérieure aréolée, formée de fils entrelacés. Spores oblongues, hyalines $10,12 \times 4$.

Feuilles et gaines de *Glyceria spectabilis*, cultivé au jardin de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891. F. Fautrey.

5768. *Phoma Epilobii* Preus. Hoyer 282. Sacc. Syll. III, p. 134.
f. *Clarkiae*

Les basides fusiformes, 20×2 , sont très remarquables; elle se détachent, nagent libres dans l'eau du porte objet et simulent ainsi des sporules de *Rhabdospora*.

Sur tiges sèches de *Clarkia pulchella*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), 12 février 1891. F. Fautrey.

5769. *Phoma complanata* (Tode) Desmaz. Exs. — Mich. II, p. 337 — Sacc. Syll. III, p. 126.

f. *Pastinacae sylvestris* I.

Périthèces assez gros, subsuperficiels, noirs, comprimés, papillés, ostiole ouvert, contenu blanchâtre. Spores oblongues, droites ou un peu courbes, $6,6 \times 2$.

Sur *Panais sauvage*. Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891.

F. Fautrey.

5770. *Phoma bacillaris* Sacc. Mich. II, p. 273 — Sylloge III, p. 134 avec *Phoma anceps* Sacc. l. c.

Sur tiges sèches de *Medicago sativa*. Noidan, 10 fév. 1891.

F. Fautrey.

Nota. Nous avons fait une étude longue et consciencieuse de ces deux *Phomas*. D'après nos observations, *Phoma anceps*, aux périthèces plus gros et aplatis, est *Phoma bacillaris* vielli. Rien à tirer des spores : Dans les 2 formes, elles sont cylindriques, à 2 ou 4 gouttes, et dépassent, pour un grand nombre, la longueur de 16μ .

5771. *Camarosporium Xylostei* Sacc. Sylloge III, p. 461. — *Didymsphaeria Xylostei* (Stat. macrostylops.) Fkl. Symb. p. 141.

Sur rameaux morts ou languissants de *Lonicera Caprifolium*. Noidan (Côte-d'Or). fév. 1891.

F. Fautrey.

5772. *Vermicularia relicina* Fr. Sum. veg. Scand. p. 420 — Sacc. Syll. III, p. 234.

F. Fautrey.

f. *Airæ flexuosae*

Bois de Cleres (Seine-Inf.), 27 février 1891.

Eug. Niel.

5773. *Vermicularia Lolii* sp. n.

Groupes de soies formant longue série, de 1 à 10 soies par groupes, divergentes, courbées; spores fusoides, aiguës, courbées, $22; 26 \times 5,6$. — Réuni au *Puccinia coronata* Cord. et à l'*Uredo* de cette dernière espèce (Stylospores jaune-clair, épispore lisse, épais; 26×2).

Sur tiges et glumes de *Lolium perenne*. Noidan (Côte-d'Or), 15 octobre 1890.

F. Fautrey.

5774. *Ascochyta Sempervivi* sp. n.

Spores oblongues, obtusiuscules des deux bouts, septées, 10×2 , hyalines.

Sur les tiges sèches du *Sempervivum tectorum*. Saint-Aubin, près Bernay (Eure), mars.

Eug. Niel.

5775. *Diplodia melaena* Lev. Ann. Sc. Nat. 1846, p. 292. — Sacc. Syll. II, p. 349.

Sur branches mortes de l'*Ulmus campestris*, réuni à *Valsa ambiens* f. *octospora*, $20,26 \times 5,7$. Noidan (Côte-d'Or), février 1891.

F. Fautrey.

5776. *Diplodia Veronicae* sp. n.

Périthèces assez gros, charbonneux, aplatis, émergents entre les déchirures de l'écorce. Spores oblongues, arrondies 1-septées, fuligineuses, $2,6 \times 10$.

Sur une Véronique ligneuse exotique indéterminée. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), novembre 1890.

F. Fautrey.

5777. *Séptoria Bromi* Sacc. Mich. I, p. 194. — Syll. III, p. 625.

f. *minor* (sp. 40×2 .)

Sur les feuilles du *Bromus commutatus*, Saint-Aubin près Bernay (Eure) mars 1891.

Eug. Niel.

5778. *Haplosporella caespitosa* (B. et Br.) Sacc. Syll. III, p. 323. — *Diplodia* B. et Br. Ann. N. H. n° 409.

Sur bois de Lierre décortiqué. Noidan (Côte-d'Or), mai 1890.

F. Fautrey.

5779. *Coniothyrium fusciculatum* Sacc. Mich. I, p. 205 — Syll. III, p. 307.

Sur jeunes rameaux décortiqués de *Sambucus nigra*. Bois de la Côte-d'Or, Janvier 1891.

F. Fautrey.

5780. *Rhabdospora pleosporioides* Sacc. Mnich. I, p. 128 (*Sep-toria*) — Sylloge III, p. 588.

f. *Saponariae*

Périthèces éparpillés, moyens, sphériques puis aplatis, noirs luisants, à papille perçant l'épiderme. Spores linéaires, droites, atténuées, aiguës, 50,60×2.

Sur tiges sèches de *Saponaria officinalis*. Environs de Noidan (Côte-d'Or), octobre 1890.

F. Fautrey.

5781. *Rhabdospora pleosporioides* Sacc. Syll. III, p. 588.

f. *Intybi* (sp. uncinulées, 25,30×1, 1/2,2)

Sur tiges de *Cichorium Intybus*. Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891.

F. Fautrey.

5782. *Rhabdospora nebulosa* (Desm.) Sacc. Syll. III, p. 289. *Sep-toria* Desmaz 10^e not. 1843, p. 7.

f. *Picridis* (sp. uncinulées, 30,35×1.)

Sur les tiges sèches de *Picris hieracioides* L. Noidan (Côte-d'Or). Friches. Juillet 1891.

F. Fautrey.

5783. *Leptothyrium vulgare* Fr. Sacc. Mich. II, p. 113. Syll. III, p. 633.

f. *Medicaginis*

Spores allongées, obtuses des deux bouts, droites, 8×2 (non *Leptothyrium medica-ginis* Pass. dont les spores sont bi-plurinuéclées)

Sur les tiges sèches du *Medicago sativa*. Saint-Aubin près Bernay (Eure), mars.

Eug. Niel.

5784. *Myxosporium deplanatum* (Lib.) Sacc. Mich. III, p. 354 — Sacc. Syll. III, p. 725

f. *Evonymi*

Acervules rassemblés, alignés, éruptents, conidies cylindriques ou elliptiques, droites, obtuses; 10,14×4.

Sur rameaux d'*Evonymus Europaeus*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), octobre 1890.

F. Fautrey.

5785. *Myxosporium rimosum* sp. n.

Acervules sous-cutanés, éruptents par une multitude de crevasses, la plupart longitu-dinales. Conidies adultes, oblongues, atténuées, obtuses, 10,14×5,51/2

Sur les ramilles de *Populus Tremula*, dans les coupes hivernales des taillis marécageux de la Côte-d'Or. Janvier 1891.

F. Fautrey.

5786. *Myxosporium pallidum* sp. n.

Acervules sous-cutanés, gros, éruptents en un cirrhe épais, blanc sale, conidies cylin-dracées atténuées, 8,10×2.

Sur rameaux de Chêne. Noidan, novembre 1890.

F. Fautrey.

5787. *Myxosporium Aquifolii* sp. n.

Tas épars, éruptents, entourés de l'épiderme rompu et dressés, couleur noirâtre. Coni-dies, ovales, oblongues, 12,15×4,5.

Sur des branches coupées vertes et desséchées de *Ilex aquifolium*. Noidan (Côte-d'Or). Décembre 1890

F. Fautrey.

5788. *Didymosporium? macrospermum* Cord. Ic. p. 5. f. 17 —
Sacc. Syll. III, p. 765. f. *Hederæ*

Conidies sombres, 1-septées, partie grosse et partie petite, ayant chacune une goutte ocellée, 12,14×6,8.

Sur vieux bois de Lierre. Noidan (Côte-d'Or). Automne 1890.

F. Fautrey.

5789. *Cytospora Betulicola* sp. n.

Erumpent en travers. Loges ovoïdes hyalines, 8 autour d'un ostiole noir, aplati, tronqué. Spores courbes 5×1, Basides très rameuses; rameaux bi-trifides, subulés.

Sur brindilles du *Betulus alba*. Noidan, 16 octobres 1890.

F. Fautrey.

5790. *Cytospora ambiens* Sacc. Mich. I, p. 519 — Syll. III, p. 268.
f. *Ulmii*, sp. 4,6×1; basides rameuses 25,30×1).

Sur brindilles d'*Ulmus campestris* L. Environs de Noidan (Côte-d'Or). Janvier 1891.

F. Fautrey.

5791. *Cytospora populi* Oudem. Contrib. à la Flore myc. des Pays-Bas, XIII, p. 1890.

Sur les branches sèches du Pœuplier, réuni au *Cryptospora populina* Fkl. — Bois de Schweningue, près de Bruxelles (Belgique). Automne 1890.

E. Bommer et M. Rousseau.

5792. *Stagonospora graminella* Sacc. Mich. I, p. 210 — (sub *Hendersoni*). Syll. III, p. 454.

f. *Poaë sudeticae*

Spores de la forme du type, mais plus petites 18×3.

Sur les tiges et les gaines du *Poa sudetica*. Forêt de Charny (Côte-d'Or). Novembre 1890.

F. Fautrey.

5793. *Glaeosporium leguminis* Cooke et Harkn.

var. *Robiniae* Karsten et Hariot Journ. de Bot. 1891. p. 360.

Sur les légumes secs du *Robinia*. Vire (Calvados).

Reliq. *Lenormandiana*. Comm. P. Hariot.

5794. *Ramularia Sonchi oleracei* sp. n.

Taches arescentes noires, entourées d'un cercle jaunâtre, irrégulières, limitées souvent par les nervures. Hyphes délicates, hypophylles, rendent la tache veloutée. Conidies nombreuses, hyalines, à gouttes ou 1-septées, cylindriques, 10,12×2,1/2

Sous les feuilles du *Sonchus oleraceus*. Taillis humide de la Côte-d'Or). Septembre 1890.

F. Fautrey.

5795. *Fusidium parasiticum* West. Bullot. Acad. Bruxelles 1851, p. 412. — Sacc. Syll. IV, p. 31.

f. *microconidia* (10,12×3,31/2 au lieu de 20×5).

Sur *Xylaria cornuta*. Noidan (Côte-d'Or) novembre 1890.

F. Fautrey.

5796. *Torula ignobilis* Karsten et Hariot. Mss.

Sur les vieux troncs d'Ormeau. Mery-sur-Seine (Aube). 8 avril 1891.

P. Hariot.

5797. *Oidium monilioides* Link. sp. I, p. 122. — Sacc. Syll. IV, p. 46. — *Acrosporium monilioides* Nees.

Sur feuilles de *Festuca loliacea*, cultivé au Jardin botanique de Noidan. Cueilli sous la neige le 9 janvier 1891.

F. Fautrey.

5798. *Cladosporium Phaenicis* sp. n.

Groupes épars, alignés, épais, oblongs ou ovales sur un substratum couleur de poix; hyphes dressées, noduleuses, parfois fourchues, olive clair; conidies concolores cylindracées

arrondies, subapiculées, 1 à 3 septées, un peu verruqueuses, 20,25×8,10. — Cette intéressante forme a quelques affinités avec le *C. Kniphofae* Cooke, mais en diffère notamment par les hyphes rameuses et les aspérités des conidies.

Sur les feuilles desséchées (après la gelée) du *Phoenix tenuis*, cultivé à Toulouse, Hiver 1891. G. Machado.

5799. *Pseudo-protomyces Mali* Sacc. et Roum. Revue mycol. 1881. n° II, p. 58.

Sur l'écorce morte de *Pyrus malus*. Environs de Malmedy (Ardennes). (Reliquiae Libertianae.)

5800. *Pseudo-protomyces violaceus* (Ces.) Gibelli 1873. *Protomyces violaceus* Cesati in Comment. Soc. Bot. Ital.) Saccardo Cat. Fung. Ital. 1884. — A. N. Berlese, Revue mycologique 1891. p. 69.

Sur les vieilles racines vivantes encore du *Morus alba*. Environs de Toulouse, à Périole, avril 1891. P. Veillon.

Note sur la délimitation des genres *Chytridium* et *Rhizidium* par M. P. A. DANGEARD

Dans la délimitation des genres, il serait injuste de ne pas tenir un compte rigoureux du sens qui a été attribué à ces genres par ceux qui les ont créés ; à condition bien entendu que cela ne porte aucun préjudice à l'exactitude scientifique et aux droits de priorité. Or, il me semble que l'on est en train d'apporter des modifications regrettables dans la manière de comprendre les deux genres *Chytridium* et *Rhizidium*.

Si l'on se reporte au travail fondamental de Braun (1), on voit que, dans l'ensemble, les *Chytridium* sont caractérisés par une cellule de forme variable qui se transforme en sporange ; Braun n'avait pas vu les filaments nourriciers qui partent de cette cellule et vont puiser la nourriture : mais, au point de vue qui nous occupe, la chose n'a pas d'importance. Dans le genre *Rhizidium*, dont le type est le *Rhizidium mycophilum* Br., le sporange montre à sa base un renflement, une sorte de cellule végétative de laquelle se détachent les filaments nourriciers.

Ainsi donc, on a, d'une part, le genre *Chytridium* dans lequel les filaments partent directement du sporange ; d'autre part, le genre *Rhizidium*, dont les filaments nourriciers, les rhizoïdes, se détachent d'une cellule basilaire du sporange : c'est là une distinction simple, commode.

La position du sporange, par rapport à l'hôte, est indifférente : on ne saurait sérieusement proposer des distinctions génériques fondées sur le fait que certaines espèces sont endophytes alors que d'autres sont partiellement épiphytes.

Le mode de sortie des zoospores ne saurait également servir qu'à caractériser les espèces et à les grouper : ainsi on pourra réunir ensemble les espèces dans lesquelles le sporange ne possède qu'une ouverture terminale pour la sortie des zoospores ; on pourra même distinguer dans ce groupe le cas où l'ouverture, au lieu d'être un simple pore, se trouve fermée par une sorte de couvercle. Un autre groupe comprendra les espèces qui possèdent des sporanges à plu-

(1) A. Braun. Ueber *Chytridium* eine Gattung einzelner Schmarotz aufalgen und Infusorien (Monatsbericht d. Königl. Preuss. A. Kad. d. Wissens. zu Berlin, 1855-1856).

sieurs ouvertures. Enfin, on pourra encore réunir ensemble les espèces dans lesquelles les filaments nourriciers peuvent partir de différents points du sporange.

C'est d'après ces indications que j'ai été amené à établir trois sections dans le genre *Chytridium*, après avoir étudié un grand nombre d'espèces :

Première section. Le sporange possède plusieurs filaments nourriciers partant de points différents de la surface.

Deuxième section. Le sporange ne possède qu'un filament nourricier qui part de la base.

Troisième section. Plusieurs ouvertures au sporange, filament nourricier simple ou ramifié (1).

Or, si l'on adopte notre manière de voir, voici quelques espèces (2) qui devront rentrer dans le genre *Chytridium*.

1° *Rhizophyton agile* Zopf. C'est une espèce parasite du *Chroococcus turgidus* : sa description permet de la placer incontestablement dans la 2^e section.

2° *Rhizophyton gibbosum* Zopf. Parasite des *Cylindrocystis*, *Pennium*, etc ; une forme à dimensions plus grandes vit sur les œufs de Rotifères ; cette espèce est un véritable *Chytridium* appartenant à la 2^e section.

J'en dirai tout autant du genre *Septocarpus* Zopf : l'espèce qui a servi à le caractériser cause une véritable épidémie sur les *Pinnularia* : c'est également un *Chytridium* de la 2^e section.

Il faut bien remarquer d'ailleurs que Zopf, en créant le genre *Septocarpus*, n'est pas affirmatif, car il dit en parlant de l'espèce « diese ganze eigenthümliche Entwickelung des extra matrikalem Theiles aus der zoospore weicht von der verwandten Rhizidiaceen so scharf das es vielleicht ange zeigt ist, ein neues Genus zu bilden (loc. cit. p. 348).

En ce qui concerne le *Rhizidium Braunii* Zopf., voici les remarques qui peuvent être faites : d'après l'auteur, cette espèce serait très voisine du *Rhizidium mycophyllum* Braun. L'absence d'un renflement basilaire au sporange, c'est-à-dire du caractère distinctif du genre ne peut laisser aucun doute : on a affaire à un *Chytridium*. Cette espèce vit au milieu des Diatomées : elle possède des filaments qui partent d'un ou plusieurs points du sporange et vont pénétrer par leurs ramifications à l'intérieur des Diatomées : elle appartient à la 1^{re} section.

En suivant ces mêmes principes, il y aurait lieu de faire rentrer dans le genre *Chytridium* (2^e section) l'*Harpochytrium Hyalothecae* Lagerheim, tandis que très probablement l'*Achlyella Flahaultii*, malgré quelques particularités intéressantes observées dans la sorie des zoospores appartient au genre *Rhizidium* (3).

Quelques espèces nouvelles de champignons extraeuropéens.
par N. PATOULLARD.

1. *LEPIOTA SCHIMPERI*. — Chapeau campanulé convexe, lisse, roux, couvert de débris épais, écailleux, blanchâtres provenant d'un

(1) P. A. Dangeard. Mémoire sur les Chytridinées (Le Botaniste, 1^{re} Série).

(2) Zopf. Zur Kenntniss der Infectionskrankheiten niederer Thiere u. Pflanzen (Nova Acta L. Carol. vol. LIII Halle 1888).

(3) Lagerheim *Harpochytrium* et *Achlyella*, deux nouveaux genres de Chytridinées (Hedwigia, 1890, Heft 3).

voile général. Stipe libre, cylindrique, blanc, renflé brusquement à la base en un bulbe allongé, plein, ligneux, écailleux, au pourtour supérieur duquel s'insère la membrane qui recouvre la surface du chapeau; la partie inférieure du bulbe diminue d'épaisseur et se prolonge en une longue racine fusioïde, glabre et très dure. Lames blanches, libres. Spores ovoïdes, incolores, lisses ($6-8 \times 4-5 \mu$).

Plante robuste, croissant sur les nids de thérmites. Abyssinie (*Schimper*, Herb. Mus. Par.)

Chapeau large de 12 centimètres, haut de 7; partie cylindrique du stipe longue de 8 centimètres, épaisse de 2; bulbe long de 6, large de 4, racine atteignant 15 centimètres de longueur.

2. *MYCENA GYNERII*. — Chapeau campanulé convexe, puis plan avec le centre proéminent, lisse ou à peine striolé vers la marge, uniformément brun, entier ou déchiré-lobé sur les bords, très mince et très fragile; diamètre 8-10 centimètres. Lames nombreuses, tenues, étroites (2-3 millim.), atteignant le sommet du pied. Stipe cylindracé, égal, atténué vers le haut, long de 5-15 centimètres, épais de 5-8 millim., radicaux.

Habite les vieilles tiges florales de *Gynerium argenteum*. Brésil (*Glaziou* n° 18120).

Cette plante est très remarquable par sa station. Lorsque les tiges mortes de *Gynerium* sont à moitié pourries mais encore en place, que les inflorescences ont été cassées par les vents, le mycelium du champignon monte dans la cavité centrale de la hampe sous forme de cordons blanchâtres, qui finissent par se réunir et donner naissance au réceptacle qui vient s'épanouir à la place de la panicule.

3. *PLUTEUS ARENARIUS*. — Chapeau orbiculaire, convexe puis plan, légèrement concave avec le centre un peu relevé, glabre, blanc nacré brillant, à peine vergeté par quelques fibrilles brunâtres, lisse, très mince; diamètre 2-3 centimètres. Lames d'un rose sale, molles, libres, laissant un sillon circulaire nu, autour du sommet du pied. Spores lisses, ovoïdes, apiculées à la base, d'un rose jaunâtre pâle, contenant des gouttelettes et des granulations; pore germinatif nul; $12-15 \times 8-10 \mu$. pied blanc, long de 2 à 3 centim., épais de 5-6 millim., séparable du chapeau, creux, renflé à la partie inférieure et prolongé en une racine incrustée de sable.

Plaine désertique au N. E. de S. Hughra, Arabie (*A. Defters*, 2^e voyage n° 362). Mars.

4. *POLYPORUS SAVOYANUS*. — Chapeau mince, sec, coriace, glabre, ou à peine pubérent à la loupe, dressé, cyathiforme, sinueux à la marge qui est aiguë, droite ou un peu incurvée en dessous, brun roux intense, fauve pâle près des bords, concentriquement zoné par des lignes plus foncées. Hymenium en cône renversé, blanc cendré. Pores arrondis, entiers, excessivement petits; cloisons épaisses; tubes très courts, nuls près des bords et au voisinage du sommet du pied. Tissu ferrugineux. Pied élancé, grêle, cylindracé, égal, fragile, vilieux à la loupe, brun ocre, gris d'acier brillant au sommet; radicaux.

Habite Pimichim, Vénézuëla, entre San Fernando d'Atabapo et San Carlos de Rio Negro; novembre (*L. Savoye*).

Cette espèce varie à chapeau uni latéral, réniforme, non marginé en arrière.

Stipe long de 8-10 centimètres sur 3 millim. d'épaisseur; chapeau

haut de 2 centim. environ, large de 3 centim. et épais de 2 millim. (dont 1 millim. pour les tubes). La partie marginale fauve pâle a 3 millim. de largeur.

Parfois on observe sur l'hyménium une ou deux lignes concentriques grisâtres et étroites.

Espèce voisine de *P. renatus* et de *P. Parmula*.

5. POLYPORUS MULTICEPS. — Tronc commun stiptiforme, velu ocre fauve, ligneux, dur, fibreux, long de 15 millim., épais de 1 centimètre, blanc en dedans, divisé au sommet en un grand nombre de chapeaux dressés, coriaces, membraneux, minces, rigides, flabelliformes, incisés digités, glabres, fauves brunâtres, vaguement zonés de brun, rayonnés rugueux par de fines stries; marge très aiguë, lacérée; tissu blanc. Hyménium brun noir; pores petits, anguleux, allongés, disposés en séries; tubes très courts (1/2 millim.); lobes du chapeau longs de 2 centim. environ, épais de 1 millim., très nombreux. Basi'cs tetraspores; cystides nulles; spores incolores, lisses.

Sur les vieux troncs aux environs de Caracas, Vénézuéla.

6. POLYPORUS TURBINATUS. — Conique, pendant, inséré par le sommet, haut de 10-15 millim., base hymenifère circulaire, 15 millim. de diamètre; croûte glabre, mince, luisante, brune fauve; sillonnée pectinée, sillons nombreux. Hyménium plan, fauve pâle; pores entiers, ronds ou hexagonaux; cloisons entières. Tubes très allongés, flexueux, pâles, atteignant presque la pellicule du chapeau. Tissu pâle, épais de 1 millim. Spores abondantes, ovoïdes, tronquées à la base, obtuses au sommet, incolores (sub lente), 13-15×8-9 μ .

Sur les branches pourries. Haut Orénoque (Vénézuéla)

Espèce voisine de *Pol. ochroleucus*, mais bien distincte par sa forme, la longueur de ses tubes, la ténuité du tissu, etc.

7. POLYPORUS LEVEILLEI. — *Favolus crassus* Lev. mser. Herb. Mus. Par. Dimidié, semi-orbulaire, onguliforme, imbriqué *conrescènt*, dur, roux intense; croûte luisante, rugueuse subécailleux, non zonée. Tissu pâle, à peine plus étroit que la longueur des tubes, dur. Hyménium convexe, fauve rougêâtre foncé; pores entiers, réguliers, anguleux; tubes longs de 2, 3 millim. Spores ovoïdes, tronquées en avant, hyalines, 14-15×8-10 μ .

Troncs d'arbres. Abyssinie (Herb. Mus. Par.)

Plante large de 2 centimètres environ; voisine de *Pol. ochroleucus* et de la précédente, distincte par sa consistance, son imbrication, l'épaisseur du tissu, etc.) *Polyporus turbinatus* Pat. *Pol. Leveillei* Pat. *Pol. ochroleucus* Berk. *Pol. Lexianus* Berk. (*Trametes ohioensis* Bk.) et quelques autres, forment un groupe très naturel dans les Polypores leucosporés, exactement correspondant à *Ganoderma* dans les chromosporés.

8. HEXAGONA OBVERSA. — Chapeau sessile, dimidié, plan, semi-orbulaire, glabre, légèrement radié-rugueux, sillonné concentriquement, bords entiers, aigus. Tissu mince (1 millim.) fauve. Alvéoles cannelées, glabres, subhexagonales, à cloisons ténues, papyracées, aiguës, entières, larges de 5 millim. atteignant à peine 3-5 millim. de profondeur près des bords du chapeau et mesurant 15 millimètres au point d'insertion en arrière.

Sur les troncs, Fouta Djallon (Herb. Mus. Par.) Chapeau large de

6-12 centimètres et long de 3-6. Le tissu a partout la même épaisseur.

9. *ASTERINA PENICILLATA*. — Taches épiphyllés, superficielles, irrégulières, grumeleuses, minces, brunes olivacées, éparses ou confluentes. Mycelium conidifère grêle, olivacé, septé, rameux; mycelium fructifère, épais (8-10 μ) couché, rameux dendritique, brun, rigide, portant des hyphopodies alternes, stipité s, ovoïdes allongées, bicellulaires (15 \times 10 μ). Soies partant du mycelium conidifère, dressées (300-400 \times 20-30 μ) composées d'un grand nombre de filaments accolés, brunes souvent pénicillées au sommet, cylindracées plus ou moins renflées à la base. Conidies brunes o-ovoides, subaiguës aux deux extrémités, 1-3 septées, plus ou moins étranglées aux cloisons, stipitées, naissant sur les filaments rampants du mycelium grêle et aussi du sommet des soies. Périthèces arrondis, déprimés, petits (80-100 μ), épars, cellulés, bruns. Thèques claviformes, 50 \times 12-15 μ , sans paraphyses. Spores 8, incolores, cylindracées, droites ou un peu courbées, uniseptées, longues de 24 μ sur 4 de large; elles sont un peu atténuées à une extrémité et les deux loges sont inégales. L'iode est sans action sur les thèques.

Sur des feuilles coriaces. Brésil (*Glaziou* n° 18,113).

10. *HYPOCREA LIXII*. — Orbiculaire, convexe ou déprimé, en forme de bouton, brun, à peine ponctué par les ostioles; large de 2-4 millimètres, épars ou groupé. Les loges des périthèces sont disposées à la face supérieure du stroma; elles sont noires, ovales et mesurent 150 \times 120 μ . Tissu stromatique rosé vineux, charnu, 16 spores par thèques, elles sont d'une couleur olivacée verdâtre et non brune, très transparente, d'abord cuboidales puis subglobuleuses (8 \times 7 μ).

Sur l'hymenium d'un *Ganoderma* pourri. Nouvelle Guinée (*Lix*. 1890.) — Espèce remarquable, analogue à *H. epimyces* Sacc. et Pat. mais bien distincte de toutes ses congénères par la forme et la coloration de ses spores.

D^r CH. RICHON. Liste alphabétique des principaux genres mycologiques (une espèce typique) dont les spores, sporidies et conidies sont représentées fortement amplifiées avec l'indication de leurs dimensions réelles. (Tab. 1 à 10).

- | | |
|---|--|
| 1 <i>Acetabula Fhl</i> (A. acetabulum). | 22 <i>Anthracobia Boud.</i> (A. melaloma). |
| 2 <i>Acremonium Sacc.</i> (A. alternatum). | 23 <i>Antromyces Fres.</i> (A. copridis). |
| 3 <i>Acrocylindrium Sacc.</i> (A. Cordae). | 24 <i>Aposphaeria Bk.</i> (A. pinea). |
| 4 <i>Acrospermum Tod.</i> (A. compressum). | 25 <i>Arcyria Hill.</i> (nutans). |
| 5 <i>Aerostalagmus Cd.</i> (A. cinnabarinus). | 26 <i>Armillaria Q.</i> (A. mellea). |
| 6 <i>Acrothecium Sacc.</i> (A. obovatum). | 27 <i>Arthrinium Kze.</i> (A. caricicolum). |
| 7 <i>Actinospira Cd.</i> (A. chartarum). | 28 <i>Arthrobotryum Ces.</i> (A. stilboideum). |
| 8 <i>Æcidium P.</i> (Æ. Tragopogonis). | 29 <i>Ascobolus Pers.</i> (A. furfuraceus). |
| 9 <i>Ægeria P.</i> (Æ. candida). | 30 <i>Ascochyta Lib.</i> (A. Philadelphi). |
| 10 <i>Æthalia Lk.</i> (Æ. septicum). | 31 <i>Ascophanus Boud.</i> (A. carneus). |
| 11 <i>Aglaspora de N.</i> (A. profusa). | 32 <i>Ascoliricha Bk.</i> (A. chartarum). |
| 12 <i>Aleuria Fr.</i> (A. vesiculosa). | 33 <i>Ascozonus Boud.</i> (A. e-nicularis). |
| 13 <i>Alternaria Nees.</i> (A. tenuis). | 34 <i>Aspergillus Mich.</i> (A. glaucus). |
| 14 <i>Amanita Quel.</i> (A. muscaria). | 35 <i>Asterina Lev.</i> (A. Scabiosae). |
| 15 <i>Amblosporium Fres.</i> (A. album). | 36 <i>Asteroma De. C.</i> (A. Hyperici). |
| 16 <i>Amerosporium Speg.</i> (A. caricinum). | 37 <i>Asterophora Ditm.</i> (A. agaricicola). |
| 17 <i>Amphisphaeria Ces.</i> (A. umbrina). | 38 <i>Asterosporium Kze.</i> (A. Hoffmanni). |
| 18 <i>Angiocidium Fr.</i> (A. sinuosum). | 39 <i>Aulographum Lib.</i> (A. Juncinum). |
| 19 <i>Anxia Fres.</i> (A. perichaenoides). | 40 <i>Auricularia Fr.</i> (A. mesenterica). |
| 20 <i>Anthostoma Sacc.</i> (A. gastrina). | 41 <i>Bactridium Kze.</i> (B. flavum). |
| 21 <i>Anthostomella Sacc.</i> (A. limitata). | 42 <i>Badhamia Bk.</i> (B. pallida). |

- 43 *Bertia de N.* (B. moriformis).
 44 *Bispora Cd.* (B. monilioides).
 45 *Boletus Dill.* (B. scaber).
 46 *Bombardia Fr.* (B. fasciculata).
 47 *Botryodiplodia Sacc.* (B. juglandicola).
 48 *Botryosphaeria Ces.* (B. advena).
 49 *Botryosporium Cd.* (B. pulchrum).
 50 *Botrytis Mich.* (B. cinerea).
 51 *Brachysporium Cd.* (B. stemphylioides).
 52 *Bulgaria Fr.* (B. inquinans).
 53 *Coelosphaeria Sacc.* (C. cupuluris).
 54 *Calocera Fr.* (C. viscosa).
 55 *Calonectria de N.* (C. Richoni).
 56 *Calloria Fr.* (C. fuscaoides).
 57 *Caloscypha Boud.* (C. fulgens).
 58 *Calosphaeria Tul.* (C. vibratilis).
 59 *Calycella Boud.* (C. citrina).
 60 *Camatosporium Sch.* (C. Berberidis).
 61 *Camptium Lk.* (C. curvatum).
 62 *Cantharellus Fr.* (C. cibarius).
 63 *Capnodium Mqn.* (C. salicinum).
 64 *Capronia Sacc.* (C. Junqeri).
 65 *Carcerina Fr.* (C. spumaroides).
 66 *Catenularia Grev.* (C. atra).
 67 *Cenangium Fhl.* (C. prunastri).
 68 *Cephalotheca Fhl.* (C. sulfurea).
 69 *Cephalosporium Gord.* (C. acremonium).
 70 *Cephalothecium Gord.* (C. tetrasporium).
 71 *Ceratium Alb. et S.* (C. Hydnoides).
 72 *Ceratospaeria Nissl.* (C. Lampadophora).
 73 *Ceratostoma Ces.* (C. Rosae).
 74 *Ceratostomella Sacc.* (C. rostrata).
 75 *Cercospora Fres.* (C. vilicola).
 76 *Cerio-pora Niessl.* (C. Xantha).
 77 *Chaetocladium Fres.* (C. Jonesii).
 78 *Chaetomium Kze.* (C. chartarum).
 79 *Chaetophoma Cke.* (C. Antirrhini).
 80 *Chaetopsis Grev.* (C. grisea).
 81 *Chaetosphaeria Tul.* (C. californica).
 82 *Chaetosporium Cd.* (C. atrum).
 83 *Chalara Cd.* (C. strobilina).
 84 *Cheilymenia Boud.* (C. stercorica).
 85 *Chlorosplenium Fr.* (C. aeruginosum).
 86 *Chromosporium Cd.* (C. roseum).
 87 *Ciboria Fhl.* (C. amentacea).
 88 *Cicinnobolus Ehr.* (C. Cesatii).
 89 *Ciliaria Quel.* (C. scutellata).
 90 *Ciliopodium Cd.* (C. sanguineum).
 91 *Circinotrichum Nees.* (C. maculiforme).
 92 *Cladosporium Lk.* (C. herbaceum).
 93 *Cladotrichum Cd.* (C. scyphophorum).
 94 *Clasposporium Sch.* (C. fasciculare).
 95 *Clandopus Quel.* (C. variabilis).
 96 *Clavaria L.* (C. botrytis).
 97 *Claviceps Tul.* (C. purpurea).
 98 *Clitocybe Quel.* (C. suaveolens).
 99 *Clitopilus Quel.* (C. orella).
 100 *Clypeosphaeria Fhl.* (C. Notarisii).
 101 *Coemansiella Sacc.* (C. alabastrina).
 102 *Coleosporium Lev.* (C. minutum).
 103 *Collybia Q.* (C. velutipes).
 104 *Colpoma Walbr.* (C. quercinum).
 105 *Coniosporium Sacc.* (C. Rhizoglutum).
 106 *Coniothecium Cd.* (C. amantacearum).
 107 *Coniothyrium Cd.* (C. Fuckelii).
 108 *Coprinus P.* (C. lagopus).
 109 *Coprobola Boud.* (C. granulata).
 110 *Coprolepa Fr.* (C. merdaria).
 111 *Cordiceps Lk.* (C. ophioglossoides).
 112 *Coremium Lk.* (C. glaucum).
 113 *Cornularia Krst.* (C. Boudieri).
 114 *Corticium Fr.* (C. quercinum).
 115 *Cortinarius Fr.* (C. violaceo-cin.).
 116 *Coronophora Fhl.* (C. annexa).
 117 *Coryne Tul.* (C. sarcoides).
 118 *Corynella Boud.* (C. atro-virens).
 119 *Coryneum Nees.* (C. Notarianum).
 120 *Craterellus Fr.* (C. cornuconio des).
 121 *Craterium Fr.* (C. Leucocephalum).
 122 *Crepidotus Q.* (C. mollis).
 123 *Cribaria Schr.* (C. vulgaris).
 124 *Cronartium Tul.* (C. Paeoniae).
 125 *Cryptosphaeria Grev.* (C. populina).
 126 *Cryptospora Tul.* (C. suffusa).
 127 *Cryptosporella Sacc.* (C. Hypodermia).
 128 *Cryptosporium Cd.* (C. Neesii).
 129 *Cryptosporium Fhl.* (C. cynosbati).
 130 *Cryptovalsa Ces.* (C. Pruni).
 131 *Cucurbitaria Gry.* (C. elongata).
 132 *Cyathula De N.* (C. coronata).
 133 *Cyathus Hall.* (C. striatus).
 134 *Cylindrium Bon.* (C. flavo-virens).
 135 *Cylindrocella Bon.* (C. dubia).
 136 *Cylindrosporium Ung.* (C. Ranunculi).
 137 *Cylindrotrichum Bon.* (C. oligospermum).
 138 *Cynophallus Fr.* (C. caninus).
 139 *Cyphella Fr.* (C. muscigena).
 140 *Cystopus Hy.* (C. candidus).
 141 *Cytospora Ehr.* (C. leucosperma).
 142 *Cytosporella Sacc.* (C. conspersa).
 143 *Cytosporina Sacc.* (C. heteracantha).
 144 *Cystotricha B. et Br.* (C. striola).
 145 *Dacrymyces Nees.* (D. fragiformis).
 146 *Dedalea Fr.* (D. unicolor).
 147 *Dactylium Nees.* (D. dendroides).
 148 *Daldinia De N.* (D. concentrica).
 149 *Darlua Cast.* (D. vagans).
 150 *Dasyoscypha Boud.* (D. palearum).
 151 *Delitschia Auersv.* (D. Auersvaldii).
 152 *Dematium P.* (D. hispidulum).
 153 *Dendrodochium Bon.* (D. citrinum).
 154 *Dendrophoma Sacc.* (D. pruinosa).
 155 *Dendryphium Walbr.* (D. atrum).
 156 *Depazea Fr.* (D. Tremulaccola).
 157 *Dermatea Fr.* (D. furfuracea).
 158 *Diaporthe Nils.* (D. quercina).
 159 *Diatrype Fr.* (D. acericola).
 160 *Diatrypellia Ces.* (D. minuta).
 161 *Dichaena Fr.* (D. strobilina).
 162 *Dichomera Cole* (D. Tiliac).
 163 *Dicoecium Gord.* (D. uniseptatum).
 164 *Dictydium Schr.* (D. umbilicatum).
 165 *Dictyosporium Gord.* (D. elegans).
 166 *Diderma P.* (D. globosum).
 167 *Didymopsis Sacc.* (D. spicata).
 168 *Didymella Sacc.* (D. Bryoniae).
 169 *Didymium Schr.* (D. hemisphaericum).
 170 *Didimosphaeria Sacc.* (D. aerina).
 171 *Didymosporium Sacc.* (D. Carpinii).
 172 *Dilophospora Desm.* (D. graminis).
 173 *Dinemosporium Sacc.* (D. graminis).
 174 *Diplocladium Bon.* (D. minus).
 175 *Diplococcium Grev.* (D. pulchrum).
 176 *Diplodia Fr.* (D. populina).
 177 *Diplodiella Krst.* (D. fibricola).
 178 *Diplodina West.* (D. salcis).

- 179 *Discella Sacc.* (D. carbonacea).
 180 *Disciotis Boud.* (D. venosa).
 181 *Discosia Lib.* (D. arctocreas).
 182 *Dothichiza Lib.* (D. populea).
 183 *Dothidea Sacc.* (D. puccinioides).
 184 *Dothiorella Sacc.* (D. advena).
 185 *Ecchyna Fr.* (E. faginea).
 186 *Ecchynobotrium Cd.* (E. parasitans).
 187 *Eccilia Q.* (E. polita).
 188 *Elaphomyces Tul.* (E. aculeatus).
 189 *Enchyna Fr.* (E. Friesii).
 190 *Enchosphaeria Fuhl.* (E. pinetorum).
 191 *Endophyllum Lev.* (E. Persoonii).
 192 *Entoloma Q.* (E. Rhodopolium).
 193 *Entomosporium Lev.* (E. Mespili).
 194 *Epichloe Tul.* (E. Typhina).
 195 *Epicoecum Link.* (E. neglectum).
 196 *Epidochium Fries.* (E. atro-virens).
 197 *Erineum P.* (E. alneum).
 197 bis *Eriosphaeria Sacc.* (E. alligata).
 198 *Erysiphe Lev.* (E. umbelliferarum).
 199 *Eurotium Lk.* (E. epixylon).
 200 *Eutypa Tul.* (E. aspera).
 201 *Eutypella Nits.* (E. prunastri).
 202 *Exidia Fr.* (E. recisa).
 203 *Exoascus De By.* (E. Alni).
 204 *Exosporium Lk.* (E. Tiliae).
 205 *Fenestella Tul.* (F. Princeps).
 206 *Fistulina Bull.* (E. hepatica).
 207 *Flammula Q.* (F. conissans).
 208 *Fuckelina Sacc.* (F. microspora).
 209 *Fumago Pers.* (F. vagans).
 210 *Fusarium Link.* (F. roseum).
 211 *Fusieladium Bon.* (F. pyritum).
 212 *Fusicoccum Cd.* (F. Künzeanum).
 213 *Fusicolla Bon.* (F. Phragmites).
 214 *Fusidium Lk.* (F. parasiticum).
 215 *Galactinia Cooke.* (G. succosa).
 216 *Galera Quel.* (G. tener).
 217 *Geaster Mich.* (G. hygrometricus).
 218 *Geoglossum P.* (G. glabrum).
 219 *Gibberella Sacc.* (G. cerealis).
 220 *Gloeosporium Desm.* (G. Phaeocoli).
 221 *Globaria P.* (G. gigantea).
 222 *Gloniopsis de N.* (G. biformis).
 223 *Glonium Mich.* (G. pygmeum).
 224 *Gnomonia Ges.* (G. ischnostyla).
 225 *Gnomoniella Sacc.* (G. tubiformis).
 226 *Godronia Moug.* (G. Muhlebeckii).
 227 *Godroniella Karst.* (G. juncina).
 228 *Gomphidium Fr.* (G. viscidus).
 229 *Gonatobotrys Cd.* (G. flava).
 230 *Goniosporium Lk.* (G. puccinioides).
 231 *Gonytrichum Nees.* (G. caesium).
 232 *Grandinia Fr.* (G. crustosa).
 233 *Graphiola Poet.* (G. Phaeocis).
 234 *Graphium Cd.* (G. rigidum).
 235 *Gyroceras Cd.* (G. plantaginis).
 236 *Gyromitra Fr.* (G. esculenta).
 237 *Habrostictis Fkl.* (H. aurea).
 238 *Hadrotrichum Fkl.* (H. Phragmitis).
 239 *Hainesia Ell.* (H. Rubi).
 240 *Haplaria Lk.* (H. grisea).
 241 *Haplographium Br.* (H. toruloides).
 242 *Haplotrichum Lk.* (H. capitatum).
 243 *Harpographium Sacc.* (H. fasciculatum).
 244 *Hebeloma Q.* (H. crustuliniformis).
 245 *Helicosporium Nees.* (H. Mulleri).
 246 *Helicomyces Lk.* (H. roseus).
 247 *Helminthosporium Lk.* (H. appendiculatum).
 248 *Helminthosphaeria Fkl.* (H. elavariarum).
 249 *Helotium Fr.* (H. alniellum).
 250 *Helvella L.* (H. crispa).
 251 *Hendersonia Bkl.* (H. Syringae).
 252 *Heteropatella Fkl.* (H. facera).
 253 *Heterosphaeria Grev.* (H. patella).
 254 *Hercospora Tul.* (H. Tiliae).
 255 *Heterosporium Kils.* (H. Ornithogali).
 256 *Heyderia Fr.* (P. cucullata).
 257 *Hydnium L.* (H. erinaceum).
 258 *Hygrophorus Fr.* (H. virgineus).
 259 *Hirneola Fr.* (H. auricula-Judae).
 260 *Hormactis Preuss.* (H. alba).
 261 *Hormiscium Kze.* (H. verniculare).
 262 *Hermodendrum Bon.* (H. olivaceum).
 263 *Humaria Fr.* (H. leucoloma).
 264 *Hyalina Boud.* (H. crystallina).
 265 *Hyaloscypha Boud.* (H. dentata).
 266 *Hymenogaster Vitt.* (H. Lepton.).
 267 *Hymenopsis Sacc.* (H. ellipso-spora).
 268 *Hymenula Fr.* (H. rubella).
 269 *Hypholoma Quel.* (H. fascicularis).
 270 *Hypochnus Fr.* (H. ferrugineus).
 271 *Hypocopa Fkl.* (H. maxima).
 272 *Hypoeraea Fr.* (H. gelatinosa).
 273 *Hypoderma DC.* (H. virgultorum).
 274 *Hypomyces Tul.* (H. Lateritius).
 275 *Hypospila Fr.* (H. pustula).
 276 *Hypoxylon Bull.* (H. coccineum).
 277 *Hysterium Tod.* (H. angustatum).
 278 *Hysterographium Cd.* (H. Fraxini).
 279 *Hysporium Mart.* (J. coccineum).
 280 *Inocybe Q.* (I. Dulcamara).
 281 *Irpex Fr.* (I. fusco-violaceus).
 282 *Isaria P.* (I. farinosa).
 283 *Kalmusia Nssl.* (K. hypoteplura).
 284 *Lachnea Fr.* (L. mollissima).
 285 *Lachnella Fr.* (L. prasina).
 286 *Lactarius F.* (L. volenus).
 287 *Laestadia Auersw.* (L. carpinea).
 288 *Lamprospora de N.* (L. Wrightii).
 289 *Lasiobolus Boud.* (L. pilosus).
 290 *Lasio-sphaeria Ces.* (erinita).
 291 *Lecanidium Rabh.* (L. atrum).
 292 *Lentinus Fr.* (L. tigrinus).
 293 *Lentomitia Nissl.* (L. Auerswaldii).
 294 *Leocarpus P.* (L. venicosus).
 295 *Leotia Bull.* (L. lubrica).
 296 *Lepiota Q.* (L. procera).
 297 *Leptonia Q.* (L. euechlorus).
 298 *Leptopodia Boud.* (L. elastica).
 299 *Leptoglossum Cke.* (L. olivaceum).
 300 *Leptosphaeria Ces.* (L. culmifraga).

(La fin au prochain numéro).

L'Exoascus Kruchii sp. nov., par M. Paul VUILLEMIN.

On connaît diverses maladies causées par les *Exoascus*, aux arbres fruitiers, à l'Aune, au Bouleau, etc. Le chêne vert est également sujet aux attaques d'une espèce de ce genre. M. Kruch (1) vient de donner des détails très précis sur les altérations provoquées, en Italie, par ce parasite. Ces altérations consistent surtout dans la ramification anormale connue sous le nom de *balai de sorcière* et dans le dessèchement des rameaux déformés. Ayant recueilli ce parasite, en 1888, aux environs de Montpellier, en herborisant, aux garrigues de La Valette, sous la direction, toujours si fructueuse, de mon savant ami, M. le Professeur Flahault, je suis à même de compléter la diagnose de l'espèce à laquelle je donnerai le nom du savant qui en a si bien élucidé la biologie. Sur l'action du parasite, je n'ai rien à ajouter aux descriptions du botaniste italien, si ce n'est que les rameaux malades fleurissent fort bien. Naturellement, les jeunes fruits sèchent comme leur support; mais il n'y a pas, à proprement parler, de castration parasitaire.

L'Exoascus Kruchii sp. nov. se rattache au groupe d'*Exoascus* caractérisé par un mycélium exclusivement subcuticulaire et par les thèques dépourvues de cellule-support.

La thèque présente une base aplatie en pied de verre, logée sous la cuticule, et une portion exserte, rétrécie en col au point d'émergence, renflé légèrement en massue au sommet. Sa membrane atteint la plus grande épaisseur au niveau du collet. Sous l'action de la potasse, elle se gonfle au point d'éclater. Alors toutes les spores s'échappent et la cavité est oblitérée. La thèque mesure 72-80 μ de longueur, sur un diamètre de 21-23 μ dans le renflement terminal de 11-12 μ au collet. Les spores, au nombre de 8 par thèque, sont sphériques et mesurent 4 μ de diamètre. A la maturité, les spores sont presque toujours remplacées par des sporidies, tantôt éparses, tantôt et plus souvent entassées dans toute la cavité et atteignant alors le nombre de 500 à 800 par thèque. Les sporidies sont elliptiques, longues de 2 μ ,5, larges de 2 μ , parfois plus petites, ou beaucoup plus grandes si elles sont plus disséminées. Dans certains cas, elles s'allongent dans la thèque en un filament ayant 6 μ sur 1 μ ,8; ou bien, restant ovoïdes, elles émettent, à l'extrémité amincie, un filament très grêle. Ailleurs elles sont presque sphériques, avec un diamètre d'environ 2 μ . Elles sont bien plus granuleuses que les ascospores.

L'Exoascus caeruleus, décrit par Montagne et Desmazières sur le *Quercus coccifera* et par Sadebeck sur les *Quercus pubescens* et *Robur*, n'est pas très éloigné de l'*E. Kruchii*. Il a aussi un mycélium subcuticulaire, des thèques sessiles, bourrées à la maturité de gormes et localisées à la face inférieure de la feuille. Montagne et Desmazières prêtent à la thèque du parasite du Kermès une base presque toujours tronquée, un sommet quelquefois élargi et constamment arrondi. Winter signale, il est vrai, chez l'hôte du *Q. pubescens* une thèque dont la base, souvent amincie, pénètre parfois jusqu'à 25 μ entre les cellules épidermiques.

La différence la plus apparente entre les deux espèces résulte de

1. O. KRUCH, *Sopra un caso di deformazione (Scopazzo) dei rami dell' Elce. (Malpighia, t. IV, 1891; page 424).*

la distribution des fructifications qui, chez le *Quercus Ilex*, occupent entièrement la face inférieure de toutes les feuilles du balai et qui, chez les autres, se localisent en taches circonscrites sur des feuilles isolées. Mais ce contraste ne suffit pas à justifier une distinction spécifique. On sait que l'*Exoascus alnitorquus*, dans ses attaques vernales, déforme dans toute leur étendue toutes les feuilles de la pousse envahie, tandis qu'en automne il provoque seulement des boursouflures partielles du limbe.

A plus forte raison, un même champignon pourrait-il manifester diversement son action sur des feuilles différant beaucoup de forme et de structure. Quand on voit côte à côte, au Billon d'Alsace par exemple, les *Vaccinium Myrtillus* et *Vitis idæa* chargés d'*Exobasidium Vaccinii*, le premier avec toutes les feuilles entièrement minces, rosées, presque translucides, le second avec des excroissances charnues, disséminées sur les tiges et les feuilles, on a l'impression d'un contraste bien plus saisissant que si l'on comparé les rameaux parasités du Chêne vert à ceux du Chêne pubescent.

La coloration bleuâtre qui a valu à l'un des *Exoascus* son nom spécifique est aussi sans valeur; car elle est due aux tissus altérés de la feuille et disparaît devant les progrès du parasite. Non moins étendues sont les différences de teintes produites par l'*Exobasidium*. J'ai vu à l'Eggishorn des feuilles de *Vaccinium uliginosum* rendues seulement un peu grisâtres, au lieu d'être blanches ou rouges, comme le sont les parties attaquées du *Vitis idæa*.

Le véritable caractère spécifique qui distingue l'*Exoascus Kruchii* de l'*E. carulescens* est la dimension des thèques, qui atteignent seulement 50 μ , d'après Desmazières et Montagne, 55-70 μ d'après Sadebeck. Les mensurations de ces auteurs sont assez concordantes, surtout si l'on tient compte de l'approximation dont on se contentait en 1848. Cependant, si l'on considère la différence indiquée dans la forme et l'enfoncement des thèques, on pensera volontiers que l'identification des parasites du *Quercus coccifera* et du *Q. pubescens* demande confirmation. Celui-là est peut-être plus voisin de l'*Exoascus Kruchii* que celui-ci.

L'*Exoascus* de l'Yeuse et celui (ou ceux) du Chêne pubescent et du Kermès sont des formes parasitaires douées du même degré de parenté que leurs hôtes; phénomène qui se retrouve souvent, d'ailleurs, par exemple chez les *Trichoscypha* des Conifères et les *Sclerotinia* des Vacciniées. Ce parallélisme morphologique indique vraisemblablement un parallélisme entre l'évolution des plantes supérieures et l'évolution des cryptogames qui ont trouvé sur celles-ci un terrain approprié à leurs besoins. C'est là un fait notable dans la biologie des parasites et sur lequel je crois devoir attirer l'attention. Un parasite est, à l'égard de son hôte spécial, dans une dépendance comparable à celle qui enchaîne les parties d'un même corps. Les modifications corrélatives et le balancement des organes que l'on observe chez deux individus appartenant à des espèces voisines se retrouvent chez deux complexes biologiques dont chaque conjoint a des affinités avec l'un des associés de l'autre.

BIBLIOGRAPHIE

L'invenzione del microscopio composto. Dati e commenti di P.

A. Saccardo (1). (Extrait du *Malpighia*, fasc. II, 1891).

Dans une foule de traités de microscopie et de micrographie qui se trouvent entre les mains des gens studieux, et aussi dans plusieurs histoires de la Science, on lit que le microscope composé — ce grand auxiliaire du naturaliste — a été inventé à Middelbourg en Hollande en 1590 par Jean et Zaccarie Janssen, père et fils, ou plutôt selon d'autres par le seul Zaccarie. Il arrive toutefois de cette multiplicité de notices, quelles que soient les matières qui s'y trouvent traitées même sur cette question de l'invention du microscope, qu'il n'y a eu qu'un seul ou un tout petit nombre d'écrivains qui soient remontés aux sources premières prouvant la découverte, et qu'ils ont ensuite publié les résultats obtenus au gré de leur propre jugement. Les autres publicistes qui sont venus après n'ont fait que répéter d'une manière identique, ou en termes différents, cette même histoire de la découverte racontée par le premier écrivain. Peut-on dire ensuite qu'elle soit vraie cette même histoire ? Oui, répondra-t-on en chœur, parce qu'ils sont très nombreux les savants qui l'ont affirmée ; mais non, si l'on remarque avec attention que ces voix ne sont que l'écho d'une seule voix.

Maintenant que la noble et savante Belgique se propose de fêter le troisième anniversaire de cette découverte qu'elle attribue sans aucun doute à Janssen, et comme d'un autre côté notre très regretté compatriote Govi l'attribue à Galilée, il m'a paru nécessaire d'examiner sans prévention les documents originaux et essentiels sur lesquels sont fondées l'une et l'autre assertion, j'ai trouvé de plus qu'il était de meilleur conseil de reproduire ces documents, de les discuter ensuite, mettant ainsi le lecteur en état de juger par lui-même cette question.

En ce qui concerne l'histoire du microscope composé, les écrits anciens ou modernes où ce sujet est plus ou moins traité, sont assez volumineux. Il serait par suite inutile d'en faire l'exposé et la critique parce que nous serions dans l'obligation de les parcourir avec les soins les plus consciencieux, mais je peux affirmer qu'il nous reste trois documents touchant la découverte présumée par Janssen, et que d'un autre côté il n'est pas possible de rien dire de plus que ce qui a été recueilli par Pezzi, par Favaro et par Govi, en faveur de la même découverte attribuée à Galilée. La monographie de Govi, traduite récemment en anglais dans le *Journal de la Société de microscopie de Londres*, est si complète et a une telle importance, que par moment je jugeais inutile de revenir sur son argumentation.

Quoique la découverte de Galilée (microscope à un oculaire concave) soit célèbre et fort utile à la Science, puis celle de Drebbel (microscope à un oculaire convexe) on ne saurait réfuter (comme chose tout-à-fait inattendue) les trois documents dont j'ai déjà parlé et qui ont été produits vers la fin du XVII^e siècle par les Hollandais en faveur de Janssen. Et maintenant c'est parce que Harting, dans sa vaste et savante histoire du microscope, cherche à reporter sur son compatriote Janssen tous les titres à cette découverte, que je suis

(1) Traduit de l'italien par notre dévoué collaborateur M. O. Debeaux,

venu avec l'intention de reproduire en entier comme je l'ai, déjà dit, certains documents écrits soit en langue latine, soit en version italienne. A ceux-ci je ferai suivre mon interprétation et dans le même but, j'extraierai des travaux de Govi, de Rezzi et de Favaro les notes les plus essentielles en faveur de l'invention du microscope attribuée à Galilée et à Drebbel. Le lecteur impartial verra ce qu'il faut penser de l'argumentation, mais il pourra cette fois fonder son jugement encore en suspens sur des principes positifs, et non sur des arguments ou des reproductions plus ou moins mutilées par les compilateurs.

M. Saccardo fait suivre sa préface de la série complète des textes dont il vient de parler ce qui n'occupe pas moins de 17 pages in-8°. Puis il formule les conclusions suivantes qui, on le devine, sont toutes favorables à l'immortel Galilée :

1° Les attestations publiées par Pierre Borel en faveur de l'invention du microscope par Janssen, ne peuvent avoir, par la raison exposée plus haut, aucune valeur comme documents; et d'autant plus que des savants très compétents et même nos contemporains tels que Peirese, Gassendi, Galilée, de Rheita, Sirturo et Huygens, en raisonnant du microscope et du télescope, n'ont jamais parlé de Janssen, encore moins de sa renommée.

Ces attestations ont perdu certainement tout crédit, parce que compilées et publiées plusieurs années après la mort des vrais inventeurs du microscope composé (Galilée et Drebbel), ceux-ci ne pouvaient plus défendre leurs droits.

2° Les documents publiés par Govi prouvent que le premier inventeur du microscope composé (au moyen d'un oculaire concave et à vision directe) fut Galilée en l'an 1610, ce qui est confirmé en 1614 par le document Tarde publié par Favarel.

3° Les documents publiés par Rezzi, et en parfait accord avec les écrits de Gassendi et de Huygens, prouvent que Cornelius Drebbel fût le réformateur du microscope de Galilée, ou si l'on veut le premier inventeur en 1620 ou 1621 du microscope composé selon Kepler (c'est-à-dire avec des lentilles toutes convexes et à vision renversée).

4° Le nom de « microscope » fut inventé à Rome en 1625 par Giovanni Faber, médecin et pharmacien de Sa Sainteté.

Sur un cas d'empoisonnement par l'*Amanita citrina* Pers. par M. le Dr L. PLANCHON. (Bull. soc. myc. de Fr. T. VII, 1 fasc. 1891)

Le mémoire qui complète la note de l'auteur publiée par nous (*Revue*, 1891, p. 52) concerne l'espèce la plus meurtrière de notre contrée (*Amanita mappa* Fr. *Ag. bulbosus* Bull. qui sont des synonymes de l'*Am. citrina* de Persoon). Voici la conclusion du savant auteur : « 1° L'amanite citrine est un champignon éminemment toxique, d'autant plus redoutable qu'il est facilement digéré, et que, s'il n'y a pas une heureuse indigestion concomitante, il pourra s'écouler, comme dans le cas présent plusieurs heures entre le repas et le début des accidents, d'où le peu d'efficacité du traitement; 2° les symptômes observés nous paraissent être plutôt ceux des poisons narcotico-acres que ceux de la strychnine; 3° la mort chez tous nos malades a paru résulter d'une action spéciale du poison sur le système ganglionnaire du cœur.

Après avoir fait appel au zèle de ses collègues pour obtenir d'eux les observations médicales que pouvaient leur suggérer les empoisonnements qu'ils auraient à traiter, M. le Dr L. Planchon avoue qu'il est préférable de prévenir la maladie que d'avoir à guérir le malade ! « Il faudrait apprendre d'abord et enseigner ensuite autour de soi à bien connaître les espèces toxiques ». Il est certain que le jour où ce bon conseil sera suivi et bien exécuté, il y aura moins d'accidents à redouter (1).

Nouvelle Flore des champignons pour la détermination facile de toutes les espèces de France, avec 3842 figures par MM. J. COSTANTIN et L. DUFOUR. 1 vol. in-12, Paris, 1891.

Dans les prospectus de ce nouvel ouvrage, l'éditeur, M. Paul Dupont, 4, rue du Boulois, à Paris, disait avec à propos : « Depuis longtemps, les personnes qui s'intéressent aux champignons réclament un livre leur permettant de trouver facilement le nom des espèces qu'elles rencontrent partout dans les bois. Elles demandent un ouvrage d'un format commode qui puisse, en excursion, se glisser dans la poche, et qui contienne toutes les espèces de France. »

Nous avons aujourd'hui ce livre dans les mains et nous n'hésitons pas à dire que MM. Costantin et Dufour ont cherché à répondre à toutes ces demandes et qu'ils y ont réussi. Les ouvrages élémentaires de mycologie ne sont pas précisément à l'état de lacune dans la littérature botanique ; au contraire ils sont nombreux puisque, chaque année, pour ne parler que des publications françaises, nous saluons à cette place même, l'apparition d'un, quelquefois de deux ouvrages se recommandant par un côté original et toujours utile, que ne manquent pas d'apprécier les étudiants et les gens du monde et dont personne ne songe à contester le mérite plus ou moins durable. La *Nouvelle Flore des champignons* ne fera pas oublier "l'*Enchiridion*" de M. Quélet, l'*Atlas* de MM. Rozé et Richon, ni le très intéressant "*Traité de mycologie*" de M. J. Moyen, mais la "*Nouvelle Flore des champignons*" offrira cet avantage, qu'à un prix très modique (5 fr. 50) le débutant mycologue aura un livre portatif donnant la description bien que sommaire, mais une description suffisamment complète pour reconnaître l'espèce et la figure (port,

(1) Voici comment M. le Dr Planchon explique son excellente idée : « Il faudrait pour être pratique, savoir se borner à quelques espèces et ne pas vouloir trop faire à la fois. Citons pour exemple l'*Amanita citrina* : c'est elle, nous le savons, qu'il importe le plus de connaître dans l'hérault. Pourquoi ne pas s'occuper d'elle d'abord. On pourrait en faire une chromolithographie à bon marché, et surtout *exacte*, que l'on distribuerait à profusion, accompagnée d'une petite notice indiquant ses caractères bien nets, son action malfaisante, et faisant bonne justice des préjugés qui poussent à la cueillir. Plus tard, on en ferait autant pour une autre espèce. Je ne fais là qu'indiquer un moyen : il s'en trouverait bien d'autres du même genre. Les écoles primaires peuvent beaucoup pour cela, avec leurs planches murales, et surtout avec des exercices pratiques qu'on devrait rendre de plus en plus nombreux. La Société mycologique, dont le but n'est pas uniquement la science pure, peut beaucoup aussi et de bien des manières. Les frais seraient fort peu de chose pour un résultat bien important. D'ailleurs les conseils généraux ou les communes pourraient souvent prendre à leur charge une publication dont le prix serait en somme minime, et la générosité de certains particuliers trouverait là un moyen de s'exercer utilement. Chacun de nous a le devoir de travailler pour sa part à conjurer ces épouvantables catastrophes qui font croquer en quelques heures tout le bonheur d'une famille, et laissent, comme dans le cas actuel, une malheureuse femme privée en deux jours de son père, de sa mère, de son fils et de son mari ! Quelle œuvre plus utile que de prévenir ne serait-ce qu'un seul de ces malheurs tous les ans ? Et ne serait-on pas récompensé de tous les efforts qu'on aurait pu tenter par la conviction d'avoir fait quelque bien ? »

coupe, individu jeune et individu adulte) du plus grand nombre d'espèces françaises, même européennes, de champignons charnus, c'est-à-dire des grandes espèces d'hyménomycètes et de discomycètes. L'intérêt du livre consiste dans l'ingéniosité des descriptions présentées avec beaucoup de clarté, dans une importante série de tableaux dichotomiques et dans la représentation de plus de 3800 espèces. Dans la plus part des Flores, qu'arrive-t-il lorsqu'on les consulte pour déterminer un champignon et qu'on arrive au genre? On est alors, dans les flores purement descriptives, en présence de 10 ou 30 espèces; il faut opter entre elles, les passer toutes en revue, comparer et opposer leurs caractères. C'est ce travail long et rebutant que MM. Costantin et Dufour se sont proposés d'éviter à leurs lecteurs. A l'aide de leur *clef*, ils ont mis en parallèle, deux à deux, certains caractères, en choisissant ceux qui sont les plus saillants et les plus faciles à saisir. Ils ont fait plus; ils ont représenté ces caractères et figuré presque toutes les espèces avec un luxe inusité de figures. Le seul reproche qu'on pourrait faire à cette nouvelle publication serait peut-être la réduction de taille des sujets représentés, bien que les estimables auteurs aient donné les dimensions réelles, des champignons dans la phrase descriptive de chacun d'eux, et que la planche des dessins ait toujours une échelle graduée des réductions. Comment concilier ce besoin de produire un livre élémentaire complet, de petit format, c'est-à-dire portatif et à bon marché, donnant cependant l'image bien faite de 3800 espèces, avec le *desiderata* d'une iconographie à peu près de grandeur de nature? La chose n'était pas réalisable et en cette circonstance cet axiome très vrai trouve son application : *Le mieux est parfois l'ennemi du bien!* Les auteurs vont dans leur préface au devant des objections qu'on pourrait leur adresser : « Nos dessins disent-ils, pourront, non pas remplacer les Atlas classiques, mais donner une idée exacte et précise des espèces qu'ils représentent. » En effet, grâce à l'échelle de couleurs (40 teintes principales) placée à la fin de l'ouvrage et aux symboles correspondants placés à côté des figures, le lecteur arrivera au bout de peu de temps à lire facilement la teinte d'un champignon. Le papier a d'ailleurs été choisi de façon que l'on puisse colorier soi-même les dessins si on le désire.

Voici les principales divisions de l'ouvrage : *Premières notions sur les champignons. — Usage des tableaux illustrés. — Clef des familles et des genres. — Tableaux illustrés servant à la détermination des espèces. — Conseils sur la récolte et la conservation des champignons. — Vocabulaire des mots employés pour les descriptions. — Table alphabétique des noms d'espèces, avec indications des synonymes et l'étymologie des noms des genres. — Table alphabétique des noms vulgaires. — Enfin, Tableau des couleurs.*

C'est au débutant que cet ouvrage utile et bien conçu s'adresse, car il est destiné à lui faciliter l'abord parfois ingrat de l'étude des champignons. Nous croyons que le mycophile herborisant qui voudra en faire usage en excursion, pourra déterminer séance tenante beaucoup d'espèces. MM. Costantin et Dufour ont voulu faire une œuvre utile de vulgarisation scientifique que nous croyons appelée à un certain succès. Ce résultat facile à prévoir sera la récompense de leurs louables efforts.

Atlas des Champignons comestibles et vénéneux (80 planches coloriées représentant 200 champignons communs en France), par L. DUFOUR. Paris, gr. in-8°, 1891, à la Librairie des sciences naturelles, Paul Klincksieck, éditeur, 52, rue des Ecoles.

Cet atlas, accompagné d'un texte explicatif comprenant, en outre des notions générales sur les champignons, la principale manière de les apprêter et de les conserver pour la consommation, ainsi que des remèdes à employer pour guérir les empoisonnements qu'ils peuvent occasionner, est spécialement rédigé pour servir de complément à la Nouvelle Flore des Champignons de MM. Costantin et Dufour.

L'ouvrage sera publié en 10 livraisons, chacune de 8 planches avec 8 pages de texte. Nous avons reçu les 4 premières et le complément sera distribué dans un mois et demi, c'est-à-dire avant les grandes vacances. M. Klincksieck est un habile éditeur et aussi un ami de la Botanique qui était bien à même de seconder le savant auteur de l'Atlas. Il a compris qu'il manquait un ouvrage avec un texte court, simple et clair et surtout de bonnes et nombreuses figures coloriées, de grandeur de nature, destiné à vulgariser l'étude de ces intéressants végétaux. C'est là le but du présent atlas dont le prix a été établi de façon à permettre aux petites bourses de se le procurer. Pouvoir livrer au prix de 12 fr. un ensemble de 80 planches coloriées, représentant 200 espèces de champignons, de grandeur naturelle, comestibles et vénéneux, répandus en France et de très bonnes planches, c'est avoir accompli non seulement une opération difficile qui ne s'explique que par un immense tirage, mais encore une œuvre très louable de vulgarisation scientifique.

Notre ami, M. le docteur Louis Planchon, entretenait naguère la Société mycologique d'un cas d'empoisonnement malheureusement trop fréquent dans nos contrées par l'usage inconscient de l'*Amanita citrina* et faisait appel au zèle des mycologues philanthropes pour apprendre d'abord et enseigner ensuite autour d'eux à bien connaître les espèces toxiques et, comme moyen pratique entr'autre, il signalait l'urgence d'une Iconographie en couleur à bon marché et surtout exacte que l'on distribuerait à profusion avec une brève notice descriptive : ce desiderata semble atteint d'une façon on ne peut mieux satisfaisante. Aussi appelons-nous, pour cet objet surtout, sur le livre de M. Dufour toute l'attention et l'intérêt des amis des champignons. L'amateur qui étudie ces végétaux au point de vue unique de la science pure aura encore dans les planches de l'Atlas une représentation bien réussie qui ne le cède en rien, comme belle exécution et image fidèle, aux planches des grands ouvrages classiques les plus recommandables.

Voici l'énumération des espèces représentées dans les livraisons qui ont déjà paru :

1^{re} LIVRAISON: *Amanita verna* (Chaque nom latin est suivi du nom spécifique français et de la précision d'espèce vénéneuse ou comestible. Un numéro d'ordre ou des lettres spéciales rattachent la figure aux descriptions de la Nouvelle Flore des Champignons des mêmes auteurs et expliquent, à l'occasion, les dimensions de l'espèce qui au surplus est le plus fréquemment représentée de grandeur naturelle) — 2 *A. ovoidea* — 3 (Les planches 2 et 5, retenues par l'éditeur pour une retouche nécessaire, seront jointes à la livraison 9). — 4 *A. muscaria* — 5 *A. phalloides*. 6 *A. citrina* v. *mappa*. 9 *A. vaginata*. 10 *Lepiota procera*. 11 *L. excoriata*. 12 *L. granulosa*. 13 *Armill-*

larva mellea. 14 *A. bulbiger*. 15 *A. robusta* v. *caligata*. 2^e LIVRAISON : 16 *Tricholoma rutilans* v. *varieg.* 17 *T. sulphureum*. 18 *T. equestre*. 19 *T. Georgii* et var. *alb. graveolens*. 20 *T. saponaceum*. 21 *T. vaccinum*. 22 *T. virgatum*. 23 *Collybia dryophila*. 24 *C. fusipes*. 25 *C. radicata*. 26 *C. retulipes*. 27 *Laccaria laccata*. 28 *Clyocybe nebularis*. 29 *G. suaveolens*. 30 *C. infundibuliformis*. 31 *C. inversa* v. *flaccida*. 32 *C. viridis*. 33 *C. cyathiformis*. 3^e LIVRAISON : 34 *Mycena galopus*. 35 *M. epipterygia*. 36 *M. polygramma*. 37 *M. pura*. 38 *Omphalia fibula*. 39 *Pleurotus ostreatus*. 40 *P. Eryngii*. 41 *Hygrophorus eburneus*. 42 *H. niveus*. 43 *H. pratensis*. 44 *H. coccineus*. 45 *H. conteus*. 46 *Cantharellus cibarius*. 47 *C. aurantiacus*. 48 *C. tubaeformis*. 49 *Lactarius vellereus*. 50 *L. piperatus*. 51 *L. torminosus*. 52 *L. rufus*. 53 *L. lactifluus*. 54 *L. subdulcis*. 55 *L. camphoratus*. 56 *L. deliciosus*. 57 *L. Thejogalus*. — 4^e LIVRAISON : 58 *L. scrobiculatus*. 59 *L. plumbeus*. 59^a *L. pl. v. turpis*. 60 *L. pyrogalus*. 61 *Russula aurata*. 62 *R. Xerampelina* v. *alutacea*. 63 *R. emetica*. 63^a idem var. *fragilis*. — 64 *R. rubra*. 65 *R. foetens*. 66 *R. virescens*. 67 *R. furcata*. 68 *R. nigricans*. 69 *Marasmius rotula*. 70 *M. alliatus*. 71 *M. oreades*. 72 *Panus stipticus*. 73 *Volvaria gloiocephalus*. 74 *Pluteus cervinus*.

Sur un *Isaria* parasite du ver blanc, par M. A. GIARD. (Extrait des Comptes-rendus des séances de la société de Biologie 11 avril 1891.)

L'abondance des hannetons qui désolent à cette heure les cultures fruitières du nord de la France et surtout du centre de l'Allemagne (1) donnent un vif intérêt d'actualité à la récente communication de M. A. Giard, qui poursuit toujours, on le sait, ses études sur la destruction des insectes nuisibles par les champignons entomophytes. Le savant professeur vient d'essayer avec succès la culture d'un *Isaria* sur divers milieux artificiels, après avoir vérifié que les spores, conidies de cet *Isaria* (une espèce peut être identique à l'*Isaria farinosa* Fries ou *I. crassa* Persoon) (2) communiquaient rapidement la maladie aux vers blancs et aux larves du *Tenebrio molitor* (3). Mais pour l'utilisation pratique dans les champs et prairies, il serait très désirable de pouvoir faire des cultures sur milieux liquides destinés à l'irrigation des territoires ravagés par le ver blanc. M. Giard a commencé des essais dans ce sens, soit à l'aide du moût de bière dont l'emploi a été préconisé par Metschnikoff, soit à l'aide de décoctions de crottin de cheval que M. le professeur J. Costantin emploie avec

(1) On lit dans la *Gazette du Nord* : « Toute la Silésie et la haute Posnanie sont ravagées par les hannetons.

Leur nombre est si considérable que dans certaines régions la floraison, les feuillages naissants et les pousses des arbres ont été littéralement dévorés, les arbres fruitiers sont complètement dépouillés et présentent l'aspect lamentable qu'ils ont au mois de janvier.

Une chasse passionnée est faite à ces insectes. C'est par quintaux qu'on les enferme dans des tonneaux où l'on verse de la chaux vive pour les détruire, sans que leur nombre en paraisse amoindri malheureusement. »

(2) Les diverses espèces d'*Isaria* sont encore très imparfaitement décrites et il est impossible dans l'état actuel de la science d'arriver à une détermination certaine avec les descriptions des anciens auteurs. Des cultures comparatives et des expériences d'infestation artificielle pourront seules permettre une spécification sérieuse de ces cryptogames dont plusieurs présentent une forme supérieure de fructification. (*Cordiceps*).

(3) Contrairement à ce qui a lieu pour les Eutomophthorées, les cultures d'*Isaria*, dit M. Giard, réussissent assez facilement. Le savant expérimentateur a obtenu particulièrement bons résultats sur agar peptonisé ordinaire au bouillon de veau ou au bouillon de cheval. Le champignon se développe avec une extrême rapidité, surtout si on place les tubes à culture dans une chambre humide. Même si la culture présente quelque impureté, le plus souvent l'*Isaria* envahit les autres cryptogames et les fait périr. Le *Penicillium glaucum* seul peut lutter avec avantage.

succès pour la culture de divers champignons saprophytes. *L'Isaria* du ver blanc est sans doute plus répandu qu'on ne le pense, et il faut peut être attribuer à ce cryptogame la disparition momentanée du hanneton dans des localités où il avait longtemps existé en abondance. Cette disparition ne peut en aucun cas être causée par le froid ou les agents atmosphériques comme on l'a souvent admis sans aucune preuve sérieuse. M. Giard a pu s'assurer que les vers blancs peuvent supporter sans en souffrir des températures très basses ; ils savent d'ailleurs se mettre à l'abri, en s'enfonçant dans le sol pendant la mauvaise saison. De plus, cet *Isaria* paraît se développer en toute saison.

Note sur les Mycorhizes endotrophiques, par P. A. DANGEARD,
(*Le Botaniste*, 1 mai 1891).

Dans son étude sur les *mycorhizes*, M. P. Vuillemin (1890) distingue ces champignons en *ectotrophiques* (restant à l'état de gaine superficielle) ou *endotrophiques* (habitant l'intérieur des tissus). C'est à cette dernière catégorie qu'appartiennent les espèces nouvelles qui habitent le rhizome des *Tmesipteris* et que fait connaître en ce moment le savant directeur du *Botaniste*. Il s'agit : 1^o d'une Chytridiacée que l'auteur rapporte au genre *Cladochytrium* sous le nom de *C. Tmesipteridis* sp. n. ; 2^o d'une autre espèce, probablement un Ascomycète, qui forme de grosses pelotes dans les cellules de l'écorce. Le *Cladochytrium Tmesipteridis* se distingue à son mycelium de couleur brune, toruleux ; ses filaments unicellulaires traversent l'écorce en tous sens ; c'est dans les amas pelotonnés de ce mycelium que se trouvent en grand nombre les sporanges et les oospores. La plupart des sporanges sont vides ; ils sont terminaux ou intercalaires ; leur forme est sphérique. Les oospores sont moins nombreux ; on les distingue des sporanges à leur double membrane ; une extérieure, et la seconde entourant directement le protoplasma à quelque distance de la première. Une planche représente l'anatomie de ces organes. L'auteur suppose que le rôle de son nouveau champignon est comme celui des Chytridiacées, essentiellement destructeur. Il croit qu'il agit en parasite (contrairement à l'opinion d'Hartig, favorable au parasitisme, les Mycorhizes seraient, pour Frank, indispensables à la nutrition des Cupulifères), et cette manière de voir lui est suggérée par l'absence d'amidon dans le rhizome et aussi par la façon dont les filaments mycéliens perforent les parois des cellules en tous sens.

La seconde espèce, que l'auteur figure avec détails, rappelle par les pelotes mycéliennes quelle forme, celles que Wallich a étudiées chez les orchidées et qu'il a rapportées au genre *Nectria*. À l'inverse des *Cladochytrium*, M. Dangeard suppose que le rôle de l'espèce voisine des *Nectria* dans le rhizome où elle se développe est d'être utile à la nutrition des *Tmesipteris* ; leur association lui paraît en tout semblable à celle des autres mycorhizes endotrophiques.

La pourriture du cœur de la betterave par M. E. PRILLIEUX,
(*Bulletin Soc. mycol. de Fr.* Tome VII, 1891, fasc. 1.)

La pourriture du cœur de la betterave qui gagne toutes les feuilles et les noircit, signalée depuis longtemps en Allemagne et que Fuckel

a décrite sous le nom de *Sporidicmium putrefaciens* (*Clasterosporium* du *Sylloge*), vient d'être observée et étudiée à nouveau cette année par l'auteur. C'est à Mondoubleau (Loir-et-Cher, au commencement de septembre, que la maladie a fait de grands ravages dans un champ de betterave, d'une très belle venue et qui promettait une très belle récolte. M. Prillieux a constaté qu'une sphéropsidée non encore décrite se montrait à la face supérieure de la feuille, le long du pétiole et presque dans le bas de la nervure médiane, précédait l'envahissement par l'hyphomycète, c'est-à-dire le noircissement et le dessèchement des petites feuilles du cœur devenant veloutées par la présence du *Sporidesmium*.

L'auteur a suivi l'évolution complète de l'organisme cause primitive du mal. Il s'agit d'un *Phyllosticta* dont nous donnons plus bas la diagnose et il conseille les moyens suivants pour arrêter à l'avenir son développement : « Dès que l'on verra les feuilles de betterave s'abaisser vers le sol d'une façon insolite, il faut couper toutes celles qui présenteront de grandes taches blanchâtres à la surface de leur pétiole. On évitera ainsi, si l'opération est faite à temps, que le mal ne gagne le corps même de la plante et on empêchera la pourriture de se produire. »

Phyllosticta tabifica nov. sp. Prillieux. Perithecia immersa, fusca, rotundata vel sub appanata, densiuscule gregaria, 180 μ lata circiter poro papillato 18-20 μ lato praedita, mycelio parenchymatem petioli inferiente; sporulis hyalinis, ovalibus, eguttulatis, 5-7 \times 3,5-4 μ ; basidiis non vel vix conspicuis. In maculam dealbatam fere totam paginam superiorem petioli Betae vulgaris cultae occupantem; raro in maculis et albidis lucentibus paginae superioris folii eadem Betae vulgaris.

Dans leur *Complément à l'étude de la maladie du cœur de la betterave* (l. c. p. 23), MM. Prillieux et Delacroix font connaître que les pétioles des feuilles atteintes et tuées par le *Phyllosticta tabifica* présentent bientôt, au bout d'un certain temps, un certain nombre de saprophytes dont quelques-uns nouveaux pour la science.

Un *Sphaerella* (1) dont le *Phyllosticta tabifica* paraît être la pycnide; et trois sphéropsidées saprophytes: 2 *Ascochyta* (2), un *Diplodia* (3) qui n'avaient pas apparu au début de la maladie et développés comme le *Sphaerella* toujours sur les pétioles atteints et au voisinage de diverses *Mucedinées* communes sur tous les végétaux morts (*Cladosporium herbarum*, *Alternaria tenuis*, *Macrosporium commune*, *Periconia pycnospora* et *Epicoccum nigrum*, etc.

(1) *Sphaerella tabifica* n. sp. Prill. et Delac. Perithecia rotunda, fusca, erumpentia, 150 μ lata, poro papillato, 35 μ lato, ascis oblongo-clavatis, obtuse stipitatis, 60 \times 12 μ apertis; sporulis hyalinis, didymis, loculo superiore ovato rotundato, inferiore, angustiore, leviter attenuato septo unico infra medium constrictis, inasco biserialis, granulato-guttulatis, 21 \times 7,5 μ .

(2) *Ascochyta Betae* n. sp. Prill. et Delac. P. fusco olivacea, rotunda, 120-130 μ lata, poro papillato, 15 μ lato praedita; sporulis hyalinis, primum continuis, ovatis, granulatis, dein uniseptatis ovato cylindraceis, medio non constrictis, 9 \times 2,5, 3 μ .

Ascochyta beticola n. sp. Prill. et Delac. P. semi immersa, rotunda fusca, 165 μ diametro, poro 20 μ lato circiter; sporulis hyalinis uniseptatis, medio constrictis, utrinque obtusè attenuatis, 14 \times 4 μ .

(3) *Diplodia beticola* sp. n. Prill. et Delac. P. vix immersa, rotundata, poro 30 μ lato pertusa, fusco olivacea, 180 μ diametro, sporulis dilute fuscis, utrinque attenuatis, uniseptatis, vix constrictis, 16-20 \times 6-9 μ .

Hendersonia Cerasella n. sp., par MM. PRILLIEUX et DELACROIX
(idem. p. 21.)

Des feuilles de cerisier venant des environs de Beaune et qui portaient des taches concentriques dues à l'action du *Coryneum Beijerinckii* ont offert sur ces macules des périthèces d'une espèce d'*Hendersonia* non décrite, dont les auteurs donnent la diagnose suivante :

« *Perithecia fusca*, 135 μ circiter poro papillato, 15 μ lato praedita, mycelio endophyllo, parvo, hyalino; sporulis dilute fuscis 4 septatis, utrinque rotundatis, rectis vel paulum curvatis, ad septa constrictis, 22-24 \times 9-10 μ ; basidiis minutis. »

Botanical necrology for 1889. (Extrait des *Ann. of Botany* vol. III, n^o XII.)

Nous avons reçu le 20 mai dernier de M. le Professeur Bayley Balfour la nouvelle notice qu'il a consacrée à la mémoire des notabilités botaniques décédées dans le courant de l'année 1889. Comme il l'a fait pour les années précédentes, le zélé directeur du Jardin royal d'Edimbourg s'est appliqué, d'après des informations prises aux meilleures sources, à donner la liste complète et exacte des œuvres imprimées laissées par les savants dont il écrit la biographie. Nous retrouvons entre autres, parmi les cryptogamistes regrettés, les suivants : M. J. Berkeley, N. A. Leighton, Leo Lesquereux, S. O. Lindberg, G. Meneghini, J. A. Mougeot, et J. E. T. Woods.

Illustrations of British Fungi (Hyménomycètes) by C. M. C. COOKE
Supplément, fasc. LXXVI, in-8, 1891.

Ce fascicule, qui semble clôturer le magnifique Atlas des Champignons charnus de l'Angleterre, est suivi : 1^o d'un Index systématique des divers suppléments ; 2^o d'un Index général des espèces qui composent l'Atlas, c'est-à-dire du n^o 1 au n^o 1198 ; 3^o du titre du volume VIII (le dernier) supplément 1889-1891. Cette illustration des Hyménomycètes est la plus étendue que nous possédions à ce jour.

Voici les espèces représentées : Pl. 1191. *Cortinarius nitidus* Fr. — 1192 *C. lucorum* Fr. — 1193 *C. croceus-fulvus* Fr. — 1194 *Lactarius involutus* Soppit. nouveauté du groupe de *Piperites*, de moyenne taille et entièrement blanche lutescente, à chair blanche, observée sur la terre, à « Bolton Woods (Yorks) » — 1195 *L. squallidus* Kromb. — 1196 *Russula cochroleuca* var. *larostava* Grove — 1197 *R. virginea* C. et M. belle espèce entièrement blanche, à stipe long. et renflé à la base, de la section des *Furcatae*, récoltée à « Barnham Beecher » en octobre 1890. — 1198 *Ag.* (*Collybia*) *murinus*. Fr.

La partie descriptive de ce fascicule fait partie, avec une pagination spéciale, du dernier numéro du *Gr. villet.*

Note sur quelques champignons des environs de Bagnères-de-Bigorre, par MM. C. ELISSAGUE et F. TESSIER. (Extrait du *Bulletin de la Société Ramond*. Tome 26, 1891).

Cette notice, propre à éclairer les mycophages de l'arrondissement de Bagnères, est consacrée à la description de 40 espèces d'hyménomycètes prises parmi celles qui, vénéneuses ou comestibles, se rencontrent le plus fréquemment dans les bois de cette portion des hautes Pyrénées. Les auteurs ont fait là une œuvre louable qu'ils

ont le projet de reprendre et continuer tant au point de vue de l'alimentation et de la santé que sous le rapport de la botanique pure. Ils constatent dans leur préface que les espèces comestibles apportées sur le marché de Bagnères sont les suivantes : Le cepé d'automne (*Boletus edulis*), le cepetête de nègre (*B. aereus*), le mousseron (*Tricholoma Georgii*), la girole (*Cantharellus cibarius*), la verdette (*Russula virescens*), la morille (*Morchella esculenta*), l'orange (*Amanita Cesarea*), les coralloïdes (*Clavaria clava* et quelquefois *formosa* indigeste et à rejeter de la consommation. Quant aux Amanites fausse orange et Panthère, MM. Elissague et F. Tessier disent avoir fait manger à plusieurs reprises des doses de 50 gr. de ces espèces nocives à un cochon d'Inde, sans qu'il en ait été incommodé. Parlant avec quelques développements de l'*Agaricus melleus*, les auteurs de la notice ajoutent : « Ici est très commun dans les forêts de sapins. Il pousse à l'automne par bouquets sur les souches des arbres morts ou exploités, ou sur la terre, à quelque distance, produit par des cordons de *Rhizomorpha* émanant de ces souches, mais il ne semble pas qu'il attaque les arbres en pleine végétation, et ses dégâts ne sont d'aucune importance. Parmi les arbres fruitiers, il tue très rapidement les cerisiers et les pruniers. Pour arrêter ses ravages, il faut extirper les souches et les racines des arbres qu'il a tués et de ceux qui leur sont contigus. »

Notice sur Persoon par le Dr FÉE, traduction de M^{me} M. ROUSSEAU,
(Extrait du *Bulletin de la Société Royale de Botanique de Bruxelles*, 1891.)

Le Docteur A. Fée, qui avait particulièrement connu Persoon dès son arrivée à Paris où il vécut pendant de nombreuses années (il mourut le 17 février 1837), publia en 1846, une notice biographique en langue italienne dans le journal de Philippe Parlatore (*Giornale botanico Italiano*). Cette notice étendue, et très intéressante, fut peu connue en France. On la considéra comme le seul document biographique et anecdotique sur le savant mycologue hollandais, car elle est beaucoup plus complète, plus exacte sans doute aussi, que celle de Callisen (*Schrift Lexicon*) utilisée dans la *Nouvelle biographie universelle* du Dr Hœffer (1862). Nous devons des remerciements à la laborieuse associée de la Société de Botanique de Belgique pour nous avoir rappelé, et mieux fait connaître l'écrit dans lequel le regretté professeur de Strasbourg raconte avec autant de cœur que d'esprit, les bizarreries de caractère, les souffrances et les mérites du pauvre Persoon, écrit qui reste encore comme une page très intéressante des débuts de la mycologie au commencement de ce siècle. Persoon, misanthrope mais désintéressé comme tous les savants dignes de ce nom, vivait misérablement, à Paris, dans un galetas privé d'air et de lumière. Aigri par les privations de toute sorte dont il s'appliquait à cacher l'étendue, il se montrait parfois et malgré lui, revêche dans ses relations épistolaires. J. B. Mougeot parlant de lui à Nestler l'appelait « l'Hottentot. » Fée s'appliquait à lui procurer quelques ressources, mais Persoon s'obstinait à les repousser. Cependant le malheureux botaniste se prêta à la négociation qui devait lui assurer une modique pension jusqu'à la fin de sa vie. Grâce à Fée, le gouvernement hollandais donna asile, à Leyde à son Herbarium, échange d'une dotation viagère. La traduction de M^{me} M. Rousseau

est suivie d'une liste complète des œuvres mycologiques de Persoon, dressée par M. le professeur P. A. Saccardo.

Mycetes aliquot novos descripserunt A. BRIARD et P. HARIOT
(*Journal de Botanique*, n° 11, 1891.

Voici les nouveautés de cette importante notice: 1. *Dothidella appendiculata* (De Lacr.) Har. et Br., dont nous publions les spécimens types dans notre récente centurie. Sur les tiges du *Chondrilla Juncea*. — 2. *Phoma Hellebori* Br. et Har. Sur les tiges de l'*H. fetidus*, Clermont (Puy-de Dôme). — 3. *Pyrenochaeta Briardi* P. Har. Sur tiges sèches du *Rubus Idaeus*, Mery-sur-Seine (Aube), non *Pyrenochaeta Rubi-Idaei* Cavara. — 4. *Placosphaeria Clypeata* Br. et Har. Sur tiges sèches du *Spiraea Ulmariae*, Droupt Sainte-Marie (Aube). — 5. *Diplodia Oxyridis* (Cæst.) Har. et Br. Sur tiges de l'*O. alba*, Aix. In herb. Castagne sub. nom. *Sphaeria* — 6. *Stagonospora deplanata* Har. et Br. Tiges arides du *Gentiana lutea*, Clermont. — 7. *Camarosporium Laureolae* Br. et Har. feuilles mortes du *Daph. Laureola*, Clermont. — 8. *Septoria Linnaeae* (Ehrb.) Br. et Har. Sur feuilles du *Linnaea borealis* (*Herb. Mus. Paris*) — 9. *Leptostroma Ludoviciana* P. Har. Troncs gelés du Figuier, Mery-sur-Seine — 10. *Pestalozzia nummulariae* Har. et Br. Sur feuilles malades du *Lysimachia num.* Mery-sur-Seine. — 11. *P. alnei* Har. et Br. Sur feuilles languissantes de l'Aune glutineux, Ville-sur-Terre (Aube). — 12. *Ramularia didymarioides* Br. et Har. Sur feuilles du *Silene inflata*, Allibaudières. (Aube). — 13. *Hymenula Urticae* Har. et Br. Tiges sèches de l'*U. dioica*, Mery-sur-Seine. — 14. *Strumella strobilina* Br. et Har. Strobiles du Pin sylvestre, Clermont.

Essai monographique sur les Ophiobolus observés en Normandie, par A. Malbranche et Eug. Niel. (Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des sciences naturelles de Rouen*, 1^{er} trimestre 1890.

Les éléments de cette importante étude descriptive, synonymique et analytique ébauchés par le regretté A. Malbranche ont été complétés et pieusement mis au jour par son habile confrère et ami M. Eugène Niel. Il s'agit du genre *Ophiobolus* que Riess créa en 1853 aux dépens d'une partie des anciens *Sphaeria* de Tode et de Persoon, *Raphidospora* de Fries et Montagne et *Rhapidophora* de Notaris, dont la Normandie réunit 16 espèces distinctes et plusieurs formes; de ce premier nombre une espèce propre au département de l'Eure et à laquelle l'auteur du Sylloge a imposé le nom de son habitat, l'*O. Eburensis*. M. E. Niel a étudié comparative-ment les *Ophiobolus* de la Normandie avec les caractères des espèces décrites dans le Sylloge et il a tiré de l'analyse anatomique des organes de reproduction de ses propres types une argumentation appuyée de figures qui jette un jour nouveau sur les espèces locales. Voici les espèces particulièrement étudiées et dont les détails organiques sont consignés dans une belle planche: *O. porphyrogonus*, *O. Eburensis*, *O. Cirsii*, *O. brachystomus*, *O. incomptus*, *O. Eusporus*, *O. fructicum*, *O. camptoporus*, *O. herpotricus*, *O. pellitus*, *O. penicellus*, *O. chaetophorus*.

Un côté intéressant de la monographie de M. E. Niel est la cons-

tation des stations naturelles des 16 espèces normandes. Il s'agit de 50 plantes support environ, sur lesquelles il a observé le genre *Ophiobolus*.

Oedocephalum Rhopalomyces and Sigmoidomyces n. g. ROLAND
TAXTER (*The Botanical Gazette*, Janv. 1891)

Cette notice, accompagnée de deux planches représentant les champignons et leurs divers organes considérablement amplifiés (232 diam. à 464 et 696) est un appoint très important à la récente publication de M. le Dr Costantin: *Les Mucedinées simples*. L'auteur, après avoir décrit et figuré anatomiquement les *Oedocephalum glomerulosum* (Bull.) Sacc. et *Oed. pallidum* (B. et Br.) Cost. dont il complète, au sens de ses observations, la synonymie, fait connaître deux espèces nouvelles du même genre: *O. verticillatum*, développé sur du fumier récent, et *O. echinulatum*, observé sur des fromages ou sur du papier ayant renfermé ce produit. M. Taxter étudie encore à nouveau deux *Rhopalomyces* de sa contrée (*R. elegans* Cord. et *Cucurbitarum* Bk. et Rav.) et indique une nouveauté remarquable, le *R. strangulatus*, issu d'anciens débris de poissons ou d'autres matières animales; enfin il propose un genre nouveau affine des *G. Oecephalum* et *Dispira*, le genre *Sigmoidomyces* (1) pour une nouveauté, le *S. Dispiroides*, qui recouvrait du bois pourri.

Zur Licheneuflore von Munchen. von Dr. F. ARNOLD. grand in-8o
Munchen, 1891, 148 p.

Voici le premier inventaire de la lichénographie bavaroise synonymique et descriptif complet, que nous possédons. Il appartenait au savant auteur des *Lich. Jura*, des *Lichenogische fragmente* et des *Lichenogische Ausflüge in Tirol*, de rafraichir et compléter les études sur les lichens de cette vaste et féconde contrée, la Bavière, groupés par divers botanistes dans la longue période d'un demi-siècle, depuis le *Flora Monacensis* de Schrank (1789) jusqu'aux publications de Krämpelhuber (1831).

La Flore spéciale de M. F. Arnold comprend 110 genres, 452 espèces et un nombre égal sinon plus considérable de variétés et formes toutes présentées avec une diagnose particulière. Les parasites: (Pseudo-lichenes); *Fungilli* Korb., clôturent le travail avec une table alphabétique raisonnée remplissant 22 colonnes d'impression. La nature de ce travail est peu susceptible d'analyse puisque il est lui-même, après l'énoncé systématique et les diagnoses, une sorte d'inventaire, une œuvre de très nombreuses citations et recherches utiles pour grouper près de l'espèce tout ce qui a été accepté et proposé au point de vue d'une synonymie chatiée et complète. Nul ouvrage, nul exsiccata où les espèces de lichens propres à la Bavière est cité ou représenté, n'a échappé la mention de l'auteur, et l'on doit reconnaître, au point de vue de cette richesse du travail, que nulle Flore des Lichens n'est mieux accomplie.

(1) *Sigmoidomyces* nov. gen. — Fertile hyphae erect, septate, growing in sigmoid curves, intricately branched, the main branches subdichotomous or falsely dichotomous, the ultimate branches sterile. Spores solitary, thick walled, borne on the surface of spherical heads. Heads borne at the apex of short lateral branches which arise from opposite sides of certain cells in the continuity of the hyphae.

Beschreibung einer neuen Puccinia auf Saxifraga von P. DIÉTET,
(Hedvigia 1891, Hef. 2).

Il s'agit d'une Puccinie nouvelle sur une Saxifrage (le *S. elatior* M. et K.) sur laquelle on n'avait pas observé la Puccinie qui est assez commune sur diverses espèces du même genre, le *P. saxifraga*. Voici la diagnose de la nouvelle espèce dédiée au savant mycologue de Reudnitz-Leipzig, qui le premier l'a récoltée :

Puccinia PAZSCHKEI nov. sp. Aecvuli in foliorum pagina superiore, rariores et minores etiam in pagina inferiore, mediocres, elliptici, vel circulares, epidermide vesiculosa cincti. Sporae oblongae, medio constrictae, utrinque rotundatae, raro basi cuneatae, vertice non vel parum incrassatae, brunneae, membrana (in sicco) irregulariter verrucosa praeditae, pedicello brevi fragili suffultae, 28-36 μ latae. — In foliis *Saxifragae elatioris* M. et K. prope Franzens hofe in Trajano jugum Stelviianum (Tyroliae) aug. 1887 Legit Dr O. Pazschke.

NOUVELLES

LA MÉDAILLE DE LINNÉ DÉCERNÉE A UN BOTANISTE FRANÇAIS. — La Société Linnéenne de Londres vient de décerner la médaille d'or, dite Médaille de Linné, à M. le Dr Bornet. On sait que cette distinction instituée par la Société en 1888, à l'occasion du centenaire de sa fondation, est accordée chaque année alternativement à un botaniste et à un zoologiste. Les botanistes qui en ont déjà été honorés sont M. J. Hooker et M. Alphonse de Candolle.

CHAMPIGNON NOUVEAU SUR LE GRAIN DU SEIGLE. — M. le prof. Ed. Prillieux a communiqué le 20 avril dernier à l'Académie des Sciences une note sur le seigle enivrant. Des effets toxiques se sont manifestés chez des personnes et des animaux, après ingestion de pain de seigle, effets différents de ceux produits par l'Ergot. Ils étaient dus à la présence d'un champignon dont le mycelium envahit la couche externe de l'albunon. Par son organisation, ce champignon répond au genre *Dendrodochium* et par la formation de ses spores, il se rapproche du *Sporochisma paradoxum*, observé par M. de Seynes sur le fruit pourrissant de l'Ananas. Cette organisation a paru justifier la création d'un genre nouveau, le genre *Endoconidium*. Dans l'espèce qui envahit le tégument du grain de seigle (*l'En. temulentum* Prill.), les spores sont produites à l'intérieur des rameaux fructifères. Le plasma qui remplit le dernier article des rameaux se différencie à son extrémité et s'organise en une spore qui s'isole complètement, puis sort par une ouverture qui se fait au sommet du tube qui la contenait; plusieurs spores sortent successivement de la même manière, trois ou quatre, du même rameau générateur.

MORILLE MONSTRUEUSE. — Le journal *La Presse du Lot*, qui paraît à Cahors a imprimé dans le n° du 13 mai dernier, le fait suivant qui nous rappelle une récolte analogue faite il y a quelques années aux environs de Senlis, par M. le capitaine Sarrazin :

« Un *Cryptogame phénoménal*. Il a été cueilli, ces jours derniers, à Saint Cirq-Madelon, une Morille mesurant 27 centimètres de hauteur et 30 centimètres de circonférence de tige. M. Gouloumez, médecin vétérinaire, à qui ce champignon a été donné, le conserve soigneusement dans l'alcool. »

Ayant demandé quelques renseignements au détenteur de ce champignon de taille anormale, voici ce que M. J. Gouloumez nous a fait l'honneur de nous répondre : « Gourdou, le 24 mai 1891. Il s'agit bien de la *Morchella esculenta*. Elle a été trouvée dans un endroit où il y a des espaliers de vigne et au pied d'un grand chêne. Le terrain est sablonneux. Tous les ans, à peu près à la même époque, le propriétaire y trouve une Morille comestible très forte ainsi que d'autres de moindre volume; jamais cependant, m'a-t-il dit, il n'en a cueilli d'aussi grande que celle que je conserve. Mon spécimen mesure du bas du pied à la cime du chapeau 27 centimètres, et le pied a 30 centimètres de circonférence. Le chapeau était déformé, probablement parce qu'une pierre aura dû gêner son développement, ce qui

l'a obligé à dévier sur le côté. Si la tête avait pu évoluer perpendiculairement en proportion du pied qui s'est trouvé à son aise, le champignon aurait eû de 30 à 35 centimètres de hauteur. »

M. Gouloumez, bien que zélé mycophile, termine sa lettre par cette offre généreuse que nous reproduisons volontiers « Si ma Morille en bocal peut être utile à un musée, je la mets volontiers à la disposition de l'établissement public qui me la demandera. »

RECTIFICATION SPÉCIFIQUE. — M. le Major Briard, ayant reçu en communication et étudié l'échantillon type du *Phyllosticta limbalis* de l'Herbier de Persoon, du Musée Royal de Leyde où se trouve cet herbier, et de M. Patouillard, l'échantillon type du *Sphaerella Patouillardi* qui sont l'un et l'autre identiquement les mêmes que ceux du *Sphaerella Briardi*, a bien voulu nous adresser en nombre pour notre exsiccata une provision de l'espèce ainsi complétée par la synonymie qu'il convient d'admettre :

Sphaerella Patouillardi Sacc. Syll. I-IV, p. 407; *Sphaerella Briardi* Revue mycol. 1890, p. 177; *Phyllosticta limbalis* (Pers) Sacc. Syll. III p. 24; *Depazea Buxicola*? Fries. (Le *Phoma Mirebelii* est fréquemment mélangé au *Sphaerella*)

CHROMOTAXIE. — L'abondance des matières de ce numéro nous oblige à retenir pour le prochain numéro de la Revue le nouveau mémoire de M. le Dr René Ferry qui a pour titre : *Contribution à l'étude des noms de couleurs.*

MISSION CRYPTOGAMIQUE DE M. PATOULLARD EN TUNISIE. — Notre savant ami M. Patouillard est rentré depuis quelques jours à Paris après avoir accompli la mission scientifique dont l'avait chargé M. le Ministre de l'Instruction publique. Du 25 février au 5 avril dernier l'habile mycologue de Fontenay a parcouru une bonne partie de la Régence, mais il a dû négliger cependant les forêts de la Kroumirie, car la neige était encore sur toutes les hauteurs. Il a exploré les environs de Tunis, Carthage, puis ceux de Sousse, la ligne Sousse-Kairouan et de Kairouan à Gabès par Hadjeb-el-Aïoum, Djelma, Sheitla, Kasserine, Feriana, Gafsa, Oudercy et Gabès; au retour ceux de Sfax et Monastir.

M. Patouillard a fait, paraît-il, des récoltes abondantes dans tous les terrains, et l'étude des végétaux qu'il a rapportés, comprenant de très intéressantes nouveautés, est à peu près terminée. Il remettra incessamment son travail officiel au Ministère qui doit le publier.

La Phanérogamie de cette portion septentrionale de l'Afrique a été à peine ébauchée. Ce que nous en savons, ne date guère que des voyages récents accomplis par le regretté Dr Cosson, car les explorations d'Hebenstreit et Ludwig (1731) et celles de Desfontaines, (1783), celles-ci à propos du *Flora atlantica*, tiennent une bien petite place, mais pour la cryptogamie et, en particulier pour l'étude des champignons, il n'y avait encore rien ou à peu près rien d'acquis sauf le mémoire peu connu de Bagnis, *Fungi Tunitani*, qui date de 1877 et qui concerne l'examen des récoltes faites par le marquis Antinori, deux années auparavant, dans le Sahara Tunisien. M. Patouillard gardera le mérite d'avoir été à peu près le premier et le seul sérieux explorateur cryptogamiste de la Tunisie. Il nous tarde de pouvoir parler de ses récoltes.

LICHENS DE L'ALGÉRIE PUBLIÉS PAR M. C. FLAGEY. — Notre zélé collaborateur nous écrit d'Azéba, à la date du 10 juin, qu'il adressera aux souscripteurs de sa collection, les centuries 1 à 2 réunies, vers la fin de septembre ou au commencement d'octobre, parce que le poids de ces échantillons ne comporte pas l'usage du colis-postal ordinaire. On sait que le prix de la centurie est fixé à 15 fr. Il reste encore quelques exemplaires à placer. On peut s'adresser à M. C. Flagey ou à la direction de la Revue.

Le Gérant, Rédacteur en chef :
C. ROUMEGUÈRE.

Réfutation des « Remarques historiques et mycologiques » de M. Feuilleaibois.

— — —
LETTRE A M. L'ABBÉ MARÇAIS (1)

Toulouse, le 6 mai 1891.

M. Feuilleaibois a envoyé à la *Revue de Botanique* de M. l'abbé Marçais (mai 1891), sous le titre trompeur de « Remarques historiques et mycologiques », une critique de mauvais goût comme on en rencontre rarement dans un recueil scientifique, touchant les travaux laissés par M. le Capitaine Sarrazin, travaux dont j'avais fait la sympathique appréciation dans la *Revue mycologique* (avril 1891).

Le critique, qui va s'essayer à être méchant, entre doucereusement en matière : « *La notice nécrologique, dit-il, renferme quelques inexactitudes. Nous pensons que l'honorable directeur de la « Revue mycologique » nous saura gré de nos rectifications.* »

Nous n'acquiesçons pas à cette espérance. Nous avons hâte de réfuter les injustes reproches en apparence scientifiques que le critique fait entendre, tout en négligeant les injures que l'Editeur a publiées sans avoir lu le manuscrit (2).

1° L'article *Morilles monstrueuses* « qui parut en 1888 est ainsi finalement apprécié : « *proportionnellement à son poids, la Morille de Senlis devait avoir plus de 80 centimètres de haut. Nous n'avons jamais vu un canard aussi colossal.* »

Nous n'avons jamais douté que M. Feuilleaibois n'ait pas tout vu, mais il nous semble singulier qu'il ait attendu quatre ans pour nous débiter sa plaisanterie et qu'il ait choisi le lendemain de la mort de l'honnête homme, qui l'a toujours obligé, pour déverser sur lui le ridicule. J'ai eu quelquefois dans les mains des *Morilles* de belle grosseur, mesurant 14 et 16 centimètres en hauteur, qui au lieu d'être creuses et légères, comme sont les spécimens ordinaires, étaient arrondies, déformées, à pied plein, épaissi et très charnu à la base surtout, encore solidifiés à l'intérieur (M. le Dr Ed. Heckel a étudié, d'après les communications de M. Sarrazin, des *Morilles* qui avaient développé dans leur cavité plusieurs individus emboîtés l'un dans l'autre), ce qui permettait à ces spécimens anormaux de représenter, comme poids, plus de douze *Morilles* ordinaires. Le type exceptionnel trouvé une fois par M. Sarrazin et pesant 4 k. 235 gr. rentrait certainement dans la catégorie des développements inusités que je rappelle. Sans m'arrêter à l'évaluation fantaisiste de « 80 centimètres de hauteur », malicieusement supposée par M. Feuilleaibois, je n'hésite pas à croire à la sincérité de la déclaration écrite de la main de M. Sarrazin.

2° « *La variété du Cep bronze à tubes blancs et celle à tubes jaunes (dont parle M. Sarrazin dans sa Notice populaire, etc.) ne peuvent exister que dans l'imagination d'un mycologue inexérimenté.* »

(1) J'avais résolu de ne pas répondre à l'attaque ridicule de M. Feuilleaibois, en tant que portée à la connaissance des lecteurs de la *Revue de Botanique*, mais j'ai changé d'avis, quand, ayant reçu un tirage à part de son factum, j'ai appris aussi qu'il l'avait répandu *arbi et orbi*.

(2) Cette déclaration formelle nous a été faite par l'honorable M. Marçais.

A qui le critique fera-t-il croire qu'il pouvait donner des leçons de botanique à M. le Capitaine Sarrazin ? Ce dernier savait très bien et de longue date, que la surface hyménifère des Bolets en général, change de couleur avec les phases successives de la croissance du Champignon. Il a pu dire, sans crainte d'être repris, même après sa mort, qu'il avait trouvé dans la forêt de Romorantin une forme du Cep bronzé « à tubes jaunes » de couleur plus persistante que celle d'une forme voisine « à tubes blancs » passant à la couleur ochracée sale. Voici, du reste, une sagace distinction que M. Sarrazin connaissait bien quoiqu'il ne l'ait pas relatée dans sa notice réduite à un simple résumé, et que le critique actuel de son œuvre me permettra de lui rappeler. Cette distinction appartient à une autorité bien connue, à Jean Kickx, l'auteur de la *Concordance des Planches de Bulliard avec la nomenclature de Fries*. Voici ce que dit cet estimable auteur, dans la *Flore cryptogamique des Flandres*, II, p. 246 : « Le *Boletus Aeneus* Fries Epic. qui est le *Boletus Aereus* de Roques n'a pas les tubes blancs mais jaunes, devenant verdâtres à la fin, tandis que le *Boletus Aereus* de Bulliard, Tab. 385 (dont Kickx fait la forme B du Bolet précédent) a les tubes d'abord gris blanchâtres, puis sales-jaunâtres. » Voilà les deux formes rencontrées par M. Sarrazin et qu'il a bien fait de mentionner.

3^e Quant au cep comestible, le critique trouve « exagéré » que M. Sarrazin ait dit à propos d'une année fertile pendant laquelle cette espèce était répandue dans les bois de Clamart : « Le bois en était tellement plein qu'il fallait des précautions pour ne pas les fouler aux pieds. » Un mycophile, que le besoin de contredire n'aiguillonnerait pas, conviendrait, tout en étant d'accord avec les personnes diverses qui ont parlé de la récolte de ce champignon dans les bois des environs de Paris, que « l'apparition du *Boletus edulis* n'est pas très régulière ; que certaines années on n'en voit que quelques individus isolés, mais que dès que les conditions atmosphériques favorables à son développement se manifestent, on le trouve en très grande quantité. » (Voir L. Boyer. *Les Champignons*, etc. J.-B. Baillièrè, Paris, 1891).

Touchant cette même et précieuse espèce qu'un éminent botaniste, le Colonel Bory, regrettait un jour devant M. Sarrazin de ne pas voir mieux utilisée, aux portes de la capitale (à Paris cette espèce est demeurée moins appréciée que dans le Midi de la France où elle acquiert peut-être un arôme plus prononcé et où elle est constamment très abondante), le critique soupçonneux insinue que M. Sarrazin fait un récit imaginaire. Il se demande « en quelle année le Colonel Bory, mort en 1846, pouvait herboriser avec M. Sarrazin ? » Si M. Feuilleaubeis m'eût fait part de son inquiétude à ce sujet, j'eusse pu le rassurer à l'aide des notes écrites par mon regretté confrère : M. Sarrazin avait 22 ans lorsque le Colonel Bory mourut à Paris au mois de décembre. Il préludait depuis quelques années déjà, en compagnie de son savant et respectable ami, à ces promenades botaniques suburbaines, qui restèrent constamment depuis dans ses goûts et qu'il poursuivit plus tard, dans toutes les stations où sa carrière l'amena. Quoique dise le critique, il faut non seulement croire, mais remercier M. Sarrazin de nous parler encore de ses souvenirs de 1864, de ses courses dans le parc de Versailles, à côté du général Henrion. (Le général Henrion, qui vit heureusement encore et qui

aime la science, reçut de M. Sarrazin sa « *Notice populaire* » dès sa publication). Mais ces citations de « notoriétés militaires » déplaisent à M. Feuilleaibois, pourquoi grand Dieu !

4° La persistance que le critique met à faire des citations tronquées ou des interprétations injustes m'amène à regret à aborder des sujets bien simples par eux-mêmes. Ainsi il trouve que M. Sarrazin a eu tort d'écrire que « le *Tricholoma albellum* a des feuillets blancs à leur naissance, puis d'un léger incarnat, » lorsque 4 pages plus loin, à l'occasion d'une opposition qu'il fait des caractères essentiels de cette espèce avec un autre Agaric « à feuillets roséolés devenant couleur de suie, » M. Sarrazin dit : « les feuillets du *Tricholoma albellum* restent blancs. » Il n'y a certes point là une contradiction. La couleur blanche des feuillets est la couleur normale, celle du début de l'évolution et de l'état adulte de la plante, la coloration qui suit est le commencement de la décrépitude. Il suffit de lire toute la phrase de l'auteur, qui est suffisamment claire, pour ne conserver aucun doute sur ce qu'il veut expliquer. Le critique prétend encore, à l'occasion de l'*Amanita ovoidea* Fr., rare de nos jours, pour M. Sarrazin, aux environs de Paris, que cette assertion est inexacte parce que Bulliard (celui-ci écrivait au commencement de ce siècle), accuse la présence fréquente de l'Oronge blanche dans la Forêt de Fontainebleau. Le critique nous parle bien à l'appui de ses dires de Merat et de Chevalier dont les Flores remontent seulement à un demi siècle, mais il ne nous dit pas s'il a pu trouver lui-même l'*A. Ovoidea* dans ses anciens sites.

5° Parlant, en quelques mots, de la culture du champignon de couches, M. Sarrazin a cité l'usage que l'on peut faire du fumier de la race ovine, et son méticuleux contradicteur dit : « *C'est précisément le seul qui ne soit pas employé.* » Le critique ne sait pas tout. Lui, qui ne pardonne pas à M. Sarrazin d'avoir étudié l'ouvrage de Roques, pour lequel il montre cependant une certaine tendresse, ferait bien de lire la page dans laquelle ce bon auteur indique comme il suit le procédé qu'il incrimine : « Tous les fumiers chargés de crottin de nos animaux, *notamment* de la race bovine ou ovine, lorsqu'ils sont un peu consommés et blanchis, ou moisissés par la privation d'air, produisent, en peu de temps, l'Agaric comestible. » M. Sarrazin n'a pas prétendu faire l'historique des champignonnières parisiennes formées, tout le monde le sait, par du *blanc de champignon* associé à des couches de fumier de cheval, ni celles des industries belge et anglaise qui ont adopté l'emploi des fumiers des races bovine et ovine avec arrosage d'eau chargée de nitrate de potasse. Il s'est borné à une simple citation, celle, hélas ! qui déplaît au Maître !

6° La dernière information de M. Feuilleaibois porte sur le *Peridermium pini var corticola*, récolté en 1886 pour notre *exsiccata* par M. Sarrazin et appuyé d'une intéressante note très complète de l'obligeant collecteur (*Revue*, 1886, p. 185). En citant des fragments de phrase, le critique altère le texte, se complait à faire dire à l'auteur ce qu'il n'a pas dit et à lui reprocher de ne pas avoir indiqué dans sa note des faits acquis qu'on y retrouve. M. Sarrazin a été le premier à proclamer l'ingéniosité des expériences de M. le Professeur Maxime Cornu, pour constater l'origine du parasite. Oui, c'est bien depuis, comme le dit M. Sarrazin, que l'on sait que le

Dompte-venin est la plante hospitalière du champignon générateur du *Peridermium* de l'écorce du pin, que l'on s'explique la rareté relative de cette forme distincte et l'abondance de la forme des aiguilles, celle-ci due aux spores d'une espèce bien plus répandue, l'*Uredo* du Seneçon. M. Sarrazin n'a pas nié que le pollen des conifères charrié par les vents ne soit un des éléments de la *pluie de soufre* du vulgaire, mais il a constaté et d'autres avec lui, ce que M. Feuilleaubeis ignore, paraît-il, que cette *pluie*, que les vents soulèvent et transportent souvent très loin, renferme beaucoup de spores, notamment celle du *Peridermium* du pin, d'apparence tout à fait semblables aux grains du pollen échappé des mêmes arbres.

Voilà ce que j'avais à répondre à la portion saisissable des « *Remarques historiques* ». Quant aux insinuations plus ou moins désobligeantes dont le critique, à bout d'arguments sérieux, orne son factum, je ne pense pas que cette portion de son œuvre atteigne M. Sarrazin ni son biographe. Je me rappelle avoir lu quelque part cette exacte définition : « L'injure, on le sait, n'est en général l'apanage que des gens sans éducation, qui faute de bonnes raisons n'ont rien de mieux à jeter au visage de ceux à qui ils en veulent. » M. le capitaine Sarrazin restera le botaniste aimable, consciencieux et très regretté de toutes les personnes qui l'ont connu. J'en appelle aux souvenirs de tous ceux qui ont eu des relations avec lui, surtout aux sentiments d'estime que lui accordaient à bon droit ses confrères de la Société mycologique de France, pour espérer qu'on improuvera la forme et le fond des attaques dont sa mémoire est l'objet de la part d'un esprit chagrin....

C. ROUMEGUÈRE

(Extrait de la *Revue de Botanique*, du 1^{er} juin 1891.)

Notice sur le genre *Pachyma*.

Depuis longtemps, on connaît en Mycologie certaines formations tubériformes, qui, par leurs grandes dimensions et par leur structure, ont souvent attiré l'attention des observateurs. Elles ont été décrites sous le nom de *Pietra fungaja*, *Sclerotium stipitatum*, *Tuber regium*, *Mytilita* et *Pachyma*. Il s'agit d'objets d'assez différente nature. Nous savons que la *Pietra fungaja* est le mycelium du *Polyporus tuberaster* Jacq. entremêlé de terre, de fragments de bois, etc (1), le *Sclerotium stipitatum* (2), par contre, me semble être une fructification incomplètement développée d'un champignon. Enfin les récentes recherches de MM. Cohn et Schröter (3) semblent démontrer que les *Tuber regium* et les *Mytilita* sont de vrais sclérotés : déjà Rumphius (4) et, dans ces derniers temps, M. Murray (5) avaient décrit des *Lentinus* croissant sur le *Tuber regium*, MM. Cohn et Schröter ont vu sortir 6 exemplaires de *Lentinus* d'un *Pachyma Woermanni* (sclérote qui ressemble beaucoup au *Tuber regium*), qu'ils avaient planté dans la terre et, de même, ils observèrent un *Omphalia* (*O. lapidescens* (Horaninow) Cohn et Schröt.) sur un *Mytilita lapidescens* cultivé dans de la terre de son pays natal.

Dans un travail que j'ai publié dernièrement dans l'*Hedwigia*, je me suis occupé plus spécialement du *Pachyma Cocos* ainsi que d'un grand sclérote sur lequel était développée la fructification d'un *Polyporus*.

I

Le *Pachyma Cocos* croît sur des racines d'arbres ; il habite la Caroline et la Virginie, ainsi que la Chine. En Europe, il a été trouvé pour la première fois en Suisse dans les environs de Berne (6) (où d'ailleurs il n'a pas été retrouvé depuis) ; dernièrement il a été découvert en France : à Saint-Palais-sur-Mer dans la Charente-Inférieure (7).

Il s'agit de corps tubériformes, irréguliers, ordinairement plus ou moins arrondis, dans lesquels on distingue une écorce brunnâtre assez mince qui entoure une substance homogène de couleur blanche ou jaunâtre et de structure assez singulière : lorsqu'on examine au microscope une coupe de cette substance on y trouve premièrement des corpuscules très réfringents, de forme très irrégulière, souvent pour-

(1) Voir DE BARY : *Vergleichende Morphologie und Biologie der Pilze* 1834, p. 44, et V. FAYOD : *Protonème d'une histoire naturelle des Agaricinés* (Ann. des sciences nat. 7^e Sér. Tome 9, p. 241).

(2) Voir BECKLEY : dans les *Linnean Transactions* Vol. XXII, p. 91 et CURRY et HANBURY l. c. p. 93.

(3) Untersuchungen über *Pachyma* und *Mytilita*. Abhandlungen des naturwissenschaftl. Vereins in HAMBURG Bd. XI, Heft 2.

(4) *Herbarium Amboinense* Pars. 6, Lib XI, Cap. XVII, p. 120.

(5) *Transact. of Linnean Society of London* 2nd Ser. Botany Vol. II. pars. 11 Sept. 1886.

(6) Voir : *Olth Fünfler Nachtrag zum Verzeichniss schweizerischer Pilze*. Mittheilungen der naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1865 pag. 170.

(7) PHILLIEUX : *Le Pachyma Cocos en France*, Bulletin de la Société botanique de France T. 36, 1889, p. 433 ff.

vus de courtes ramifications épaisses ; secondement on y trouve des masses plus grandes, arrondies, rayées et non moins réfringentes que les premières ; ces deux éléments enfin sont entremêlés d'hyphes assez minces.

Berkeley (1), Currey et Hanbury (2) ainsi que MM. J.-L. Keller (3) et Schrenk (4) ont pensé que les corpuscules réfringents dont il vient d'être question étaient des produits de transformation des cellules du bois des racines sur lesquelles on trouve le *Pachyma* ; mais dernièrement M. Prillieux (5) a démontré que cette manière de voir n'est pas exacte ; qu'au contraire les corpuscules réfringents (corps coralloïdes) sont de nature fongique : « Quand on fait bouillir pendant quelque temps une coupe comprenant l'écorce et une petite portion de la masse pour l'amollir et en rendre la désagrégation plus facile, on peut observer les passages des hyphes filiformes aux corps coralloïdes. On voit des tubes minces et déliés se gonfler par leur extrémité d'une façon assez inégale, présenter des saillies courtes et des branches trapues plus ou moins ramifiées. La transition de l'un des éléments constitutifs du tubercule à l'autre est incontestable. »

J'ai étudié en détail les différents éléments qui constituent le *Pachyma Cocos* et j'ai été amené à confirmer sous tous les rapports les vues de M. Prillieux.

Les corpuscules réfringents ou corps coralloïdes, comme nous voulons les nommer avec M. Prillieux, diffèrent des hyphes par leur manière de réagir : Lorsqu'on ajoute de la potasse caustique à la préparation, ils se gonflent énormément et il n'y a que leur couche périphérique qui résiste et qui reste ordinairement conservée en forme d'une pellicule très mince ; quelquefois aussi les couches intérieures et le contenu dont nous parlerons plus bas restent conservés. — Les corps coralloïdes sont en outre colorés très fortement par le bleu de méthylène (tandis que les hyphes restent incolores) et par le violet de méthyle, mais non pas par la safranine. Souvent ils laissent voir une cavité étroite renfermant des restes du contenu protoplasmatique ; ce dernier est coloré en jaune par l'iode, en vert par le vert de méthyle et en rouge par la safranine.

Là où les corps coralloïdes sont ramifiés, leur cavité aussi montre parfois des ramifications ; dans d'autres cas, la cavité a complètement disparu.

Si déjà l'existence d'une ramification des corps coralloïdes et de leur cavité rend peu vraisemblable qu'il s'agit ici d'un produit de transformation des cellules des racines, leur continuité avec les hyphes donne la preuve absolue de leur nature fongique. Avec l'aide du bleu de méthylène, j'ai pu observer très clairement le mode de transition de l'un des éléments à l'autre ; on voit apparaître à certains points de la membrane, sous sa couche périphérique des hyphes, une substance soluble dans la potasse caustique et se colorant dans le bleu de méthylène. Cette substance augmente de plus

(1) *Gardeners Chronicle* 1848, p. 829.

(2) *Linnean Transactions* Vol. XXIII, 1860, p. 93 ff.

(3) *American Journal of Pharmacy* 1876, p. 553-558.

(4) *Bulletin of Torrey Botanical Club* Vol. XI, 1884, p. 1 ff.

(5) L. c.

en plus, mais n'atteint pas une épaisseur égale; par conséquent, l'hyphe, ou la partie de l'hyphe ainsi transformée obtient la forme irrégulière que nous avons décrite plus haut pour les corps coralloïdes; lorsque la transformation a lieu dans une partie ramifiée d'une hyphe le corps coralloïde qui en résulte sera naturellement ramifié lui aussi. La couche périphérique de la membrane ne se transforme pas et semble être dilatée sans se déchirer; il en résulte qu'elle reste reconnaissable sous forme d'une pellicule mince, dont nous avons déjà parlé.

Les corps coralloïdes sont donc à considérer comme des produits de transformation de la membrane des hyphes. Il en est de même pour les masses plus grandes, arrondies et rayées que nous avons mentionnées comme faisant aussi partie de la substance du *Pachyma*. Il est probable que ce sont des états encore plus avancés de la transformation des hyphes.

J'ai encore eu l'occasion d'étudier les rapports qui existent entre les éléments du *Pachyma* et les racines auxquelles il est attaché: j'ai été amené à admettre qu'il s'agit d'un parasite qui détruit le bois. Il faut nous représenter que les hyphes s'introduisent dans les tissus de la racine, se répandent ensuite dans le cambium, le phloème et le bois et se transforment là en corps coralloïdes. On peut facilement retrouver ces derniers en examinant des coupes transversales et longitudinales du bois d'une racine qui porte le *Pachyma*: les éléments du tissu liberiforme, les vaisseaux et les cellules des rayons médullaires en sont remplis. Dans d'autres coupes, j'ai trouvé les membranes cellulaires amincies, brunies; enfin il y a des places où elles ont complètement disparu et où ils ne reste plus que les éléments du *Pachyma*.

En résumé, nous avons vu que le *Pachyma* est une formation purement fongique, et qu'il s'agit d'un champignon qui détruit le bois.

Il nous reste enfin à nous demander quelle est la place que le *Pachyma* doit occuper dans le système. Pour cela, il nous faudrait connaître sa fructification qui, malheureusement, jusqu'ici n'a jamais été observée. Nous ne pouvons à cet égard qu'établir des probabilités: nous allons faire connaître toute à l'heure un sclérote d'une structure qui ressemble à celle du *Pachyma*, sur lequel se développe un *Polyporus*; cela nous porte à penser que le *Pachyma* lui aussi pourrait être le sclérote d'un hyménomycète.

II

Dans plusieurs cas, j'ai eu l'occasion d'étudier des échantillons d'un beau *Polypore* à stipe central, le *Polyporus sacer* (et peut-être aussi d'espèces voisines), qui croissaient sur de grands sclérotés. La structure de ces derniers correspond à celle du *Pachyma Malaccense* décrit par Cohn et Schröter (l. c.) et ressemble à celle du *Pachyma Cocos*: on y distingue une écorce brune et un tissu intérieur blanchâtre qui est formé essentiellement par des hyphes et des corpuscules réfringents plus ou moins arrondis. Ces corpuscules ont une surface corrodée et souvent ils laissent voir une stratification concentrique qui leur donne une grande ressemblance à des grains d'amidon. Ils se gonflent dans la potasse caustique, ne laissant subsister que la mince pellicule qui forme leur surface. Ils se colorent dans la safranine et dans le vert de méthylène, mais non pas dans le bleu de méthylène.

Cela posé, il s'agit de savoir quelles sont les relations qui existent entre le *Polyporus* et le sclérote. Car le fait d'un champignon sortant d'un sclérote ne prouve pas à lui seul que le premier soit la fructification de ce dernier. Au contraire, nous nous trouvons devant les alternatives suivantes :

1° Le *Polyporus* est la fructification du sclérote ;

2° Le *Polyporus* croît en parasite sur le sclérote.

Dans le deuxième cas tout le sclérote (Hyphes et corpuscules réfringents) peut être l'hôte, ou au contraire les hyphes peuvent appartenir au *Polyporus* et les corpuscules réfringents seuls être les restes de la plante support. Il fallait donc examiner :

1° Si les hyphes contenues dans le sclérote appartiennent au *Polypore* ou non ;

2° Si les corpuscules réfringents sont en rapport génétique avec les hyphes.

Une coupe nous montre que la base du stipe du *Polypore* est séparée du sclérote par l'écorce brune de ce dernier, mais une examen soigneux au microscope fait voir que les hyphes du stipe traversent cette écorce pour aller se joindre directement aux hyphes du sclérote. Quant à la continuité des hyphes avec les corpuscules réfringents, il ne m'a pas été possible d'en donner une preuve incontestable ; mais, surtout en comparant le *Pachyma Cocos*, il est fort peu probable que ce soient là des éléments différents. Nous pouvons donc conclure ainsi : les hyphes contenues dans le sclérote appartiennent au *Polypore* et les corpuscules réfringents sont très probablement en rapport génétique avec elles. Le *Polypore* serait donc vraiment la fructification du sclérote.

Nous connaissons donc maintenant plusieurs grands sclérotés qui produisent des fructifications d'Hyménomycètes : les *Tuber regium* sont les sclérotés de différentes espèces de *Lentinus*, la *Mytilia lapidescens* celui d'un *Omphalia* et enfin le sclérote que nous venons de décrire et qui ressemble beaucoup au *Pachyma Malaccense* est le sclérote du *Polyporus sacer* (et d'espèces voisines?). La fructification du *Pachyma Cocos* par contre reste encore inconnue, quoi qu'il soit probable qu'ici aussi il s'agit d'un sclérote d'Hyménomycète.

Ed. FISCHER.

Berne, le 18 juillet 1891..

D^r CH. RICHON. Liste alphabétique des principaux genres mycologiques (une espèce typique) dont les spores, sporidies et conidies sont représentées fortement amplifiées avec l'indication de leurs dimensions réelles. (Tab. 1 à 10). (*Suite et fin*).

301 Leptosphaerites Rich. (L. Lemoinii).	315 Lophodermium Chev. (L. Arundin).
302 Leptostroma Fr. (L. scirpinum).	316 Lycogala Mich. (L. epidendron).
303 Leptostromella Sacc. (L. Junci).	317 Macropodia Fuch. (M. macropus).
304 Leptothyrium Kze. (L. protuberans).	318 Macrosporium Fr. (M. Lagerariae).
305 Letendaea Sacc (L. eurotioides).	319 Marasmius Fr. (M. urens).
306 Leucoscypha Boud. (L. leucotricha).	320 Marsonia Fisch. (M. Potentillae).
307 Libertella Desm. (L. faginea).	321 Massaria De N. (M. pupula).
308 Linospora Fkl. (L. capraea).	322 Massarina Sacc. (M. eburnea).
309 Lophidium Sacc. (L. compressum).	323 Mazzantia Mont. (M. Galii).
310 Lophiosphaera Trev. (L. Fuckelii).	324 Melampsora Tul. (M. Lini).
311 Lophiostoma Ces. (L. quadrinect).	325 Melanconiella Sacc. (M. spodiacea).
312 Lophiotrema Sacc. (L. crenatum).	326 Melanconis Tul. (M. Alni).
313 Lophiotricha Rich. (L. Viburni).	327 Melanconium Link. (M. ramul).
314 Lophium Fr. (L. Mytilinellum).	328 Melanomma Nits. (M. Vile).

- 329 *Melanopsamma Niessl.* (M. pomiformis)
 330 *Melanospora Cd.* (M. vervecina).
 331 *Melanotroma Cd.* (M. minutum).
 332 *Melasmaia Lev.* (M. Acerina).
 333 *M. fastiza Boud.* (M. miniata).
 334 *Melogramma Tul.* (M. vigan-).
 335 *Melomastia Nits.* (M. Friesii).
 336 *Menispora P.* (M. ciliata).
 337 *Merulius Fr.* (M. laerymans).
 338 *Meta-phaeria Sacc.* (M. saepincola).
 339 *Microglossum Sacc.* (M. viride).
 340 *Micropera Lev.* (M. drupacearum).
 341 *Microsphaera Lev.* (M. Grossulariae).
 342 *Microstroma Niessl.* (M. album).
 343 *Microthyrium Desm.* (M. Visci).
 344 *Mitrophora Lev.* (M. semilibera).
 345 *Mollisia Fr.* (M. cinerea).
 346 *Monilia P.* (M. fructigena).
 347 *Monotopora Cord.* (M. sphaeroc.).
 348 *Morchella Dill.* (M. esculenta).
 349 *Mortierella Coem.* (M. polyccephala).
 350 *Mucor By.* (M. mucedo).
 351 *Mycena Quel.* (M. galericulata).
 352 *Mycogala Rost.* (M. parietinum).
 353 *Mycogone Ditm.* (M. rosea).
 354 *Myrothecium Tod.* (M. cinetum).
 355 *Mystrosporium Cd.* (M. Stenophyl.).
 356 *Myxosporium Lk.* (M. deplanat).
 357 *Myxotrichum Kze.* (M. chartarum).
 358 *Naucoria Quel.* (N. melinoides).
 359 *Nectria Fr.* (N. sinopca).
 360 *Nectriella Sacc.* (N. Roussi- liana)
 361 *Naemaspora P.* (N. microspora).
 362 *Nolana Fr.* (N. pasqua).
 363 *Nummularia Tul.* (N. Bulliardi).
 364 *Nyctalis Fr.* (N. asterophora).
 365 *Edocephalum Preuss.* (E. agaricin.).
 366 *Oidimni L.* (O. Tuckeri).
 367 *Ombrophila Fr.* (O. purpurascens).
 368 *Oxygena P.* (O. Corvina).
 369 *Omphalia Q.* (O. fibula).
 370 *Oogaster Cd.* (O. cibarium).
 371 *Oomyces B. et Br.* (O. earn. alb.)
 372 *Oospora Waltr.* (O. epimyces).
 373 *Ophobolus Riess.* (O. Hyperici).
 374 *Ophioceras Sacc.* (O. Cori i).
 375 *Orbilia Fr.* (O. Rozei).
 376 *Ostropa Fr.* (O. cinerea).
 377 *Outea Fkl.* (O. onotica).
 378 *Othbia Nits.* (O. Brumadiana).
 379 *Ovularia Sacc.* (O. Lamii).
 380 *Panaecolus Q.* (P. papillionaceus).
 381 *Panus Fr.* (P. rudis).
 382 *Passalora Mont.* (P. baccilligera).
 383 *Paxillus Fr.* (P. atro-tomentosus).
 384 *Penicillium Lk.* (P. glaucum).
 385 *Perichaena Fr.* (P. populina).
 386 *Periconia Bon.* (P. atra).
 387 *Peridermium Tul.* (P. Pini).
 388 *Periola Fr.* (P. tomentosa).
 389 *Perisporium Fr.* (P. fimeti).
 390 *Peronospora de By.* (P. viticola).
 391 *Pestalozzia de N.* (P. funera).
 392 *Pezicula Fuch.* (P. Crataegi).
 393 *Phacidium Fr.* (P. repandum).
 394 *Phallus Linn.* (P. impudicus).
 395 *Phialea Fr.* (P. Firma).
 396 *Phlaeospora Waltr.* (P. Ulmi).
 397 *Phlebia Fr.* (P. radiata).
 398 *Pholiota Quel.* (P. cylindracea).
 399 *Phoma Fr.* (P. herbarum).
 400 *Phomatopora Sacc.* (P. molluginis).
 401 *Phragmidium Tul.* (P. incrassatum).
 402 *Phragmotrichum Kze.* (P. Chaillatii).
 403 *Phyllachora Nits.* (P. graminis).
 404 *Phyllactinia Lev.* (P. suffulta).
 405 *Phyllerium Fr.* (P. Juglandinum).
 406 *Phyllosticta P.* (P. Syringae).
 407 *Phylocopra Speg.* (P. setosa).
 408 *Physalospora Niessl.* (P. gregaria).
 409 *Physarum P.* (P. columbinum).
 410 *Physoderma Waltr.* (P. maculare).
 411 *Pilacre Fr.* (P. Friesii).
 412 *Pilidium Kze.* (P. fuliginosum).
 413 *Pilobolus Coem.* (P. crystallinus).
 414 *Pionnotes Fr.* (P. Betae).
 415 *Pirostoma Fr.* (P. circinans).
 416 *Pistillaria Fr.* (P. micans).
 417 *Pleomassaria Speg.* (P. siparia).
 418 *Pleonectria Sacc.* (P. Lamii).
 419 *Placosphaeria Sacc.* (P. Onobychidis).
 420 *Pleospaeria Speg.* (P. pilosella).
 421 *Pleospora Rab.* (P. herbarum).
 422 *Pleosporeopsis Ærst.* (P. strobilina).
 423 *Plenrotus Q.* (P. ostreatus).
 424 *Plowrightia Sacc.* (P. Ribesiae).
 425 *Pluteus Quel.* (P. cervinus).
 426 *Podisoma Ærst.* (P. Juniperi).
 427 *Podosphaera Kze.* (P. tridactyla).
 428 *Polyporus Fr.* (P. brumalis).
 429 *Polystigma Fkl.* (P. rubrum).
 430 *Polystigmium Sacc.* (P. rubra).
 431 *Polythrincium Kze.* (P. Trifolii).
 432 *Poronia Wild.* (P. punctata).
 433 *Propolis Fr.* (P. versicolor).
 434 *Prosthenium Kze.* (P. Betulinum).
 435 *Psalliota Q.* (P. campestris).
 436 *Psathyra Q.* (P. corugis).
 437 *Psathyrella Q.* (P. gracilis).
 438 *Pseudo-Peziza Fkl.* (P. Trifolii).
 439 *Pseudo-Plectania Fkl.* (P. nigella).
 440 *Pseudo-Valsa Ces.* (P. Berkeleyi).
 441 *Psiloxybe Quel.* (P. spadicea).
 442 *Ptychogaster Cd.* (P. albus).
 443 *Puccinia De By.* (P. graminis).
 444 *Pustularia Fkl.* (P. cupularis).
 445 *Pyrenochaeta Sacc.* (P. Berberidis).
 446 *Pyrenopeziza Fkl.* (P. Eryngii).
 447 *Pyrenophora Fr.* (P. relicina).
 448 *Pyronema Car.* (P. Marianum).
 449 *Quaternaria Tul.* (Q. Personii).
 450 *Queletia Fr.* (Q. mirabilis).
 451 *Rhombaria Ung.* (R. Ulmaria).
 452 *Rabenhorstia Fr.* (R. Tiliæ).
 453 *Reticularia Bull.* (R. umbra).
 454 *Rhadospora Mtg.* (R. Hellebörina).
 455 *Rhamphoria Niessl.* (R. Buxi).
 456 *Rhinotrichum Cd.* (R. simplex).
 457 *Rhizina Fr.* (R. undulata).
 458 *Rhizomorpha Roth.* (R. adna).
 459 *Rhizopodella Cke.* (R. melastoma).
 460 *Rhizopogon Fr.* (R. luteolus).
 461 *Rhizopus Ehr.* (R. nigricans).
 462 *Rhopalomyces B. et Br.* (R. candidus).
 463 *Rhopoglyphus Fk.* (R. filicinus).
 464 *Rhytisma Fr.* (R. Salicum).

- 465 *Richonia Boud.* (R. *variospora*).
 466 *Riparobius Boud.* (R. *Cookii*).
 467 *Robeigea Desm.* (R. *unica*).
 468 *Raestelia Reb.* (R. *cancellata*).
 469 *Rosellinia Den.* (R. *mammaef.*).
 470 *Russula Fr.* (R. *cyanoxantha*).
 471 *Saccobolus Boud.* (S. *neglectus*).
 472 *Sarcopodium Ehr.* (S. *roseum*).
 473 *Sarcoscypha Fr.* (S. *coccinea*).
 474 *Sarcosphaera Aw.* (S. *macrocalyx*).
 475 *Schizophyllum Fr.* (S. *commune*).
 476 *Schizophyrium Desm.* (S. *Parmicacae*).
 477 *Schizoxylum P.* (S. *Berkeleyana*).
 478 *Scirrhia Nits.* (S. *rimosa*).
 479 *Scleroderma P.* (S. *verrucosum*).
 480 *Scolecosporium Lib.* (S. *macrosporium*).
 481 *Scolecotrichum Kze.* (S. *clavarium*).
 482 *Sepedonium Lk.* (S. *chryso-spernum*).
 483 *Septoglaeum Sacc.* (S. *Acerinum*).
 484 *Septocylindrium Sacc.* (S. *viride*).
 485 *Septoria Fr.* (S. *Calystegiae*).
 486 *Septosporium Cd.* (S. *velutinum*).
 487 *Sepultaria Cooke.* (S. *arenaria*).
 488 *Sillia Karst.* (S. *Ferruginea*).
 489 *Sistotrema P.* (S. *confluens*).
 490 *Solenia Fkl.* (S. *anomala*).
 491 *Sordaria Ces.* (S. *caudata*).
 492 *Sphaecelia Lev.* (S. *segetum*).
 493 *Sphaerella Ces.* (S. *crassa*).
 494 *Sphaeria Auct.* (S. *fissa*).
 495 *Sphaeridium Fres.* (S. *citrinum*).
 496 *Sphaerographium Sacc.* (S. *microspora*).
 497 *Sphaerobolus Tode.* (S. *stellatus*).
 498 *Sphaeronema Fr.* (S. *conicum*).
 499 *Sphaeropsis Lev.* (S. *longissima*).
 500 *Sphaerotheca Lev.* (S. *Castagnei*).
 501 *Sphaerulina Sacc.* (S. *intermixta*).
 502 *Spicaria Hartz.* (S. *verticillata*).
 503 *Spinellus V. Thq.* (S. *fusiger*).
 504 *Sporocybe Ehr.* (S. *Byssoides*).
 505 *Sporodonia Lk.* (S. *grandis*).
 506 *Syzygites Ehr.* (S. *megalocarpus*).
 507 *Sporormia De N.* (S. *intermedia*).
 508 *Sporodesmium Lk.* (S. *ulmicolum*).
 509 *Sporochisma Bk.* (S. *mirabile*).
 510 *Sporotrichum Lk.* (S. *scotophilum*).
 511 *Spumaria P.* (S. *alba*).
 512 *Stachylidium Lk.* (S. *bicolor*).
 513 *Stachyobotrys Cd.* (S. *alternans*).
 514 *Stagonospora Sacc.* (S. *graminella*).
 515 *Stagonosporium Cd.* (S. *compactum*).
 516 *Stegia Fr.* (S. *Illicis*).
 517 *Stemonitis Fr.* (S. *ovata*).
 518 *Stemphylium Waltr.* (S. *paradoxum*).
 519 *Stephanoma Waltr.* (S. *strigosum*).
 520 *Streptotrix Cd.* (S. *fusca*).
 521 *Stereum P.* (S. *hirsutum*).
 522 *Stigmella Lev.* (S. *Dryina*).
 523 *Stigmata Fr.* (S. *Robertiani*).
 524 *Stictis P.* (S. *radiata*).
 525 *Stilbospora P.* (S. *macrosperma*).
 526 *Stilbum Tod.* (S. *villosum*).
 527 *Strobilomyces Bkl.* (S. *strobil.*).
 528 *Stropharia Q.* (S. *aeruginosa*).
 529 *Stysanus Cd.* (S. *stemonites*).
 530 *Tapesia Fr.* (T. *Rosae*).
 531 *Taphrina Tul.* (T. *populina*).
 532 *Teichospora Fkl.* (T. *obducens*).
 533 *Thamnidium Lk.* (T. *elegans*).
 534 *Thecaphora Tul.* (T. *Delastrina*).
 535 *Telephora Ell.* (T. *terrestris*).
 536 *Thyridaria Sacc.* (T. *incrustans*).
 537 *Thyridium Sacc.* (T. *Philadelphii*).
 538 *Thyronectria Sacc.* (T. *pyri hoch*).
 539 *Thyrsidium Mtg.* (T. *Botryosporum*).
 540 *Tilletia Tul.* (T. *Caries*).
 541 *Torula P.* (T. *herbarum*).
 542 *Trametes Fr.* (T. *Hexagonoides*).
 543 *Trematosphaeria Fkl.* (T. *Frax*).
 544 *Tremella Dill.* (T. *fimbriata*).
 545 *Trichaeum Cd.* (T. *cladosporioides*).
 546 *Trichia Hall.* (T. *chryso-sperma*).
 547 *Trichoderma P.* (T. *lignorum*).
 548 *Trichoglossum Boud.* (T. *hirsutum*).
 549 *Tricholoma Q.* (T. *nudum*).
 550 *Trichophaea Boud.* (T. *hispidula*).
 551 *Trichoscypha Boud.* (T. *pygmaea*).
 552 *Trichosporium Fr.* (T. *chartarum*).
 553 *Trichothecium Lk.* (T. *roseum*).
 554 *Triphragmium Tul.* (T. *Ulnariae*).
 555 *Tripodosporium Cord.* (T. *elegans*).
 556 *Trochila Fr.* (T. *craterium*).
 557 *Tubaria Quel.* (T. *furfuracea*).
 558 *Tuber Mich.* (T. *mesentericum*).
 559 *Tubercularia Tde.* (T. *vulgaris*).
 560 *Tuberculina Sacc.* (T. *Persicina*).
 561 *Tubulina P.* (T. *cylindrica*).
 562 *Tulasnodea Fr.* (T. *manmosa*).
 563 *Typhula Fr.* (T. *Erythropus*).
 564 *Uncinula Lev.* (U. *adunc.*).
 565 *Urceolella Boud.* (U. *hyalina*).
 566 *Uredo P.* (U. *Potentillarum*).
 567 *Urocystis Lev.* (U. *Colchici*).
 568 *Uromyces de By.* (U. *Alliorum*).
 569 *Ustilago Tul.* (U. *segetum*).
 570 *Ustilina Tul.* (U. *vulgaris*).
 571 *Utraria Tourn.* (U. *excipul.*)
 572 *Valsa Fr.* (V. *Pini*).
 573 *Valsaria De N.* (V. *cineta*).
 574 *Velutaria Fkl.* (V. *rufo-olivacea*).
 575 *Venturia De N.* (V. *circinans*).
 576 *Vermicularia Fr.* (V. *graminicola*).
 577 *Verpa Schw.* (V. *digitatif*).
 578 *Verticillium Nees.* (V. *Agaricinum*).
 579 *Volutella Tode.* (V. *Buxi*).
 580 *Volvaria Quel.* (V. *speciosa*).
 581 *Wallrothiella Sacc.* (W. *minima*).
 582 *Xenodochus Fkl.* (X. *carbonarius*).
 583 *Xylaria Hill.* (X. *polymorpha*).
 584 *Xylographa Fr.* (X. *parallela*).
 585 *Zasmidium Fr.* (Z. *cellare*).
 586 *Zignoella Sacc.* (Z. *ovoidea*).
 587 *Zopfia Ruth.* (& *Rhizophila*).

Fungi Gallici exsiccati. Centurie LIX^e publiée par C. ROUMEGUÈRE avec le concours de Mesdames CAROL. DESTRÉE, ANNA FERRY et de MM. le Major BRIARD, ELLISSAGUE et TESSIER, F. FAUTREY, CH. FOURCADE, A. GIARD, A. LE BRETON, A. MOLLER et des *Reliquiae Therryanae*.

5801. *Corticium comedens* (Nées) Fries Epic. p. 565 ; Hym. Europ. p. 656 — Sacc. Syll. VI, p. 628 — *Thelephora comedens* Nées. Syst. p. 255 — *Th. carnosa* Ehreimb. Ber. p. 30 — *Th. decorticans* Pers. Myc. Europ. I, p. 137.

Sur branches sèches de Charme coupées en sève. Bois taillis de la Côte d'Or, août 1891. *F. Fautrey.*

5802. *Corticium Calceum* Fr. Epic. p. 362 ; Hym. Eur. p. 622 — Pat. Tab. Analyt. n° 560 — Sacc. Syll. VI, p. 623.

var. *albido fuscescens*

Sur les branches et le bois mort du Chêne et du Hêtre, à Luchon (Pyrénées centrales). *Ch. Fourcade.*

Nous avons cru donner il y a quelques années le type de cette espèce par notre numéro 506, mais un récent examen de nos spécimens fait par notre savant ami M. Brésadola a permis à l'auteur des *Fungi Tridentini* de les identifier avec une espèce nouvelle du Trentin qu'il a décrite et figurée dans le VI^e fascicule de cette publication, actuellement sous presse.

5803. *Peniophora quercina* (Fr.) Cooke in Grevillea VIII — Sacc. Syll. VIII, p. 641. — *Corticium quercinum* Fr. Epic. p. 563. — *Thelephora quercina* Pers. Syn. p. 573.

f. *adglutinata* Pers. (*Thelephora adglutinata* Pers.)

Myc. Eur. I, p. 184, *Status primarius*.

Sur les jeunes branches mortes du chêne. Environs de Rouen (Seine-Inférieure), automne. *A. Le Breton.*

5804. *Pyronema haemostigma* (Hedw.) Fries S. -V. S. p. 74. — Sacc. Syll. V, II, p. 108. — *Peziza* Sturni. Crypt. T. II: — Cooke mycog. f. 70.

Sur le terreau de feuilles et les feuilles pourrissantes. Bois des environs de Rouen (Seine-Inférieure), automne. *A. Le Breton.*

5805. *Ciboria rufo-fusca* (Weber.) Sacc. Syll. VIII, p. 203 — *Peziza rufo-fusca* Weber. p. 7, T. III.

Sur les écaillés des cones desséchés du *Pinus abies*. Saint-Saens (Seine-Inférieure), avril. *A. Le Breton.*

5806. *Helotium humile* Sacc. Mich. II, p. 78 (nec Desmaz.) Sacc. Syll. VIII, p. 242 f. *capsularum*

A l'intérieur de l'enveloppe desséchée du Marron d'Inde (fruit de l'*Aesculus hippocastanus*). Saint-Saens (Seine-Inférieure). Automne.

A. Le Breton.

5807. *Pyrenopeziza atrata* (Pers.) Fkl. Sacc. Syll. VIII, p. 354. f. *macrospora*

Cupules souvent cachées dans les poils du support, semblables à celles du type *P. atrata* plus grosses, sp. 13×3.

Sur tiges desséchées du *Verbascum thapsus*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), mai 1891. *F. Fautrey.*

5808 *Mollisia cinerea* (Batsch.) Karst. M. F. I, p. 189 — Sacc. Syll. VIII, p. 336. v. *Canella* Karst. l. c.

Fréquemment réuni à *Dasyscypha lactior* (Karst.) Sacc. Syll. VIII, p. 441, et à *Glonium lineare* (Fr.) De Not. Sacc. Syll. f. *angustissima* De Not.

Sur le bois pourrissant du *Corylus avellana*, dans les haies des jardins. Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. A. Le Breton.

5809. *Molisia Euphrasiae* (Fkl.) Sacc. Syll. VIII, p. 325 — *Niptera Euphrasiae* Fkl. Symb. myc. p. 293.

Sur tiges séchées en terre de l'*Euphrasia odontites*, Bois de Saint-Saens, (Seine-Inférieure). Printemps. A. Le Breton.

5810. *Lachnellula Lonicerae* (A. S.) Sacc. Syll. VIII, p. 393 — Fkl. Symb. p. 280. — *P. Lonicerae* A. S. p. 328, t. II, f. 8. — Fries Syst. M. II, p. 115. — *Lachnella Periclymenii* Fkl. Symb. p. 280.

Sur les rameaux desséchés du *Lonicera Periclymenum*. Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. A. Le Breton.

5811. *Belonidium vexatum* De Not. Prof. Disc. p. 380 — Karst. Myc. Fén. I, p. 163. Sacc. Syll. VIII, p. 503. — *Belonidium culmicolum* Phill. Disc. p. 380.

Sur les chaumes desséchés de diverses graminées. Les champs à Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. A. Le Breton.

5812. *Daisiscypha virginea* (Batsch.) Fuck. Symb. p. 305 — Sacc. Syll. VIII, p. 432. *Peziza virginea* Batsch. Elench. p. 125.

f. *carpophila* Pers. et Fr — Sacc. Syll. I. c. (sub-turbinata minor, majus villosa).

Bois des environs de Bagnères-de-Bigorre (Hautes-Pyrénées), juin 1891. Ellissague et Tessier.

5813. *Trichopeziza sulphurea* (Pers.) Fekl. Symb. myc. I, p. 296. — Sacc. Syll. VIII, p. 401 — *Lachnum sulphureum* Karst. Myc. Fén. I, p. 176 — *Peziza sulphurea* Pers. Disp. p. 33 — Pat. Tab. analyt. p. 280. f. *Ulmariae*

Sur tiges du *Spirea Ulmaria*. Prés humides dans la Côte-d'Or. Mai 1891. F. Fautrey.

5814. *Trichopeziza ustulata* (Boud.) Sacc. Syll. VIII, p. 409. — *Helotium ustulatum* Boud. in B. S. Fr. 1881, p. 94, T. III, f. 5. — Réuni au *Trichopeziza nidulus* (S. et K.) Fkl. Symb. p. 297. — Sacc. Syll. VIII, p. 408. — *Peziza nidulus* Schm. et Kze n° 72. — Fries S. M. II, p. 504.

Tiges sèches du *Polygonatum vulgare* Desf. Saint-Saens (Seine-Inférieure), mai. A. Le Breton.

5815. *Trichopeziza nidulus* (S. et K.) Fkl. Sacc. Syll. VIII, p. 408. f. *major*

Sur tiges sèches du *Polygonatum multiflorum*. Parc du château de Charny (Côte-d'Or), mai 1891. F. Fautrey.

5816. *Coryne atro-virens* (Pers.) Sacc. Syll. VIII, p. 641. — *Peziza atro-virens* Pers. Sgn. p. 635 — Fries Syst. myc. II, p. 141 — *Coryne virescens* Tul. Carp. III, p. 193. Tab. 18, f. 12-15.

Sur bois de chêne carié. Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. A. Le Breton.

5817. *Rhytisma acerinum* (Pers.) Fries Syst. myc. II, p. 569 — Tul. Carp. III, p. 116, Tab. XV, f. 9-12 — Sacc. Syll. VIII, p. 750. — *Xyloma* Pers. Syn. p. 104.

f. *Pseudo-Platani*

Avenue des Forges de Maison-Neuve (Côte-d'Or). Décembre 1890. F. Fautrey.

Nous avons déjà publié cette espèce sous le n° 2766, mais stérile, à l'état de *Melasmia* comme on la rencontre généralement. Les nouveaux spécimens sont fertiles, bien garnis de thèques et de spores.

5818. *Heterosphaeria patella* (Tode) Grev. Scot. Crypt. flor. T. 103 — Sacc. Syll. VIII, p. 775.

f. *Jacobaeae* (sp. simples, ovales $7,8 \times 4,5$ à 2 gouttes brillantes).
Sur tiges sèches et dénudées de *Senecio Jacobaea*. Noidan (Côte-d'Or). Juin 1891. F. Fautrey.

5819. *Trichobasis Pimpinellae* (Lev.) Strauss. *Uredo Straussii*. Lamb. Fl. myc. Belg. 2, p. 39 — Cooke Myc. Fung. p. 224 — (Stylospores du *Puccinia Pimpinella* Link.)

Sur feuilles du *Pimpinella magna*. Fossés de la cavée à Dieppedalle, près Rouen (Seine-Inférieure). Juillet. A. Le Breton.

5820. *Trichobasis Conii* (Lev.) Strauss. (*Uredo Conii* Strauss.) Cook. Micr.-Fung. p. 225 (Stylospores du *Puccinia Conii* Fkl.)

Sur les tiges et les feuilles de la grande Ciguë (*Conium maculatum*).
Les Authieux, environs de Rouen (Seine-Inférieure). Juin-Juillet. A. Le Breton.

5821. *Uromyces Ulmariae* Lev. — *Uredo Ulmariae* Mart. — Cooke Handb. 2, p. 492 et Micr. Fung. p. 122 — Lamb. Fl. myc. Belg. 2, p. 85 (Stylospores du *Triphragmium Ulmariae* (L) Tul.)

Sur la Reine des Prés (*Spiraea Ulmariae*) Saint-Saens, au bord de la Varenne (Seine-Inférieure). Août. A. Le Breton.

5822. *Quaternaria Personii* Tul. Carp. II, 105, T. XII — Sacc. Syll. I, p. 106. *Sphaeria quaternata* Pers. Syn. p. 45.

f. *stromatica* (strome noir, continu enveloppant toute la branche).
Sur rameaux du *Fagus sylvatica*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), mars 1891. F. Fautrey.

5823. *Valsa nivea* (Hoffm.) Fr. Sum. Veg. Scand. p. 411 — Sacc. Syll. I, p. 137 — *Sphaeria nivea* Hoffm.

f. *Tetraspora* Syll. I, p. 132.

Thèques 30-40 \times 8-10 ; spores 12-15 \times 3.

Sur brindilles de *Populus Tremula*. Bois humides dans le canton de Précý (Côte-d'Or), février 1891. F. Fautrey.

5824. *Valsa cincta* Fr. S. V. S. p. 411 — Nitz. Pyr. Germ. p. 228 — Sacc. Syll. I, p. 142.

f. *Ulmi* (Thèques octospores ; spores 20 \times 6.)

Sur l'écorce de l'Orme. Environs de Noidan (Côte-d'Or), février 1891. F. Fautrey.

5825. *Cryptosphaeria millepunctata* Grev. Crypt. Scot. T. 201 — Sacc. Syll. I, p. 182.

Sur les branches mortes du *Fraxinus excelsior*. Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. A. Le Breton.

5826. *Thyridium Betulae* sp. n.

Périthèces cespiteux, 8,15 par strome, érupents par une ouverture ovale ou ellipsoïde, dans le sens du travers de la branche ; ovoïdes, noirs, rugueux, ostioles ouverts. Thèques cylindracées. Spores obiongues, brunes, 5,7 septées, resserrées à la cloison du milieu ; une cloison longitudinale.

Sur les branches mortes du *Betula alba*. Environs de Noidan (Côte-d'Or), février 1891. F. Fautrey.

5827. *Chaetomium Fieberi* Cord. Icon. Fung. I, p. 24, f. 293 — Sacc. Syll. I, p. 223. *Ch. Kunzeanum* Zopf.

f. *chartarum*

Sur des feuilles de Pin longtemps humectées par la pluie, dans un grenier à Rouen (Seine-Inférieure), novembre 1891. A. Le Breton.

5828. *Hypoxyllon fuscum* (Pers.) Fr. S. V. S. p. 384 — Sacc. Syll. I, p. 361 — *Sphaeria fusca* Pers. Syn. p. 12.

f. *dispersa*

Sur l'écorce du *Corylus avellana*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5829. *Daldinia concentrica* (Bolt.) Ces. var. *Eschscholzii* Ehrb. Fung. Champ. p. 50 — Tab. XVIII, f. 8 — Sacc. Syll. I, p. 393. — Bres. Contrib. Fl. S. Thomé (Revue mycol. 1891).

Sur les souches dépérissantes. Ile Saint-Thomé (Afrique).

A. Moller.

5830. *Sphaerella acerna* sp. n. (non *Sph. acerina* Wallr.)

Périthèces hypophylles, noirs subastomes, entassés par groupes irréguliers. Thèques en rosette, 40×6. Spores monostiques inclinées, obovales 1-septées, à base inférieure plus mince, 8×2.

A la partie inférieure des feuilles tombées d'*Acer campestre*. Bois taillis dans la Côte-d'Or. Avril 1891. F. Fautrey.

5831. *Sphaerella nigricata* Fautr. et Roum. sp. n.

Périthèces rassemblés, parfois noircissant la feuille. Thèques ventruës, pied court; 30. 40×12-15. Spores oblongues, ovées 1-septées 18-20×6-7.

Sur feuilles languissantes d'*Agrostis stolonifera*. Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5832. *Sphaerella Hyperici* Auerswald mycol. Eur. p. 14, f. 60 — Wint. Die Pilze II, p. 377. Karst. myc. Fen. II, p. 177. — Sacc. Syll. I, p. 519.

Sur tiges sèches de *Hypericum perforatum*. Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5833. *Sphaerella Juniperi* Faut. et Roum. sp. n.

Périthèces érupents, alignés, noirs ruguleux, papillés. Thèques cylindracées, 40×8 en moyenne. Paraphyses nulles. Spores fuscoïdes, droites ou inéquilatérales, aiguës, 1-septée, 10-12×3.

Sur feuilles de *Juniperus communis*, avec *Hendersonia notha*, Sacc. et Briard. Noidan (Côte-d'Or). Mars. 1891. F. Fautrey.

5834. *Sphaerella maculata* sp. n.

Périthèces amphigènes, noirs, épars, ou le plus souvent réunis en un groupe figurant une tache noire, sphériques, papillés, 1/10 de millim. de diamètre. Thèques en rosette, droites ou courbes, 35-45×10. Spores hyalines verdâtres, ovoïdes-cunéiformes, 1-septées, un peu resserrées 10×2 1/2.

Feuilles tombées de *Prunus Mahaleb*. Coteaux calcaires de la Côte-d'Or. Avril 1891. F. Fautrey.

5835. *Sphaerella Patouillardii* Sacc. Syll. I, p. 407 — S. Briardi Revue mycol. 1890, p. 177 — *Phyllosticta limbalis* (Pers.) Sacc. Syll. III, p. 24 (V. Briard. Revue mycol. 1891, p. 156).

Sur les feuilles vivantes du Buis. Environs de Troyes (Aube). Juin 1891. Major Briard.

5836. *Didymella Picconii* (De Not.) Sacc. Syll. I, p. 548 — *Sphaerella Picconii* De Not. Red. Pyr. in Comment. II, p. 487.

Sur ramilles sèches de *Abies excelsa*. Noidan (Côte-d'Or). Avril 1891. F. Fautrey.

5837. *Venturia chlorospora* (Ces.) Karst. Myc. Fen. II, p. 189. — Sacc. Syll. I, p. 586. — *Sphaeria chlorospora* Ces. Herb. Cr. Ital. 296.

Sur feuilles de *Sorbus Aria*. Bois des Roches, à Noidan (Côte-d'Or). Avril 1891. F. Fautrey.

5838. *Venturia chlorospora* (Ces.) Karst. Sacc. Syll. I, p. 586.
Amphigène. Sur feuilles de *Salix Capreae*. Jeunes taillis dans les terrains calcaires de la Côte-d'Or. Mai 1891. F. Fautrey.
5839. *Diaporthe* (Tetrastaga) *velata* (Pers.) Nitz. Pyr. Germ. p. 287 — Sacc. Syll. I, p. 681 — *Sphaeria velata* Pers. Syn. p. 32.
Sur écorce du *Tilia platyphyllos*. Bois des Roches (Côte-d'Or). Avril 1891. F. Fautrey.
5840. *Diaporthe* (Tetrastaga) *Mahoniae* Speg. Mich. I, p. 456 — Sacc. Syll. I, p. 582.
Sur les branches mortes du *Mahonia aquifolia*. Parc de Beaulieu à Saint-Saens (Seine-Inférieure), 29 juillet. A. Le Breton.
5841. *Diaporthe* (Euporthe) *muratis* Speg. in *Michelia* I, p. 458 — Sacc. Syll. I, p. 655. Associé 1° au *Vermicularia herbarum* v. *Sedi* West. not. IV, p. 12, f. 5 ; 2° au *Peziza nidulus* S. et K. (Junior).
Sur les tiges sèches du *Sedum telephium*. Auzonville sur Ry, près Rouen (Seine-Inférieure), avril. A. Le Breton.
5842. *Diaporthe* (Euporthe) *Japonica* Sacc. Fung. Ven. ser. IV, p. 41. — Syll. I, p. 645. Réuni au *Diplodia Kerriae* Bkl. — Sacc. Syll. III, p. 339 (à l'état jeune) et au *Phoma Japonica* Sacc. Syll. III, p. 78.
Sur rameaux morts du *Kerria Japonica* DC. Oissel, environs de Rouen (Seine-Inférieure), mai. A. Le Breton.
5843. *Diaporthe* (Euporthe) *Tulasnei* Nitz Pyr. Germ. p. 274. — Sacc. Syll. I, p. 657. f. *Aristolochiae*
Réuni parfois au *Phoma herbarum* v. *Aristolochiae*, sa spermogonie ? au *Diplodia Rubi* Fr. f. *Aristolochiae*, au *D. Macrosporella* Sacc., au *Didymosphaeria epidermidis*, etc., etc.
- Sur les ramilles tombées de l'*Aristolochia Siphon*. Jardin des Anthieux, près de Rouen (Seine-Inférieure), avril. A. Le Breton.
5844. *Melanopsamma pomiformis* Pers. Sacc. Mich. — Syll. I, p. 575. f. *major*
Périthèces épars ou réunis, superficiels ou incrustés dans les fentes du bois, arrondis, à ostioles coniques, s'affaissant à la fin. Thèques cylindriques, 90-100×9-11. Spores unisériées obliques, ovoïdes, atténuées, hyalines, 1-septées, resserrées, 18-22×8-10. Paraphyses filiformes, nombreuses.
- Sur le *Populus fastigiata*, dans les plaies faites aux branches par la grêle de 1888. Noidan (Côte-d'Or), 15 février 1891. F. Fautrey.
5845. *Didymosphaeria diplospora* (Cooke) Rehm. Hedw. 1879, p. 167. — Sacc. Syll. I, p. 710. — *Sphaeria diplospora* Cooke Scem. Journ. (1856). T. 45, f. 7.
Réuni au *D. epidermidis* Fkl., au *D. macrosporella* Sacc. etc.
- Sur les ramilles desséchées de l'*Aristolochia Siphon*. Les Anthieux (Seine-Inférieure), printemps. A. Le Breton.
5846. *Leptosphaeria vagabunda* Sacc. Fung. Ven. ser. II, p. 318 — Fabre Spher. Vaubl. p. 89. — Syll. II, p. 31. — *Sphaeria fuscella* Sacc. Mich. Ven. 97. T. IX (non B. et Br.). f. *Abietis*
Thèques 70-80×12. Spores 20-22×5-5 1/2.
- Sur *Abies excelsa*, à Noidan (Côte-d'Or), déc. 1890. F. Fautrey.
5847. *Leptosphaeria eustomoides* Sacc. Fung. Ven. ser. II, p. 319. — F. Ital. T. 277. — Syll. Pyr II, p. 61. f. *Lolii*
Périthèces aplatis, couverts, rassemblés en petit nombre. Thèques en massue à pied

très court, grosses, 50-60×10-12. Spores subdistiqués, fusoides oblongues, un peu courbées, jaunes, 3-septées, deuxième loge plus courte et plus grosse, 20-21×4-4 1/2.

Sur le rachis de *Lolium perenne*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), mai 1891. Réuni au *Lept. culmifraga*. F. Fautrey.

5848. *Leptosphaeria Rumicis* sp. n.

Périthèces couverts par les fibres de la tige dénudée, tenant lieu d'épiderme ; ils sont gris, déprimés, percés d'un large pore. Thèques cylindracées, rondes en haut, atténuées en bas en un pied court et renflé, 100×20 ; paraphyses filiformes nombreuses ; spores fusiformes, obtuses, 3-septées, fuligineux-clair 20×6.

Sur vieilles tiges de *Rumex patientia*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. Réuni parfois au *Ploverightia insculpta*.

F. Fautrey.

5849. *Leptosphaeria Agminalis* Sacc. et Mohr. (Nec Lev. *S. Metasphaeria*) Mich. I, p. 498. — Syll. II, p. 23.

f. *minor*

Périthèces gros, globuleux, affaissés, couverts, émergeant par un ostiole conique. Thèques claviformes, 100-120×12. Spores distiques, fusoides, obtuses, droites, 3-septées, *symétriques*, resserrées aux cloisons, jaunâtres, à gouttes brillantes, 38-40×8-10, le plus souvent 40×10.

Sur *Clematis Vitalba*. Parc du château de Charny (Côte-d'Or), 24 mai 1891. F. Fautrey.

5850. *Melanomma truncatulum* Sacc. et Roum. Rev. Myc. 1883, p. 237. Tab. 40, f. 12. Syll. Addit. p. 148.

Sur vieille écorce de *Clematis Vitalba*. Avec *Rebentischia unicaudata*. Forêt de Charny, mars 1891. F. Fautrey.

5851. *Pseudo-vals umbonata* (Tul.) Sacc. Syll. II, p. 135. — *Melanconis umbonata* Tul. Carp. II, p. 138. — Réuni parfois à *Coryneum umbonatum* Nies.

Spores 7-septées, 45×18-20. Les 2 loges extrêmes hyalines.

Sur bois de chêne. (*Quercus pedunculata*) Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5852. *Melogramma Irpex* (Bkl. et Br.) Sacc. Syll. II, p. 145. — *Diatrype Irpex* Bkl. et Br. Fung. of Ceyl. n. 1083.

Sur écorce morte d'arbre inconnu. Ile Saint-Thomé (Afrique).

A. Moller.

5853. *Metasphaeria Fiedlaeri* (Niessl.) Sacc. Syll. II, p. 165. — *Leptosphaeria Fiedlaeri* Niessl. — Sacc. Mich. I, p. 39. — Avec *Diplodia Corni* (West).

Sur *Cornussanguinea*. Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5854. *Pleospora albicans* Fuckl. Symb. p. 131. Sacc. Syll. II, p. 249. Réuni à sa pyénide : *Phoma albicans* Rob. in Desmaz. — Sacc. Syll. III, p. 123.

Sur les tiges sèches de l'*Hypochaeris radicata*. Saint-Saens (Seine-Inférieure) août. A. Le Breton.

5855. *Pleospora phragmospora* (Dür. et Mont.) Sacc. Syll. II, p. 269. — *Sphaeria phragmospora* Durr. et Mont. Sylloge n. 864 et Flor. Alger. p. 520.

f. *Yuccae* Sacc. Syll. I, c.

Sur les hampes sèches du *Yucca gloriosa*. Parc Turgis, près Rouen (Seine-Inférieure), printemps. A. Le Breton.

5856. *Pleospora herbarum* (West.) Sacc. Syll. II, p. 246. — *Sphaeria herbarum* Pers. Syn. p. 79.

f. *Endiviae*

Cette intéressante variété, qui n'est pas citée dans le *Sylloge*, ni dans les notices de MM. P. Brunaud, A. Le Breton et O. Maffiolo, est caractérisée par des spores d'abord tri, puis 7-septées, $36-40 \times 18-20$, murales, entourées d'un *cercle hyalin*, Tul. Sci. Fung. carp. II, p. 264.

Sur les tiges de *Cichorium Enliviae* L. Noidan (Côte-d'Or), mars 1891. *F. Fautrey.*

5857. *Lasiosphaeria Ovina* (Pers.) Ces. et De Not. Schema Sf. Ital. p. 229. — Sacc. Syll. II, p. 199. — *Sphaeria Ovina* Pers. Synops. fung. p. 71.

f. glabrata Fr.

Sur les copeaux pourrissants du chêne. Bois des environs de Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. *A. Le Breton.*

5858. *Cucurbitaria rufo-fusca* (Fr.) — De Not. Schema p. 213. — Sacc. Syll. II, p. 308. *f. Mahoniae*

Sur branches sèches du *Mahonia aquifolia*. Parc de Beaulieu, à Saint-Saens (Seine-Inférieure). Juillet. *A. Le Breton.*

5859. *Ophioceras Therryanum* Sacc. et Roum. Syll. Pyr. II, p. 360. — *Ophiobolus* Mich. II, p. 323.

f. Fagi

Réuni au *Pseudo-Helotium hyalinum* (Pers.) Fkl. — Syll. VIII, p. 291.

Sur des copeaux de Hêtre abandonnés dans un lieu humide. Saint-Saens (Seine-Inférieure), août. *A. Le Breton.*

5860. *Ophiobolus eusporus* Sacc. Mich. II, p. 658. — Syll. II, p. 344. — *Raphidophora euspora* Sacc. id. 68.

Sur des tiges desséchées de l'*Origanum vulgare*. Bords des chemins à Saint-Saens. (Seine-Inférieure), 10 août 1885.

A. Le Breton.

5861. *Nectria punicea* (Kunz. et Schm.) Fries S. V. S. p. 487. — Sacc. Syll. II, p. 480. — *Sphaeria punicea* Kunz. et Schm. Myc. Heft. I, 61.

f. Mahaleb

Sur ramilles de *Prunus Mahaleb*. Coteaux calcaires dans la Côte-d'Or, mai 1891. *F. Fauvrey.*

5862. *Microthyrium fuscillum* Sacc. Mich. II, p. 57. — Sylloge II, p. 665, Malbr. et Letend. Champ. de Normandie I, p. 10.

Sur tiges de *Teucrium chamaedrys* L. Coteaux calcaires dans la Côte-d'Or. Avril 1891. *F. Fautrey.*

5863. *Lophodermium Sabinae* sp. nov.

Périthèce épiphyllé, un sur chaque feuille, elliptique aplati rayé, s'ouvrant à la fin par l'humidité, souvent stérile, alors rempli seulement de paraphyses. Thèques lancéolées à pied court et renflé, 60×8 . Paraphyses renflées au sommet. Spores filiformes, aiguës des deux bouts, à petites gouttes, $35-42 \times 1$.

Sur *Juniperus Sabina*. Vieux parcs et anciens jardins dans la Côte-d'Or. Avril 1891. *F. Fautrey.*

5864. *Coniothyrium Kerriae* sp. n. (sp. $4-6 \times 4-5$). Réuni au *Phoma Japonica* Sacc. et au *Diplodia Kerriae* Bkl.

Sur ramilles mortes du *Kerria Japonica* cultivé, au parc Turgis, près de Rouen (Seine-Inférieure), avril. *A. Le Breton.*

5865. *Coniothyrium Phalaridis* Faut. et Roum. sp. n.

Périthèces couverts à peine, émergents par l'ostiole, gris subglobuleux. Spores très nombreuses, jaune foncé vues en masse, jaune clair vues isolées, fusoides à une goutte à chaque extrémité, $8-10 \times 2$.

Sur les gaines, surtout près des nœuds de *Phalaris arundinacea* L. (non *Coniothyrium arundinaceum* Sacc. 4-4 1/2 × 2 1/2-3).

Noidan (Côte-d'Or). Juin. F. Fautrey.

5866. *Coniothyrium leguminis* Sacc. Mich. II, p. 105. — Syll. III, p. 309 f. *Cytisi*

Sur les gousses du Cytise Aubour. Noidan (Côte-d'Or), mars 1891 avec *Phoma leguminatum* West. F. Fautrey.

5867. *Aposphaeria labens* Sacc. Mich. I, p. 125. — Syll. III, p. 173 (*Phoma*).

Sur bois de Chêne pourrissant. Noidan (Côte-d'Or), avril 1891.

F. Fautrey.

5868. *Phoma Solani-Lycopersici* Fautr. et Roum. sp. n. (non *Ph. Lycopersici* Cooke).

Périthèces réunis, sub-superficiels, irréguliers, papillés, scabes, noirs. Sporules ovoïdes ou oblongues 6-10 × 4. Sans gouttelettes.

Sur vieux fruits du *Solanum Lycopersicum*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), mars 1891. F. Fautrey.

5869. *Phoma Populi-Tremulae* sp. n.

Périthèces globuleux coniques, noirs, rugueux, enchassés dans l'épiderme. Spores ovales, oblongues, 4-5 × 2. 2 1/2.

Sur rameaux coupés verts et séchés de *Populus tremula*. Taillis humides dans la Côte-d'Or. Mars 1891. F. Fautrey.

5870. *Phoma herbarum* West. f. *Aristolochiae siphonis* Sacc. Syll. III, p. 133. Spermogonie? ou *Diaporthe Tulasnei* Nitz. parfois associé à cette dernière espèce.

Sur les sarments desséchés de l'*Aristolochia Siphon*. Parc Schumberger près Rouen (Seine-Inférieure). A. Le Breton.

5871. *Phoma gloriosa* Sacc. Mich. II, p. 274. — Sylloge III, p. 159. — *Phoma Yucca* Cooke Grevillea. Sacc. Syll. III, p. 159? Réuni parfois au *Pleospora phragmospora* Durr. et Mtg.

Sur les feuilles mortes du *Yucca gloriosa*. Oisel près de Rouen (Seine-Inférieure), mai. A. Le Breton.

5872. *Stagonospora graminella* Sacc. Mich. I, p. 210 (*Sub Hendersonia*) Syll. III, p. 454.

f. *Brachypodii*

Périthèces noirs, cellulieux, nombreux, épars, couverts, érupents par la papille. Spores cylindracées ou oblongues, obtuses, hyalines, légèrement teintées, 1-septées, à gouttes nombreuses, 25 × 8.

Feuilles de *Brachypodium pinnatum*. Roches de Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5873. *Stagonospora graminella* Sacc. Sylloge III, p. 454.

f. *Spicarum*

Sur les glumes, et sur le rachis des épis de *Triticum hybernum*, abondant avec *Pleospora infectoria*, etc., etc. (Spores 20-23 × 3 uniseptées, 4 à 6 gouttes).

Les moissons dans la Côte-d'Or. Mai 1891. F. Fautrey.

5874. *Cytospora Capreae* Fkl. Symb. p. 199. — Sacc. Syll. III, p. 262. — (*Valsa Schweinitzii* Spermog. Nitz. Pyr. 191.)

Sur rameaux desséchés du *Salix Caprea*. Environs de Noidan (Côte-d'Or), juillet 1891. F. Fautrey.

5875. *Cytospora Viburni* Faut. et Roum. sp. n.

Périthèces gros, 1 1/2 millimètre de diamètre, gris, loges, 15 à 20, cassés sous l'écorce,

la perçant par un long col, terminé par un disque poudreux. Spores cylindriques, un peu atténuées, courbes, à 2 sporules polaires, oscillantes, $5,5 \times 3/4$.

Sur branche morte du *Viburnum Lantana*. Noidan (Côte-d'Or).
Avril 1891. F. Fautrey.

5876. *Septoria Atriplicis* (West.) Sacc. Mich. I, p. 190 et Syll.
III, p. 556. — *Phyllosticta Atriplicis* West. Bull. Acad. Brux. 1851.

f. *Chenopodii*

Sur les feuilles vivantes du *Chenopodium murale*. Environs de
Rouen, Juillet. A. Le Breton.

5877. *Rhabdospora nigrella* Sacc. Mich. I, p. 194. — Syll. III,
p. 588. f. *Melampyri*

Périthèces couverts, en lignes, tachant la tige, aplatis, allongés, parfois confluent.
Spores filiformes, arquées, plus aiguës d'un bout, $20-30 \times 1 \frac{1}{2}$.

Sur tiges sèches de *Melampyrum pratense* L. Bois dans la
Côte-d'Or, avril 1891. F. Fautrey.

5878. *Rhabdospora Aconiti* sp. n.

Périthèces couverts, éruptifs, noir luisant. Spores filiformes, amincies, flexueuses,
 $20-25 \times 1 \frac{1}{2}$.

Sur tiges sèches d'*Aconitum napellus*. Jardin de Noidan (Côte-
d'Or), janvier 1891. F. Fautrey.

5879. *Sphaeropsis Rusci* Thum. Contr. Myc. Lus. n. 549. —
Sacc. Syll. III, p. 304. — Fréquemment réuni à *Phyllosticta*
cruenta Fr. Crié Disp. p. 42-44, à *Fusarium roseum* v. *Rusci* Sacc.
etc., etc.

Sur rameaux et feuilles desséchés du *Ruscus aculeatus*. Environs
de Rouen (Seine-Inférieure), automne. A. Le Breton.

5880. *Diplodia Sambucicola* sp. n.

Périthèces petits, punctiformes, luisants, épars ou lâchement rassemblés. Sporules
fusiformes, nombreuses, olive foncé vues en masse, olive clair vues isolées, 1-septées,
 $10-15 \times 2-2 \frac{1}{2}$.

Sur rameaux non écorcés de *Sambucus nigra*, coupés en sep-
tembre 1890. Noidan (Côte-d'Or), février 1891. F. Fautrey.

5881. *Diplodia Rusci* Sacc. et Therry Mich. II, p. 625. Réuni à
Leptosphaeria Rusci (Walbr.) Sacc.

Sur les tiges mortes du *Ruscus aculeatus*. Environs de Lyon
(Rhône). Reliquiae Therryanae.

5882. *Diplodia mamillana* Friès S. V. S. p. 417. — Sacc. Syll.
III, p. 344. — *Diplodia Corni* Fr. Syst. Myc. II, p. 487.

Sur ramilles mortes de *Cornus sanguinea*. Hiver 1890-91. Bois
dans la Côte-d'Or. F. Fautrey.

5883. *Pestalozzia Abietina* Vogl. sul. gen. *Pestalozzia* p. 10,
Tab. 8 f. 3. — Sacc. Syll. Addit. p. 369.

f. *Abietis pectinatae*

Sur les écailles des cones tombés. Sapinière près d'Époisses (Côte-
d'Or), avril 1891. F. Fautrey.

5884. *Pestalozzia Sabinae* n. sp.

Groupes spars, moyens, noirs, éruptifs, entourés de l'épiderme. Conidies fusoides,
oblongues, $20-22 \times 7-8$, 3-septées, 4 loges : les 2 terminales hyalines, les 2 du milieu
fuligineuses ; 1 cil divisé en 2 ou 3 branches divergentes, $20-25 \times 3 \frac{1}{4}$.

Sur rameaux âgés de *Juniperus Sabinae*. Jardin de Noidan
(Côte-d'Or), mars 1891. F. Fautrey.

5885. *Myxosporium Ulmi* (Oud.) Sacc. Syll. III, p. 723.

f. *Gallica*

Acervules gros, rassemblés, gris, rugueux, éruptifs. Conidies oblongues, cylindracées obtuses, 12-15×4-5.

Sur rameaux d'Orme. Noidan (Côte-d'Or), mars 1891. *F. Fautrey*.
5886. *Myxosporium Rhois* (B. et C.) Sacc. Syll. II, p. 723.

f. *Betulae*

Acervules épars, noirs, éruptifs. Conidies oblongues, elliptiques, droites, obtuses, à 2 gouttes, 10-12×4.

Sur brindilles sèches de *Betulus alba*. Noidan, mars 1891.

F. Fautrey.

5887. *Myxosporium Sabinae* Faut. et Roum. sp. n.

Acervules assez gros céracées, sous-cutanés, éruptifs ou formant un cirrhe blanchâtre. Conidies cylindriques, arrondies, droites, 10-15×4,5.

Sur rameaux secs de *Juniperus Sabina*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), mars 1891.

F. Fautrey.

5888. *Myxosporium Rosae* Fuck. Symb. p. 399. — Sacc. Syll. III, p. 723.

f. *Rubi-Idaei*

Groupes couverts par l'épiderme bruni, irréguliers, nombreux, ayant à l'œil nu l'aspect d'une brûlure. Conidies oblongues ou fusoides, subaiguës droites ou peu courbées, 16,20×4,5.

Sur rameaux de *Rubus Idaeus*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), mars 1891.

F. Fautrey.

5889. *Myxosporium deplanatum* (Lib.) Sacc. Mich. II, p. 354. — Syll. III, p. 725. *Didymosporium deplanatum* Lib. exs. ined.

f. *Corni*

Sur rameaux de *Cornus sanguinea*. Forêt de Charny (Côte-d'Or), mars 1891.

F. Fautrey.

5890. *Coryneum Avellanae* sp. n.

Acervules noirs, discoïdes, éruptifs, entourés de l'écorce rompue, dressée. Conidies olives, oblongues, irrégulières, atténuées d'un bout ou des deux, 3-septées, 22-28×6,7.

Sur *Corylus Avellana*. Bois des Roches à Noidan (Côte-d'Or),

F. Fautrey.

5891. *Botrytis densa* Ditm. in Sturm. — DC. Fl. fr. T. 52. — Sacc. Syll. IV, p. 118. *B. tenella* Sacc. F. Ital. T. 92. Syll. I. c.

Développé à Paris, en juillet dernier, dans une culture sur gélatine du champignon du ver blanc et obligeamment communiqué, dans un tube fermé, par M. le professeur *A. Giard*. (La mucédinée formant une touffe blanc de neige a été déposée par nous avec une goutte du liquide générateur qui n'a pas tardé à se cristalliser sur la lame de verre, et les hyphes fertiles et délicates du champignon ont rapidement perdu, au contact de l'air, leur couleur et leur forme primitive.)

5892. *Trinacrium variabile* sp. n.

Conidies hyalines, à trois branches inégales, l'une arrondie au sommet, les deux autres aiguës et 1-septées. Dimension en hauteur maximum : 1^{re} branche, 12; 2^e, 10 et 3^e 6 μ . Epaisseur 3 à 4 μ . (Du reste grande variété).

Sur tiges sèches de *Solanum Lycopersicum*. Noidan (Côte-d'Or).
Février 1891.

F. Fautrey.

5893. *Acrotheca catenulata* Faut. Revue myc. 1881, p. 13.

f. *Equiseti*

Hyphes en touffes isolées ou alignées sur les tiges et surtout les gaines, olive foncé, se décolorant vers les pointes simples, multiseptées. Conidies assises au bout de chaque hyphes à la pointe et sur le côté, décidues : hyalines 15×5, 5 1/2.

Sur les tiges stériles d'*Equisetum Telmateya* Ehrb. Moutiers Saint-Jean (Côte-d'Or), mars 1891. *F. Fautrey.*

5894. *Dendrodochium microsorum* Sacc. Mich. II. — Syll. IV, p. 652. *f. Phragmitis*

Sporodochies jaunâtres, superficielles, discoïdes éparses ou confluentes. Basides fourchues, très longues, 80-90. Conidies acro-pleurogènes, cylindriques, droites ou peu courbées, $4,5 \times 1$.

Sur *Phragmites communis*. Canal de Bourgogne, à Pont-Royal. 10 février 1891. *F. Fautrey.*

5895. *Dendrodochium lignorum* sp. n.

Hyphes entremêlés, fragiles, cylindriques, multiseptées, fuligineuses, plus claires au sommet divisé en 3 ou 4 courts rameaux ; $200-250 \times 8-9$. Conidies concolores, oblongues, 3 à 4 septées, $20-27 \times 8-9$.

Sur bois de chêne écorcé pour la fabrication du tan ; forêts dans la Côte-d'Or, février 1891. *F. Fautrey.*

5896. *Tetraploa aristata* B. et Br. Ann. Nat. Hist. p. 457. Tab. IX, f. 6. Sacc. Fung. Ital. T. 697. — Sylloge IV, p. 516.

Sur *Ammophila arenaria*. Environs de La Haye (Hollande). Juillet 1891. *M^{lle} Carol. Destrée.*

5897. *Fusarium Brassicae* Thum in Hedwigia, 1880. — Sacc. Syll. IV, p. 701. *f. Botrytis*

Sporodochies orange, étalées, confluentes. Basides rameuses, subverticillées. Conidies acro-pleurogènes, hyalines, semi-lunaires, aiguës, 1-3 septées, $12-19 \times 4$.

Sur tige gelée de *Brassica Botrytis*. Noidan, Côte-d'Or. Février 1891. *F. Fautrey.*

5898. *Fusarium discoideum* Faut. et Roum. sp. n.

Tubercules carnés, éruptifs, discoïdes, entourés de l'épiderme brisé, $1 \frac{1}{2}$ à 2 millim. de diamètre. Conidies sélénosporiées, $40 \times 4-6$, de 0 à 4 septées.

Diffère de *Fusarium Sambucinum* (Con. 24×6 , 3 sept.) et de *F. pyrochrom* Desm. f. *Sambuci*, par les conidies sélénosporiées, $35-40 \times 3,5$, septées 3 à 5 et par les sporochies $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ millim. de diamètre.

Dans l'écorce des rameaux tombés de *Sambucus nigra*. Noidan (Côte-d'Or), avril 1891. *F. Fautrey.*

5899. *Fusarium Oxysporum* Schlecht. Flor. Berol. II, p. 139, f. *Lycopersici* Sacc. Mich. II, p. 396. — Sylloge IV, p. 705.

Sporodochies orange, sous-épidermiques, éruptives, réunies sans confluence. Conidies fusiformes, courbées, aiguës, 1-3 septées, resserrées à la fin à la cloison du milieu, $12-25 \times 4$.

Sur fruits desséchés de *Solanum Lycopersicum*. Jardin de Noidan (Côte-d'Or), février 1891. *F. Fautrey.*

APPENDIX.

5900. Cécidomye du Paturin des bois (*Hormomya poae* Fonsc. J. Kieffer. Les Dipteroécidies de Lorraine. Feuille des J. nat. 1891 n° 249, p. 191.

Forme, un peu au dessus des nœuds de la tige du *Poa nemoralis* une Cécidie subglobuleuse composée de filaments bruns entrelacés ; les larves y vivent en société et s'y filamment. Cette production chevelue a été indiquée dans la flore de Cariot sous le nom de *Poa nemoralis forma Typhina*.

Les prairies permanentes et au bord des bois, aux environs de Saint-Dié (Vosges). Juillet 1891. *M^{me} Anna Ferry.*

**Etude de l'appareil conidifère dans le genre *Meliola*
par M. A. GAILLARD (1).**

L'observation d'un grand nombre de spores de *Meliola* ayant germé sur place, et appartenant aux espèces les plus diverses, nous a montré que chaque loge peut produire, à la germination, un filament mycélien qui paraît prendre naissance en un point quelconque de la paroi. Ces filaments sont de deux sortes: tantôt ils ont une teinte brune, comme la spore elle-même, tantôt, au contraire, ils ont une coloration fuligineuse pâle, parfois légèrement rosée. Dans

(1) Notre correspondant M. A. Gaillard prépare à cette heure une nouvelle monographie du genre *Meliola* dont il a eu la complaisance de nous communiquer le cadre. Voici, au point de vue des espèces connues à ce jour et dont il a fait ou refait l'examen analytique, le classement qu'il a adopté, sauf cependant pour un petit nombre d'espèces, marquées d'une astérisque, qu'il n'avait pu encore scruter sur leur support.

ESPÈCES CONSERVÉES : *Meliola Araliae* Fr. — * *Argentina* Speg. — *amphitricha* Fr. — * *ampullifera* Wint. — *aciculosa* Wint. — *anastomosans* Wint. — *asterinoides* Wint. — *Idem* var. *major* Gaill. v. nouvelle — *Ambigua* Pat. et Gaill. — *Andromedae* Pat. — *arachnoidea* Gaill. sp. n. — * *bilida* Cke. — *Brasiliensis* Speg. — *bicornis* Wint. — *Bidentata* Cooke. — *Balancae* Gaill. sp. n. — *Bambusae* Pat. — *Bonii* Gaill. sp. n. — *corallioa* Mtg. — *cladotricha* Lev. — *Cookena* Speg. — * *cryptocarpa* Ell. et M. — *coronata* Speg. — *clavulata* Wint. — * *conglomerata* Wint. — *clavispora* Pat. — *dichotoma* B. et C. — * *densa* Cooke. — *delicatula* Speg. — *Desmodii* Karst. et Roum. — *echinata* Gaill. sp. n. — *Evodia* Pat. — *effusa* Gaill. sp. n. — * *Eriophora* Speg. — * *fumosa* Weller. et Cur. — *France villeana* Gaill. sp. n. — *furcata* Lev. — *glabra* B. et C. — *gangliifera* Kalk. — *hyalospora* Lev. — *insignis* Gaill. sp. n. — *inermis* Kalk. et Cke. — *irradians* Gaill. sp. n. — *leptospora* Gaill. sp. n. — *ludibunda* Speg. — *Loranthi* Gaill. sp. n. — *Musae* (Kze) Mont. — *Mitchellae* Cke. — * *megalospora* Speg. — *microthecia* Thm. — *manea* Ell et Mrt. — *Molleriana* Wint. — *malacotricha* Speg. — *microspora* Pat. et Gaill. — *Montagnei* Pat. — *monilispota* Gaill. sp. n. — *Niessleana* Wint. — *nidulans* (Schw.) — *orbicularis* B. et C. — * *octospora* B. et C. — *obesa* Speg. — *perexigua* Gaill. sp. n. — *pulveracea* Speg. — *polytricha* K. et Cooke. — *penicilliformis* Gaill. sp. n. — *praetervisa* Gaill. sp. n. — *Pridii* Fr. — *quercina* Pat. — *palmicola* Wint. — * *spinigera* Speg. — *stenospora* Wint. — *Spegazziniana* Wint. — *Strychnicola* Gaill. sp. n. — * *triseptata* B. et Br. — *Thallonis* Gaill. sp. n. — *tomenosa* Wint. — * *triloba* Wint. — *tenella* Pat. — *Tonkinensis* Karst. et Roum. — * *velutina* Wint. — *Winteri* Speg. — *Wrightii* B. et C. — *Weigeltii* Speg. — *Wainioi* Pat.

ESPÈCES RÉUNIES A D'AUTRES : *Meliola cymbisperma* Mgn. — (*M. hyalospora* Lev.) — (*M. contigua* Kst. et Roum.) — *M. palmicola* Wint. — *M. Elisii* Roum. — (*M. nidulans* Schw.) — *M. Guaranitica* Speg. (*M. gangliifera* Kalkb.) — *M. quinquesectata* Rehm. (*M. inermis* Kalkb.) *M. quinquespora* Thm. (*M. inermis* Kalkb.) — *M. reticulata* K. et Roum. (*M. Tonkinensis*). — *M. seminata* Ell. et Ev. (*M. manca* Ell. et M.) *M. Moerenhoutiana* Mtg. (*M. amphitricha* Fr.)

SYNONYMES : *M. curviseta* Lev. in Herb. — (*M. Musae* Mtg.) — *M. concina* Mont. in Herb. (*M. Moerenhoutiana*. *M. amphitricha*). — *M. panicea* Mgn. in Herb. (*M. amphitricha*).

ESPÈCES DOUTEUSES : *M. Berkeleyi* Pat. — *M. penicillata* Lev. — *M. tenuis* B. et C. — *M. zig-zag* B. et C. — *M. politricha* (Lk) Sacc.

ESPÈCES EXCLUES : *M. abietis* (Cke.) Sacc. — (*Apiosporium abietis* Cke). — *M. abjecta* (Wallr.) Schar. (*Dimerosporium abjectum* (Lib.) Fkt.) — *M. balsamicola* Peck. (*D. balsamicolm*) — *M. Baccharidis* B. et Rav. (*D. Baccharidis*) — *M. capnodioides* Thum. — *M. Cameliae* (Catt.) Sacc. (*Fumago Cameliae* Gott.) — *M. Citri* (B. et Pass.) Sacc. (*Apiosp. Citri* Br. et Fr. — *M. Calendulae* Malb. et R. (*Sphaerotheca Calendulae*). — *M. fuliginoides* (Rehm.) Sacc. (*Capnodium fuliginoides* Rehm.) — *M. fenestrata* C. et E. — *M. fumago* Niessl. (*Dimerosporium fumago* (Niessl) Sacc.) — *M. heteromales* (C. et Hart.) (B. et Vogl.) — *M. laevis* B. et C. — *M. Logomiensis* Sacc. et Berl. — *M. mucronata* (Mtg.) Sacc. — *M. maculosa* Ellis (*Dimerosporium Ellisii* Sacc.) — *M. mollis* B. et Br. (*Dim. molle*). — *M. Mac-Owanianum* Thm. (*Dim. Mac-Owanianum*) — *M. oligotricha* Mtg. (*Dim. oligotrichum*) — *M. Penzici* Sacc. (*Capnodium Citri* Pers.) — *M. Palmarum* Kze. (*Dim. Palmarum* Gaill.) — *M. Psilostomae* Thum. (*Dim. Psilostomatis* (Thm.) Sacc. — *M. Spartinae* (Ell. et Ev.) Berl. et Vogl. (*Dim. Spartinae* Ell. et Ev.) — *M. sordidula* (Lev.) Berl. et Sacc. (*Dothidella sordidula* (Lev. Sacc.) — *M. tetraceræ* Muell. et Thm.

le premier cas, le mycelium est formé de cellules courtes, larges de 8 à 10 μ , qui se ramifient bientôt, et portent, de distance en distance, des hyphopodies capitées; il peut même arriver qu'une loge de la spore donne directement naissance à une hyphopodie, et la germination est, par ce seul fait, arrêtée; en un mot, ce mycelium peut produire des périthèces, c'est un *mycelium périthécigère*. Dans le second cas, le filament mycélien est formé de cellules longues et étroites, d'environ 2-3 μ de diamètre, dépourvues d'hyphopodies, il est de tout point semblable au *mycelium conidifère*. Certaines spores paraissent ne produire que du mycelium périthécigère, d'autres ne donnant que du mycelium conidifère; nous avons enfin observé dans *Meliola Cookeana* Speg. des spores dans lesquelles une ou deux loges donnaient un filament mycélien périthécigère, une autre loge produisant le mycelium conidifère. Ces faits expliquent la présence presque constante, dans toutes les espèces appartenant à ce genre, des deux sortes de mycelium qui, une fois émis, semblent végéter comme deux organismes distincts, à tel point que, dans bien des cas, le mycélium conidifère ou n'a pas été signalé, ou a été considéré comme un parasite de la Méliole. Si, en effet, il se réduit parfois à quelques filaments plus ou moins ramifiés et brisés par la dessiccation, il prend souvent un développement considérable, et entoure comme d'un réseau le mycélium périthécigère dont il suit exactement tous les contours, ses filaments déliés semblent s'agglutiner en formant une sorte de tissu délicat dont les éléments se distinguent difficilement les uns des autres. Les échantillons d'herbier nous offrent le plus souvent ce mycelium stérile; parfois, cependant, il produit des conidies, et cela de différentes manières.

Trois cas peuvent se présenter: 1° Les conidies sont portées sur de simples branches dressées du mycélium conidifère; 2° ce mycélium produit des *soies dressées simples*, ayant certaines analogies de forme avec les soies du mycélium périthécigère; ces soies conidifères portent soit une conidie terminale, soit plusieurs conidies insérées latéralement; 3° il produit des *soies dressées composées* dont chacun des filaments porte une conidie à son sommet. Nous allons examiner successivement ces trois cas.

Dans le premier cas, le mycélium conidifère émet de distance en distance des filaments dressés dont la longueur ne dépasse pas 50 à 60 μ , les cellules qui les composent, au nombre de 5 à 6, sont, en tout point, semblables à celles du mycélium dont elles émanent. La cellule terminale est ordinairement plus longue que les autres, son sommet, gorgé de protoplasma, se renfle; une cloison apparaît et délimite une petite masse ovoïde, réfringente, d'abord plus pâle que le reste du filament, c'est une conidie qui se segmente bientôt et apparaît, à son entier développement, sous forme d'un petit corps fusiforme, parfois tronqué au sommet, atténué inférieurement en un pied plus ou moins long. La dimension des conidies varie suivant les espèces, et peut, jusqu'à un certain point, servir de caractère distinctif pour leur détermination, elles sont généralement d'un jaune fuligineux teinté de rose; le nombre des cloisons est variable, les parois sont plus ou moins resserrées aux cloisons, et tellement minces qu'elles se contractent souvent par la dessiccation et présentent alors des sillons longitudinaux. Leurs loges sont le plus souvent inégales; parfois (*M. Quercina*. Pat.) leurs cellules terminales sont

plus pâles que les autres. Nous ferons remarquer que ces corps, qui, dans un grand nombre de genres, germent avec une extrême facilité, ne nous ont pas ici, jusqu'à ce jour, offert ce phénomène; elles paraissent exiger, pour germer, des conditions particulières, et doivent vraisemblablement subir au préalable une période de repos. Dans le second cas, certaines cellules du mycélium conidifère prennent un plus grand développement que leurs voisines, elles sont plus foncées, et émettent un rameau vertical dont la longueur varie de 100 à 200 μ suivant les espèces; la cellule terminale de cette sorte de soie est plus pâle, arrondie au sommet, et contient, comme toutes les extrémités des hyphes en voie d'accroissement, un plasma granuleux. Lorsque cette soie a atteint son complet développement, elle est surmontée d'une conidie rappelant exactement celles que nous venons de décrire plus haut.

Nous avons observé cette disposition dans les *Meliola Mitchellae* Cooke, *M. palmicola* Wint., *M. bicornis* Wint., etc. Chez d'autres espèces: *M. Wrightii* B. et C., *M. Evodiae* Pat. etc., les soies conidifères formées, à leur partie inférieure, d'articles exactement superposés et séparés par des cloisons parallèles, prennent, à leur extrémité, une apparence spéciale: les cloisons sont obliques, et les cellules, déjetées alternativement à droite et à gauche, rappellent, en quelque sorte, l'aspect d'une cyme bipare, et le mode d'insertion des conidies rend cette comparaison plus frappante encore. Dans ce cas, en effet, chaque soie conidifère produit plusieurs conidies qui s'insèrent vers la partie supérieure de chaque segment, sur un petit diverticulum latéral qui paraît être le sommet organique de la cellule. Dans *M. Evodiae* Pat. ces soies conidifères sont ordinairement simples; quelques-unes, cependant, se divisent, aux deux tiers de leur hauteur, en deux rameaux dont la base est formée de cellules semblables à celles de la branche principale, et dont les cellules du sommet prennent la disposition dont nous venons de parler. Nous avons tout lieu de croire que c'est cet aspect singulier des soies conidifères qui a suggéré à Berkeley pour une de ses espèces le nom de *M. zig-zag*: il en décrit en effet les conidies, sans parler toutefois de leur mode d'insertion, et signale cette forme bizarre des soies conidifères qu'il décrit comme filaments mycéliens.

Il nous reste à examiner les soies conidifères composées, signalées tout d'abord par Leveillé dans *M. penicillata*, espèce que l'on ne doit rapporter qu'avec doute au genre *Meliola* par suite de l'absence des périthèces, des spores et des conidies. N. Patouillard les retrouve dans *M. quercina*, et nous avons pu en observer chez *M. seminata* B. et C. et quelques autres espèces nouvelles que nous nous proposons de décrire ultérieurement. Dans toutes ces espèces, leur forme est à peu près identique: elles sont formées de filaments dressés atteignant parfois de grandes dimensions: 1 — 1 1/2 millim. et réunies en un faisceau dont le diamètre atteint jusqu'à 60 μ , d'un noir opaque, qui se dilate supérieurement en une sorte de pinceau dont les filaments libres, plus pâles, plus larges, à cloisons peu nombreuses, à parois lisses ou barbelées de petites pointes ascendantes, se terminent chacun par une conidie. Une même espèce peut offrir des conidies portées sur de simples branches du mycélium conidifère tout en étant pourvue de soies conidifères simples ou composées;

les conidies portées sur ces derniers organes ont en général un pied beaucoup plus court que les premières.

En résumé, le mycelium conidifère, dans le genre *Meliola*, tire son origine de la même spore que le mycelium périthécigère. Les conidies prennent naissance soit sur de simples ramifications du mycélium conidifère, ou bien sur des soies conidifères de deux sortes : simples ou composées, produites par ce même mycélium. Les soies conidifères simples produisent des conidies acrogènes ou pleuro-acrogènes, les soies conidifères composées produisent toujours des conidies acrogènes. La dénomination de *soies conidifères* doit être réservée aux soies issues du mycélium conidifère ; les soies du mycélium périthécigère ne produisent jamais de conidies, ce sont des rameaux stériles du mycélium périthécigère.

Note sur le parasitisme de quelques champignons

MM. Prillieux et Delacroix (1) ont tout récemment appelé l'attention sur le parasitisme du *Botrytis cinerea* et du *Cladosporium herbarum*. Ils ont observé que ces deux champignons, qui vivent ordinairement en saprophytes sur des matières en décomposition, peuvent dans certains cas se développer en véritables parasites sur des plantes supérieures causant des ravages plus ou moins sensibles et tuant parfois la plante hôtalière. Ils ont cité un cas de véritable épidémie causée par le *Botrytis cinerea* sur le *Gentiana lutea* dans le Jura, déjà remarqué par Kissling ; des inflorescences de *Listera ovata*, des feuilles de vigne envahies par cette moisissure ; des infections obtenues par eux en ensemençant, des jacinthes et de pivoines avec des conidies de *Botrytis*. Egalement pour le *Cladosporium herbarum* et particulièrement pour la forme désignée sous le nom de *Cl. fasciculare*, ils donnent des exemples de parasitisme : celui des pommiers lesquels, en bien des points de l'Ouest et du Centre de la France, ont perdu de bonne heure une grande partie de leurs feuilles ; celui du framboisier dont les feuilles ont été également envahies par ce champignon.

Ayant eu, moi-même, l'occasion d'observer des faits de cette nature, je peux confirmer ce que MM. Prillieux et Delacroix viennent de signaler et augmenter la liste des cas de ce genre de parasitisme.

On savait déjà que les *Botrytis*, en général, peuvent attaquer les jeunes bourgeons, les fleurs, les petits fruits de divers végétaux. M. Penzig (2) dit à propos du *Botrytis vulgaris*, que bien qu'il soit un champignon ubiquiste, et qui se trouve fréquemment sur des matières en décomposition, il peut bien des fois devenir dangereux pour les végétaux supérieurs, et il cite le cas de jeunes bourgeons des citronniers qu'il a vu envahis au printemps et tués par cette moisissure. Ce fait, je l'ai observé moi-même dans les serres du Jardin botanique de Pavie où des jeunes branches de *Citrus* sur une étendue de quinze à vingt centimètres, se desséchaient par l'action du mycelium, du champignon, et se recouvraient à la fin de ses fructifications.

J'observe depuis quelques années un cas de parasitisme indirect dans une riche collection de *Dahlia* de notre Jardin. Sur les fleurs flétries, mourantes sur la plante, il se développe des touffes de *Bo-*

(1) Bull. Soc. mycol. de France. Tome VI, p. 135.

(2) Penzig O. Studi botanici sugli Agrumi p. 397.



trytis vulgaris produisant un feutre grisâtre et épais qui amène la décomposition des pétales. Ces parties de la fleur se détachent couvertes de conidies, tombent sur les feuilles sousjacentes et y adhèrent facilement. La rosée fait germer ces conidies, les tubes pénètrent, à travers l'épiderme, dans le parenchyme de la feuille et une tache brune-grisâtre circulaire ne tarde pas à paraître. Cette tache s'aggrandit par zones concentriques ; elle atteint même des dimensions considérables, s'étendant parfois à toute la surface de la feuille. De nombreuses plantules encore jeunes de *Pelargonium zonale* ont été pendant tout l'hiver passé envahies par la même mucédinée qui causait le dessèchement des feuilles et des bourgeons.

J'ai eu l'occasion de m'occuper, il y a quelques années (1) d'une maladie des Tulipes (*Tulipa Gesneriana*) causée par un *Botrytis* dont le port, la forme, les dimensions des spores et le sclérote qu'il engendrait m'ont permis d'établir une espèce nouvelle que j'ai appelée *B. parasitica*. Le parasitisme de cette moisissure advint non seulement de l'action déformante sur les feuilles et les fleurs, mais encore de la reproduction artificielle de la maladie par l'ensemencement des conidies du champignon sur des feuilles saines. Voilà un autre cas de véritable parasitisme du *Botrytis* qui se renouvelle chaque année dans notre Jardin botanique.

Les singulières altérations causées dans les feuilles du framboisier par le *Cladosporium herbarum*, que viennent de signaler MM. Prillieux et Delacroix ont été observées aussi chez nous Mon collègue et ami, le Dr Louis Montemartini, cueillit, il y a deux ans, plusieurs feuilles de framboisier qui présentaient de longues taches jaunâtres ou rougeâtres entre les nervures secondaires en correspondance desquelles la face inférieure était couverte de touffes olivâtres du *Cladosporium herbarum*.

Il m'est arrivé très souvent d'observer sur la face inférieure des feuilles languissantes de *Cycas revoluta* un feutre olivâtre dû à cette dematiée, soit pour les *Cycas* conservés en serre (Jardin botanique de Pavie), soit pour les sujets cultivés en pleine terre à Pegli près de Gênes et à Lisbonne (Portugal), d'où j'ai reçu des échantillons. Les feuilles jaunissent çà et là, et où se terminaient les taches de la face supérieure des folioles, finissaient aussi les touffes du *Cladosporium* sur la face inférieure. Il serait intéressant de pouvoir reproduire l'infection par la voie d'inoculations sur des individus sains, afin de bien établir le rôle de cet hyphomycète dans ce cas là.

Un *Fourcroya gigantea* de grande taille a été fortement endommagé cette année dans nos serres par l'action parasitaire du même champignon. On a vu d'abord les feuilles extérieures jaunir çà et là et se recouvrir de taches olivâtres qui s'étendaient en peu de temps à toutes les autres feuilles et les faisaient pourrir. Sur la surface ridée on n'observait presque point de fructification de *Cladosporium*, seulement quelque petite touffe là où la feuille commençait à se flétrir. Cependant sur les feuilles détachées on distinguait une certaine production de filaments fructifères. L'examen microscopique des taches à leur début me fit voir le mycélium du champignon qui s'étendait au-dessous de l'épiderme et pénétrait dans les tissus foliaires ; il s'agissait de filaments très grêles, cloisonnés, jaunâtres, abondants partout où il

(1) Cavara Fr. *Appunti di Patologia vegetale*, Pavie: 1888.

y avait des tâches. Des feuilles externes l'infection passa aux internes qui périrent comme les premières. Si on a voulu épargner la plante on a dû couper toutes ces feuilles malades ; mais l'infection ne s'arrêta pas au *Fourcroya gigantea* ; d'autres espèces de la même famille furent successivement envahies, je cite deux ou trois variétés de l'*Agave americana*, l'*Agave Salmiana*, l'*Agave rigida*, bien que pour ces dernières les dommages furent moins sensibles.

La nature des altérations, les caractères anatomo-pathologiques, la marche de l'infection ne laissent ici aucun doute sur l'action parasitaire du *Cladosporium herbarum*.

Un cas de parasitisme causé par le *Polyporus ulmarius* Fries, m'a été présenté sur un gigantesque orme qui, depuis un siècle, fait l'ornement d'une petite place de Pavie et auquel se relieut de chers souvenirs historiques, parce que c'était à l'ombre de cet orme que Ugo Foscolo (1) élevait son esprit aux idéalités de l'art et de la patrie. La base très large de cet arbre est formé par des racines mises à nu qui ont englobé de grosses pierres laissant des espaces creux en communication avec l'extérieur par des fentes plus ou moins larges. Le *Polyporus ulmarius* fr. qui depuis plusieurs années se développait sur le bois dans ces cavités, avait pris des dimensions énormes, on le voyait remplir d'une croûte épaisse, jaunâtre, toutes les cavités, pénétrer à travers les fentes jusqu'à atteindre l'écorce du tronc à une certaine hauteur. L'œuvre lente de dégradation et de décomposition du champignon ne tarda pas à se manifester soit par des dégâts évidents à la base de l'arbre qui se creusait toujours davantage, soit par des symptômes de souffrance et de malaise du support, dont les dernières branches se desséchaient. Il fallut venir au secours du vieil orme ; on arracha avec beaucoup de peine tout le tas du *Polyporus* qui encombrait le creux le plus difforme et on retira un monstrueux exemplaire complet, aplati, sans pied, qui mesurait, dans le sens le plus large, 70 cent. avec 12 à 15 cent, d'épaisseur ; plus, 8 à 10 gros morceaux à trois ou quatre étages de tubes, le tout atteignant un poids de 12 à 15 kilog. Le vide laissé après cette opération de chirurgie végétale était énorme, et on dut l'augmenter aussi en raclant les surfaces intérieures pourries et envahies par le mycélium du champignon. On remplit ensuite ce vide avec du mortier de façon que toutes les crevasses furent parfaitement bouchées (2), et comme c'était en automne on émonda l'arbre des parties supérieures, languissantes ou desséchées.

J'ai voulu appeler l'attention des cryptogamistes sur l'action parasitaire du *Polyporus ulmarius* dont je ne trouve pas qu'il soit fait mention dans les ouvrages de pathologie végétale à côté du *P. annosus*, *borealis*, *dryadeus*, *sulphureus* et autres qui exercent une action égale si non moins nuisible. Ce que je dois mentionner encore, c'est le développement remarquable qu'a pris ce *poly-pore*, auquel Fries et les autres mycologues n'ont assigné que 10 à 12 cent. de diamètre.

(1) L'élégant poète du *Sepoleri* fût professeur de littérature à l'Université de Pavie au commencement de ce siècle. Il mourut en 1827.

(2) M. Hennings a trouvé que le « *Creosotol* » et le « *Carbolineum* » peuvent être employés avec succès dans la désinfection des bois pourris par l'action des champignons. (*Der Hausschwamm und die durch ihn und andere Pilze verursachte Zerstörung des Holzes*. Refer. in *Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten*. 1 Band 2 Heft. Stuttgart 1891).

Des exemplaires de ce champignon, avec dessins et description, seront donnés dans le 7^{me} fascicule de nos *Funghi parassiti delle piante coltivate*, qui va prochainement paraître.

Pavie. Du Laboratoire cryptogamique, 24 Juin 1891.

F. CAVARA.

De la nomenclature des couleurs

par le D^r RENÉ FERRY

I. IMPORTANCE DES NOMS DE COULEURS EN MYCOLOGIE.

Les termes de couleurs sont beaucoup plus fréquemment employés en mycologie que dans les autres branches de la botanique. Les champignons participent des fleurs par leur nature : ce sont les organes de reproduction plus ou moins éphémères d'une plante souterraine (mycelium) laquelle passe pour nous inaperçue. Non seulement ils se rapprochent des fleurs par leurs fonctions ; mais encore ils leur ressemblent par l'éclat, la fraîcheur et la variété de leurs couleurs. La couleur constituait donc un caractère important à relater et très facile à observer.

Le naturaliste a eu d'autant plus volontiers recours à ce caractère pour les décrire et les classer, que chez ces êtres étranges il y a pénurie d'autres caractères. La forme est souvent insuffisante pour les distinguer : les champignons sont, en effet, de véritables protéés ; ils passent suivant leur âge, par toute une série de formes et ces formes sont à peu près les mêmes pour les espèces voisines. Aussi Fries s'est-il servi des couleurs pour créer sa grande division des agaricinées d'après la coloration des spores, et pour établir des sections dans certains genres, par exemple les Cortinaires, classées d'après la coloration des lames. Au point de vue pratique, la couleur est pour le vulgaire le signe le plus frappant et le plus commode pour reconnaître certaines espèces comestibles, par exemple la couleur des lames permet de discerner sûrement l'Oronge (*Amanita caesarea*) du Tue-mouches (*Amanita muscaria*), la Boule de neige (*Psalliota arvensis*) de l'Amanite vireuse (*Amanita virosa*).

Malgré l'importance des noms de couleurs en mycologie, une grande confusion règne sur le sens de beaucoup d'entre eux. Cela tient à ce qu'on a pris comme types des objets dont la couleur varie, ou encore à ce qu'on a employé des termes dont l'usage dans les arts n'a pas suffisamment fixé le sens. Cela tient aussi à ce que jusqu'à présent on s'est borné à décrire les couleurs sans les représenter. Ce n'est que depuis peu de temps que les botanistes ont essayé de figurer par le coloris les couleurs dont ils se servent.

Avant l'existence de ces tableaux, il était bien difficile de se comprendre et de saisir comment chacun entendait la couleur dont il parlait.

Espérons que ces tableaux permettront tout au moins de se comprendre et de discuter, en connaissance de cause, la question de savoir quelle est, parmi les diverses teintes proposées, celle qui doit être préférée et définitivement adoptée ; et que l'on parviendra ainsi à substituer à la confusion l'unité dans le langage.

II. BIBLIOGRAPHIE

Je crois devoir indiquer ici les principaux ouvrages que j'ai eu l'occasion de consulter et que j'ai cités dans la suite de ce travail :

LINNÉ (*Philosophia botanica* année 1780, page 243, chapitre varietates, n° 313) se borne à énumérer les noms de couleurs dans un ordre méthodique.

Son commentateur, Philibert (*Introduction à l'étude de la botanique*, an VII, tome 2, p. 529) cherche à traduire et à expliquer ces termes.

DE CANDOLLE (*Théorie élémentaire de la botanique*, 2^e édition, Paris 1819 — glossologie, page 523) essaie de donner des couleurs l'idée *la moins inexacte*, dit-il, qu'il lui sera possible. Car il est presque impossible, ajoute-t-il, de les définir autrement que par leurs noms ou des comparaisons.

MÉRIMÉE a publié, en 1815, son *Mémoire sur les lois générales de la coloration appliquées à la formation d'une échelle chromatique à l'usage des naturalistes*. — Ce mémoire est joint comme supplément aux *Eléments de botanique* de BRISSEAU-MIRBEL Paris 1815 : il est accompagné de cercles chromatiques coloriés t. 3 planches 72 : il contient une nomenclature des couleurs sous forme de tableau, page 921.

En 1861 M. CHEVREUL communique à l'Académie des sciences son *Exposé d'un moyen de définir et de nommer les couleurs d'après une méthode précise et expérimentale*, in-4 avec atlas (Mémoires de l'Ac. des sciences, tome 33) et en 1864 fait paraître son traité « *Des couleurs et de leurs applications aux arts industriels à l'aide de cercles chromatiques*. » Les couleurs fondamentales y sont repérées scientifiquement aux diverses parties du spectre à l'aide des raies de Fraunhofer L'auteur, comme directeur de la manufacture des Gobelins, est à même de bien connaître le sens des termes usités dans les arts, notamment en teinture. Les couleurs représentées par la gravure sur cuivre en taille douce ont un éclat, une pureté et une transparence que l'on n'obtient pas par la lithochromie.

En 1884, le docteur WINTER joint à son ouvrage intitulé « *Die Pilze Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz 1884* » une planche coloriée figurant les couleurs des spores des hyménomycètes avec le nom de chaque couleur.

En 1885, M. WHARTON a cherché à déterminer le sens que Fries a attribué aux noms de couleurs et en a fait l'objet d'une communication au Walhope Club. (Voir la traduction dans la *Revue mycologique* année 1885, page 197.)

En 1886, M. ROBERT RIDGWAY, conservateur au musée national des Etats-Unis, a publié, en anglais, une nomenclature des couleurs pour les naturalistes. Boston 1886.

Cet intéressant ouvrage contient 10 planches comprenant environ 190 couleurs dénommées. — L'auteur a pris soin d'indiquer les matières colorantes dont il s'est servi pour composer chacune de ses couleurs.

En 1891, MM. CONSTANTIN et DUFOUR joignent aussi un tableau des couleurs à leur « *Nouvelle flore des champignons de la France* »

La même année M. SACCARDO publie en latin, comme suite à son *Sylloge fungorum*, une nomenclature des couleurs avec des types coloriés « *Chromotaxia seu nomenclator colorum, polyglottus, additis speciminibus coloratis ad usum botanicorum et zoologorum*. Padoue. 1891 ». Il y a dans ce travail de l'ordre, de la clarté, de la

concision : une table permet de le consulter facilement. L'auteur a en général eu raison de réunir, comme synonymes, divers noms de couleurs : ce n'est que dans quelques cas particuliers que ces réductions ou assimilations me paraissent de voir donner lieu à certaines réserves.

III. NOMENCLATURE DE CHEVREUL

Comme je désignerai souvent dans la suite de ce travail les couleurs par les définitions qu'en a données Chevreul, il est nécessaire d'expliquer en quoi consiste son système de notation.

1. *Ordre de numérotage des couleurs dans le système de Chevreul.*

Chevreul distingue douze couleurs principales : 1. le rouge ; 2. le rouge-orangé ; 3. l'orangé ; 4. l'orangé-jaune ; 5. le jaune ; 6. le jaune-vert ; 7. le vert ; 8. le vert-bleu ; 9. le bleu ; 10. le bleu-violet ; 11. le violet ; 12. le violet-rouge.

L'on remarquera que l'ordre suivi par Chevreul pour le numérotage est inverse de l'ordre dans lequel on les énumère dans les écoles où l'on se sert pour les retenir plus facilement du vers alexandrin :

Violet, indigo, bleu, vert, jaune, orangé, rouge.

2. *Les 72 couleurs franches de Chevreul;*

Chevreul a partagé l'intervalle compris entre chaque couleur principale et la suivante, par exemple entre le rouge et le rouge-orangé, en six nuances également espacées entre elles.

C'est ainsi qu'il obtient : la couleur rouge, la couleur 1 rouge, la couleur 2 rouge, la couleur 3 rouge, la couleur 4 rouge, la couleur 5 rouge, la couleur rouge-orangé, la couleur 1 rouge-orangé, et ainsi de suite.

L'on voit donc que, — toutes ces couleurs étant également espacées entre elles, — le 5 rouge sera très voisin du rouge-orangé ; qu'en tous cas il sera beaucoup plus rapproché du rouge-orangé (puisqu'il le touche) que du rouge (puisqu'il en est séparé par quatre couleurs intermédiaires 1 rouge, 2 rouge, 3 rouge, 4 rouge.) L'on pourra donc, si l'on se contente d'une approximation relative, assimiler le 5 rouge au rouge-orangé, tandis qu'on ne pourra jamais l'assimiler au rouge ou au 1 rouge.

Le cercle chromatique des couleurs franches se trouve ainsi divisé en 12 fois 6 couleurs, c'est-à-dire en 72 couleurs distinctes.

3. *Les tons et les gammes de Chevreul. Ce qu'il entend par les tons « rehaussés par le noir ».*

Chacune de ces 72 couleurs peut parcourir tous les degrés d'intensité, depuis le blanc jusqu'au noir. Chevreul compte, depuis le blanc jusqu'au noir, vingt degrés : il appelle *ton* chacun de ces degrés, — et l'ensemble de ces vingt degrés ou tons forme la *gamme* de chaque couleur. — Le 10^e ton est la couleur dans toute sa vivacité et sa pureté. Les tons 9 à 1 représentent la couleur de plus en plus pâle ou diluée. Quant aux tons 11 à 20, ils sont obtenus par Chevreul en plaçant le 10^e ton de la couleur sur des fonds d'un noir de plus en plus intense ; ces fonds noirs ont pour effet, d'après Chevreul, de « rehausser la couleur ». Quand Chevreul dit le 1, 2, 3, etc., ton, cela signifie le premier, le deuxième, le troisième ton,

et le mot ton s'écrit naturellement au singulier. Chevreul a figuré les gammes des douze couleurs franches principales.

4. Les couleurs rabattues de Chevreul.

Jusqu'à présent, nous n'avons parlé que des couleurs franches, lesquelles simplement posées sur des fonds noirs donnent les tons *rehaussés* (11^e au 20^e) tons de Chevreul. Mais une couleur peut être intimement mêlée à une quantité plus ou moins grande de noir : la couleur est alors, d'après le terme dont se sert Chevreul, « ternie, éteinte ou rabattue de noir ».

Suivant que cette proportion de noir, qui ternit la couleur, est plus ou moins grande, Chevreul distingue les couleurs rabattues à 1/10 de noir, les couleurs rabattues à 2/10 de noir, et ainsi de suite jusqu'à 9/10 de noir.

Chevreul obtient ainsi neuf cercles chromatiques de couleurs rabattues ; chacun de ces cercles comprend 72 couleurs répondant à 72 couleurs pures. Chevreul a représenté ces 9 cercles chromatiques coloriés chacun *dans le 10^e ton* de même qu'il avait également représenté les cercles des couleurs franches *dans le 10^e ton*.

5. Les tons et les gammes des couleurs rabattues.

Comme les couleurs franches, chacune de ces couleurs rabattues peut présenter divers degrés d'intensité : elle peut parcourir les vingt degrés ou tons qui composent une gamme. Le 10^e ton est le degré le plus vif de la couleur rabattue que l'on considère ; les tons 9 à 1 sont obtenus en diluant de plus en plus cette couleur ou, ce qui revient au même, en la pâlisant de plus en plus par du blanc.

Les tons 11 à 20 sont obtenus en rehaussant cette même couleur par sa superposition sur des fonds de plus en plus noirs.

Chevreul n'a figuré aucune des gammes des couleurs rabattues.

IV. OBSERVATIONS GÉNÉRALES

1. Il ne faut pas vouloir donner un sens particulier à un grand nombre de termes qui n'ont été employés qu'une ou deux fois à titre de synonymes : par exemple, qu'un botaniste découvre un agaric plus ou moins fauve, et veuille le désigner sous un nom qui rappelle sa couleur, il ne pourra le nommer *agaricus fulvus*, ce terme ayant été déjà appliqué à d'autres espèces, il le nommera alors *agaricus leonchrous* ou *leoninus*. Ces termes n'ont servi que rarement et seulement comme épithètes spécifiques, et il n'est pas à désirer qu'ils passent jamais dans le langage courant. Ce serait encombrer celui-ci inutilement d'un grand nombre de mots souvent mal définis.

2. Il est aussi à souhaiter que certains termes très vagues, interprétés en des sens fort divers, sans qu'il soit possible de savoir quel est celui de ces sens qui doit être préféré, disparaissent de la nomenclature : *gilvus*, *pullus*, *furvus*, *ravus*, *helvus*, *hysginus*.

M. Saccardo a donc eu, en général, raison de réunir comme synonymes certains termes qui ont bien réellement le même sens ou de rattacher certains termes dont le sens est vague et mal défini à certains autres termes dont le sens est bien défini. La nomenclature ne peut qu'y gagner en simplicité et en clarté. Je ne fais d'exception et de réserve que pour quelques cas particuliers que j'indiquerai plus loin.

3. Certains termes de couleurs embrassent toute une série de teintes : les couleurs numérotées de Chevreul, ainsi que ses gammes, conviennent parfaitement pour exprimer l'étendue et les limites de ces couleurs.

4. Dans les mots formés par la réunion de deux noms de couleurs, c'est, suivant le génie de la langue de chaque peuple, tantôt le premier nom, tantôt le second qui représente l'idée principale.

Ainsi, en anglais, c'est le dernier mot qui exprime l'idée dominante.

Par exemple, la couleur *Buff-Pinck* que Ridgway figure planche IV, n° 20, est un rose tirant sur le chamois, un rose terni ou vineux. La couleur *Pinkish-Buff* que le même auteur figure planche V, n° 14, est, au contraire, un chamois très légèrement rougeâtre (à peine distinct de la couleur *chamois, buff*).

En allemand et en latin c'est, également le dernier mot qui exprime la couleur principale ; en français et en italien, c'est, au contraire, le premier mot.

C'est ainsi que M. Saccardo range *flavo-virens* dans les verts (et non dans les jaunes) : il le figure par un vert jaune, et il traduit ce terme en italien par *verde-giallo*, en anglais par *yellow-green* et en allemand par *gelb-grün* et De Candolle traduit *flavo-virens* par vert-jaunâtre.

V. CLASSEMENT DES COULEURS

Pour ce classement, j'ai adopté l'ordre et la méthode de Chevreul. J'ai réparti les couleurs en quatre sections :

1^{re} section. Les couleurs franches absolument exemptes de noir (rentrant dans les 1^e à 10^e tons des gammes de Chevreul) ;

2^e section. Les couleurs franches rehaussées par leur superposition au noir (rentrant dans les 11^e à 20^e tons des gammes de Chevreul) ;

3^e section. Les couleurs rabattues c'est-à-dire intimement mêlées de noir sans que cependant la quantité de noir ait pour effet d'effacer presque complètement la couleur ;

4^e section. Les couleurs rabattues, dans laquelle le noir domine tellement qu'il efface la couleur : c'est ce que je considère comme *les gris*.

Comme il existait entre mes appréciations et celles de M. Saccardo d'assez nombreuses divergences, j'ai cru devoir soumettre mon travail à M. Boudier. . . Celui-ci a bien voulu l'examiner et me donner son opinion, et j'ai constaté avec satisfaction que j'étais presque toujours en communauté d'idées avec lui sur le sens à attribuer à la plupart des noms de couleurs.

Parmi les couleurs de M. Saccardo, celles que j'accepterais sont les numéros 1, 2, 5, 9, 12, 14, 15, 16, 17, 20, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 33, 34, 35, 38, 39, 43, 44, 45, 46, 47 et 48, — les numéros 31, 32 sont variables et exigeraient, je crois, plusieurs tons. Quant aux autres, elles me paraîtraient devoir être plus ou moins retouchées pour concorder soit avec l'idée que je m'en fais, soit avec les définitions qu'en ont données jusqu'à présent la plupart des botanistes.

1^{re} SECTION. Couleurs franches rentrant dans les 1 à 10 tons de Chevreul.

1. LES ROUGES. — D'après Linné et de Candolle, *ruber* désigne le rouge en général, ou encore le rouge type.

Si l'on veut simplifier la classification des diverses espèces de rouges, on peut les ranger en trois groupes :

1^{er} groupe. Comprenant les rouges tirant sur le violet. Le rouge *carmin* couleur bien connue. (C'est le n^o 13 de M. Saccardo). C'est à peu près le *rouge cramoisi* (3 violet-rouge 8 ton, de Chevreul), en latin *kermesinus*, *chermesinus*. D'après M. Saccardo, *chermesinus* s'applique bien à cette couleur n^o 13. Voyez encore les couleurs « *Carmino* » et « *Crimson* » de Ridgway, pl. VII, n^{os} 3 et 6.

2^e groupe. Comprenant les rouges types. Le rouge type, *ruber* : c'est, d'après Chevreul, le rayon du spectre solaire qui correspond à la ligne CC de Fraunhofer. C'est le *rouge cerise*, d'après Chevreul (rouge 10 ton). C'est à très peu de chose près la couleur dite *rouge sang de bœuf* (1 rouge 12 tons, d'après Chevreul), laquelle est la même couleur que l'*Ecarlate de Venise* ou l'*Ecarlate de France*. (Pendant tout le moyen âge, on fit usage pour teindre en rouge de la cochenille du chêne vert (*Quercus coccifera*) et on obtenait ainsi la couleur dite *E. arbute de Venise* ou *Ecarlate de France*). C'est la *couleur du sang artériel* : le sang veineux reprend cette couleur au bout de quelque temps d'exposition à l'air.

3^e groupe. Comprenant les rouges tirant sur l'orangé. Le rouge *coquelicot*, *coccineus*, *écarlate de Hollande* ou *des Gobelins* (se préparant avec la cochenille du nopal). 4 rouge 10 ton.

Le mot *coccineus* ne signifie pas couleur de la cochenille, mais couleur préparée avec la cochenille. — Quoiqu'on puisse préparer avec la cochenille des couleurs fort diverses, on avait cependant appliqué ce terme de préférence à l'*Ecarlate de Hollande* ou *des Gobelins* qui se préparait avec la cochenille du nopal, et l'usage botanique paraît être en effet de réserver ce terme pour un rouge tirant légèrement sur l'orangé. Ainsi, Bulliard traduit *Ag. coccineus* par *Ag. scarlatin* et de Candolle dit que : « *coccineus*, *coquelicot*, désigne un rouge très vif comme celui du coquelicot. »

Le rouge *ponceau*, *puniceus*, *phœniceus*, se préparant avec la pourpre rouge venant de Phénicie (Voir plus loin au mot *purpureus*), 4 rouge 10 ton, d'après Chevreul, qui le considère comme identique au rouge coquelicot. De même Philibert traduit *écarlate* par *coccineus* ou *puniceus*.

Le mot *puniceus* ou plus exactement *punicus* appliqué au grenadier (*Punica malus* Pline, *Punica arbor* Columelle) a fait penser à quelques auteurs que *puniceus* est le rouge de la fleur du grenadier. Mais ce terme signifie simplement « de Carthage », parce que le grenadier était originaire de l'Afrique et passait pour en avoir été rapporté par les Romains durant les guerres puniques. Ce terme indique le lieu d'origine du grenadier, et n'a donc aucun rapport avec la couleur de sa fleur. Cela posé, ce qui m'a décidé à placer sur la même ligne ces trois mots *phœniceus*, *puniceus*, *ponceau*, c'est qu'ils paraissent être un seul et même terme, avec quelques lettres simplement altérées. Le mot *punicus* « de Carthage » était synonyme de *phœniceus*; *punicus* était une abréviation de *phœnicus* et ce qui avait valu ce nom à Carthage, c'est qu'elle était une colonie phénicienne.

Le rouge *vermillon*, *cinnabarinus* (se préparant avec le vermillon ou cinabre, bisulfure de mercure) 3 rouge 15 ton, d'après Chevreul. Le

rouge minium, miniatus (se préparant avec le minium ou oxyde de plomb). D'après Rood, le rouge minium serait voisin du vermillon, mais un peu plus orangé que celui-ci. — Fries paraît ne pas faire bien grande différence entre ces deux termes quand il décrit le *Cortinarius cinnabarinus* « *coccineo-ruber.* » La couleur *flamette* (couleur du feu clair), *flammeus* est, d'après Chevreul, le 3 et 4 rouge 6 ton. C'est donc un rouge clair tirant sur l'orangé.

1 bis. LES ROSES. — Si l'on voulait appliquer aux roses la même division en trois groupes que nous avons appliquée aux rouges, il faudrait distinguer :

1^{er} groupe : *rose tirant sur le violet* ; *Persicolor, persicinus*, couleur *flor de pêcher* (1 violet rouge 8 ton, d'après Chevreul). La couleur « Peachblossompinck », de Ridgway, ne me paraît pas assez violette, pl. VII, n° 21. Mais je dois reconnaître que *persicolor* est souvent pris par Fries comme synonyme de *Carneus*, par exemple Fries décrit comme étant *carneus* la variété *persicolor* du *Tricholoma ionides*.

2^e groupe : *rose type, Roseus*. C'est un rouge clair, analogue à la teinte des pétales de l'églantier. (Rouge 3 à 7 ton).

3^e groupe : *rose tirant sur l'orangé, Carneus*, couleur de *chair* (rouge-orangé 2 à 5 ton, d'après Chevreul).

Quant à la couleur *Salmoneus, Salmonicolor, Saumon*, orangé 4 à 6 tons elle est voisine de *Carneus*, un peu plus orangée, (v. Ridgway pl. VII, fig. 17), moins claire que *carneus*.

2. LES ORANGÉS. — L'*orangé (aurantiacus)* est le mélange en proportion égale du rouge et du jaune. La couleur *souci* est, d'après Chevreul, orangé 7, 8, 9 ton. Les orangés-jaunes sont très répandus et très usités. Ce sont : *fauve, fulvus* — orangé-jaune du 10 au 16 ton d'après Chevreul ; *safran, croceus*, — d'après Mérimée, ce serait le ton le plus vif de l'orangé-jaune, c'est-à-dire orangé-jaune 10 ton. D'après de Candolle, c'est un rouge-jaune très foncé et très intense. D'après M. Boudier, on dit souvent en mycologie *safrané* pour une teinte orangé-jaune rabattue par du brun. *Croceus* est, d'après Fries, la couleur des stigmates de safran *secs* (description du *Cortinarius intentus* tab. 147, fig. 1. des Hymenomycetum nondum delineatorum). Par la dessiccation les stigmates prennent une teinte rouge-orangé 12 ton, tandis que les styles restent jaunes.

Chamois — orangé-jaune 5 ton. C'est à peu près la couleur « chamois » des Grands magasins du Louvre. C'est à peu près aussi la couleur « buff » des Anglais (Ridgway V, n° 13) qui est un ton extrêmement clair de la couleur cuir. Quant à la couleur « chamois-jaune » de Chevreul (4 orangé-jaune 3 ton), elle est beaucoup plus jaune que la couleur chamois type.

Crème, *cremeus*. — D'après Chevreul, la couleur beurre frais est orangé-jaune 2 1/2 à 3 ton.

3. LES JAUNES. — Les jaunes peuvent se diviser en trois groupes :

1^{er} groupe : *comprenant les jaunes tirant sur l'orangé.*

Vitellinus, jaune d'œuf. C'est, d'après de Candolle, un jaune très légèrement teint de rouge. Fries a appliqué ce terme à la description de la Chanterelle.

Stramineus, jaune-paille. D'après Chevreul, la couleur de la paille

serait 2 orangé-jaune 3 ton. Mais en botanique la couleur paille me paraît désigner un jaune plus clair : de Candolle définit le jaune paille comme étant le jaune le plus clair. M. Saccardo me paraît l'avoir bien figuré.

Helveolus. Philibert et de Candolle traduisent ce terme par jaune-paille. — Bulliard traduit : *agaricus helveolus* par agaric paillet.

2^e groupe : comprenant les jaunes intermédiaires entre les précédents et les suivants.

Aureus, jaune d'or. — C'est la couleur « bouton d'or » de Chevreul (4 orangé-jaune 6 à 9 ton. D'après M. Quélet in litteris, ce serait cette couleur que Fries désignait par le terme *luteus*.

3^e groupe : comprenant les jaunes voisins du jaune-vert.

Junquilleus, jonquille (jaune 10 ton d'après Chevreul).

Citrinus, jaune citron (jaune 7 ton d'après Chevreul.)

Sulfureus, soufre (2 jaune 4 ton d'après Chevreul).

La couleur soufre des botanistes paraît plus claire : c'est, dit M. Saccardo, la couleur du soufre en fleur qui, dit-il, est plus claire que celle du soufre en bâton.

Luteus et *flavus*. M. Wharton considère *flavus* comme le type des jaunes francs (jaune Cambodge, représenté par Ridgway pl. 6, n. 10). — Quant à *luteus*, il le considère comme un jaune pâle analogue aux fleurs du Pastel (*Isatis tinctoria*). D'après M. Ridgway, *flavus* est également le type des jaunes francs (Yellow), tandis que *luteus* correspond pour lui à « Clay-color » (planche 5, n. 8), couleur d'argile, analogue à la terre de Sienne.

Je ne saurais partager l'opinion de ces deux auteurs : à mon avis *luteus* est le type des jaunes francs et *flavus* est un jaune terne que l'on pourrait traduire par le mot *blond*. En effet : d'après Linné et de Candolle, *luteus* est le jaune type. Quant à *flavus*, de Candolle le définit comme étant l'analogue du *jaune de Naples* (figuré par Ridgway pl. 6, n. 18) ; Philibert, le commentateur de Linné, et Méricmé traduisent *flavus* par « blond ». C'est bien le sens que lui donne Virgile quand il dit : « flava crinis, flavæ messes ».

Quant à Fries, quand il veut parler d'un jaune vif et pur, il se sert du terme *luteus*, d'un jaune terne du mot *flavus*. Exemple : *Tricholoma rutilans* « lamellis luteis, aureis » et sa variété *variegatus* « lamellis flavescenti-pallidis », *Boletus subtomentosus* « tubulis luteis », *Boletus spadiceus* « tubulis luteis », *Amanita aesearea* « lamellis luteis ». Au contraire, *Russula grisea* « lamellis ex albo flavis », *Russula nauseosa* « lamellis e flavo sordide ochraceis », *Russula puellaris* « lamellis ex albo pallide flavis ».

4. LES VERTS. — Les verts présentent peu d'intérêt pour le mycologue. *Viridis* est le vert type. *Smaragdinus* (émeraude) est le n^o 36 de M. Saccardo. *Prasinus* est le vert *poireau*, c'est-à-dire un vert glauque bleuâtre. Je pense, comme M. Boudier, que le n^o 37 de M. Saccardo, trop gris pour *aeruginosus*, pourrait bien représenter la couleur *prasinus*. Le vert-bleu a pour type *aeruginosus*, vert-de-gris.

5. LES BLEUS. — Les bleus peuvent se diviser en deux groupes :

1^{er} groupe : comprenant les bleus types. — *Caeruleus* est, d'après de Candolle, le bleu en général ou plus exactement le bleu pur, tel que le donne le rayon bleu du spectre ou la fleur du *Veronica cha-*

maedrys ou de la Bourrache. Le bleu Turquoise est, d'après Chevreul, 5 vert-bleu 10 tons, c'est-à-dire très voisin du bleu type.

Quant à *caelicolor*, bleu de ciel, c'est, d'après Chevreul, le bleu clair (bleu 7 tons) ; *azureus*, bleu d'azur, est également considéré dans les dictionnaires français comme un bleu clair, de même par Philibert et de Candolle ; et le *Cortinarius azureus* de Fries est évidemment dans les tons clairs. — C'est à peu près la même couleur que *lazulinus*. Chevreul définit, en effet, la couleur *lapis lazuli* 3 bleu 8 ton. L'outremer est la même couleur (voir Ridgway, bleu d'Outremer planche 9, n 9) ; autrefois, quand on allait chercher le *lapis lazuli*, *lazulite*, *bleu d'azur* dans les terrains granitiques de la Chine ou de la Perse, dont il est un produit naturel, on l'appelait *outremer* ; maintenant on le fabrique artificiellement, en en imitant la composition naturelle : c'est un mélange de silicate d'alumine, de silicate de soude et de sulfure de sodium.

2^e groupe : comprenant les bleus tirant sur le violet. — *Cyaneus*. D'après de Candolle, *cyaneus* est le bleu foncé tirant sur le violet, tel que le *bleu de Prusse* ou le rayon *indigo* du spectre solaire. Ce sens attribué par de Candolle à *cyaneus* pourrait, peut-être, être critiqué en ce que *cyaneus* paraît la traduction de *cyanos* qui, en grec, désigne le bleu type.

D'après Mérimée, c'est un bleu analogue au *bleu-barbeau*. M. Chevreul définit le *bleu-barbeau* comme étant le bleu-violet 12 à 14 ton. Le *bleu de Saphir*, est d'après Chevreul 5 bleu 11 ton, c'est-à-dire très voisin du bleu-violet.

Caesius. D'après Quicherat (dictionnaire latin-français), ce serait la couleur pers, intermédiaire entre le bleu et le vert.

D'après de Candolle, qui le range parmi les *verts*, ce serait un vert grisâtre. Mais je partage plutôt l'opinion de M. Saccardo qui le considère comme un bleu grisâtre : le bleu grisâtre est la couleur des fruits de la ronce, *Rubus caesius* et des taches que produit le frottement sur le *Polyporus caesius*.

6. LES VIOLETS. — Le violet type, en botanique, n'est pas le violet type de Chevreul ; en botanique, en effet, le violet type est la couleur de la violette 3 bleu violet 12 ton.

Le lilas est, d'après Chevreul, 1 violet 7 tons (teinture sur étoffe) ; c'est le lilas vif du lilas de Perse, d'après le même auteur.

La couleur mauve est, d'après Chevreul, 3 violet 7 tons, c'est-à-dire un violet tirant sur le violet rouge. Ce n'est pas du tout la couleur « mauve » de Ridgway.

Purpureus. — La couleur figurée sous ce nom par M. Saccardo est la couleur « carmin ».

Pour certains physiciens, le « pourpre » est une couleur produite par le mélange en proportions égales des deux couleurs extrêmes du spectre, c'est-à-dire du violet et du rouge. Cette couleur n'existe pas dans le spectre solaire qui présente une lacune entre le violet et le rouge. Le pourpre vient combler cette lacune en formant la transition du violet au rouge. Il constitue la couleur complémentaire du vert qui n'a pas de couleur complémentaire dans les couleurs simples du spectre solaire.

La couleur « pourpre » est, d'après Chevreul, un violet tirant sur le rouge (4 violet 12 ton). M. Lacaze du Thiers, en discutant les tex-

tes et en les rapprochant des faits positifs fournis par l'observation directe, a établi que la couleur pourpre rentre dans la couleur violette. Pline la rapproche de la couleur de l'améthyste (Girardin, traité de chimie, tome IV, page 422). Cette pourpre violette, la vraie pourpre impériale des Romains, s'extrayait d'un coquillage (*Murex trunculus*) : c'était la pourpre de Tarente. Il existait en outre une autre pourpre, d'un rouge foncé, provenant d'un autre coquillage, le *Murex brandaris*, et d'une autre localité, de Tyr en Phénicie ; de là le nom qu'on lui donnait de *phœniceus*, et par contraction *pœniceus* et *puniceus*. Généralement en mycologie le terme *purpureus* (en grec *porphuros*) désigne la vraie pourpre, celle qui est violette. Exemples : *Boletus porphyrosporus* de Fries, *Ascobolus porphyrosporus*, *Agaricus purpureus* de Persoon (*Tricholoma ionides* Fr.), *Polyporus (physisporus) purpureus* de Fries, *Clavaria purpurea* de Schæffer (*Clavaria lilacina* de Fries), *Helvella purpurea* de Schæffer (*Tremella amethystea* de Bulliard).

La section des *Pratelli* de Fries (sporis *atro-purpureis*) répondant aux *ianthinospori* (à spores violettes), de Quélet et présentant la couleur violet-foncé figurée par Winter (schwartz-purpurn ; *atro-purpureus*). M. Constantin, dans son tableau des couleurs, représente le « pourpre vif » par une teinte *violette*, tirant sur le rouge.

Quant aux termes *phœniceus* ou *puniceus*, qui, chez les Romains, servait à désigner la pourpre rouge de Phénicie, on l'applique généralement aussi, en mycologie, à la couleur rouge. Exemples :

Agaricus phœniceus de Bulliard (*Cortinarius orellanus*), qu'il décrit comme étant d'un beau rouge (*rubicundus*)

Hyrophorus puniceus de Fries « coccineo-sanguineo ».

Agaricus (armillaria) phœniceus de Fries « pileus ruber vel lateritius. »

2^e SECTION. Les couleurs franches rehaussées (11 à 20 tons de Chevreul).

1^o LES ROUGES ORANGÉS REHAUSSÉS. — *Badius bai*. La couleur *badius* de M. Saccardo, n^o 20, répond bien à « Bay » de Ridgway (IV, 5). On peut la considérer comme le rouge orangé 16 ton de Chevreul.

Hepaticus m'en paraît très voisin, un peu plus violacé d'après M. Boudier. C'est ainsi que Ridgway (IV, 4) figure la couleur « liver brown ». C'est aussi la couleur habituelle de la *Russula badia* de M. Quélet, couleur que les figures O, P, Q, de la planche 509 de Bulliard me paraissent bien représenter.

2. LES ORANGÉS ET ORANGÉS-JAUNES REHAUSSÉS. Ils ont été classés par Chevreul comme suit :

	12 ton.	14 ton.	16 ton.	18 ton.
3 Orangé.....		<i>Cannelle</i>		<i>Café</i> .
4 Orangé.....				<i>Châtain et Marron</i> .
5 Orangé.				
Orangé jaune.	}	<i>Noisette et fauve</i> .		
1 Orangé jaune				

Cannelle, *cinnamomeus* ; c'est d'après Chevreul 3 orangé 14 ton.

Café, *coffeatatus* (café grillé, café noir) ; c'est d'après Chevreul le 3 orangé 18 et 19 ton.

Marron, *castaneus*. La couleur *marron* (des teinturiers) est, d'a-

près Chevreul, 4 orangé 16, 17, 18 ton. — Ce serait la couleur du fruit du châtaignier au bout d'un an.

Il ne faut pas confondre cette couleur avec la couleur « *Maroon* » de Ridgway (IV. 2). Quelquefois les peintres en bâtiment donnent aussi ce nom de « *marron* » à un brun rouge, analogue à la couleur du marron d'Inde et à la couleur « *bai* » que M. Saccardo nomme « *kastanienbraun* ». La couleur figurée par M. Saccardo n° 10 ne me paraît pas être châtain, elle contient trop de violet : elle me paraît plutôt être « *chocolat, theobrominus* ».

Faue, fulvus et *noisette, avellaneus*. — Ce sont, d'après Chevreul, les mêmes couleurs : 5 orangé, orangé-jaune et 1 orangé-jaune du 10 au 16 ton. La couleur « *Hazel* » Ridgway (IV, 12) n'en est pas bien éloignée. Quant à celle de M. Saccardo, n° 7, elle n'a aucun rapport avec celle-ci qui est la couleur des noisettes sèches : M. Saccardo a pris comme type la couleur grisâtre due à un léger duvet de la coque des noisettes fraîches.

3° LES JAUNES REHAUSSÉS. — Ce sont : *Umbrinus, terre d'ombre* (jaune 16 ton), *fuligineus, bistre* (jaune 18, 19 ton). Elles me paraissent bien figurées par M. Saccardo; n. 9 et 11.

4° LES VIOLETS REHAUSSÉS. — La couleur *chocolat* serait, d'après Chevreul (pour le chocolat en tablettes), 5 orangé 18 ton 1/2. Mais il y a des chocolats de diverses couleurs et je crois que le chocolat type a un reflet violacé et que sa couleur est plutôt celle de Saccardo n. 10 ou de Ridgway, pl. 3, n. 4, répondant à peu près à violet-rouge 16 à 18 ton de Chevreul. — La couleur violacée du chocolat s'aperçoit surtout lorsqu'il est étendu de lait ; la couleur du chocolat au lait ne ressemble pas à celle du café au lait. Je ne puis donc admettre l'assimilation de M. Saccardo de la couleur *chocolat* à la couleur *café*.

5° LES BRUNS — LE BRUN. — D'après M. Chevreul, les *bruns* sont les tons foncés de toutes les gammes du 18 au 20 ton. Le *brun* proprement dit *fuscus* (en grec *phaios*), *brunneus spadiceus*, n'est pas un gris pur, comme l'indique M. Saccardo. Ce terme pris isolément me paraît désigner un *brun variant de l'orangé jaune au jaune*. En effet, Philibert traduit *fuscus* par *brun-bistre*. Fries a créé dans les *Pholiota* une sous-section « *Phœoti, sporis fusco-ferrugineis* ». MM. Cooke et Quélet décrivent le *Cortinarius brunneus* comme étant *umbrinus*. M. Quélet décrit sa *Russula fusca* comme étant d'un brun ocracé (supplément 1886, IX 5) et son *Inocybe brunnea* comme ayant le chapeau *châtain*. M. Boudier considère le brun comme étant une teinte très foncée de fauve. Winter désigne sous le nom de *braun* (*fuseus*) la teinte la plus foncée des spores des *dermini* ou *ochrosporées* et il distingue *fusco-purpureus* (brun-pourpre) et *atro-purpureus* (noir-pourpre), et M. Quélet a créé le terme *phœospori* pour les *ochrosporés*. Enfin Littré, dans son dictionnaire, définit brun « qui est d'une couleur de chataigne foncée tirant sur le noir ».

3° SECTION. *Les couleurs rabattues, à l'exclusion des gris.*

Ce que Chevreul appelle les couleurs rabattues sont des couleurs qui sont ternies par leur mélange intime avec du noir. La proportion de noir qui entre dans le mélange peut varier. De là les neuf

cercles chromatiques de Chevreul, suivant que cette proportion est de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 dixièmes. Chevreul dans ces cercles ne figure que le ton 10 de chaque couleur rabattue : il en résulte qu'il est souvent difficile de se faire une idée des couleurs rabattues qu'il définit, et qui ne se trouvent pas dans le ton 10 ou dans un ton voisin.

1. LES ROUGES RABATTUS. — *Rubiginosus*. Quand on met des clous neufs dans une assiette contenant un peu d'eau, au bout de 24 heures, ils se recouvrent d'une rouille jaune d'ocre. Si des objets en fer sont exposés à l'air humide, ils se recouvrent à la longue d'une rouille d'un brun plus ou moins orangé. Si les parties rouillées sont exposées à des frottements, comme par exemple les gonds des fenêtres, ou à la chaleur du soleil, elles passent à une teinte d'un brun rouge. Ces changements de couleur tiennent à ce que le peroxyde de fer hydraté est jaune, et à ce que, par l'effet des frottements ou de la chaleur, il se transforme en peroxyde de fer anhydre qui est rouge. La rouille peut donc être d'un brun jaune ou d'un brun rouge. Le terme *rubigo* par son étymologie même « *ruber, rouge* » ne paraît pouvoir s'appliquer qu'à une rouille rouge. En minéralogie, le fer rubiginoux est un peroxyde de fer rouge.

Fries distingue d'une part, les *hyporhodii* comme étant « *sporid roseis vel rubiginosis* », et, d'autre part, les *dermini*, étant « *sporid ochraceis vel ferrugineis* ». Fries considère donc comme s'appliquant à des couleurs bien distinctes ces deux termes *rubiginosus* et *ferrugineus*. Les Allemands ont deux termes différents pour ces deux couleurs rouille : « *rostroth, rouge de rouille, rubiginosus* » et « *rostbraun, brun de rouille, ferrugineus*. » C'est ainsi que Winter les désigne. De Candolle a pris soin d'expliquer que *ferrugineus* est pour lui un brun tirant sur le jaunâtre et ressemblant à la vieille rouille de fer. Ces changements que présente la rouille, expliquent les différences que l'on constate entre les figures des divers auteurs : la teinte de M. Saccardo est une rouille hydratée, produite sans doute par l'action directe de l'eau sur le fer ; la teinte de Winter (*rostbraun*) représente une rouille formée par une longue exposition à l'air ; la teinte de Ridgway est une rouille plus peroxydée.

L'action de la chaleur modifie de même certaines matières colorantes dont la coloration est due à l'oxyde de fer. Ainsi la terre de Sienne naturelle est d'un brun jaune, la terre de Sienne calcinée est d'un brun rouge. Voir Ridgway planche V, n° 2 et planche IV n° 6. Il existe entre la terre d'Ombre naturelle et la terre d'Ombre calcinée (Ridgway planche III, n° 14 et 8) une différence analogue ; toutefois cette différence est moins sensible parce que la terre d'Ombre n'est pas seulement colorée par de l'oxyde de fer, mais encore par du peroxyde noir de manganèse ; et parce que la couleur de cette dernière substance n'est pas modifiée par le grillage.

En résumé la couleur de la rouille est, à mon avis, une couleur variable, et elle ne peut être bien représentée que par une série de teintes : jaune de rouille, brun de rouille, rouge de rouille.

2. LES ROUGES ORANGÉS RABATTUS. *Testaceus* (rouge-tuile), *lateritius* (rouge-brique).

La couleur brique est, d'après Chevreul, 3 rouge-orangé 5/10 12 ton. C'est une couleur voisine du « bai », mais dans un ton plus clair. M. Quélet (in litteris) considère comme identiques les couleurs

tuile (*testaceus*) et brique (*lateritius*) ; en effet les briques et les tuiles sont faites avec la même terre et souvent cuites dans le même four : M. Saccardo considère la couleur *tuile* comme un ton plus clair de la couleur *brique* — et il traduit en français *testaceus* par *rouge-brique pâle*. — Sa couleur *testaceus*, n° 18, ne serait-elle pas un peu trop orangée et sa couleur *lateritius* un peu trop brune ?

Rufus, roux. Le roux, tel que le représentent M. Saccardo et M. Costantin, paraît être dans les rouges orangés 2/10 10 ton de Chevreul.

3. LES ORANGÉS RABATTUS. *Alutaceus*, couleur cuir ou basane « *tanwiy* » (Ridgway V. 1.).

La couleur *cuir* est, d'après Chevreul, 1 orangé 4/10 à 5/10 7 ton. Elle peut passer par des tons plus clairs et devenir la couleur *chamois, buff* (Ridgway V. 13), couleur de peau de chamois tannée, ou par des tons plus foncés et devenir la couleur *luridus* que Philibert traduit par *brun tanné*. — La couleur *nankin* est, d'après Chevreul, 1 orangé 1/10 3 ton. — La couleur *café au lait* est, d'après Chevreul 2 orangé 6/10 4 ton. — Quant à la couleur *ferrugineus, brun de rouille*, le lecteur voudra bien se reporter à ce que j'en ai dit au mot *rubiginosus*.

4. LES ORANGÉS JAUNES RABATTUS.

Ocraceus, jaune d'ocre : c'est orangé-jaune, 1, 2 ou 3 orangé-jaune rabattu à 2/10 et dans les tons clairs. — (L'ocre-rouge se désigne sous le nom de *bolaris*).

Flavus, blond : c'est d'après Philibert, un jaune-orangé très altéré.

Argillaceus. Le terme *Argillaceus* n'a par lui-même rien de bien précis puisqu'il y a des argiles de toutes les couleurs. M. Quélet (in litteris) considère *argillaceus* comme étant un ton clair de la terre de Sienne. Ainsi défini, ce serait la couleur que Ridgway appelle « *Clay-color* » (v. 8). J'attribuerais le même sens à *terreus*. D'après M. Boudier (in litteris), *argillaceus* serait un ocracé pâle et rosé, *terreus* serait plus foncé et plus teinté de noir.

Isabellinus, Isabelle. C'est, d'après l'origine historique du mot, la couleur du linge sale. Isabelle d'Espagne, fille de Philippe II, s'était juré de ne point changer de linge avant la prise d'Ostende que son mari assiégea plusieurs années. Ses courtisans donnèrent son nom à la couleur du linge qu'elle quitta après la prise d'Ostende. La couleur du linge de corps sale est orangé-jaune 1 à 2 ton ; d'après cette définition ce serait donc une couleur franche. Mais on considère plutôt *isabelle* comme une couleur ternie, voisine d'ocracé mais plus pâle. M. Quélet décrit le *Clitocybe* qu'il a nommé *isabellinus* comme étant ocre pâle (supplément XII, année 1883).

Le *Corticium* que Fries a appelé *isabellinum* est décrit par M. Quélet comme étant blanc-ocracé.

5. LES JAUNES ET LES JAUNES-VERTS RABATTUS. — *Olivaceus*, olive. C'est, d'après Chevreul, 3 jaune 6/10 10 ton.

6. LES BLEUS RABATTUS. — *Lividus*, livide. C'est la couleur bleu-noirâtre du sang veineux extravasé sous la peau (ecchymoses). — La couleur de M. Saccardo me paraît trop claire et trop violette.

Pour M. Boudier, *lividus* est la couleur pourpre noirâtre du sang extravasé modifiée par la teinte jaune de la peau : c'est un pourpre-

noir nuancé de jaune. *Lividus* me paraît aussi avoir été souvent employé pour désigner un gris mal défini. Philibert le range parmi les gris.

LES VIOLETS RABATTUS. — *Vinosus, vinaceus, gris-vineux*. C'est la couleur de la lie de vin mêlée au vin lui-même. J'adopterais la couleur « gris-vineux » de Chevreul, 5 violet-rouge 1/10 de noir 10 ton. C'est à peu près la couleur « Wine-purple » de Ridgway, VIII 15. Quant à la couleur *vinosus*, n° 50, de M. Saccardo, elle me paraît trop foncée, et celle « *vinaceus* » de Ridgway (IV. 17) me semble beaucoup trop terne et trop claire.

4^e Section. LES GRIS (Couleurs rabattues dans lesquelles le noir efface l'autre couleur).

Les gris colorés se trouvent naturellement compris dans les couleurs rabattues. Nous avons réservé le terme de *gris* pour les mélanges dans lesquels le gris domine tellement que l'autre couleur qui fait partie du mélange est presque complètement effacée et à peine perceptible.

1. *Les gris purs*. *Griseus*, c'est le ton moyen du gris. *Bisus*, c'est la traduction de notre mot français *bis* : d'où est dérivé le mot *bise*, nom vulgaire de la *Russula grisea* et de la *Russula cyanoxantha*. *Cinereus cendré* : c'est un gris clair, analogue à la couleur des cendres de bois. *Lixivius* paraît, au moins d'après l'étymologie, être synonyme de *cinereus* : *lixivia* est une lessive de cendres. (*Lixus* était le dieu tutélaire des eaux de Luchon, ainsi qu'en témoignent de nombreux *ex-voto* découverts dans les bains romains de cette localité).

NOÏA. — Je ne comprendrai pas *ater* parmi les gris : en effet, d'après de Candolle, *ater* est le noir le plus foncé possible. De même Winter désigne par *ater* la teinte noire des spores des Coprins (*schwarz*).

2. *Les gris tirant sur l'orangé ou le jaune*.

Murinus (Ridgway II, 41). Ce paraît être un gris très légèrement jaunâtre. Chevreul définit le *gris de souris* comme étant de l'orangé rabattu de 6/10 de noir : la teinte a été prise par lui sur la souris, animal dont le pelage n'a pas toutefois une couleur absolument constante. De même Fries décrit son *agaricus (omphalia) myochrous* comme étant *umbrino-fuscus*. Ridgway prépare le *gris de souris* avec du noir de fumée, du blanc et de la *sépia*. M. Boudier considère également le *gris de souris* comme un gris jaunâtre.

Fumosus. — C'est notre couleur « enfumé », c'est un bistre clair, c'est ainsi que M. Saccardo la définit : elle est formée d'après lui de bistre et de blanc. Mais la couleur de la planche de M. Saccardo ne répond pas à cette définition : c'est un gris lilacin et non jaunâtre, provenant peut-être de ce que les deux couleurs employées ont réagi l'une sur l'autre. Persoon décrit le *polyporus* qu'il a nommé *fumosus* comme étant « fuligineo-pallidus », d'un bistre pâle.

Morinus. — *Morinus* est, d'après Philibert, le noir-roux, nigro-rufus. La couleur tête de nègre de Chevreul est 4 orangé 6/10 de noir. 18 ton.

3. *Les gris tirant sur le vert*.

Glaucus, glauque. M. Saccardo a bien représenté cette couleur n° 38.

4. *Les gris tirant sur le bleu.*

Plumbeus, gris de plomb (bleu 9/10 10 ton, d'après Chevreul). Le gris de plomb de Chevreul ne paraît pas le même que celui de Ridgway II, 15, et de M. Saccardo n° 44, qui paraît avoir eu en vue la couleur du plomb fraîchement coupé, sans la couche d'oxyde qui le recouvre au bout de quelque temps.

Ardosiacus, gris d'ardoise (1 bleu 9/10 10 ton, d'après Chevreul). La couleur des ardoises varie beaucoup, elle est par exemple souvent violacée ; mais je crois que l'usage a fait prendre pour type du *gris-ardoise* l'ardoise d'un noir bleuâtre, telle que celle, par exemple, dont se servent communément les enfants dans les écoles. Cela me paraît résulter : 1° de la définition que Chevreul donne du *gris-ardoise*, 2° de la manière dont Ridgway le figure dans sa planche II, et 3°, de la teinte de l'Agaric auquel Fries applique l'épithète *ardosiacus*.

Chalybæus, gris de fer (3 bleu 9/10 10 ton, d'après Chevreul).

5. *Les gris tirant sur le violet.*

Gris de lavande (2 bleu violet 3/10 6 ton, d'après Chevreul) Comparez Ridgway II. 19.

Gris de perle (2 bleu-violet 7/10 10 ton d'après Chevreul) Comparez Ridgway II. 20.

Palumbinus, gris-de-ramier (violet 3/10, 7 à 10 ton, d'après Chevreul).

VI. CONCLUSION

J'ai cru devoir signaler aux botanistes qui se proposeraient de dresser un tableau des couleurs, les ouvrages que j'ai cités plus haut, parce que la plupart de leurs devanciers ne paraissent pas les avoir tous connus ou tout au moins avoir tiré de ceux de Chevreul toutes les indications utiles qu'ils renferment.

Je leur ferai observer, en outre, que, pour la confection de ces tableaux, le choix des matières colorantes a une grande importance. Il est bon que l'auteur fasse connaître celles dont il s'est servi (comme l'a fait M. Ridgway). Il faut prendre garde d'employer des matières colorantes qui passeraient avec le temps ou par suite de l'exposition à la lumière.

Enfin la lithochromie me semble avoir quelques inconvénients ; les teintes pâles d'une couleur s'obtiennent en y ajoutant du blanc, qui la ternit toujours un peu. La chalcographie me paraît bien supérieure pour conserver la vivacité et la pureté des couleurs.

Quand les études particulières sur cette matière seront plus nombreuses et que la question mieux élucidée sera plus en état de recevoir une solution, je souhaiterais voir la Société mycologique de France prendre l'initiative d'un accord avec les Sociétés scientifiques des pays voisins pour l'adoption d'un tableau international des couleurs.

J'ai, en effet, un peu le droit, ce me semble, de m'intéresser aux travaux de cette Société dont nous avons conçu l'idée MM. Quélet, Mougeot, Forquignon et moi, dans nos excursions, et que nous avons fondée dans les Vosges en 1884, et j'aimerais lui voir rendre à la science ce service de substituer définitivement à la confusion actuelle l'unité dans la langue des couleurs.

BIBLIOGRAPHIE

Catalogue raisonné des champignons supérieurs (Hyménomycètes) des environs d'Autun et du département de Saône-et-Loire, par le D^r F. X. GILLOT et le Capitaine L. LUCAND. Autun, 1891, gr. in-8° de 482 pages avec 6 chromolithographies.

Le titre du nouvel ouvrage, dont nous saluons avec un très grand plaisir en ce moment l'apparition, est loin d'annoncer tout ce qu'il renferme en réalité. Le « *Catalogue raisonné* » est une flore mycologique étendue, très complète dans son cadre, riche par ses développements au point de vue de la connaissance parfaite de l'espèce, tant sous le rapport botanique qu'usuel ; châtiée quant à la synonymie qui est bien étudiée, soignée enfin en ce qui concerne les stations et l'habitat précis, l'indication des formes, et surtout une flore rendue précieuse par les remarques critiques et tout-à-fait originales dont les auteurs ont assez invariablement fait suivre chacune de leurs descriptions.

Au point de vue de la circonscription botanique explorée, il ne s'agit pas seulement des environs d'Autun et du restant du département de Saône-et-Loire, mais encore de portions des départements limitrophes de la Côte-d'Or et de la Nièvre, c'est-à-dire d'une région naturelle comprenant une partie notable des massifs du Morvan assez comparable pour sa végétation spéciale à la riche région vosgienne.

Les estimables auteurs du Catalogue sont des amis de vieille date des champignons. A défaut d'autre bagage scientifique, l'œuvre importante qu'ils donnent aujourd'hui pourrait le démontrer. Tous nos lecteurs connaissent la contribution active que MM. Gillot et Lucand ont prise et ne cessent d'apporter aux études botaniques et notamment à la mycologie par de multiples travaux qui ne sont plus à louer et qui sont échelonnés dans leurs Bulletins à partir des débuts des *Sociétés Botanique et Mycologique de France*, même de notre *Revue*, pour se continuer dans les *Mémoires de la Société d'histoire naturelle* qu'ils ont fondée.

Le département de Saône-et-Loire est aussi bien favorisé sous le rapport de la végétation fongique que de l'étude. Déjà, en 1863, Grognot avait dressé un inventaire des plantes cryptogames, parmi lesquelles figurent 323 hyménomycètes. C'est trente années plus tard, en groupant des recherches successives et persévérantes entreprises dans le but de compléter ce premier inventaire, que MM. Gillot et Lucand sont parvenus à tripler le chiffre de Grognot et à élever à plus de neuf cents espèces le contingent des champignons hyméniés de Saône-et-Loire, c'est-à-dire à constater, dans leur vaste région, la moitié des champignons signalés jusqu'à ce jour en France.

La classification du nouveau livre est calquée sur la 2^e édition classique du *Systema* d'Ellias Fries, sauf pour la distribution de certains genres et de diverses espèces dont les auteurs du Catalogue ont entendu apprécier plus exactement les rapports naturels. S'inspirant pour cela, comme ils le déclarent, des récentes études anatomiques des mycologues contemporains, ils ont évité sagement, à notre avis, une trop grande multiplication des divisions génériques. La confusion s'accroissant, on le sait, à mesure qu'on entre dans le détail des espèces et qu'on a à se prononcer entre les *incertae sedis* de beaucoup

de nos flores, *incertae* ballotés d'un genre à l'autre, nos auteurs en restant sur la réserve ont plutôt fait preuve de discernement que d'impuissance. Ils applaudissent bien aux tendances éminemment philosophiques des réducteurs de l'espèce si favorables à la simplification de la nomenclature, mais ils conservent dans leur « Catalogue » toutes les espèces généralement admises et suivent encore la nomenclature Friesienne (1).

La splendide publication iconographique, dans le format in-4°, de M. Lucand (*Champignons de la France. Suites à l'Iconographie de Bulliard*), dont il a paru à ce jour, dix séries c'est-à-dire 250 planches, servira d'illustration au « Catalogue », avec d'autant plus d'à-propos que cette publication est soigneusement citée dans l'ouvrage et que tous les modèles en ont été pris dans les environs d'Autun et représentent au naturel des types de champignons de la région étudiée. Cependant le « Catalogue » a son illustration particulière : six chromolithographies représentant 25 espèces rares ou nouvelles avec d'excellents détails analytiques. Ces planches peintes par M. Lucand ont été imprimées à Paris par E. Bry. Voici les espèces figurées :

Armillaria pleurotoïdes Fr. — Clitocybe diatreta Fr. — Mycena crocata Fr. — M. atrocyanea Fr. — M. aurantio-marginata Fr. — Psilocybe areolata Fr. — Russula amaena Quel. — Pleurotus limpidus Fr. — Cortinarius tophacaeus Fr. — C. germanus Fr. — Pholiota tuberculosa Fr. — Omphalia picta Fr. — Trametes Trogii Fr. — Leptonia aethiops Fr. — Paxillus griseo-tomentosus Fr. — Pleurotus dictyorrhizus Fr. — Lactarius violaceus Fr. — Pleurotus serotinus Schr. — Hygrophorus arbuscivus Fr. Phallus caninus Huds. — Polystictus radiatus var. spadiceum Quel. — Tremelloodon auriculatum Fr. — Boletus fusipes Rab.

Le « Catalogue » n'est pas seulement une flore locale, car l'étendue et le grand développement donnés à la partie descriptive de chaque espèce et l'importance numérique de ces espèces doivent servir de complément instructif pour d'autres catalogues où florules à diagnoses trop écourtées. Si on a adopté, notamment dans certains livres classiques, des diagnoses latines relativement brèves afin de rendre plus claires des phrases visant plutôt les caractères essentiels et propres que des caractères différentiels, cette obligation des phrases brèves s'impose moins lorsqu'on écrit en français et que l'auteur s'adresse, comme ont entendu le faire MM. Gillot et Lucand, à de jeunes naturalistes dont ils ont voulu provoquer l'émulation et pour lesquels aucun détail explicatif n'est superflu. Au surplus, le Catalogue est publié sous les auspices de la Société d'histoire naturelle d'Autun, qui est destinée à vulgariser la connaissance des sciences naturelles; et sous ce rapport l'œuvre de nos amis, très sagaces ob-

(1) Nous reproduisons ci-après les saines réflexions que cette distinction de l'espèce ont inspiré à MM. Gillot et Lucand et qu'il est certainement opportun de retenir. « La même espèce disent-ils (*Classification* page 19), souvent si variable de forme, de taille, de couleur a été décrite ou dessinée, suivant sa provenance, son développement ou même d'après de simples influences de température ou d'exposition avec des différences bien propres à étonner et à dérouter l'observateur novice. Bon nombre d'espèces ont été publiées qui ne sont certainement que des variétés d'un même type spécifique. Ces variations se reproduisent quelquefois avec fixité suivant la localité où le champignon a été récolté, il y aurait donc lieu d'admettre, comme pour les phanérogames, des variétés ou races régionales. Malheureusement les observations ne sont pas encore assez nombreuses pour qu'il soit possible aujourd'hui de distinguer avec certitude les véritables types spécifiques, et de grouper autour d'eux les formes affines comme variétés. Le Dr Quélet a cependant commencé ce travail de réduction dans sa *Flore mycologique*... »

servateurs, atteint heureusement le but qu'ils se sont proposé. Ils ont écrit un bon et excellent livre, aussi un modèle à recommander pour dresser la flore spéciale des régions qui en sont encore dépourvues. Nous ne saurions trop en solliciter la grande diffusion.

Nouvelles recherches sur le Champignon parasite du Hanne-ton vulgaire, par M. ALFRED GIARD. (Extrait des *Comptes-Rend. de la Soc. de Biologie* n° 26, 1891.

Depuis les premières études de l'auteur, les cultures et les comparaisons qu'il a poursuivies du champignon du ver blanc et aussi l'envoi de ces cultures à divers agronomes ou mycologues qui lui en avaient fait la demande, lui ont permis d'aborder la question de synonymie de l'espèce, encore laissée en suspens. M. Giard pense aujourd'hui que le parasite du ver blanc doit être identifié au *Sporotrichum densum* Lk. (non Fries) qui, selon lui, a pour synonyme le *Botrytis tenella* de Saccardo. « Le champignon devra donc s'appeler *Botrytis* ou *Isaria densa* (Link.), dit M. Giard, selon qu'on admettra la validité de l'un ou de l'autre genre. Pour moi, je les crois tous deux mal établis et provisoires ; je les considère comme des termes équivalents à ceux de Nauplius, Zœa, Pylidium, etc., en zoologie. Toutefois, comme il existe un *Botrytis densa* Ditmar, postérieur au *Sporotrichum densum* Lk., je proposerai, avec Bresadola, d'appeler cette espèce *Botrytis Ditmarii* pour éviter toute confusion avec le *B. densa* Lk. (1) ».

Pour calmer les craintes que l'emploi de l'*Isaria densa* contre le ver blanc avaient inspirées à quelques agronomes lesquels avaient posé à M. Giard les deux questions suivantes : « Qu'advient-il si l'on remplit de spores d'*Isaria* le terrain consacré à la culture de la pomme de terre ou d'autres racines alimentaires renfermant de l'amidon ? Le champignon qui se cultive si aisément sur la pomme de terre n'envahira-t-il pas les racines qu'il devait protéger contre le ver blanc ? » l'habile expérimentateur fait la réponse suivante :

« Il ne faut pas oublier que les cultures sont faites sur des morceaux de pommes de terre pelées, chauffées à une haute température pour la stérilisation, et que cette stérilisation même met l'*Isaria* à l'abri de la concurrence des autres champignons dont les spores abondent dans l'atmosphère et dans le sol. Si par suite d'un traumatisme quelconque, de la morsure d'un insecte, ou d'un limacon par exemple, une racine cultivée présentait une porte d'entrée pour les cryptogames, cette racine serait bien vite envahie par une foule de Bactéries et autres moisissures, au milieu desquelles l'*Isaria* ne tiendrait sans doute qu'une bien faible place, puisqu'on ne le rencontre jamais à l'état naturel sur les racines en décomposition ».

(1) Les publications agricoles et économiques se sont préoccupées, dans ces derniers temps, de la question du parasite destructeur du ver blanc, sur la détermination duquel M. Giard et M. E. Prillieux semblaient différer d'opinion. M. Prillieux voyait dans le parasite à l'étude un *Botrytis tenella* ; et M. Giard, un *Isaria*. Au fond, la divergence ne serait pas aussi grande qu'on avait pu le croire au premier moment. Les nouvelles recherches de M. Giard et ses explications ci-dessus le démontrent. M. Giard et M. Prillieux ont obtenu l'un et l'autre des cultures du champignon destructeur, et ces cultures ont été efficaces pour propager la maladie du ver blanc. M. Prillieux a adopté la pomme de terre comme milieu de culture, M. Giard préfère la culture directe dans un milieu liquide plus azoté. Les deux méthodes ont déjà donné des résultats sérieux, et comme les expériences sont continuées par deux hommes très compétents, il y a lieu d'espérer de leurs efforts la divulgation d'une méthode certaine de propagation artificielle de la maladie du ver blanc.

M. Giard ajoute : « Rien ne me paraît donc s'opposer à la mise en pratique d'un procédé que je crois peu coûteux et très efficace dans la lutte contre un des plus terribles fléaux de l'agriculture. En raison du danger que j'ai déjà indiqué dans ma note antérieure, danger d'ailleurs très faible, il conviendrait de commencer l'emploi de ce procédé dans la région du Nord de la France, où l'on ne s'occupe pas de l'élevage du ver à soie. »

Nous nous associons bien volontiers au vœu de M. A. Giard pour que la loi établisse sans retard ces usines à cultures de *Isaria* dans les principales régions agricoles où le ver blanc sévit avec le plus d'intensité ; quelques milliers de francs à peine suffiraient pour cette utile entreprise.

Sur les Cladosporiées entomophytes (1), nouveau groupe de champignons parasites des Insectes, par M. ALF. GIARD (Compt.-Rend. Acad. Sc. Paris, 29 juin 1891).

Dans cette note, l'auteur cite cinq espèces appartenant à ce groupe de cryptogames : 1° Le *Cladosporium parasiticum* Sorok. ; 2° le *Peniomyces telarium* God. (*Entomophthora telaria* A. Giard 1888) ; 3° le *PENIOMYCES CANTHARIDUM* nov. sp. recueillie à la face inférieure du noisetier ; 4° Le *Polyrhizium leptophyei* Gd. ; 5° Le *LACHNIDIUM ACRIDIORUM* nov. gen. et nov. sp. C'est le champignon très curieux trouvé récemment, par plusieurs observateurs, sur les criquets d'Algérie et dont MM. Kunckel d'Herculeis et Langlois ont adressé, en juin dernier, des exemplaires infestés à l'auteur de cette note.

M. Giard a constaté que le *Lachnidium* se présente sous deux formes :

Le type A (forme *Cladosporium*), recouvrant en général les côtés du thorax et de la tête, la base des élytres, les pattes postérieures et la partie dorsale des premiers anneaux de l'abdomen. Il forme surtout aux jointures, sur les membranes unissantes, des amas blanchâtres incrustants. L'analyse microscopique révèle un mycélium rampant rempli de globules réfringents, sériés et des spores de deux sortes : les unes simples, ovoïdes de 6 μ environ ; les autres 1-septées, resserrées à la cloison, mesurant 8 à 12 μ . M. Giard pense qu'il s'agit du type décrit par MM. Kunckel et Langlois et probablement aussi du *Botrytis* de MM. Trabut et Ch. Brongniart.

Le type B (forme *Fusarium*) se trouve sur les derniers anneaux de l'abdomen et principalement du côté ventral où il forme un du-

(1) M. A. Giard appelle *entomophyte* tout végétal vivant sur un insecte vivant, quelles que soient, d'ailleurs, l'influence exercée par le végétal sur l'insecte et l'étroitesse des liens qui les rattachent l'un à l'autre. En laissant de côté les Bactériacées (comme algues), les Sorozaïres, non systématiquement classées, et les Mucédinées dont une seule espèce (*Mucor Puntiae* Sorok.) végète sur un insecte vivant, on peut distinguer, dit les avant mycologue, trois familles de champignons *entomophytes* : 1° Les Laboulbemiacées, qui sont seulement *entomonastes* et n'ont sur leurs hôtes d'autre action que celle d'un corps étranger quelconque fixé sur la cuticule ; 2° les entomophthorées, qui sont *entomophages*, c'est-à-dire tuent fatalement l'insecte infesté, détruisent ses tissus et ne peuvent vivre sur aucun autre substratum, au moins pendant une certaine période de leur existence ; 3° les Hypocéracées et les formes imparfaites (Isariées) qui s'y rattachent sans doute *Botrytis*. *Isaria*, *Stilbum*. Ces derniers cryptogames peuvent envahir les insectes vivants ; mais quelques-uns sont aussi capables de vivre sur leurs cadavres et souvent même sur des milieux artificiels. — L'explication de Cladosporiées entomophytes n'a qu'une signification provisoire, comme celle d'Isariées entomophytes dont on s'est souvent servi.

vet grisâtre assez long. Le mycelium peu ramifié se termine par une spore unique à chaque extrémité des filaments; quelquefois aussi par deux, trois et jusqu'à 6 spores disposées comme chez les *Verticillium*. Les spores sont droites, mais le plus souvent courbées en croissant, simples ou cloisonnées sans l'étranglement observé dans le type A et mesurent 12 à 28 μ au moins.

L'auteur n'a pas réussi à cultiver le type A; mais le type B lui a fourni sur gélatine et sur agar de belles cultures dont les spores sont longues de 25 à 35 μ et présentent souvent 3 ou 4 cloisons. Les cultures sur pommes de terre ont donné, outre les spores falciformes, les spores caractéristiques de *Sarcinella*. Au point de vue pratique, M. Giard pense, avec MM. Kunckel et Langlois, qu'il y a peu d'espoir à fonder sur ces champignons pour la destruction des Acridiens d'Algérie.

Contributions à la Flore mycologique de Belgique par MM^{es} E. BOMMER et M. ROUSSEAU. (*Bullet. de la Soc.-roy. de Bot. de Belgique*), page 205 à 302, 1891.)

Cette nouvelle et très importante addition à la Flore des estimables auteurs réunit les champignons récoltés par eux depuis 1886. Quelques espèces ont été communiquées par M. Marchal; il s'agit de nombreuses espèces nouvelles étudiées de concert avec l'auteur du *Sylloge*, d'observations curieuses et un appoint précieux à la flore du pays.

Le *Polyporus umbellatus* Fr. est mentionnée sur la terre, dans la forêt de Groenendael, en juin 1889, dans ce site si fécond d'où MM^{mes} Bommer et Rousseau nous ont fréquemment adressé de précieuses contributions pour notre exsiccata. Ce polypore se développe sur un sclérote de grande dimension atteignant parfois 25 cent. croissant à fleur de terre au pied des hêtres (1). Les sclérotés isolés avaient été anciennement récoltés par M^{mes} Bommer et Rousseau, mais M. Delogne a le premier observé dans la forêt de Joigny, le sclérote surmonté du Polypore.

Nous relatons les nouveautés ci-après toutes suivies des noms abrégés des auteurs des diagnoses : *Sacc. Bommer. Rouss.* ASCOMYCÈTES : *Humaria tristis*, espèce voisine de *H. rufescens*, sur la terre brûlée. — *Tapezia undulata*, sur rameaux de *Myrica*, affine à *Mollisia Ricciae*. — *Pirothea microspora*, sur éclats de bois de Hêtre.

(1) M. Ch. Bommer a communiqué, le 3 mai dernier, une étude complète de ce sclérote à la Société botanique de Bruxelles. Son travail vient d'être publié. Il est accompagné d'une planche représentant le Polypore et son sclérote et il renferme des détails sur la structure biologique de ce dernier (Depuis la communication de M. Bommer, M. Ed. Fischer, de Berne, a publié, voir plus haut p. 157, son travail sur le *Pachyma Cocos*, dont les conclusions semblent pleinement confirmer l'hypothèse émise par le botaniste de Bruxelles). Voici les conclusions de la note de M. Bommer : « Le sclérote du *Polyp. umbellatus* est constitué de deux éléments bien distincts : des filaments à parois épaisses formant un feuillage serré, dans lequel on distingue des éléments à contours arrondis plus courts, plus réfringents et beaucoup plus larges que les filaments. Dans le sclérote du Congo (espèce récemment rapportée par M. Demense et atteignant parfois 30 cent. de diamètre), les éléments filamenteux dominant; les éléments courts et larges se distinguent beaucoup moins nettement; leur forme ramifiée, leur peu de longueur et leur réfringence les caractérisent encore, mais la différence de volume entre les deux espèces d'éléments est peu sensible... » Après avoir examiné la structure du Sclerotium stipitatum Cooke et du *Pachyma Cocos*, M. Bommer dit : « Je crois que l'on pourrait émettre l'hypothèse que les sclérotés dont on ne connaît pas encore l'état parfait donnent naissance à des champignons hyménomycètes appartenant probablement au groupe des Polyporés. »

— *Niptera perpusilla*, sur rameaux de *Buxus sempervirens*. — *Beloniidium imperspicuum*, sur bois de charme pourrissant. — *B. citrinellum*, à l'intérieur de l'écorce de *Platanus occidentalis*. — *Orbilia jugax*, chaumes du *Calamagrostis*. — *Nemacyclus hysteroïdes*, cones du Pin sylvestre. — *Phacidium verecundum*, rameaux morts de *Crataegus oxyacantha*. — *Karschia percaïgua*, sur *Ammophila arenaria*. — *Lecanidion dermatella*, branches de *Crataegus* ou de *Prunus*. — PYRENOMYCÈTES : *Lembosia aulographioides*, petits rameaux de *Rhododendron ponticum*. — *L. capromya*, rameaux gelés du *Tilia Europaea*. — *Lophodermium tumidulum*, feuilles mortes de *Scirpus caespitosus*. — *Microthyrium xylogenum*, éclats de bois de hêtre. — *M. graminum*, feuilles d'*Ammophila arenaria*. — *Seynesia pulchella*, jeunes branches du *Sarothamnus scoparius*. — *Marchatiella zopfiioides*, planche de sapin imprégnée de fumier. — *Ottia amica*, rameaux de *Buxus*. — *Diaporthe* (Clor.) *Hippo,haes*, ram. desséchés d'*Hipp. rhamnoides*. — *D.* (Tetr.) *delitescens*, rameaux du *Liriodendron*. — *D.* (Tetr.) *disputata*, ram. du *Juniperus sabina*. — *Calospora minuta*, ram. gel. du *Fraxinus excelsior*. — *Coronophora fallax*, ram. secs de *Myrica* et de *Viburnum opulus*. — *Melanospora Marchaliana*, lamelles de *Lactarius deliciosus*. — *Nectria coclosphaerioides*, coupe horiz. du tronc de l'Aulne. — *Ceratostomella capelliformis*, sur bois de *Carp. betulus*. — *Gnomonia carpophila*, sur la hampe florale de l'Énothère. — *Ophiobolus trichellus*, face inf. des feuilles d'*Ammophila aren.* — *O. arenarius*, même habitat. — *Acanthostigma punctiforme*, sur rameaux décortiqués de Hêtre. — *Trichosphaerella* (1) *deicipiens*, sur ram. décort. de Hêtre. — *Eriosphaeria analoga*, rameaux du Hêtre. — *Protoventuria minor*, ram. de Sarothamne à balais. — *Schizostoma ammophila*, chaumes de l'Ammophile des sables. — *Lophiotrema phyllophilum*, sur feuilles gelées du Dattier. — *Teichospora macrothete*, ram. morts de Buis. — *Leptosphaeria salebricola*, feuilles mourantes d'un Ceraïste. — *L. rivularis*, tiges mortes de l'*Alisma plantago*. — *Chitonospora* (2) *ammophila*, chaumes de l'Ammophile des sables. — *Metasphaeria clypeosphaerioides*, sarments de *Rubus fruticosus*. — *Didymosphaeria subconoïdea*, tiges mortes de la Digitale pourprée. — *Phomatospora arenaria*, chaumes secs d'*Elymus arenarius*. — CHAMP. IMPARFAITS : *Fusicoccum cryptosporioides*, ram. du Frêne. — *Sphaeropsis lugubris*, sur l'Ammophile. — *Diplodia nitens*, sur chaumes d'Ammophile. — *Stagonospora curvula*, sur chaumes d'une graminée. — *Cryptostictis sarmenticia*, sur Clématite. — *Camarosporium Calicanthi*, sur ram. de *Calicanthus*. — *C. Ribis*, sur ram. de Groseiller rouge. — *Rhabdopora umbrosa*, tiges mortes de *Polygon. multifl.* — *Leptothyrium crastophilum*, chaumes morts d'un *Calamagrostis*. — *Pleococcum harposporum*, sur éclats de Hêtre. — *Pseudopatella corticalis*, ram. de *Corylus avellana*. — *Gloeosporium subfalcatum*, jeunes

(1) TRICHOSPHAERELLA Sacc. Bomm. et Rouss. Nouveau genre représenté par une seule espèce « Périthèces subsuperficiels, membraneux coriacés, globuleux, noirs, villex. Asques cylindracés 16 spores. Spores ovales-oblongues, 1-cellulaires, hyalines. Paraphyses peu distinctes.

(2) CHITONOSPORA Sacc. Bomm. et Rouss. nov. gen. (une seule espèce) « Périthèces sous-épidermiques, membraneux, globuleux, noirs, à ostiole court, éruptent. Asques cylindracés 8-spores, à pseudoparaphyses ramuleuses. Spores ovales-oblongues, 3-pluriseptées, munies d'une enveloppe lisse, fuligineuse qui se détache facilement et laisse voir une spore sub-hyaline, 3-septée, contractée. »

ram. du Sarothamne à balais. — *Myxosporium tumescens*, ram. du *Crataegus oxyac.* — *Septog'oeum oxysporum*, feuilles mortes d'une graminée. — *Psammia* (1) *Bommeria*, Sacc. et Rouss. sur f. d'Ammophile des sables. — *Coccospora parasitica*, sur vieux stromes de *Pleomassaria riparia*, *Coryzeum Notarisianum*, *Eulypella stellulata*, etc. — *Sepedonium Fieberi*, parasite sur *Chaetomium Fieberi* Cd. crottes de souris. — *Coniothecium pyramidula*, papier imprimé pourrissant, en contact avec des crottes de souris. — *Speira inops*, bois pourrissant du Pin. — *Helicosporium herbarum*, tiges mortes d'Epilobe velu. — *Dendrodochium fugax*, tronc de Charme pourrissant. — *Hymenula sticloïdea*, face inf. des feuilles de Buis. — *Patellina pusilla*, bois de Hêtre pourrissant.

L. DUFOUR. Atlas des champignons comestibles et vénéneux, Paris, gr. in-8°, chez Paul Klincksieck, éditeur, 52, rue des Ecoles. (Suite).

Nous n'avons rien à ajouter aux éloges que nous avons donnés dans notre dernier n° page 147, aux premiers fascicules de cet Atlas, qui est le complément de la *Nouvelle Flore des champignons* de MM. Costantin et Dufour. A cette heure, l'Atlas est sans doute dans les mains de tous les amis des champignons et chacun d'eux a pu apprécier le bien fondé de nos recommandations pour son usage. Par ses mérites, autant que par son bon marché réel, l'auteur et l'éditeur ont concouru très efficacement à la vulgarisation de la science et ont rendu service à l'humanité en aidant le public à différencier les bonnes espèces des mauvaises.

Voici les espèces représentées dans les livraisons 5 et 6 :

Liv. 5. n° 75 *Entoloma lividum*. 76 *E. clypeatum*. 77 *Clitopilus prunulus*. 78 *Nolanea pascua*. 79 *Pholiota squarrosa*. 80 *P. caperata*. 81 *P. mutabilis*. 82 *Cortinarius glaucopus*. 83 *C. purp. var. coerulescens*. 84 *C. collinitus*. 85 *C. elatior*. 86 *C. traganus*. 87 *C. anomalus v. caninus*. 88 *C. albo-vio'aceus*. 89 *C. armeniacus*. 90 *C. cinnamomeus*. 91 *Gomphidius viscidus*. 92 *G. glutinosus*. 93 *Inocybe geophila*. 94 *I. rimosa*. 95 *I. fastigiata*. 96 *Hebeloma crustuliniformis* Liv. 6. n° 97 *Galera tenera*. 98 *Grepidotus mollis*. 99 *Paxillus involutus*. 100 *P. atro omentosus*. 101 *Psalliota arvensis*. 102 *P. sylvatica*. 103 *P. campestris*. 103a *P. camp. v. praticola*. 103b *P. camp. v. vaporaria*. 104 *Hypholoma fusciculare*. 105 *Panarolus papilionaceus*. 106 *Coprinus comatus*. 107 *C. congregatus*. 108 *C. micaccus*. 109 *C. atramentarius*. 110 *Lezites flaccida*. 111 *Daedalea quercina*. 112 *Trameetes suaveolens*. 113 *Polyporus ovinus*. 114 *P. picipes*.

Observations mycologicae. I. De genere *Russula*, auctore

L. ROMELL. (Extrait des *of. Kongl. Stockholm*. 1891, n° 3).

Sous ce titre, « Observations mycologiques. Genre *Russule* » l'auteur fait remarquer les divergences qui existent, même entre les seuls disciples de l'école de Fries, pour l'application de certains noms d'espèces, telles que *R. heterophylla*, *aeruginosa*, *vesca*, *ochroleuca*, *rubra*, *saaguinea*, *sardonica*, et *aerampelina*; il s'est proposé en étudiant sur les lieux mêmes où Fries les a recueillies, les espèces qui ont servi de types aux descriptions de l'illustre mycologue, de résoudre quelques-unes de ces difficultés d'interprétation. Il in-

(1) PSAMMINA Sacc. et Rouss. nov. gen. (une seule espèce). « Amas mucilagineux sous-épidermiques; conidies hyalines, cylindriques, septées, toujours soudées entre elles par leur base, divergent radicalement et formant des capitules subhémisphériques. Voisin du genre *Prostemella* Sacc.

siste sur la nécessité de recueillir les spores en couches assez épaisses pour bien distinguer si elles sont blanches, ocracé-blanchâtre, ou franchement ocracées. L'auteur recommande de goûter séparément le chapeau, le stipe et les lamelles : car il arrive quelquefois que celles-ci soient âcres et que ceux-là soient au contraire douceâtres ; tel est le cas pour la *Russula delica*. Souvent aussi l'âcreté de la saveur n'apparaît qu'au bout de quelques instants de dégustation.

Ce serait ce temps assez long que la saveur met à se manifester qui expliquerait, d'après l'auteur, l'opinion de Fries que la saveur varie dans les formes d'une même espèce. M. Romell combat cette opinion. Il affirme au contraire l'avoir toujours trouvée parfaitement constante dans toutes les formes qu'il a pu rattacher en toute certitude à une même espèce. . . Il n'a rencontré d'exception à cette règle que pour la *R. integra*, mais il estime que ces formes à saveur différentes pourraient bien appartenir à des espèces distinctes.

Je me permettrai d'ajouter aux caractères tirés de la couleur des spores et de la saveur qu'indique l'auteur, d'autres caractères qui me paraissent également utiles pour la détermination des Russules.

Ce sont l'odeur, certaines colorations et la consistance.

1° *L'odeur*. La *Russula violacea* a une odeur de laudanum que j'ai fait remarquer à M. Quélet, créateur de l'espèce, et qui permet de distinguer les formes pâles et de ne pas les confondre avec les formes décolorées de la *R. fragilis*. La *Russula Queletii* a une odeur agréable de fruits (poires ou pommes). De même la *R. delica* et la *R. amaena*. La *Russula foetens* et la *Russula pectinata* ont une odeur rappelant celle de l'essence d'amandes amères, mais devenant bientôt une odeur de charogne. La *Russula nauseosa* et la *Russula alutacea* ont une odeur assez agréable, n'ayant rien de nauséux et rappelant l'odeur des bons champignons, l'odeur du *Boletus edulis* fraîchement coupé, par exemple. La *Russula fellea* a une odeur comme de fumée.

2. *Certaines colorations*. La *Russula nigricans* se tache à la cassure de rouge passant au noir, la *Russula adusta* se tache de gris ou de bleu passant au noir.

La *R. puellaris* présente souvent des taches jaunâtres ayant la transparence de la cire (aspect pisseux). La *R. decolorans* prend dans les parties froissées une teinte grise. La *R. sardonis* une teinte jaune. Les lamelles de la *R. Queletii* se tachent quelquefois, par le sec, de bleu azuré cendré ou d'olive clair, — sans que cependant cette coloration soit constante (pas plus que la coloration rouge des parties rongées du *Tricholoma saponaceum*).

2. *La consistance*. Certaines russules sont dures et fermes, quand on en presse le stipe, par exemple la *R. depallens*, la *R. rubra*. D'autres, au contraire, cèdent et s'affaissent à cause de leur chair lacuneuse et plus ou moins fragile, telles sont la *R. nauseosa* et la *R. alutacea* ; d'autres ont une consistance élastique et comme lardacée, par exemple, le chapeau de la *R. cyanoxantha*. La *R. nigricans* a des lamelles très fragiles, se brisant dès qu'on les presse ; la *R. adusta* a de lamelles plus élastiques et résistant mieux à la pression.

Tous ces caractères ne sont pas de trop et il est souvent utile d'y recourir pour la détermination des Russules ; car ce genre présente parfois de sérieuses difficultés pour la distinction des espèces.

Les Lactario-Russulés. Analyse des espèces de Belgique et des pays voisins, par M. C. H. DELOGNE (Comptes Rendus des séances de la Soc. roy. de Bot. de Belgique, 1891).

L'auteur s'est proposé de réunir les descriptions de toutes les Russules connues, même de celles qui ne se trouvent pas en Belgique. . . Le lecteur est ainsi dispensé de recourir à un grand nombre de flores ou de monographies qu'il ne lui serait pas même toujours possible de se procurer. . . Le but et l'intention sont donc excellents, et les mycologues pourront retirer de ce travail une grande commodité et des avantages réels. Je me permettrai toutefois deux observations de détail :

1. La *Russula fragilis* ne me paraît pas devoir figurer parmi les *Russulae rigidae* : sa vraie place me paraît être dans les *Russulae fragiles*. Elle ressemble, en effet, extrêmement à la *Russula fragilis*, dont on pourrait la considérer comme une variété (ainsi que le faisait Secrétan, *Russula V. fragilis violascens*), sans ce caractère distinctif extrêmement constant qu'elle présente d'exhaler une odeur de laudanum.

2. La *Russula*, que M. Quélet considère comme la *nauseosa* et qui est extrêmement commune dans les Vosges, ne présente aucune mauvaise odeur ; aussi M. Quélet ne mentionne-t-il pas l'odeur dans la description qu'il en donne. . . Il me semble donc qu'il n'y pas lieu d'adopter l'odeur de cette Russule comme point de repère pour la clef dichotomique.

En ce qui concerne la *Russula aurata*, que l'auteur indique *avec doute* comme étant comestible, je dirai que j'en ai mangé souvent *bien cuite* et sans en être jamais incommodé.

DOT. F. CAVARA. **Un altro parassita del frumento.** Turin, 1891.

On se rappelle que le savant D^r du Jardin Botanique de Parme M. le Professeur Passerini, fit connaître en 1886 un nouveau Pyrenomycète destructeur du Blé, le *Gibellina Cerealis* Pass. dont nous fimes la distribution en nature aux souscripteurs de nos *Fungi exsiccati* (n^o 4018). Depuis cette époque, le nouveau fléau du blé n'est pas resté stationnaire aux environs de Parme, puisqu'il s'est montré à la fois dans la Lombardie, l'Emilie et la Toscane, ce que M. le Professeur F. Carava constate dans sa publication récente accompagnée d'une belle planche analytique en couleurs. L'auteur décrit les caractères extérieurs de la maladie, ses caractères microscopiques, sa reproduction trop aisée et donne de sages conseils aux agriculteurs italiens en stimulant leur vigilance. Voici sa conclusion pratique : Abandonner pendant un certain temps la culture des céréales dans les terres infestées par la maladie du blé, afin que les spores aient perdu toute faculté de germer ; quand on pourra revenir à la culture primitive ; si le sol est humide, employer le drainage qui contribuera à la stérilisation des organes reproducteurs encore à l'état latent. Ces sages conseils ne peuvent que devenir efficaces.

DOT. F. CAVARA. **Funghi pomicoli. Contrib. secunda.** Florence 1891. (Extrait du *Journ. d'agricul. Ital.*)

Parmi les observations critiques et synonymiques fondées sur une observation minutieuse et comparative de types provenant de loca-

lités diverses en ce qui concerne les *Exoascus deformans*, *E. Pruni*, *Ovularia necans* Pass. *Gleosporium minutulum* Br. et Cav. *Clasterosporium amygdalearum* Pass. *Rhabdospora persica* Sacc. et *Entemosporium mespili* DC. nous retiendrons ce que dit l'auteur pour cette dernière espèce.

Les trois espèces d'*Entemosporium* du Sylloge observées anciennement par Leveillé en France et depuis en Allemagne et en Amérique sur le poirier, le coignassier, l'alisier et le néflier ne seraient qu'une seule et même espèce dont les différences de forme et de grandeur des organes reproducteurs tiendraient uniquement à la variété du support.

Voici la synonymie admise par M. F. Cavaia pour une espèce unique : *Entemosporium mespili* (DC) Sacc. Mich. II, p. 15. *Synom.* : *Xyloma mespili* DC. Fl. fr. — *Ent. brachyatatum* et *Ent. macoulatum* Lév. in. Bull. Soc. bot. de Fr. T. 3 p. 31 — *Mortheria mespili* Fkl. Symb. myc. p. 382. *Stigmatca mespili* Soraur. Hand. Ed. II, p. 347 — Exsiccata : Mougeot Stirp. n^{os} 1457 et 58. Fuckl. F. Rh. n^o 557. Sacc. Mic. ven. n^o 525. Thumen, Mych. univ. n^o 894. Briosi et Cavaia Fung. parass. n^o 146.

Diagnosi di Fanghi novi. Nota V^e del Dr G. PASSERINI (Abal. del Lincei, Roma 1891.

Le savant directeur du Jardin Botanique de Parme vient de publier une cinquième série des nouveautés mycologiques qu'il a observées dans diverses localités de la province de Parme et dont il donne les diagnoses latines dans les Mémoires de l'Académie « dei Lincei », page 43 à 51. Voici la liste de ces nouvelles espèces avec l'indication de leurs supports et des localités :

Protomyces microporus, sur feuilles du *Jasminum sambac*. Parme. — *Anthostomella quercus*, sur rameaux secs du chêne. Collecchio. — *Laestadia Spartii*, branches du *Spart. junceum*. Majatico. — *Wallrothiella pusilla*, sur les vieux troncs à Collecchio. — *Sphaerella alba*, feuilles languissantes du Peuplier blanc, à Vigheffio. — *Epicymatia Modomae*, parasite sur le *Stilbospora Modonia*, des branches mortes du Chataignier Vigheffio. — *Melanopsamma Rosae*, sur les branches tombées du Rosier, au Jardin bot. de Parme. — *Leptosphaeria camphorata*, sur les tiges sèches de l'*Artemisia camphorata*. Vigheffio. — *L. faginea*, sur les branches mortes du Hêtre « *Cisa* ». — *L. punctiformis*, sur les chaumes coupés du Maïs, Vigheffio. — *L. vaginae*, sur les gaines des chaumes du *Phragmites vulg.* — *Melanomma Leptosphaerioides*, sur tiges nues et desséchées du *Pulicaria viscosa*. — *M. epileucum*, sur les vieilles écorces de l'Orme. — *Massarina microspora*, sur les branches sèches du Pin sylvestre à Collecchio. — *Metasphaeria sparca*, tiges d'un *Daucus* « *Ruffino* ». — *M. clavulata* sur chaumes secs du *Scirpus holosch.* Vigheffio. — *Pleosphaerulina rosicola*, sur les branches du *Rosa canina*. Vigheffio. — *Pleospora verbenicola*, tiges du *Verb. off.* Vigheffio. — *Curveya utmicola*, branches tombées de l'Orme, id. — *Ocellaria Pulicariae*, tiges sèches du *Pulic. visc.* id. — *Phoma Pulicariae*, ram. secs du *Pulic. visc.* — *Phyllosticta advena*, f. lang. du *Rhamn. corymb.* S. Remo. — *Ph. Ulmaria*, f. de l'Orme champ. Parme. — *Ph. cinerea*, f. lang. du Peuplier blanc. — *Phoma cladophila*, ram. de l'*Eleagnus reflexa*. id. — *P. pycnocephali*, tiges sèches du *Carduus pycnocephalus*. Vigheffio. — *P. Lichenis*, sur un thalle stérile (*Parm. pulverulenta*). Vigheffio. — *Macrophoma cylindrica*, ram. morts du *Pulicaria viscosa*. id. — *Aposphaeria leptosphaerioides*, sur tiges sèches du *Pulc. visc.* id. — *Coniothyrium tuberculariae*, sur le stroma d'un *Tubercularia* des branches du *Calicanthus precox*. Parme. — *Diplodia carpogena*, sur péricarpe tombé du Marronnier. Parme. — *D. rhodophila*, branches desséchées, d'un Rosier cultivé. — *D. microsporella*, ram. morts de *Cordia myxa*. Rome. — *D. aus-*

tralis, ram. morts du *Celtis* austr. — *Diplodia amphisphaerioides*, écorce d'un tronc de chêne. « Velleja ». — *Botryodiplodia Aesculina*, branch. mortes du Marronnier. Parme. — *Ascochyta decipiens*, tiges mortes du Nelfier. Parme. — *Hendersonia subcorticola*, sur l'écorce encore pendante du Pommier « Baganzola ». — *H. candida*, f. lang. du Peuplier blanc. Vigheffio. — *Dichomera persicae*, sur le disque du tronc d'un Pêcher. — *Rhabdospora Jasmini*, branches gelées du Jasmin officinal. Parme. — *R. Langers-troemiae*, sur les branches dénudées du Lang. indica. Jard. Bot. de Parme. — *R. Muhlembeckiae*, branches de Muhl. complexa. Rome. — *Pleococcum holoschaeni*, chaumes morts de *Scirpus holosc.* — *Gloeosporium Cerei*, sur le *Cereus triangularis*, Jard. Bot. Parme. — *Pestalozziana* (subgen. nov.) *Artemisiae*, tige sèche de l'Artem. camph. Vigheffio. — *Coniothecium cupulariae*, tiges sèches de l'In. visc. — *Speira Uheis*, branches sèches de l'Ajonc. Collechio. — *Tubercularia Calicanthi*, ram. morts du Calicanth. praec. Parme. — *T. rodophila*, branches d'un Rosier cultivé. — *Fusarium Robiniae*, petites branches sèches du Robinier. — *F. Celtidis*, jeunes branches mortes du *Celtis*. Vigheffio. — *Chaetostroma Holoschoeni*, feuilles tombées du *Scirpus holosc.*

RABENHORST-WINTER. **Fungi Europaei et extra-europaei** Cent. 28. Cura D^r O. PAZSCHKE. Leipzig, 1891.

Le savant mycologue allemand vient de publier une nouvelle centurie des champignons desséchés d'Europe et des contrées extra-européennes avec le concours notamment de MM. Karsten, Rehm et Brésadola. Il s'agit d'espèces rares ou critiques provenant d'Allemagne (23), d'Autriche (10), de Suisse (4), d'Italie (2), de Belgique (6), de Finlande (7), d'Angleterre (1), de l'Amérique du Nord (36), du Cap (5) et du Brésil (6).

Voici les cinq nouveautés contenues dans ce fascicule. 3704. *Urocystis hypoxidis* Thaxter. Dans les ovaires d'une espèce innommée d'*Hipoxis*, Brésil. — 3715. *Puccinia Pithococteni* Pazschke, sur les f. d'une espèce de *Pithocotenum*, Brésil. — 3719. *Uromyces Dietelianus* Pazschke. Sur les feuilles d'une espèce de *Bauhinia*, Brésil. — 3734. *Uredo Celtidis* Pazschke. Feuilles viv. d'une *Celtis*. Brésil. — 3781. *Dichomera Elaeagni* Karsten. Sur les branches mortes de l'*Elaeagnus macrophylla*, Finlande.

W. G. FARLOW and A. B. SEYMOUR. **A provisional Host-index of the fungi of the United states.** Part. III. in-4° Cambridge 1891.

Cette importante suite complète la distribution des champignons américains d'après les plantes supports (voir Revue 1891, p. 48). Elle comprend la famille des Orchidées jusqu'à celle des Conifères, la cryptogamie et les insectes plus un *Addenda* considérable, le tout renfermé dans les pages 135 à 220. Les auteurs se sont aidés des contributions de MM. J. B. Ellis, D. O. Pazschke, C. H. Peck et W. T. Swingle. La partie réservée aux *Insectes* et à leurs parasites, à la préparation de laquelle M. Roland Thaxter a pris part, est une des plus intéressantes et de véritable actualité; elle occupe six colonnes du texte et réunit tout ce qui a été constaté jusqu'au mois de juin dernier dans les laboratoires américains d'études et de recherches touchant cette division de la mycologie, bien que l'espèce entomologique n'ait pas toujours pu être précisée.

NOUVELLES

Le Cardinal Louis Haynald

L'Eglise de Hongrie et les sciences naturelles en général ont fait une bien grande perte par la mort du cardinal Haynald. L'éminent correspondant de la *Revue Mycologique*, son bienfaiteur depuis sa création, est décédé au palais archiépiscopal de Kaloksa le 4 juillet dernier. Il était âgé de 75 ans. Le titre de grand primat de Hongrie allait s'ajouter à toutes ses autres dignités, lorsqu'il a été vaincu par la grave maladie dont il était atteint depuis deux ans. Très versé dans la connaissance des langues tant anciennes que modernes, Mgr Haynald passait surtout pour un remarquable latiniste et possédait admirablement toutes les langues vivantes.

Durant sa longue carrière il ne cessa de se consacrer aux œuvres de bienfaisance. Il dépensa plus de douze millions de francs en fondations d'écoles, d'hôpitaux, de bibliothèques populaires, etc., etc. Il se montra généreux non seulement en faveur d'institutions humanitaires, mais encore lorsqu'il s'agissait de favoriser le progrès des arts et des sciences. La grande salle de l'Académie hongroise, dont le savant prélat était membre, fut ornée par ses soins de fresques dûes aux peintres les plus renommés. Mgr Haynald fit en outre construire un observatoire et, avec le concours de son intime ami Liszt, il fonda l'Académie musicale de Hongrie. Il créa enfin, en naturaliste passionné, une magnifique bibliothèque botanique réunissant plus de trois mille ouvrages des plus considérables et des plus rares et un herbier immense (1), renfermé dans 1,700 cartons, qu'il a légué au musée national de Buda-Pesth et dont, à cette heure, le Dr Jules de Sstvanffi, chef de la section botanique du musée, s'occupe de l'installation.

C'est à peine âgé de dix ans, cela en 1826, que Louis Haynald (Aug. Kanitz nous l'a appris) commença sa carrière botanique. L'art de récolter, de sécher et de déterminer les plantes lui fut enseigné par son père qui possédait lui-même un bel herbier. Cinquante-trois ans plus tard, en 1879, lorsque j'eus l'honneur de faire sa connaissance pendant sa seconde excursion pyrénéenne, j'acquis la preuve, que l'éminent prélat n'était pas seulement un collectionneur, un dilettante et un mécène de la botanique, mais qu'il *cultivait* cette science dans la vraie et pleine acception du mot. Avec mon ami Ch. Fourcade, nous accompagnâmes le cardinal dans les vallées du Lys, et d'Astos, aux lacs de Séculejo et d'Espingo, au port de Vénasque où nous passâmes ensemble trois journées chères à nos souvenirs sur le versant espagnol, campant la nuit auprès des troupeaux sur les plateaux neigeux, abrités peut-être par cette même tente dont l'ancien évêque de Transylvanie avait si souvent fait usage dans l'ascension des Alpes hongroises, charmés par sa conversation animée par ses remarques instructives dont les plantes phanérogames, les mousses, les lichens cueillis de ses mains faisaient tous les frais !

Une forme curieuse de l'Agaric champêtre observée par nous, à Bagnères de Luchon, devint alors l'*Agaricus Haynaldi* et le savant prélat, rentré dans sa résidence, après avoir lu la diagnose, nous écrivait : « Il me serait très difficile de mériter la dédicace d'un champignon nouveau puisque je ne me suis pas assez occupé encore de mycologie. Le plaisir que

(1) L'herbier personnel du Cardinal s'était successivement enrichi des herbiers d'Heuffel des reliques de Kotschy, des collections des deux Schott père et fils et de celle du Père Sodiro rapportée de la république de l'Equateur. Comme l'a dit exactement M. le Dr Aug. Kanitz, à l'occasion du 50^e anniversaire de l'ordination sacerdotale du cardinal : il n'est presque pas de botaniste, en Hongrie et à l'étranger, qui ait entrepris un voyage pour explorer la flore d'un pays lointain sans que Mgr Haynald n'ait contribué à couvrir les frais de cette expédition. Bien de noms d'illustres voyageurs dont sont signées les étiquettes de son herbier sont là pour l'attester ; car ceux qu'il avait ainsi favorisés se faisaient un devoir de lui réserver en retour une part de leur butin.

j'ai ressenti, en examinant au microscope les détails de l'organisation d'un grand nombre de représentants du règne végétal, est d'ancienne date. S'il ne m'a pas été permis d'arriver aux jouissances spéciales des beautés offertes par l'évolution des mycètes, votre délicate attention me fournira un motif de plus pour que je cherche à m'orienter dans ce beau royaume où vous avez fait retentir mon nom modeste... » Bien des botanistes dédièrent des plantes nouvelles au cardinal Haynald. Le nom de *Haynaldia* fut ainsi donné par Schulzer à un genre nouveau de la classe des champignons, par Pantocseck à un genre fossile de Bacciliariées, par Schur à un genre de graminées et par Aug. Kanitz à un genre nouveau de Lobéliacées du Brésil. D'autre part, un grand nombre d'espèces nouvelles ont reçu de divers auteurs des noms spécifiques dictés par le même sentiment de respectueuse estime : on en trouvera l'énumération complète dans la notice de M. Kanitz, énumération que l'auteur qualifie spirituellement de *Florula jubilaris Haynaldiana* (1).

Comme l'avait pratiqué si généreusement Benjamin Delessert dans son musée parisien, comme le pratique non moins généreusement de nos jours M. Barbey-Boissier à Genève, le cardinal Haynald mettait les trésors botaniques qu'il avait amassés à la disposition de tous ceux qui désiraient les étudier et beaucoup de savants français et étrangers citent l'herbier Haynald comme un champ qu'ils ont pu librement explorer.

La direction éminemment philosophique de ses études amena le cardinal à concevoir l'idée de combattre la théorie de Darwin sur l'origine des espèces et c'est dans l'éloge académique de ses amis Edouard Fenzl, Philippe Parlatore et Edmond Boissier, qui tous trois avaient fait partie de la célèbre compagnie hongroise des sciences, qu'il mit en lumière notamment ses savantes considérations sur l'espèce végétale. Parmi ses autres travaux, il en est un à mentionner pour la grande érudition qu'il offre : ses *Plantae de la Bible*.

Lors du dernier concile, le cardinal Haynald fut l'adversaire résolu du dogme de l'infaillibilité. Son attachement pour la science, l'emportant sur les mesquines réserves de la politique, le décida à accepter une invitation pour le congrès international de botanique au palais royal de Florence et il devint vice-président du congrès. Les témoignages d'estime et d'admiration de la part des corps savants de tous les pays furent nombreux pour le cardinal pendant sa laborieuse carrière. Un des plus récents fut celui de Docteur és-sciences naturelles que lui décerna l'université de Louvain à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation, voulant reconnaître ainsi les services qu'il avait rendus à la botanique.

Nous recommandons à nos lecteurs qui n'en ont pas encore eu connaissance, la très intéressante étude de notre savant confrère M. le Dr Kanitz, datée de 1889, et qui a pour titre : *Le Cardinal Haynald, archevêque de Kalocsa, considéré comme botaniste*, étude traduite en français par le Prof. Ed. Martens et accompagnée d'un magnifique portrait rappelant très fidèlement les traits du savant si regretté.

C. R.

— RÉAPPARITION EN FRANCE DU DILOPHOSPORA GRAMINIS Desm. —

Notre obligant collaborateur M. André Le Breton vient de nous adresser, pour nos exciccata, une abondante provision de ce fléau des céréales qu'il a recueilli le 12 juillet dernier sur le froment, à Vassonville (Seine-Inférieure), où les épis d'un champ étaient attaqués dans la proportion de 5 pour 100 environ. Voici la note dont M. Le Breton accompagnait son envoi :

(1) Parmi les champignons et les Lichens, nous signalons : *Glæosporium Haynaldianum* Saccardo et Roumeguère, *Haynaldia umbrina* Schulzer, *Phylctidium Haynaldi* Schaarschmidt, *Phylosticta Haynaldi* Roumeguère et Saccardo, *Zignoella Haynaldi* Schulzer et Saccardo, *Lecanora Haynaldi* Lojka, etc.

« Ce parasite attaquant les épis de blé a été peu signalé jusqu'ici en France, il me semble. C'est grâce à la connaissance de la *Notice* détaillée de mon excellent collègue et ami, le docteur Ch. Richon, à Saint-Amand-sur-Fion, que mon attention a été éveillée sur cette cryptogame. Mon collègue signalait l'apparition de ce champignon nuisible à la Société des Sciences et Arts de Vitry-le-François le 27 juillet 1882, et moi, le 6 août 1885, je fis part à la Société des Amis des Sciences naturelles de Rouen, de sa découverte dans un champ de blé, à Saint-Saëns (Seine-Inférieure), le 29 juillet 1885. J'exposais alors de nombreux échantillons qui figurent dans l'herbier cryptogamique départemental de cette Société, et j'attirais l'attention toute particulière de mes collègues sur mes craintes causées par ce nouvel envahissement. Depuis cette époque, je n'ai pas eu l'occasion de retrouver ce parasite qui a dû passer inaperçu dans la plupart des cultures de céréales de notre région puisque, à ma connaissance, personne ne s'est fait l'écho de sa présence plus ou moins constatée chez nous. Desmazières, en 1840, cite ce champignon comme ayant été rencontré *seulement* sur *Alopecurus agrestis*, *Holcus lanatus*, des *Agrostis* et *Seigle* ; mais Berkeley, en 1882, le découvre alors sur le blé, à Soutampton, en Angleterre, puis le Dr Richon, en 1862, jette un cri d'alarme pour la France. A mon tour, je crois faire œuvre d'utilité générale en informant nos cultivateurs que l'ennemi est à notre porte et qu'il faut surveiller ses agissements. Ne perdons pas de vue que chaque épi contaminé renferme un nombre prodigieux de semences du parasite ; c'est une puissance de dissémination considérable et dès lors « un danger réel pour l'agriculture », au dire du savant auteur du remarquable mémoire sur le *Dilophospora graminis* ; et nous ajouterons que MM. les membres des Chambres consultatives d'agriculture devront se préoccuper de cette nouvelle maladie du blé ».

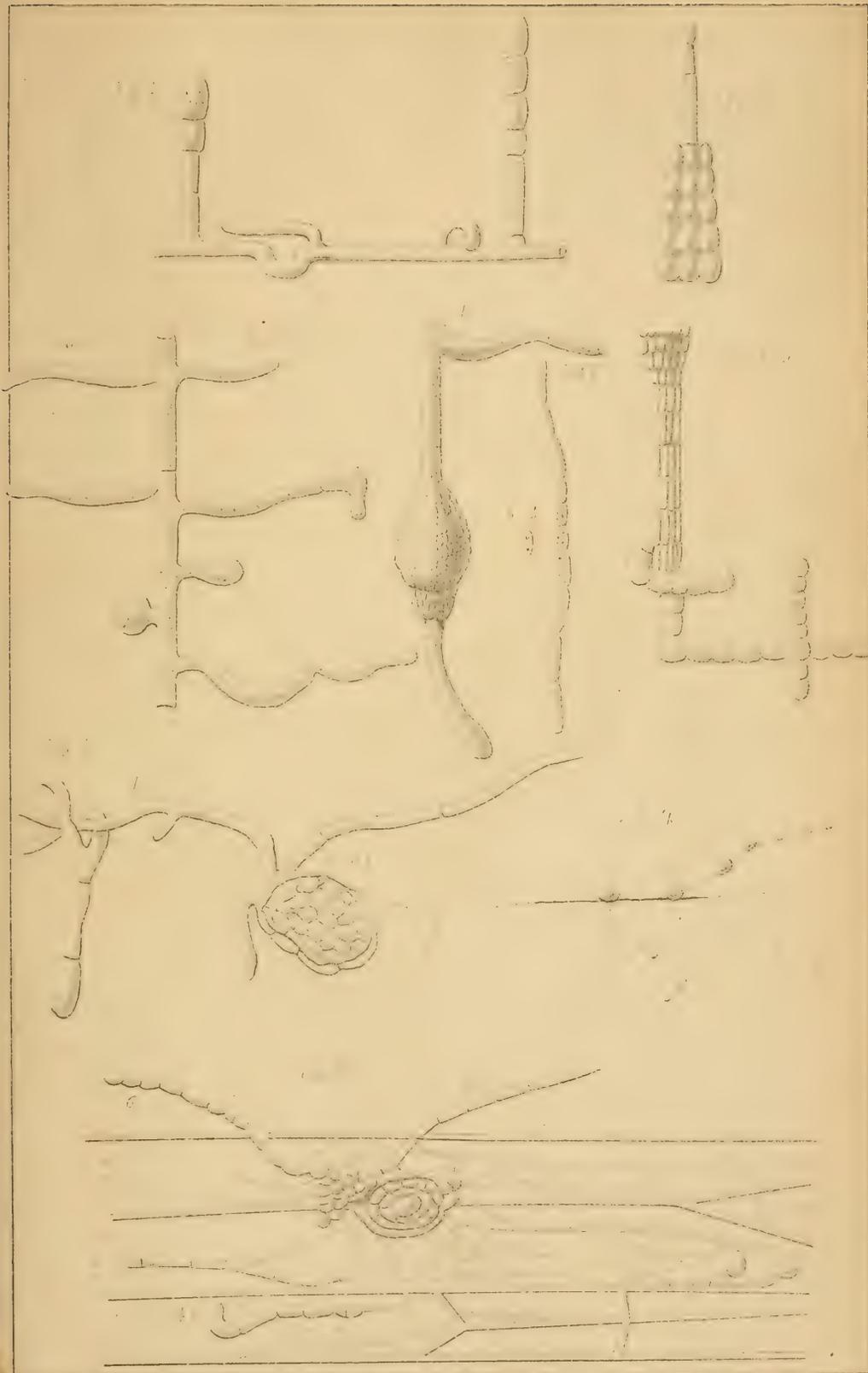
Dans sa notice, qui parut dans le tome 29^e p. 318 du *Bulletin de la Société Botanique de France*, le Dr Richon constatait que le nombre des épis atteints par le nouveau parasite du blé pouvait représenter dans le département de la Marne le vingtième de la récolte. La maladie était trop peu connue encore pour qu'on ait pu indiquer un moyen préservatif. M. Richon se bornait à donner ce conseil : « C'est au moment de la récolte, quand elle est encore sur pied, et lorsqu'on aperçoit les épis noircis par le *Dilophospora* que l'enlèvement de ces épis serait surtout praticable et qu'on devrait les détruire par le feu. Les champs seraient au moins garantis pour les années suivantes ; car à l'époque de la moisson, les stylospores du *Dilophospora* ne sont pas encore émises au dehors, et ce n'est que quelques mois plus tard qu'apparaît la forme thécasporée. Il faut aussi recommander, ajoutait le savant observateur, de ne pas utiliser pour semence le grain des champs infestés ou même celui des champs voisins, et de tenir compte de la provenance de celui qu'on destine à cet usage ». A cette heure nous ne pouvons rien ajouter de plus à ces sages conseils.

Les spécimens recueillis par M. Le Breton et que nous distribuons dans nos *Fungi gallici* représentent la conidie (*Mastigosporium*) et la pycnide (*Dilophospora*) qui envahit particulièrement la gaine et les épis (ces derniers, avant leur développement complet, sont souvent retenus, ainsi que l'a constaté M. Richon, par la gaine malade et contournés en spirales sans pouvoir se dégager). M. Le Breton avait appelé notre attention sur une Mucedinée (?) « qui au bout de 24 heures de cueillette s'est développée aussitôt sur le *Dilophospora*, bien que les épis aient été cueillis par un temps très sec et en plein soleil, puis déposés dans un appartement aéré ».

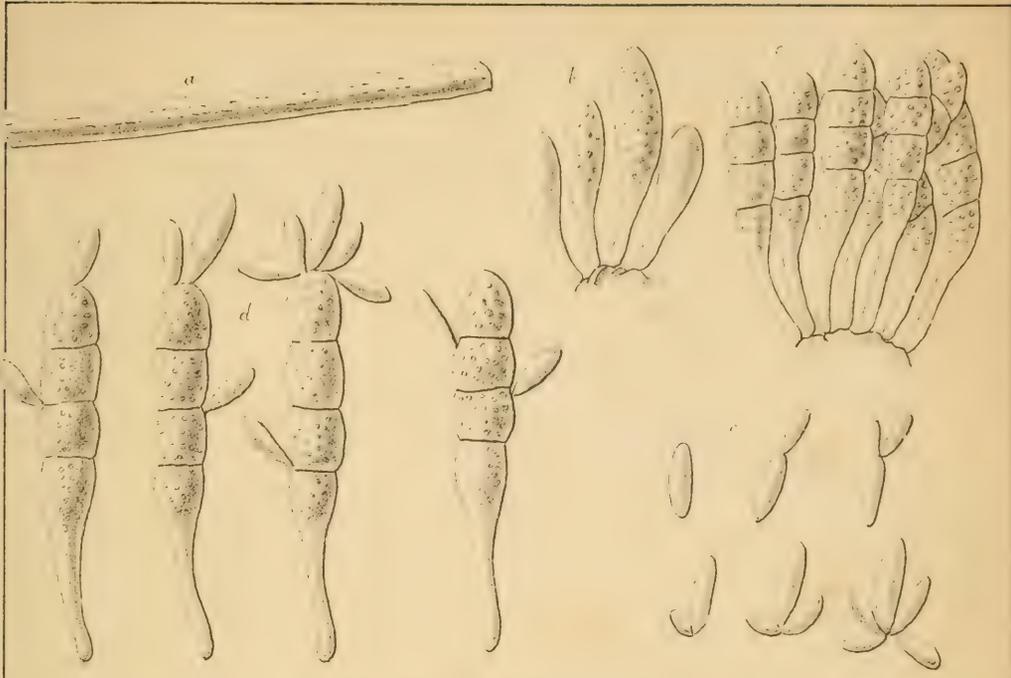
L'examen de la production blanchâtre, feutrée et continue, qui recouvre la masse noircie de l'épi et qui est constituée par des filaments blancs *stériles*, ne nous a pas permis de reconnaître un parasite à part. Faut-il considérer ces filaments simplement comme provenant du *Dilophospora* ?

Le Rédacteur en chef, gérant :

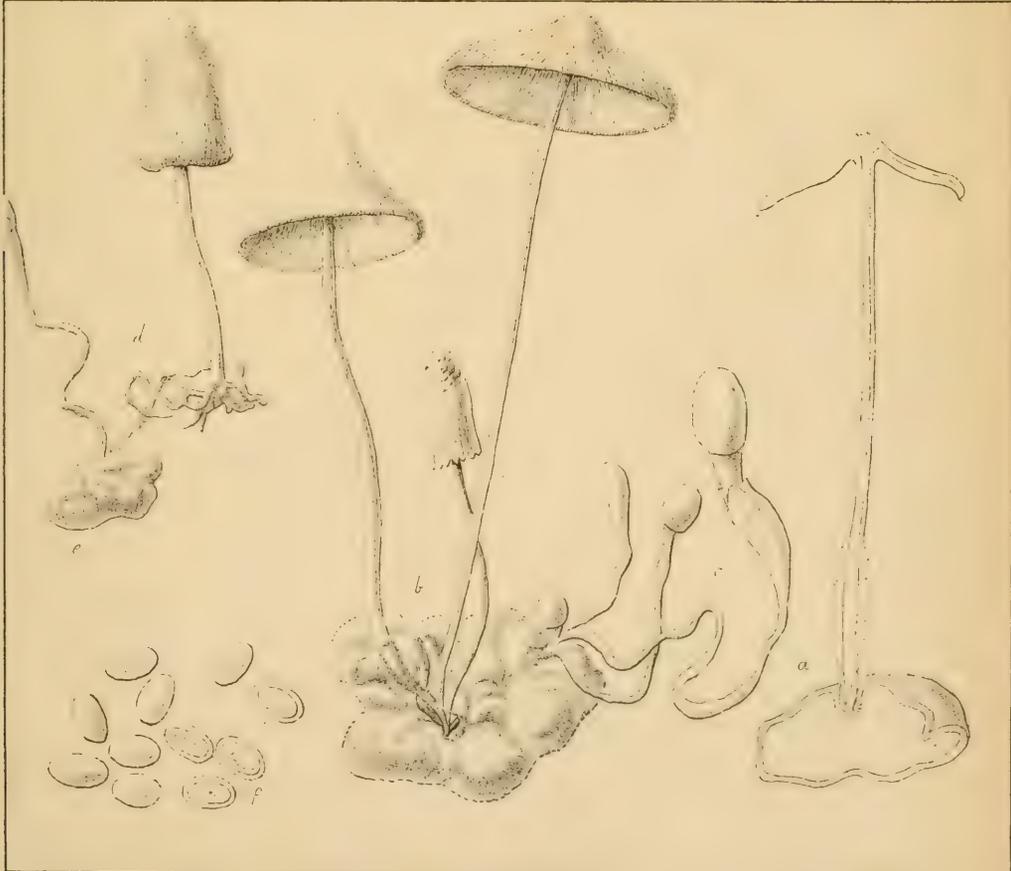
C. ROUMEGUÈRE.



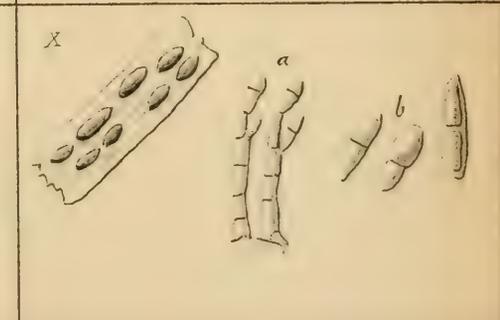
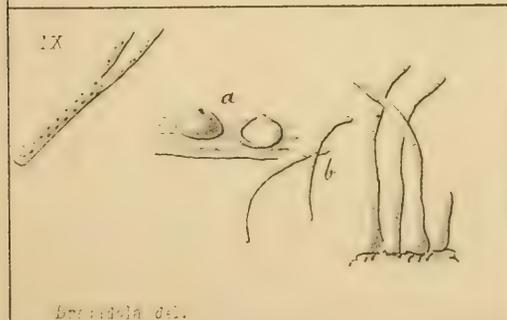
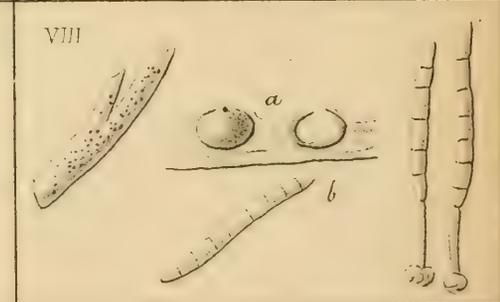
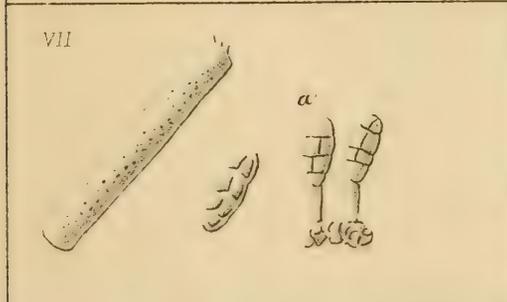
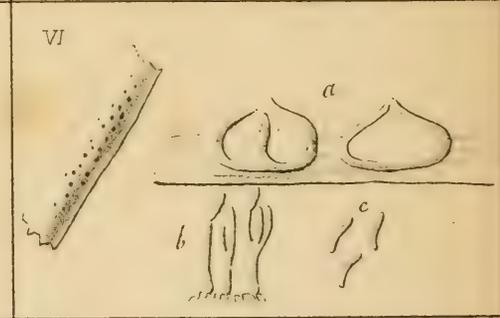
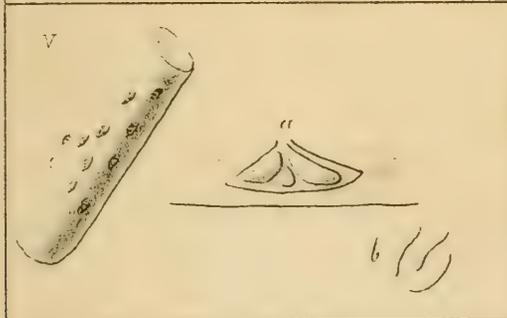
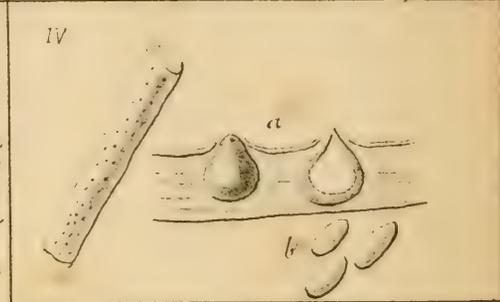
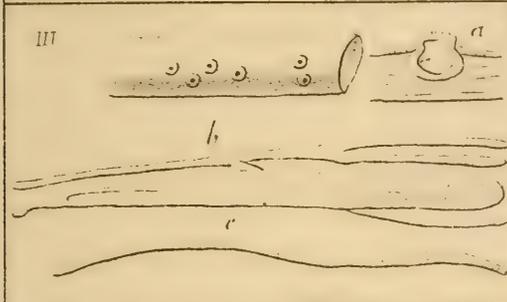
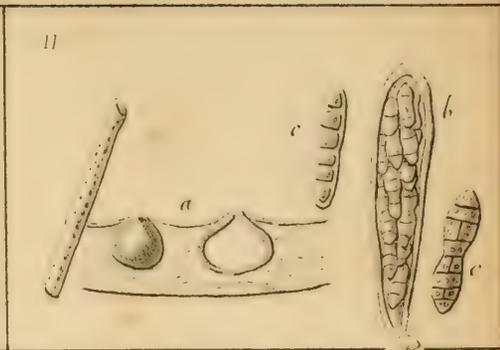
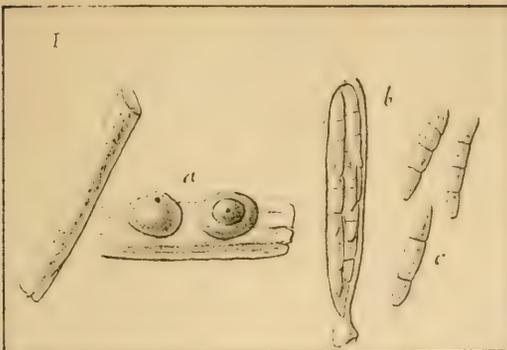
ÉTUDES SUR LA FEUILLE DE HOUBLON ET SUR LA TIGE DU GALIUM APARINE



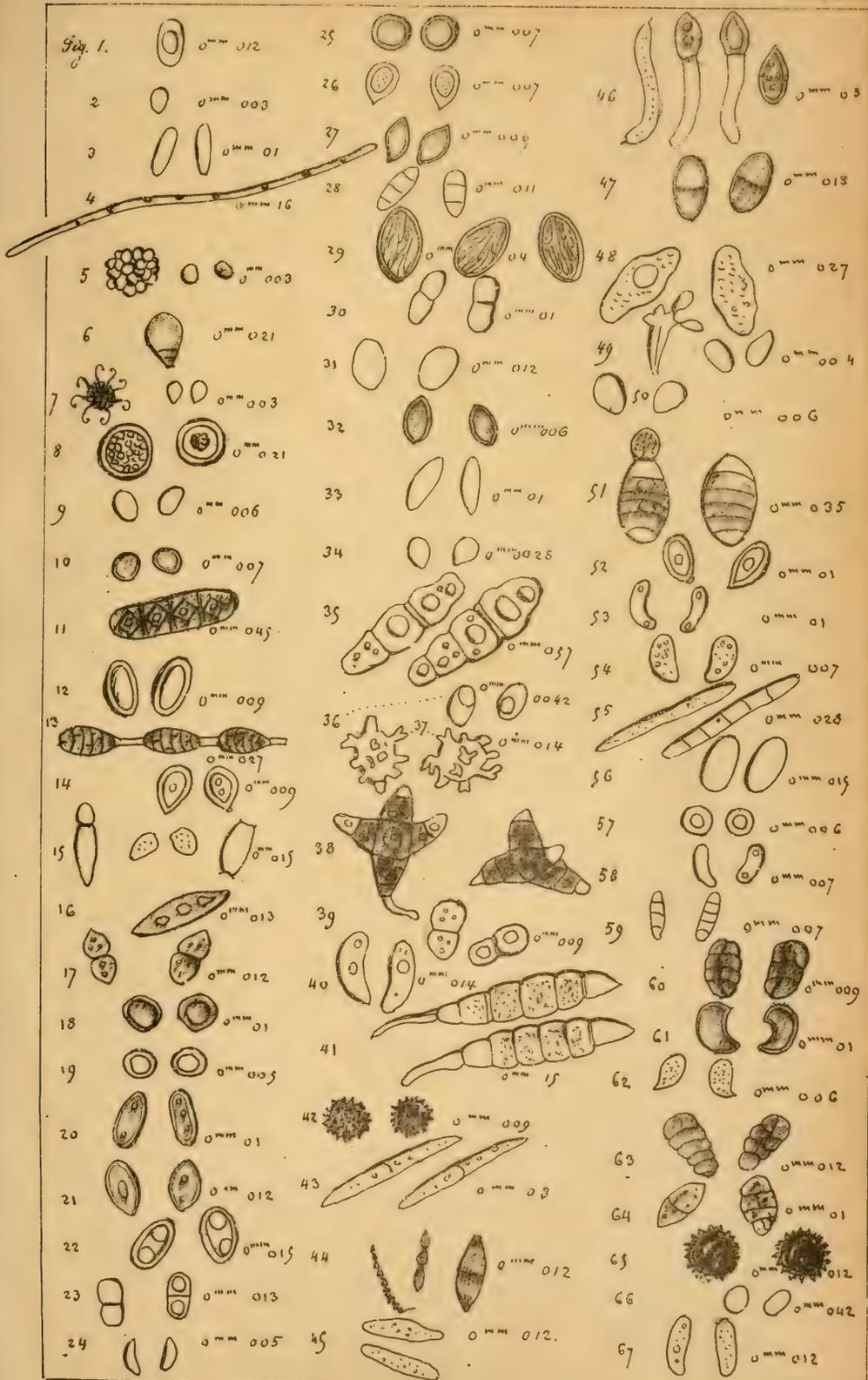
KRIEGERIA ERIOPHORI, Bresadola.



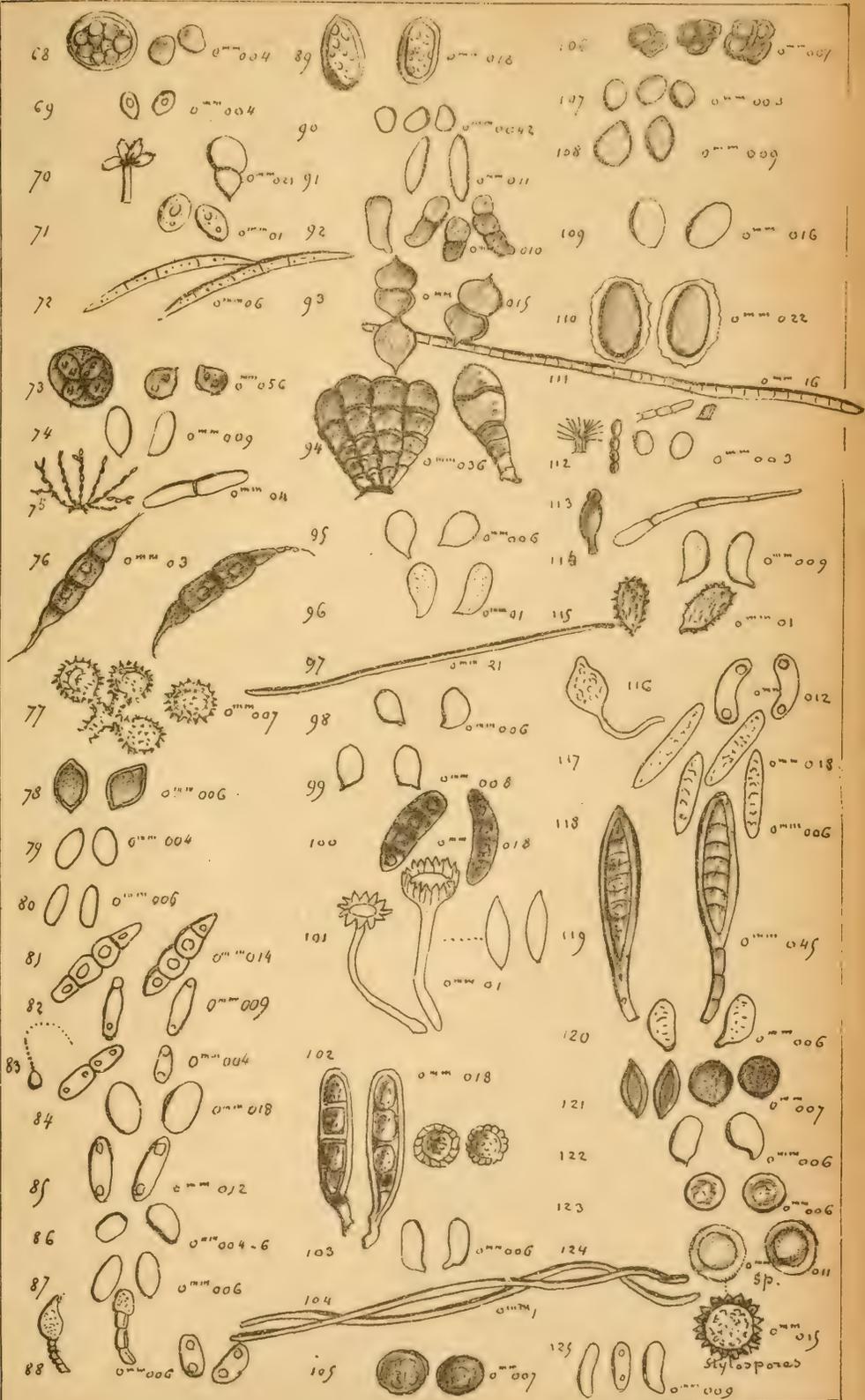
COPRINUS SCLEROTIGENUS, E. AND. E.



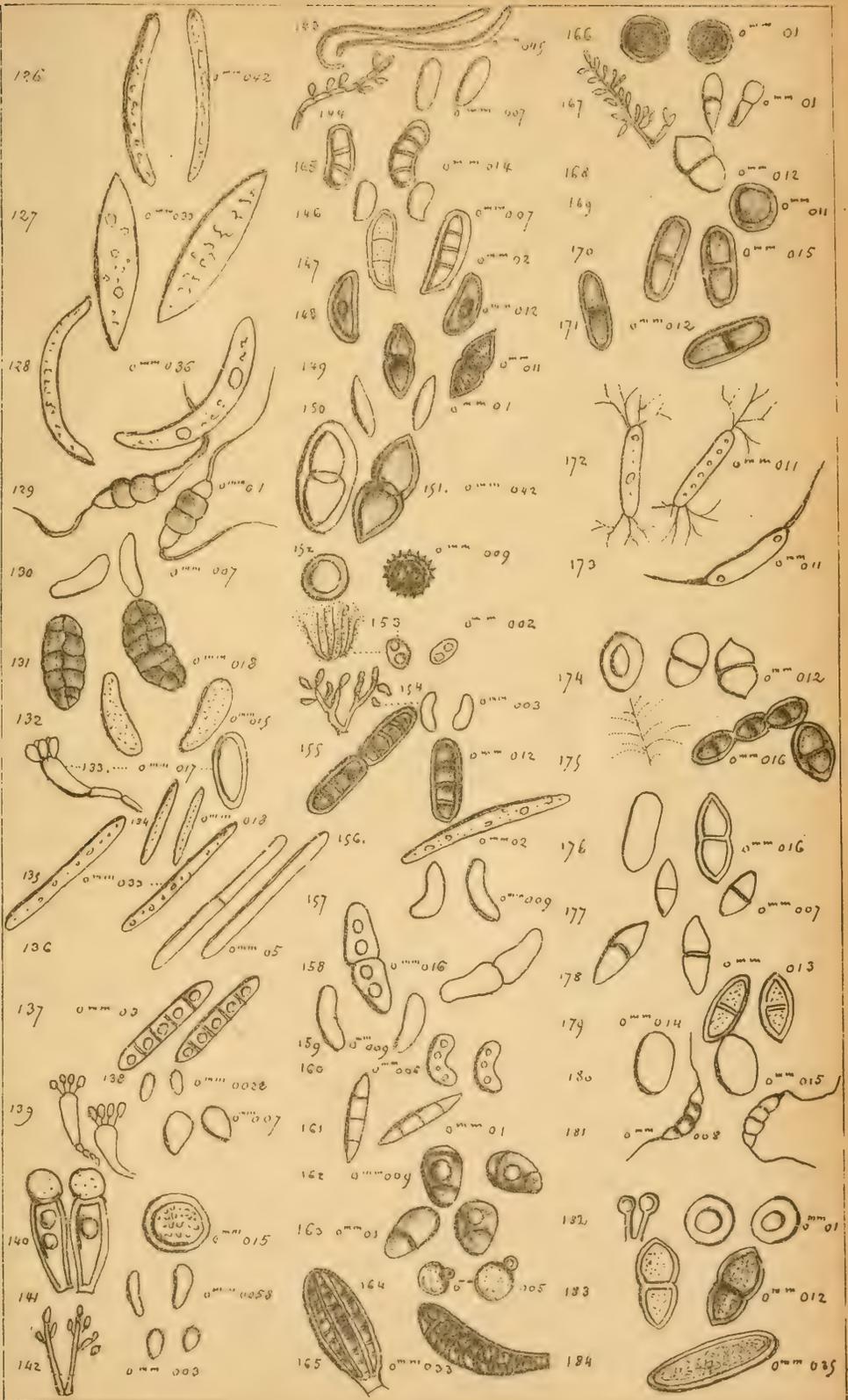
Bresadola del.

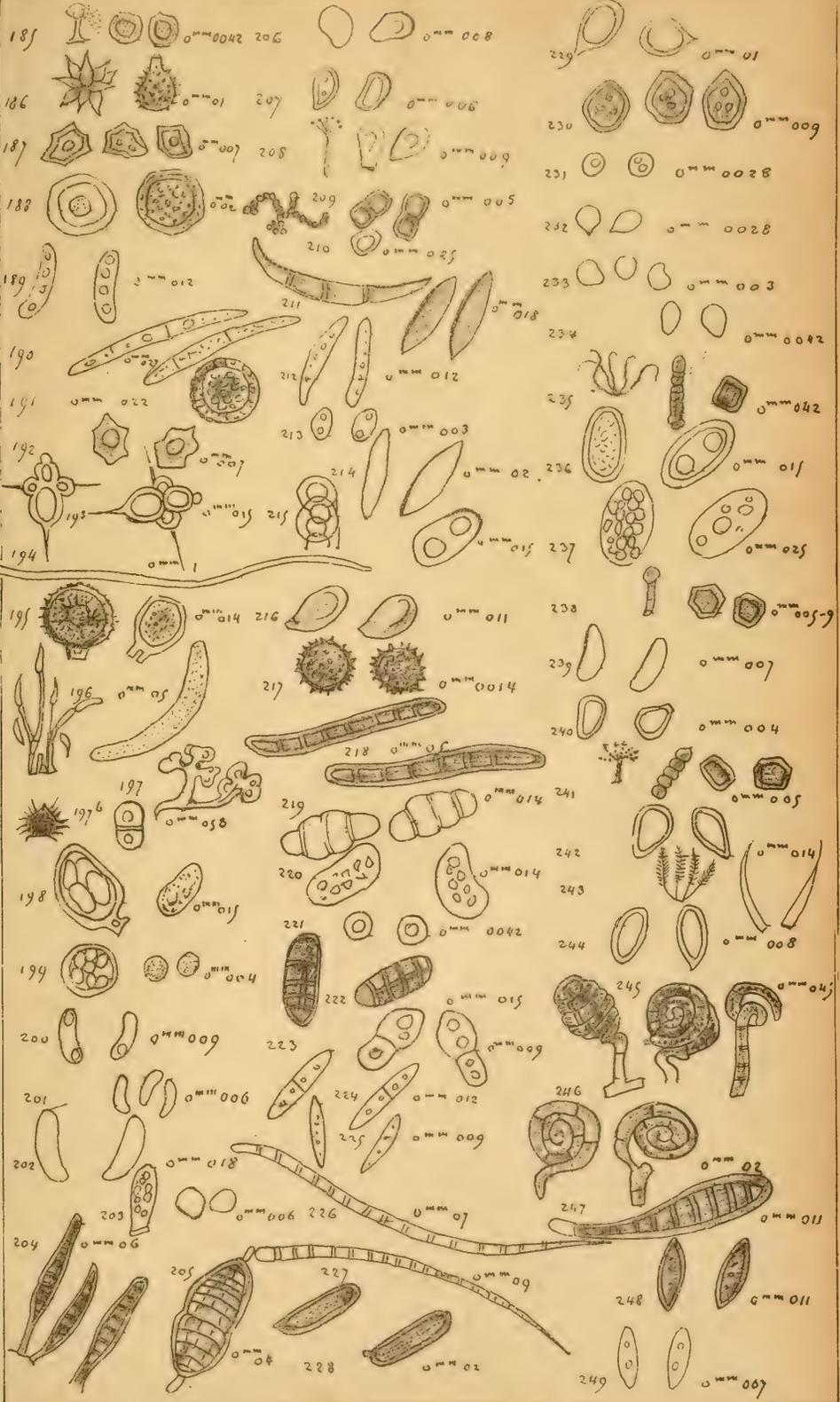


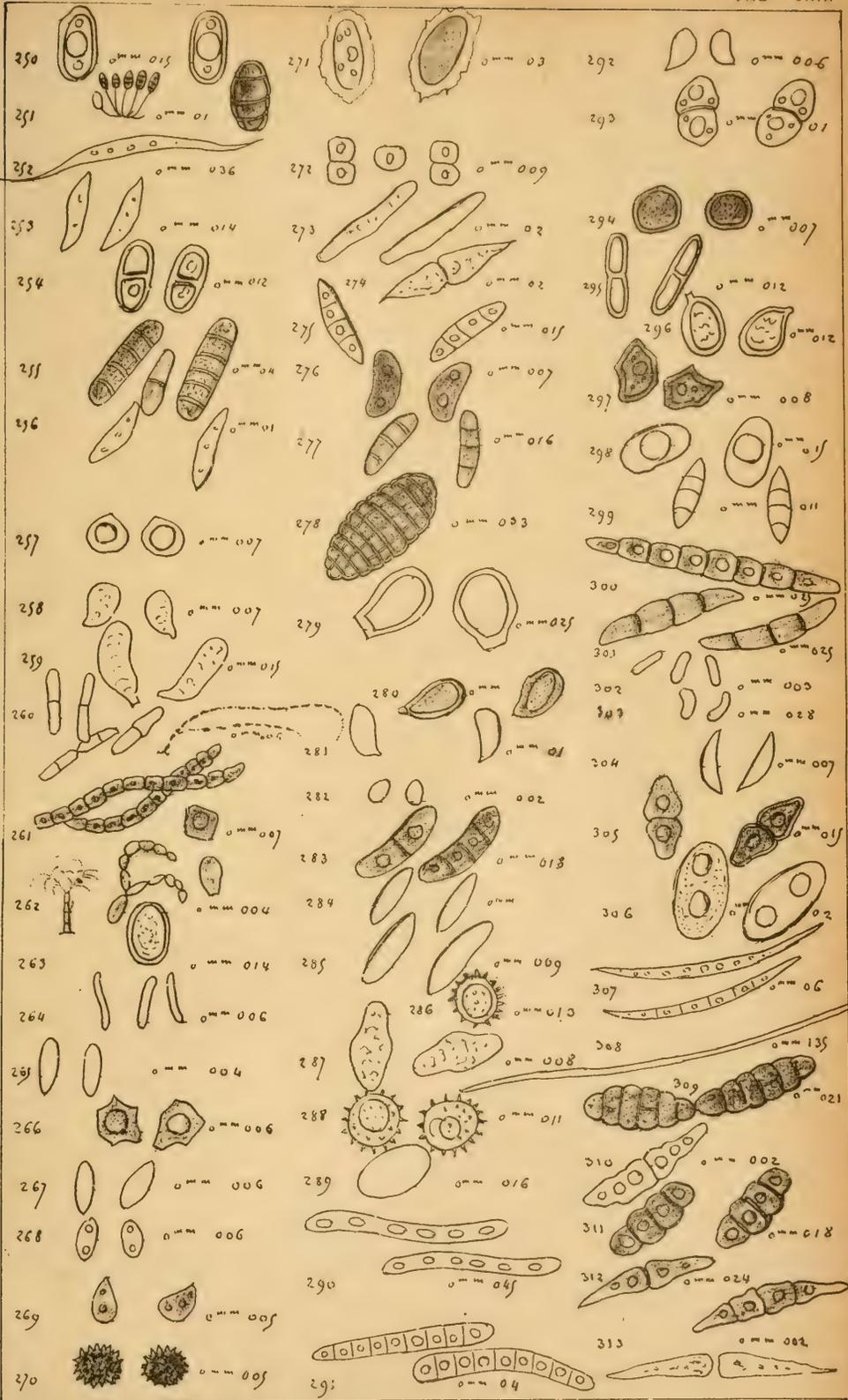
1 SPORES DES CHAMPIGNONS (GENERA).



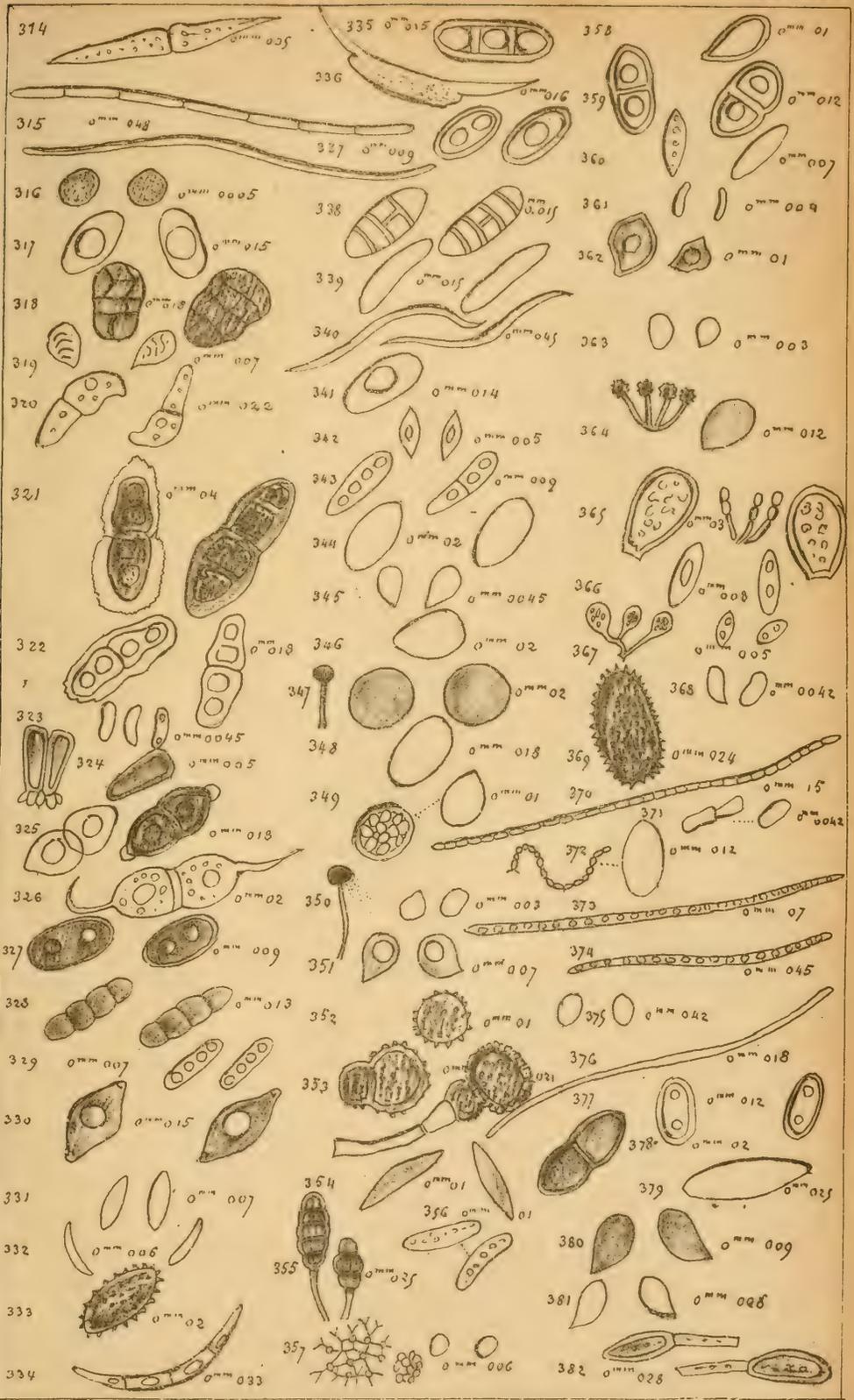
2 SPORES DES CHAMPIGNONS (GENERA).



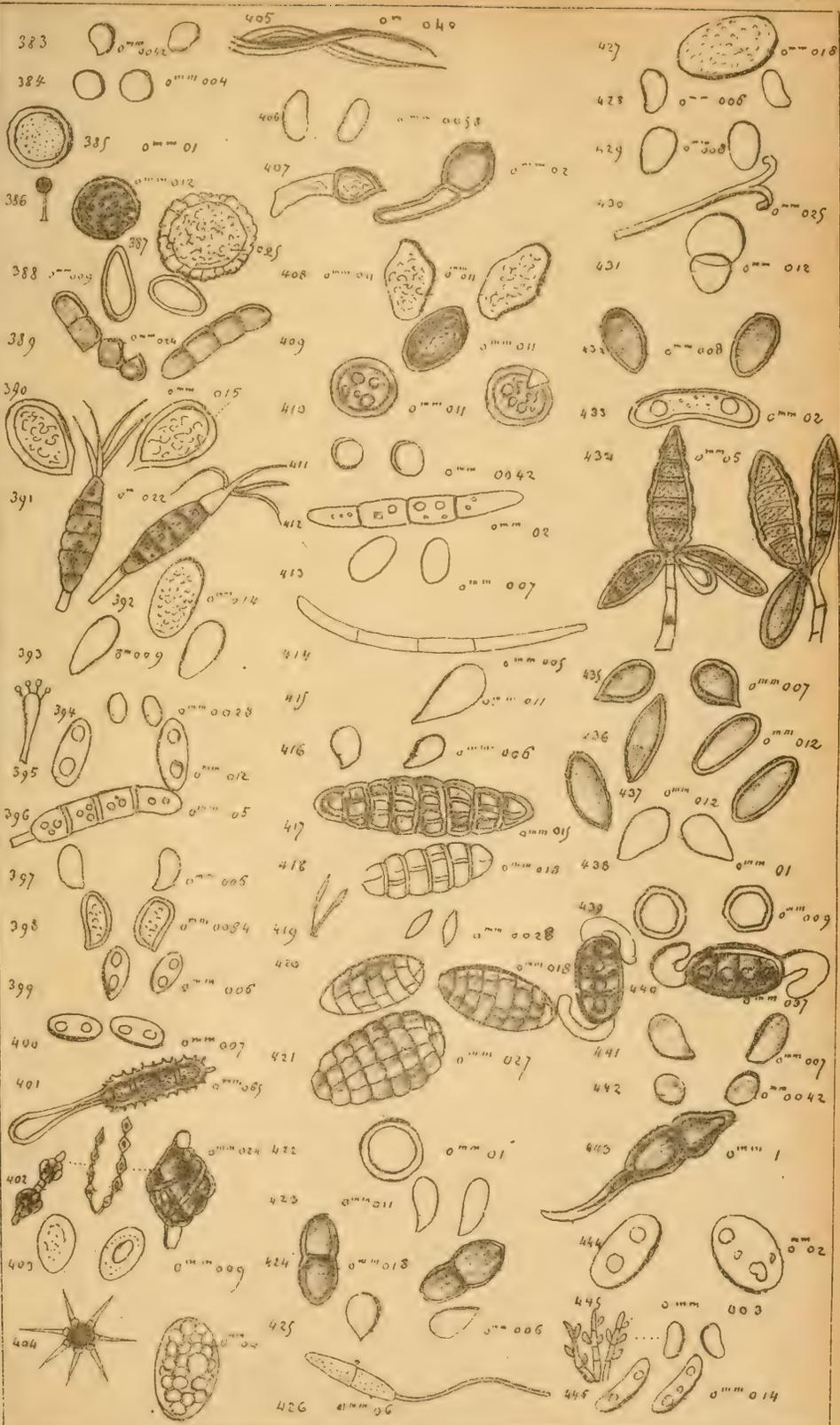




5 SPORES DES CHAMPIGNONS (GENERA)



6 SPORES DES CHAMPIGNONS (GENERA).



7 SPORES DES CHAMPIGNONS (GENERA).

